



始



カイザー・ヴィルヘルム

科學振興協會

二十五年誌

第一卷

要覽

文部省專門學務局

962

2

406

KA21

カイザー・ヴィルヘルム



# 科學振興協會二十五年誌

第一卷 要覽

[寫真版三十九葉挿入]

發行所寄贈本

文部省專門學務局



962

## 凡 例

1. 本書はドイツ國カイザー・ヴィルヘルム科學振興協會 (Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften) の創立二十五年記念誌全三卷 (第一卷要覽, 第二卷自然科學, 第三卷精神科學) の中, 第一卷要覽を譯したものである.
2. 原著(1936年版)の出版の後にも協會内部に種々の變化があつた. これは今後適當な機會に補正して行くことにする.
3. この翻譯は専門學務局科學課に於て立案し, 譯出は同課翻譯室が之に當り, 主として課員 理學士長井維理, 文學士前田利道, 文學士金井孝純, 文學士佐々田肇の四名が之に従つた.

昭和17年3月

文部省専門學務局

## 原 序

この要覽の初版は七年以前に出ているが、今やうやくその新版を再刊する運びになつたのである。本來再刊の時日がもと豫想してゐたよりも著しく遅延したのは、この期間内に、カイザー・ヴィルヘルム協會にとつて重大な種々の出来事が生起し、それが安定せず又多種多様であつたため、これまで總括的な觀察を下す適當な機会がなかつたことによるのである。最初の痛切な事件は協會の精神的創始者であり且初代總裁たるアドルフ・フォン・ヘルナック (ADOLF VON HARNACK) の不慮の死であつた。これに引續いて一面職員に、他面組織に、次々に多かれ少かれ深刻な變化があつた。その最も重大で決定的なものとして看做すべきものは、カイザー・ヴィルヘルム協會の國民社會主義的國家秩序への編入である。

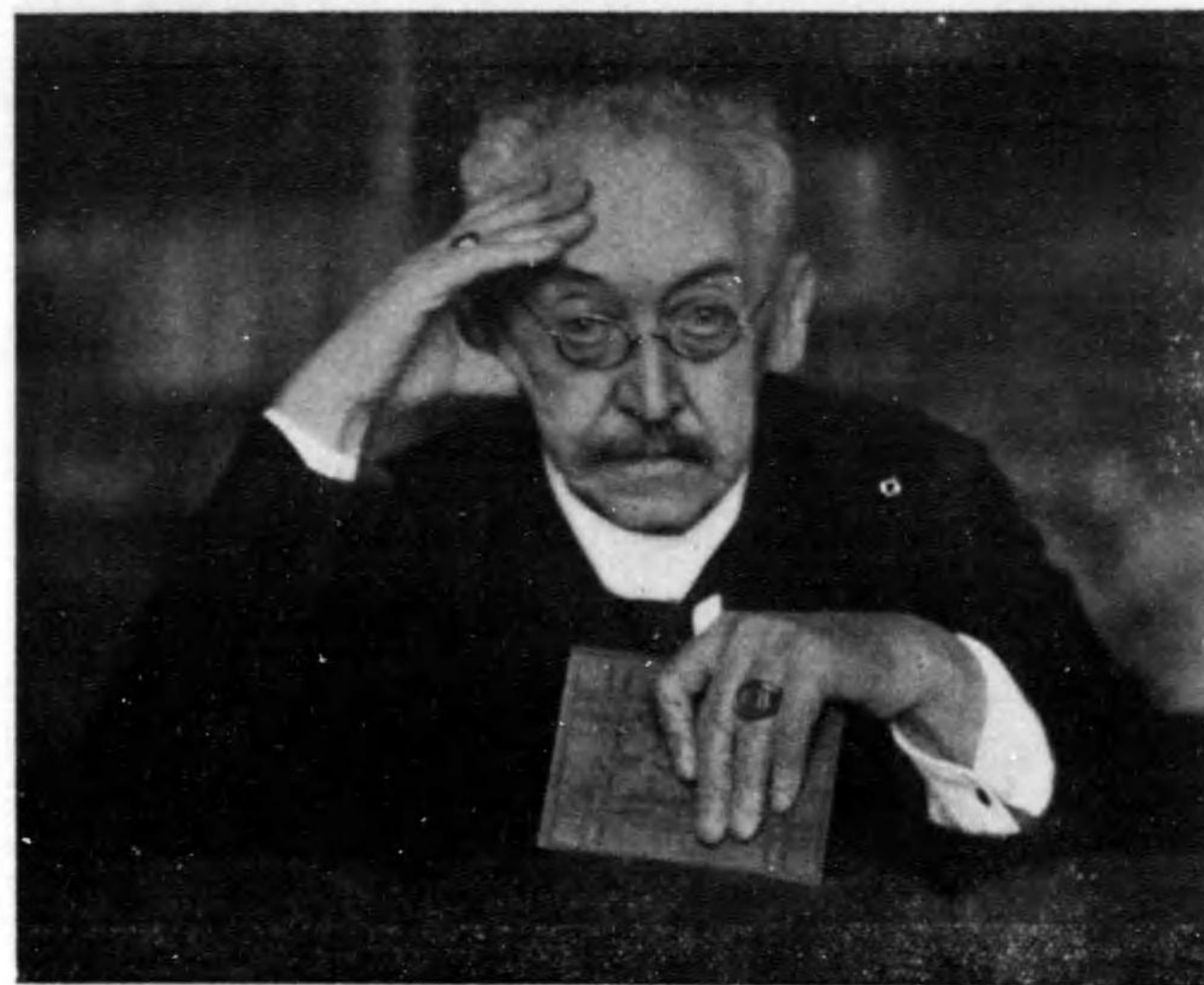
そこで、わが協會が二十五週年記念祝典の準備をしてゐる現在、例年の總會の際に報告し得るよりも廣い範圍の基礎資料に基いて、再びその組織と全活動を一般的に概観し、協會と一般社會に對し、從來の業績及び將來の緊切な課題に就いて改めて報告すべき時期が到來した様に思はれる。この目的に努めて完全に添ふために、此の度は、初版の場合と同様協會並びにその個々の研究所の組織的構造を専ら説明した本要覽の外に、純科學方面の特色を説明する二卷から成る特別な記念誌を出版する。この記念誌は、カイザー・ヴィルヘルム協會の研究と關聯する範圍内で、自然科學的並びに精神科學的研究の發達を、大規模に敘述するのが任務である。

併し乍ら、この報告が、更に他の一つの任務を果すことを期待する。即ち、協會に寄せられたあらゆる理解に満ちた信頼と、協會が、成立以來今日に至るまでの間に、各方面、云ひ換へれば國、邦、州、市町村の各當局から、又これに劣らず、市民中の高潔な諸人士から受けたあらゆる活潑な援助、而も臨時も止まない時代の變動にも撓まざる援助とに對する感謝の表現として、この報告が評價されることを望むのである。

吾々はわが協會の活動に對して、社會の各方面からこの様に不斷の關心が寄せられるのを見ると、其の一面には、今日特に緊要となつた國家の大任務、即ち祖國の繁榮のために科學の成果を出来る限り完全に利用すること、又この任務を達成するには特別な機關が必要であるといふこと、及び國立研究所や大學で行はれる、どちらかといへば設立目的に即應した研究と相俟つて、重點を科學研究に置きながら比較的自由的な研究を行ふこの機關が、その特殊性のために缺くべからざるものであるといふことが併せ認められてゐるのが解る。この地位を充し、かくしてそれ自身として新ドイツ國の興隆に寄與せんこと、これこそカイザー・ヴィルヘルム科學振興協會が、將來に於ても最高の名譽とするところであらう。

マックス プランク

(MAX PLANCK)



*v. Harnack*

初代總裁 HARNACK (任期 1911 年 1 月 11 日 — 1930 年 6 月 10 日 (死去)).



*Max Planck*

第二代總裁 Max Planck (1930年 7月 18日 就任).

カイザー・ヴィルヘルム科學振興協會二十五年誌内容

(第一卷)

凡例

原序

マックス・プランク

カイザー・ヴィルヘルム科學振興協會	フリードリヒ・グルム	1
カイザー・ヴィルヘルム協會創設期の諸文書		20
a) 1909年9月2日附ドイツ皇帝兼プロイセン王樞密文官評議院書翰, 附草案		20
b) 1909年11月21日附アードルフ・フォン・ハルナックの建議書		27
c) 1909年12月10日附ドイツ皇帝兼プロイセン王樞密文官評議院書翰		40
d) 1910年10月12日附ドイツ帝國及び邦官報第240號よりの抜萃		40
A 諸研究所の沿革及び概観		
I. 物理學・化學・工學諸研究所:		
1. カイザー・ヴィルヘルム物理學研究所(ベルリン・ダーレム)		49
2. カイザー・ヴィルヘルム流體研究所, 附置航空力學實驗所(ゲッティンゲン)		51
3. カイザー・ヴィルヘルム協會河川工學及び水力學研究所(ミュンヘン)		54
4. ゾンブリック(3106m.)及びオビール(2044m.) 測候所(オーストリー)		59
5. カイザー・ヴィルヘルム協會氣象學研究所(ダンツィヒ)		60
6. カイザー・ヴィルヘルム物理化學及び電氣化學研究所(ベルリン・ダーレム)		62
7. カイザー・ヴィルヘルム化學研究所(ベルリン・ダーレム)		63
8. カイザー・ヴィルヘルム金屬研究所(1933年以前はベルリン, 1935年以來はシュ トゥットガルト)		66
9. カイザー・ヴィルヘルム鐵鋼研究所(デュッセルドルフ)		71
10. カイザー・ヴィルヘルム珪酸鹽研究所(ベルリン・ダーレム)		74
11. カイザー・ヴィルヘルム石炭研究所(ルール地方ミュールハイム)		77
12. カイザー・ヴィルヘルム協會シュレーゲン石炭研究所(プレスラウ)		80
13. カイザー・ヴィルヘルム皮革研究所(ドレスデン)		82
II. 生物學・醫學諸研究所:		
14. カイザー・ヴィルヘルム生物學研究所(ベルリン・ダーレム)		85
15. カイザー・ヴィルヘルム栽培學研究所(ミュンヘルク・マルク)		87
16. カイザー・ヴィルヘルム協會ドイツ昆蟲學研究所(ベルリン・ダーレム)		91
17. カイザー・ヴィルヘルム協會水棲生物學實驗所(ホルシュタイン州ブレーン)		94



18. ルンツ生物學實驗所(下部オーストリー・湖畔ルンツ).....96

19. ロヴィニョ獨伊海洋生物學研究所(イストリア).....98

20. カイザー・ヴィルヘルム協會ロシッテン鳥類調査所(クーリッシュ・ネーランド沿  
岸ロシッテン).....100

21. カイザー・ヴィルヘルム細胞生理學研究所(ベルリン・ダーレム).....103

22. カイザー・ヴィルヘルム生物化學研究所(ベルリン・ダーレム).....104

23. カイザー・ヴィルヘルム協會微生物學研究所(ブラジル・サンパウロ).....106

24. カイザー・ヴィルヘルム人類學, 人類遺傳學及び優生學研究所(ベルリン・ダー  
レム).....108

25. カイザー・ヴィルヘルム醫學研究所(ハイデルベルヒ).....111

26. カイザー・ヴィルヘルム労働生理學研究所(ヴェストファーリア州ドルトムント及  
びミュンスター).....113

27. カイザー・ヴィルヘルム腦研究所(ベルリン・ブーフ).....119

28. ドイツ精神病學研究所(カイザー・ヴィルヘルム研究所)(ミュンヘン).....122

III. 精神科學諸研究所:

29. カイザー・ヴィルヘルム・ドイツ史研究所(ベルリン).....128

30. カイザー・ヴィルヘルム外國公法及び國際法研究所(ベルリン).....129

31. カイザー・ヴィルヘルム外國私法及び國際私法研究所(ベルリン).....132

32. カイザー・ヴィルヘルム藝術科學及び文化科學研究所——ビブリオテカ・ヘル  
ツィアーナー——(ローマ).....134

IV. 33. カイザー・ヴィルヘルム協會ヘルナック・ハウス(ベルリン・ダーレム).....137

B. 協會及び諸研究所の管理(原語)

管理委員會.....143

評議員會.....143

總管理部.....144

諸事務局及び成員:

1. カイザー・ヴィルヘルム物理學研究所.....144

2. カイザー・ヴィルヘルム流體研究所, 附置航空力學實驗所.....145

3. カイザー・ヴィルヘルム協會河川工學及び水力學研究所.....147

4. ゾンブリック, オビール及びヴィラヘラルベ測候所.....148

5. カイザー・ヴィルヘルム協會氣象學研究所.....149

6. カイザー・ヴィルヘルム化學研究所.....150

7. カイザー・ヴィルヘルム物理化學及び電氣化學研究所.....152

8. カイザー・ヴィルヘルム金屬研究所.....153

9. カイザー・ヴィルヘルム鐵鋼研究所.....155

10. カイザー・ヴィルヘルム珪酸鹽研究所.....156

11. カイザー・ヴィルヘルム石炭研究所.....158

12. カイザー・ヴィルヘルム協會シュレーゲン石炭研究所.....159

13. カイザー・ヴィルヘルム皮革研究所.....160

14. カイザー・ヴィルヘルム生物學研究所.....161

15. カイザー・ヴィルヘルム栽培學研究所.....162

16. カイザー・ヴィルヘルム協會ドイツ昆蟲學研究所.....164

17. カイザー・ヴィルヘルム協會水棲生物學實驗所.....164

18. ルンツ生物學實驗所.....165

19. 獨伊海洋生物學研究所.....167

20. カイザー・ヴィルヘルム協會ロシッテン鳥類調査所.....167

21. カイザー・ヴィルヘルム細胞生理學研究所.....169

22. カイザー・ヴィルヘルム生物化學研究所.....170

23. カイザー・ヴィルヘルム協會微生物學研究所.....170

24. カイザー・ヴィルヘルム人類學, 人類遺傳學及び優生學研究所.....171

25. カイザー・ヴィルヘルム醫學研究所.....172

26. カイザー・ヴィルヘルム労働生理學研究所.....174

27. カイザー・ヴィルヘルム腦研究所.....176

28. ドイツ精神病學研究所(カイザー・ヴィルヘルム研究所).....178

29. カイザー・ヴィルヘルム・ドイツ史研究所.....181

30. カイザー・ヴィルヘルム外國公法及び國際法研究所.....182

31. カイザー・ヴィルヘルム外國私法及び國際私法研究所.....183

32. カイザー・ヴィルヘルム藝術科學及び文化科學研究所——ビブリオテカ・ヘル  
ツィアーナー——.....184

33. カイザー・ヴィルヘルム協會ヘルナック・ハウス.....185

C. アーデルフ・ヘルナック賞牌及び協會の徽章

D. 協會成立以來の協會員數

カイザー・ヴィルヘルム科學振興協會

(Die Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung  
der Wissenschaften)

フリードリヒ グルム

(FRIEDRICH GLUM)

カイザー・ヴィルヘルム科學振興協會は 1911 年 1 月 11 日に創立された。當時、ドイツ財界の名流男女約 200 名が、ドイツ皇帝プロイセン王の保護の下に結合して、「特に自然科学的諸研究所を設立維持することによつて、科學を促進する」といふ目的を以て組合をつくつたのである。短時日の間に 1500 萬マルクの金が設立者によつて協會財産の基金として募集せられ、更に 10 萬マルクを遙に超える協會員の年會費が保證せられることになつた。なほその上に個々の研究所を設立・經營するための寄附行爲も一部は既に行はれ、一部は豫約せられたのである。

有力な市民階級のドイツ科學に對する献身がこの様な範圍にまで及んだのは前代未聞のことであるが、その根據は果して何處にあつたらうか。

科學は十九世紀に於て種々偉大な業績を成し遂げたが、此の時代のドイツ國に於ては、科學は具體的には諸綜合大學 (Universitäten) の中であつたのであり、後れてこれに工業・農業の諸單科大學 (Hochschulen) が加つたのである。各綜合大學及びこれを模範として組織された各單科大學に於ては、研究と教授とが緊密に結合されてをり、これは學生を教授するためには確かに特別の利益があつた。學生はこの方法によつて單なる専門學校教育のもつ弊害に陥らぬ様に保護されて來た、といふよりもむしろ直接に科學研究の源泉に臨んで、職業や生活に必要な何物かを併せ汲取つてゐたのである。併し乍ら十九世紀の終に、各綜合大學及び單科大學に對して、學生が從來見られなかつた程數多く翹集するやうになつた時に、學者が本來の科學研究に時間を捧げることが出来る様に、一時的なり繼續的なり負擔を軽減して、學者を自由にやらなければ、教授上の要求が益々加重して研究が阻礙されはしないかといふことが、多くの識者によつて論議せられた。加ふるに科學の廣汎な諸分野、特に自然科学の分野に於ては、科學は益々範圍を廣め、特殊領域を開拓するといふ傾向を示した。これを教授の際に利用することは適當でなかつた。といふのは、學生が「狭く深く」學ぶのでなく、「廣く淺く」あれこれと精神を勞さねばならないとしたら、知識が淺薄となる懼があるからである。又各大學に於て從來研究の行はれてゐなかつた自然科学分野の特殊學科に對しては、外面的な條件すらも備はつてゐなかつたのである。即ち、國家は大學の實驗室及び研究所に對して何よりも先づ將來あ

る學生を教授し訓育するために必要な資材を備へることに意を用ひなければならず、且、かかる事情の下にあつては、特に大學經營の埒外に屬する各個研究に従事しようとする場合には、學者は必然的に隠忍しなければならない點があつたからである。更に自然科学及び技術によつて非常に大きな刺戟を受けた財界に於ても、科學的な専門研究所を設け、これによつて更に一段の促進を受けることを要望してゐた。この研究所に於ては學者が自由に獨立して研究に従事し、産業部門に刺戟を與へ、又より効果的な經濟的活動に對する基礎を置くことが希望されてゐたのである。この要求も亦、各綜合大學及び工業大學をもつては、ほぼ上述したのと同様の理由から、十分には充されてゐなかつたのである。

従つて十九世紀末のドイツ科學研究の状態はその裡に寒心すべき危險を包藏してゐた。それは劃期的な多くの業績を残した先覺者を始祖に數へるといふ誇を與へられてゐる研究者の全部が、教授の任務を過度に要求せられることにより、又研究手段の缺如することにより、その研究能力を完全に活用することを阻害されてゐるために、從來吾々ドイツ人が國民的案件としてよりも全人類の案件として見る習慣であつた科學が、その當然遂ぐべき發達を阻止されてゐるといふことである。加ふるに、諸外國によつて科學的經營に益々國家競争の觀念が導入せられ、科學の獎勵が一つの對外政策となるに至つたこの時代に於ては、科學の分野で諸外國から凌駕されてゐるといふ觀念は、ドイツの様な自覺した青年國家にとつてはたうてい耐へ難いものに思はれたのである。既に多くの人々が憂慮してゐるところであるが、ドイツ國が自然科学の領域に於て他の國家から凌駕されるといふ危險は單なる幻影ではなかつたのである。これはただ國家意識を有する學者とか政治家とかを畏怖せしめればばかりではなく、科學と經濟の密接な關係に直面した場合、經濟界に責任を有する人々をも考へさせずには置かなかつたのである。實際に他の様々な國々、特にフランス、イギリス及びアメリカ合衆國によつて、更に又北方の諸小國によつてさへ、世界科學界の指導權を奪取しようとする異常な努力がはらはれたのである。これ等諸國の努力は、何よりも先づ豊富な資金を備へた大研究所、特に化學、生物學及び實驗醫學に關する研究所の設立に向けられたのである。此處にはしかしイギリス及びアメリカに於けるラムゼイ卿(Lord Ramsay)及びリチャーズ(Richards)によつて設立された諸化學研究所、スウェーデンのノーベル研究所(Nobelinstitut)、デンマークのニー・カルルスベルク(Ny Carlsberg)研究所、合衆國のカーネギー(Carnegie)及びロックフェラー(Rockefeller)研究所、大英帝國王立研究所(Royal Institution of Great Britain)の異常な支出、コレージュ・ドゥ・フランス(Collège de France)、合衆國に於ける古生物學の獨得な研究獎勵、パリのパストゥール(Pasteur)研究所、リーユ(Lille)及びフランス諸植民地に於けるパストゥール研究所、トムソン・イエーツ(Thompson Yates)諸研究所、リスター豫防醫學研究所(Lister Preventive Institute)、カルトゥーム(Khartum)に於けるゴルドン記念研究所(Gordon-Memorial Institute)、フィラデルフィアのヘンリー・フィリップス(Henry-Philips)研究所を指摘するに止めよう。

科學研究の要求、財界の要求、またわが科學的世界勢力獲得への要求に應ずるためには、如何なる事が行はれ得たらうか。諸大學と並んで科學研究にのみ奉仕してゐる學術團體としての諸アカデミーが、この新課題を引受けるべきであつたかも知れない。併しアカデミーは事實その歴史的發達の跡を見れば、此の目的に適してはゐなかつた。アカデミーは専ら學術講演を事とし、更に進んで多くの重要な共同研究を營むこともあつた。だが實地應用に關聯する多様な研究題目を採上げるには、古典的學術部門にのみ限られた其の歴史的制約と、學者共和國の實生活に對する排他性が妨害となつたのである。カイザー・ヴィルヘルム協會の設立後、ベルリン・アカデミーが兩者の緊密な結合を拒絶した事實を想起するがよい。

大學及びアカデミーと並立する獨立研究所を設立することは、既にヴィルヘルム・フォン・フンボルト(Wilhelm v. Humboldt)が、科學及び高等教育の組織に關する彼の大計畫中に必要を認めてゐた。今日の科學研究組織は彼の計畫に基いてゐるものである。彼は1809年—1810年の覺書に於て、これを「補助研究所」(Hilfsinstitut)と名づけた。フンボルトの科學的綜合綱領中の本質的な點の一つとなつてゐる大學に於ける研究と教授との必然的結合には、大學に於ては講義と教授が常に重視せられねばならない關係上、研究が片手落になる危險が包藏されてゐるといふ事實は、フンボルトも既に認めてゐたところである。従つてベルリン大學創立百年祭に當つて、ドイツ科學に熱心な興味を示し、その發達に深い理解をもつてゐたカイザー・ヴィルヘルム二世が、國民に呼びかけてその助力を求めた時に、1810年に於けるヴィルヘルム・フォン・フンボルトの事蹟に強い感銘を受けてゐた側近の人々が、フンボルト自ら指摘した此の缺陷を充すことを皇帝に提議したのは當然の事であつた。

當時の局長で後の文部大臣であるシュミット・オット(Schmitt-Ott)の指導を受けてゐたプロイセン文部省の提議に従つて、かの有名な建議書をもつて、フンボルトの諸計畫にまで遡つてこれに決定的な敬服すべき形態を與へたのは、アードルフ・フォン・ハルナックその人であつた。教授活動から解放された獨立した學者を先頭に立て、あらゆる近代的施設を備へた研究所が創立されることになつた。而して國家がこれに要する資金を調達し得ない状態にある事が大蔵大臣によつて發表せられたので、市民階級はこれに援助を與へ、同時に學界並に實業界の人々を以て一大協會をつくり、ドイツ皇帝プロイセン王を名譽總裁に載せ、總理大臣の保護とプロイセン文部省の特別な協力によつて、協會運用の責に任ずる事になつた。皇帝の勸誘とハルナックの基礎工作は、豫期以上の好結果を収めた。市民階級は問題の眼目を理解してゐたのである。プロイセン邦政府は數地と研究所長の官職を與へて助力した。一年後には、カイザー・ヴィルヘルム科學振興協會は既に活動を開始することが出来た。アードルフ・フォン・ハルナックが協會の初代總裁に就任した。

カイザー・ヴィルヘルム科學振興協會の設立が要求にかなつたものであつたこと、又その初代總裁によつて提案された形式が正しいものであつたことは、協會の發達がこれを證してゐる。

「市民の協力を得て科学を育成することの必要性を、全體的に又個々の場合に應じて立證し、且これに対する興味を喚起する」といふ考は、豊かな實を結んだのである。カイザー・ヴィルヘルム協会は三十二の研究所を設立することが出来た。それ等の建設に対しては、一部は協会の幹部から、一部は財界から提議されたのである。事實協会も世界大戦及びインフレーションの困難な数年間を経なければならなかつたし、屢々研究所の仕事や或は中止し、或は戦時管理下の任務に向けなければならなかつた。併しこの時代に於てすら、協会は既設研究所を維持し得たばかりでなく、新しい研究所を建設することも出来たのである。協会は七研究所をもつて開戦を迎へ、戦争中に八研究所が増設せられたのである。全研究所の半数は、大戦後及びインフレーション時代の後にはじめて設立されたものである。わが祖國の財政的窮乏は、他の大部分の私的公益事業の場合と同じく、カイザー・ヴィルヘルム協会に対しても、確實と信じて邦債及び國債に投資してゐた財産の喪失を來したのである。その結果、カイザー・ヴィルヘルム協会が、その財産利子によつて維持してゐた研究所は、何れも 1920 年以後は公共の補助を求めなければならなかつたのである。この補助は最初同じ割合でプロイセン邦及びドイツ國によつて供給されたが、ドイツ國の補助は後に次第に増額された。併し國及び邦は協会に対して公債による損失を補償するに止らず、更に進んで新研究所の資金供給に必要な場合には、大々的な援助を與へたのである。それにも拘らず、協会は今日に於てもなほ、公共の科學振興にあてられる莫大な資金を調達してゐる。約 300 萬マルクの資金が、今日に於ても年々協會員及び協会側近の財界各方面から調達されるのである。而も資金供給に際して、次の様な分業が出来上つてゐる。即ち邦及び國は主として純粹科學の研究所を支持し、一方財界は應用科學方面の研究所を振興すると同時に總管理部の費用を負担するのである。

カイザー・ヴィルヘルム協会は、政府の補助を要求することによつて、決して國家又は邦の企業となつた譯ではない。このことは戦前の 199 名から 700 名以上にまで高めることが出来た會員数の増加によつても證明せられてゐる。又カイザー・ヴィルヘルム協会は各研究所の助成に關して、國家及びプロイセン邦の外に、他の邦々とも最も密接な關係を有してゐる。協会はバーデン、バイエルン、ザクセン、ヴュルテンベルク、更にオーストリーとさへも喜んで協力してゐるのである。プロイセンの各州、大都市、郡は少からぬ會費を負担する會員である。かくてカイザー・ヴィルヘルム協会は、學界、財界を緊密に結合する一大自治體となつたのであり、それは國家組織中に編制され、國家により廣大な助成を受けるのである。ワイマル憲法による中間國家時代には、協会自治の性質を維持することは常に容易であつた譯ではない。協会が國內國外に於て獲得することが出来た赫々たる名聲の御蔭で、國會に於ける諸黨派が、協会に必要な資金を大抵の場合満場一致で承認したことは成程事實である。併し乍ら管理に容喙し、又政治的見解を持込もうとする努力が、政府にも議會にもしばしば勢力を得たのである。就中社會民主主義者と共產主義者には協会の名稱が氣に入らなかつた。彼等は繰返しこれを變更せ

しめようと試みた。併し協会は、それら種々の危険な試みに常に断乎として對抗したのである。協会がこれを爲し得たのは、全財界及び學界に確乎たる根據を有したからである。カイザー・ヴィルヘルム協会が、アドルフ・ヒットラーのわがドイツ祖國再建の事業に對し、彼の新國家に喜んで役立たうとしたことは殊更辯明を要しないところである。協会は、第三帝國に於ては各々の組織が國民社會主義の原則に基いて改められねばならぬといふことを心得てをり、その結果に應ずることにしたのである。國政府、特に國文部大臣は、第三帝國の大任務に奉仕しようとする協会の熱意に多大の褒賞を與へた。政府は、經濟恐慌のもとに甚しく苦しまねばならなかつた協会に對して、再度大資金を用立て、ドイツの科學的組織のうちで協会の卓越した地位を認めたのである。協会の自治を更に發達せしめようとする努力も明らかに勢を得て來てゐる。フョム・シュタイン男爵 (Freiherr vom Stein) がドイツ國にあてはめて考へてゐた様な眞の自治とは、國家に意識的に從屬しつつ最も親近せる關係者が公務を實質的に自己の手に守り通すことを意味してゐる。併し國家の監督には、官僚的な杓子定規があつてはならないのである。この原則はアドルフ・ヒットラーの國家に於て再び確認せられ、協会は既にその祝賀すべき點を感知したと信じてゐるのである。數年この方、協会は各種の講演や報告を通じて廣汎な範圍の人々に向つて科學、特に科學的研究はわが祖國再建の主要基礎の一となることが出来、又ならなければならないといふことに對する理解を喚起するに努めた。

ドイツ國に於ける科學振興に對しては新組織が必要であるといふことに關する 1910 年發表の建議書の中で、アドルフ・フォン・ハルナックは次の如く述べてゐる。「國防と科學は、ドイツ國の強大を維持するための二つの力強い支柱である。これ等二つを育成することは、決して中止したり停止したりすることが許されぬ」と。アドルフ・ヒットラーの偉大な解放事業の御蔭で、國防力は今日再び與へられるに至つた。更に吾々がドイツ國を滅亡の淵から救ひ出さうと思ふならば、ヒットラーの指導下に今や本腰を入れて、もう一つの支柱をも強大にしなければならぬ。

さて協会は、設立後如何なる事を行つて來たであらうか。

カイザー・ヴィルヘルム協会は、其の定款に従つて先づ第一に自然科學諸研究所を設立し、これを維持して來た。かく自然科學に制限したのは、精神科學に於ては研究所設立への要求が、當然自然科學の分野程には生じ得ないし、又事實生じて來なかつたことによるのである。精神科學の方面では、教授の仕事から解放されたいといふ希望も、技術的補助手段や人的助力を得ようとする希望も、ほんの少數學科の場合に存在するに過ぎないのである。又學科の専門化も、精神科學にあつてはさし當り自然科學の場合のやうな廣範圍に互つてはゐない。けれどもカイザー・ヴィルヘルム協会は、自然科學に似た研究状態にある二三の場合には、精神科學研究所をも設立したのである。協会には目下四ヶ所の精神科學研究所がある。

從來カイザー・ヴィルヘルム協会は、自然科學研究所を設立するに當つて、綜合大學や單科

大學の主要教授科目となつてゐる様な分野では研究所を設立しないで、ただ或研究領域の全範圍乃至は分科の方法といつたものに関して、大學の缺を補ふか又はこれを助長するやうな特殊研究所のみを設立するといふ根本原則にそむいたことはない。かくて、設立の直後に研究所は二つの型に分たれることになつた。一は、どちらかといへば化學、物理學、動物學、植物學及び醫學等の理論的諸科學の完成に専心するものであり、他は化學、物理學及び生物學の様な理論的諸科學の方法を應用科學に移すと同時に、かくして間接に經濟界に貢獻すべきものである。理論的研究に力點を置く研究所の中では、先づ生物學—生理學圈内のものが建設された。ベルリン・ダーレムにある生物學、生物化學、人類學並びに細胞生理學等のカイザー・ヴィルヘルム研究所がこれに屬してゐるが、又協會がハレ(Halle)に於て維持してゐる生理學研究所も同断である。中央研究所はカイザー・ヴィルヘルム生物學研究所であつて、最初は六つの小研究所を包含し、この小研究所は實驗生物學研究に従事するものと化學的基礎に基く生理學研究に従事するものとの二群に分れてゐた。第一群に對しては動植物の遺傳、生殖及び發育等の機構に關する大問題に重點が置かれてゐる。此處ではコレンス (CORRENS)、ゴルトシュミット (GOLDSCHMIDT)、ハルトマン (HARTMANN)、ヘルプスト (HERBST)、シュペーマン (SPEMANN) 及びマンゴルト (MANGOLD) が研究したことがあり、他の一群に於ては、ヴルブルク (WARRBURG) 及びマイヤーホーフ (MEYERHOFF) の指導の下に、生活現象の生理化學及び物理化學の問題の研究が着手された。此の研究所には、目下デンマーク人アルベルト・フィッシャー (ALBERT FISCHER) の指導下にある組織培養に關する客員部も附屬してゐる。

數年來第二群は當の研究所から分離してゐる。この研究所のすぐ隣接地にロックフェラー財團 (Rockefeller Foundation) 及びリヒャルト・グラデンヴィッツ財團 (Richard-Gradenwitz-Stiftung) の資金でヴルブルクに對してカイザー・ヴィルヘルム細胞生理學研究所が建設せられ、一方マイヤーホーフは新設の大研究所たるハイデルベルヒのカイザー・ヴィルヘルム醫學研究所の研究陣に加つた。現在カイザー・ヴィルヘルム生物學研究所は三部から成つてゐる。遺傳の大研究者にしてメンデル法則の再発見者たるコレンスが死去したので、協會は代りにフォン・ヴェットシュタイン (v. WETTSTEIN) を得た。所長 (Direktor) としてゴルトシュミット及びハルトマンが彼と共同して研究してゐるが、ヘルプスト、シュペーマン及びマンゴルトはドイツ諸大學の招聘に應じて去つた。

カイザー・ヴィルヘルム生物學研究所の生理化學的研究を補足するものとしては、カイザー・ヴィルヘルム生物化學研究所の諸研究がある。ここでは從來、現在なほ研究所の管理委員をしてゐるノイベルク (NEUBERG) の指導の下に、特に重要醱酵現象の究明及び生物化學的に重要な物質の合成や分解に關する研究に従ひ、又一般に酵素化學の分野の研究を行つて來たのである。又この研究所には特別な煙草研究部が附屬してゐる。カイザー・ヴィルヘルム協會は、既述の如く、更にハレに於けるアデルハルデン (ADERHALDEN) の生理化學的研究を援助してゐる。

最近數年間に人種研究及び人種生物學は益々重大な意義を獲得して來た。これは特に第三帝國政府が人種保護を國家政策の核心に加へたことによるのである。

カイザー・ヴィルヘルム協會は、この問題に對する理解がまだ乏しかつた時代に於て既にその意義を認め、多くの反對を排して、主として一般遺傳學を研究するカイザー・ヴィルヘルム生物學研究所の外に、人間の遺傳研究を行ふ研究所、即ちカイザー・ヴィルヘルム人類學・人類遺傳學及び優生學研究所を設立した。この研究所の所長はオイゲン・フィッシャー (EUGEN FISCHER) であり、研究所の設立を考へ、それを學問的にも組織的にも建設することが出來たのは彼とエルヴィン・パウエル (ERWIN BAUER) の功績である。後にレンツ (LENZ) 及びフォン・フェルシュール男爵 (Fhr. v. VERSCHUER) が學術顧問としてこれに援助を與へた。就中雙生兒研究に先鞭をつけた人として感謝すべきフォン・フェルシュール男爵は、その後マイン河畔フランクフルトの大學で自身の遺傳研究所の指導者となつた。ミュンヘンのドイツ精神病學研究所内にあるカイザー・ヴィルヘルム系圖學及び人口學研究所のことも、此の場所で述べるべきであらう。この研究所の意義は精神病學の範圍を遙かに越え、所長リュードン (RUDIN) は第三帝國の人種生物學的立法に參與して光彩を放つたのである。

カイザー・ヴィルヘルム協會によつて助成されてゐる理論的自然科学の第二の研究圏に於ては、創立以來物理化學に重點が置かれた。この研究には、ベルリン・ダーレムのカイザー・ヴィルヘルム物理化學及び電氣化學研究所が當つてゐる。ここでは又膠質化學も研究され、最近ではティエセン (THIESSEN) が指導してゐる。この研究所は一流のカイザー・ヴィルヘルム研究所であるが、協會でなくコッペル財團 (Koppelstiftung) によつて設立されたのであり、後日管理上も協會に屬することになつたのである。1933年まではフリッツ・ハーバー (FRITZ HABER) の指導下にあり、ボンヘフェー (BONHOEFFER)、フランク (FRANCK)、フルリー (FLURY)、フロイントリヒ (FREUNDLICH)、イエニケ (JAENICKE)、ユスト (JUST)、ケルシュバウム (KERSCHBAUM)、ラーデンプルク (LADENBURG) 及びポラニー (POLANYI) がこれを援助した。ここでは特に空中から人工窒素を獲得することを発見したハーバーの功績を指摘して置かう。大戦中には、此の研究所は全く戦時管理下にあつて奉仕したのである。

同じくダーレムには、前述の研究所に隣接してカイザー・ヴィルヘルム化學研究所がある。ここでは以前ベックマン (BECKMANN)、シュトック (STOCK) 及びヴィルシュテッター (WILSTÄTTER) が長年研究を行つたが、現在はハーン (HAHN) とマイトナー (MEITNER) が特に放射化學の問題を研究してゐる。イー・ゲー染料工業會社 (I. G.-Farbenindustrie) によつてまかなはれてゐる特別客員部に於ては、ヘス (HES) が植物纖維質に關する研究を繼續してゐる。

カイザー・ヴィルヘルム協會の創立以前既にレナルト (LENARD) が物理學の大研究所を設立する提議を爲した。これはハルナックがカイザー・ヴィルヘルム協會創立建議書中に明白に述べてゐるところである。併し乍ら後日協會によつて採用された計畫によれば、最初は先づカイザ

カイザー・ヴィルヘルム物理學研究所といふ名前の下に著名物理學者から成る指導局及び管理局を設置し、この両者が準備金中から各大學の物理學者の研究活動に對して物理學的器具を供給し、又後進物理學者に研究奨励金を分與するといふことのみを目標にしたに過ぎなかつたのである。更に後日これ等の任務がドイツ科學救済協會 (Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft) によつて擔當せられることになつた時、協會は一物理學研究所の設立を企圖し、この目標に向つてその資金を統合すべきだと考へた。ロックフェラー財團の巨額の寄附と第三帝國政府の大規模にして懇篤な處置によつて、協會は現在往時の計畫を實現し得る状態にある。1936年の記念祝典の年には、ダーレムに於て新しいカイザー・ヴィルヘルム物理學研究所がデビエ (DEBYE) とフォン・ラウエ (v. LAUE) の指導下に活動を開始し得るであらう。これによつて、ダーレム地區の生物學と化學とが、物理學によつて補足せられることになつたのである。上述のダーレムに於ける諸研究所は總べて密接な共同研究を行つてをり、カイザー・ヴィルヘルム協會は此の共同研究を更に完成して行く様に努力してゐる。ダーレムの諸研究所が單にカイザー・ヴィルヘルム研究所として人口に膾炙してゐる場合、ダーレムに於けるカイザー・ヴィルヘルム諸研究所をして、嚴密に専門化を維持すると同時に出来る限り密接な關聯を有するものたらしめようとする協會の管理上の目的は、既にこれによつて先を越されてゐる譯である。物理學の一部門即ちプラントル (PRANDTL) の研究によつて有名になつた流體物理學に對しては、ゲッティンゲンのカイザー・ヴィルヘルム流體研究所が研究に従事してゐる。これは航空力學實驗所と密接な關聯を保つてゐる。

醫學研究に従事する第三の研究團には、最初第一にヴァッサーマン (WASSERMANN) の指導下にあつたベルリン・ダーレムのカイザー・ヴィルヘルム實驗治療學研究所が所屬してゐた。ヴァッサーマンの死後カイザー・ヴィルヘルム協會は、所長の地位に新任者を置かうとしなかつた。といふのは、その間にドイツ國の他の場所にも幾つかの大きな血清學研究所が生れてゐたからである。フィッカー (FICKER) が、この研究所の學術顧問として、ブラジルのサン・パウロの特別研究所で微生物學の研究を行つてゐる。

クルップ (Krupp) 家の多額の寄附によつて、カイザー・ヴィルヘルム協會は、カイザー・ヴィルヘルム實驗治療學研究所の外に、ベルリンのカイザー・ヴィルヘルム腦研究所を創設することが出来た。オスカー・フォークト (OSKAR VOGT) 及びセシル・フォークト (CÉCILE VOGT) の指導の下に腦皮質解剖學の分野及び神經學の種々な分科の大規模な研究に着手した此の研究所は、インフレーションのため特に苦難を嘗めねばならなかつた。此の研究所には、從來適當な研究の場所が與へられてゐなかつた。數年前に至つてやうやく臨床研究室を伴ふ新建築が、これもロックフェラー財團と國家の援助で、ベルリン・ブーフのベルリン市立大病院のすぐ隣接地に設立せられることになり、病院は學用患者を研究所に供給することになつたのである。この研究所では、オスカー・フォークト及びセシル・フォークトの外にビールショ・ヴスキー (BIELSCHOWSKY)、ローゼ (ROSE) 及びフィッシャー (FISCHER) が研究してゐたが、現在では後進學徒の一群がフォ

クトを援助してゐる。

第二の研究所は、精神病學の全領域を研究するために、最初純然たる寄附行為による事業として設立されたもので、これをカイザー・ヴィルヘルム協會がインフレーション時代に繼承したのである。即ちクレペリン (KRAEPELIN) によつて創立されたミュンヘンのドイツ精神病學研究所がこれである。この研究所も最初は假建築に收容されてゐたが、ロックフェラー財團の援助で、ミュンヘンのシュヴァーピング (Schwabing) 病院に附屬した独自の研究室を得たのである。ドイツ精神病學研究所に於ては、初めはクレペリンの外にブロードマン (BRODMANN) とニッスル (NISSL), 後にはリュードイン (RÜDIN), プラウト (PLAUT), シュピールマイヤー (SPIELMEYER) 及びランゲ (LANGE) が研究してゐた。現在では、全研究所は五つの小研究所に分れてゐる。即ちリュードインの指導下にある系圖學及び人口學研究所、シュピールマイヤーの死後指導者未補充の腦病理學研究所、プラウトの指導下にある血清學及び實驗治療學研究所、ヤーネル (JAINEL) の指導下にある螺旋狀菌研究所及びシュナイダー (SCHNEIDER) の指導下にある臨床研究所がこれである。又全研究所には一時パーゲ (PAGE) の指導下に化學部が附屬してゐたが、これは財政的な理由で目下のところ繼續してゐない。リュードインの系圖學及び人口學の人種生物學に對する關係が、研究所にとつて重大な意義を有してゐることについては既に指摘した。ミュンヘン大學の大學病院教室で研究してゐるシュパツ (SPATZ) は、この研究所と緊密な共同研究を行つてゐる。

カイザー・ヴィルヘルム協會は、數年前ヘidelbergに、物理學的、化學的、生理學的研究を臨床研究と結びつけてこれを總括すべき中央醫學研究所を設立した。醫學は上述の科學分科によつて基礎を與へられた場合にのみ人間の疾患に對する認識を深めることが出来るといふ事實が、最近に至つて益々顯著になつて來た。この様な研究方向を助成し、臨床施設との密接な連絡を保たしめつゝ、卓越した學者に醫學上の研究を行ふ機會を與へようといふのが、この大きな醫學研究所の設立に際して協會の意圖したところである。カイザー・ヴィルヘルム醫學研究所は、この協會の意圖に應じて分科され、クレール (KREHL) の指導下にある病理學研究所、残念にも創立直後に死んだハウサー (HAUSSER) の指導下にあり、現在ではボータ (BOTHE) に指導されてゐる物理學研究所、クーン (KÜHN) の指導下にある化學研究所及びマイヤー・ホーフ (MEYERHOFF) の指導下にある生理學研究所に分れてゐる。ザックス (SACHS) の指導下にある血清學研究所は、この研究所に對しては、上述のものよりも關係が薄い。

自然科學研究所の第二型は、應用科學の分野に於て設立されてゐるものであるが、この場合にあつては、カイザー・ヴィルヘルム協會は意識的に經濟界に奉仕しようとしてゐる。協會の努力は經濟上のあらゆる大部門に應じ、主として當該生産部門に科學的基礎を與へることを任務とする研究所を持つことに向けられてゐる。その場合、これ等の研究所に於ける研究目標は純科學的なものでなければならぬといふことは、カイザー・ヴィルヘルム協會の固持するところ

である。しかもこのことには財界の有力者達も一致した理解を示してゐる。これ等の研究所で研究してゐる學者に対しては、協会は率直に、自由に、さうして他方面からの問題提出によつて煩はされることなく、自己の正しいと信ずる研究分科の研究を進める義務を負はせてゐるのである。「科學は生活から殆ど隔離されてゐる様に見える時に、屢々その最も豊かな祝福を生活に注ぎかけてゐるのである。」といふフンボルトの言は、アドルフ・フォン・ハルナックが應用科學研究所創立に際して實業家に警告する意味で注意を喚起したところであるが、これが益々強く理解されて來たのである。今日卓越した財界指導者は、吾々の研究所が發明發見よりも、寧ろ科學的認識の基礎を心掛けて探究する様に要求してゐる。永い目で見れば彼等の見解は確かに正しいといふべきである。

協会が應用科學方面で設立した最初のカイザー・ヴィルヘルム研究所は、ルール河畔ミュールハイム (Mülheim an der Ruhr) のカイザー・ヴィルヘルム石炭研究所であつた。この研究所は、フランツ・フィッシャー (FRANZ FISCHER) の指導下に石炭化學の全問題、特に石炭液化の問題に關して研究を行つてゐる。この研究所の成功したものの中には、ベンチン合成がある。第二の石炭研究所は、續いてプレスラウに設立せられ、シュレーゲン石炭の特性によつて生ずる石炭化學並びに石炭工業の問題を研究してゐる。フリッツ・フォン・フリードレンダー・フルト (Fritz v. Friedländer-Fuld) 財團によつて設立されたカイザー・ヴィルヘルム協会シュレーゲン石炭研究所が即ちこれである。研究所長にはフリッツ・ホフマン (FRITZ HOFMANN) が就任し、彼はこの研究所でイー・ゲー染料工業會社と連絡して弾性ゴムの問題をも研究したのであるが、現在は停年に達したので退職してゐる。デュッセルドルフには、鐵鋼會社の數百萬の出資によつて設立され、1935年に落成した大ビルディングを擁するカイザー・ヴィルヘルム鐵鋼研究所がある。以前はヴュスト (Wüst) の指導下にあつたが、現在ではケルバー (Körber) に指導されて、鐵及び鋼鐵の金相學及び冶金學の研究に従事してゐる。こゝではケルバーの外にバルデンホイアー (BARDENHEUER), ルイケン (Luyken), ポムプ (Pomp) 及びヴェーバー (Wever) が研究してゐる。現在國立材料試験所 (das staatliche Materialprüfungsamt) の指導をしてゐるズィーベル (Siebel) も以前こゝで研究してゐた。ハイン (Heys) が創立し、更に數年間委員として指導し、一時ベルリン・リヒターフェルデ (Lichterfelde) の國立材料試験所内におかれてゐたカイザー・ヴィルヘルム金屬研究所も、遂にまた獨立研究所に發展することに成功した。これはシュトゥットガルトに移されたが、そこで工業大學と密接に連絡して研究を行ふことになつてゐる。こゝでは三つの研究所が組合されてカイザー・ヴィルヘルム金屬研究所を構成してゐる。即ちケスター (Köster) の指導下にある應用金屬學研究所、グロッカー (Glockner) の指導下にあるレ線金屬學研究所及びグルーベ (Grube) の指導下にある金屬物理化學研究所がこれである。應用金屬學研究所も同じ年に新しく建築された。全研究所の事務指導はケスターの手にある。轉換期に於ける同研究所では、就中パウアー (Bauer), ザックス (Sachs), シーボルト (Schiebold) 及びシュミート

(Schmid) が價值のある研究を行つたのである。

硝子工業、製陶工業及びセメント工業に對して均しく重要である珪酸鹽の化學的、物理學的並びに無物學的基礎の研究は、アイテル (Eitel) の指導下にあるベルリン・ダーレムのカイザー・ヴィルヘルム珪酸鹽研究所がこれに當つてゐる。アイテルに對しては、以前ワイデルト (Weidert) が援助を與へてゐた。又ザルマング (Salmang) の下にあるアーヘンの特別部がこれに附屬してゐる。一方ベルリン・ダーレムのカイザー・ヴィルヘルム纖維素化學研究所は、ヘルツォーク (Herzog) の退職後一時閉鎖されてゐる。

ドレスデンにはカイザー・ヴィルヘルム皮革研究所があり、以前はベルクマン (Bergmann) により、現在はグラスマン (Grassmann) によつて指導されてゐる。

既述のゲッティンゲンにある航空力學實驗所は、飛行機製作にも、他の工業部門にも、重要な空氣抵抗の問題を研究してゐる。プラントル (Prandtl) 及びベッツ (Betz) の指導下にあるこの研究所は、カイザー・ヴィルヘルム流體研究所と最も密接な關聯を有し、航空界の一大進歩のために著しく擴大することが出來た。更にこの流體研究所はオスカー・フォン・ミラー (Oskar von Miller) によつて創立されたミュンヘンのカイザー・ヴィルヘルム協会河川工學及び水力學研究所と密接な關係を保つてゐる。後者は、以前はキルシュマー (Kirschmer) によつて、現在はエステル (Esterer) によつて指導されてゐる。

これまで述べて來た研究所に於ては、化學及び物理學の方法が應用科學に移され、従つてカイザー・ヴィルヘルム協会の化學—物理學的研究團と密接な關係があるのであるが、一方カイザー・ヴィルヘルム協会の應用科學に向けられた研究所のうち他の二つのものは、生物學—生理學的研究團と關係がある。ベルリン近郊のミュンヘベルグ (Müncheberg) のカイザー・ヴィルヘルム栽培學研究所は、理論的遺傳科學の經驗を農業に利用する實驗を行つて効果を擧げてゐる。そのため、この研究所には、研究所の建物の外に、カイザー・ヴィルヘルム協会に屬する小さい實驗用地が提供されてゐる。エルヴィン・バウル (Erwin Bauer) が指導を引受けてゐたが、その間彼は運よくドイツ經濟界に甚だ重要な「はうちまめ」(Süßlupine) の栽培に成功した。残念にもエルヴィン・バウルは1933年に死去した。目下研究所は委員會によつて管理されてゐる。これは、カイザー・ヴィルヘルム協会が農業界と協力して設立した最初の研究所である。ルーブナー (Rübner) によつて創立されたベルリンのカイザー・ヴィルヘルム勞働生理學研究所は、その所在地をライナーヴェストフェリア工業地域ドルトムント—ミュンスターに移し、こゝで頗る好條件の下に研究をしてゐる。この研究所は、アツラー (Atzler) の指導下で、人間の勞働過程によつて起る肉體的反應の研究に際して、生理學の方法を應用するといふ目的を決定した。勞働過程に際して人間の勞働力を節約し保存しつつ、その肉體的能力を最大限度合目的に利用すること、これがこの研究所の目標である。

カイザー・ヴィルヘルム協会は自然科學の大研究所の外に、自然科學研究のため、地域的に特

別適合した地方に設立されてある若干の實驗所を有してゐる。ホルシュタイン(Holstein)のプレーン(Plön)にあるカイザー・ヴィルヘルム協会水棲生物學實驗所は、水棲生物學及び浮遊生物學の知識、一般に陸水生物界に關する知識を開發してゐる。この研究所が主體となつて、所長アウグスト・ティーネマン(AUGUST THIENEMANN)によつて國際湖沼學協會が創立された。下部オーストリー(Niederösterreich)のリンツ(Linz)に於ける生物學實驗所は、プレーン研究所の補足をなすものである。これは、數年來カイザー・ヴィルヘルム協會がヴィーン科學アカデミーと協力して經營してゐる。こゝではルットナー(RUTNER)の指導下に、アルプス湖沼の地方動植物誌の研究が行はれてゐる。この實驗所は、夏期になるとドイツ及び諸外國の多數の學者に研究の好機會を提供し、喜んでしかも効果的に利用されてゐる。

今述べた諸實驗所が湖沼に於ける生活現象の知識を弘めるために努力してゐる様に、ロヴィニョ(Rovigno)(イストリア Istria)の動物實驗所は生物學に特に興味のあるアドリア海の材料を研究することになつてゐる。この目的でカイザー・ヴィルヘルム協會によつて準備された實驗所は、イストリア占領後イタリア政府によつて差押へられ沒收された。損害賠償請求權を有してゐたカイザー・ヴィルヘルム協會は、交渉の結果、最初イタリアの研究所であつたものを獨逸海洋生物學研究所に變化せしめることに成功した。同研究所は、半ばはカイザー・ヴィルヘルム協會のものであり、半ばは海洋學協會(Comitato Talassografico)のものである。資金は均しく半分づゝ持寄られ、管理委員會も半分づゝドイツ及びイタリアの委員で構成されてゐる。議長にはイタリアの提督タオン・ディ・レヴェル(Thaon di Revel)がなつてゐる。研究所はドイツ及びイタリアの所長、シュトイエル(STEIER)及びセラ(SELLA)によつて指導されてゐる。ドイツの學者によつてよく利用されてゐるナポリの動物學實驗所の費用の調達には、カイザー・ヴィルヘルム協會も參加して比較的多額の補助金を出してゐる。ヴィーン・アカデミーとの共同研究はオーストリーのゾンブリック(Sonnblick)山及びホホオビール(Hochobir)山にある二つの高山測候所の共同管理にまでも及んでゐる。この兩測候所はシュミット(SCHMIDT)の監督下にある。カイザー・ヴィルヘルム協會は更にロシッテン(Rossitten)のクーリシュ(Kurisch)砂嘴にヨハネス・ティーネマン(JOHANNES THIENEMANN)によつて創設され、現在ハインロート(HEINROTH)及びシュツ(SCHÜTZ)の指導下にある鳥類調査所を有してゐる。標識試験方法による鳥類飛翔の研究は、この研究所によつて創始されたものである。最後にカイザー・ヴィルヘルム協會は、インフレーション時代に、ホルン(HORN)の指導下にあつて廣範圍の國際昆蟲學文献を有するベルリン・ダーレムのドイツ昆蟲學博物館を引受けた。協會は、これを國立生物學研究所との緊密な共同研究のもとに、ドイツ昆蟲學研究所として經營してゐる。

精神科學の分野に於ては、カイザー・ヴィルヘルム協會は、その促進すべき研究分野としてドイツ史を選んだ。この方面に於ては、大學のみでは成し遂げ得ない廣汎な特殊研究が、國內に於ても、國外に於ても、なほ討究の餘地があつたからである。ベルリンのカイザー・ヴィル

ヘルム・ドイツ史研究所は、これまでに三つの分野の研究に着手してゐる。ゲルマニア・サクラ(Germania sacra)即ち中世の教會侯國の政治史及び文化史の研究、カール五世書簡集及びヴィルヘルム一世の書簡集がこれである。更にカイザー・ヴィルヘルム協會は、數年來外國法及び國際法の研究に従事する二つの法律學研究所を創設した。これ等はベルリンに設置されてゐる。兩研究所は外國の立法、備忘録及び議會記録等の材料に基いて外國法の正確な知識を仲介し、鑑定活動によつて官廳を授助し、就中比較法學の科學的問題に専心することになつてゐる。現在既に兩研究所は、從來ドイツで成し得られなかつた書籍及び條約の蒐集に成功した。研究員は外國旅行をすることによつて、外國法の専門家として完成する便宜を與へられてゐる。ブルンス(BRUNS)の指導下であり、カウフマン(KAUFFMANN)、カール・シュミット(KARL SCHMIDT)、スメント(SMEND)、トリーペル(TRIEPEL)、グルム(GLUM)、シュミッツ(SCHMITS)及びシュタウフェンベルク伯(GRAF STAUFFENBERG)の協力を得てゐる外國公法及び國際法研究所は、先づ第一に國際法及び國法の諸問題を採上げてゐる。しかし此の外に行政法及び財政法の問題も研究されてゐる。ラーベル(RABEL)の指導下であり、ハイマン(HEYMANN)、マルティン・ヴォルフ(MARTIN WOLFF)及びティツェ(TITZE)の協力を得てゐる外國私法及び國際私法研究所は、上述の研究所と同様の觀點の下に、外國の私法、訴訟法、商法及び手形法を研究し、特に國際私法に注意を向けてゐる。更にカイザー・ヴィルヘルム協會は、ローマ市の恵まれた位置に於て、協會所屬のツカリ宮殿(Palazzo Zucari)内に、カイザー・ヴィルヘルム藝術科學及び文化科學研究所、一名ヘルツィアーナー圖書館を所有してゐる。これは元來美術史圖書館であつて、これを協會は、以前はシュタインマン(STEINMANN)、現在はブルンス(BRUNS)及びホッペンシュテット(HOPPENSTEDT)の指導下に、一の藝術科學及び文化科學研究所に仕立て上げようと努力してゐる。

協會の組織の方面に關していへば、これは革命以來生じた政治的關係に適合せしめられた。カイザー・ヴィルヘルム協會は、ドイツ皇帝プロイセン王の保護は消滅したものと看做してゐるが、皇帝が未だに衰へぬ興味を寄せてられる發展の狀況に關しては、定期的に報告してゐる。カイザー・ヴィルヘルム協會の諸機關は、管理委員會及び評議員會を從へてゐる總裁と所員會議である。評議員會は、所員會議から選出された成員と國政府及びプロイセン邦政府によつて指名された成員の各半數づつによつて構成されてゐる。協會の首腦は總裁であり、これを管理委員會中より數人の代表者が援助する。事務は總理事(Generaldirector)がこれに當り、總理事は庶務所員(Geschäftsführendes Mitglied)として同時に評議員會及び管理委員會に所屬してゐる。2人の事務長(Geschäftsführer)がこれを補助する。評議員會には、學界の卓越した人々の外に各研究所の所長及び學術顧問から代表者3名、又黨の指導的人物數名が所屬してゐる。カイザー・ヴィルヘルム協會の總裁は、アードルフ・フォン・ハルナックの死後はマックス・ブランクであり、第一副總裁はクルップ・フォン・ボーレン・ウント・ハルバハ(KRUPP VON BOHLEN U. HALBACH)、第二副總裁はシュミット・オット(SCHMIDT OTT)、第三副總裁はヴァーレン(VAHLEN)



である。更に管理委員会には、フォン・コーブルク公爵殿下 (Se. Königl. Hoheit der Herzog von Coburg), 會計長としてボッシュ (Bosch), フォン・シュタウス (v. STAUSS) 及びヴェグラー (Vögler), 又書記長としてクリュス (Krüss) 及びティッセン (Thyssen) が所屬してゐる。事務長はフォン・クラナハ (v. CRANACH) 及びテルショウ (Telschow) である。カイザー・ヴィルヘルム協會の總べての會議に對して、國策プロイセン邦文部大臣は代表者を送る権限をもつてゐる。更に各研究所の管理のためには、評議員會の如く學界、實業界及び適當な専門官廳の代表者によつて構成せられる管理委員会がある。プロイセンに置かれてゐない研究所の管理組織に對しては、同一の権限をもつて邦政府の關係部局の代表者が参加する。都市、州及び郡も、その地區内にある各研究所の管理委員会に議席と投票權を有する代表を送つてゐる。

カイザー・ヴィルヘルム協會はその研究所の内部的組織を出来る限り其の時折の事情に適合させて來た。カイザー・ヴィルヘルム協會は、人物を基として任命するのであつて、たゞ研究所の地位を塞ぐことを以て足れりとするのではない、といふ原則を常に重要視してをり、從つて又着手した研究方面を放棄したり、研究所を廢止したりすることに少しも躊躇しない。その様に、研究所を組織する際にも、あらゆる可能な形態をとり得る様に用意してゐるのである。特殊課題にのみ専心すべき人物を見出すことが主要問題であつた應用自然科學の研究所の場合には、協會はかゝる人物を所長として最上位に置き、各部長及び助手をこれに從屬せしめたのである。どちらかといへば共同研究が主要問題となつた理論科學研究所の場合には、協會は數名の人物を同一資格で獨立に所長或は所員として併立的に任命したのである。カイザー・ヴィルヘルム協會に於ては、階級の點からいへば、所長と所員の間には何等差別がない。財政上の援助者と共に、總べて一様に協會員であり、評議員會にその代表を送つてゐるのである。カイザー・ヴィルヘルム協會は、其の研究所長並びに所員をして出来るだけ各種管理上の仕事を負擔せしめぬ様努める一方、研究分野及び方法を選択することには、何等の規定をも設けてゐないのである。又共同研究員の選擇も、所定の規則の範圍内で彼等に委任してゐる。所長及び所員の教授上の活動に關しても、協會は、希望に應じて教授上の關係を結ぶことを學者各人の自由に任せてゐる。ある人は如何なる教授活動も御免だといつて、大學との關係は總べてこれを拒絶するだらうし、又一方には教授活動なしでやつて行くことを好まない人もあらう。後者の場合にカイザー・ヴィルヘルム協會は、大學の側から多大の理解と援助を與へられてゐるし、又臨機にカイザー・ヴィルヘルム研究所の所員に對して、名譽教授、員外教授及び正教授の地位が設けられることもあつたのである。カイザー・ヴィルヘルム研究所の後進學徒は、何れにせよ大學の講師達から補充せられるのである。カイザー・ヴィルヘルム協會にとつて常に極めて困難な問題は、研究所に於て永續の任命に價値を置くべきか、或は綜合大學及び單科大學へ向ふ中間的地位のみを置くべきかといふことであつた。この點に於ても亦、萬事は個々の場合の個人的關係によつて決定せられなければならないであらう。大學の講義資格を得た若い學者又は單科

大學の初任員外教授或は教授の地位を得た若い學者に、カイザー・ヴィルヘルム研究所に於て、彼等の研究に最も適當した時期に、あらゆる副次的義務や衣食住の心配に煩はされることなく、十分な技術的及び人的資材を給して、數年間研究する機會を與へるといふ考は、常に重要視せられねばならないであらう。將來大學或は經濟界に出て行く學界の參謀本部附將校を養成するといふことは、たしかにカイザー・ヴィルヘルム協會の最高使命の一つである。これ等の人々が後日客員として、乃至は比較的長期の間、カイザー・ヴィルヘルム研究所へ歸つて來る様なことがあれば、これは特に歓迎すべきである。しかしこの外に、永い生涯の活動を研究活動にのみ捧げて來たといふやうな學者も、常に存在するであらう。彼等が教授に興味もなく好んでもゐないならば、これを教授に従事せしめるのは短日月のうちには無理であらう。かういふ場合には又、大學に移すことは不經濟でもあらう。學者を招聘する場合に、始めは原則として3年の契約をするカイザー・ヴィルヘルム協會も、この様な場合には終身任命の手段をとつたのである。

カイザー・ヴィルヘルム協會の經濟界に對する關係についていへば、25年の年月を経る中に、恐らく一般に科學と技術の共同活動の模範とも目し得る一つの方式が發達して來てゐる。原則的にいへば、科學が經濟界から獨立してゐるといふことは、この兩方面に對して不可缺の存立條件である。研究所に於ける研究は、第一に常に科學の要求から促進せしめられなければならないのである。この様な場合に於てのみ、科學は經濟界をも利するのである。經濟界はやゝもすると、その技術的過程に於て麻痺状態になる危險に曝されてゐる。科學は、これに對して常に新しい刺激を與へなければならないであらう。これ等の刺激は、最初は非常に非實際的な種類のものであるかもしれない。しかし學者の考を導いて、技術的にも經濟的にも役に立つ處置をとることにこそ、常にドイツ工業界の強味は存在したのである。經濟界が、又國民經濟的に特に重大な場合には國家が、彼等の側からも刺激を與へなければならないといふことは、自明の理である。たゞ經濟界は、自ら解決すべき技術的問題の解決を學者に要求したり、又かゝる見地の下に研究所の目的及び研究方向を決定しようとしてはならない。從つて應用科學に従事する研究所にあつても、科學研究の利用は、これを工業界の化學及び技術の大實驗室乃至は特にこの目的のために設立された學會に委任するといふ状態が招來されたのである。出来る限り實地と密接な關係を結んで置くために、協會は講演、講義及び視察旅行により、又學者を個々の經濟的専門部門の科學技術委員會などに参加せしめることにより、研究所をして工場指導者、工場化學者及び工場技術者との密接な人的接觸を保たしめることに努力してゐる。この際に、實地の問題や要求に對して研究者の注意を促す種々の機會が生れる。又若しこの刺激に應じない様な所長があれば、それは辯解の餘地のないことである。といふのは實生活との接觸がなければ、科學も亦世間から遊離したまゝで麻痺してしまふからである。他方、新方法や發見に對する實地方面の理解を得ることも、實際的には屢々この手段に基いて初めて出来ることもあ

る。

総合大學及び單科大學に對する關係については、カイザー・ヴィルヘルム協会は益々新しい努力を拂はなければならないであらう。総合大學及び單科大學には、次のことを確信してもらはなければならない。即ちカイザー・ヴィルヘルム諸研究所が決して大學の競争相手となるのではなく、却つて或場合にはドイツ科學界の全組織中に於けるフンボルトの所謂補助研究所たるものであり、これと大學との間には相互に絶えず學者の交換が行はねばならないこと、及び或場合には大學が授業の拘束によつて元來活動し得ない分野に於ける特殊研究所たるものであること、これである。勿論この様な特殊科目から中心的科目が生じ、それに對して大學に於ても講座が設けられるといふこと、又時にはカイザー・ヴィルヘルム研究所と大學研究所とが同一研究部門に於て相並んで研究するといふことは避けられないであらう。この點に關しては、研究所に空位が生じた場合に、前任者によつて代表された科目が更に大學と相並んで引續き研究せらるべきか、或はむしろ大學では未だ遂行し得なかつた他の科目が研究せらるべきではないか、等について努力して検討を行つてゐることを、大學側は了解しなければならない。更にカイザー・ヴィルヘルム協会は、これまでも行はれたことであるが、少くとも大學講師に對する講習と實地にたづさはる學者に對する講習を行ふことによつて、間接に教育上にも役立つことが出来る様に、研究所を大學と出来るだけ密接な關係に置くことに努めなければならないであらう。當然すべての研究所は、研究に必須な研究員、例へば博士候補者の如きものを、大學の研究所から奪はない様な仕組にして置かなければならない。カイザー・ヴィルヘルム研究所と大學とが兩方共存在してゐる所では、十分圓滑に事を運んで、この點でも亦カイザー・ヴィルヘルム協会は従來大學側から得て來た多大の信頼を更に深めることが大切であらう。その他の科學的組織に關していへば、カイザー・ヴィルヘルム協会は、その所長や所員が多くの場合又アカデミー會員であり、この點でアカデミーと共通の關係に結ばれてゐる。アカデミーは又就中各カイザー・ヴィルヘルム研究所に學術顧問を送つて、學者招聘の方面で協力してゐる。ベルリン・アカデミーからだけでも2人の幹事がカイザー・ヴィルヘルム協会に所員として所屬してをり、更にカイザー・ヴィルヘルム研究所の2人の所長はアカデミーの會員である。カイザー・ヴィルヘルム協会は、ドイツ研究協會 (die Deutsche Forschungsgemeinschaft) — ドイツ科學救窮協會 — と常に良好な關係を維持しようとして來た。カイザー・ヴィルヘルム研究所も、器具、研究費、書籍及び雑誌を調達する際に、度々救窮協會の特別な援助を受けたし、又先方の大きな共同企畫にも参加したのである。救窮協會は大きな研究課題に着手してをり、これによつてカイザー・ヴィルヘルム協會有効に補足してゐるのである。即ち研究所を設立することが適當でないやうな科學的分野も多いであらうが、その場合にはむしろ先づ各方面の學者を糾合して共同研究を行はしめ、同時にこの共同研究の範圍内で分業をなさしめることが重要なのである。この様な共同研究が發展して一と度研究所が成立し得る様になつて初めて、

カイザー・ヴィルヘルム協会が參與することになるであらう。だが又カイザー・ヴィルヘルム協会に對して生じて來た問題の中で、まだ研究所を設立する程度に熟してゐないと考へられるものを救窮協會に委任し得るといふことには、協会は厚く感謝せねばなるまい。けれども又他の方面でも、ドイツ研究協會と相信じ相協力することの出来る多くの場合が生じて來てゐる。ドイツ研究協會を通じて、同時に各総合大學その他の諸單科大學と益々密接な關係を結ぶことが出来るといふ理由によつてだけでも、カイザー・ヴィルヘルム協会は上述の關係を深めることに常に努力を致すべきであらう。

さて最後にカイザー・ヴィルヘルム協会の所員となるべき人物について特に考へる時、カイザー・ヴィルヘルム協会は従來の様にあらゆる新しい潮流に對して油断なく耳を傾けてゐなければならぬであらう。協会は第一に若い人々を念頭に置かなければなるまい。カイザー・ヴィルヘルム協会は屢々大學に先んじて育成して來た諸方向も陳腐になることがあるのである。又研究所に席を有する人々も、現實に必要なものに對する理解を喪失することがあるのである。この點は、カイザー・ヴィルヘルム協会が特に警戒を要するところであらう。協会は常に或程度まで何か新しいものを求めて (Novarum rerum cupida) ゐなければならない。さうすれば、協会はドイツ科學組織中の眞に有益な一施設として存続し得るであらう。カイザー・ヴィルヘルム協会が上に特記した諸原則を遵守することに成功すれば、協会は新しい問題に取りかゝる場合、財界にせよ國家にせよ、資金を拒むことはあるまい。協会にとつては、先づ最初の25年間のはげしい發展の後をうけ、内部的基礎固めの一時期こそが望ましいであらう。併し科學界は決して停止してはゐないのであるから、新しい課題は常に存在するであらう。又カイザー・ヴィルヘルム協会は従來殆ど疎かにしてゐた科學部門、例へば工學及び農業科學の如きものも存在するのである。精神科學の廣大な分野にも、カイザー・ヴィルヘルム協会はたゞ躊躇しつづき踏みこんだままでのことである。この場合に協会は控目な態度から數歩前進すべきか否かといふことは、考慮に價するところであらう。といふのは、精神科學の分野に於ても研究所設置の要望が益々大きくなつてゐるからである。立地の選定に際しても、カイザー・ヴィルヘルム協会は従來分散主義と集中主義をよく考へ併せ、その中庸を嚴守して來た。協会は事情が許す場合には、ドイツ祖國中の各大學に依拠しなければならないであらう。併し協会は又、ベルリンに於て集中化の一過程が實現し、これが科學的生活にとつて正しく重大意義をもつてゐるといふ事實を見逃すことは出来ないであらう。従つて協会は、大都市の種々の研究施設が共同研究をするためにどうしても必要であるといふ場合には、いつもダーレムを完成して行くことに想到せざるを得ないであらう。

なほカイザー・ヴィルヘルム協会に對しては、就中科學上の國際關係を助長するといふことに大きな活動分野が拓かれ得るであらう。ロヴィニョの獨伊海洋生物學研究所、ローマのカイザー・ヴィルヘルム藝術科學及び文化科學研究所の様な外國研究所を設立したり、ナポリの動

物學實驗所の補助をしたりすることによつて、カイザー・ヴィルヘルム協会は活動を開始した。協会はルンツに於て、又ゾンブリック山に於て、オーストリー政府と協力して共同組織を設けたのである。ユングフラウ山背研究所の設立に際しては、現所長であるツェーリヒ大學のヘス(Hess)教授と總管理部との間の話合ひで、その組織は十分吾々の計畫に應じてつくられるといふことが決定されたのである。この事業の支持者は國際聯盟ではなく、各國民の科學的大家業體である。即ちスイス自然科學協會(Schweizerische naturforschende Gesellschaft)及びカイザー・ヴィルヘルム協会の外には、王立協會(Royal Society)、パリ大學、ヴィーン科學アカデミー、ブリュッセルの國民科學研究基金(Fonds national de la Recherche Scientifique)等がこれである。ストックホルムの大學にドイツの講座を設けることにも、カイザー・ヴィルヘルム協회가參與してゐる。こゝには、後日ドイツ・スウェーデン研究所が附屬することになつてゐる。協会は又バルマ・ディ・マロルカ(Palma di mallorca)にあるスペイン生物學實驗所の一研究室を借用した。カイザー・ヴィルヘルム協会は、ブラジルのサン・パウロに於て一支所を維持してゐる。外國法及び國際法の二研究所を設立したことによつて、外國及び國際聯盟の國際的諸研究所に對する種々の關係がもたらされたのである。カイザー・ヴィルヘルム外國公法及び國際法研究所の所長は、外國私法及び國際私法研究所の所長と共に度々國際裁判官となつた。後者は同時にローマの國際法律研究所の所員である。他の研究所の所員數名は、又パリの國際公法研究所の所員となつてゐる。湖沼學の分野では、カイザー・ヴィルヘルム協会は國際的協調の道を見出したのである。だが就中カイザー・ヴィルヘルム諸研究所と外國の諸研究所の間に於ける學者同志の關係は、他の如何なる研究所の場合よりも密接である。大戰後比較的短日月の中に、カイザー・ヴィルヘルム諸研究所の所員は、既に再び外國の客員となつてゐたし、又外國の多數の學者がカイザー・ヴィルヘルム諸研究所に客員として迎へられたのである。カイザー・ヴィルヘルム協会は、既にこれに先立つて、外國に對するこれ等友好關係を深めるために、外國の後進學者を招聘し、ドイツ學界が彼等によつて學ぶところがあり、又一方彼等もドイツの學者との共同研究によつて利益を得ることが出来る様に、客員の地位を設け始めてゐたのである。協会は手始めに、デンマークのある若い學者を招聘した。併し財政的に制限を加へる必要から、協会は他の客員の地位に關しては、この企てを續けて行くことが困難になつたのである。その代りに、カイザー・ヴィルヘルム協会は、外國の學者のために客員講義を設けるといふ更に別の計畫を遂行することが出来た。多くの卓越した外國の研究者が、協会の集會でその蘊蓄を傾けたのである。カイザー・ヴィルヘルム研究所に在る外國の學者の申出に多少とも應ずることが出来るやうに、カイザー・ヴィルヘルム協会は、ハルナック・ハウスといふ形で、かつて外國客員のための特別な研究所として設立せられ、現在は又その外に、クラブ・ハウスとして協會員のために、更にはダーレムの若い助手達のために、又あらゆるドイツの學者とその科學的會合のために開放せられる一つの場所を設けたのである。殆ど同時にではあるが、互に刺戟せられた

といふわけでもなく、フランスが多額の資金をもつてパリに大學都市の建設を遂行したことを指摘して置きたい。この大學都市では各國民が各よ一つの獨立した住居を得てゐるのである。

一大組織の目標や活動を概観する際には、從來滿されてゐない希望も、少くともこれを述べて、將來のために知らせて置くべきであらう。カイザー・ヴィルヘルム協会は、その既成の對外的企圖や外國客員に對する施設と關聯して、外國との關係が一層親密になることを期待してゐる。一國のみでは資金が不足するといふ理由からばかりでなく、科學といふものは多くの國家の協力によつて始めて著しい進歩をなし得るものであるといふ理由で、一國家のみによつては遂行出来ない無數の科學上の企圖が存在するのである。例へば各國の學者が研究室を有する高アルプス山系に於けるユングフラウ山背自然科學研究所の場合と同様に、熱帯地方に於ても大生物學研究所乃至は大天文學研究所の如きものを設ければ、これによつて有益な事業が行はれ得る——等のことが考へられるであらう。この様な共同の研究所設立をドイツの側から提議し、又その研究所に關して協力するといふことは、カイザー・ヴィルヘルム科學振興協會に特に適してゐる様に思はれる。といふのは、協会は他と協力して研究所を設立するといふ點ではドイツ最大の經驗をもち、且又その對外關係も最善の状態にあるばかりでなく、財政的にもドイツ國に於ける公私のあらゆる資力を結合し、又その組織を通じてかゝる研究所の設立に興味を有する各方面の有力者を總括し且これを代表する地位に在るからである。勿論しばらくは、各國間の金錢上の關係が恢復しない限り、これは單なる希望に止らざるを得ない。

カイザー・ヴィルヘルム協会の活動分野は、依然として大きい。1930年以來協會の全責任を擔ひ普く尊敬を受けてゐる總裁マックス・ブランクの賢明なる指導の下に、科學界及び經濟界、更には國民、國家及び運動によつて信頼せられ歡迎せられて協會が進歩し、且科學振興及びドイツ民族繁榮の大目標に向つて活動を繼續し得ることを願つて止まない次第である。

## カイザー・ヴィルヘルム協會創設期の諸文書

1909年9月2日 附 樞 密 文 官

評 議 院 (das Geheime Zivilkabinett) 書 翰

ド イ ツ 皇 帝  
 プロイセン王陛下  
 樞密文官評議院

ポツダム (Potsdam) にて、1909年9月2日

來年度舉行せられ候ベルリン大學創立百年祭に際し、學術に貢献すべき研究所を新設し、以て祭典に對する特別の奉獻となさんと議、皇帝王陛下の許に提出せられ候。省局長 (Ministral-direktor) 現職樞密顧問官 (Wirklicher Geheimer Rath) たりし故アルトフ (ALTMUTH) 博士が、夙にその生前及び遺稿備忘録中に於て指摘せられしところに候も、わがドイツ國にありては、大學の授業より獨立して自然科學研究を行ふべき諸施設は之を缺如致居候。同博士は特にダーレム (Dahlem) 地域所在の空地を利用せんとする計畫と關聯せしめ、斯かる自然科學研究所設置の必要性を指摘せられ候。大學百年祭は此の念願實現への好機會ならずやと存せられ候。されど皇帝王陛下には、此の件を公式に進捗せしむる以前に、差當つて本問題に關する閣下の御高見を拜承致度御希望に有之、その際陛下には専門家數名の招聘を閣下に委任致され候。

以上命に依り御通知申上候旁と本件に關する覺書一通添附仕るべく候。その内容につきましては陛下の御承認を得たるところに御座候。なほ陛下には本件全般に互り、差當り嚴秘裡に取扱はれ度御希望に有之、爲念申添候。

フォン・ヴァレンティニ

(V. VALENTINI)

ベルリンにて  
 王立圖書館長  
 現職樞密政府顧問官  
 教授・神學士・博士  
 ヘルナック氏  
 宛

## 前記書翰への添附書

カイザー・ヴィルヘルム自然科學研究所

(Kaiser Wilhelm-Institut für Naturforschung)

(自然科學諸研究所)

[Naturwissenschaftliche Forschungsinstitute]

ドイツ大學史に於て、1810年のベルリン大學の設立は、新時代の開始を意味してゐる。當時

に至るまで、少數の例外を除いて、諸大學はその規約全體から見ても、第一に知識的職業のための「高等なる學校」(„hohe Schule“)に過ぎなかつたのであるが、これ等のものは、フィヒテ (FICHTE) 及びシュライエルマッヘル (SCHLEIERMÄCHER) の理念——この理念はヴィルヘルム・フォン・フンボルト (WILHELM VON HUMBOLDT) の創意により、新設大學に於て實現を見たのであるが——これを通じて、科學研究の場所にまで發展したのである。卓越した學者即ち科學人こそは、同時に又、最高最深の目的をもつて活動する最も良き教師たるべし、と喝破したフィヒテの理念は、短日月の中に、あらゆるドイツ大學に對して、革新的作用を及ぼし、かくして、19世紀中にドイツ科學の巨大な躍進が完成し得る地歩を築いたのであつた。この躍進こそは、科學的局面に於て、長期間ドイツ國を全文化國家の先頭に押出し、ドイツの大學制度を典型的模範となしたものである。

この様に、大學が發展して科學研究の場所になると同時に、大學内部に於ては、當時まで遅れてゐた哲學部の方へ重力が移行し、さうして又哲學部の中に於ては——現代技術のために地歩を築き、吾々の外面的全生活條件を變革した科學的諸發見によつて——自然科學的學科が、今日の卓越した地位を獲得するに至つたのである。

自然科學研究は、その目的のために、特別の設備を必要とし、従つて、その特別な研究方法のために設けられた研究所に結合されてゐる。從來、ドイツの自然科學研究施設としては、殆どたゞ大學に於て自然科學教育のために設備された國家施設があつたに過ぎない。純粹に科學的な進歩を促進する目的のみの國家施設は、全くの特殊問題を研究する少數研究所を除いては、吾々はこれを有してゐないのである。成程プロイセン邦は科學アカデミー (die Akademie der Wissenschaften) 及びゲッティンゲンの科學協會 (die Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen) といふ形で、單に純粹科學研究のみを任務とする學問的設備を有してゐる。然し、ほんの少數の例外を除いて、その會員は同時に大學教員であり、而もこれ等の人々が、自然科學の分野で科學的研究を行ふために自由にし得るものとしては、同時に授業に役立てられる大學研究所があるに過ぎないのである。純研究のための特別な國家施設がこの様に缺如してゐるにも拘らず、ドイツ國、就中プロイセン邦は、自然科學の分野に於て、依然その卓越した地位を主張して來たのである。併し乍ら、教授上の任務に加ふるに、進展する科學的認識の諸問題を解決するに必要な程度に研究活動に専心することは、大學教授が粉骨碎身したところで、益々困難となつて來てゐることは、見逃してならぬところである。既に自然現象を理解することは益々深くなり、それにつれて生起する問題は益々錯綜し、その解決のためには、益々精密で大掛りな装置と補助手段が必要である以上、問題解決のためには、學者が以前より遙かに多く研究活動に献身することが必要となつて來てゐるのである。

併し又、わが文化的發展に對する自然科學の影響が増大すると同時に、大學研究所及びその指導者の任務として、更に他の要求も生じて來たのである。自然科學的知識が一般的教養、從

つて高等教育に對して、益々有意義なものとなり、自然科学的基礎に基く大學の準備教育を必要とする職業が増加した結果、自然科学諸學科の學生數が著しく増大したので、大學研究所は、益々教育機關たる性格を帯びて來たのである。純技術的な職業のためには、特別な準備教育機關。特に工業大學が、多くの方面で綜合大學の負擔を軽減したのであるが、それにも拘らず、今日の綜合大學の自然科学研究所は、以前よりも教授上の任務に多忙なのである。高等諸學校は、大學の自然科学教育を受けた教師を益々多く需めてゐる。加ふるに、自然科学の主要部門は、相變らず醫學に對する補助科學としての役割を演じてをり、従つてその研究所は、醫學生を教育する必要をも満たさなければならないのである。

これ等の事情によつて明白なことは、今日自然科学的研究所に於ては、現存する設備並びに大學教員の活動力が第一に教育問題に忙殺されてゐるといふ意味で、授業が主役を演じてゐるといふことである。研究所の自由になる資金は、先づ授業の要求する特別な支出に向けられてゐる。純科學的研究に對して支出することの出来る資金や、學者と助手の餘力が、これによつて非常な制限を受ける結果、廣範圍の科學研究を開始するには、屢々抜くべからざる大困難が生ずるのである。

併し乍ら、教授任務が重きをなすことによつて、なほ他の方向に於ても著しい科學的不利が生ずるのである。實際的知識的な職業準備教育を行ふと、實際生活にとつて直接的意義のある様な、屢々狭い範圍の科學的分野に力を入れることになる。當然かゝる學科に對して著しい支出が必要となるとすれば、實際的職業準備教育が特に必要とするものと餘り關係のない他の學科は、立ち遅れなければならないのである。かくては、教育問題に應じて發展して來た大學の校舎の中に、科學の自由な發展が閉ちこめられてしまふ危険がある。従つて大學の教育的任務は、科學そのものの完成にとつては不利となるのである。しかし、いやしくも自然現象を統一的に認識しようとする努力が、常にあらゆる自然科学研究の目的目標であるべきであるとするならば、總べての新しい研究方向に向つて一様に進んで行くことは、無條件の前提なのである。

かゝる状況にあつては、大學教員は粉骨碎身して研究を行つてゐるにも拘らず、自然科学分野に於ける我國の優位は危機に瀕してをり、ドイツ科學界にとつては、緻密な大研究課題に參與して効果を擧げることが間もなく不可能となるであらうとか、又ドイツ科學界にとつては、技術が急速に進歩して行く際にこれと歩調を合せ、純科學的な發明發見の貯蔵——大規模の技術的進歩はこれがあつて初めて生じ得るのであるが——を準備して置くことは、將來不可能になるであらうとかいふことに對する疑懼が、心ある人々の間に益々濃厚になつたとしても不思議ではない。かゝる疑懼は、何よりも先づ他の諸國に於て、近時純研究活動の獎勵のために行はれる豊富な物質的促進を目前にして惹起されるのである。4000萬マルクの基金を有し、ワシントンに在るカーネギー研究所(Carnegie Institution)は、本來研究の能才を、特に大學に於て教授上の任務によつて自由な活動力を狭められることから解放し、同時に現代の自然科学研

究に必要な多額の資金をもこれに供給しようとする目的の下に設立せられたのである。

自然科学的分野の純粹研究を再び開拓するために、わがドイツに於ても、何事かが行はなければならないといふ場合に、何よりも先づ教育と研究を結合するといふ大學の傳統的使命は、これを優すことを許されないであらう。といふのは、獨立的科學研究へ導くことが大學教員の最高任務であることに變りがなければ、彼自身研究に参加することに依つて、科學界及び科學的進歩に不斷の密接な接觸を保たねばならぬからである。然し他方今日の狀態に於ては、卓越した研究的才能を恵まれてゐる學者でも、餘暇も研究資金も自由にならぬのであるから、完全にその活動力を發揮する可能性はもはやないのである。かゝる人々をして特殊重要問題に對して全研究能力を發揮せしめるために、永續的にせよ一時的にせよ、あらゆる物質的補助手段を供給する様な研究所をつくるといふことは、その實現が焦眉の急務であると共に、單に研究目的のためにのみ使用される特別な研究所や施設を創ることに依つてのみ滿され得る要求である。

自然科学の全分野を問題にするならば、一研究所でなく、個々の學科に對する數多の研究所を必要とするであらう。併し乍ら他方、今日こそ成程科學的興味を中心となつてもるようが、その成果はこれ以上の科學的進歩を保證してゐない、といふ様な全く特殊な科學部門のための研究所をつくることは、所期の目的に適ふものではあるまい。研究所の特殊研究方向は、前以て或特別な専門的方向を確定して置くよりも、むしろ指導する學者の個性に依つて與へらるべきものである。特殊研究所は、實際的に適用するといふ見地から、特殊な科學的—技術的方法を完成確保することが問題となる場合に、初めて意義のあるものにならう。純科學的進歩が、個々の特殊科學部門に結合して行はれるものでもなく、又屢々同一の研究者が、永續的に同一特殊研究方向に向つて活潑であるといふことも出来ないのである。従つて、長期間を豫定して堂々たる特殊研究所を設け、以て特殊研究方向を確立しようとするのは、自由な科學的活動に、効果のない制限を設けることになる。

かゝる見地から、先づ物理學研究及び化學研究のために、各々一つの研究所を設けることが問題とならう。物理學及び化學は、確實に問題設定が出来、又如何なる方向に一大進歩を期待し得るかといふことが、かなり確實に豫定し得る程、自然科学の中でも既に進歩してゐる専門分野である。従つて、化學及び物理學の分野の研究任務に多くの費用を投ずるのは、何よりも先づ正當であらう。

化學研究所を設立しようとする計畫は、既に久しい以前から、廣範圍の人々の念頭を離れなかつた。これ等の人々の間では、特に化學工業界の利害が代表されてゐたのである。又彼等は自己の出資に依つてかゝる研究所の成立を達成する用意もあつたのである。ドイツ化學工業は、純粹にして實際的目標を目指さない科學研究そのものが、經濟的にも重大意義をもつものであり得るといふことの顯著な一例である。化學工業界はこのことを識つてをり、今純粹科學研究所の設立に本腰を入れるにしても、この研究所が化學工業界の特殊任務に役立つであらうとか、

直接工業的に利用し得る様な成果を生むであらうとかいふ期待からではなく、最初は如何なる形式に於ても工業的に利用するまでには至らず、單に科學的價値しかもたない様に思はれる研究成果そのものが、窮極に於ては大なる工業的進歩の基礎たり得るといふことを正しく認識してするのである。

物理學的分野に於ては、我國には大學の外に、國立物理工學研究所がある。この研究所は、幾分かは前述の大學の事情を考慮して設立されたものである。然しその設立目的は、最初から實際界の直接的利害と緊密に結合してゐたのである。その學術部に於て課され解決さるべき問題も、先づ第一に、その技術部の要求から生じてゐるのである。それ故、純科學的進歩だけを研究方向の標準とすることは不可能であり、従つて研究所は、物理學研究所の職務たるべき任務を満すことも出来ないのである。正に現代にあつては、物理學的分野に於て、今日まで結合されてゐなかつた諸現象領域の間に、新しい大きな聯關が発見せられることに依つて、將來に富んだ新しい展望が開けたのである。十分な資金を伴つて、純粹な研究活動が自由に行はれるならば、この展望は、大規模な實驗的研究を行ふものに對して、豊富な利益を約束してゐる。

生物學的専門分野に於ても、これに劣らず、教授上の義務の過重と、それから生ずる科學の自由な展開に對する抑壓の過重とが感ぜられてゐる。大學の分科としての動物學及び植物學には、なほ大抵の場合、補助科學的性質が残存してゐることは見逃し難い。これ等は自己本來の科學的要求に従つて發達したといふよりも、むしろ第一に、醫學の準備研究のための要求と、自然科學教育のための教師的研究的必要に應じて發達したのである。然し正當な方法に従つて生物學を益々振興しようとするならば、第一に次の様に行はなければならない。即ち生物學は、綜合大學といふ聯合體内にあつて、人員と研究費を増加することによつて従來以上の廣い基礎を得、この基礎に基いて植物學及び動物學が、形態學的方面でも生理學的方面でも、従來より獨立した自由な科學的發展を行ふことの出来る様にするのである。生物學的意義に於ける古生物學の振興も、先づ大學といふ聯合體内に於て、必要によつては地質學と礦物學からこれを分離することに依つて到達し得るであらう。生物學には、物理學及び化學が味はつた様な首尾一貫した統一的发展は、未だ與へられてゐないのである。生物學は未だそれ程確實な方法や問題設定を確立することが出来なかつたので、大きな研究費を交附することに依つて、それに匹敵するだけの成果が得られるといふ様な一定の研究方向は、全く確實に認識出来るとはいへないであらう。従つて學界の現状にあつては、適當な大學研究所でも行ふことの出来る様な研究以上のことは本來何も行ひ得ない施設を、而も大費用をかけて創ることをしない様に、生物學的目的を有する特殊研究所を設立する問題は、特別な注意を以て検討しなければなるまい。けれども物理學及び化學の要求が満された際には、生物學研究所が最も緊急な必要のあるものであることは、疑ふべくもない。設立の際に研究所の大きな研究範圍を定めるとしたら、科學界の現状に應じて、生物學の主要大問題の中、何れが先づ促進さるべきかは、何の苦もなく決定されるであらう。そ

の他の主要問題の研究は、これに有機的に結びついて來るに違ひない。その結果、一生物學研究所の設立が、多分、生物學の益と嚴密な統一的發展を招來することにも、寄與するであらう。

諸研究所は、科學アカデミーとベルリン大學とに密接に結合して設立されなければならないであらう。これは第一に、純科學的・アカデミーの性格を特徴づけ保護するためであり、又第二に、大ベルリン大學の提供する豊富な資材と多様な刺戟を研究所に利用するためである。各研究所は、實驗的科學的分野で大業績を挙げ、これに依つて卓越した研究的才能を示した學者を終身任命して、指導者に仰ぐべきであらう。この指導者は、通常同時に科學アカデミーの會員であり、たとへ教授の義務はなくとも——アカデミーの會員には定款によつて自由とされてゐる様に——大學の教授團に所屬しなければならないであらう。學問上指導者に協力する人々の地位をあらかじめ定めて置くことは、出来る限り避くべきであらう。これは、その時々課題を完全に遂行する必要上、物質的手段ばかりでなく助力する人を選ぶ場合に、指導者がこれを自由に活用出来る様にするためである。かうして、役人的學者による固定首腦部を設けて、停滯要因をつくつたり、目的毎に適當な研究員を結集することを不可能にしたりする不都合も避けられるであらう。同時にかゝる方法で、研究所と大學の人事交流も保持せられるであらうが、これは、純粹研究にも大學教育にも必要な相互的な刺戟と促進とを保證するものである。更に又、研究所外の研究者の中で、當該研究所のみが供給することの出来る特別な研究資材を必要とするものに對しても、當分の間は、研究所の資材が入手出来る様にあらかじめ定めて置く必要があらう。例へば博士候補者(Doktorand)の様な少數の年長學生に對しても、研究所の研究活動に参加する可能性が與へられるべきであらう。

研究所の管理事務を以て科學アカデミーを煩はすことは、實行不可能であらうから、研究所は、既設の獨立科學研究所の如く、管理上文部省直屬とすべきであらう。然し純科學的案件のためには、各個研究所に對して學術顧問會が設置され、その中では、科學アカデミーがベルリン大學と共に決定的勢力を有することになり、同時に、少くとも化學及び物理學の研究所の場合には、科學技術界の代表が入つてゐなければならないであらう。又ゲッティンゲン(Göttingen)の科學協會(die Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen)並びに他大學及び工業大學の卓越した専門學者の協力も、考慮して置いてよいであらう。

勿論、かゝる研究所を設立しても、當該専門分野の限られた少數の學者が、今までより自由に活動出来る様になるに過ぎないであらう。又各種の科學研究の中には、人的物的理由で或特定の地域に結合してゐるものがあり、従つてその研究は、これに適當した研究者に採上げられないといふ場合があらう。この場合にも、研究進捗のために有效な手をうつことが出来る様に、研究所の直接需要に用ひられる資金の外に、研究所外に使用することの出来る資金を規定して置くことが望ましいであらう。本來の研究所が、この様な施設と有機的に結合した際には、研究所の意義と影響力は異常に擴大され、たとへ選良であるとはいへ少數の優遇された學者に限

定してしまふ代りに、多くの場所に於て研究能才を覺醒せしめ、これを助長することが可能となるであらう。

上述の目的に必要な資金は、かなり多額のものであらう。といふのは、研究所を完全に設備し維持することばかりでなく、それと並んで、金のかゝる、廣範圍の試験研究に使用することの出来る豊富な手持資金を所有することも、問題となつてゐるからである。一方に於て、國家も亦相當額を支出してこれを支持し、以て前記計畫が、少くとも一部は速かに實現する期待がかけられるならば、資金の一部は、民間方面の財團組織からこれを得るに成功する豫想がつくのである。化學研究所に對しては、民間方面から、既に約90萬マルクの資金及び約5萬マルクの年會費が募集せられてゐる。この目的のために、——勿論工業資本家階級は、これに非常な興味を有してゐるのだが——既にこの様な資金を持寄ることが出来たとするならば、他の部門の自然科学研究に對しても、出来ないことはあるまい。然しそのためには、適當な組織の形で明白にその觀念を表現すべき一の集結點が必要である。而してこれがためには、財團法人乃至協會の設立が適當であらうし、その目的は下記の如きものでなければなるまい。即ち、國家の財政的補助を得、科學アカデミーに依據し、ベルリン大學と連絡して、自然科学各部門に對する研究所を設立し維持すること、又一般に、資金を準備して、ドイツ諸大學に於ける純自然科学研究の問題に對して補助を與へ、その促進を計ること、これである。

かゝる財團法人——これに對しては、カイザー・ヴィルヘルム自然科学研究所(Kaiser Wilhelm-Institut für Naturforschung)といふ名稱が提議せられ得るだらうが——の基本資金は、寄附者の同意を前提として、既に化學研究所のために蒐集せられてゐる資金を充當することが出来るであらう。同時に財團は、特別な目的を定めた資金をも受納するものであることを、發表して置かなければなるまい。併し乍ら、この様な目的の規定は、餘り狹義に解さないことが必要なのである。さもなければ、特別な目的のために不十分な資金を浪費・投資して、全體のために有害な結果を來すであらうからである。他面、前以て財團に對して、物理學、化學及び生物學の各部組織を與へるが、これに依つて生ずる専門別以上のものは、少くともさし當つては許さないほうが資金募集を容易ならしめ、後に資金を分割する場合を顧慮してみると、時宜に適つてゐるであらう。財團に對しては、主として國家及び寄附者の代表者から成る管理委員會を設け、又財團の部組織には、學術顧問會を設く可きであるが、これは研究所の學術顧問會と同一であることが出来、更に全學術顧問會といふ形で、管理委員會に對立した全體的な代表部を得ることも出来るのである。

かゝる基礎に基けば、近い中に化學研究所の設立が開始され得るであらうし、その際に於ける國家の仕事は、科學アカデミーに新専門部局を創設し、ダーレムに於て敷地を供給し、研究所がさし當り必要とする程度に應じて、それ相應の臨時費及び經常費を補助することではなればなるまい。

さて、かくして一の新しい施設が生れ出るとすれば、これは、その科學的成果に關していへば、全く確實な基礎の上にあり、従つて第一に、自己の裡に體現してゐる理想を活潑に實行し認知せしめ、かくして全問題のために宣傳的な役割をつとめ、これによつて更に研究所を設立するための開拓者たるにふさはしいといへよう。

### アドルフ・フォン・ハルナックの建議書

Denkschrift ADOLF V. HARNACKS

ベルリンにて、1909年11月21日

皇帝・王陛下には

科學の進歩のために絶えず敬慮をめぐらせられ、研究機關の必要に對しても亦仁慈に満ちたる御心をわづらはし給うたのである。而して、近く舉行せらるべきベルリン大學記念祝典に對し、學術に貢献すべき新研究所を創設し、以て特別な奉獻となさんとする計畫に關し、勿體なくも臣の鄙見を徴し給うたのである。之を以て臣は、確實な資料と重要な詳論を仰ぎ得たる樞密政府顧問官・教授フィッシャー (Fischer) 博士並びに樞密衛生顧問官・教授ワッサーマン (Wassermann) 博士の造詣深き助言に支持せられ、こゝに建議書を草し、以て陛下に對し奉り、恭しく奉呈申上げる次第である。

(1)

プロイセンに於ける科學と高等教育の現組織はヴィルヘルム・フォン・フンボルト (Wilhelm von Humboldt) の思想と原則に基いてゐる。高い理想主義の背景と、又同時に必要にして實際的なものに対する最も確實な理解を有するこの思想と原則は、100年以前、國家の最も困難な時代に實行に移されたのであつた。それはプロイセンから全ドイツ國に影響を及し、わが祖國を科學的局面に於ては全文化國家の先頭にまで押出したのである。組織の根柢には二つの要點があるが、これは一世紀間を通じて確證されたのであり、従つて今日に於ても、相變らず不滅の價値を有するものでなければならぬ。即ち、

(1) 研究と教授は最も緊密に結合されてゐなければならぬ。

(2) 科學を完全に又確實に運用して行くには、アカデミー、綜合大學及び比較的獨立した研究所(フンボルトはそれを「補助研究所(Hilfs-Institute)」と名付けた)を必要とするのである。フンボルトは1809年=1810年の覺書中に書いてゐる。「最後のもの(補助研究所)は獨立してアカデミーと大學の中間に立つものでなければならぬ。併しこの両者は——或種の制限は必要であるが——補助研究所を利用し得る許りでなく、監督する立場に立たなければならぬ。アカデミー、大學及び補助研究所は、國家の指導と總監督を受ける全科學機關の三主要部分である。」フンボルトはアカデミーと大學の外に、何故特別な科學的「補助研究所」が、どうしても必要

だと考へたのだらうか。それは、研究と教授が必要にして効果ある結合を遂げた場合に、結局研究方面が阻害されることのない様に、これを補足するものが必要であると考へたからである。何となれば大學に於ては講義と授業の必要が絶えず重視せられるであらうからである。講義と授業のためには先づ第一に、大學實驗室と大學研究所が役立つであらう、而して教授達の時間は大部分この必要のためにのみ占有せられてしまふことにならう、けれども、研究者が幕僚的學者の援助を受けて、數年間専ら献身することを得て初めて解決出来るといふ様な科學的諸問題は、フンボルトの時代に於て既に存在してゐたのであり、又當時既に、授業のためには全く益するところのない暗中摸索の研究も存在したのである。それ故にフンボルトは科學的研究所を渴望したのである。

然し前世紀の初頭に於ては、かゝる「補助研究所」に對する要求は未だ僅少なものであつた。フンボルトの視野に存在したものとては、植物園、天文臺及び王立圖書館があつたに過ぎない。それだけに、想ひを未來に馳せ、既にかゝる研究所の全群を眼中に有した彼の豫言者の眼光は、敬服に價するものになるのである。

(2)

今日の状態

さて事態は如何なる方向に發展して行つたらうか。アカデミーと綜合大學は一世紀間フンボルトの精神に基いて活動し、課せられた使命に實質的に對應して來たことが立證せられたのである。高度の自然科學的技術的問題に對しては、工業大學がこれに援助を與へ、基本的には綜合大學を模範として組織されたのである。遂には又二三の新「補助研究所」も創設せられ、例へば氣象學、天體物理學、測地學各研究所並びに國立物理工學研究所がこれに屬してゐる(但し後者の使命・目的は純科學的なものではない)。

ドイツ國に於ける自然科學の窮境

けれども今日 20 世紀の初頭に於ては、ドイツ科學、就中自然科學は置ふべからざる窮境に立つてゐる。最近某大學教授が、はつきりとドイツ科學は既に(特にアメリカ科學に依つて)凌駕されてをり、ドイツの綜合大學はもはや先頭を切るものではないと主張したが、この場合の如きは勿論一の誇張である。併しドイツ科學が自然科學の重要方面で他の諸國に後れてをり、その競争能力も甚だしく危險に瀕してゐることは眞實である。

國家政治的危險

この事實は、既に現在に於て國家政治的に凶兆を示してゐるが、經濟的にも益々然るものとなるであらう。以前と異なつて今日に於ては、國家感情が異常に高まつてゐる際なので、何れの科學的研究業績に對しても國民的極印が捺されてゐるといふ理由で、この事實は國家政治的凶兆なのである。吾々は今日科學的業績發表の中に、ドイツの、フランスの、アメリカの研究業績或は研究者について讀むのであつて、以前にはかういふことはそれ程露骨ではなかつたのである。諸國民は新しい科學的進歩を見る毎に、これに對していはゞその原產地證明書を饒にすることに特別價値を置くのである。彼等はこの場合十分熱慮せられた意圖をもつて書いてゐる日刊新聞記事により喚けられてゐるのであるが、これは從前に見られなかつたところである。

一國民を全世界に宣傳し、この國民を指導的文化を荷ふものとして誇示するには、人智を擴大し、現代及び將來に於ける人類の活動と健康を増進すべき新源泉を開拓すること以上に有効なものはないといふことを、各國民は十分心得てゐるのである。従つて自然科學の分野の指導權を握ることは、もはや理想的價値があるばかりでなく、又卓越した國家的政治的價値を有するのである。これ等の價値に經濟的價値が加つて來ることは、先づもつて嘆々するまでもないことである。

自然科學研究に於けるわれ等の指導力は萎縮しつつある

然し現在に於ては、もはや欺瞞は不可能である。自然科學研究の領域に於ける我國の指導力が脅かされてゐるばかりでなく、吾々は重要部門に於てはこれを外國に渡してしまはなければならなかつたのである。既にかなり廣範圍の人々がこれを覺つてゐる。この様な意識は既に新聞紙上に於て吐露されてゐる。既に「殿軍を承はるドイツ科學界」といふ表題の記事があらはれてゐる。既にドイツの老研究者は、將來のことを心配したり、太刀打ち出來ぬ武器をとつて科學の競争場裡に立ち向ふことを強ひられずに済むといつて、自分の年齢を稱へてゐる。

この様な寒心すべき状態は、何によつてもたらされたのであらうか。こゝであらゆる方面に亘つてこの問題を論ずるのは廣汎になり過ぎる嫌がある。たゞ然し、力を盡して除去しなければならず、又確實に除去し得られる一つの決定的な怠慢を指摘するだけで十分である。即ち、

吾々は研究所に關して立後れてゐる

科學的全組織の第三の要因としてフンボルトの如き人々の念頭を去らなかつた研究所の設立が、プロイセン及びドイツ國に於ては、科學の大きな進歩と歩調を合せて行はれてゐなかつたのである。30年このかた自然科學は専門分科の形で擴大された。一部は技術によつて促進され、一部は技術に先んじて數多の新學科目を發生せしめ、同時にまた研究上の大量觀察、比較及び精密等の方法が発見され、これが豊富な新問題に着手することを可能ならしめてゐるのである。一部は如何なる大學研究所もこれを爲し得ない程大規模な機械器具の設備を要する故に、又一部は學生にとつては餘りに高級で、後進學者のみ辛うじて了解することが出来るといふ様な問題を取扱ふ故に、もはや一般に大學の範圍内には收容し切れない様な獨立學科目が今日幾らもあるのである。

理論化學の窮境

このことは、例へば現今完成されてゐる様な元素及び原子量の學説についていはれ得ることである。この學説はそれ自體として一科學なのである。この領域に於ける何れの進歩も、化學の全領域に對する最大の効果を有するのである。併し大學といふ範圍内では、この科目はもはや處理し得ない。それは獨自の實驗室を要するのである。

有機化學の窮境

更に有機化學は、つい最近までその指導權は問題なくドイツ大學の化學實驗室にあつたのであるが、今日では殆ど完全に大學から大工場の大きな實驗室に移行してゐる。従つて純粹科學界からは、この研究方面全部が大部分失はれてしまつてゐるのである。といふのは、大工場は研究が實際的效果を約束する限りに於てのみこれを繼續し、而もこの効果を秘密にして置くとか、パテントにするとかしてしまふからである。従つてどれ程大資金をもつて研究してゐるに



せよ、個々の大工場実験室の方面から科學の促進が期待されることは甚だ稀なのである。

ところが絶えずこの逆のことが示されてをり、工業界自身もそれを意識してゐる。即ち、純粹科學は、眞に新しい領域を開拓することにより、工業界に最大の促進をもたらしてゐるのである。バイヤー (BAEYER) による藍の構造の發見を想ひ起してみよう。又ファラデー (FARADAY) の純理論的な發見が今日の發電機を、從つて今日の電氣工業を創り出したのではなかつたか。電波の傳達に關するヘルツ (HERTZ) の純科學的研究が無線電信に到達したのではなかつたか。「科學は生活から殆ど隔離してゐる様に思はれる時、屢々その最も豊かな祝詞を生活に注ぎかけてゐるのである」といふフンボルトの言葉は、次第に確認されて行くのである。さういふ場合には純粹科學を培養し得る様にしなければならぬ。即ちそれ故に化學及び物理學の新しい諸研究所が創られなければならぬ。

學生に「實習」を課し、教授の重點を實習に置く必要が當然益々増加し、これが萬事を抑留してしまふ勢にある今日に於ては、我國諸大學の研究實驗室や人員は益々不十分となるのである。

然し生物學的諸學科に對して、研究する場所と光明と資金とを供給する必要は、これに劣らず緊急なものである。進歩の速かな時代にあつては、生物學の意義は益々大となつてゐる。この場合には、懷古的な生物學、即ち古生物學も植物及び動物の比較生理學も問題になるのである。兩者とも大學の範圍内では十分育成し得ないのである。

併しなほこの外に、自然科學の中で實際的に最も重要な分野をなしてゐる、かの新進研究部門が斷乎として名乗り出てゐるのである。即ち、正確な疾病認識と治病の科學、いひかへれば、實驗的診斷學と治療學の諸學科がこれである。この科目も亦その本質全體から、少くとも目下のところは、今日の我國大學研究所の範圍には適當してゐないのである。しかしこの領域で凌駕されることは、他國民間に於ける我國の科學的地位と評價が、甚しく低下することを意味するが、これは何をもつてしても補償することの出来ない損失である。といふのは、疾病の豫防とか治療とかに適した新方法や科學上の新發見ほど高く評價されるものはないからである。而もちやうとかういふ點で、吾々は最大の危險に脅かされてゐるのである。驚嘆すべき種々の發見をなし、これによつて疾病の確實な診斷を可能ならしめ、又化學的—生物學的方法に基いて治療劑の製造を教へ、更に罹病した肉體内部で疾病の原因を破壊するなど、この新生の知識分野は、今日國民の健康にとつて最も重要な研究對象であり、それ故に現代醫學を支配してゐるのである。併し診斷學、治療學の如きものは、その各小部門、化學療法及び血清療法と共に、特殊研究所に於てしか進展せしめ得ないものなのである。

(3)

此の新しい科學的要求に對して、外國は何を行つてゐるか。さて——他の文化的大國家は時代の徵標を認識し、最近數年間に自然科學研究促進のために巨萬の投資を行つたのである。大學實驗室では不十分である、さうして教授目的は少くともさし當り重點外に置かなければなら

實地は純粹科學を必要とする

生物學の窮境

實驗醫學の窮境

外國の業績

ない、といふ確信の下に、外國ではあらゆる教授上の義務を免かれ、唯新事實闡明にのみ奉仕する大研究所設立の實行に移つたのである。今日これ等の研究所は、自然探究の競争と自然科學研究の優位を占めようとする争闘に於て、力強い統一戰線を形成してゐるのである。

多くの實例からこの點に於ける現状が明らかになるであらう。即ちイギリスに於ては、ラムゼイ卿 (LORD LAMSAI) を首班とする國立の、而も民間によつても維持せられてゐる研究所があり、こゝでは専ら無機化學の純科學的方面、特に元素説が徹底的に研究せられ、最近數年間に、例へばネオン、クリプトン、アルゴン及びヘリウムの如き空中新元素の發見といふ様な大研究業績が發表せられたのである。こゝでは又ラヂウム研究も、我國に於ては今日に至るまで遂行し得ない方法を以て促進せられてゐる。アメリカには殆ど専ら分子量の問題に關してのみ研究を行ひ得るリチャーズ (RICHARDS) 指導下の研究所がある。この研究所の業績は、全世界に對して權威あるものとなつた。スエーデンは、最近にアレニウス (ARRHENIUS) の指導下にあるノーベル研究所に於て物理化學の問題に對し一流の研究所を得たが、我國に於てはこれに比肩し得るものはない。同様にイギリスは、古來有名な大英帝國王立研究所 (Royal Institution of Great Britain) に於て、又フランスはコレージュ・ドゥ・フランス (Collège de France) に於て、自然科學研究の中心を有してゐるのである。これ等は字義どほりに中心なのである。といふのは、教育がこゝでなく他の場所で行はれるからである。更にアメリカにあつては、最近數年間に於て、カーネギー (CARNEGIE) によつて4000萬マルクの設立資金をもつて一研究所が設立せられたが、これは特別の研究能才をして、何等教育活動にわづらはされることなく、その特別の能力を完全に働かせることが出来る様にし、又これに自然科學方面の研究資金を給する目的で設立されたのである。

生物學の方面を見るに、アメリカ合衆國とカナダに於ては、古生物學のみに對して31人の學者が任命されてゐる。イギリスは、この目的のために大英博物館 (British Museum) で6人の古生物學者を活動せしめてゐる。ところが我國に於ては、古生物學は唯1人の職業研究者によつて代表せられてゐるに過ぎない。而もこの研究者は、同時に地質學者を兼ねてゐる有様である。

上述の國々、並びに特にフランスに於ては、他の生物學的分野の研究によつても、一大活動が行はれてゐる。即ちイギリス政府は海洋研究に關するチャレンジャー探險隊 (Challenger-Expedition) の業績出版のためばかりでも從來240萬マルクを支出してゐるのである。パリに於ては、比較動物學及び古生物學のためだけに16人の教授が、植物の比較生物學のためには4人の教授が活動してゐる。合衆國に於て最近行はれてゐる生物科學の研究促進は、特に著しいものがある。國家、州及び都市のみならず、特に民間資本も、何百萬と數へることも出来ない資金を調達してゐるのである。

併し目下外國が醫學的自然科學研究の分野で行つてゐる優位獲得の努力は、正に比類を見ずともいふべきものであらう。フランスから始めよう。こゝ國では既に以前から甚だ豊富な資

化學に於ける外國の業績

カーネギー研究所

生物學に於ける外國の業績

醫學的自然科學研究に於ける

る外國の  
業績  
パスト  
ール研  
究所及  
び支  
所

金を有してゐたパリのパストゥール研究所 (Institut Pasteur) が最近數週間に、物故した銀行家オジリ (Osiris) の遺産 2000 萬マルクを相続したのである。唯一の研究所にこれだけ巨額の資金が所屬するのであるが、而もそこから生ずる収益は實驗治療學的分野の醫學的自然科学的研究を促進するためにのみ使用されることになつてゐる。教授目的のためには、この資金は絶対使用することが許されてゐないのである。リユ (Lille) に於ては、國家、州及び特に民間資金の補助によつて、最も豊富な施設を有する第二の大研究所、即ちリユのパストゥール研究所が建設されたのである。これも同様に純粹に研究目的に奉仕するもので、教授目的には向けられてゐない。これに加ふるに、専ら研究目的のために、しかし特に又、植民地に於けるフランスの影響を擴大しようとする目的のために、フランスの資本によつて設立された各種のパストゥール研究所がある。例へば印度支那及びマダガスカル島の二研究所、佛領コンゴ、アルジール (Algier) 及びチュニス各研究所がこれである。更に南アメリカ及びベルギーの様な外國に於てさへ、そこにあるパストゥール研究所は、あらゆる點でフランスに依つて維持されてゐるのであるが、これは、かゝる研究所が科學にもたらす利益は別としても、フランス國民文化の擴大、従つてフランス國の影響の擴大に著しく寄與するものであるといふ十分考慮された意圖の下に行はれてゐるのである。

イギリス  
の生物學  
諸研究所

イギリスには、トンプソン・イエーツ諸實驗所 (Thompson Yates Laboratories)、リスター豫防醫學研究所 (Lister Preventive Institute) 並びにリヴァプール熱帯醫學研究所等の形で、民間側から調達された大資金を所有する研究所がある。更にイギリスは、その植民地に、純科學的研究を行ふべき特に豊富な資金を有する研究所を設立したのである。例へばインド地方に於ては、マラッカ半島のシンガポールに、更にシムラ (Simla) のムクテザール (Muktesar) の研究所、最後にマドラスの王立研究所がこれである。特に指摘して置くべきはスダン地方カルトゥーム (Khartoum) のゴードン記念研究所 (Gordon Memorial Institute) の新設である。この研究所は數年前に設立されたもので、イギリス王陛下の保護下にあり、イギリス第一流人士が所長乃至は委員としてこれに所屬してゐる。就中、元エジプト總督、元帥キッチェナー卿 (Lord Kitchener) クローマー伯 (Earl of Cromer)、更にイギリス最大の富豪たるロスチャイルド卿 (Lord Rothschild) サー・アーネスト・キャッセル (Sir Ernest Cassel) 等々がこれである。醫學研究の外に動物學及び植物學の分野に於ける生物學的研究をも遂行出来る様に、この研究所は専用の汽船を所有してゐる。これに應じて、研究所内では醫學者、化學者、動物學者、植物學者が活動してゐる。——イギリスは、トランスヴァール新植民地に於て、タイラー (Theiler) の指導下に傳染病の實驗的研究を行ふ研究所を有してゐる。所長タイラーの報告に依れば、この研究所は 50 萬マルクの歳出豫算をもつてゐるのである。ブラジルすらも、現代の實驗的研究によつて黃熱病が根絶された輝かしい成果を見て、これに刺戟せられ、最近リオ・ヂ・ジャネイロに、豊富な施設を有する醫學的自然科学の一大研究所、即ちオスワルド・クルス研究所 (Oswald Cruz-Institut) を設立し

北アメリカ  
の生物學  
的及び  
醫學的諸  
研究所

たのである。

併し乍ら自然科学、特に醫學研究に於ける指導権を握らうとするアメリカ合衆國の、國家、各州及び民間側の努力に比べれば、以上述べたところはすべて物の數でもない。即ちジョン・D・ロックフェラー (John D. Rockefeller) は、最近數年間に、合衆國に於ける醫學研究の目的のために、1 億マルクを遙かに超える額を支出したのである。ロックフェラーは學者から成る私設事務局を置いてゐるが、これ等の學者は、大資金を供給するにどの研究題目が適當であるかを絶えず監視してゐればよいのである。シカゴ其の他のアメリカ都市に於ける科學的醫學的研究所に對する支出の外に、ロックフェラーはニューヨークに於てロックフェラー醫學研究所 (Rockefeller-Institute for Medical Research) を設立し、今日までに約 1200 萬マルクの資金を備へたのである。彼は自分の創立したこの研究所に、絶えず新資金を供給してゐる。この研究所は、醫學的自然科学の分野で特殊な才能を發揮した研究者に對して研究の場所を提供することになつてゐる。衣食住のために必要な費用を受けることは問題外としても、彼等には、あらゆる研究手段を有するこの新設研究所の實驗室が自由に使用出来るのである。

フィラデルフィアに於ては、ヘンリー・フィリップス (Henry Phillips) が傳染病、特に結核の實驗的研究を専門とする一大科學研究所を設立し、最も豊富な施設を行つたのである。然しアメリカ政府も亦最近數年に著しい努力をほつたのである。即ち政府側はマニラに一大生物學研究所たるフィリピン科學局 (Philippine Bureau of Sciences) を創設したのである。これは生物學、動物學及び植物學の全領域、又特に實驗醫學を研究することになつてゐる。例へば労働人口に適當な營養を給することに關する生理學的調査の如き重要な社會問題の研究も、これ等の研究所で遂行されてゐる。

すべて上述の研究所は、その研究業績を独自の立派な装幀の雜誌で、世界の科學界に報告する仕組になつてゐるが、これは益々以て新発見の發生地を印象づけようとするものに外ならぬ。

#### (4)

停滞する  
ドイツ科  
學

以上が外國に於て行はれたところである。我國では何が行はれてゐるか。何も行つてゐないといへば正しくないし、又恩を知らぬことにならう。併し吾々が憂慮すべき停滞の裡にあることは、何人と雖もこれを否定することは出来まい。我國の大學實驗室及び大學研究所は、力の限り研究を行つてゐる。國家はヒュン (Cruze) の深海探検及び南極探検を可能ならしめた。我國の常置の研究所としては、國立生物學研究所及びフランクフルトの實驗治療學研究所がある。これにヘルゴラント (Helgoland) の生物學研究所及びナポリの動物學研究所も、幾らかの關係をもつてゐる。——併し乍ら山積する課題に比べて、又外國の努力に比べて、それが何の意味があらう。吾々は取残されてゐる。年一年と益々取残されて行く。しかも只研究の場所と資金が在りさへすれば、敢へて最も大掛りの、最も廣範圍の研究を成し得るだけ、人的勢力には十分の

数があるのではないか、多くの場合のうち一例を挙げよう。吾々は最も重要な生物學分科の一つである結實に関する學科の指導権を有してゐた。ところが、吾々はこの指導権をアメリカの一研究所に渡してしまはなければならなかつたのである。おまけにアメリカでこの指導権に係はる新発見をなしたのはドイツ人の研究者であり、彼がドイツ國でその計畫に對する適當な研究所が見出せなかつたばかりに、かういふことになつたのである〔ボン大學出身で以前はシカゴ大學にあり、現在パークレー・カリフォルニア(Berkeley California) 大學にゐるジャック・レーブ (Jacques Loeb)〕。

研究所が設立されるべきである

ドイツ科學及びこれと共に祖國ドイツが——國內よりすればその國力、國外よりすればその威信が——甚だしく毀傷されるべきでないとなれば、かういふ状態に止まることは出來ないし、又止まつてはならないのである。研究所が必要である。一に止まらず數個所が必要である。計畫的に設立され、カイザー・ヴィルヘルム自然科學研究所として總括されなければならぬ。意志の存するところ、道も亦存すである。新しい補助手段——既にフンボルトが提唱して歴史は古い、然し新しい形式の、規模も擴大された補助手段、即ち純粹に科學のために奉仕すべき研究所——これが我國の自然科學陣營に必要であるといふこと、このことが國家内部に於ても、全國民の間に於ても、具眼の士の一般的承認を得なければならぬ。10年間の怠慢をあらゆる手段をもつて取返すことは、今を措いては出來ないのである。

しかし外國、特にアメリカの巨額の支出に對しては、あらゆる競争的試みは不可能だといふ様な無氣力は第一に追拂つてしまはう。この無氣力が最悪の敵なのだ。吾々ドイツ人は、今なほアメリカ人よりもずつと節約して科學研究を行つてゐる。而して將來に於てもこの節約を嚴守するならば、資金は少くとも重要な研究を行ふことが出来るであらう。

化學研究所から開始すべきである

勿論懈怠は一撃のもとに取返すことは出來ない。それ故、一大化學研究所の設立から事を開始するのが適當だと思はれる。何故なら、この方面に特に強い要求があり、又顯著な準備も既に行はれてゐるからである(下記参照)。

續いて生物學研究所を設立せねばならぬ

次に直ちに第二目標として生物學研究所の設立を目指さなければならぬ。この研究所が實現するまでは、現在に於ても既に、いつも大學で醫學研究の單なる補助學科であるかの如く看做され取扱はれ勝ちな動物學、植物學等々の學科に對しては、人員及び補助費を増加することにより、これを強化・振興する等のが行はれて然るべきであらう。

物理學研究所が之に結合しなければならぬ

次に後れて他の諸研究所が続くのであるが、就中物理學研究所が大切である。この方面の要求には、國立理工學研究所の活動によつて應ずることは出來ない。といふのは、この要求は第一に物理學的根本現象を新しく認識するために、實驗的調査を強化することを眼目としてゐるからである。又これを指導すべき研究所には、他の仕事を課してはならないからである。著名な學者であるレナルト(LENARD)教授(以前はキール大學、現在はハイデルベルヒ大學)の筆になる詳細を論じた覺書と一大物理學研究所の草案が既に出來上つてゐる。

(5)

研究所は餘り専門化してはならぬ

設立すべき研究所の目的を前以て専門化しないで、出来る限り廣範圍に止めることは甚だ重要なことである。研究所の特別な研究方向は、これを指導する學者の個性及び科學の進歩そのものから得べきものである。研究所は、各種様々の研究が出來得る様に設計設備されてゐなくてはならぬ。前以て研究所に特殊目的を課する様なことがあると——たとへそれが今日興味の中心にあらうと——やゝもすると死地に陥ることになるであらう。といふのは、科學界に於ても屢々地味が驚く程速く疲弊し、再び開拓して成果を得るには數十年を要する場合があるからである。

研究所の組織

これ等研究所の組織は、單純に又弾力性のある様にして置くべきである。この場合ナポリの動物學研究所は模範となり得る。所長はいつでも實驗的=科學的分野で大きな業績を残し、以て卓越した學者であることが實證された人でなければならぬ。所長は必要に應じて長期短期の助手を選ぶのであるが、この所長の外には、出来る限り學者を終身任命すべきではあるまい。けれども若い學者に對しては、可能な限り多くの研究上の地位を設くべきである。かくて研究所は、常にあらゆる科學上の新問題や要求に應ずることが出来るのである。大學教授が實驗的研究を行ふ中に、大學實驗室では狹隘に過ぎる様な研究を遂行しなければならぬ立場になつた場合、これ又一學期乃至數學期間研究所で研究が出来る様にして置くべきであらう。既に相當學力のある人々に對する短期特別講習を研究所の側で主催することも出來よう。他の研究所に學問上の資材、標本の類を交附したり、又其の他任意に研究所外の研究を支持したりするために、研究所豫算にかなりの額を計上して置くことは、甚だ望ましいことである。

學術顧問會

これ等の研究所は、既設の獨立研究所と同様に、管理上文部省直屬となるべきである。然し純科學的の案件に對しては、各個研究所に學術顧問會を任命すべきである。學術顧問會に於ては、科學アカデミー及び——フンボルトの考に従つて——ベルリン大學が決定的勢力をもつべきである。

ベルリン大學の參加

このことは、ベルリン大學にとつての一つの全く新しい權限を意味してゐる。然しこれ等研究所は、大學に對する補助研究所としても亦効果をもつべきものであり、これと大學との間には人的物的交換が豫期せられなければならぬところから、ベルリン大學の場合には、この權限も實際上是認し得るのである。大學記念祭は、大學に重大權限を授けるために特に適した機會と思はれる。大學がこの權限を如何に遂行するかを決定するのは、大學自身の問題である。

他の學術團體の參加

ベルリン科學アカデミー及びベルリン大學の外に、科學技術の代表者、ゲッティンゲン科學協會の代表者、並びにその他各大學の卓越した専門學者も、個々の研究所の顧問會に招聘すべきであらう。

ゲーテ

これらの自然科學研究所はゲーテに設立すべきである。國庫はそこに今なほ大地域を所有してゐる。そこには既に數箇の科學的施設が存在してゐる——例へば植物園、藥物學研究所、

国立生物學研究所及び王立プロイセン材料試験所がこれである——、それに又この場所には、研究所の發展を助長するあらゆる條件が併せ備はつてゐるのである。

(6)

自然科學研究所の設立は必然的要求であり、從來の經驗よりすれば、その實行と組織は簡単なものであり、又効果は確實である。従つてこの計畫は、一般の同意を得なければならない。勿論巨額の資金が必要ではある。然し100年前、祖國の最大困難時に、ベルリン大學建設の事が可能であつたとすれば、現在財政状態は不利でも、祖國の科學水準を高度に維持するために、この資金を調達することは可能であらう。國防力と科學は、ドイツ國の強大を維持する二つの力強い支柱である。而してプロイセン邦は、その光榮ある傳統に従つて、この兩者の保持に専念する義務がある。ところがベルリン大學の記念祭は、この點に於ても、怠慢を取戻し、同時に科學研究の新段階に對する基礎を置く好機會なのである。フリードリヒ・ヴィルヘルム大學と並んでカイザー・ヴィルヘルム研究所が成立する必要がある。

國家(邦)がこの義務を認め、自己の力量に應じてこれを遂行する用意があるとすれば、國家は又更に民間方面の参加を期待してよいのである。といふのは、もはや國家のみが科學上のあらゆる要求に應ずるといふことは、勿論殆ど不可能であるからである。

さて信憑すべき方面の報導に依れば、この點に關しては、既に十分な用意があるのである。國家が原則として自然科學研究所設立の計畫を採用し、この研究所のために、ダーレムに適當な大いさの地域——余は來るべき半世紀間のあらゆる科學上の要求を合して、これを40ヘクタール(約40.3町強)以上と見積り得るのであるが——を豫約し、而して大學記念日に研究所の一つ、即ち化學研究所の基礎固めを行ひ、先づこれを建設する決意を示すならば、國家の爲すべき支出は決して多大のものではないのである。

即ち一大化學研究所の設立に對しては、既に民間方面によつて多額の資金が結集せられてゐるのである(約100萬マルクの設立資金と約58000マルクの年會費)。といふのは、化學工業關係者の間では、ずつと以前から科學的研究所を要望する聲が高まり、これ等の人々は自己の費用を投じて、かゝる研究所の設立を助成しようと決意してゐるのである。國家が彼等と協力し、多くの「カイザー・ヴィルヘルム科學研究所」の最初のものとして、新研究所を創立するならば、これは化學工業關係者の特に感謝の念をもつて歓迎するところであらう。勿論彼等は、元來国立研究所(Reichsinstitut)を設けようと考へてゐたのである。併し乍ら、科學奨励は、個々の邦の所管に屬するといふ、國(Reich)自身が表明してゐる觀念にも實際一致する様に、プロイセン邦を先頭に据ゑ、これに國を協力せしめるための方式は容易に見えられらるであらう。——この期待にはあらゆる根據があるのである。

建築資金は既に集つた100萬マルクによつて或程度保證せられてゐるから、既存の建築を擴張する方が現在既に適切であるといふ場合にのみ、國家がこれに幾分の補助をすればよいので

實行性と實行

邦の参加

化學研究所は既に大部分保證せられてゐる

ある。國家の補助云々を決定するのは、余の權限外のことである。經費年額は(俸給を含めて)15萬マルクに上るであらうが、そのうち58000マルクは、同様既に保證せられてゐるのであるから、問題は約1萬マルクを填補することにある。従つてこの額は、邦政府の側で經常豫算中に可決して置かなければならぬであらう。然しこれは國(Reich)が費用の一部を引受ける様に決定すれば、なほ著しく節減し得るのであり、従つて先づ1911年=1912年の豫算年度の分だけ承認を得ればよいのである。財政状態がこれを許す様になつた時には、研究所建築の繼續——先づ生物學研究所——を保證するために、特別會計豫算中にかなりの額(約100萬)を準備されるならば甚だ結構である。以上のことが大學記念日に告知せられ、而して陛下に於けられて、設立すべき自然科學研究所に、カイザー・ヴィルヘルム自然科學研究所といふ總稱を賜ふならば、これに依つて科學といふ一大事象は著しく振興せられ、同時にこの研究所を成立せしめた新時代が、至幸なる特徴を得ることになるであらう。

(7)

わがプロイセン邦の傳統に従へば、國家は科學の指導者である。然し、殊に現代にあつては、財政的見地から見てその實行能力には自ら限界がある。けれども、こゝに化學研究所の設立を計畫したり、既に以前から多額の資金を準備したりして、科學奨励のために顯著な足跡を残してゐる民間側の献身がある。このことは、研究所及び科學界の要求に答へて、國家補助以上の資金が、どれ程多額に又繼續的に募集せられ得るかを示すものである。アメリカの科學上の大施設及び研究所は、既に述べた様に、殆ど悉く民間の高潔な寄附によつて成立したものである。これに反してドイツ國にあつては、たとへば少數の個人が——いつも同じ人々が——稱讚に價する程のことを既に實行したし、又なほ實行しつゝあるとはいへ、この點に於ては單に端緒が存在するのみである。その理由は二つある。即ち我國では萬事を國家に期待したし、又吾々は十分富裕でなかつたのである。現在吾々は十分のものを獲得した。従つて國家に對する安逸な信賴は、もはや「われ等の世代のもの」ではない。科學界は、その擴大した状態及びその經營の状態に於て、國家のみではもはやその要求に應じ得ない點にまで到達したのである。國家と、民間側の資力あり科學に興味のある市民との協力を目指さなければならない。何故なら、科學研究の將來は、このことあつて初めて物質方面の確證を得るからである。

併し以上のことが認識せられたならば、直ちにもう一步前進しなければならない。新しい要求が起る毎に、特別に鈴付き喜捨袋を持つて國中を歩き廻り、必要な金を骨折つて集めるのは十分でない。國民の最大利害が賭けられてゐるのである。共同の一大努力が必要である、といふ國民に對する呼掛けに基いて、一つの組織が創られるのでなければならない。

これは如何にして行はれ得るか。解答は手近にあるのである。何故なら、この解答は小規模に個々の科學的問題に對して既に以前から與へられてゐるものであるからである。即ち王國全體に跨がる保護者の團體が設けられなければならない。これは資金を準備して國家の純科學研究

化學研究所に對して邦の履行すべきこと

生物學研究所に對して邦の履行すべきこと

民間側の誘引

國家と民間側の協力

一組織の設立

王國全體に跨る團體

問題を促進する目的、特に科学研究所を設立し或は援助する目的を有する團體である。その際、重點は自然科学に置かれるかも知れないが、精神科学も今日では大經營のために特別の資金を必要としてゐるのである。従つてこれも亦、かゝる團體の寄附に關聯して適當に考慮に入れるべきであらう。

しかし、この様な團體が出来たとして、それが活潑であり、目的を達成するやうになつた場合、その成員は金員を齎出する義務を有するばかりでなく、彼等にはまた名譽と權利が與へられなければならない。彼等の公益に對する活動は、この様な推稱に價するからである。彼等には資金を支出する際に協力する權利が、最高の程度に於て認められなければならない。従つてこの團體は確實厳格な形態をもつたものでなければならない。

余は敢へて以下その大綱を記して置きたい。

陛下の御庇護の下にプロイセン王國科學振興會が設立せられる。この協會はベルリンに所在するが、支所は國內の大都市であれ、何れの州であれ、これを置くことが出来、廣義の成員と狭義の成員から成立することになる。廣義の成員にあつては、少からざる年會費(1000マルクを下らず)を支拂ふ義務を負ふもの、乃至はこれに相當すると認むべき一時金を寄附したものは、誰でも採用せられる。この廣義の成員となるものは、「プロイセン王國科學振興協會會員」と稱することを得べく、將來起草すべき定款に基いて、一定數の代表を協會評議員會 (Senat) に送る權利が與へられることになる。

協會狭義の成員は評議員會を構成するものであり、この成員は「プロイセン王國科學振興協會評議員」の稱號を帯びるのである。評議員會は次のものによつて構成せられる。

1. 多額資金の寄附者(その最低限は定款によつて定められる)
2. 非常に高額の年會費(額は後に決定する)を義務として納付する科學界の保護者。これは會費を納付する期間、評議員たるものである。
3. 廣義の成員の代表者。
4. 陛下により任命せられる一定數の學者及び科學界の關係者。
5. 文部大臣を代表する人々。これは國家も亦研究所に相當な年額補助を與へるものと考え置かなければならぬからである。

かくして構成された評議員會は、文部大臣の監督下に年度豫算を行使する權限がある。その際どういふ形式で事を處理するかといふこと、或は庶務委員會の形式などは、將來整備すべき事務的秩序によつて定められることである。評議員會は法人としての權利を附與せられ、従つてあらゆる種類の寄贈及び遺言狀によつて指定せられたものを受領する權限がある。寄贈が科學振興一般に關する場合でも、特定の目的を目指した場合でも然りである。といふのは、資本金を寄附したり、年會費を納付したりする會員に對しても、彼等がその金を科學振興一般のために使用したいと希望したり、科學の特別な分科或は特定の研究所に差向けたいと希望したり

科學振興協會の設立、組織草案

することは、自由でなければならないからである。同様に寄附に際して、研究所が設立さるべき特定の都市を指定することも、自由出来る様にすべきである。といふのは、科學研究所設立が首府に於て開始せられることが目的に適つたことであるのは勿論であるが、決してすべてをベルリンに集中するのが主旨ではないからである。最後に、協會會員に對しても評議員に對しても、公式に佩用し得る一定の徽章を授けることは推稱すべきことであらう。勿論この計畫は詳細に亙つて検討する必要がある。就中、協會が直ちに全範圍に於て、いひかへれば科學の全領域に關聯して創立さるべきものか、或は先づ自然科学の範圍乃至自然科学研究所の範圍を建設することによつて満足すべきものであるかといふことは、考慮する餘地がある。この計畫の内容をもつた論策や希望は、屢々吐露されたところであり、又最近大工業會社の首腦部の一員が畏き邊りに對し奉り、かゝる計畫の大綱を逐次御説明申上げたところよりするも、これは完全に成功する期待もてるものと考へる。

わが至仁なる君主、皇帝・王陛下にして、大規模に科學を獎勵することにつき、又脅かされつゝある我國の自然科学分野の指導權を保護することについて、國民の注意を喚起しようと思し召されるならば、又ベルリン大學記念祭の當日カイザー・ヴィルヘルム自然科学研究所が創設され、以て將來の組織に對する礎石が置かれるならば、その時こそこの記念日は、同時に、益と高貴な益と廣大な活動をなすべきドイツ自然科学界再生の日となるであらう。ドイツ自然科学界は、外國と同等の武器を得て、これと再び對等となるのみならず、改めて平和裡の勝利を得るに至るであらう。

恭しき提議

臣は上に述べ來つた詳論を要約し、下記の如く恭しく提議し奉るものである。

皇帝・王陛下には、仁慈を以て勅諭を下し給ひ、ベルリン大學記念祭に於てカイザー・ヴィルヘルム自然科学研究所を設立し、これを科學アカデミー及びベルリン大學と關聯せしめ給ひ、又恩顧を以て、ダーレムに於ける研究所に必要な地域を讓與し給ひ、この研究所内の最初の施設として化學研究所を設立し給はんことを懇願し奉るのである。なほこの研究所の建設は、民間の調達した資金によつて或程度既に確實なるもの故、只その維持のために、既に確實な會費を差引いてなほ經營上必要な費用は、これを國庫より支辨する要ありと思惟せられるものである。又次に設立さるべき生物學研究所に對する資金準備も、近き將來行はるべきものと目せられ、これを現在に於て發表せられるに於ては、臣等の感佩これに過ぎるものなき次第である。

更に陛下に於かせられては、大學記念祭當日に於て、時代の必要とするところ、祖國の科學的窮狀の要求するところに關し、勅諭を以て國民の注意を喚起し給ひ、科學保護に於て献身的に陛下を翼賛し奉り、國家と共に活動し、又上に輪廓を示した方法によつて、先づ科學振興團體の形成に参加する様、有産者に呼びかけ給はんことを懇願し奉る次第である。

恐 懼

皇帝・王陛下に對し奉り

ヘルナック謹言

1909年12月10日附樞密文官評議院書翰

ドイツ皇帝  
プロイセン王陛下  
樞密文官評議院

ベルリンにて、1909年12月10日

樞密顧問官閣下

取急ぎ私信をもつて御報告申上候。小官は過ぐる水曜日、差許されて陛下に對し奉り、カイザー・ヴィルヘルム自然科學研究所設立に關する閣下の建議書を逐語讀み參らせ候ところ、閣下の見事なる御勞作に對し、傳へて禮を述べ置けよとの温かき御言葉を下し置かれ候。細部の詳論並びに閣下が方式を以て提議せられたるところ、悉く陛下の御心からなる限りなき御賛同を得たるところにして、小官はこの案件促進のため直ちに邦大臣と連絡する様拜命仕り候。之を以て小官は昨日フォン・ベートマン・ホルヴェーク(v. BETHMANN HOLLWEG)氏と協議仕り、同氏に建議書を委託致し候。小官等は來週中に詳細相談致す筈に候。

本件の進展に關しては、將來共必ず閣下に御報告申上ぐべく、又閣下の御助言を拜承致し度き所存に候。

いづれにもせよ、世界に於けるわが科學界の地位に對して甚だしく重大なる事情は、閣下の基礎的御勞作によりて見事に開展せられ候ところにして、小官もこれがよき結果に到達せんことを希望して止まざる次第に候。

閣下に對し、改めて心からなる敬意を表しつ、

フォン・ヴァレンティニニ三拜

ドイツ帝國及び邦官報よりの抜萃

1910年10月12日第240號

藝術と科學欄

昨日午前正10時、元王立圖書館の新大講堂に於て、ベルリン大學大祝典の幕は切つて落された。ヴォルフ電報通信("W. T. B")によれば、この建物の前にはアレキサンダー聯隊の名譽中隊が整列してゐた。廣い前庭には、禮裝に身を飾つた學生組合の幹部連が、旗をもつて、二列の人垣をつくつてゐた。明るい日光が燦々と注いでゐる圓屋根の下、最上階の祝典の廣間には、煌びやかな官服を着た外國諸大學の總長、外國の碩學、各大臣、プロイセン諸官廳の高官、貴族院及び衆議院の議長、各聯邦の使節、外交團の人々、ベルリン市の首脳部、各將官、宮内官

吏等の賓客の面々が集合し、これに又旗をもつた學生組合幹部がこの廣間にも參加したので、式場の階上階下は參會者で埋められたのである。10時頃ともなれば、行進曲の樂の音と共に、笏をもつた守衛を先に立て、大學の教師連が入場した。間もなくこれに續いて喇叭が吹奏され、これが昔乍らの學生曲[莊重に祝典の歌は響き渡る]に移つて行き、[さらば我等共に楽しまん]をもつて終つた。宮廷の御一行が入場せられた。大學總長・樞密政府顧問官・教授エーリヒ・シュミット(ERICH SCHMIDT)博士がこれをお迎へ申上げ、その御先導で、皇帝・王陛下、皇太子・王子殿下、アウグスト・ヴィルヘルム(AUGUST WILHELM)、オスカー(OSKAR)、ヨアヒム(JOACHIM)各王子殿下、ヴィクトリア・ルイーゼ(VIKTORIA LUISE)女王殿下、ルプレヒト・フォン・バイエルン(RUPPRECHT VON BAYERN)公、ヨハン・アルブレヒト(JOHANN ALBRECHT)公爵殿下、ブラウンシュヴァイク(BRAUNSCHWEIG)攝政御夫妻、首相フォン・ベートマン・ホルヴェーク(VON BETHMANN HOLLWEG)博士及び宗教大臣フォン・トロット・ツー・ゾルツ(VON TROTT ZU SOLZ)等の方々が近づいて來られた。前庭の學生連が旗をもつてこれに續いた。

エーリヒ・シュミット總長は高い演壇に登り、來會者一同に挨拶を述べた。續いて皇帝・王陛下が登壇せられ、祝辭を述べさせられた。それは、[ヴォルフ電報通信]によれば次の様な御言葉であつた。

[こゝに大學百年祝賀祭に當り、朕は忠良なるフリードリヒ・ヴィルヘルム大學に對して、挨拶を述べ、祝意を表するものである。

その設立の日以來、大學の運命は、わがプロイセン=ドイツ祖國の運命と最も密接に結合せられてゐるのである。神鎮り給ふ朕が祖先フリードリヒ・ヴィルヘルム三世王が、今より百年以前に於て大學を創立せられたのは、當時失はれた多くの臣下の生命を惜まれた王が、精神力ある臣下を得てこれを補はんとされたのに外ならないのである。かくてベルリン大學は、プロイセンの再生と同一の源泉から、同一の創造的精神から生れ出たものである。而して、プロイセン=ドイツ國の國威を高めたこの精神は、フィヒテ、シュライエルマッヘル、ザヴィニー(SAVIGNY)及びその友人達の裡に生きて、大學をして數年の後、既に祖國に於ける精神的科學的生活の中心たらしめたのである。

勿論ベルリン大學は、最初ヴィルヘルム・フォン・フンボルトの意味に於ける[綜合大學](universitas literarum)たることから、まだ遙かに隔つてゐた。然し大學はこの理想に益々近づいて來てゐるのである。科學の高く聳える城廓として、今日當大學はプロイセン及びドイツ國の限界を遙かに超え、國際的意義を獲得したのである。教師及び聽講者の交換に於てこれ等の關係は外面的にも現はれて來てゐる。國內の他大學と共同して活動することに依つて、當大學は今や設立の際に目指した[一般教育施設]を形成してゐるのである。

然るに、大學といふ範圍を超えて科學的設備の總體を包括してゐたフンボルトの計畫は、未だ完全に實現してゐないのである。而して朕は今日の嚴肅なる際を以て、フンボルトの最終

目標完成への路を開拓し始めるに特に適切なる時期と思惟するのである。

フンボルトの科學上の大計畫は、科學アカデミー及び大學の外に獨立の研究所を全科學組織の主要部分として要求してゐる。かゝる研究所の設立は、プロイセンに於ては、大學の發展と歩調を合せてゐなかつたのである。而して、この缺陷——特にわが自然科學方面の裝備に於ける缺陷——は、科學界が大飛躍をなした結果として、益々痛感せられるに至つてゐる。我國には、大學の範圍を超え、教育目的によつて阻害せられず、而もアカデミー及び大學と密接に接觸を保ち、たゞ研究にのみ奉仕する施設が必要となつて居る。

朕はかゝる研究所をできる限り速かに創設することを以て、現代の聖なる任務と考へる。而して、この企圖に對する一般の關心を要望することは、朕が君主としての義務なりと思惟する。この崇高なる目標は多額の資金が必要であつて、科學の進歩と祖國の繁榮に關心を有する各方面のものすべてが、この意義ある任務に協力し、これに對して犠牲を拂ふ決心を有する時にのみ到達せられ得るのである。従つて朕は今日各人に「汝の任務は示されたり」(Tua res agitur)といふ力強い警告を發し、以て新しき目標を與へ、これを肝銘せんことを望むものである。朕はこの仕事の成功せんことを望み且確信してゐる。僅に狭小なる範圍に計畫を發表せしところ、現在既に、國內各部門より、熱心なる賛辭と共に、900萬より1000萬の間にある多額の資金が朕の手許に集つた事實もあるのである。これ等献身的なる寄贈者に對し、この席上に於ても亦、心からなる謝意を表明することは、朕が衷心からの要求である。

この企圖に對して確實なる永續的促進を與へんがために、朕が保護下に、又朕の名に於て、研究所の設立・維持を任務とする一協會を設立せんこと、これ又朕が企及するところである。朕はこの協會に對し、朕の手許に提供されたる資金を、喜んで委任する。これ等設立すべき研究所に對しては、必要なる限り、朕が政府は國家的援助の方面に於ても、これが遺憾なきを期するであらう。

かくて此の佳き日が、ベルリン大學の祝祭日たるに止まらず、同時に又ドイツ精神生活の發展に於ける進歩的段階を意味するに至ることを希望するのである。

朕は、大學が新世紀に入らんとする前途に對して、なほ一つの希望を附加する。朕は大學が、その成立せる時代を忠實に記憶し、以てそのプロイセン=ドイツ的性格を失はざらんことを願つて止まないのである。勿論科學は全文化的世界の共有財産であり、その業績は今日如何なる境界欄もこれを阻むことが出来ないのである。而もなほ——各國民が全世界に對して獨立の存在と價値を主張せんとするならば、その特色を保持せねばならぬ如く——わがベルリンの母校は、それがドイツの大學であることを常に意識してゐることを望む。從來と同様、遠き將來に至るまでも、大學はドイツの道義とドイツの氣風の中心であれ、而してこの大學に於て研究し、教授し、學習する光榮を擔ふものはすべて、如何なる研究に際しても、ゲーテが我が民族の精彩なりと稱讚せる眞剣と愛情とを以て、又溢るゝが如き眞理愛と徹底性を以て、義務に専心せ

よ。

かくて大學が今後に於ても亦——フンボルトが見事に表現せる如く——人間の内心より生じ、内心に植ゑつけられ、人格を陶冶し、性格を創る眞正なる科學を育成するといふ美しき特權を把握することを希望する。大學は、これを行ふに當り、高貴なる自由自治の精神に於て、又吾は全人類に贈られる財寶の管理者なりといふ豊かなる感情を以て行動せよ。「人類の財寶は偉大なる眞理の裡に在り (Communis hominum thesaurus situs est in magnis veritatibus!)」併し、あらゆる眞理は神のものである。而して眞理より生じ、眞理に到達せんと努力する如何なる仕事にも神の精神は宿るのである。同窓の友よ、卿等の裡にこの眞理の精神が充ち満ちて、朕が忠良なる大學の全活動は、この精神により滲透せらるべきである。かくてこそ大學は年を経て益々青年の如く、庶民の尋ね訪ふ山上の都市の如く、又祖國の譽であり寶であるであらう。」

總長は第二の式辭を述べた。千餘の會衆は彼のカイザー萬歳に熱狂して唱和した。國歌が唱はれ、學生の輝く長劍は亮々と響き合つた。

次に宗教大臣フォン・トロット・ツォルツが省の祝辭を傳へ、省及び議會の祝賀の贈物として再築されたフリードリヒ大王圖書館及び附屬の新築大講堂小講堂の贈呈を行つた。總長は第三の式辭を以て感謝の意を表した。キルシュナー (KIRSCHNER) 市長はベルリン市を代表して挨拶し、20萬マルクの旅行補助金の寄附を申し出た。之に對し總長は感謝の意を表した。次にプロイセンの大學總長達が祝辭を述べる順番となり、その總代として現グライフスワルト (Greifswald) 大學總長・教授ブライトロイ (BREITROU) 博士が挨拶した。續いてドイツ帝國の他の大學の番となり、その代表、ハイデルベルヒのフォン・シューバート (VON SCHUBERT) 教授が挨拶した。ヴィーン大學總長・教授ベルナツィク (BERNATZIK) 博士は、オーストリー・ハンガリー諸大學の祝意を傳達した。更にスイス諸大學(ツューリヒ大學の教授マイヤー (MEYER) 博士)、ロマン民族諸大學のグループ——この代表として佛人一名、伊人一名が挨拶した——、イギリス、オランダ、スカンヂナヴィア、スラヴ(ベアルスブルグ大學總長)、アメリカ等の諸大學、ギリシャ、日本の代表が挨拶した。

珍しい色とりどりの禮装をしてゐるので華かな光景を呈した外國大學の代表者は、アカデミー式の慣習に従つて、拍手と足踏みで迎へられた。更に工業大學、科學アカデミー、其の他の研究所が祝賀の意を述べた。

樞密法律顧問官・教授カール (KAHL) 博士が數種の贈物を發表し、總長・樞密顧問官・教授 E. シュミット (E. SCHMIDT) 博士が閉式の辭を述べた後に、祝典は音樂の音と共に幕を閉じたのである。

午後3時に、國有展覽公園の料理店で、祝宴が舉行され、王子アウグスト・フォン・プロイセン、ルブレヒト・フォン・バイエルン兩殿下も参加せられた。乾杯の辭が次々に行はれたが、その皮切りは總理フォン・ベートマン・ホルヴェーク博士であつた。ヴォルフ電報通信に依れ

ば、總理は次の様に論じた。

「この記念祭は、吾々をして國家の存在が深甚なる困難に遭遇した時代、然し乍ら又勇敢な國家の改新が行はれた時代を回想せしめるのであります。この記念祭と共に、吾々は百年以前に於て、プロイセンを新しい基礎の上に再建した國家的活動を想起するのであります。祖國に絶望しなかつたこと、これこそはフリードリヒ大王が、かの大選舉侯の偉大な功績なりとして讃嘆されたところでありました。祖國に絶望しないこと、これは又古いプロイセンが崩壊した時代に當つて、ベルリン大學が建設せられた基礎であつたのであります。大地に敲き伏せられた國家の中にあつて、解放を求めて叫ぶあらゆる精神的道徳的勢力の中心點であつた大學は、從來甚だしく非政治的な憾のあつたドイツ理想主義を、祖國再生のためにする闘争の最前線に据ゑたのであります。民族の學問的生活と國民的生活の間に存する内面的聯關が明白となりました。又時と共にこの聯關の意義が、何と深められたこととせう。いやしくも綜合大學 (universitas literarum) の業績にして、國民大學 (universitas populi) のための業績たらざるはないのであります。物質的に、又精神的に然りであります。精神的進歩のために戦ふものは誰でも、それが何れの分野に於けるものであらうと、相共に政治的に國民の強大に資する活動を行つてゐることになるのであります。今ここに統一され、強力にして活動の喜びの満ちたドイツ國があります。併し乍ら自由獨立に創造する精神、國民的試練の時代に現實の力として證明される理想主義がないならば、國民の物質的活動も存続するを得ないのであります。皇帝陛下は、國家の繁榮、自由及び文明といふ方面で、平和時の財と恵とを増大すべき遺囑を受けてをられる。而してかつてヴィルヘルム・フンボルトがその所信として述べた如く、「自由な仁慈の精神」に於て、研究と科學を振興せられるならば、この遺囑を奉ぜられることになるわけでありました。深い根據を有する精神的活動、單なる美辭麗句の宿敵たること、名を求めずして業績を重ねること、附和雷同に非ずして獨立獨歩の研究を行ふこと、これ等がベルリン大學をして全世界に於ける榮譽ある地位を獲得せしめたものであります。これ等は又、皇帝陛下の御希望に従へば、今日の佳き日に新しく創り出されようとしてゐる研究所の標語でなくてはなりません。併し乍ら、吾等の祝典はプロイセン及びドイツ國といふ境界を遙かに超えた意義を有してゐるのであります。科學は世界各方面に向つて、地球上の各民族と、融和の羈絆を結ぶのであります。外國の大學・研究所がこれに大なる關心を示され、光輝ある代表者を送られて、この祝典をして、いやが上にも盛大ならしめられたことは、この證左であります。又皇帝陛下が現在科學のあらゆる國際的育成に關してベルリン大學に示されつゝある特別な保護も、このことを證明してをります。かくて陛下は、ベルリン大學を創立した精神に忠實であられ、今これをその第二の世紀へと導き入れられるのであります。願くは大學が、その講堂を満たす青年達の如く、力と若さを絶えず更新しつつ、未來永劫存続せんことを。又願くは、あらゆる科學研究當事者に絶えず援助を惜しまれざるわが皇帝・王陛下の御庇護の下に、大學が益々榮え行かんことを。又大學が磐石の重

きにをり、常に祖國の希望と信頼を擔つて微動だもせぬものとならんことを希望して止みません。最後に滿腔の願ひを籠めて絶叫致します。皇帝陛下頌榮！」

更に樞密法律顧問官・神學士・博士カール教授、宗教大臣フォン・トロット・ツー・ゾルツ及び現職樞密顧問官・教授フォン・ヴィラモヴィツ・メレンドルフ (VON WILAMOWITZ MOELLENDORF) 博士、ライプツィヒ及びボン大學總長、外國教授代表として教授マセティ (MASATTI) 博士、現職樞密顧問官・教授ヘルナック博士等によつて乾杯の辭が行はれた。——夜間には、皇帝の御命令により、王立劇場に於て祝典演劇が行はれ、皇帝・王陛下、ベルリン在京の宮廷の方々、及び宮廷の賓客の方々が臨席せられた。その他大學の教授團や學生のため、又他大學の祝典派遣團のため劇場の席がとられた。樂長シュトラウス (STRAUSS) 博士の指揮下に、モーツァルトの「フィガロの結婚」が上演された。



A. 諸研究所の沿革及び概観

## I. 物理學・化學・工學諸研究所

Physikalisch-chemisch-technische Institute

### 1. カイザー・ヴィルヘルム (K. W.) 物理學研究所 (ベルリン・ダーレム)

Das Kaiser Wilhelm-Institut für Physik in Berlin-Dahlem.

物理學に關する K. W. 研究所を設立せよとの提議は、既に K. W. 科學振興協會が創立された當初の頃から起つてゐたのである。ADOLF V. HARNACK がカイザーに宛てた K. W. 科學振興協會創設に關する建白書に見られる如く、當協會創設以前既に LENARD は、物理學に關する大規模な研究所を設立することを提案した。依つて 1914 年ベルリンの物理學者 HABER, NERNST, PLANCK, RUBENS, WARBURG は、プロイセン邦政府、K. W. 協會及びコッペル財團に對して動議を提出し、K. W. 物理學研究所設立方を請願した。同提案に曰く、「我等は物理學の爲に K. W. 研究所なるものを設立することを提唱する。當研究所の目的は、重要で且緊急な物理學上の諸問題を解決する爲に、特に物理學關係の研究者から成る諸聯合會を、平行して同時に又順次に組織し、數學や物理學の理論的考察と又當該研究者の實驗室で行はれる實驗研究とによつて計畫的に當該問題を出来る限り徹底的に處理して行かうとするのである。當研究所の所在地は先づ Dahlem とし、其の建物は諸會議の開催、記録、藏書、物理學研究用諸機械の保管に足るだけのこぢんまりとしたもので十分である。當研究所の維持費として、とりわけ當研究所の目的達成の爲に行ふ實驗研究の費用として、毎年 7 萬 5 千マルクの豫算を計上すべきことを提議する。」

同提案に對して、K. W. 協會評議員會は 1914 年 3 月 21 日付を以て次の内容の回答を發した。即ち若しコッペル財團が、協會に物理學研究所の爲永続的に建物を提供し、且向ふ 10 個年間繼續して年額 2 萬 5 千マルクの支出に同意するならば、同評議員會も同じく向ふ 10 個年に互つて年額 2 萬 5 千マルクの出資に同意する用意があるといふのである。尙上記 10 箇年の經過後も同研究所の繼續が保證されるならば、コッペル財團は其の期限以後 62 萬 5 千マルクの資本を提供し、同時にプロイセン邦政府は毎年 2 萬 5 千マルクを經常費として計上すべき旨が同提案中に述べられてゐる。其の後コッペル財團が同意を表したので、プロイセン邦文部大臣に對して同様の提案がなされたけれども、大戰勃發のため K. W. 物理學研究所設立計畫案は暫時保留と決定された。

次いでベルリンの一工場主 FRANZ STOCK (Berlin-Treptow 在住) の大財團の協力によつて一新時期到來の機運が萌した。同氏は基金 50 萬マルクの利子を K. W. 物理學研究所の爲に使用されたき旨の希望條件を添へ、K. W. 協會に對して入會金として 54 萬マルクの出資の用意のある旨を言明した。

K. W. 協会評議員会は、コッペル財團と申合せの上1917年10月1日を期して懸案の物理學研究所を開設すべきことを決議した。研究所の首脳部は、6名の委員より成る管理局と、さし當り戦争繼續中はベルリン在住の物理學者のみを以て、又何れはそれ以外の物理學者を加へて組織されるべき理事局を以て構成されることとなつた。此處に於て、K. W. 物理學研究所の創立を見るに至つたとはいへ、プロイセン邦大蔵大臣が財政的協力を拒絶した爲、唯毎年5萬マルクがK. W. 協会から支出され、(尤もそれはシュトック財團の援助のお蔭で現に支拂へるやうになつたのである) さうして2萬5千マルクがコッペル財團から支出され、其の上建築費はコッペル財團が提供するといふ形で漸く實現されたのである。

處が研究所設立と共に建築を始めるといふ決議が延期されてゐたので、研究所は多年の間所屬の研究室を持たずにゐなければならぬ結果となつた。従つて K. W. 物理學研究所は、他の K. W. 諸研究所とは違つて自己の科學的活動を遂行することが出来ず、唯ドイツ國內の他の個所に於てなされる研究を支援する爲に基金を供給するに過ぎなかつた。當初は極めて潤澤であつた資金(歳費7萬5千マルク)も、インフレーションの爲間もなく喪失したので、プロイセン邦政府の斡旋で、アメリカの或役所から數年間に互る援助を得たにも拘らず、研究所は次第に活動を制限せざるを得なくなつた。併しながら當時の業績を概観すれば、當研究所の經濟的援助による研究一覽表の中には、近代物理學の殆ど凡ゆる分野、とりわけ原子物理學、X線物理學、天體物理學から果ては物理化學、礦物學に至るまでの諸部門の研究が見出される。其の上に當時の青年研究者達の多くは、給費によつて研究を遂行させられた。其處へ大戰後設立されたドイツ科學救窮協會、(現在はドイツ研究補助協會と改稱)が次第に K. W. 物理學研究所の活動に取つて代つた。而もそれは當研究所よりも豊かな資金を擁し、遙かに大規模なものであつた。數年経つか経たぬ中に、研究所は殆ど活動を停止してしまつた。1933年科學會員教授 WEISSENBERG 博士が脱退してからは、研究所に踏止るもの僅かに所長代理 v. LATE 教授1人となつた。

併しながら研究所に所屬の研究室を建設しようとする機運が再び熟して來た。ロックフェラー財團の好意に依つて研究所の建築及び設備に對して150萬ライヒスマルクの寄附を受け、又プロイセン邦政府及びドイツ國政府の好意に依つて、歳費の支出を數年間に互つて保證されたので、Dahlem の K. W. 細胞生理學研究所の南側に隣接した協會所有の敷地に、今年(1936)中には研究所の建物を設立することが出来る豫定である。之が監督の任には Peter DENKE 教授が當るはずである。現在の計畫によれば、同研究所は實驗物理學上の凡ゆる近代的設備(例へば高壓装置・X線装置・冷凍實驗室)を整へる豫定である。

- (1) Notgemeinschaft
- (2) Deutsche Forschungsgemeinschaft

## 2. カイザー・ヴィルヘルム流體研究所附置航空力學實驗所(ゲツチンゲン)

### Das Kaiser Wilhelm Institut für Strömungsforschung, verbunden mit der Aerodynamischen Versuchsanstalt, in Göttingen.

當研究所の前史は、1907年から1908年の間に飛行船研究協會が Göttingen に設立した小規模の實驗所に端を發してゐる。本協會の科學顧問會は、1906年にパーセヴァル飛行船の發達及び其の他一般に飛行船に關する種々の問題の解決に資する爲に設立されたものであるが、本研究所の現所長 PRANDTL 教授は、造船術に於て既に用ひられてゐると同様の模型實驗を航空船に對しても行ふべき旨を同會に提案した。この案は直ちに承認されたので、時を移さず實驗所設立の準備作業が始られ、次いで1908年には「航空船模型實驗所」の落成を見るに至つた。同實驗所は、貧弱な資金を以て設立されたに拘らず、1918年に至るまで絶えず活動を續け、基礎的な極めて有益な研究成果を擧げて來た。實驗所には、やつと秒速10米の氣流を起し得る断面3.6平方米の密閉式風洞があり、風は電動機34馬力の電動機によつて起動される旋風機によつて起された。

最初の建物の施設は大體に有效なものではあつたけれども、元々いば一時凌ぎのものと考えられてゐたので、間もなく同種のもので根本的にもつと精密な實驗を行ひ得るやうな大きな施設を作らうといふ要望が生じた。依つて1911年には、其の間に設立されてゐた K. W. 科學振興協會に呼掛けて同協會の援助を仰ぎ、特に水力學部門を備へたもつと大きな研究所を創設することを提議した。併しながらかねてプロイセン邦政府管理局の經濟的協力を得る計畫があつた爲同案の審議が延引してゐる間に、大戰が勃發してしまつた。所が1915年 PRANDTL の提案に基き、管轄官廳たる陸海軍兩省は、プロイセン邦文部省及び K. W. 協会と協議の上、新しく實驗所を設立する事を決議した。之が後の「K. W. 協会航空力學實驗所」である。當時の戦時經濟状態に關聯した種々の難關を突破した擧句、此の新實驗所は1917年の春に活動を開始した。地所は參事官 v. BÖTTINGER 博士の寄附によつて提供された。同博士は K. W. 協会評議員の資格に於て大戰前から既に本計畫に參畫してをり、1920年にこの世を去るまで引續き同實驗所の管理局議長の椅子を占めてゐた。

K. W. 協会航空力學實驗所の主要施設は、人工的に一樣な氣流を發生せしめる装置である。氣流は旋風機によつて起され、正方形の断面のあるコンクリート製風路を回流する。風路は徐

- (1) Motorluftschiff-Studiengesellschaft
- (2) Wissenschaftlicher Beirat
- (3) Parseval-Luftschiffe
- (4) „Modellversuchsanstalt für Luftschiffahrt“
- (5) „Aerodynamische Versuchsanstalt der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft“

々に廣さを増し断面20平方米まで達する。此處で氣流は一聯の平行管によつて整流され、次に「吹出口」と呼ばれる断面4平方米の狹窄部から吹出され、何の遮る物もない測定部を過り、それから直ちに又漏斗型の吸込口によつて集められて元の風路に循環する。氣流の強さは極めて微細に調節し得るもので、秒速約50米以上に高めることが出来る。その爲に必要な動力は約300馬力に達し、これは電動機によつて起される。測定部に設置される試験装置は、主として1個の臺に若干の天秤装置を据ゑて氣流の強度並びに試験機型の各部に於ける運動量を測定し得るやうに出来てゐる。模型そのものは細い針金を以て氣流の中に吊され、天秤臺は氣流の當らぬ所に置かれる。

古い模型實驗所は既に大戰中に取壊され、現在の實驗所の敷地に種々改良を施して再建された。かくて従來の閉鎖式氣流は、新式風洞によつて開放式氣流に變形した。従つて氣流の速度は、その際断面を著しく縮小した(1.2平方米)爲、秒速32米まで高められた。最近では更に改良を加へた結果、最高風速毎秒約38米まで高められた。

風洞の重要使命は、其の中に取付け得るあらゆる物體の空氣抵抗の測定にある。最も重要な應用領域は、航空工學である。航空機に働きかける力は、先づ何よりも空氣抵抗、揚力、更に曲げた舵に又は傾斜させた模型飛行機に働く偶力である。併しながら其他にも尙建築物に對する風壓の問題、風力發動機の研究、列車及び自動車等の空氣抵抗の如き應用領域が存する。

今日までに達成されたものは、總べて、よし戦前の計畫に従つて全幅的に研究されねばならなかつた一般流體研究の中の極めて重要な部門であつたといへ、皆唯一の部門に關するものに過ぎなかつた。即ち單に航空の模型實驗及び一般の空氣抵抗實驗のみが考慮されてゐて、水流の合法則性、非常な速度を有する氣流、及び空所發生其の他の現象に對しては、何物も存在しなかつたのである。完全な流體研究所として缺如して居る此の部分は、Prandtl が1923年 München 工業大學に招聘されるに及んで、少くとも眞ましやかに實現することが出来た。K. W. 協會の努力によつて必要な建設資金の半額を國庫から、他の半額を或個人的贊助者から得ることに成功した。此の新しい部分は1925年7月に落成し、これ以來航空力學實驗所と合併して「K. W. 流體研究所」を形成してゐる。

この特殊流體研究用の建物には、階別に水の實驗室と空氣の實驗室とがあり、此の二つの實驗室の境には、何れの階からも行ける器具室がある。建物の正面部には事務室、作業場、小講堂の外に「廻轉實驗室」がある。廻轉實驗室は極めて頑丈安定に構築された圓筒形の廻轉臺であつて、其の内部に水及び電流が引込んである。實驗室の直徑は3米高さは2米で、完全に密閉

(6) Düse

(7) Geschlossene Luftstrom

(8) Freistrah

(9) „Kaiser Wilhelm-Institut für Strömungsforschung“

することが出来る。此の實驗室の使命は、二つの特に重要な領域であつて、一つは廻轉しつある地球上の流體(氣流及び海流)に關する模型研究、他の一つは水力タービン又は渦巻ポンプの廻轉しつある水路の中に於ける流體に關する研究である。その他尙生理學的諸研究に對しても種々の貢獻をなした。

此の外に他の二つの實驗室には、主として次の如き施設がある。

1. 水流の寫眞及び活動寫眞撮影用水槽2個。
2. 落差20米の水壓に對して揚水量毎秒約100リットルの渦巻ポンプ1基。
3. 容量各10立方メートルの大きな壓力タンク2基。

此等のタンクは、眞空ポンプを以て眞空にすることもできるし、壓縮機を以て壓縮空氣を充すことも出来る。機械装置によつて閉閉される大きなコックを開いて、タンクから流出する氣流又は——排氣中——特別の測定部を通つてタンクの中に流入する氣流に音速と同等又は其れ以上の速度を與へることが出来る。又二つのタンクの一つを渦巻ポンプに接続し、タンク中の壓力を任意に調節するを得しめ、従つて閉じた循環管路に於ける水中の空所發生現象を観察することができる。

4. 容量20立方メートルの排氣鐘、これは氣體容量の測定が出来、特に氣體計量器の檢定に利用される。

空氣の實驗室は、尙若干の換氣装置(ヴェンチレーター)を必要とする種々の氣流問題に對する實驗施設を有してゐる。

特殊流體研究の使命には、流體運動の法則に關係する總べての研究が含まれてゐる。一定の限界内に於ては、流體法則は水に對する場合も空氣に對する場合も嚴密に一致するので、水流たると氣流たるとを問はず、流體研究には、原則的に區別を設けない。従つて大氣中の流體や空中若しくは地上の物體(例へば飛行機・自動車等)の運動に現はれる流體現象ばかりでなく、更に液體の眞直な管や曲つた管を通じての流動、廣くなつたり狭くなつたりした水路を通じての流動、タービンやプロペラの羽根の間に於ける流動等に對して關心が拂はれる。此の數年間に専心續行して來た研究で特に立派な進歩を遂げた領域は、平滑面及び粗面に於ける擾亂された流體運動の實驗的及び理論的問題に關するものである。尙これより進んだ研究としては、機械の塗油された軸承に於ける流動過程や其の他粘性流體の運動である。

此の數年間に互つて、研究所の建物並びに施設には、度々大規模な擴張が行はれた。就中1927年には、ドイツ國交通省の出資によつて第三の氣流實驗裝置を收容する従來よりも大きな建物が設立された。此の實驗室は、極めて高速度の實驗、とりわけプロペラ試験を行ふために充てられることになつた。此の風洞の原理は、以前の二つの風洞と同じもので、それによつて出し得る最高風速は、1.8平方米の氣流断面に於て毎秒50米、0.8平方米の断面に於ては毎秒75米に達する。此の風洞は、特殊装置によつて外氣を遮断して密閉し、4分の1氣壓に達するま

で排気することができる。其の結果、同じ工率によつて毎秒 120 米の風速を得しめ、高速状態に於ける空気の壓縮性によつて生ずる色々な影響を研究することが出来る。

1933年の政治的變動は、航空の凡ゆる領域に對すると同じく、當研究所の流體工學研究の發達に對しても深大な影響を與へた。更生の途にあるドイツ航空工業の躍進は、航空力學實驗所をして新式航空機の發達に伴ふ廣汎な科學的研究に協力することを求めた。航空力學實驗所は、又ドイツ航空委員長後のドイツ航空相 G. RING からの莫大な資金提供によつて航空關係の流體工學に於ける新しい基礎的研究に着手すべき態勢に置かれた。政治的變動の直後、既に新政府の航空研究の領域に於ける最初の處置として、根本的に改良された新式風洞建設の爲の資金が提供されたことは、Göttingen 航空力學實驗所の活動に對して其の創設當時から獨自の見解に依つてその價值を認めてゐた新航空局長 EHLHARDT MILCH 氏の個人的發案に負ふ所が尠くないのである。1934年及び1935年に至つて、K. W. 協會に對するドイツ航空相の發した此の指令によつて委任された事項は、諸作業場並びに近代的設備を有する二つの實驗所を設立する爲に新資金を交付されたので、更に擴大された。其の上又研究所に對して實際の飛行試験に必要な便宜を與へる爲に、Göttingen 郊外の敷地に格納庫が建設し始められた。

大戦終了と共に殆ど壊滅に瀕したドイツの航空研究も、ドイツ航空相 G. RING の精力的な指導に基く再建運動によつて、今や Göttingen のみならずドイツ國內の他の研究所にまで普及して來た。此處に於て K. W. 協會航空力學實驗所の今後の使命は、新施設完成の曉に既に委任された研究を、眞摯な研究精神を以て遂行するにある。

終に臨み附加へて置きたいことは、ドイツ國航空相は、當航空力學實驗所に對してドイツ國內の他の研究所に於て働くべき新しい研究員を養成する任務をも委ねてゐることである。

K. W. 流體研究所及び K. W. 航空力學實驗所の指導は、所長 LUDWIG PRANDTL が研究所全體の總管理の任に當る傍、特に特殊流體研究實驗所の指導に任じ、航空力學實驗所の指導は、教授 ALBERT BETZ 哲學博士の手に委ねられてゐる。

### 3. カイザー・ヴィルヘルム協會河川工學及び水力學研究所(ミュンヘン)

Das Forschungsinstitut für Wasserbau und Wasserkraft  
der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft in München.

現世紀の初頭殊に大戦末期以來始つた水力施設、内地水路、河川改修等の大規模な計畫の實現は、一部は自然の觀察と完備した建築物や機械の利用により、又一部は有效な「模型實驗」の助によつて得られた水工學的知見の進歩と密接な關係がある。主として土木局と諸會社によつ

(10) Reichskommissar der Luftfahrt.

(11) Reichsminister der Luftfahrt.

(12) Staatssekretär der Luftfahrt.

て蒐集された實驗資料と多數の模型實驗所の研究成績に徴しても、水利工事と水力機關の諸問題は、小規模の實驗によつては決して精密な研究は望まれないか或は少くとも不十分な成果しか得られないことが判明した。さうして又其他の問題も、既設の實驗所の研究範圍には收容しきれないことが分つた。

そこで水力利用獎勵の功勞者 OSKAR VON MILLER は、1924年既設の諸河川工事とタービン實驗所を擴充して大規模な實驗所となし、其處では主として精緻な自然研究と完備した建造物又は實驗によらなければ解決されないやうな問題を研究すべきことを提案した。斯様な研究は、莫大な流量、水準測量並びに出来る限り、自然の儘の實驗條件を必要とする爲に、從來の模型實驗所では遂行することが出来なかつたのである。斯様な目的を果す爲に、特別な河川工學實驗所及び大規模な實驗を行ひ得る水力實驗所を設立すべきことが主張された。

2 個年間の審議と準備作業を経た後、1926年4月22日に至り、河川工學及び水力學研究所がドイツ國政府、バイエルン邦政府及び K. W. 協會の協力によつて、法人の登録をした會として設立され、其の場所は München に定められた。尙此の他に、即時又は後日、München 及び Nürnberg の兩市、國內及び國外の大水力工場、又は化學工場タービン商及び建築商が入會を申込んで來た。研究所の機構は、實驗の使命を促進する目的で、凡ゆる専門分野の徹底的な協力が得られるやうになつてゐる。

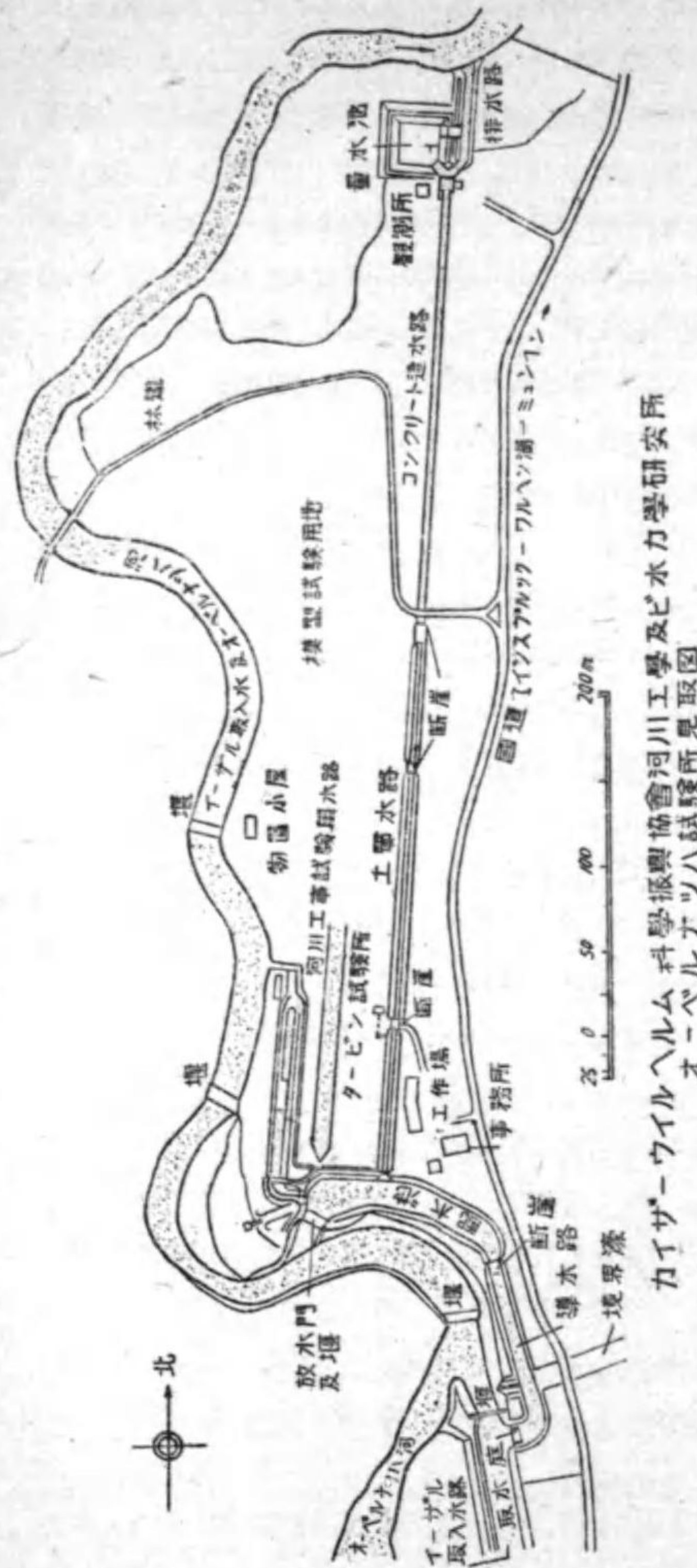
研究所の管理は管理委員會の手によつて行はれ、會長及び2人の會長代理はドイツ國政府、バイエルン邦政府及び K. W. 協會によつて任命される。管理委員會の評議員は、一般會員の中から選ばれる。初代會長は OSKAR VON MILLER であつた。彼は研究所創設以來、1934年死去の數個月前まで其の職にゐた。1933年以來、此の職はバイエルン邦土木局長 WILHELM WEIGMANN が占めてゐる。

専門技術上の審議を行ふ爲には、優秀なる研究者と權威者から成る科學顧問會が研究所に設置されてゐる。

研究所の理事は科學、技術、商業上の指導の任に當る。此の點に關しては、理事も管理委員會の指揮下にあるけれども、其の他の點については全く研究の自由を享受してゐる。初代の理事は OTTO KIRSCHNER であつた。同氏が Dresden 工業大學に招聘された結果、1932年同氏の外に更に BERNHARD EYERER が理事に任命された。1934年以來、研究所指導の任は同氏の手に委嘱されてゐる。

研究所の土木事業並びに實驗作業に要する經常費は、會員の會費及び委託實驗費によつて得られる。實驗場の裝備建設の費用としては、多年に亙る前述の會員よりの年々の會費及び一時性入會寄附金の積立金、K. W. 協會からの特別補助金を使用した。若干の實驗は、ドイツ科學教養協會の經濟的援助によつて行はれた。

最初の實驗作業——既存發電所の水路を利用した模型實驗及び水量測定——が開始された。



カイザー・ヴィルヘルム協会河川工学及水力学研究所  
 オバーナッハ試験所見取図

Isar 取入水路に接続した取水庭と、容量毎秒8立方メートルのコンクリート造導水路とが、実験用

(1) Oberrach-Kraftwerk am Walchensee

のは、研究所の開設された年のことであつた。研究所が独自の実験施設を建設し始めたのは1928年であるが、其の後約1個年にして竣工した。豫定のヴァルヘン湖畔オーベルナッハ発電所に隣接して作られるはずであつた大規模なタービン及びポンプ実験所は、この階段式発電の拡張工事が無期延期となつた爲に、實現を見るに至らなかつたことは遺憾である。

実験用敷地——林野局から譲渡された10ヘクタールの地面——の位置は、Oberrach 内 Walchen 湖の南方2軒、Isar 河からの Walchen 湖取入水路の大きな彎曲地帯の内側にある。この Isar 取入水路は、此處では Oberrach 河の河幅の廣くなつた個所を利用して作られたものである。此の地方は自然的に方々から水が流れこみ、又地形も具合よく、其の上附近にある Walchen 湖発電所に附屬する多數の水利工事用建物や自然の水流、湖水等實驗に利用し得る便宜が多い爲、實驗作業には特に適してゐる。第一期工事は、主として導水、配水、放水並びに量水用の建物を建てる爲の實驗用敷地の開拓作業に限られた。

敷地の南側に作られてゐる容量2500立方メートルの配水池に連絡してゐる。放水門の堰によつて、Isar 取入水路の餘水を堰止めて配水池に接続した實驗用水路に、一様な給水を行ふことが出来る。長さ600メートルの直線水路が實驗用敷地の全區域を貫いて走り、再び Isar 取入水に合流する。此の水路の容積は、毎秒4立方メートルに達する。此の水路の前半部は自然の儘の土堤で、數個所に高さ2メートルの斷崖がある。此の土堤水路は、運河護岸塗裝の試験及び堰、河床斷崖、渦流防止装置等の如き色々な運河工事を其の中に建造して、其等の試験に用ひられる。長さ260メートルの後半部は、斷面が方形をなすコンクリート造の水路である。此の實驗用水路の排水は、特殊な配水装置によつて、或は Isar 取入水に合流し、或は有效容量1500立方メートルの量水池に導かれて1%の差まで精密に計量される。實驗施設の此の部分は、色々な量水法、例へば淀み(停滞)現象や堰止められた水面の盛り(上昇)とくびれ(降下)現象の研究、其の他量水堰の檢定又は堰の切込みの試験等に用ひられ、其の實驗に際しては池の目盛が標準計器として利用せられる。

諸施設への動力用電流並びに普通電流は、小さな觀測所兼配電所の建物から供給される。100平方メートルの地所に建てられた質素な丸太小屋に、事務室兼用の作業室一つ、寢室二つ、調理室一つを收容してゐる。その傍に、後から質素な工場、物置、作業室各々一つ宛を収める小屋が建てられた。此等の建物に要する費用の全額は、180,000 ライヒスマルクに達した。此の外に尙實驗作業の進捗に伴つて、種々な建物が作られた。

河川工事試験に用ひるため、毎秒2.5立方メートルの流量を容れる長さ100メートル、幅10メートルの水路が作られた。これを最初に利用したのは、河川工事試験の長老 HUBNER ENGELS である。彼は漂石や泥土を流す河川の河床形成に及ぶ築堤の影響について研究を行ふために、研究所の客員として活動してゐるのである。勤勞奉仕隊によつて、面積約1ヘクタールの河川工事試験用地が開墾され、又將來實驗室建設の敷地として更に2ヘクタールの地面が開拓された。漂石移動の特殊研究及び豫備試験用に、長さ15メートルの屋根付水路を備へた特別の小實驗室が設けられた。

1932年及び1934年支那政府の委託によつて、ENGELS の指導の下に行はれた黄河の治水問題に關する實驗の結果、長さ150メートルの彎曲せる河流の大模型を作り、搬出量毎秒凡そ160リットルの低壓ポンプ數臺、長さ200メートル直徑350毫米の導管1個を設けた。此等の設備は、實驗用水路に循環的に用水及び漂石を供給する爲に利用せられる。此の循環作業は、當所に於て始めて應用されたものであり、特別の成果を収めた。

運河に對するアスファルト塗裝工事と耐久試験を行ふに際して、研究所の土の儘の水路の大

- (2) Erdkanal
- (3) Erprobung von Kanalauskleidung
- (4) Wehr
- (5) Schlabsturz
- (6) Kolkseicherung

部門は、之等の塗装を以て蔽はれ、其の結果貴重な長期観測に適した試験用舗装水路に改造された。

此の實驗と關聯して、當研究所の計量設備には、土壤及び漂石試験を行ふ爲の濾過並びに洗泥分析装置が増設された。

水力發動機の領域に關しても、多少の實驗設備が新設され、それがたとへ研究所設立當時の計畫に比べては遙かに小規模であるとはいへ、その程度の設備に依つて實驗が遂行され得たことは、特に喜ばしいことであつた。

タービン試験に關して言へば、或委託實驗を行ふために、數月前實驗用敷地に、落差2米毎秒200リットルの水量を有する試験場が作業を開始した。

K. W. 流體研究所、ドイツ科學教養協會並びに株式會社バイエルン工場の好意に依つて、1934年空所發生によるタービン、船舶用プロペラ等に及ぶ障害の研究を行ふ爲に、一つの試験場が當研究所に加へられた。ワルヘン湖發電所の導管に接続した其の試験場は、凡そ200米の落差を有するので、極めて高速の水流に於ける實驗を行ふことが出来る。

官廳との協力によつて行はれる水理學的研究に關しては、普通の常置設備の外に、特に露出水面の蒸發測定用の計器が使用される。冬季は雪の密度測定装置を利用して、Walchen 湖畔地方の諸觀測所網を張り、1800米の高度まで規則的な測定を行ふ。之は降雪、蒸發、排水の關聯の闡明に資するものである。

實驗の大部分は、當研究所の目的に鑑みて、所屬實驗所以外の既存の建造物、水路、タービン等に依つて行はれる。總じて斯様な實驗の中でも、最も重要なものは水量測定である。それ故に當研究所は、水速測定翼を使用しての水量測定、又その他殊に鹽分稀釋法の實地應用に對する施設については、莫大な費用を惜しまない。此の種の測定に對して多數の委託實驗費の申込を受けた事實は、當研究所が、かかる研究に依つて實地の多大な需要に報いてゐることを證據立てるものである。

實驗所の經濟上の問題を處理する爲に地方監督が、任命せられたけれども、研究所の本部はMünchenにある。

當研究所の業績の一部は、研究所報告として(R. Oldenbourg 書店刊行、München及びBerlin)——これは現在まで既に4冊刊行されてゐる——又その一部は關係専門雜誌に發表される。

終に臨み一言したいことは、外國に於ても、當河川工學及び水力學研究所を手本として、種々類似の研究所が設立されたことである。

(7) Hydrometrischer Flügel

(8) Salzverdünnungsverfahren

#### 4. ゾンブリック(3106米)及びオビール(2044米)測候所(オーストリー)

##### Die meteorologischen Observatorien auf dem Sonnblick(3106m)

##### und dem Obir (2044m) in Österreich.

オーストリーに於ける高層氣象觀測所の設立は、何よりも次の如き事情に由來する。即ちアルプス地帯に於て海拔3000米以上の高所まで鑛山作業が行はれ、鑛山の所有者の中には、高山の氣象觀測に關心を有するばかりでなく、觀測所の設立維持に對しても有力な運動を行ふ人がゐるのである。

のみならず Kärnten 地方の Obir に於ては、海拔2044米の地に既に1846年以來、其の間一時僅かに中斷されただけで今日に至るまで續いて氣象觀測が行はれてゐた。1876年以來其の地の鑛山作業が放棄されてからは、1878年鑛山小屋が登山客の避難所に改造された。其の後 Wien 中央氣象臺は、此の測候所を一等級の測候所に昇格させ、其の山小屋から約100米高い頂上の地點に風力計を設け、それを保護する爲に1891年其處に特別の建物を建てた。之が現在のヘン觀測所である。

最近までヨーロッパ中で最高所にある測候所であつた Sonnblick 測候所の設立も、鑛山業と關係がある。而もそれは Ignaz Rojacher といふ唯一人の人物の活動力によるものである。同氏は一介の坑夫から身を起して、Rauris 金鑛の所有者にまで成功した人である。1884年には既に、Rojacher の懇願によつて、海拔2340米の高所にある坑夫小屋の傍に簡単な測候所が建てられた。1885年 Rojacher は、オーストリー氣象學會、獨逸アルプス聯盟、オーストリー登山俱樂部を彼の計畫に賛成せしめることを得た。そこで上記團體は、氣象學界の耆宿 Julius v. Hann の發議に基き、Sonnblick 山頂に測候所建設の爲の資金募集に協同努力した。その結果1886年9月1日には、此の測候所は既に使用せられる運びに至つた。同測候所は、氣温、氣壓、濕度、氣流、日光の日記装置を備へ、Wien 中央氣象臺と電話によつて連絡してゐる。

Sonnblick 測候所の經費は、たとへ登山組合との連絡によつて或點では一部を輕減せられたとはいへ、豫てから資金は個人の寄附に仰がねばならなかつたので、設立當初から凡ゆる點で種々の艱難を嘗めて來た。1892年には Sonnblick 測候所の物質的援助を、その使命とする特殊な組合ゾンブリック協會が結成された。オーストリー政府から維持經費として毎年の補助金を受けるやうになつたのは、すつと後のことである。大戰後はインフレーションや悲惨な經

(1) Hannwarte

(2) Die österreichische Gesellschaft für Meteorologie

(3) Der Deutsch-Österreichische Alpenverein

(4) Der Österreichische Touristenklub

(5) Touristenhaus

(6) Sonnblickverein

済不況の影響によつて、同測候所は苦境の中を辛うじて維持して行つた。1926年に K. W. 科學振興協會、Wien 學士院、オーストリー聯邦文部省が協力して、この高層氣象臺に於て規定の觀測業務を續行させたばかりでなく、特殊研究をも行ひ得るやうに基礎を作らなかつたならば、恐らく斯様に有意義な企も崩壊してゐたことであらう。元のゾンブリック協會は、新事態に即應して定款の変更を行ひ、Sonnblick 及び Obir にある兩測候所の所有權及び管理權をオーストリー氣象學會から引繼いだ。こゝに於て兩測候所は、K. W. 諸研究所群の中に包括されることとなつた。之が指導管理は、特別に任命された所長の手に委ねられた。

このやうに高層氣象臺の機構が改革されると共に、仕事の範圍も擴張され、アルプス地方氣象比較觀測所の新設と維持並びに山嶽氣象學一般の研究をも包含することとなつた。

かくて山頂觀測所 (Villacheralpe 2157米, Adlersruhe 3465米, Hochkönig 2938米, Schöckel 1436米) が新設されたばかりでなく、Sonnblick 地方に約4個年に亘つて觀測網が維持せられた。此の觀測網は當山嶽地方及び其の附近の氣候並びに氣象上の特殊性を徹底的に研究する爲の資料を提供した。此の觀測網は、其の任務を果した後取壊され、Pasterze 溪谷に移轉され、其處に於て以前と同様の目的に利用された。

ウィラッヘルアルペ觀測所は、其の位置が見晴しの良い巨岩の上にある爲に、航空氣象觀測にとつては殊に有益な活動が期待されるので、1931年ゾンブリック協會の管理に委ねられ、其の後漸次自動記録装置を取揃へて氣象臺としての面目を整へるやうになつた。1934年山頂に、特に其處に適する建物が設けられ、其の中に風力計を設置した。

Sonnblick 及び Obir には、科學者を宿泊させる爲に學者室が作られた。其の他の高山觀測所にも、長期滞在をして現場で特殊研究を行ひ得るやう便宜が圖られてゐる。斯様な場所を利用して如何に豊富な收穫が得られたかは、ゾンブリック協會年報に毎年發表される高山觀測所科學研究年報によつて知ることが出来る。觀測材料の整理や特殊研究の成果等は、多數の科學文献となつて現はれた。その中で諸所の高層氣象臺に於て得られた觀測材料を利用したものの業績を總べて數へると數百件に達する。

最近では、高層氣象臺に於ける研究も、漸次其の成果が實用方面 (水利事業、航空、國道工事等) の需要に直接役立つやうな方向にも進められて來た。従つて今や新に次から次へと起つて來る諸問題や研究領域の擴張に伴なつて、高層氣象臺の活動は目覺ましい飛躍を續けてゐる。

##### 5. カイザー・ヴィルヘルム協會氣象學研究所 (ダンツィヒ)

###### Das Meteorologische Institut der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft in Danzig.

K. W. 協會氣象學研究所は、1933年 Danzig 自由市評議員會及び K. W. 協會の合意によつ

(7) Das Österreichische Bundesministerium für Unterricht

て設立された。本來當研究所は研究部として國立 Danzig 氣象臺に依存し、所長は國立氣象臺長が兼任することによつて一體となつてゐた。従つてこの研究所の設立によつて、從來専らドイツ科學救窮協會に援助を仰いでゐた國立氣象臺の研究部に、影からざる安定と多少の改造とが齎らされたのである。

現在では氣象上の實地の問題は總べて (特に航空氣象觀測所の所管に屬する航空氣象業務を除き) 國立氣象臺に於て、又純粹に科學的な問題は K. W. 協會氣象學研究所に於て取扱はれてゐる。氣象臺と研究所とは、Danzig 自由市の所有に屬する同一の建物の中に收容され、Danzig 自由市は部屋、造作、照明、暖房、事務用具を無償で提供し、K. W. 協會は助手4名、機械技師1名、書記1名分の給料並びに科學研究に必要な資材の一部を提供してゐる。機械類は氣象學研究所設立後も、引續いてドイツ科學救窮協會の手によつて大規模に提供されてゐる。

細部に涉つて一言すれば、圖書類は概ね大抵雑誌を含めて交換制によつて入手してゐる。即ち諸所の氣象學研究所や氣象學會の定期刊行物を得る爲に、之と交換に [國立 Danzig 氣象臺附置 K. W. 協會氣象學研究所研究報告] を提供する。更に國立圖書交換局の斡旋によつて多數の圖書が補充されたので、今日では專攻論文及び教科書類は別として日常の研究に必要な文献は大抵揃つてゐる。唯一度比較的大きな支出として1934年精密機械工場設立の爲に費用を要したが、之はダンツィヒ銀行の寄附金に援助を仰いだ。同工場の設立によつて、凡ゆる當面の研究が遂行されるやうになつたことは、デュボア (Dunois) 式萬能光量寫真機の組立に徴しても明らかである。

かくて極めて乏しい資金を以て一つの科學研究所が創設された。此の様な自己制限が、當研究所の發展にとつて政策上正しいものであつたかどうかは、將來の成果を見なければ分らない。併しながら設立當初の目的は、從來通りの大規模な國立研究所の數を一つ増すことではなかつた。從來の研究の研究方針は、規則正しい觀測作業を概ね長期に亘つて行ふことであつた。所が當研究所は、寧ろ原則としては短期間に解決し得る見込のある問題をのみ取扱ふことになつてゐた。従つて當研究所の使命は、統計的研究や統計資料の蒐集ではなくて、物理學的に輪廓のはつきりとした何等かの特殊問題の研究にある。其の様な特殊問題が、如何なる領域に屬するものであるかは問ふ所でなかつた。

併しながら年を経るにつれて、既に氣象臺の研究部に於ては三つの重要な研究課題が発生した。即ち水力學的方法及び成果を氣象學上の問題に應用すること、自記装置を用ひて大氣中の輻射線流を研究すること及び「視界」の概念に關聯した凡ゆる問題を研究することである。

それに加へて、Danzig 市の特殊な地勢に基く問題が発生した。當研究所の位置は Ostsee 沿

(1) „Forschungsarbeiten des Staatlichen Observatoriums Danzig verbunden mit dem Meteorologischen Institut der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft“

(2) Reichstauschstelle



岸から僅かに数軒しか隔つてゐないので、海岸地方の微細気候(Kleinklima)のみならず気象學上の古典的問題にして、ダンツィヒ灣沿岸地方に於て特に顯著に認められる海風現象の研究は、手頃な問題であつた。

此の様な問題が次々に生じたので、當然大まかにいへば、測微熱電堆から飛行機に至る範圍の種々の機械類が要求されることになつた。研究上の時間的制限があるために、必要な器具を大抵の場合には購入することができず、好意ある諸所の研究所や会社から借入れたことも度々であつた。併しながら當 Danzig 市に於ける程、ドイツ科學救窮協會のお蔭によつて首尾よき成果を得たものは、他には少いと思ふ。といふのは、同協會は自己所有の品を貸與品として利用の便に供することを以て原則とし、一個所に於て用ひた設備を改めて、他の場所に差向ける便宜を有するからである。極めて多種多様にして而も絶えず變遷する諸問題を解決することができたのは、畢竟偏に同協會の援助に負ふものである。

1928年出版の K. W. 協會報告一覽を精くと、史的記述の中には到る處大戦及びインフレーション時代の苦心の跡が見出される。之に依つてドイツ國外に所在する K. W. 協會諸研究所の人々は 爲替難時代の思出を永久に偲ぶことであらう。此の苦境時代の事を述べずに置くことは、至當であるまい。實に當時の在外諸研究所の指導者達は、限りなく骨が折れ、根氣を要し、而もその割には餘り重要でない使命を色々と負はされた。斯様な難點が間もなく克服されて、祖國のために祝福の、さうして又ドイツ國境の彼方でドイツ魂と祖國ドイツの研究活動のために氣を吐いてゐる在外諸研究所の上に榮あらんことを。

#### 6. カイザー・ヴィルヘルム物理化學及び電氣化學研究所(ベルリン・ダレム)

Das Kaiser Wilhelm-Institut für physikalische Chemie  
und Elektrochemie in Berlin-Dahlem.

カイザー・ヴィルヘルム物理化學及び電氣化學研究所は、1911年にプロイセン邦及びレオポルド・コッペル財團によつて財團法人として設立された。さうして1912年の秋落成式を挙げ、カールスルーエ(Karlsruhe)工業大學から招聘された教授フリッツ・ハーバー(Fritz Haber)博士が、初代の所長として其の指導に當つた。

當研究所は「カイザー・ヴィルヘルム研究所」といふ名稱を負ひ、且又其の規約や定款の點に於ては全く他のカイザー・ヴィルヘルム諸研究所と變りないにも拘はらず、設立當初に於てはカイザー・ヴィルヘルム協會の管理を受けてゐなかつた。當研究所は最初から同一専門方面の單科大學に較べると、遙かに潤澤な資金に恵まれてゐたので、大學よりも充實した實驗室や工場施設を使用することができた。當研究所が、他の單科大學附屬研究所に於ては容易に實行出来ないやうな遠大にして廣汎な基礎に立つ大規模な科學的研究を開始するに至つたのは、上

述の理由に依るものといへよう。又其の理由の一つとしては、研究所長並びに其の共同研究者達に、餘り重要な教授上の義務が課せられてゐないといふことが挙げられる。諸研究の實施や研究所の目的設定に關しては、専ら所長が責任を負ひ、研究領域の選擇も所長に一任せられてゐる。

研究所の施設が未だ完備せず、科學研究も豫期通りに開始されない中に大戦が勃發したために、即時に研究所は更めて國防上の任務を遂行するに至つた。所長には軍事上の職務が賦與せられ、更に多數の共同研究者の群が研究所に配置せられて戰場に必要な化學全部門に亘つて研究を行ふことになつた。當時研究所では、特に凡ゆる専門方面の化學者、藥物學者、醫學者、物理學者、工學者及び將校が働いてゐた。就中注目すべき人は、黄十字の發見者シュタインコップ(Steinkopf)教授と、化學兵器の生體に及ぼす影響に就いて研究を行ひ多大の成果を挙げた藥物學者フルリイ(Flury)教授である。

大戦が終ると共に、研究所は徹底的に改造された。即ち先づ二つの研究部が創設された。一つは所長に直屬する物理化學部、今一つはフロイドリッヒ(Freundlich)教授指導の界面化學部である。爾來共同研究者の数は益々増加し、科學研究の範圍も之に伴なつて擴がつた。畢竟研究所は次の如き四部門を包含することになつた。即ち二つの物理化學部、その一つは所長に直屬し、今一つはボラニエ(Polanyi)教授の指導を受けるものであつて、ラーデンプルク(Ladenburg)教授指導の物理學部と、フロイドリッヒ教授指導の膠質化學部、とである。1923年研究所は管理上にもカイザー・ヴィルヘルム協會の指圖を受けることになつた。1933年夏所長並びに各研究部の指導者が辭職したので、さし當りヤンデル(Jander)教授の手に暫時研究所の指導の任が委囑された。研究所は同教授指導の下に相變らず四部門を包括してゐた。即ちヤンデル教授指導の無機膠質化學部、ティーセン(Thiesen)教授指導の物理化學部、メンツェル(Mentzel)教授及びシュトールマン(Schulmann)博士指導の工學・化學部二つである。ヤンデル教授がグライフスワルト(Greifswald)大學の招聘に應じたので、1935年5月1日ティーセン教授が當研究所の所長に任命された。現在の研究所の構成は次の如くである。即ち所長の直接指導を受けるX線部、講師イェンケル(Jenckel)博士指導の物理化學部、膠質化學部(之は現在ウインケル(Winkel)博士の指導に委ねられてゐる。)それにメンツェル教授指導の工學・化學部である。

#### 7. カイザー・ヴィルヘルム化學研究所(ベルリン・ダレム)

Das Kaiser Wilhelm-Institut für Chemie in Berlin-Dahlem.

K. W. 協會が設立されるより數年前既に、ドイツの諸單科大學及び大化學工業に對して指導

(1) Dichlorid-diäthylsulfid (Gelbkreuz)

的立場にある化学者達——就中 エミール・フィッシャー (EMIL FISCHER) ワルター・ネルンスト (WALTER NERNST) カール・ドュイスベルク (KARL DUISBERG)——は、国立物理・工学研究所 (Physikalisch-Technische Reichsanstalt) に準じて一つの「国立化学研究所」を創設しようといふ計畫を懐いてゐた。純粋及び応用科学の両方面に亘つて同時に貢献をなしてゐた此の国立物理・工学研究所なるものは、其の業績によつて急速に名聲を勝ち得てゐたので、化学に對しても一つの姉妹研究所を設立しようといふ願望があつた。

このやうな研究所を設立しようといふ計畫は、1905年に具體化の緒に就き、1908年8月7日に設立を見た「国立化学研究所協会」 („Verein Chemische Reichsanstalt“) として具現した。此の研究所の所長にはエルンスト・ベックマン (ERNST BECKMANN) (ライプツィヒ出身) が選ばれた。ベックマンは兼々単科大学正教授への招聘ある都度悉く拒絶してゐたけれども、此の度のやうな地位は拒みきれないものと信じて、受諾の用意ある旨を言明した。

工業界から莫大な資金提供の用意あることが表明されたにも拘はらず、此の計畫は、上述の形では實現しなかつた。それは、ドイツ國政府は當時斯様な研究所の維持に必要な莫大な出資に同意を與へ得る状態にないと信じてゐたからである。然るに救ひの手は、他の方面から差伸べられた。即ちそれは1911年ベルリン大學百年祭に際して、カイザーの保護の下に生れた K. W. 科学振興協會からである。

「国立化学研究所」協會は K. W. 科学振興協會と協力して一つの化学研究所を設立することを決議した。同時に原案は放棄せられて、純科学研究を使命とする研究所を作ることになつた。顧問官ベックマンは、かやうな新しい條件の下に於ても、所長として當研究所指導の任に當る覺悟のあることを言明した。かくて種々の目的に適する實驗室の設立に豊富な経験あり又すばらしい組織化才能を有してゐるとの評あるベックマンは當研究所設立の際に既に十分其の才幹力量を發揮した。開所式が舉行されたのは1912年10月23日である。當研究所の科学所員としては、リヒャルト・ウィルシュテッター (RICHARD WILSHÜTTER) オット・ハーン (OTTO HAHN) それより僅かに後れてリゼ・マイトナー (LISE MEITNER) が招聘された。

そこで研究所は三つの獨立した研究部門を設けることになつた。即ち無機化学及び物理化学部 (ベックマン指導)、有機化学部 (ウィルシュテッター指導) 及び放射能部である。放射能部はハーン指導の化学方面とマイトナー指導の物理学方面とに分れてゐる。客員としてカール・リーベルマン (KARL LIEBERMANN) が1914年4月1日から1914年12月2日、其の死去に至る迄研究所に所屬してゐた。

一部は既に、定評ある多數の共同研究者殊にベックマン部門及びウィルシュテッター部門の顔觸れを以て1912年秋以來諸研究が開始されたけれども、僅かに二箇年経たずして大戦勃發のために、著しい障碍を受けたり、研究方針の變更を餘儀なくさせられたりした。そこで研究所長は、陸軍省の命によつて王立技術委員會の顧問に任ぜられ、其の資格を以てドイツ國海軍省

並びに農林省に對して無数の研究や鑑定を提出した。ウィルシュテッター部門に於ても、戦時状態に適應するやうに研究の變更が行はれた。殊に當部門に關しては、ドイツ軍に有効な防毒面を裝備せしむべしといふ權威ある提案が、ウィルシュテッターによつて提出せられたことを述べておかなければならぬ。

ハーン及びマイトナーの亞部門に於ける研究は、全職員が戦線勤務や其の他の軍務に服役したために、長い間中断された。

大戦中時の經つ中には、當研究所の大抵の實驗室は隣接の K. W. 物理化学及び電気化学研究所に引繼がれ、軍事目的のために利用された。

1916年春ウィルシュテッターの辭職によつて、研究所は科学研究上に多大な損失を蒙つた。同氏は恩師アドルフ・フォン・バイエル (ADOLF VON BAYER) の後任としてミュンヘンに其の地位を襲ふことによつて、純然たる研究所に於て活動するよりは、むしろ教授しながら研究する道を選んだのである。偶々ウィルシュテッターに對するノーベル賞授與が同氏のダーレム在職中に實現されたことは、當研究所の特に誇とする所である。

ウィルシュテッターの後任には、1916年4月1日アルフレッド・シュトック (ALFRED STOCK) が就任した。同氏はそれまでプレスラウ工業大學の無機化学教授であつた。シュトックも大戦中は主として軍事化学の研究に従事してゐた。

大戦終了後研究所は、再び元の純然たる理論科学の研究に立歸つた。

ウィルシュテッターの辭任によつて、無機化学部は數年間當研究所の研究分野から消失してゐたが1921年春カールスルーエ大學にゐたクルト・ヘス (KURT HESS) が招聘されるに及んで、再び顧みられることになつた。ヘスはベックマン部門の實驗室を承繼いた。ベックマン自身は、1921年10月1日満68歳を以てベルリン大學を勇退すると同時に、研究所長の任を辭した。併し科学會員として少數の定評ある共同研究者と共に、研究所に籍を残した。シュトックが其の後任として所長の地位を襲つた。

併しながらベックマンは研究所指導の重任から解放されて後も、獨立した研究者として長く活動を續けることは遺憾ながらもはや許されなかつた。といふのは、多分「ハウチハマメ」 (Lapinen) の苦味除去に關する研究中に得たと思はれる或潜在性疾患が漸次悪化して、遂に1923年7月12日死去したからである。その數日前、第70回の誕生日に當つて、重症の床にある同氏は、その多數の門弟や友人から送られた愛情と尊敬を尙一度今生の名残に受けることができた。

シュトックも亦當研究所にあまり永く止らなかつた。同氏は1926年10月1日カールスルーエ工業大學化学研究所長として招聘され、其處で研究活動の傍ら、その偉大な教授上の才能を若い専門研究者の養成に捧げた。此の時以來研究所指導の任務は現所長ハーンの手に歸した。

1931年1月1日イー・ゲー染色工業株式会社が、ヘス部門の資金供給を全面的に引受けた。ヘスは當カイザー・ヴィルヘルム研究所の所外科学會員として、従前通り現在も尙有機化学關

系の客員部門を指導してゐる。

當研究所の研究は、各種部門指導者の更るにつれ其の研究方向に應じて、多種多様な分野に移り變つて行つた。數年たつ間に、元はかなり小規模であつたヘーン・マイトナー共同の放射能部が大きな綜合部門に發展し、原子化學及び原子物理學の近代的研究分野を取扱ふことになつた。顧問官アルトール・フォン・ワインベルク (ARTHUR VON WEINBERG) の多大の好意によつて數年前研究所所有の敷地に、小ぢんまりとした「ラヂウム館」(Radiumhaus) が建設され、極めて作用の強い此の物質の取扱上必要な豫備的な補助作業は、本館への「感染」(Infektion) の惧なく此の建物の中で行はれることができることになつた。

研究所の管理上の指圖は所長に委ねられたけれども一般的事務や科學會員の招聘問題、事業費及び人件費等に關する決議は、八名の委員から成る管理委員會と十九名の會員から成る管理顧問會の手に委ねられてゐる。インフレーション時代以來資金は大部分「エミール・フィッシャー化學研究振興協會」(Emil Fischer-Gesellschaft zur Förderung chemischer Forschung) から供給されてゐる。K.W. 協會は、極めて小額の費用を負擔してゐるに過ぎない。

#### 8. カイザー・ヴィルヘルム金屬研究所(ベルリン・1921—1933)

##### Das Kaiser Wilhelm-Institut für Metallforschung in Berlin (1921—1933)

大戰前既に K. W. 科學振興協會内に金屬研究所を設立して著名な學者達をして、その職務上の活動に煩はされずに、非鐵金屬の未だ殆ど開拓されてゐない分野の研究を行はしめようといふ要望があつた。

研究所の使命は、要約すると略々次の如くであつた。即ち以下各項目の研究の科學的基礎を作ることにある。

1. 金屬(鐵鋼を除く)の製煉及び精煉過程の研究
2. 金屬及び合金の工學的加工過程の研究
3. 氣温及び時間の影響に對する反應並びに力學的・化學的作用(腐蝕)の研究
4. 力學的・工學的、並びに物理學的若しくは物理—化學的工程による金屬加工材料の性質改善の研究

外國に於ては、既にこのやうな研究所が設立されてをり、左なきだにドイツ國は自國の金屬性質改善の工業にとつても、正しく甚だ重要な此の研究部門に於て立後れの狀態に陥る危險があつたので、このやうな研究所をドイツにも設立すべき必要は益々加つて來た。

大戰中は此の計畫も餘儀なく順次繰延べられて居たが1920年に至り稍とはつきりと具體化して來たのである。樞密顧問官レミイ (Remy) 氏を委員長とする(同氏の歿後は工學ドクトル・メルトン (A. Meerton) 氏が其の後任を襲つた) 委員會によつて準備作業が進められ、1920年1月1日研究所はノイバーベルスベルヒ (Neubabelsberg) の「中央科學研究所」 („Zentralstelle für

wissenschaftliche Untersuchungen“) が借入れてゐた建物と地所とを讓受けて設備に着手する運びになつた。

樞密顧問官教授工學ドクトル・ヘイン (Heys) 氏が初代所長に任命された。

1921年12月5日研究所は諸官廳、學士院、工業大學並びに K. W. 協會評議員會の代表者列席の下に簡素な祝典を舉行すると共に、其の目的に向つて邁進することになつた。

管理委員會の委員長、工學ドクトル・メルトン氏は、開所式の式辭の中に、「當研究所は既に確乎たる地盤を有する金屬工業や前途有望なる金屬製煉法及び加工法の發達に關心を有する人々の協力を得ることによつてのみ、研究所自身に課せられた任務であり又同時に國家的使命たる所の任務を遂行し得るのであり、従つて出来る限り廣範圍の人々の協力を求めることが必要である。歸する所當研究所の研究業績を、萬人の利益とならしめ以て、我が祖國の再建に貢献すべきである。」ことを強調した。

當時の K. W. 協會總裁ヘルナック閣下は、祝辭の中で、新設された此の金屬研究所を「K. W. 協會といふ切子ダイヤモンドの新しい一割面」たらしめたいといふ抱負を披瀝した。終に初代所長樞密顧問官ヘイン氏は、當研究所の組織並びに目的に就いて一言した。<sup>(1)</sup>

研究所はノイバーベルスベルヒに在つて、三つの研究部門に分れた。

第一の金屬學に關する研究部門は所長自ら指導の任に當り、金屬並びに合金の性質、さうして又鑄造、鍛錬、壓搾、壓延、伸展等による其の加工法に就いて研究した。

第二の冶金學に關する研究部門に於ては、鑛石から金屬を抽出することを研究し、工學ドクトル・ターフェル (V. Tafel) が指導の任に當つた。

第三の分析化學に關する研究部門に於ては、先づ他の兩部門に關係した化學的研究を行ふことになつて居た。諸金屬並びに其の合金の X 線學的研究を行ふために既に哲學ドクトル・シーボルト (E. Seiboldt) を指導者に迎へてゐた第四の研究部門の設立最中に、研究所の初代所長ヘインは重い病に倒れ、二度と病床から起てなくなり遂に1922年3月1日同氏は世を去つた。

不況時代に設立されて、今や研究を開始したばかりの研究所は、此處に其の指導者を失つた。<sup>(2)</sup> さし當つて冶金學部門の指導者工學ドクトル・ターフェルが、一時所長の地位を繼いだ。併し間もなく其の間に起つた貨幣價值低落のために、ノイバーベルスベルヒの研究所をこれ以上永く自立して行くことは出来ないことが分つた。文部大臣及びダーレムの國立材料試験所と十分な交渉を重ねた後、研究所をダーレムに移轉することになつた。1923年7月、當時の材料試験所長、元次官、モーレンドルフ (W. von Morlendorff) 教授が當研究所長を兼ね、さうして

(1) その演説は雜誌「金屬學」(Metallkunde) 1922年1月號に掲載してある。

(2) K. W. 金屬研究所から發表された最初の研究業績は「K. W. 金屬研究所 (ノイバーベルスベルヒ) 報告」第一卷 „Mitteilungen aus dem Kaiser Wilhelm-Institut für Metallforschung,“ Bd. 1, Verlag Wilhelm Knapp, Halle (1922) に輯録してある。

工學ドクトル・パウエル (O. BAUER) 教授が所長代理となることによつて、當研究所は材料試験所に合併されることになつた。メーレンドルフ教授は、1929年材料試験所長の職を辞したので、同時に當研究所長の地位をも辞することになつた。所長の地位は所長代理工學ドクトル・パウエル教授の手に委ねられることになり、同氏は1930年假所長に任命された。研究所はダーレムに移轉すると共に、組織の変更を餘儀なくされた。

冶金學部門は、ダーレムに於ては場所が狭隘の爲解消せざるを得なくなつた。教授ターフェル博士はブレスラウ工業大學の教職に招聘された。材料試験所には、無機化學及び分析化學の特別部門が備はつてゐたので、助手の外には化學實驗室までも引繼ぐ必要はなかつた。既存のもので移轉したのは、金相學及び剛性試験施設とX線實驗室とであつた。

金相學部門は材料試験所の金相學研究室内に置かれ、當座の間所長代理パウエル教授が、自ら親しく指導することになつた。同氏は國立材料試験所長の地位を同時に兼任してゐて、研究上に非常に過重な負擔を負つてゐる爲に、間もなく研究所の科學研究に専心没頭し得る特別な人物の選定が必要となつた。此の目的の爲にベルリン工業大學無給講師哲學ドクトル・ハンゼン (M. HANSEN) 氏が招聘された。

1925年には、工學士技師モーレル (W. MORELL) を指導者とする腐蝕研究用の一實驗室が、さうして1927年には、工學士技師ツンカー (P. ZUNCKER) を指導者とする鑄造實驗室が、それぞれ金相學部門に編入された。

1931年9月工學士技師モーレルは材料試験所に轉動した。併しながら既に着手せられてゐた輕金屬の腐蝕に關する廣汎な研究は、試験所の協力を得て、其の儘繼續された。

ノイバーベルスベルヒから持つて來たX線装置は、試験所の敷地内の或特別な建物の中に置かれることになり、其の建物の中には剛性試験器も納められることになつた。

さし當りシーボルト博士がX線實驗の指導に當ることになつた。1926年同氏はライプツィヒ大學の教職に招聘されたので、後任としてザックス (G. SACHS) 博士が男爵ゲラー (v. GÖLER) 博士の有力な援助の下に (同博士の轉任後はウェールツ (J. WEERTS) 博士の援助により)、實驗室の指導及び擴張の仕事に承繼いた。

同實驗室内には、尙カルノッブ (R. KARNOP) 博士及びシュテンツェル (W. STENZEL) 博士が義侠的に無給共同研究者として協力してゐた。機械工場の合併によつて、次第に小規模ながらも、特に單結晶材料に關する各種X線學的研究や剛性試験用の特殊施設を備へた實驗室が出来上つた。此の實驗室を作り上げるについては、幾つかの個人商會の外に、常に遠大な着眼の下に、研究奨励の爲に極めて有益なる活動を行つて來たドイツ科學救窮協會より多大の援助を得た。1926年ザックス博士はベルリン工業大學機械工學教授の資格を授與され、1930年には員外教授に任命された。

物理學的研究は、1928年研究所に招聘されたシュミット (E. SCHMID) 博士の手に委ねられ、

ワッサーマン (G. WASSERMANN) 博士が其の共同研究者として任命された。

1930年教授ザックス博士が、フランクフルト (Frankfurt a. M.) の金屬會社の金屬實驗室を承繼ぐことになつたので、X線實驗室及び剛性物理學實驗室は物理學部門に統合されることになり、シュミット博士が其の指導者に任命された。同部門で獨立に研究してゐたウェールツ博士は別として、此の機會にワッサーマン博士の外に尙ボース (W. BOOS) 博士及び有志の共同研究者ファーレンホルスト (W. FAHRENHORST) 博士の兩氏が物理學部門に参加することになつた。同部門の發展に關しては、又ドイツ科學救窮協會及び工業會社方面からの援助も極めて重大な意義をもつてゐる。シュミット博士は1928年以來物理學無給講師として、1932年以後は員外教授としてベルリン工業大學の教職に連つてゐた。1932年同氏はスイスのフライブルヒ (Freiburg) 大學に物理學正教授として招聘されたのでワッサーマン博士が物理學部門の指導を承繼いた。

其の間に、經濟界の不況に伴つて工業界の保證金額を従來通り要求することが、次第に困難となつて來た。資金が次第に乏しくなつたので、研究所は最近數年間、其の存續の爲に苦闘をしなければならなかつた。

1933年9月30日此の K. W. 研究所は、兎も角一應ベルリン・ダーレム街に於ける活動を停止せざるを得なくなつた。

1930年以來既に K. W. 協會評議員會によつて研究所を新しい礎の上に、ストットガルトに移轉しようとして居た計畫が次第に具體化して來た。1933年1月ヴュルテンベルヒ (Württemberg) 政府とストットガルト市との間に協定が成立し、ヴュルテンベルヒ政府は金屬學の正教授を一人と研究所の建物建設用地を、さうしてストットガルト市は建物を提供することを約し、一方金屬工業方面から K. W. 協會の維持費を提供する用意ある旨の聲明があつた。此の協定の成立については、殊に省參事官パウル氏及び市長ラウテンシュラーガー (LAUTENSCHLAGER) 氏の功績に負ふ所が多である。それにヴュルテンベルヒの國家社會主義政府は、引受けた義務を快く履行したので、既に1934年には庶務上の所長として教授ケスター (KOSTER) 博士を迎へ、研究所の建設及び移轉に取りかゝることが出来るやうになつた。1935年6月には K. W. 協會總裁はストットガルトに開催された總會の席上、新設研究所の使命を宣言することが出来た。

#### 8. カイザー・ヴィルヘルム金屬研究所 (ストットガルト1935年以後)

##### Das Kaiser Wilhelm-Institut für Metallforschung in Stuttgart (seit 1935)

科學研究の目的は、我々の眼前に現はれる諸現象の作用聯關に就いて、秩序整然たる知識を得ることにある。従つて科學研究は數多くの現象に通曉し、未知の世界に踏込む爲に、個々の經驗を篩ひ分けて綜合し、出来るだけ簡潔な而も含蓄の多い形に之を整へることに努めるのである。我々の知識の範圍が著しく増大するに伴つて對價を産み出すドイツ經濟界は科學のこ

のやうな奉仕を辭することができない。此の事は技術の進歩が、今日主として科學の基礎の上に置かれて居る以上は、尙更のことである。昔は一本立て他に影響するところ少く又手仕事によつて徐々にしか殖へて來なかつた経験が、一つの經濟部門の價値を決定したのであるが、今日では或現象の理解に導く實驗的研究や或過程の本質に關する新しい觀念が、之を決定するのである。それであるから、非鐵金屬關係の經濟團體が、國家的援助の下に K. W. 協會管内の金屬研究の爲の研究所設立の資金を調達したとしても不思議ではない。殊に金屬は人間の使用する極めて多種多様な製作材料を提供する點から見て、此の事は當然である。其の上現代の技術文明は、金屬の有効な使用から生じたものである。これを一層完全ならしめることに努力し、絶えず新しく増加する要求に應ずることは、實に經濟的のみならず、國家的にも有意義な使命である。

K. W. 金屬研究所は、1921年ノイパーベルスベルヒに設立された。初代の所長はヘイン氏であつた。1922年3月1日同氏が夭折したので、研究所は1923年に國立材料試験所に拘束されない程度に合併され、ダーレムに移轉した。試験所長メーンドレフ氏も、此時研究所の所長を兼ねることになつた。1929年同氏が辭任したので、それまでの所長代理パウエル氏が、臨時研究所長の職を引受けた。1930年以來ドイツ國內の經濟状態が非常に悪化して、研究所の主だつた共同研究者達が、或は教職の招聘に應じ、或は其の研究能力を工業界に捧げたので、1933年に研究所は一時閉鎖のやむなきに至つた。

併しながら時を移さず K. W. 協會及び非鐵金屬工業界は協力して、研究所を維持するために資金を募り、百方策を講じた。かういふ話合の行はれた所以は、このやうな世界的經濟不況の場合にこそドイツの金屬工業界にとつて其の業績の向上を計るために、金屬研究所を活用することが是非とも必要であるといふのである。此の話合は、1934年の半頃に首尾よく成立し、動員し得る研究能力者及び既存の施設を總べて利用して、ストットガルトに於て総合的な金屬研究を行はしめることになつた。

此の新しい K. W. 金屬研究所は、共同研究を本體として組立てられた。各方面獨自の研究は、緊密な相互間の切磋琢磨によつて、金屬學の全領域に亘り行はれることにした。全體は三つの研究部門に分たれる。即ち、應用金屬學研究部 (主任ケスター W. KESTER は當研究所全體の庶務上の責任を負ふてゐる)、X線學的金屬研究部 (主任グロッカー R. GLOCKER)、物理化學的的金属研究部 (主任グラーベ G. GRAUBE) である。此等三つの研究部門の主任が集つて、研究所全體の首脳部を構成する。

應用金屬學研究所のために、ウールテンベルヒ邦及びストットガルト市の出資にかゝる新築の建物が作られた。間口 25 米、奥行 11 米の四階建の本館には、物理學、化學及び工學研究用の各種實驗室を收容してゐる。其の背後にある間口 20 米、奥行 15 米の別館には、工作場、鋳造所及び壓延室がある。研究所には容積 3.5 立の高周波電氣爐及び成型機一揃、鍛造、棒材

ロール機、各種線材ロール機、平板ロール機が備へてあるので、合金の加工を工業的規模で遂行することができる。

他の二つの研究部門は、それぞれストットガルト工業大學の既存の X 線工學實驗室及び物理化學、電氣化學實驗室を共同に使用してゐる。X 線工學實驗室は、當 K. W. 研究所の必要に應ずるため増築を行ひ、X 線分光學用のみならず微細構造及び粗構造研究用の凡ゆる必要施設を備へてゐる。その他に各種の補助施設、例へば單結晶製造用の装置などももつてゐる。

物理化學的的金属研究部に於ては、先づ諸合金の組成研究用の特殊装置 (例へば電導度、強磁性又は常磁性反應を高温度状態に於ても測定し得る装置) が使用せられてゐる。その他に光學的スペクトル分析や放射能測定用の施設も備はつてゐる。最後に電氣化學研究用の特殊装置のあることを一言して置かなくてはならない。

K. W. 金屬研究所の重要な使命の一つは、金屬工業に關する研究及び實務に従事する優秀な後進技術者を教育して科學的教養を授けることであらう。此の使命の遂行は、既に當所の二つの研究部門が大學の講座を占めてゐるといふ事實によつて示されてゐる。かゝる現情は應用金屬學の講座を加へることによつて完璧となつた。このやうに研究所の指導者と工業大學との間に密接な連絡があるために、K. W. 研究所で集められた経験を、大學に於ける學生の教育に役立たせることが出来るであらう。無機化學、物理化學、物理學の如き基礎科學の総合的な教授の基礎の上に、廣汎な實習を交へながら一般的金屬學、金相學、X 線學的的金属研究及び製作材料試験等の基本的知識を授けることにして居る。

### 9. カイザー・ヴィルヘルム鐵鋼研究所(デュッセルドルフ)

#### Das Kaiser Wilhelm-Institut für Eisenforschung in Düsseldorf

K. W. 鐵鋼研究所は、ドイツ製鐵業者協會 (Verein deutscher Eisenhüttenleute) が召集したドイツ國內の鐵鋼工業界代表者會議の決議に基いて、1917年6月19日に設立された。研究所の支持者はドイツ製鐵業者協會で、其の力によつて施設費及び經常費は、ドイツ國內の製鐵所から徴收される生産賦税の形式を以て、調達される。科學研究上の事關しては當研究所は K. W. 協會所屬の研究所群に編入された。

研究所の管理はドイツ製鐵業者協會、K. W. 協會、ドイツ國及びプロイセン邦内務省、ドイツ國及びプロイセン邦文部省の代表者から成る管理局によつて行はれる。管理局長の地位は、研究所の開設以來フリードリッヒ・シュプリンゴールム (FRIEDRICH SPRINGORUM) 氏 (ドルトムント Dortmund 出身) が占めてゐる。初代所長には、アーヘン (Aachen) 出身のヴェスト (WEST) 氏が招聘され、1922年の末に至るまで研究所の指導に當つた。同氏の後任には、現所長ケルバー (KORBER) 氏が招かれた。

1918年の始に、研究所はアーヘン工業大學内製鐵研究所の客員の資格で科學研究上の共同研

究者数名から成る小規模なスタッフを以て、研究活動を始めた。あひにく大戦が勃發して其の經濟的影響で研究所に關する最初の計畫は非常な制限を蒙らざるを得なくなつた。デュッセルドルフ市から提供された地所に、近代的科學研究所として必要な凡ゆる設備や補助施設を完備した大きな建物を新築しようといふ意圖は、當分實現を見ることができなかつた。研究所は、一時ライン金屬製品及び機械工場の好意により提供されたデュッセルドルフの或大工場の建物の中に落着くことになつた。此の建物は、研究所の目的に適ふやうに 1920 年の内に改築せられたので、1921 年に入ると共に、各種部門に於ける科學研究が着々と始められた。此の假住居の落成式は、1921 年 11 月 26 日に舉行せられた。

かやうに工面したものの尙甚だ不完全なる爲に研究所の管理局及びドイツ製鐵業者協會の理事會に於て屢々問題となり、かかる時局窮迫の際ながら、研究所の独自の建物の建設計畫を實行できないものかどうかが論議的となつた。そこで 1928 年から 1931 年までの間に、國內及び國外の科學研究所を詳しく参考にした上で、デュッセルドルフ・グラーフ・エンベルヒ (Düsseldorf-Grafenberg) のアウグスト・ティッセン (August Thyssen) 街に面して將來大規模な擴張を見越して十分餘裕のある地所に新築の設計作業が行はれた。此の地所は、デュッセルドルフ市からドイツ製鐵業者協會に對して提供せられたものである。此の計畫は 1931 年に一般的經濟恐慌が起つたために、又しても實現を見ずに無期限に延期せられた。嘗て既に一度デュッセルドルフ市のフランス軍による駐屯時代數年間、殊にルール地方進駐の際にも中絶せられたことがあつたが、此の經濟恐慌とそれに伴つて鐵工業界から研究所に提供せられる資金が減少したために、今まで絶えず發展を續けてゐた此の計畫が、今回又手ひどく障碍を受けることになつた。かやうな窮迫した時代に於て研究所のために重要な研究作業を繼續せしめるやうに、ドイツ鐵工業界が極めて多大の負擔を惜まれなかつたことに就いては、其の犠牲的精神に對して特に感謝の意を表する次第である。

ナチス黨の政權獲得によるドイツ國內の政治的變革が完全に行はれた後、漸く 1933 年末に經濟界全體が次第に立直つて來たので、研究所の新築計畫が國內の鐵工業界方面から再び取上げられデュッセルドルフ市及び國家諸官廳の有力な協力の下に、1934 年から 35 年にかけて實行に移された。1935 年 9 月に新しい建物への移轉が實現し、其處で研究を開始することになつた。

此の新築の研究所は、次の三つの建物に分れてゐる。即ち第一に建坪約 1400 平方メートルの側翼付本館、次にこの數階もある本館の後にそのためにすつと視界を遮られた底面積 3000 平方メートルを越える張間の廣い別棟、それから第三には住宅、振動室及び倉庫等の如き附屬建物から成る一團の小建物類である。此のやうに建物を分けたわけは、技術的考慮に基いてゐる。即ち感度の強い精密計器を備へた諸實驗室、殊に物理學部門、金屬學部門に屬するものは、化學部門の實驗室や一般の部屋、事務室と共に震動を伴ふやうな凡ゆる設備や作業を出来るだけ避けて、

數階建の本館の中に納められてゐる。

物理學部門の諸實驗室 (鐵の同質多像の研究、重要な鐵合金系の狀態圖完成及び鋼の焼入工程研究用の熱實驗室、粗構造及び微細構造研究用の X 線實驗室、特殊な磁性をもつ合金研究用の電磁氣實驗室、工業上重要な物質の輻射常數の調査及び高温測定法研究用の光學高温計室) は、一階と土臺の露出してゐる地下室の一部にある。この地下室には此の外に準備室、所員の更衣室並びに包裝室や見本品倉庫がある。二階には所長及び各部門主任の部屋や庶務室、會議室の外に金屬學部門所屬の (巨視的並に微視的構造研究用の) 諸實驗室がある。三階には諸化學實驗室がある。此の階には、普通の分析研究用の主實驗室の外に、電氣分析、瓦斯分析、鋼中の酸素及び窒素の定量分析用の若干の特殊實驗室並びに金屬學的基礎反應の物理、化學的研究を行ふための實驗室がある。屋階には、化學部門及び物理學部門用の倉庫に充てるに十分な餘裕が取つてゐる。

本館の西端には側翼が附屬してゐるが、其の地階には、機械實驗室附屬の耐久試験を行ふために作られた特殊實驗室と中央暖房室の設備がある。一階には教育陳列品を納めるための陳列室があるが、此の部屋には 1927 年ベルリンで開催された材料展覽會出品の「鋼と鐵」部門關係の、特に教育的價値ある陳列品が集めてゐる。

此は研究所の新築移轉と共に、冶金工場の好意的援助のお蔭で、根本的に模様更へをされたものである。上階には講堂があるが、これは同時に圖書閱覽室兼書齋として利用せられてゐる。

震動を伴ふ機械や装置を備付けたり、又は塵埃や煙を生ずる作業を行つたりする實驗室や工場は、總べて本館から 15 米離れた七區劃からなる張間の廣い格納庫式獨立建造物に納められてゐる。この建物は、西から東へ順次、次の各部門用に充てられてゐる。

第一區劃 機械部門 (機械的材料試験用試験機、製圖室) 第二及び第三區劃 精密機械工場及び指物工場並びに倉庫、第四區劃 機械室 (變壓機の集り (Umformeraggregate)、中央配電盤、蓄電池 (地下室)) 第五區劃 冶金學部門 (鋸鋼爐、鐵鑪、鑄物工場、鑄型工場等) 第六區劃 機械學一工學部門 (壓延工場、グイス、鍛燒爐等) 第七區劃 選鐵部門 (粉碎機、選鐵裝置等)

此の格納庫式家屋の背後に、今一つ特殊専門向の實驗室用の建物がある。即ち機械的な持續振動實驗を行ふための振動室である。これは、其處に設けられる豫定の高周期の伸壓機 (Zug-Druck-Maschine) から發する強烈な音響並びに大型脈動機 (Pulsatormaschine) の震動を考慮して、本館から出来るだけ離れた場所に建てられたのである。

研究所の內的機構は、數個の科學部門に分れてゐる。(鑛石部、冶金學部、機械學一工學部、化學部、物理學部、機械學部、金屬學部) 此の他に金錢出納、材料購入、家屋管理等の一般的管理事項を掌る管理部門がある。工場は十分の設備をもつてゐるので、特に機械學部及び物理學部の研究に必要な試験體の調製、機械類の製作及び修繕、組立作業を遂行し得るやうになつてゐる。工場の設備は、若干の旋盤、穿孔機、フライス盤、機力鋸、形削り盤 (Shapingmaschine)

球面及び平面研磨機 (Rund- und Planschleifmaschine) から成つてゐる。精密機械作業の特殊部門、電気装置取付作業並びに電気器具の製作、修繕に關する特殊部門、指物工場も備はつてゐる。

このやうにして研究所は、鐵鋼の生産法並びに加工法の科學的基礎確立に協力するといふ本來の使命を達成するために必要な重要補助施設及び設備を十分に利用してゐる。このやうな科學一般の活動と平行して、何等か或産業技術上の根據から工業界にとつて特に緊急を要する技術—科學的性質の研究の遂行にも重點が置かれてゐる。このやうな總べての研究を通じて、一度獲得した知見は、適當な形式の公刊物によつて出来るだけ一般に普及せしめることが原則として堅く守られてゐる。此の目的のために第一に役立つものは、[K. W. 鐵鋼研究所報告] („Mitteilungen aus dem Kaiser Wilhelm-Institut für Eisenforschung“) を始として適當な専門雑誌に發表せられる論文等である。1920 年末以來 1935 年の終に至るまでに 17 冊の論文集が發行されたが、これは鐵研究の全分野に亘る當研究所の研究活動の多様性を立證するものである。

個々の一般冶金工場方面からは、實驗材料を提供されたり、又は特に廣汎な研究を一部は其の工場自身の内で遂行したりして、常に犠牲的援助を惜しまれなかつたのであるが、當研究所の科學研究の一部に對しては、ドイツ科學救窮協會から有力な保護獎勵を與へられたことを感謝しなければならない。これは特に經濟的不況時代に於て鐵工業界から提供されて居た補助が、其の生産高の減少に伴なつて乏しくなつた際に、最も有効な成果を發揮したのである。特に強調したいことは、當研究所は屢々所管官廳との密接な協力の下に、原料生産、原料節約問題の如き國家的意義のある一般的大問題や軍需工業上の問題のために其の施設と研究能力とを捧げるやうに努力して來たことである。

當研究所は、開設以來ルール進駐時代及び 1930 年から 1932 年に至る間の經濟恐慌時代に暫く中絶しただけで、絶えず上昇的發展を續けて來たことは、其の實驗室の範圍と設備、更に科學上及び技術上の研究助手の數、又それと關聯して科學研究項目の數、内外の専門雑誌に現はれた發表論文や専門學會其の他の團體に於ける講演の數に徴しても明らかである。

#### 10. カイザー・ヴィルヘルム珪酸鹽研究所(ベルリン・ダーレム)

##### Das Kaiser Wilhelm-Institut für Silikatforschung in Berlin-Dahlem.

K. W. 協會の設立にかゝる研究所の中で最も新しい K. W. 珪酸鹽研究所は、理論的研究に對してのみならず、大工業の利害に對しても貢獻すべき使命を有する點で、特殊の立場を占めてゐる。かゝる二重の使命の生ずる所以は、珪酸鹽が殊に地殼の構成要素として鑛物學—岩石學的研究の見地から見て重要であるのみならず、工業原料としても特に關心を拂はなければならないからである。游離狀態の珪酸を含めて、珪酸鹽類の造岩鑛物は、實に地殼全體の 95%

を占めてゐる。それ故に自然界の鑛物や岩石の生成條件及び反應を、物理化學的基礎に基いて探究することは、珪酸の科學的研究に於て特に將來性のある領域である。

鑛物や岩石の生成を規定する法則は、珪酸鹽の化學工業に關する無数の根本問題に對しても、特に著しい利用價值のあるものである。自然の熔岩の硝子狀凝固は、技術的硝子工業の諸現象に其の類似を見出す。粘土の諸性質、接觸變質作用の際に於ける其の加熱反應は、陶器類の技術的乾燥過程に相應する。同じやうに岩漿接觸による石灰粘土岩の半融物形成反應も、セメント工業に於ける燒成の技術的過程に比較することができる。自然界に普く見受けられる風化現象や膠質珪酸鹽の形成現象でさへも、例へばセメントに水を加へた場合の如き重要な凝固反應に於て、其の類似を見出し、それから又鹽基交換作用を伴ふ自然の沸石には、人造珪酸類の水による硬化作用が相應する。

鑛物學者ウィルヘルム・アイテル (Wilhelm Eitel) を所長として 1926 年設立せられた K. W. 珪酸鹽研究所の使命とする研究目標は、上記二つの見地を兼ね具へることにある。

此の種の研究所は、當所を以て嚆矢とするものではない。極めて有益な活動によつて世界的に有名になつた此の種の研究所を、カーネギー財團 (Die Carnegie-Stiftung) は既に 1905 年以來ワシントンに於て經營してゐた。地球物理學實驗室の名の下に設立せられた此の研究所は、就中地球化學に關して非常な功績を擧げて來た。模範的な指導者と組織とを有する此の研究所は、珪酸鹽に關する純然たる科學的研究と工業的研究との兩者の綜合に見事に成功した。此のカーネギー研究所の重要な珪酸鹽系に關する基礎的研究は、硝子工業、製陶工業及びセメント製造業に對して多大の貢獻をなした。

K. W. 協會は、當研究所を新設するに當つても、ドイツ珪酸鹽工業界の要求即ち單科大學附屬の無数の鑛物學研究所や工學研究所の研究と平行して、特別に物理化學的方法による岩石研究及び珪酸鹽工業に關する特殊使命を果すべき研究所を、ドイツ國內に創設すべしといふ痛切な要望を無視することは出来なかつた。今や當研究所は、其の設立以來十個年の年月を經過してゐるが、上記の構想が誤ではない許でなく、効果のあつたことを明らかにした。

組織の上には、K. W. 珪酸鹽研究所は、國內の珪酸鹽工業界の目ぼしい諸學會と緊密な連絡を保つてゐる。就中主なる團體即ちドイツ硝子工業學會 (Die Deutsche Glastechnische Gesellschaft) ドイツ製陶學會 (Die Deutsche Keramische Gesellschaft) 並びに國內のセメント工業界を代表するドイツ[ポルトランド・セメント]製造業者協會 (Verein der Deutschen Portlandzement Fabrikanten) 等とは、研究上緊密に協力して連絡を保つてゐる。1932 年以來法人登録を爲した [K. W. 珪酸鹽研究所贊助者協會] („Verein der Freunde des Kaiser Wilhelm-Instituts für Silikatforschung e. v.“) といふ特殊な協會が出来てドイツ科學界及び工業界の多數の顔觸をして當研究所の研究に協力せしめる一方、當研究所援助のために該協會の資金を提供することになつた。のみならず、研究所の管理局は純然たる科學界の顔觸ばかりでなく、ドイツ珪酸鹽工

業界の人々によつて有力に代表されてゐる。

研究所は多様な組織を有してゐるが、其の工學的研究の急速な進歩に應じて四部門に分れてゐる。其の中で硝子研究部門とX線研究部門とは特に珪酸鹽の構造に關する基礎科學問題を取扱ひ、セメント及び建築材料部門、さうして最後に本來の工學部門は、珪酸鹽工業界の要求に對して特に貢献してゐる。フェラデー街16番地にある研究所の地所は、元のK.W.纖維素化學研究所の地所であつたものを、珪酸鹽研究所が使用することになつたのであるが、之は外觀上でも次のやうな特長をもつてゐる。即ち建物の正面には、硝子研究部門とX線部門所屬の物理學用及び化學用の特別實驗室が設けられ、背後の建物及び中央部の機械室には工學的施設がある。硝子研究部門の指導は、ワイル(W. Weyl)の手中にあり、X線部門はビュッセム(W. Bussem)セメント及び建築材料部門は、シュヴィーテ(H. Schwiete)が指導してゐる。ディーツェル(A. Dietzel)の指導に屬する工學部門は、カールスルーエ工業大學工業研究所の珪酸鹽化學及び建築化學部門を前身とするものであるが、1935年7月にK.W.珪酸鹽研究所に合併したのである。

科學的及び技術的使命と並んで、當研究所は、設立以來單科大學に於ける教育上の使命に協力することを特に重要視して來た。珪酸鹽に關する一般的な化學工業關係のみならず、特に物理學化學的方法を用ひる鑛物學及び岩石學の分野に關する講義や實習を通じて研究所の職員達は、このやうな單科大學に於ける教育との連絡を絶えず行つて來た。かくてベルリン工業大學光學研究所に對しても、同様に密接な關係を有してゐる。其處の所長ワイデルト(F. Weidert)は、當研究所の所外科學會員である。當研究所は又科學會員ザルマンク(H. Salmann)を通じてアーヘン工業大學に對しても、特に同氏指導の岩石冶金學研究所に對して密接な關係を保つてゐる。其のために珪酸鹽研究と冶金作業及び鑛研究にとつて必要な提携を行ふことができる。各單科大學と關係を結ぶことによつて、K.W.珪酸鹽研究所は、多數の優秀なる青年學徒をして、或は大學の課程を終了せしめ、或は工業界に身を投ぜしめるために力を添へることができた。併しそればかりでなく、研究所は多數の有志共同研究者や客員を擁し、尙又特に諸外國の好意ある研究團體との間に種々有益な關係を結んでゐる。外國の著名な學者で科學會員として暫時當所で研究を行つた者の數は夥しいものである。

K.W.珪酸鹽研究所の發表論文は、1928年以來單行本の形で公にせられてゐる。(現在までの所、7冊)。其の他に現在まで約160件の印刷物が現はれてゐるが、これは國內及び國外の無數の科學雜誌及び技術雜誌に掲載せられたものである。單行本としては、特にアイテル(W. Eitel)著「珪酸鹽の物理化學(„Physikalische Chemie der Silikate“)」(1929年ライプツィヒにて刊行)及びアイテルがピラニ(M. Pirani)とシェール(K. Schell)の協力を得て出版した大目録書「硝子工業一覽(„Glastechnische Tabellen“)」(1932年ベルリンにて刊行)を参照せられたい。

## 11. カイザー・ヴィルヘルム石炭研究所(ルール地方ミュルハイム)

### Das Kaiser Wilhelm-Institut für Kohlenforschung in Mülheim-Ruhr.

ルール地方ミュルハイムにあるK.W.石炭研究所は、三番目のK.W.研究所として設立せられたものであるが、これはK.W.協會所屬の研究所の中で、ベルリン市内にはなく、他の地方に、而も當該工業界の中心地に設立せられた最初のものである。K.W.協會の從來の研究所が純然たる科學研究に寄與することを使命としたのに反して、此の新しい石炭研究所には、應用科學をして直接間接に石炭工業界の利益のために盡さしめるといふ、更に廣大な使命が課せられた。そこで所長(フランツ・フィッシャーFRANZ FISCHERが其の地位に招聘せられた)に對しては、當初から興味の多い而も容易ならぬ使命が課せられることになつた。それは一言にいふと、科學上の必要のみならず、實用方面の必要に對しても、分け隔てなく考慮を拂はねばならぬといふ研究方針を守ることである。

此の新しい研究所の設立のために花々しい活躍をなしたエミール・フィッシャー(Emil Fischer)は、當時研究所の計畫を「石炭の內的價値の増進」といふ言葉を以て要約し、同時に此の新分野の研究を出来る限り廣汎な基礎の上に築き上げること、即ち凡ゆる燃料を此の研究の中に包含せしめ、特殊問題の解決のみならず、石炭工業界全體にとつて有益な一般的知識の獲得をはかるべしといふことを提案した。後繼者達がエミール・フィッシャー(Emil Fischer)の此の原則を受納れ、次の所長をして其の独自の抱負を見事に貫徹せしめたのも、ひとへにこのやうな廣汎な研究使命のお蔭である。

研究所成立の経緯に就いて一言して置かねばならぬことは、ライン-ウェストファーレン石炭工業界が、研究所設立について協力を求められた際に、直ちに其の意義を認めたこと、さうしてそれと同時に又、此の計畫を實行に移す人々が現はれたことである。即ち當時のデュッセルドルフ市長クルーゼ(Krause)博士を委員長とする管理局が構成され、工業界の權威者を網羅することになつた。ルール地方ミュルハイム市は、市長レンプケ(Lembke)博士を通じて建築用地と700,000マルクの建築費を提供した。1913年春研究所の建築工事が始められ、1914年7月に落成を見た。此のミュルハイム研究所の資金の調達は、石炭工業界が研究所の必要とする費用をK.W.協會に對して提供するといふ形で行はれた。此の新しい研究所の設立に關心を寄せた諸會社、殊に二大團體たるライン-ウェストファーレン石炭シンヂケート(Das Rheinisch-Westfälische Steinkohlensyndikat)及びライン褐炭シンヂケート(Das Rheinische Braunkohlensyndikat)のみならず、又ドイツ國內の無數の個人會員が寄り集つて、其の爲に委員會を作つた。研究所建築のために提供せられた豊富な資金並びに所長自らの手になる各施設の綿密な設計のお蔭で、研究所の建物が出来上つたのであるが、これは設立以來今日に至るまで二十一箇年



を經過してよく眞實を顯はし、今日でも尙研究所建築の模範とせられてゐる。

研究所の本館の建物は三階建になつてゐる。地階には鋳前工場、精密機械工場及び指物工場、特殊作業室例へば石炭乾溜實驗用の半工業的装置、恒温室、實驗準備室及び煖房装置がある。一階と二階には大小の實驗室、硝子器製造室、天秤室、暗室、毎週の談話會に用ひられる小講堂(これは事務室として又圖書室としても用ひられる)並びに所長應接室がある。研究所は所屬の空氣液化装置、冷凍機、壓搾空氣装置及び真空装置其他技術上の必要施設をもつてゐる。此の他の施設としては、尙浴室兼シャワー室、技術者宿泊室のあることを一言しなければならぬ。

研究所の本館には、様々の別館が附屬してゐる。地階から屋根付廊下を以て、工場館と呼ばれてゐる各種の技術試験用の大きな建物に通じてゐる。工場館に接続して 1926 年に建てられた實驗場がある。これはフランツ・フィッシャー及びトロップシュ (Tropsch) 兩氏考案のベンジン合成法の半工業的實施に充てるために建てられたものである。此の實驗場は、附屬實驗室を備へた大きな建物とそれぞれ水性瓦斯及び他の合成瓦斯製造用の大小各一個の瓦斯發生装置とから成つてゐる。此の實驗場の地所には、容量 100 立方メートルの大型瓦斯タンク二個及び容量 10 立方メートルの小型瓦斯タンク二個が存在し、實驗場及び諸實驗室に對して必要に應じて所要の合成瓦斯を供給してゐる。

更に此の他それぞれ乗用車、配達車、瓦斯發生器付試験車用のガレーチや尙管で植物の石炭肥培 (Kohlendüngung) に關する實驗の行はれた加温装置付小温室がある。尙此の他 1926 年に設立せられた講堂の建物が、二階建の廊下を以て研究所に接続してゐる。講堂の建物は約三百の座席を設備し、近代的な映寫設備や講演用の設備もあり、定期的に開催される研究所の講演會に利用される。講演會には鑛區にゐる多數の専門家達を集めて、而も頻りに研究所の研究成果について報告が行はれる。講堂の建物の中には、物理學研究用器械類の蒐集品も納めてあり、又石炭の見本及び其の他の研究材料の陳列室がある。最後に一階の廣い應接室のことを一言しなければならぬ。これは研究所の特別會合に使用されることがある。

住宅用建物としては、廊下を以て所長應接室に通ふことの出来る所長官舎、研究所の既婚共同研究者用の四家族收容家屋、機械工場の工場長用の二家族收容家屋がある。研究所の本館の建物の中には火夫の住宅があり、更に講堂の建物の中には門衛の住宅がある。

研究所の經て來た外的事情は、設立當初の數年間に於て、殊に極めて波瀾に富んだ経緯をもつてゐる。1914年7月開所後、數日にして大戦勃發のため、所長及び既に任命を見てゐた助手達が戦線に召集された。1914年から1915年にかゝる冬になつて始めて計畫的な科學研究が開始された。これは緊急を要する國防上及び戦時經濟上の重要問題の研究を擔當するために、所長と其の共同研究者の一部が戦線から呼び戻されたからである。大戦の終息後新秩序確立と共に、一時何等の障害もなく建設的な研究に携はり、研究所本來の使命たる石炭の科學的研究及び石炭新利用法の發見と完成に、計畫的に盡瘁し得る時代が現はれたかのやうに見えた。所が

間もなく經濟界の不況が次第に深刻の度を増して來たことが認められた。インフレーションのため、嘗てはあのやうに裕福であつた研究所が資金を失ひ、炭鑛其他研究所關係の贊助者達も、それぞれ自己の經濟的苦境のためにはや十分な援助によつて研究所を支援することが出来なくなつたかのやうに見えた。Ruhr地方の軍事的占領及び其の結果生じたドイツ本國よりの分離のために、更に研究所の使命の多くは、實際に遂行し難い種々の障害に出會つた。1923年末に至つて、研究所の生命はもはや殆ど存續し得ない程の危殆に瀕したかと思はれた。のみならず、或權威筋から、研究所を其の本來の目的を離れて或大工業コンツェルンに編入すべしといふ提案さへも出された。それにも拘らず、かゝる危機を切抜けることに成功したのは鑛區の或權威者達の毅然たる援助のお蔭によるといはなければならぬ。中でも、とりわけ當時の管理局委員長であつた樞密顧問官 T. KIMMORF 及び統轄所長 ALBERT VOGELER の名を挙げなければならぬ。此等の人々は、慧眼にもよく當研究所を維持し、其の研究方針を遂行せしめることが、結局工業界にとつて是非必要であると考へたのである。そこで素より非常に縮小せられたものではあつたが、其の事業の遂行上必要な資金をライン・ヴェストファーレン石炭シンヂケートより引續き支出せしめることに成功したのである。鑛業界がインフレーションの餘波を幾分克服したので、漸く研究所にとつても新しい道が開けて來た。新に承諾を得た寄附金に基づいて、既に嘗ては二名にまで減少してゐた研究所の共同研究者の顔觸が、大體 1925 年以來再び殖えて來た。新しい部門も作られ、技術上の施設全體が再び必要な状態に整備せられた。そこで液體動力材料の合成に關する計畫的な研究が始められたのであるが、これは當研究所の科學的活動が一段と進歩したことを立證するものである。

次の時代に於ても、實地方面から提起せられた多くの疑問に對して、當研究所の獨立研究所としての資格や、特に遠大な研究目的、就中燃料合成の研究の正しさを強調するといふ所長の任務は、必ずしも容易なものではなかつた。研究所は、今後も尙屢々鑛業界の安危を己が身に感ぜざるを得なかつた。故に此の機會に 1935 年早世するまで長く管理局の委員長を勤めてゐた統轄所長 E. FICKLER 氏の事を思ひ起さざるを得ない。同氏は、研究所の色々な要求に對して思慮深き理解を有し自ら親しく強い關心を以て、何時も變らず研究所の活動を激勵してゐた。

最近數年間は、研究所は從來通り純然たる研究活動を續けると同時に、技術的方面の活動をも取入れることになつた。此の事は、特に研究所の成果から生じつゝある特許の賣却のために 1928 年設立せられた研究及び特許賣却協會 (Die Studien- und Verwertungsgesellschaft), 又既述のベンジン合成研究用の實驗場や其の他の工業用建物の増築に見られる如き研究所の建物數の増加に徴すれば明らかである。

一部は既に實施せられて効果を擧げてゐる液體燃料及び其の他の油類の合成研究に關しては目下其の必需性に鑑みて研究所は廣大な分野に亘る其の他の研究活動と並んで、將來に於てもこれが研究に没頭するであらう。さうして鑛業界が、己れに利害關係のある當研究所を、將來

に於てもこれまでと變りなく、物質的にも又經營方針の上からも支持することを期待して止まない。さうすれば、研究所としても、今日ドイツ國民が均しく其の目標としてゐる各種の使命に對して活潑に協力することが出来るであらう。

## 12. カイザー・ヴィルヘルム協會シュレーゼン石炭研究所(ブレスラウ)

### Das Schlesische Kohlenforschungsinstitut der Kaiser Wilhelm Gesellschaft in Breslau.

Breslau にある K. W. 協會シュレーゼン石炭研究所は、物故した Schlesien 地方の大工業家 FRITZ VON FRIEDLANDER-FULD 氏が遺言として Schlesien 地方に石炭研究所を設立してくれるやうにとて遺贈した三百マルクの資金を以て、1918年 10 月に設立せられた。Breslau 市は、K. W. 協會に對して、研究所設立のために約 5 モルゲン(約 4000 坪)の廣い地所を寄贈した。所長には FRITZ HOFMANN 博士が招聘された。同氏は多年 Elberfelder 染料工場(元の Friedrich Bayer & Comp.)に工業界の化學者として手腕を揮ひ、研究及び發明上の業績によつて、殊に人造彈性ゴムに關する方面で聲名を勝ち得てゐた。

最初の計畫では、Breslau 市寄贈の地所に建つてゐる建物を取壊して、近代的な科學研究に適した研究所を建てる豫定であつた。併しながら當時は物資の調達に困難であり、従つて新築などは思ひも寄らぬことであつたので、研究所は、先づ Breslau 工業大學の好意にあまえて、同大學の部屋を借りて研究を始めた。其の研究は、石炭に關する化學上の問題を科學的及び技術的見地から取扱つたものであつた。

建築材料の調達に困難がなくなつたと思ふと、設立資金がインフレーションの爲に價值の下落を來した。研究所を新築する代りに、寄贈された地所にあつた園丁の建物の一部を、借入資金を以て科學研究に適するやうに改築することで満足しなければならなかつた。1922年に改築が終了し、研究所は爾來研究所自體の研究室に於て研究を行ふことになつた。所が經營資本が盡きたので、研究所の維持費及び負債償却の費用を何處から調達すべきかといふ問題に當面した。ドイツ國もシュレーゼン邦も K. W. 協會も、研究所に對して何らかの費用を提供し得る程の能力がなかつた。併しながらシュレーゼン地方の石炭シンジケート三團體及び Breslau 市の有力な保證によつて、此の開設後日尙淺き研究所の存續が保證されることになつた。石炭シンジケート三團體は今後數箇年の間販賣石炭 1 噸毎に一定の租税を(1 噸につき 1/4 乃至 1 ペンニヒ)、Breslau 市は市營瓦斯工場で消費される石炭 1 噸につき 3 ペンニヒの租税を研究所に納付することを約束した。之によつて研究所は、當分の間將來を保證されることになり、其の上かなりつつまじやかであつた設備を次第に増築して、必要な技術的水準に高めることができた。即ち工場用建物一棟、附屬高壓室付工業的實驗室一個が出來た。

現在本館の地階には、實驗室二、化學藥品貯藏室一、瓦斯溜器用室一、及び更衣室一がある。

一階は 3 乃至 6 個の作業席のある主實驗室、燃焼室、硝子器製造室及び天秤室で占められてゐる。二階には圖書室、所長用實驗室兼書齋、事務室がある。圖書室は、同時に會議室兼講演室として利用される。此の部屋では屢々研究所員によつて講演が催され、其の席には贊助費を納めてゐる商會の代表者達が招待される。屋階には、硝子器具貯藏室と小事務室(此部屋には藏書の一部が保管してある)がある。工場の建物は模範的な設備をもつてゐる。地階には、壓搾空氣兼真空装置、冷凍機及び燻房装置がある。此の建物の一階にある近代的設備を施した廣い工場には、通常の工場機械の外に、小型旋盤二臺、高壓室用の高壓瓦斯溜器の加工に用ひる大型旋盤一臺、平削り盤一臺、近代的銲接装置一臺がある。此の他に、一階には實驗室が一つ出來てをり、屋階は改築されて、暗室の外に特殊光化學研究用の實驗室となつた。工場の建物には一方からは瓦斯分析室と門衛の居室とが接続してゐる。瓦斯分析室の設立に當つては、其の部屋では水銀を用ひて研究することが多いので、水銀中毒の豫防に特別の注意を拂ひ、萬一水銀が零れても必ず完全に拾ひ集めることができるやうに、机や床の織目が少しもないやうに留意せられた。工場の建物の他の側には、大きな實驗所の建物が接続してゐて、其處では實驗室で檢證された方法を大仕掛な半工業的規模を以て研究することが出来るやうになつてゐる。此處には煉炭試作機、揚水機、脱ベンゾ機、(Benzolwäscher) 電氣的脱タール装置付の小型コークス爐二個があるが、尙若し實驗室で得た實驗の結果を更に大規模に擴大して反復實驗を行ふ必要が生じた場合には、此の建物の中に新しい装置が設けられるはずである。小さい工業的實驗室と従業員用の浴室も此の建物の中に設けてある。それから砂囊防塞で保護した、高壓瓦斯溜器置場を收容する大きな部屋が接続してゐる。

作業室は總べて廣く高く作られて近代的換氣装置を備へ、各作業席には壓搾空氣及び真空の導管が備へ付けてある。災害防止のために、作業室には總べて大災報知器を備へ、これによつて萬一の場合には直ちに全従業員が救助作業に馳せつけることができるやうになつてゐる。

1926年東南上部シュレーゼン地方の商會の大部分が、ポーランド政府から Krakau の石炭研究所を援助するやうに命令を受けた爲に、寄附團體から脱退した。石炭販賣商 Emanuel Friedländer 商會、Caesar Wollheim 商會及び Giesche 石炭販賣協會が、無報償で三年間研究所に對して寄附金を納めることになつたので、或程度の財政上の償がつくことになつた。

設立以來研究所の指導の任に當り、戦後及びインフレーション時代の凡ゆる苦難を切抜け、最近の不況時代にも首尾よく對處して來た FRITZ HOFMANN 教授が、1934年秋滿期と同時に引退した。目下研究所の新築及び所員の改編が議題に上つてゐる。

## 13. カイザー・ヴィルヘルム皮革研究所(ドレスデン)

Das Kaiser Wilhelm Institut für Lederforschung in Dresden.

K. W. 皮革研究所は、1922年 K. W. 科学振興協会、ドイツ皮革工業中央組合がザクセン(Sachsen) 邦及びドレスデン市と協力の上で設立したのである。研究所指導の権は、設立以来1933年に至るまで教授ベルグマン(M. BERGMANN)博士が握つてゐた。1934年6月以後は、教授グラスマン(W. GRASSMANN)博士の手中にある。

現在全員34名の會員から成る當研究所は、皮革業關係の國內研究所の中では最大のものである。類似の専門方面の研究に携はつてゐるドイツ國內の他の研究所(就中ダルムシュタットDarmstadt 工業大學鞣皮化學研究所、ドイツ皮革工業試験所、及びザクセン邦フライベルヒFreibergのドイツ鞣皮學校の名を擧げなければならぬ)との間には親密な提携を結んで、特に皮革製造に關する多くの緊急問題の科學的並びに工業的研究、即ち皮革及び鞣皮劑等の綜合的な分析法や試験法の完成について研究を行つてゐる。當研究所の使命は、工業的價値のある問題を主として、遠い將來を目當とした科學的研究の線に沿つて取扱ふことに置かれてゐるけれども、現在では技術的施設が整つて來たので、當研究所内の小規模な工業的設備を用ひて、純然たる實用的研究の完成をもはかることが出来るやうになり、現にそれを實施してゐる。(挿圖寫眞参照)

一つの工業の科學的研究と實用方面の振興とを具備することは、研究所としては各工業それぞれの特殊事情に應じて非常に難易の差を生ずる問題である。皮革工業の場合には、特に其の爲に好都合な前提は、先づ一見したところ存在しないやうに思はれる。一面に於て、皮革製造の技術は一千年の歴史を有し、一步一步徐々に進歩しつた代々に亘つて承継された經驗の成果であると共に、他面に於ては、當工業の材料たる蛋白質及び鞣皮劑は今日でも未だ化學上及び膠質化學上殆ど究極的な解明を受けてゐないので、此等の物質に精通した化學者と雖も、かかる物質が一定の障害にあつた場合、實際に如何なる反應を示すか、これが對策に關して豫言を行ふことは、殆ど大抵の場合に不可能である。實驗室内の豫備實驗の結果と實地の工業的試験の結果とは、少しも一致しなくても已むを得ない。さうして又工業的實驗に際しては、極めて多種多様な生物の原料を用ひ、その上鞣皮作業そのものに長期の時間を要するために、明白にして信頼し得る觀念を得るまでには、全く緩漫な経過を待たなければならぬ。尙その上に皮革工業は、現今でも概して舊式の徒弟工業であつて、専用の化學實驗室を備付けたり、組織的な科學研究を行つたりするやうな「贅澤」をなし得ると考へてゐるものは、比較的極少數の大企業及び中流の会社に過ぎない。併しながら正にこのやうな特殊事情があればこそ、皮革工業に對して大規模な科學研究所を設ける必要が生ずるのである。實際かかる必要性は、最も大規模な近代的な工場を始めとして、小規模の今日でも猶主として手工業に頼つてゐるやうな企業に至るまで、全皮革工業界の承認してゐる所である。かくの如くであるから、若し科學者たる

者が業者の率直な考へ方に対して少しでも胸襟を開き、多くの而もその或ものは科學的に殆ど把握し難い要因に依存してゐる鞣皮工程(それは決して化學作用とはいはれない)の特殊事情を理解するならば、彼は此の皮革工業の中にこそ數々の示唆と感謝すべき使命を豊富に見出すことであらう。

皮革製造の原料たる獸皮は蛋白質であつて、主として、コリウム(Korium)の膠原質纖維や表皮及び毛髮中の硫黄含有性ケラチン(Keratin)とから成つてゐる。獸皮の實質の状態及び鞣皮作業中に於ける其の變化の状態に關する理解は、確實な化學的知識を基礎としてのみ得られるものであるから、當研究所は、常に蛋白質及び鞣皮劑の研究に特別の苦心を拂ふことを以て使命として來た。蛋白質の研究には、大體二つの方法がある。主なるものは古典有機化學に基づく合成法であり、今一つは、自然界のコロイド物質を近代的生化學及び膠質化學の力によつて、豫備的に又計量的に研究する方法である。何れの方法も、當研究所の研究によつて立派な成績を擧げてゐる。その事は、此の年誌の第二卷(自然科學の部)に於て詳細に叙述するはずである。鞣皮業に於ても、重大なる實用的意義のある蛋白分解酵素に關する詳細な研究、又同じく膠原質纖維の形態學及び其の物理化學的性狀に關する研究は、このやうな研究方向と密接な關係がある。

尙實地方面及び科學上の見地よりする植物性鞣皮劑の研究に關しても、近代的生化學による研究方法、例へばクロマトグラフ法の吸着分離による分析(Chromatographische Adsorptionsanalyse)は、効果のあることが認められた。

現在では、當研究所の研究の大部分は、皮革業に關する原料問題に限定されてゐる。皮革工業にとつて又外國爲替關係の見地から見ても最も重要な原料は獸皮である。併しながら何か他に此の原料の代用品を得ようとする試みは、殆ど見込がない状態である。原料問題に關しては、今のところ經濟的に高價であると同時に、破損を受け易い此の原料に生ずる被害や損失を克服することに、研究が集中されてゐる。即ち其の被害といふのは、早くは既に生存中の動物の體に於て疾患、寄生蟲又は取扱の不注意による原因から生ずることもあり、或は又獸皮の貯藏中や加工中に細菌の作用によつて生ずることもある。ドイツ國內の經濟だけでも、此の點に關して數百萬マルクの損害のあることを思ふならば、此の方面の研究についても其の重要性に氣付かぬ者はないであらう。

併しながら、特に切實な重要使命は、鞣皮劑に關する分野である。合成鞣皮劑、鐵劑による鞣皮作業、國內の纖維素工場の亞硫酸廢液の鞣皮業への利用、國內産の植物からの鞣皮劑の生産等が、概括的にいつて、目下研究所に於て間斷なく研究されてゐる主要問題であつて、其の一部は、他の研究所や工業界の關係團體から協力を得てゐる。

正に此の最後に擧げた鞣皮劑に關する研究こそは、製品の品質といふ點から見て、研究途上に絶えず綿密な検討を必要とするものである。それ故に、一部は尙かなり未完成の域を脱した

い物理學的及び化學的な皮革試験法や鞣皮劑の分析法並に品質檢定法の不斷の進歩に關しても最大の注意を拂はなければならない。

此の種の凡ゆる問題に關して、研究所に助言を與へたり、注文を發したりするため管理局の外に、皮革工業界の代表者達から成る「技術委員會」が設けられてゐて、實地方面との連絡の任に當つてゐる。研究所で完成した方法は、特に其の目的の爲に設立された「ドイツ皮革工業研究協會」(„Studiengesellschaft der Deutschen Lederindustrie“)を通じて、必要に應じて實地方面に讓渡利用される。上記研究會の事業として、研究所は又皮革工業にとって重要な特許の監督及び特許出願の監査を行ふ任務を負つてゐる。

研究問題の範圍はかなり廣汎に亘つてゐるにも拘らず、さし當り形式上は研究部門の區別は行はれてゐない。けれども、次の如き研究種類の別を分つことは許されるであらう。

1. 技術部門(指導者ミーケライ A. MIEKLEY 博士)。

此部門は、狹義の鞣皮技術上の問題を總べて取扱つてゐる。

2. 生物學的一組織學的部門(指導者ハウサム W. HAUSAM 博士)。此の部門は、凡ゆる細菌學的問題及び寄生蟲學的問題、殊に原料たる獸皮の被害及び貯蔵に關する凡ゆる問題を取扱ひ、それと共にこれと關聯して必要な展覽事業及び啓蒙運動をも行つてゐる。

3. 科學的一技術的部門。これは主として科學的目標の下に、皮革製造にとって重要な原則的な問題(獸皮の組成及び化學、膠原質纖維の化學及び微細構造、鞣皮劑の化學)を取扱つてゐる。

4. 科學的部門(蛋白質及び酵素に關する研究を行ふ)。

最後の二部門は、些細な點に至るまで所長自ら其の指導に當つてゐる。

當研究所が國民經濟上重要な位置を占める活動を最悪の不況時代に於ても常に遂行し得たことは、皮革工業界、K. W. 科學振興協會並びにザクセン邦政府當局やドレスデン市當局からの多大なる援助に負ふものである。こゝに感謝する。

## II. 生物學・醫學諸研究所

Biologisch-medizinische Institute.

### 14. カイザー・ヴィルヘルム生物學研究所

Das Kaiser Wilhelm-Institut für Biologie in Berlin-Dahlem.

K. W. 生物學研究所は、1913年當協會の第四番目の研究所として組織せられた。1914年春建築を始め(建築技師、樞密顧問官フォン・イーネ E. von IJNE 及び土木監督官グート Gurt)、大戰時代の苦境にも拘らず、1915年春には科學研究に着手することが出来た。當研究所の組織は、生物學の或る一定の部門に對して恒久的な研究所を作らうといふのではなくて、個々の學者の從來の研究方針から見て特に成果を擧げる見込のあるものを過重な教授上の仕事から解放し、これに十分な研究費を給して研究完遂の便宜を與へる職場を設立しようといふ計畫であつた。

初代所長として設立の際指導の任に當つたのは、當時ミュンスター(Münster)大學の植物學教授コレンス(C. CORRENS)であつた。同氏の死後は、その後任として1934年にミュンヘン大學の教授フォン・ウェットシュタイン(F. VON WETTSTEIN)が招聘された。

設立當時研究所は五つの部門から成つてゐた。

第一部門。植物一般の遺傳學及び生物學。指導者は初代所長、顧問官、教授、コレンス博士。

第二部門。動物の進化機構。これは1915年から1919年まで顧問官、教授、シュペーマン(SPEMANN)博士によつて指導された。同氏は此の期間同時に第二代所長として活躍した。

第三部門。動物一般の遺傳學及び生物學。これは教授ゴールドシュミット(GOLDSCHMIDT)博士によつて指導された。同氏は1919年以來、研究所の第二代所長の地位をも繼承した。

第四部門。原生生物學。指導者は教授ハルドマン(M. HARTMANN)博士。

第五部門。一般生理學。これは教授オット・ワールブルヒ(OTTO-WARBURG)博士によつて擔當された。

研究所の設立當時成就された此の組織は、時のたつにつれて尠からぬ變遷と補足を受けた。シュペーマンの後任として、マンゴールド(O. MANGOLD)教授が進化機構に關する部門を擔當した。同氏も亦1933年エルランゲン(Erlangen)大學の招聘に應じた。第五の一般生理學に關する部門は、擴充のため、間もなく研究所の提供し得る範圍内の場所並びに施設では收容し切れなくなつた。癌細胞の呼吸、同化作用、新陳代謝並びに極めて多種多様の酵素作用に關するワールブルヒ博士の研究は、唯それだけでも特別の大研究所を要する程の巨大なものとなつた。そこで1930年K. W. 生物學研究所の近所に、K. W. 細胞生理學研究所が新設され、それまでワールブルヒ博士の指導してゐた部門が其處へ移轉した。

ワールブルヒ部門には一つの客員部門が附属し、そこではデンマークの學者アルバート・フィッシャー (ALBERT FISCHER) が、組織培養に関する研究を続けてゐた。客員部門は、場所的には K. W. 生化学研究所の中に收容されてゐた。

1924年から1929年まで、一時的に今一つの部門が設けられ、そこで教授マイヤー・ホーフ (O. MEYERHOFF) 博士が、新陳代謝に関する生理學的研究を続けてゐたが、ハイデルベルヒに K. W. 醫學研究所が新設されたので、同氏も亦研究の發展に必要な便宜を得ることになつた。

現在は研究所は、三つの部門から成立つてゐる。第一部門、實驗植物學。その指導者は、當研究所の初代所長、教授、フォン・ウェットシュタイン博士であり助手としてはカール・ピルシュレ (KARL PIRSCHLE) 博士、エックハルト・クーン (ECKHART KUHN) 博士、エドガー・クナップ (EDGAR KNAPP) 博士、ゲオルグ・メルヒャース (GEORG MELCHERS) 博士がある。當部門は、特に植物の實驗遺傳學的研究、發生論的基礎に立つ進化の生理學的問題や種の發生問題の研究、新陳代謝の生理學特に其の遺傳過程との關聯に於ける研究を扱つてゐる。

第二部門、實驗動物學第一部。指導者は、當研究所の現所長、教授、リヒャード・ゴールドシュミット (RICHARD GOLDSCHMIDT) 博士であり助手としてはヘンケ (K. HENKE) 博士、ゴツェウスキー (G. GOTSCHIEWSKI) 博士、ヘルツ (M. HERTZ) 博士がある。當部門の研究は、動物遺傳實驗特に性決定に関する研究、進化生理學的研究、地理的變異及び種の形成過程に関する研究を取扱つてゐる。

第三部門、實驗動物學第二部。指導者は所長、教授、マックス・ハルトマン (MAX HARTMANN) 博士であり助手としてはフート (W. HUTH) 博士、ヘンメリンク (J. HAMMERING) 博士、パウエル (H. BAUER) 博士がある。當部門の研究は、特に下等動物の性決定及び遺傳に関する研究、性及び受精の一般的問題の研究、下等動物に於ける進化生理學的研究及び特に猩々蠅 (Drosophila) の細胞學的研究である。

各部門には、それぞれ客員が研究に従事してゐる。1919年以來アグネス・ブルーム (AGNES BLUM) 博士は、哺乳動物(鼠)に於ける中毒(特にアルコールによる)後の遺傳を研究し、教授ベッテルフィ (T. PETERPI) 博士は、長い間當研究所で顯微解剖機の構造と關聯して精緻な小外科法の完成に従事し、教授ヨロス (V. JOLLOS) 博士は、1916年から1932年に至るまで原生生物や猩々蠅を用ひて種の形成に関する問題の解決に關し、又永久的境遇變異や、豫期した方向に起つた突然變異に関する研究を遂行した。

次の人々は、所外科學會員として研究所に所屬してゐる。即ち顧問官、教授、シュペーマン (H. SPERMANN) 博士 (フライブルク Freiburg i. B. 在住)、教授ヘルプスト (C. HEBST) 博士 (ハイデルベルヒ在住) 及び教授マンゴールド (O. MANGOLD) 博士 (エルランゲン在住) である。

當研究所には、1935年に助手 10 名、技手及び事務員 24 名、雇傭員 17 名が働いてゐた。研究所の施設は、研究方面の多岐廣汎なのに應じて、非常に多種多様である。本館の二階に

は、主として第一部門所屬の實驗作業室が、三階には第三部門の、さうして四階には第二部門所屬の部屋が、それぞれ收容されてゐる。この他一階には、殺菌室、恒温室、水槽、工作場、手術室並びに事務室がある。三階には書庫が設けてあり、目下凡そ 7,000 冊の蔵書とボヴェリ (BOVONI) 及びコレンス (CORRENS) 兩氏の別刷蒐集が保管してある。地階には、植物の越年用室と各種器械類保管用の特別室がとつてある。四階には所員の住居と個室とがある。本館の他に尚多種多様の動物品種を飼育するため、各種の便宜を有する動物飼育用の建物があり、又實驗用の大温室三箇、小温室六箇、各種の隔離室、實驗準備室、顯微鏡的研究室並びに移植研究室等から成る大規模な温室設備がある。本館には、蘇苔類用の温室三箇及び爬虫類飼育用の大温室一箇が附属してゐる。それから温床や針金製禽舎の設備のある 2ヘクタールの實驗農場がある。最後に尙この敷地には、初代所長及び園長の官舎とその他の研究所員のための居室三箇を備へた建物が建つてゐる。

當研究所は、その全機能を擧げて生物學研究の進歩に貢獻すべき使命を負つてゐる。各部門は、その獨立性、規模、施設、研究範圍から見て、それぞれ本來立派な大研究所たる資格を具へてゐる。研究所全體としては、様々の施設や部屋が備付けてあるので、必要とあれば何時でもそれぞれ最も適切な研究のために、相互に融通し合ふことが出来る。生物學全體の領域に於て様々の對象に関する個々の研究が生物學上の一般的知見を生む基になることがある如く、此の K. W. 生物學研究所、ひいてはその各部門に於ける研究者の個々の研究の中から、現今の生物學に於て最も注目を拂はれてゐる嶄新な問題に関する一般的討議の萌芽が芽ばえつゝある。

#### 15. カイザー・ヴィルヘルム栽培學研究所 (ミュンヘルク、マルク)

##### Das Kaiser Wilhelm-Institut für Züchtungsforschung in Müncheberg, Mark.

ドイツ國に於ける植物栽培は、數年前までは専ら個人の經營に委ねられてゐた。併しながら植物栽培に應用せられる遺傳生物學及びその方法が複雑化するにつれて、植物栽培に必要な豫備研究を行ふべき科學研究所の設立を要望する聲が高まつて來た。そこで K. W. 科學振興協會は、ドイツ國內の植物栽培業者の協力を得て、ミュンヘルクに K. W. 栽培學研究所を設立することになつた。これは 1927年秋基礎工事を始め、1928年9月落成式を擧げた。エルウィン・バウル (ERWIN BAUR) が、創設以來 1933年12月2日その死去するまで所長の地位にゐた。1928年9月29日落成式に際して、當時教授在職中のバウルは、その式辭の中で、次のやうな言葉を以て當研究所の使命を簡潔に摘要した。即ち「純然たる遺傳學と實地の栽培事業との間には、今日の狀態では未だ幾多の懸隔が存する。此の懸隔を出来るだけ満たすことが、當研究所に課せられた唯一の使命である。従つて當研究所は、苟くも播種栽培業界の現情に競走を挑むやうなことをしたり、穀種の販賣を行つたりしてはならない。却つて研究の新分野を開拓し、新栽培法を發見す

ることが當研究所の任務である。以上の短い文章を以て、當所の研究方針は明瞭に規定された。此の根本方針に従つて、理論科學的な植物の發生問題に關する研究を行ひ、其の上植物栽培に關する新しい手段方法を發見して、此等の經驗をドイツ國內の栽培業者に提供する。尙又實地の栽培上の問題でも、それが餘り困難であるか、多額の費用を要するか、若しくは不確實であるために、個人經營的な栽培によつて解決し得ない場合には、當所に於てその研究を行ふ。

研究所は、ベルリンの東方約 60 軒ベルリン-クストリン (Berlin-Kustrin) 間の鐵道沿線にあり、約 338 ヘクタール (約 340 町歩) の實驗地を有してゐるが、その中の約 25 ヘクタールは牧草地、30 ヘクタールは森林である。土壤は、主として砂地又は粘土質の砂地である。降水量は乏しく、年平均 400 耗乃至 450 耗に過ぎない。研究所の所在地は寡雨地方であるため、降水量の季節的分布も同様にかなり悪い。通常晩春に引續いて、急に乾燥期がやつて来る。5 月末には未だ後霜が残つてをり、9 月の始には早くも早霜が訪れる。此の不利な降水分布を一部なりとも調節するために、1.25ヘクタールを灌漑する固定式灌漑装置と、50ヘクタールを灌漑し得る移動式灌漑装置が使用される。バウル教授が、當研究所を故意にこのやうにひどく不利な環境に設立した理由は、ミュンヘンで栽培した植物が、ドイツ國內の他のものと好い環境の下では、更に確實に育つであらうといふ見解を懷いてゐたからである。

鞍馬は現在の所 18 頭に達し、その他にランツ種のブルドックが一匹ある。用畜としては約 130 匹の羊がある。

主要研究の遂行中は、全體で約 350 名の雇傭人を使用した。その中約 40 名は科學研究に携つた者である。

栽培園として 65.25 ヘクタールの地が耕作せられ、その他に 31.5 ヘクタールの果樹園及び葡萄園を含む 42.5 ヘクタールの永久耕作地がある。

實驗を行ふためには、温室及び温床が是非とも必要である。現在の所では、加温装置付温室 15 個 (利用平面約 627.2 平方米)、加温装置のない温室 4 個 (利用平面 306.5 平方米)、移動式温室 5 個 (利用平面 478 平方米) 及び早生栽培用に 2414 個の温床がある。

その上最近では馬鈴薯、ハウチハマメ及び葡萄の栽培試験用の各特別室を作るため、それぞれ工事が始められた。

研究所の機構に關して一言すべきことは、研究は主として所長の指導下にある各部門に分れて行はれてゐるといふことである。所長の地位は、バウル教授の死後假に フスフェルト (B. HUSEFELD) 博士に委ねられてゐる。

以下個々の部門に於ける研究の概観を擧げて見よう。

#### A. 理論的研究

##### 1. 突然變異研究部門 主任シュトッペ (Stunne) 博士。

X 線によつて金魚草の突然變異を誘發せしめる研究、

精子の年齢及び遺傳子の突然變異性に關する研究、

花粉の年齢及び遺傳子の突然變異性、

金魚草の突然變異率に及ぼす宇宙線の影響に關する研究、

金魚草 (*Antirrhinum maius*) のトリソム形態に關する細胞學的研究 (プロバッハ Propach 博士)。

金魚草の研究の他に、カキミソウ屬 (*Oenothera*)、アカバナ屬 (*Epilobium*)、アラセイトウ屬 (*Matthiola*) の實驗も行はれてゐる。尙此の他に研究實施中のものは、

金魚草の遺傳子の位置 (Lokalisation) に關する研究、(シック Schick 博士及びクッククック Kuesck 博士共同) 及び金魚草を對象としての染色體の改造である。

##### 2. 小麦部門 (理論的實驗) 主任オエラー (Oehler) 博士。

小麦 (*Triticum*)、からすむぎ (*Aegilops*)、らいむぎ (*Secale*)、ハイナルチア (*Haynaldia*)、—らいむぎの一種—諸屬間の可交配能、受精能並びにその形態學に關する研究。

#### B. 應用的研究

##### 1. 小麦部門 主任フォン・ローゼンシュティール (v. ROSENSTIEL) 博士。

輕土用優良小麦の栽培、

小麦の品質確定法の完成、

小麦の品種間交配及びグルテンの含有量の遺傳研究。

##### 2. ライ麦部門 主任オッセント (OSSENT) 博士。

自花受精したライ麦の栽培及び飼料としての多年生ライ麦の品種改良栽培、同種交配したライ麦の赤銹病 (*Puccinia dispers*) に對する抵抗力の試験。

##### 3. 大麦部門 主任クッククック博士。

蛋白質含有量の豊富な耐寒性はだかむぎの栽培、

耐徹性の冬蒔及び夏蒔大麦の栽培、

實驗的に大麦の突然變異を誘發せしめる研究、

種間の交配、

新規に研究を始められたものとしては、纖維植物に關する實驗がある。

##### 4. 馬鈴薯部門 主任シック博士。

腐敗病 (*Phytophthora*) 及び耐霜性馬鈴薯の栽培、

蛋白質含有量の著しく高い馬鈴薯の栽培、

南米で採集した野生馬鈴薯の細胞學的研究—特に受精能状態を考慮して—(プロバッハ 博士)

##### 5. ハウチハマメ屬栽培部門 主任フォン・ゼングブッシュ (v. ZENGBUSCH) 博士。

アルカロイドを含まない品種、キバナノハウチハマメ (*Lupinus luteus*)、ホソバハウチハマメ (*Lupinus angustifolius*)、シロバナハウチハマメ (*Lupinus albus*)、ザツシヨクノボリフチ (*Lupinus mutabilis*) 及びノボリフチ (*Lupinus perennis*) の栽培、

ハウチハマメの含油量増加に関する栽培研究、

不裂莢に関するキバナノハウチハマメ及びホソバハウチハマメの栽培研究、

早熟軟莢のハウチハマメの新種育成、

化学的淘汰法の完成、

煙草のニコチン含有量の遺傳、

實のはちけない、*Cladosporium fulvum* に対して抵抗性のある早熟性トマトの栽培、

6. 飼料植物部門 主任ハックバルト (HACKBARTH) 博士。

クマリンを含まないシナガハハギ (*Steinklee*) の栽培、

蛋白質含有量が豊富で輕土に適した莖科植物 (例へばムラサキウマゴヤシ *Luzerne*, ミヤコグサ *Schotenklee* (*Lotus corniculatus*)<sup>(1)</sup>, ベニバナツメクサ *Inkarnatklee* (*Trifolium incarnatum*), 及びツノウマゴヤシ *Serradella* (*Ornithopus sativus*) の栽培、

7. 葡萄栽培部門 主任フスフェルト博士。

葡萄の根につく瘤菌や菌に対して抵抗力のある砧木の栽培、

葡萄の葉につく瘤菌や最も重要な菌類に屬する病原體に対して抵抗性のある接穂の栽培、  
 以上の栽培目的を共にかね具へた品種、即ち自家の根を有し、凡ゆる目ばしい病原體<sup>(2)</sup>に対して抵抗性を有し、而も實の品質並びに收穫高に於てヨーロッパ種に劣らない葡萄の栽培。

8. 果實栽培部門 臨時主任フスフェルト博士。

a) 核果、石果、堅殼果シュミット (SCHMIDT) 博士擔當。

鱗片に対して抵抗性のある果實品種の栽培、

鱗片病原體の形態學的特殊性に關する研究、

李とサクラ屬 (*Prunus cerasifera*) 間の交配研究、

白花受精能のある甘味櫻桃の生産を目的として、甘味櫻桃と酸味櫻桃との屬間雜種を作る研究。

b) 漿果 ミハエリス (MICHAELIS) 博士擔當。

耐菌大果スグリの栽培、

耐凋葉性房スグリの栽培、

オランダ莓の、果肉の堅さ、實の大きさ、早熟度及び收穫量を目的とする淘汰。

(1) 麥の黒變病菌の一種

(2) 原文は硬莢ミヤコグサ (*Hornschotenklee*)

9. 森林植物栽培部門 主任フオン・ウェットシュタイン (v. WERTSTEIN) 博士。

松 (*Pinus silvestris*)、ポプラ (*Populus*)、樺 (*Betula*)、唐檜 (*Picea excelsa*) 及び柳 (*Salix*) に關する試験栽培。

10. 畑地試験部門 主任マイレ (MEYER) 博士。

試験用地の土壤試験、殊に石灰含有量及び土壤反應の試験、

新栽培法の試験 (品種試験)、殊にミュンヘベルクで栽培されたアルカロイドを含まないハウチハマメの試験、

ミュンヘベルク研究所附近にある 12 個所の農場に於ける肥料調整問題の研究。

11. 國立氣象臺附屬農業氣象研究所、所長メーデ (MEYER) 博士。

實驗地帯の氣温狀態の研究、

完全な氣温測定装置の試験。

12. クラインブルーメナウ支所 (Zweigstelle Klein-Blumenau) 所長ヘルツ (HERTZ) 博士。

ミュンヘベルク式新栽培法の耐寒試験、

野生ウシノケグサ及び赤ウシノケグサの雜種の觀察、

レンリサウ屬及び各種クローパーの改良栽培、

研究所と連絡をとりつゝ、フスフェルト博士の手によつて、次のやうな科學雜誌が出版されてゐる。『栽培者』 („Der Züchter“), 『栽培學雜誌』, 第一部 植物栽培 („Die Zeitschrift für Züchtung, Reihe A. Pflanzenzüchtung“) 及び『造園學』 („Die Gartenbauwissenschaft“). 尙クック (KULCK) 博士, オエラー (OEHLE) 博士及びシック (SCHICK) 博士は『歸納的進化論及び遺傳學雜誌』 („Zeitschrift für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre“) の編輯に協力してゐる。

16. カイザー・ヴィルヘルム協会ドイツ昆蟲學研究所ベルリン・ダーレム

Das Deutsche Entomologische Institut der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft in Berlin-Dahlem.

1886年6月7日ベルリンの有名な昆蟲學教授グスターフ・クラーツ博士 (Prof. Dr. GUSTAV KRATZ) は、國立ドイツ昆蟲學博物館基金として、ベルリン市に6萬マルクの寄附を申出で、それに就いて同博士とベルリン市との間に協約が結ばれた。此の資金が、後にクラーツ財團の基礎をなしたのである。マルクブランデンブルグ博物館 (Das Märkische Museum) の古い建物には、十分な餘地がなかつたので、之が他日新築されるまで昆蟲學博物館の種々の標本は暫時ベルリン市から無償で提供された場所に保存されることに定められた。新築完成の上は、二部屋乃至三部屋を自由に使用し得ることを條件として、新築の費用に對してクラーツは4萬マルクの寄附を約束した。

1891年までこの博物館は、ベルリン市チンマー街90番地 (Zimmerstr. 90) の同市貯蓄銀行の建物の中に收容されてゐた。次いでケルン公會堂 (Das Cöllnische Rathaus) に移轉したが、

1899年又もとの貯蓄銀行の建物に再轉した。1904年にマルクブランデンブルグ博物館の新築は完成したが、遺憾ながら建築監督上の齟齬から、クラーツ財團の部屋は用意されなかつた。これが爲にホルン博士(Dr. Horn)——クラーツ教授の弟子として1899年以來常にこの財團の一切の世話をした人——は、其の間失明したクラーツ教授に獎めて、トマジウス街21番地(Thomasiusstr. 21)の貸家を購入せしめ、さし當りその何れかの階を標本陳列にあてがふことにした。同時にホルン博士は館長代理となり、ジクムント・シェンクリンク(SIGMUND SCHENKLING)は豫算定員中の管理人となつた。然しながら、これもやがて永續きしないことが判つた。即ち購入[コノワ(KONOW),リヒトヴァルト(LICHTWARDT)ハッカー(HACKER),ブレッディン(BREDDIN)等より]或は寄贈[メッツラー(METZLER),ロルフ(ROLPH),アウグスト(AUGUST),及びヨハン・シテルン(JOHANN STERN)オー・シュヴァルツ(O. SCHWARZ)より]によつて當博物館の所有に歸した標本は、全く別の建物を必要とするやうになつた。かくてクラーツ教授は死の直前、ダーレムのゴスラー街20番地(Goslerstr. 20)に博物館を建造することを宥した。

數週の後、1909年11月2日にクラーツ教授は不歸の客となつた。殆ど百萬マルク近い全財産を、彼が創設した博物館に残した。博物館の名稱は1911年遺産受理の勅諭を仰ぐと同時に、ドイツ昆蟲學博物館と改稱され、ワルター・ホルン博士(Dr. Walter Horn)は遺言に依つて終身館長に任命された。

1910年以來出版してゐた雑誌「ドイツ昆蟲學國民叢書」(Deutsche Entomologische Nationalbibliothek)は、その後間もなく廢刊し、その代りホルン博士は、爾來二つの雑誌即ち「昆蟲學報告」(Entomologische Mitteilungen)及び「昆蟲學補遺」(Supplementa Entomologica)を自費出版した。この雑誌は科學研究の發表機關たると共に、豫算に頼らず圖書交換、批評等に依つて圖書を常に往時の水準に保つことを目的とした。

1914年までの數年は、當時ドイツにもヨーロッパ大陸にもまだ曾て見ない新機軸の設備を施した標本蒐集、並びに目錄カード作製に費された。1914年から1915年の間に、ハンブルグのヴェー・コルツェ(W. KOLTZE)及びフランクフルトのルカス・フォン・ハイデン(LUKAS VON HEYDEN)の偉大な舊世界甲蟲類蒐集標本(Paläarktische Koleoptere-Sammlungen)が博物館の所有に歸した。

大戦中は管理人と女秘書ととして、一時ではあるがプレバート製作者と3人だけ居残つてゐた。國際的諸關係及び圖書類の交換が、殆ど全く杜絶してしまつた。1919年に萌し始めたインフレーションと共に、愈々當財團の運命は暗黒なものとなつた。それ故に1920年ホルン博士は、將來もつと自由な立場におく爲に、ベルリン市をしてその名稱を新にドイツ昆蟲學研究所と改稱せしめた。さうして標本を一層多く蒐集することは、最早主要目的とすべきではないとされたことこそ、研究所の發展に決定的重要性を齎したのである。1922年には、あらゆる希望は失はれたやうに思はれた。ベルリン市又は食糧省をして研究所を引受けさせようとする試案

は失敗に歸した。然し乍ら遂にゲネラルデレクター・フェーグラー(Generaldirektor Vögler)——同氏は1ヶ年間個人的に研究所の歳費を引受けた——の懇篤な斡旋の結果、漸くカイザー・ヴィルヘルム協會に研究所を引受けさせることに成功した。但しそれも、暫時はカイザー・ヴィルヘルム協會は接受によつて何等金銭上の負擔を負はぬといふ苛酷な條件の下に於て爲された。所長の外國特に海外の後援者等に對する日頃の個人的關係に依つて、先づ研究所を危期から救ふべきであるとした。ベルリン市は研究所の歳費に關する道義的負擔を免れてほつとして、擔保に入れてゐなかつた土地に標本及び目錄を添へて喜んで讓渡した。かくして先のクラーツ財團は解消し、管理者シェンクリンクは市の職員になつた。續く2年間の運命は苛酷なものであつた。屢々所長の補佐には女秘書唯一人だけのことがあつた。それにも拘らず圖書並びに標本は、往時の水準に保たれてゐた。恰もこの時、從來の緣故によつてフランクリン・ミュラー(FRANKLIN MÜLLER),レオンハルト(LEONHARD)及びピーツシュ(PRETSCH)の龐大な標本が寄贈された。然しながら1924年に金本位制施行と同時に、研究所は自力で維持して行ける可能性が全く失はれてしまつた。次いで1925年には財政状態が幾分改善され、上述の如き圖書文献に關する仕事の發展を圖る意味で、この事業は將來の新しい重要な使命として直ちに着手された。1928年から1927年の間に、所長の私費を授じて「昆蟲學文献目錄」(Index Litteraturae Entomologicae)が上梓された。これは古代から1863年までを包括するものである。その繼續事業として、次期年代の目錄が着手された。さうして當時既に總體で約40萬に達する表題の後期文献(1863年以後)から20萬の目錄を完成したのである。次いで事態は一變した。即ち1929年に二つの雑誌は廢刊されなければならなくなつた。蓋しどの道長い間には、その維持は困難になつて行くに決つてゐたことであらうが、これで研究所の運命は決せられたかに見えた。その徴候として1928年から1929年までの間に、尙規定の交換によつて480種の雑誌(内外國雑誌450種)が交換されてゐたが、1932年には唯180種に過ぎなくなつた。然し再び豫期しないことが出来た。食糧農業省に對する1925年の諸關係が、1933年末に解決の道を啓いた。1934年に同省とカイザー・ヴィルヘルム協會との間に契約が成立した。その結果食糧省は下記の義務を負ふことになつた。

1. ドイツ昆蟲學研究所に補助金を増加し、特にそれを豫算に組込むこと。
  2. 國立生物學研究所の共同研究者人員(Mitarbeiterstab)中から一名の科學官(Wissenschaftlicher Beamte)及び一名の技術員をドイツ昆蟲學研究所に恒久的に派遣すること。
  3. 次の三種の新雑誌の出版の爲、その費用を殆んど全部支辨するに足る補助を與へること。
- 以上。

“昆蟲形態學及び分類學に關する研究報告(ベルリン・ダーレム)”

[Arbeiten über morphologische und taxonomische Entomologie aus Berlin-Dahlem.]

“昆蟲生理學及び應用研究學に關する研究報告(ベルリン・ダーレム)”



[Arbeiten über physiologische und angewandte Entomologie aus Berlin-Dahlem.]

“昆蟲學研究報告別冊(ベルリン・ダーレム)”

[Entomologische Beihefte aus Berlin-Dahlem.]

之に對して、研究所は次の事業を遂行すること。

1. 本来国立生物學研究所及びドイツ昆蟲學研究所の研究發表並びに後者の所蔵に係る昆蟲標本の公表を掲載する上記三雑誌を上梓すること。
2. 国立生物學試験所並びに主な植物病虫害豫防本署(Hauptstellen für Pflanzenschutz)の應用昆蟲學の領域に於ける研究に對して昆蟲學の分類並びに文献について一切の問題に必要な基礎材料を提供し、且ドイツ税關通關課植物防疫係に疑はしい問題の生じた場合之を判定すること。以上

かくてドイツ昆蟲學研究所の所員は増員され、現在その構成は、所長並びに所長代理の外に學術方面の助手一人、副手一人、圖書係(女)一人、監督官一人、書記(女)一人、技術員一人、速記タイピスト(女)二人、又臨時雇員として圖書係(女)、或は畫工二人である。

#### 17. カイザー・ヴィルヘルム協會水棲生物學研究所、プレーン(ホルシュタイン)

Die Hydrobiologische Anstalt der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft in Plön(Holstein)

1892年オットー・ツァハリヤス(OTTO ZACHARIAS)は、大東部ホルシュタイン湖沼地方のプレーン湖の北岸に、専ら水棲動植物界の研究に仕向られた世界最初の生物學實驗所(Biologische Station)を創立した。これは私立の實驗所で、その維持はプロシヤ文部省及び農務省の一定した歳費補助によつて保證されて居た。1916年にその創立者が逝去したので、1917年7月1日カイザー・ヴィルヘルム協會が之を繼承し、その管理は教授アウグスト・ティーネマン博士(Prof. Dr. A. THUESEMANN)に委ねられた。この研究所を水棲生物學研究所(Hydrobiologische Anstalt)と命名したのは、當時は未だプレーン研究所の研究分野に海洋生物の研究が含まるべきか否かの見透しがつかなかつたからである。後に研究の範圍は陸水に制限されたので、プレーン研究所は陸水學研究所として、陸水特に湖沼生物の生活條件並びに生活の營みに就いて研究することになつた。

1892年の創立に係るこの小研究所には、地階に三人乃至四人が實驗し得る稍々大なる實驗室一つ、小化學實驗室一つ、器具室及び使丁の居室があり、一階には所長及び主席助手の研究室數室、浮遊生物學の小實驗室一つ、並びに圖書室があり、屋根裏には目下陸水地質學者の使用して居る部屋一つと、外に小部屋が二つある。野外に於ける陸水の研究に必要な装置、舟艇並びに必要な研究室設備も具つてゐる。圖書室には非常に完備した陸水學の専門文献が收められてゐる。この研究所に於て、所長以外には定員は助手二人と番人一人だけである。従つてこの研究所は、其の使命達成の爲には共同研究者の自發的協力に待つのである。數年來この研究所に於て一人の、水を専門とする化學者がドイツ學術研究會(Die Deutsche Forschungsgemeinschaft)の給費生

として研究に従事してゐるし、更に又一人の地質學者が、特にこゝで沈積物の研究に没頭してゐる。この研究所の所長、主席、助手及び上記地質學者は、それぞれキール(Kiel)大學の水棲生物學の正教授、陸水學並びに動物學の助教授、又陸水學並びに地質學の講師である關係から、プレーン研究所とキール大學との間には密接な提携が生じてゐる。その結果キール大學のドクトル試験受験者は、きまつてプレーンで研究し、かくて陸水學の後繼者が仕立てられる状態である。尙研究の餘席がある場合は、先づ夏期に各國の陸水學者によつて利用されてゐる。研究所の主要發表機關は、オットー・ツァハリヤスによつて創始せられた「水棲生物學報告」Archiv für Hydrobiologie(シュツットガルトのエー・シュワイツェルバルト書肆出版、E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart)であつて、その發行は研究所長の手に委ねられてゐる。目下のところ第28巻と補遺第14巻が出版されてゐる。同じ出版書肆により又同じ編輯者の手によつて専門論文集(Monographienreihe)「陸水」(Die Binnengewässer)が出版され、現在では15冊に及んでゐる。尙研究所で行はれた研究は、又他の雑誌にも多數發表されてゐることは勿論である。

このプレーン研究所は、1922年にスウェーデン及びプレーンからの發議で、キールに「理論並びに應用陸水學國際聯盟」(Internationale Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie)なるものが創立された時に、その事務所になつた。此の聯盟は、現在世界38ヶ國の淡水研究者600名を包擁してゐる。この會長は爾來アー・ティーネマンで、事務主任はフリードリッヒ・レンツ(Fr. Lenz)である。各會議[今日までにキール(Kiel)、インスブルック(Innsbruck)、モスカウ(Moskau)、ローマ(Rom)、ブダペスト(Budapest)、アムステルダム(Amsterdam)、ベルグラード(Belgrad)の7回の會議]の記事は、事務主任によつて出版されてゐる。この聯盟の創立以來、プレーンは愈々陸水學の中心となつた。出版される陸水學文献の大部分は此處へ集つて來るし、斯學に關する多くの問題に就いては、意見を又此處へ徵して來る。毎年多數の専門家がこのプレーンに來て、或は短期間或は長期間滞在する。

理論並びに應用陸水學が現代文化に對して占める意義が、—これは益々認識されて來てゐる—この水棲生物學研究所を訪ねる人士を益々増加させて行く。かくてこの研究所は、ずつと以前から非常に手狭になつてゐた。つとに理論並びに應用陸水學によつて、その必要性を認められてゐる水棲細菌學の研究は、この狭隘なプレーン研究所で行はれ得ない。同じことが淡水生物の各種實驗研究、長期に亙る各種培養實驗等についてもいへる。毎年プレーンに於て研究しようと欲する研究者の中の一部のみが收容される状態である。夏期にはどの室(圖書室でさへ)の窓際席(補助席)まで使つても尙手狭な爲に、多數の希望者を謝絶しなければならない状態である。

プレーン研究所は、現在のところ尙幸に世界の陸水學研究所の一线に立つてゐる。これには自發的共同研究者の献身的盡力に負ふことの大なるものがある。然し乍ら今は行きつくところまで達して了つた。この上は、研究所は、その建物、資金、定員が擴充されぬ限り、その地位

を保ち得ぬ時になつてゐるのである。このことが最も近い将来に於て實現されなければ、研究所は最早陸水學が——勿論プレーンの研究に負ふところ大であるが——最近 10 年間に極めて迅速な發展を示した、あの速度に歩調を合はすことが出来なくなるのである。この際その被害を蒙るものは、獨り理論科學に止まらず、恐らくドイツの經濟に第一に影響するであらう。それは農學が土地の生産の基礎を研究し、かくして増産の方法を講ずるが如く、就中陸水學は、先づ陸水の生産生物學(Die Produktionsbiologie)を究めて然る後ドイツの池澤、溪流、湖沼、河川の收穫増加の途を指示するからである。

#### 18. 生物學實驗所、ルンツ(クペルヴィーザー氏創立)

##### Die Biologische Station in Lunz (Kupelwiesersche Stiftung)

オーストリーに於ける自然科學の研究は、現世紀の初頭にカール・クペルヴィーザー博士(Dr. Karl Kupelwieser)によつて促進された。同博士は、稀に見る犠牲的雅量と當時要求されてゐた科學に對する鋭敏な感覺との持主であつた。博士が最も近い将来に於て要視さるべき若き科學の諸部門の發展を、いはば豫見し、その爲には如何なる援助をも惜しまぬ天賦を何の程度に豊富に持つてゐたかは、彼が完遂した二つの研究所即ち陸水學の分野に於ては、ルンツの生物學研究所、近代物理學の分野に於てはウインのラヂウム研究所、(das Institut für Radiumforschung)の創設がこれを證明してゐる。

此處にはルンツ生物學研究所に就いてのみ記述するが、その創立は 1906 年であつて、恰も陸水學が因果科學(kausale Wissenschaft)として漸く擡頭し始めた時代である。この若き研究所、即ち東部アルプスに於ける最初の陸水學研究所の使命は、創立記念帳第二巻の學的活動要録によつて明かなやうに、野外觀察並びに實驗室に於ける實驗研究によるアルプス陸水中に於ける生物の生活條件と生活現象の間の相互關係の研究にあつた。大戰後に研究領域は、他の分野、特に陸生生態學(die Landökologie)の分野にまで擴張された。これは、研究所を漸次アルプス研究の綜合的研究所たらしめる意圖に出たものであつた。

この使命實現の爲にはこの研究所の定員の協力は勿論、ルンツ地方に存在する研究材料を利用する爲に、各分野の自然科學者に研究所が公開されることが定められた。

特にこの生物學研究所が建設されたルンツのクペルヴィーザー博士の所有にかかるゼーホーフ・ヒルシュタール(Seehof-Hirschtal)の領地が、生物學的研究にとつて非常に適して居ることは、全くの僥倖であつた。この事實はいはば研究所の創設の後に始めて認められたのでなく、既にすつと以前に専門の方面から、即ちオーストリーに於ける生物學の將來と題する講演の中で、エル・ウェットシュタイン(R. Wettestein)によつて、ルンツは多方面に互り研究材料が豊富で研究の機会が多いから、生物學研究所として天惠的な土地であるといふことが指摘されてゐた。(これに就いては、Kupelwieser 博士は知つてゐなかつたらしい)

最初にゼーホーフ城(das Schloss Seehof)の建物の一つの翼に收容されてゐたこの研究所は、大戰後は獨自の建物に轉じ、一切の必要な設備をととのへた。その施設指揮(Einrichtung und Leitung)は、當初エル・ヴォルテレック(R. Wolterbeck)が委嘱された。1908年に創立者の息、動物學者ハー・クペルヴィーザー(H. Kupelwieser)が、研究所の管理を引受けた。續いて大戰後は、既に當初から助手として協力してきて當時研究指導の位置に在つた、エフ・ルートナー(F. Rutiner)が、管理を引繼いだ。研究所の維持は、創立者によつて寄贈された巨額の運営資本によつて保證された。あらゆる點に於て確實な基礎の上に置かれてゐた爲に、この生物學研究所は、既に大戰前に活潑な學術活動を展開し、國內及び國外の多數の研究者を客員並びに共同研究者として歓迎することが出来た。

實際の要求に應じて、夙に 1912 年既に研究事業以外に、陸水學後進者を養成する爲三週間の講習による教育機關が創設された。これは現在に至るまで存続し、非常に好評を博してゐる。この講習遂行の爲に、研究所の艇庫に専用の實驗室が建造された。

大戰及びその後難は、この生物學研究所にも亦致命的影響を及ぼした。運営資本はインフレーションの打撃を蒙り、研究所の存続は眞に累卵の危期にあつた。この危局に際して、ベルリンのカイザー・ヴィルヘルム科學振興協會(die Kaiser Wilhelm-Gesellschaft Zur Förderung der Wissenschaften)並びにウインの科學學士院(die Akademie der Wissenschaften)が、兩國政府の同意を得、協力して研究所の存続を圖るべきことを表明した。この協力を、一つの協會を設立して廣汎な且法律上非難の餘地ない基礎の上に置くことにしたのは、カイザー・ヴィルヘルム協會の理事長(Generaldirektor)教授フリードリッヒ・グルム博士(Prof. Dr. Fr. Glum)の特に機宜を得た考に依るものであつた。1923年12月に開かれた創立會議の後、1924年6月ルンツに於て新設事務局の第一回會議が開催された。この會議に於てドイツ帝國政府並びにオーストリー政府の代表者の臨席を仰ぎ、協會の最初の總裁(Präsident)カール・クペルヴィーザー博士並びに二人の副總裁(Vizepräsident)アドルフ・フォン・ハルナック(Adolf v. Harnack)及びエル・ヴェツシュタイン(R. Wettestein)の司會の下に、生物學研究所即ちその土地、建物及び科學上の施設をカール博士(Dr. Karl)並びにハンス・クペルヴィーザー博士(Dr. Hans Kupelwieser)からの寄贈として完全に協會の手に收めた。

さてこの會議によつて、研究所の發展史上一新紀元を劃する礎石が置かれたのみならず、同時に始めてドイツ・オーストリー兩國の權威ある學術團體、從つて兩國政府が政治的境界を越えて研究所の維持と管理指導に協力する試みが爲されたのであつた。

研究所の存在を安定にする基礎としてのこの新制度は、研究所に非常に洋々たる前途を齎したことがその後明かになつた。即ち先づ建物を擴張し、且内部施設を豊富にすることが出来た。かくて改築及び擴張に依つて、研究席の数は本館に於て 12 から 20 に、講習用實驗室(Kurslaboratorium)に於て 14 から 24 に増加し、器具圖書等の備付も根本的に改善された。然

し乍ら就中この生物學研究所が、定款上カイザー・ヴィルヘルム研究所の圏内にその名を連ねるに至つた時代は、特に科學活動の著しい擡頭がその特徴であつた。この新制度は既に上述した如く、ドイツ學術補助協會の支持の下に實現されたジュレンシュタイン地方 (Dürreusteingebiet) に於ける 12 の生物氣候學研究所の創設によつて、研究分野を純陸水學領域から陸生生態學の分野にまで擴大した。又ドイツ陸水學者のゾンダ探検 (Sundaexpedition) に、研究所の所員 2 名を參加協力せしめたのみならず、更に學術補助協會並びにオーストリー聯邦政府農林省から提供された實驗所用自動車 (Laboratoriumsauto) によつて、遠隔の地、東部アルプスの一群の湖沼に對して陸水學上の比較研究をも行ふことが可能になつた。

この生物學研究所がカイザー・ヴィルヘルム協會の所屬に歸した時代に於ける躍進は、特に訪問者の數及び發表研究の數によつて明かに示されてゐる。協會創立前の時代に於ては、この研究所を訪れる人は、大戰時及び戰後數年を除いて、研究上長期滞在するもの平均 21 名に過ぎなかつたが、1925 年から 1935 年の間には年平均 225 名を數へた。但しその中 31% は外國人であつた。創立以來概略 190 件の研究發表の中、133 件即ち 70% は最近 10 年間の發表にかかるものである。1906 年から 1924 年の間は、(戰時中を除いて) 年 4 件の研究が發表されたのであるが、1925 年から 1935 年に亘つては、年 18 件の研究が發表された。

#### 19. ロヴィニヨ獨伊海洋生物學研究所 (イタリア、イストリヤ)

##### Das Deutsch-Italienische Institut für Meeresbiologie Zu Rovigno d'Istria (Italien)

1891年ベルリン水族館の動物研究所として、館長オットー・ヘルメス博士 (Dr. Otto Hermes) によつて創設されたこの研究所は、最初は専ら前のベルリン水族館に海洋動物を定期的に供給する爲に、アドリア海の非常に種類に富んだ動物界から觀覽用動物を蒐集することを目的とした。創立當初建物は未だ小さかつたが、既にその二階に研究者の爲の二つの研究室が設備されてゐた。1900年の擴張増築によつて、研究席は 8 席になつた。さうして現在は、研究所に於て 15 人の學者が、同時に研究し得るまでになつてゐるのである。先づその管理指導の爲に管理官 (Inspektor) が任命された。1907 年所長 (Direktor) としてパーゼルの動物學者エル・ブルクハルト (R. Burckhardt) が招聘されたのであるが、その翌年急逝された爲、プレスラウの動物學者テュー・クルムバッハ (Th. Krumbach) が之を繼いだ。翌年ベルリン水族館の廢止に伴ひ、研究所は創立者の私有に歸し、ドイツ帝國並びにプロイセンから補助金を交付されることになつた。1911 年この研究所はカイザー・ヴィルヘルム協會に委讓されたが、實際はプレスラウのパウル・ショットレンダー博士 (Dr. Paul Schottlander) の財團資金によつて維持されることになつた。次いで大戰後即ち 1918 年から 1931 年までこの研究所はアドリア海生物學研究所 (Istituto di biologia marina per l'Adriatico) として、イタリア王室海洋學協會 (R. Comitato Talassografico Italiano) によつて管理された。この間の所長はマルコ・フェデレ

エ (Marco Fedele) (1919—20)、ラファエレ・イセル (Raffaele Isset) (1920—23) 及びマッシモ・セラ (Massimo Sella) (1923以降) であつた。

1931 年以降、この研究所は、獨伊關係方面の新協定に基いて、ベルリンに於けるカイザー・ヴィルヘルム協會並びにローマに於けるイタリア王室海洋協會の共同管理に屬し、獨伊兩國委員の中から各一名即ちアドルフ・シュトイエル (Adolf Steyer) 及びマッシモ・セラが所長として選ばれ、且一人宛の助手を配された。

最近數年の間に、研究所は重ねて徹底的に擴張する事が出来た。即ちロヴィニヨ市有 (die Gemeinde Rovigno) の隣接地の寄贈によつて植物園が擴張され、且新設備が施された。近接の禮拜堂は書庫として利用され、且現在 (1935 年) 標本室と倉庫の増築が出来上りつつある。個々の實驗室に於ける貯水槽には、セルロイド製の水道管が敷設され、水族館には貯水槽の數が増された。見學旅行者 (Exkursionsteilnehmer) には、イタリア側の所長の斡旋によつて、近接してゐる建物に寢室が設けられ、昨年はベルリンのドイツ學術補助協會の希望によつて三人のドイツ青年學者の爲に宿舎 (Arbeitslager) として利用された。

研究所の圖書館は、現在 6460 卷の圖書と 7073 冊の別刷を藏し、さうして現在、整理遣り直し中の標本には、北アドリア海の動植物が保存蒐集されてゐる。化學的並びに生理學的研究の爲には、化學實驗室及び硝子壁を持つた比較的大きな貯水がある。機械器具類は必要の都度補給される。

採集航海には、普通の漁具の外に、漁船「サンマルコ」(San Marco) 全長 13.6 メートル、單汽缸二サイクル——原油——撈玉機關 (30 馬力) (einzykliger Zweitakt-Rohöl-Glühkopfmotor) (30HP) とランチ「アウロ」(Auro) (以前は「ヘルメス」Hermes と呼ばれ、1900 年來使用してゐる) 全長 7.10 メートル二汽缸四サイクル——ベンチン——ダイムラーモーター (12 馬力) (Zweizylindriger Viertakt-Benzin-Daimlermotor) (12HP) とその他に小漕艇が使用に供せられてゐる。

研究所の使命は、第一に北部アドリアの動物相並びに植物相の研究 (die faunistische und floristische Erforschung) を行ふことと、内陸地方へ生きた材料並びに貯藏標本を輸送すること (これは現在非常な難事である) と、研究所の學者に研究上の諸便宜を計ることとにある。1932 年以來、研究所は特別の雜誌を發刊してゐる。即ち短い報文登載を目的とする「記録」(Notizen) が、現在のところ 16 號まで發刊され、又もつと長い報文を載せることを目的とする「海洋」(Thalassia) は、第一卷の刊行を終へたところである。從來ドイツの自然科學は、地中海の研究の大なる部分を擔當して來た。始めて開設された地中海研究所即ち有名なナポリ水族館が、ドイツの動物學者アントン・ドールン (Anton Dohrn) (1872) によつて創設されたことも、偶然ではなかつた。プレスラウ (Breslau) のドイツの自然科學者、ヨット・エル・チェー・グラーフ・エンホルスト (J. L. C. Graevenhorst) が、1831 年アドリア海に對して「おゝ海洋よ、おゝ岸邊よ、汝は眞に秘められたミューズの殿堂なり」(O mare, o litus verum secretumque Museion) と

歌つて以来 100 年間、アドリア海はドイツの研究領域として幾多の成果を擧げて來てゐる。その種類の豊富なことは、海岸線の複雑な東部海岸が西部海岸よりも遙かに勝つてゐる。さうしてロヴィニョは、海水が純粹、優良なるのみならず、北部背後地との連絡が比較的便宜である點で特色がある。研究所を訪れる者は、現在でも數の上ではドイツの學者が第一位を占めてゐる。蓋し生物學的諸問題は、豊富な地中海資料によつて始めて最善の研究が可能であるからである。世界大洋の他の部分との比較研究の可能性を奪はれた場合には、吾等の北海の生物現象の理解は、恐らく不可能となるであらう。さうして吾等の研究が故國の海岸にのみ制約されることになれば、實際に漁業の諸問題に就いては、やがて吾等は他國の列後に落ちなければならぬやうになるであらう。

## 20. カイザー・ヴィルヘルム協会ロシッテン鳥類調査所

### Die Vogelwarte Rositten der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

ロシッテン鳥類調査所は、1901年1月1日ヨハネス・ティーネマン (JOHANNES THIENEMANN) によつて創立された。當初はベルリンに於けるドイツ鳥類學協會 (Die Deutsche Ornithologische Gesellschaft) の監督下に所屬してゐたが、1923年にはカイザー・ヴィルヘルム協会への繼承が完了して、將來の發展に對する基礎が著しく擴張された。1929年以來、其の管理はベルリンの水族館長 (Der Direktor des Aquariums) オスカー・ハインロート (OSKAR HEINROTH) に委託され、ロシッテンに於て之が代理を常にエルンスト・シューツ (ERNST SCHUTZ) が務めてゐる。この鳥類調査所は、カイザー・ヴィルヘルム協会の經濟的支援の外に、特別な支援と特に 1931 年以來ロシッテン鳥類調査所友の會 [登録した會] (Verein der Freunde der Vogelwarte Rositten, e. v.) の補助金によつて維持されてゐる (その會長はロシッテン市長の、ミュルハイム (Mülheim) 出身レンプケ博士 (Dr. LEMPKÉ) である)。

この研究所創設の動機は、この砂洲地方を年に二回渡つて行く大規模な候鳥の移住であつた。候鳥移住の懸橋としてのこの砂洲地方に於ては、北東からの無数の候鳥の通路が總べて合流する爲にこの移住の振子運動が特に強く感ぜられるのである。従つてロシッテンに於ては他の地方では候鳥移住に就いて注意を引かぬ様な、幾多の詳細なる事項の研究を遂行し得る非常に秀れた特徴を有してゐるのである。それ故既に創立時代に於て、研究計畫は第一に候鳥移住の問題に向けられた。さうしてそれは現在に於ても尙非常に重きを爲してゐるが、これと同時に、鳥類生物學の立場からの他の諸點の研究をも企て、これによつて鳥類保護の促進をも強調してゐるのである。

最寄の驛クランツ (Cranz) から 36 キロメートルも距たつてゐるロシッテン調査所の外的事情は、現在に於ても尙冬期に於てはさうであるが、創立當初數年間に於ける交通要衝との連絡が非常に悪かつたこと、更に亦多くの困難が伴つたといふ點が、この鳥類調査所の外的發展の

爲に不撓不屈の闘争を必要としたのである。この調査所の創設者は、長期間に亘つてずつと私力、私財を以て研究しなければならなかつた。1908年に設立された新建築は、間もなく狭隘になつたので、1919年に一層大きな私有建造物が必要になつた。これが現在でも尙この鳥類調査所の事務室であり、住居でもあるのである。調査所の本來の任務としての候鳥移住の觀察にはロシッテン村は餘り好適地でないで、1908年にある後援者がこの村から 7 キロメートル南方の砂丘に、ウルメンホルスト觀測所 (Das Beobachtungshaus Ulmenhoest) を設立した。これは 1918 年不法にも破壊せられ、1923年新様式で再建され、こゝで現在でも尙この鳥類調査所の重要な一部門である研究が行はれてゐるのである。

ティーネマン (THIENEMANN) が講演並びに著述によつて廣範圍に大なる關心を喚起したことと外國人の來住に東部プロシヤを解放したことによつて、益々訪問者は殺倒した。かくて創立と同時に着手された砂洲鳥類の陳列及び圖表による研究成果の表示等は、愈々補足されなければならなくなつた。庭に飼育されてゐる鳥類の中に、(一時 1929 年まで) 放鷹も加へられてゐた。陳列館や動物飼育に一つの新様式を賦與して、殺倒する訪問者の興味を呼ぶ陳列を提供することは、必須の急務であつた。1932年この鳥類調査所に、長さ 22 米、幅 7.5 米の木造建の地方風情の親しみ深い平屋木造博物館が増設された。更にそれに附隨して、生鳥類、就中東部プロシヤの珍しい或は特筆すべき大鳥類界の代表者を入れた無数の禽舎が設けられたのである。屋内及び屋外博物館の内容は恰も首尾一貫した思想課程を表徴するやうに整へられてゐるので、この兩者は觀覽者に對して此處の研究の生々しい印象を與へる爲には必須のものである。

この鳥類調査所の研究は、ある特定の方法を採用してゐる。さうしてそれは一部分、ちやうどこのロシッテンに於て大擴張を見たものである。第一に最も必要な方法は、決して等閑に附し得ない肉眼觀測 (die blosse Beobachtung) である。勿論特に渡鳥の種類のみならず、數量も考慮しなければならないとすれば、ある特定の形式で觀測をなすことは必要なことであつた。1929 年以來 [三時間觀測] (Dreistundenbeobachtung) といふことが、移住の調査に用ひられてゐる。第二に足環を付けること (die Vogelberingung) は、ドイツに於ては 1903 年に始めてロシッテンに於て利用された。時の経過するにつれて外國の後援者も亦名譽顧問 (ehrenamtliche Käfte) に招聘された。當初のつましやかな組織から、今日では足環附け諸支所、各共力團體、救習の夜間講習並びにその他確實なる企畫を持つた偉大なる組織にまで成長した。手傳人の認可に對し關係官衙の促進によつて、職制の規定が實施され、[足環令] (Beringungserlass) 又これ等幾百かの足環附け人との文書交換には、毎年 1800 通以上の郵便發送が行はれるので、一つの事務所が必要になつた。毎年の足環の數は、特に最近 6 年間に於ては數倍に達してゐる。1934 年には 95000 羽以上の鳥にロシッテン足環が付けられた。(1903 年以來 1935 年末までに總數約 50 万個) 以前は七種類の足環 (表にゲルマニア・ロシッテン鳥類調査所と記入し連続番號を附記してゐる) が用ひられたが、小鳥からペリカンに至るまで一切の鳥類に適合するやうに 11 種の環が

用ひられるやうになつたのである。この足環の件に関しては、ヘルゴラント (Helgoland) 鳥類調査所及び外國の足環付け支所との緊密な共同作業が成立してゐるのである。然し乍ら特に多くの足環附共力者の献身なりつばな特記すべき活動を認め、且高く評價しなければならないのである。第三に屢々足環を附けることと關聯してゐるのであるが、觀測といふことが愈々重要な役割を有するやうになつて來た。適住地を探して移住する東プロシヤの掠鳥や鷗を觀察することによつて歸行能力 (Heimkehrfähigkeit) や新しい移住の問題が想起されるのである。更に最近に於て、生物學的研究にとつて特に重要な意味が附加されてゐる。第四にこれに關しては、組織學的並びに化學的、生物學的方面の實驗室の活動が、移住の原因に關する事項の闡明に與つて力あることを忘れてはならぬ。1934年以來事務所に隣接して實驗室が建築され得ることになつたので、この重要な行動は益々その眞價を發揮し得ることであらう。

この方策に従つて鳥類調査所は、鳥類學の領野に於て一聯の研究に向つて行つた。1. 先づ渡り鳥 (移住) に就はての諸事實の把握に關しては移行の速度及び高度の測定が試みられて、特に効果を示した。それぞれ獨得の様相を示す移住の現象の確立に就いては、數年來移住が如何に天候上の諸要因 (風の方向、風の強度、気温、空壓等) に依存してゐるかを探究する目的を以て試みられた。2. 移住の方式を詳細に洞察しようとする追求は、研究を候鳥の移住及び方向感判定、歸行能力等へ向けしめるのである。鷗や掠鳥はかりに方向性本能 (Richtungstrieb) といふ概念を以て解される遺傳能力が存在してゐることを示してゐるのである。掠鳥や他の鳥は、産卵期のさし迫つた場合に於てすら探し出して未だ間がない産卵所 (Brutplatz) から人為的に引離されても、傳書鳩と同様に、或はそれ以上に遙か遠くから又種々の方向から、その場所をたくみに再び見出すことが出来るのである。3. 移住は鳥の中に目覺めた移住本能に依るものである。これは遺傳するもので、一定の内部要因或は作用によつて喚び起されるものである。その諸關係を研究することは重要な使命であつて、ロシッテン鳥類調査所は、正に砂嘴地方の移住に關する豊富な資料を以て協力し得るところである。4. 他の總べての研究の外、時折觀測に附隨して東部プロシヤの海岸地方の鳥類界の動物相の研究が行はれる。これは特に内容が充實してゐて且獨得なものである。5. 或種類、就中先づ白鷗は、生態學的見地から詳細な研究の對象となる。東プロシヤに於ける産卵鷗の夥しい數 (1934年度には16588番) とこの總數の變化に及ぼす外的影響の檢索並びに吾々の最も親しみ深い大鳥に一般の人が興味を有すること等は、內的因果關係の洞察と題する特殊研究論文を作成する氣運を醸成するものである。その際鳥の衝動行為に關する知識は、重要な役割を演ずるのである。6. かいり生態學的研究は、國內鳥類の保護 [あるひは必要な場合には亦生存をおびやかす規程 (Bestandsverringende Massnahmen) に對して] の基礎をなすものである。以前からある鳥類並びに鳥類保護の經濟的意味に關する個々の問題が既に要求されて來てゐる。7. 最後にロシッテン鳥類調査所は、極地研研究所 (Grenzlandanstalt) として民衆的或は國民教育上の重要な使命を持つてゐる。

ることを強調したい。こゝに於て亦吾々の蒐集に集つて來る訪問者に、東プロシヤの自然科學的特異點を特に價値ある財寶として提示し、更に數の減少を來しつつある鳥類特に大鳥——勿論經濟的事情によつて宥された限界内に於て——の保存の義務を奨励する努力が必要である。これは亦 1912年以來鳥類調査所によつて設置され、1924年 (14教程) 以來大規模に外國の専門學者の援助の下に實施されてゐる鳥類學の教習の目的の一である。又外國の足環付共同者の大スタッフは、自然保護並びに郷土保護といふ意味に於て影響を受けることが多かつたといひ得る。實際彼等との共力は、愈々密になつて來てゐるのである。

この鳥類調査所の年報は、1930年まで「鳥類學報」(“Journal für Ornithologie”)によつて報告されてゐた。[ヨット・ティーネマン (J. THIENEMANN) 主管]その後候鳥移住 (Der Vogelzug) が之に代つてゐる。[エー・シューツ (E. Schütz) による]。これは兩鳥類調査所 (ヘルゴラント及ロシッテン Helgoland und Rositten) の機關雜誌であり、又足環鳥の再見に對する報告並びに詳細な敘述を多く含んでゐるものである。更に一言すべきものは、ヨット・ティーネマン (J. THIENEMANN) の「クール砂嘴に於ける 30年」(“Drei Jahrzehnte auf der Kurischen Nehrung”) (1930年第3版) 及び「ロシッテンに於ける候鳥移住に就て」(“Vom Vogelzuge in Rositten”) (1931年) 更にエー・シューツ (E. Schütz) の「鳥類界及び鳥類調査所」(“Vogelwelt und Vogelwarte”) 並びに「歐洲砂洲、クール砂嘴」(“Europas Landwüste, Die Kurische Nehrung”) (1934年2版) である。

## 21. カイザー・ヴィルヘルム協会細胞生理學研究所 (ベルリン・ダーレム)

### Das Kaiser Wilhelm-Institut für Zellphysiologie in Berlin-Dahlem.

海膽類に於ける酸化現象に就いてのオットー・ワルブルク (OTTO WARBURG) 教授の研究 (1910年より 1914年までナポリに於て) が機縁となつて、當時カイザー・ヴィルヘルム協会の副總裁 (Vizepräsident) であつたエミール・フィッシャー (EMIL FISCHER) が、1914年ワルブルク教授に、新設豫定のカイザー・ヴィルヘルム協会生物學研究所内に於て一部門を提供することとなり、1918年末にこの部門は設置されたのである。1919年より 1930年までの間に、ここで光合成 (Photosynthese) 腫瘍の新陳代謝 (Stoffwechsel der Tumoren) 及び呼吸の酸素運傳酵素に關する研究 (das sauerstoffübertragende Ferment) が行はれた。

この酵素の研究の成果に促されて、酵素の化學的構成の問題を普遍的な廣汎な基礎に於て理解しようとする機運が熟した。それが爲には、カイザー・ヴィルヘルム生物學研究所に於ては、いまだ用ひられてゐなかつた物理學的化學的補助設備が必要となつたのである。それ故 1930年にこの部門は特殊研究所、即ちカイザー・ヴィルヘルム細胞生理學研究所に發展した。土地、建物、及び經營に關する資金の調達に際しては、カイザー・ヴィルヘルム協会、ロックフェラー財團 (Rockefeller Foundation) 及びリヒャルト・グラデーデンウッツ財團 (die Richard Grad-

witz-Stiftung) が協力した。就中ロックフェラー財團及びリヒアルト・グラードンウィッツ財團の援助によつて創立の運びとなり、1931年の初頭に、ミュンヘン大学のザットラー (Sattler) 教授によつて設立された新研究所に引移つたのである。

地階には工場及び機械室、動物手術室 1、温室 1、冷凍室 1、技術者作業場 1、物理學研究室 1、がある。

地下及び屋階を除いた主階には 10 個の化學研究席のある化學研究室 1、微量分析室 1、光化學研究室 1、吸収スペクトル寫眞室 1、細菌學研究室 1、物理化學測定室 3、等あり又本階の中央には書庫がある。

屋階には別刷蒐集室、その他事務書記(女)の事務室 1、定員助手の住居 2、客員研究者の住居 3 室がある。

研究所に於ける研究席の数は 10 個である。この中 8 席は研究所の所員によつて占められ、2 席は客員並びに特にドクトル試験受験者に開放されてゐる。

1931年から1935年の間に、二つの酵素から化學的有效成分を分離することに成功したので、研究所は所期の目的を達したやうに思はれるのである。

## 22. カイザー・ヴィルヘルム生物化學研究所(ベルリン・ダーレム)

### Das Kaiser Wilhelm-Institut für Biochemie in Berlin-Dahlem.

ダーレムのカイザー・ヴィルヘルム生物化學研究所は、カイザー・ヴィルヘルム實驗治療學研究所に端を発する。1913年10月に開所された實驗治療學研究所に於て、その創設以來、所屬部全體の半ば以上の部屋を占める生物化學部門が生まれ、學術上の所員たるカール・ノイベルク (CARL NEUBERG) 教授の指導下に屬したのである。工業上利用價值のある諸研究に依つて、1916/1917年の戦時々に、生物化學研究所設立の爲に、總額 200 萬マルクがカイザー・ヴィルヘルム協会に贈られた。カイザー・ヴィルヘルム協会は、この資金で生物化學に關する独自の研究所を設立しようとしたのである。但しこのことは戦時及戦後に於ては不可能であつたので、カイザー・ヴィルヘルム實驗治療研究所は、カイザー・ヴィルヘルム實驗治療學及び生物化學研究所に変更された。その初代所長は樞密顧問官アー・フォン・ワッサーマン (A. v. WASSERMANN) であつたが、その間に逝去したので、二代所長としてはチェー・ノイベルク (C. NEUBERG) 教授が任命されたのである。1925年ワッサーマンの逝去後、カイザー・ヴィルヘルム協会は、一つの研究方向をあらゆる時代に持續すべきではないといふその確信ある信條に従つて、實驗治療學及び生物學研究所を、特に廣義に於ける生物化學の育成を使命とする一つの研究所に改變したのである。事實二つの部屋からなる小さな部門が實驗治療學の研究の爲に保持され、ワッサーマンの最後の協力者の一人フェリックス・クロプシュトック (FELIX KLOPSTOCK) の指導下に屬して、免疫化學部門として本所の主體 (Hauptinstitut) に併合されたのである。1927年に生物化學

研究所の特殊な研究方向の爲に、煙草研究部門がここに設置された。これは以前血清學の爲に使用されてゐた幾つかの部屋をその住居としたのである。この部門の指導者として、マリア・コーベル (MARIA KOEHL) が指導の権に當つてゐるのである。

研究所の使命は、先づ第一に理論的研究に關する生物化學的問題を彫琢することにある。然し又上述した如く、間もなく大戦の間に實際的な意味をも持つに至つた。大體に於て、現在までのところ、研究所の研究は次の諸領域に互つて進行してゐる。

1. 下等生物體(一部は病源の、一部は病源を保有してない無害のもの)及び高等植物に依るアルコール醱酵並びにこれに類似せる砂糖分解の作用に關する研究。
2. 特に自然界に於て物質の細胞により起る特種物質の化學變化に關する研究。
3. 曾ては主として豫備的に行はれたが、最近では生ける細胞中に於ける光化學的炭酸還元の問題にまで及んでゐる光の作用についての研究。
4. かくて無数の生理學上注意すべき物質が合成され、且又生理學の研究に對して必要缺くべからざる被解質として役立つ化合物が調整された。
5. これに平行して、生理學的に重要な諸現象の熱量計による測定が行はれた。
6. 新しい酵素(エンチーム)の探索に努め、多數発見された。
7. 特に鎳物即ち鎳及び硫黄新陳代謝課程に關する醱酵現象の機能が研究された。その際生物體に於ける新陳代謝にとつて必須な、未知の酵素が発見された。
8. この研究圏内に、煙草の研究も入れられてゐる。國産煙草を得ることは、國民經濟にとつて重要なことであるので、喫煙物質(葉卷、紙卷及びパイプ煙草)調整上の種々の方法や段階が詳しく研究された。それと共に新しい煙草の成分が觀察され、收穫後諸操作中に又喫煙中に於けるその變化が解明された。
9. 自然界に於ける甘蔗糖の發生に關する研究が加へられた。
10. 同様に 1916年カイザー・ヴィルヘルム生物化學研究所に於て見出された異常溶解現象に就いての珍しい結果に對する研究が加へられた。或る種の鹽の水溶液は、不溶物質を溶解せしめる驚くべき性質を有するものであることが判明した。この事實は細胞生理學的現象の解明に對して特に或る方面に注目を引いた。
11. カイザー・ヴィルヘルム生物學研究所の免疫化學部門は、免疫反應の經過に關する知識を廣め、個々の傳染病に於ける血清學的研究方法を正確にすること、即ち反應範圍及び特殊性を改良することを使命としてゐる。結核の診斷に關する研究が、かなり廣範圍に互つて行はれてゐる。
12. 種々の目的の爲に分析方法が創成された。各専門學科を促進する爲、研究所の指導者は生物化學雜誌を出版して斯界に貢獻してゐる。指導者は自らこの國際的機關雜誌を起し、且1935年9月1日までに 270冊の編輯を行つてゐる。

創立以來研究所は冊子を出版し、現在まで670冊に及んで居る。

カイザー・ヴィルヘルム協會は、以下の事情に想到する時、もつて瞑すべきである。即ち研究所の研究は、唯ドイツに於て注目をひいたのみならず、戦前戦後に於て、多くの外國人がここで自ら研鑽の勞を惜しまなかつたこと及び此等の外國人はアメリカ、デンマーク、英國、フランス、ギリシヤ、印度、イタリア、日本、レツトランド、オーストリー、ポーランド、ルーマニア、スエーデン、イスパニア、チェコスロバキア、トルコ、ハンガリー、ウルグワイの世界各國の人であつたことである。これ等の外國人の大多數は、各國の大學及び政府の給費生であり、一部は又ロックフェラー財團の給費生であつた。彼等はいはばドイツ研究所員と均しく、研究の振興の爲に寄與するところ多く、又その多くは母國の科學並びに工業に於て、現在獨立して名聲ある地位を勝ち得てゐる。

ドイツのドクトル試験受験者の一部はカイザー・ヴィルヘルム生物化學研究所で、その學位論文を仕上げたのであるが、研究所の指導者は、研究機關としてのこの研究所の性格を顧慮して立場上常に極少數のドクトル試験受験者のみを收容することをゆるしたのである。1934年9月30日に、研究所長カール・ノイベルク教授は職を解かれた。現在のところ、その後任物色に關しては交渉中である。

### 23. カイザー・ヴィルヘルム協會微生物學研究所(サンパウロ(São Paulo)(ブラジルBrasilien))

#### Die Forschungsstelle für Mikrobiologie

#### der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft São Paulo(Brasilien)

カイザー・ヴィルヘルム實驗治療學研究所の學術所員であるマルチン・フィッカパー (MARTIN FICKEA)が、サン・パウロ市に於けるドイツ病院の管理員會 (Kuratorium) の委託を受けて同市に實驗所を設立する爲、1923年ブラジルへ賜暇旅行をした時、熱帯地方に微生物學研究所を設ける機會が到來したのである。サン・パウロ市がその發展速度に於てはシカゴ市を凌駕して急速に數百萬の都市に膨張した爲、世界の殆んど總べての主要な國がこの土地の發展に干渉してをり、其の結果移住者の故國の傳染病とこの熱帯病とが併發してゐるやうな状態で實驗所には頗る豊富な研究材料が提供されたのであるが、病名報告の繁忙の爲微生物學的には十分に利用され得なかつたのである。それを爲し得たのはカイザー・ヴィルヘルム協會である。財政窮乏のドイツから、ここにかなりの大資金を投ぜしめることは不可能であつた、それ故研究所は、費用を節約する爲既存の實驗所に合併された。さうして一部分自ら調達した簡単な設備と乏しい資金で濟まされなければならなかつた。經理上に使用されてゐたドイツ病院の地階の部屋から、後に研究所は、市の中央にある貸家 (Praça de República 15) の五階に引きうつつた。それは近くにある Santa Casa との往復並びに疾病材料の讓受に便利な爲である。

研究所に於て手がけらるべき問題の選擇に關しては、如何なる材料が入手出来るか、簡単な

設備で問題が解決し得るか、又この友邦の大研究所に於いて既に選擇した問題と衝突しないかどうかといふことに顧慮が拂はれなければならなかつたのである。よつてロックフェラーの諸研究所及びリオに於けるオスワルド・クルツ研究所 (Instituto Oswaldo Cruz in Rio) に於て既に大規模に行はれてゐる黃熱病に關する研究は最初から除外した。

恐らく最も多くの謎を包むものは、癩である。1897年ベルリンに於て開催された國際癩會議の際カイザー・ヴィルヘルム二世の發せられた激勵の言によつて、忽然として前世紀末に癩に關心が注がれるやうになつたのである。それまでは餘り關心が拂はれなかつたのみならず、ベルリン會議で癩の傳染性が認められても、次世紀に於て癩の比較的多い國々に於て尙その不幸な患者の爲の費用は極く僅かなもので、辛うじて豫防法に支出されたくらゐであつた。然しこの病氣に對して、純粹に科學的に、如何なる研究がなされたかについてはまことに恥かしい次第である。實際既に1873年に癩病原體が発見されたのにも拘らず、現在世界に三百萬人もの人々が、病氣の中で最も恐るべきこの癩に罹つてゐるといふ状態なのである。この領野に於ては、植民活動をなした各國民の大部分は、彼等の文化的使命を自覺してゐなかつたのである。又國際聯盟にしてもこの點今まで誠に不活潑な行動を示してゐる。

研究所の目的とするところは、まだ培養されたことのない癩菌を培養し、その成長條件を研究し、その抵抗力並びに死滅條件を試験することであつた。癩を動物に感染せしめることに成功してゐないから動物試験を行ふことであつた。癩の根本的處置は、先づ誰が病氣であるか、誰が病原を隠匿し、且漫延せしめるかを確めることにある。従つて診斷の方法は、出来る限り確實でなければならぬのである。又治療に關しても、この病氣は早期に於て、まだしも制御し得るので、早期病状をとらへることが肝要なのである。又特に癩毒及び結核との判別に留意して、血清學的方法を發展させなければならなかつた。

他の傳染病の中では、ブラチルのある地方にかなり猖獗してゐるレーシュマニア症 (Leishmaniose) が、特に關心を拂はれた。レーシュマニア症は、皮膚及び粘膜に小結節、並びにそれに關聯して潰瘍を生じ次いで顔面を損傷且醜くするのがその特徴である。粘膜が犯され、然も病状が正確に診斷されない時は、その経過は致命的なものとなるのである。感染様式並びにこれに類似の東洋地方に見られる遙かに良性の疾病 (東洋腫瘍、アレボ腫瘍) に對する關係は知られてゐないのである。この病氣には、特に此の地方で原始林開拓に従事する移住者がかゝつてゐるのである。

研究所は、その成立の性格に従つて、又他の多くの傳染病並びに寄生蟲病をも取扱はなければならなかつた。即ち之等を解明し、助言を與へ、且援助を惜しまなかつた。かくて研究所は、ドイツ植民地に於ける未知の熱病を解明し、ドイツ民族の移民に感染地方を警告し、飲料水の微生物學的検査、病氣を媒介する蟲の研究、果てはドイツに於て調劑した治療薬及び豫防薬、例へばマラリヤに對するプラスモヒン (Plasmochin) アテブリン (Atebrin) の如きもの普

及によつて、他國人にも途を開き、大いに寄與することが出来たのである。

ブラチルの醫學方面の微生物學領野に於ける研究は、非常に大成果を擧げてゐるが、醱酵學方面の微生物學 (Gärungsmikrobiologie) の領野は、尙甚だしく等閑に附せられてゐたので、研究所は又その研究をこの領野に擴げたのである。CONDE A. SICILIANO の斡旋によつて、バヒア (Bahia) 國政府は關心を抱くやうになり、助手フォン・リリーフェルト博士 (DR. VON LILIENTHAL) をして、この國の南部地方に於ける二回のココア收穫期に研究にとりかかることを得しめたのである。つづいてカンピナの農業經濟研究所 (DR. THEODORE DE CAMARGO) と連絡して、サン・パウロ國內所々にコーヒーの加工に當つて微生物學の研究が行はれた。最後に CONDE SICILIANO 及び CONDE F. MATARAZZO が、ラム酒醱酵の研究を可能ならしめたのである。革命及び長期に亘る危機の爲、この研究は早期終結を告げたが、望むらくはドイツの研究熱、ドイツの企業心、將たまた故エルヴィン・バウル (ERWIN BAUR) の宿願であつた熱帯に於けるドイツ生物學研究所の爲に、豫備研究として役立つものたらんことを。

研究所は、この地方では、唯醫師等の援助とこの國の多くの知識階級の支持によつてのみ發展することが出来たのである。よつてここで先づ第一に教授アドルフ・リンデンベルク博士 (PROF. DR. ADOLPH LINDENBERG), (Santa Casa の皮膚科醫長), DR. FRANCISCO DE SALLES GOMES (編譯法の指導者), DR. THEODURETO DE CAMARGO (Campina の農業經濟研究所長), 教授 HENRIQUE DA ROCHA LIMA 博士 (サン・パウロ生物學研究所長), DR. OCTAVIO DE CARVALHO (Escola de Medicina の所長), DR. OTTO BIER, (生物學研究所の部長), CONDE ALEXANDER SICILIANO 及び CONDE F. MATARAZZO の諸氏に謝意を表することをゆるされたい。更に又最も誠實なる協力を前の助手 DR. GEORG BISS, DR. OTTO VON LILIENTHAL 及び DR. PAUL JORDAN に負うてゐるのである。

#### 24. カイザー・ヴィルヘルム人類學、人類遺傳學及優生學研究所 (ベルリン・ダーレム)

##### Das Kaiser Wilhelm-Institut für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik in Berlin-Dahlem.

この研究所は、1927年9月15日にカイザー・ヴィルヘルム協会の忘れ難い初代の總裁フォン・ハルナック (VON HARNACK) 閣下によつて嚴かに開所され、指導者に引渡されたのであるが、當時何人もこの研究所の研究問題並びに研究方向が、かくも速かに冷やかな大學の研究領野から獨立して、國家總體の關心の中心となり、第三帝國の偉大な人口政策の基礎を爲すに至るであらうとは豫想し得なかつた。この研究所によつて育成された諸科學の當時の状態は、研究所創立數ヶ月後に、研究所についてカイザー・ヴィルヘルム協会便覽 (1926年ベルリン版116頁) にその編輯者が書き記した次の言葉を繰返すことによつて、最もよく暗示されるのである。——數十年間ドイツの學者は言論を以て、或は新聞紙上で、或は陳情書を以て、獨逸の綜合大學、

農業並びに獸醫學大學及び動植物研究所に於ては、よく研究研鑽されてゐるが一度人間の本性の探究、その由來、死滅した形體、その種族、遺傳、環境の作用及びその可變性等の無数の疑問を吟味し且解明にまで進める事に關しては全く缺けてゐることを主務官廳に訴へて來てゐる。名聲ある人々は研究所、少くとも大學の講座を創設する爲に大いに努力したのであつたが、今まで實現の運びに至らなかつたのである。——

現在に於ては、事態はすっかり變つてしまつた。人類遺傳學、人種學、人種衛生學は、殆ど總べての大學、専門學校の教授科目であり、その概論は、學校一般にとつて授業科目となつてゐる。従つて人種衛生學の論駁の餘地ない確實な基礎として、生物學の人口政策を確立する爲に國家に須要な新しい使命に應じて、人類遺傳學並びに人種學を嚴密に科學的に建設して行く大研究が愈々重要になつてゐるのである。然しながらこの研究と共に、現在に於ては特にその研究領野に於て他の研究領野に於けるより以上、その研究成果を國家指導の責任のある當局の利用に提供し國民全體にその世界觀を樹立せしめる要素として提示しようとする使命と義務が起つて來てゐる。よつて、その使命に就いて簡略に記さうと思ふ。研究所は、その使命達成を目的として次の如き設備を有してゐる。

ミュンヘン大學のザットラー教授 (Prof. SATTLER, München) の建築に係る堂々たる三階建の建物の中に、一聯の共同研究者用の室、調査室、50人收容の治療室、所外研究者並びにドクトル試験受験者用實驗室二、數個の所外研究者の私室、書庫、讀書室、寫眞撮影室、事務室、記録文庫がある。地階には仕事場、他の工作室並びに計理室があり、屋階には、人類學上の龐大な蒐集標本が備へられてゐる。然し乍ら總べてこれ等の部屋は、餘りに狹隘になつて來た。従つて科學上の共同研究者は地階並びに屋階に、事務は廊下に引移らなければならなかつた。關係當局並びにカイザー・ヴィルヘルム協会の理事會 (Generalverwaltung) の最も理解ある好意により、目下翼の建造が始められてゐる。この結果研究所は完全に現在の三分の一だけ擴張されるわけである。研究用動物を收容してゐる非常に狭い小屋は新しく廣い小屋に更へられた。さうしてそれに隣つて車庫及び運轉手の住居が作られた。かくて研究所の需要は遠い將來まで十分に充たされることになつたわけである。

研究所の内部制度は、所長の下に統一的に指導され、その名稱の示す如く三部門に分たれてゐる。然しながら人間を對象とする科學の發展は——これには研究所の研究も少からず與つて力があるが——簡単にこの科學を人間の遺傳學としてしまつたのである。古い記述の人類學 (Anthropologie) は既に過去のものである。單に記述に止まる人種學は、價値なきものである。唯人類遺傳學のみが全領野を把握するものである。人種學を含めた人類學は生物科學であつて、記載科學ではないのである。若し遺傳學がなかつたならば、人種學はあり得ない。それは唯純粹な測量技術、或は歴史に止まる。さうして人種衛生學並びに優生學は、應用人類遺傳學である。かゝる次第であるから研究所を三部門に分けてゐることは、單にその指導者に關し、一種の管



理技術的分割に過ぎないので、各部門の研究領野並びに研究方向は却て互に分離し得ないのみならず、永久に相補ひ相交錯するものである。

本年4月1日、人類遺傳學部門は、男爵フォン・フェルシュエル教授(Prof. Frhr. v. Verssücher)の辭任の爲、その指導者を失つたので、他の二部門の中に移管された。その代り、遺傳心理學に關する新しい特殊部門が設置されたのである。(指導者はベルリン大學講師哲學ドクトル・ゴットシャルト(GOTTSCHALDT)である。

異常者の領野に於ける人類遺傳學の研究、就中急激に、或は一步一步普通人から異常者になつて行く無数の状態並びに課程の研究は、人間を、健康人をも、病院に於ける臨牀的方法によつて研究することを要求した。ベルリン市の絶大なる好意によつて、就中同市衛生局上席參事官(Stadtobermedizinalrat)である教授クライン博士(Prof. Dr. Klein)に感謝しなければならない。研究所はヴィルヒオウ病院(Virehowkrankenhaus)に於ける病牀並びに治療日を自由に利用することが出来たのである。それが爲に、ここで雙生児とか、一定の遺傳狀況(bestimmte Erbfälle)を長期に觀察し研究することが出来るやうになつた。同様にウェストエント病院(Westendkrankenhaus)長教授ウンベル博士(Prof. Dr. Umber)並びにエリザベス看護婦病院(Elisabeth Diakonissenkrankenhaus)長教授ブレーマー博士(Prof. Dr. Bremer)との間に、確實なる協定並びに共同研究が成立し、これらの病院に於ても研究所の遺傳生物學的研究が、臨牀家との共同研究の下に實現されるやうになつたのである。同様にベルリン-シャルロッテンブルク(Berlin-Scharlottenburg)の遺傳並びに人種教育に關する施療院(Poliklinik)とは、たまたまその指導者が研究所のこの部門の指導者、教授フォン・フェルシュエル男爵であつたので、暫く研究所に密接な關係があつた。かくて研究所に再び遺傳並びに人種教育に關する相談所を併合するといふことが目論まれてゐる。研究所が學理及び教授方面に於て示した發展は非常に特筆すべきものであり、殆ど他の總べてのカイザー・ヴィルヘルム研究所と截然と區別されるのである。元來他の研究所に於ける如く、唯ドクトル試験受験者並びに實習に關與するもののみが、研究所を大學及び大學教育に結びつけて來てゐるのであるが、人種衛生學の理念は、當初からその研究成果を講演によつて國民に、又講習によつて醫學界に傳へることにあつたのである。

新國家に於ては遺傳學、遺傳並びに人種教育の重要性が力強く據頭して來たので、官醫、醫師、牧師に對して、國立醫科大學等の限られた範囲内で研究所員によつて行はれた講習並びに講演は非常に増加した。内務大臣閣下の命により研究所が一種の給費生の待遇で20人の醫者に9月間の教程を教授したことは、特に銘記すべきである。

最後に人種遺傳をも含めて病者並びに通常人の遺傳領野に於ける研究所の殆ど獨得ともいへるべき經驗は、十分に利用されなければならず、又新しい人口政策の法的基礎並びにそれに相應する無数の管理規則制定の協議に際して、常に惜まらずその經驗を提供して來たことを特記しなければならないであらう。同様に父子關係並びに人種生物學的鑑定、但し専ら官廳に對して

の鑑定事業が、研究と共に必須なものになつたのである。

かくて研究所は、第一に科學的研究の本來の使命に盡瘁するは勿論自明のことではあるが、それと密接に結びついて國民及び國家にもまた奉仕するものである。

## 25. カイザー・ヴィルヘルム醫學研究所(ハイデルベルヒ)

### Das Kaiser Wilhelm Institut für Medizinische Forschung in Heidelberg.

アドルフ・フォン・ヘルナック(ADOLF VON HARNACK)は、カイザー・ヴィルヘルム學術振興協會をして醫學の醫學たることに、従前よりも更に重點を置いて人間の疾病に直接病理學を適用することによつて、醫學を研究するやうな研究所を創設することを希望してゐたのである。資金關係がうまくいつたので、彼はアドルフ・ホン・クレール教授(Prof. Ludolf v. Krehl)に、かういふ研究所設立に關する企畫を立てるやうに委嘱したのである。

研究の爲に患者が收容されるほど15個のベットの患者部門が、特に中心を爲すべきであつたのである。

患者部門は、附屬病院と密接な關係に立たなければならなかつた。但し資金の不足から、病院は設立されなかつた。然し仕上をしない粗壁建築として何時でも設備を加へ得るやうに一應考慮に入れられてゐるのである。

クレールは、この研究所に於ては醫學を物理學及び化學、解剖學及び生理學、動物學及び獸醫學の基礎の上に建設し、且植物學とも連關を保つやうにすることをアドルフ・フォン・ヘルナックに提議したのである。人間全體が研究されることになれば、當然人間の精神現象に關する學問即ち心理學も加へらるべきであらう。然しながらそれは經費上の制限を受けなければならなかつた。クレールは礎柱として、物理學、化學及び生理學を選択した。これが正鵠を得てゐたといふことは、トマス・レーウィス卿(Sir Thomas Lewis)の説明によつて明らかである。彼も又自分の研究所に此等の部門を設けることを希求したのである。解剖學、動物學、植物學及び心理學は、ハイデルベルヒ大學の各部長と間接的に連絡を取つて、基礎學として取入れられたのである。次いで綜合研究所のたてまへで、物理學、化學、生理學及び病理學の研究所が建設された。生理學、化學及び物理學に於ては、優秀な學者を招致することに成功した。即ちベルリンのオットー・マイヤー・ホーフ教授(Prof. Otto Meyerhof)、チューリッヒのリヒアルト・クーン教授(Prof. Richard Kuhn)及びベルリンのカール・ハウセル教授(Prof. Karl Hauser)である。病理學はホン・クレール教授(Prof. v. Krehl)自身が之を受けもつたのである。

當時カールスルーエに在り、現在ドレスデンの工業大學に奉職してゐる建築技師フレーゼ教授が、ハイデルベルヒ市の前面、ネッカー右岸、新橋の側に研究所建設を委託された。彼はその使命をりつばになしとげたのである。尤も實際は研究所の各部長の協力が與つて力あつたのである。彼等はあらゆる技術的な希望に應じて、建築技師を援助したのである。かくて物理

學、化學及び生理學の研究所は、一方に於てはその指導者のあらゆる特種な希望を充たしたのみならず、特に全く新様式の、各後継者にとつて非常に利用しよい實驗室を提供することになつたのである。圖書館は各研究所に共通である。ここには内國及び外國の普通の専門雜誌が頗る豊富に收藏されてゐる。特に僥倖にも、研究所はベルリン物理學會の圖書を引取ることが出来たのである。雜誌を繼續することは、十分に確實に保證されてゐた。研究所内部の講演や實地教授に使用される小さな講堂は共通である。これ(講堂)は所内の討論會に使用され、周圍の大學研究所の間で、かはらざる好評を博してゐるのである。

研究所の電氣供給設備は、ハウセル教授(Prof. Haussler)によつてりつばに備へつけられたのである。幹線から誘導(供給)される交流電(Wechselstrom)は、大きな變電装置によつて、個々の研究所で使用される種々な電流に更へられる。そして物理學の中央實驗室から、直接各研究所の電氣設備を施してある個々の部屋に供給される。其處では中央實驗室で調節した電流を其の儘使用するのである。更にこの中央實驗室には、大きな蓄電室がある。其の他ジーメンス(Siemens)から招かれた秀れた機械工の指導の下に、りつばな機械工場がある。特に物理學實驗室には、更に優秀な木工と硝子吹工がある。總べてこれらの人々は、物理學研究所で手すきの時には、三つの他の支部研究所で費用自辨で使用出来ることになつてゐるのである。この制度の秀れてゐることは、既に試験済みである。研究所の暖房は瓦斯を燃料とした温水暖房(Gaswasserheizung)である。

フォン・ハルナック閣下の考に依れば、吾が研究所は科學的醫學を輔佐すべきものであり、又輔佐せんと欲するものである。唯この「輔佐」の意味を、どう解釋してよいかが問題である。之に關しては極めて難多な解答が得られることであらう。特に現在のやうに、各活動分野の實際的方面が第一線に置かれてゐる場合は尙更である。吾々は吾が協会の科學的研究所の施設からしても先づ醫學の物理學的化學的基礎を化學及び物理學から、生理學を通じて病理學にまで發展することによつて強化助成することに盡力してゐる。恐らく個々の研究は屢々といはず普通にはかうした使命に副うてゐないであらう。然し乍ら苟もより廣く、より深く事態を見究める人、さうして數年といはず數十年を目標に置く人は誰でも、吾が研究所が上記方面に於てたとへ違々たる前進をしてゐるにしろ、その研究、討論會(Kolloquien)就中所員の間で於ける現實的思想交換によつて、科學的醫學の部面に如何に貢献してゐるかを見損ふことはあり得ないであらう。世界各國からの多くの若者が、研究所に於て、各指導者の下に教育される。彼等はここでその方法論の基礎である科學的精神を學ぶのである。

化學と生理學は、その指導者の指導のまにまに發展の一路を辿つてゐる。物理學に關しては、研究所に於ける物理學の指導者であるカー・ウェー・ハウセルが、1933年重い内科疾患の爲に死去したので、研究所は最も大きい損失を蒙つたのである。ハウセル教授は、研究所の諸設備について大いなる貢献を爲したのである。

カイザー・ヴィルヘルム協会の總裁の斡旋によつてボーテ教授(Prof. Borne)がハイデルベルヒ大學物理學正教授を辭して吾が物理學研究所に轉じたことは、實に歎ばしい限りであつた。逝去したハウセルの未亡人イゾルデ・ハウセル夫人(Frau Isolde Haussler)は研究所の一部をその研究の爲に利用することになつた。

病理學研究所は、研究所の本來の使命貫徹の爲には、比較的寄與することが極く少いといひ得るのである。内科がその使命を直接に把握したといふことは、現代の收獲である。吾々が、吾が世代が何を研究したかを數十年來の著述によつて見る時に、大抵の場合それは動物試験であることを知るのである。確かに吾々は、それを誹謗することは出来もしなければ又宥されもしない。何故ならば、醫學は一見明らかなやうに、生物の研究を基礎としてゐるからである。さうして多くの問題は、直接人間に於ては解明されないのである。

然し乍ら人の研究が最初であり、さうして最後のものである。吾が全研究所は、之が爲に建てられてゐるのである。吾々は15人の病者(患者)を受持つことになつてゐる。それらの患者について、第一流の化學者、生理學者及び物理學者の援助を得る恵まれた事情の下に、内科學者に諸現象を研究せしめることになつてゐるのである。此等の患者を收容し、且保育する經費が今まで調達出来なかつたので、止むなく動物試験で満足しなければならなかつたのである。然し乍ら吾々はこの缺陷がやがて又取除けられ、さうして吾がりつばな研究所は、創立當初念願した映像にふさはしくなるであらうといふ希望を失ふものではないのである。

## 26. カイザー・ヴィルヘルム協会の生理學研究所(ドルトムント・ミュンスター)

### Das Kaiser Wilhelm-Institut für Arbeitsphysiologie in Dortmund-Münster.

カイザー・ヴィルヘルム協会の生理學研究所は、1913年にマックス・ルプナー(Max Rubner)指導の下に活動を開始した。先づ暫定的に、ベルリン大學の生理學研究所の地下室に收容されてゐた。ここで現在ライプツヒ大學の生理學、化學教室の主任であり、この部門の初代指導者であるカール・トマス(Karl Thomas)が、中間代謝(intermediärer Stoffwechsel)に關する基礎研究に携つたのである。1914年に大戰が勃發したので、若い研究所に重要な使命が課せられた。即ち研究所は、専ら時代の状況から切實な問題となつた國民營養(Volksernährung)の問題に關與しなければならなくなつたのである。この必須なる實驗的研究の貫徹を可能ならしめる爲に、生理學研究所の直ぐ隣に小さな新しい建物がたてられ、そこへ1917年に研究所は引移つたのである。

1921年にトマス教授(Prof. Thomas)は、正教授としてライプツヒ大學に招聘された。エドカー・アツラー(Edgar Atzler)がその後継者になつた。

この指導者の交代の結果、研究所の研究計畫は徹底的に變化した。國民營養の問題は、戰後數年にして既に關心の的とならなくなつた。他の使命が、今やもつと重要なものに思はれた。

アメリカの工業は、大戦中非常な躍進をしたので、舊世界の将来に關して直面目に顧慮しなければならぬ状態にたち至つた。然し乍ら戦時及び戦後の窮迫が、廣汎な民衆の間の肉體的、精神的抵抗力を消滅してしまつたので、ドイツにとつて事態は特に不利であつた。唯賢明に遂行された合理化によつて、經濟的没落から免かれることが出来たのである。この合理化運動は、然し又人間をその中に包含するものでなければならなかつた。

かくして吾々は、忽ち困難な宿命的問題の前に立つに至つたのである。一方に於て吾々が弱体化した労働界は、經濟的窮境の壓迫の下に、最大限の生産労働力を發揮しなければならなかつたと共に、他面道德並びに理性の立場から、各労働者の個々の労働能力を自然が許す限界内に保持しなければならなかつた。それ故に労働力を出来るだけ長期に亘つて保持したいといふ要求と一致する程度に、労働の強化を確立することが出来る方法を抽出完成しなければならなかつた。即ち最も好條件の作業状況の下に労働するには、労働課程を如何に作るべきか、如何なる種類の労働が特に高度の疲労を招くか、更に個々の場合どのくらの速度が生物體にとつて最も効果的であるか等々を基礎づけなければならなかつたのである。

かくて先づ人間の労働力を、出来るだけ合理的に活動せしむべき目的を達しようとするならば、ある特定の計畫を追求すべきであつた。それには三つの條件が充されなければならないのである。人間の力の働は、最少のエネルギーの消耗の下に最大の効果を狙ふように利用されなければならない。更に適材を適所に配し又最後に過勞を避けなければならないのである。

このことと共に實際的作業に於ては、よき成果を狙ふ以上、他の諸條件が充されなければならないことは、勿論明らかである。然し乍ら先づ生理學者が特に熟達した方法並びに補助手段を以て、工業及び農業の能率増加に積極的に協力しようとする時第一に關心を拂はなければならない要素が吾々に重要であつたのである。

充つ最初は、秘に模索的な豫備試験から始められた。然し一度その研究方針が當を得、その結果實際に工場の労働課程を、人及びその労働にとつて最も効果的に編成することが可能であることが明かになつたので、研究所の全機能をあげてこの使命の解決に傾倒したのである。助手及び科學上の補助員の數を増し、機械工場を設立し、多數の機械や實驗装置、その中非常に高價なものもあるがこれ等を以て作業を開始したのである。

1923年にアツラー (ATZLER) は科學講演の夕に於て、カイザー・ヴィルヘルム協会に對してこの研究を報告し、最初の労働生理學上のフィルムを上映し、カイザー・ヴィルヘルム協会の部屋部屋に陳列してこの研究の實際的意義を表示することが出来たのであつた。この講演會は研究所に多大の成果を齎した。工業、林業及び農業方面に於ける指導的位置にある教師や實際家は、これ等の研究の價値を認め、且實驗室で得た知識を實生活に直接役立たせるといふ、既に以前からの待望を實現せしめる道を開いて呉れた。一流の實業家は吾々の研究に熱心に興味を持つたのである。殆ど各方面の新聞界が、労働生理學の記事を諸方面に傳へて、この新し

い研究の方向を資本主義がシトロンを搾る如く搾取する爲の手段であると最初に見做した労働界の疑心を晴らしたのである。

従つて若い科學が、彌が上にも發展しなければならぬような恵まれた環境にあつた。然し當時吾々は、恰もインフレイションの最只中にゐたので、屢々兎角費用の嵩む研究を繼續する爲に、財政上頗る苦境に立つたのであるが、吾々は又、この苦境をも乗り越えたのである。吾々の新しい研究方向は、多くの研究者を引寄せた。中でも多くの外國の研究者が、研究を効果的に繼續することを可能ならしめたのである。

然し特に吾々の氣にかゝつてゐたことは、1924年インスブルックに於て開催された自然科學者の會議に於て、始めて主要報告に労働生理學なるテーマについて報告される手筈になつてゐたことであつた。チューリッヒ大學の生理學研究所長、教授ヘス博士 (Prof. Dr. Hess) とアツラー等がその報告を分擔したのである。協力者の獻身的援助によつてアツラーは其の報告に於て、實驗的方途から得た豊富な新知識を述べる事が出来た。この新知識の實際的意義たるや自ら明白である。今や労働生理學にとつて、成功への躍進の途が拓かれたのである。インフレイションの苦境は克服された。さうして研究所には、その科學的研究を一層擴充し且繼續して行けるように、十分な資金が寄附されたのである。多くの研究が着手され、さうして完成された。それについては、この研究所の記念出版に係る自然科學編に述べてある。

吾々の實驗室の研究が、生産的生活と密接に結びついた關係から、自然吾々は又現在では被備者と備主との間の軋轢に關して、時折相談を受けるやうになつたのである。吾々は科學的考察に基いて Taylorismus を拒否してゐるので、かゝる事件に關する我々の見解は明白である。吾々の計畫に従へば、最適能率 (Optimalleistungen)こそ吾々の取るべき目標であつて、アメリカの技術家 TAYLOR の意味に於ける最大能率ではない。後者は却つて、多くの労働者を數年にして肉體的並びに精神的に消耗させてしまふものであらう。吾々がとつた見解が最初から正しかつたことについては、企業界に於ても労働者の間に於ても、間もなく完全に意見が一致したのであつた。

然しながら他の問題が、一層大きな困難を提示した。個々の労働形式に於て人間の堪へ得る勞力の限界が未だ十分知られてゐなかつたので、労働の強度及び繼續の問題に關して種々論議が囀はされたことは、何等異とするに足りないのである。個々の人間の生活にとつて極めて重要な意味のある未だ十分研究されてゐない問題を取扱ふ場合、意見の争闘が最も激しく湧立つのは當然事である。科學的基礎に立つ能率の基準を定めることに成功すれば、危険な争闘の目的は、自ら除去されたことになるのである。今やベドウ (BEDAUX) は、労働者の個々の活動形式に關する彼の體系を利用して、堪へ得る限りの高度能率限界を計數的に明にすることが出来ると主張した。この體系は又ドイツの二三の工場に於て實施されたのであるが、その擁護者等は他の工場を訪れて、詳細に公表されなかつた計數を基として、ある基準を定めた。その結果、

個々の場合、實際、能率の増進に寄與したのである。ペドウの體系が世に出た時に、極く少數の労働には能率基準を定めることが出来たのであるが、科學的に異論のないやうな基準は數に於てまだ非常に少かつた。さうして現在でも未だ少な過ぎて、たとへば日々の最高労働量を計數的に決定することは出来ないやうな状態である。然しながらかかる基準に對する要求は極めて多いので、長期に亘つて漸次集積される科學的な小研究の成果を待ち得ないで、早急に安易な一日仕事式の効果に甘んじてそれを報告する人が益々多きを加へて來たのである。吾々は公然とペドウの體系に對し警告を發して、備主側並びに被備者側に不快な失望を豫防し得たのである。

ペドウの體系が達し得たと公言してゐる目標は、勿論亦労働生理學の目標でもあるので、吾々はその同一の限界を科學的に異議のない様に確立し、かくて人間の労働力の消耗を招くことなく労働の強度を高めることを欲するものである。労働要素の組織的研究並びに疲勞生理學に關する研究は、愈々この目標に近づいて行つたのである。然し遺憾ながら後に述べる外的事情によつて吾々はこの有望ではあるが非常に長期に亘る研究を、一時中絶せざるを得なくなつたのである。但しこの労働諸要素の研究によつて擧げた成果は、正に労働者をしてその能率の低下を來すことなく、負擔を軽減せしめる道を開いたのである。

次いで數年にして、殆ど熱狂的活動が、Invalidenの小研究所を支配した。どの部屋も皆實驗的研究に使用し盡された。新しい研究を解明する爲に、近所に空室を借用しなければならなくなつた。幸に斡旋された貸室も、まことに少くなかつたのである。重荷を上げること、垂直及び水平に置かれた槌子の労働、壁を築く際の正しい労働配置、眞直な或は曲つた姿勢に於けるシャベルの仕事、これらは無制限に多種多様に追求されなければならなかつた労働形式の唯二三例に過ぎないのである。

この研究期間の學的成果は、1927年當時研究所の所長に任命されたアッツラーが、ライプチヒのゲオルク・ティーム(Georg Thieme)書肆から出版した労働生理學便覽「肉體と労働」(Körper und Arbeit)の中に綜括的に述べられてゐる。更に絶えず、學界にこの研究並びに之に類する研究所の進展状況を報告する爲に、研究所の名譽會員マックス・ルプネルの協力の下に科學雜誌「労働生理學」(Arbeitsphysiologie)が創刊され、ベルリンのユリウス・シュプリンゲル(Julius Springer)書肆から出版され、現在では全科學界に流布してゐるのである。

吾々は唯狭い領域の實際生活に向けられた研究に關して、象牙の塔に立て籠つた専門科學者に報告をするだけでは十分でなかつた。吾々は寧ろ廣汎な公衆に向つて行かなければならなかつたのである。それ故吾々は種々な會合に於て講演を爲し、新聞や雑誌に通俗の記事を掲載し、國內及び外國の多くの展覽會に目録表や模型等を出品したのである。

かくてこの若い科學は吾々の經濟生活に根を据ゑ、力強く發展するやうになつた。然し遺憾乍ら現在吾々に當然負荷された多くの使命を總べて實現するには、今までの共同研究者の陣容

では最早不可能になつたのである。さなきだに全く負擔の重過ぎるベルリンの小研究所に、最早之以上擴張の餘地がなかつたのである。Generaldirektor フェグラー博士の發議に依つて、ドルトムント(Dortmund)市長は研究所の敷地、再築費及び年2萬マルクの補助をカイザー・ヴィルヘルム協會に提供することを申出た。更にミュンスター(Münster)市からも支部研究所設立の申込があつた。この支部研究所に於ては、ミュンスターの大學及び將來それに附屬する工學部の園内で學生を教授する使命を果たさなければならなかつたのである。この申込は兩方とも受入れられ、1929年10月22日及び23日の兩日に亘り、二つの新設研究所は嚴かに開所されたのである。

ドルトムントの研究所は現在四つの部門を包括してをり、その部門數は必要に應じて増加し得るのである。生物、衛生學部門(所長レーマン, LEHMANN)に於ては、健康者を標準とした人間の労働課程の形態に對する科學的基礎が作られる。こゝでは吾々は、ベルリンに於て始められた研究で非常な成果を収めたものの繼續として工業、農業及び林業に於いて見られる種々な労働形式を、人間の最適能率に達するやうに組織することを試みてゐるのである。即ち人も好い効果を擧げる程度に労働しなければならぬのである。このことは疲勞の招來を成るべく自然的に延期せしめる長所を有してゐるのである。然し乍ら労働の生理學的側面のみを觀察園内に入れて、その心理學的側面を顧みないならば、一面的觀察たるを免れないであらう。この缺點を避ける爲に、天才的精神病學者クレーペリン(KRAEPELIN)の希望に應じて彼の創設した労働心理學部門(部長GRAV)をミュンヘンのカイザー・ヴィルヘルム精神病學研究所から、ドルトムントに於ける吾々の研究所に移したのである。こゝでの諸研究の成果は、大部分工場の技師がその専門知識を以て適用しなければならぬ規範を定めて呉れるのである。然し乍ら時折却て吾々自身が、たとへば壓搾空氣装置の如き労働設備に關して構造上の變更を圖るやうな展開も生ずる場合もある。それ故吾々は又實際經營の經驗と構成的技能を以て、吾々を援助する技術者を雇ふすることもある。この種の編制(部長ハッセ HASSE)は非常に功を奏したので、労働生理學的機械學に關する特殊部門を設立する計畫が立てられてゐる。

當然なことであるが、又特に環境の諸要素に注意を拂はなければならぬのである。輻射して來る熱及び極く稀薄な毒ガス等が労働してゐる者に及ぼす影響は、重要な研究領域である。又労働者の營養状態及びニコチン、アルコール及び他の諸毒の労働能率に及ぼす影響が、根本的に究明されなければならない。總べてこれ等の問題を、吾々の化學部門(部長クラウト KRAUT)が研究してゐる。この部門は、既に合理的營養の問題について、注目に價する成果を擧げた。

最後に尙理論的、生理學的部門に就いて述べよう。こゝでは循環、老衰課程に於ける消耗及び之に類する問題が研究されるのである。

研究所並びにその研究は、カイザー・ヴィルヘルム協會、工業界及びその諸團體ドルトムント市、ウェストフリア州等から財政上の支持を受けて來た。さうして1931年までは、各部

門とも計畫通りに研究することが出来た。然し乍ら次いで財政上の危期の爲に、研究所は最早本来豫定してゐた資金を得ることが出来なくなつた。その結果徹底的に人員を減じ、研究計畫を非常に縮小することになつたのである。かくして研究所は非常時豫算に準じて研究に従事し、その使用し得る資金の範囲内で續けられる實驗的研究に専念するやうになつた。それにも拘らず、研究所がその科學的使命を貫徹することが出来たのは、結局科學方面の共同研究者の犠牲的精神に負ふものである。ドイツ科學救窮協會及び私的方面から屢々與へられた補助は謝意を表して之を受けた。然し乍ら又、着手した研究に結末をつける爲には、實驗者は私費を投じなければならぬやうな事態もあつた。最近研究所には、再び豊富な資金が供給されたので吾々は、漸次研究を一層高度に續け得る希望を有してゐるのである。

更に吾々は又、他の義務を遂行しなければならない。即ち研究所に於て研究したことを、青年層に廣く傳へなければならぬ。若い技術家は、機械のみでなく、人間にも關心を注ぐべきである。技術家は靈あるモーターが、如何に動いてゐるかを知るべきである。吾々は真心から技術家に、その使命遂行上必須なこれ等の知識を傳へることを欲するものである。技術家は、人間が有機體として如何に繊細微妙に出来てゐるか、といふことに對して、感覺を持たなければならぬ。又靈あるモーターは、彼が組立てた生命のない機械より遙かに高價であることを知らなければならぬのである。次いで吾々は、若い醫者に呼掛けたいのである。勞働生理學を研究した醫者によつて、勞働者の工場に入る前及び其後定期的に健康診断を操りかへすことは、頗る望ましいことであらう。最初の診断に於ては、唯全く不適格のものを適格者から區別することのみが可能であらう。然し重點は寧ろ、追診の上に置かるべきものであらう。賢明にして學識ある醫者には、こゝに甲斐ある活動領域が展開されてゐる。彼はさし迫つた害を未前に防ぎ、被保護者を適當な部署に着かしめることが出来るのである。或は又特に老い行く勞働者の心情に及す憂悶を、或る場合除くことが出来るのである。かくの如き工場醫が喜びと憂を以て事にあたるならば、彼は勞働者の信頼を勝ち得、事情に依つては雇主及び被雇人の間の願はしい仲介となるであらう。かくして吾々は、近い將來に於て、研究所をして指導方面の使命を遂行せしめ得べき資金並びに方途が見出されることを希ふものである。

吾々はこの節を終る前に、研究所が 1932 年 4 月 27 日にその創設者にして學術上の名譽所員たる Max Rubner の逝去によつて受けたいたましい損失を追悼しようと思ふ。Rubner に會つた者は、誰でも學者といふよりは寧ろ造型藝術家に對する如き印象を受けた。さうして彼は事實研究領域に於ては、直觀的に創造する藝術家であつたのである。彼が研究し、彼が創造したものは、人類の共有財産になつたのである。吾々が顧みて Rubner の科學的發展課定を概観するならば、彼がその題材を多種多様な、一見不均一な領域から集めてゐるに拘はらず、その研究が巧妙に相次いで現はれてゐるのを見る。彼は或る日人間について研究したと思ふと、次の日には酵母細胞を研究目標として利用した。次いで統計的人口政策的問題に移つていつた。

個々の成果とか方法とかは、彼には全く問題ではなかつたのである。彼は、常に唯「生ける自然の営みの中に於ける物質並びに力の代謝」なる大題目を眼中に置いたのである。恐らく Rubner の研究を以て、吾々が今日見る營養學(Ernährungslehre)が基礎づけられたといひ得るであらう。青年時代に既に目標を定めて、喜ばしい元氣を以て踏出した途を、Rubner は老境に至るまで熱心に歩きつゞけたのである。かくして藝術家であると同時に研究者であるやうな人にして、始めて創造し得る科學的研究を包含する藝術品が生れたのである。

多くの開拓者には、生存中には人に誤解されたり、抑壓されたりするあのなげかかしい運命がつきまとふ。さうして死後に至つて始めてその學説が認められるのである。この點 Rubner は幸福であつた。彼の天才は、その生存中に成就した。これは彼の強く魅力ある個性に負ふものである。彼の姿態の如く、性格は眞直であり、側近の人々に對しては頗る親切であり、科學に對する聖なる感激は珍しいものであつた。彼は自分が企畫したことを、迷ふことなく貫徹した。その際、彼の邪魔でもする者あれば、その人はとんだ目に會ふことになる。従つてこの卓越せる精神が、その周圍を王者の如く支配したことは寧ろ當然のことであつて、彼の支配は、又吾々總べてに福祉を齎したのである。

## 27. カイザー・ヴィルヘルム研究所(ベルリン・ブッフ)

### Das Kaiser Wilhelm-Institut für Hirnforschung in Berlin-Buch.

當研究所は、吾々の精神生活の物質的條件を以下述べる理由に依つて、究明することを目的とする。腦の研究は客觀的狀態を把握することにある。この客觀的狀態を確立することは、これと同等の意識現象の分析を確立することよりも一層一義的である。このことに依つてのみ、精神現象とその神經作用とに因縁のある彼の意識不能の神經原動的課程を發くことが出来る。さうしてかくすることによつて、實際的に非常に重要な腦の構造並びに機能に及す神經的でない一切の物質的作用を理解する道を、開拓することが出来るのである。

この目的の爲に、勿論、主なる關心は、人間の腦に注がれる。さうしてその後は解剖學がこれを引受けることになる。解剖學は、既に腦が豫想外に多種多様な神經細胞に分れてゐることを示した。これらの神經細胞の中、一つ或は多くのものは他の組織要素(Gewebelementen)と結合して、局部、局部の單位、即ち特殊な構造と機能をもつた種々な段階の要素器官(Flementarorganen)となる。解剖學は、今や截然とこれらの限界を明白にしなければならぬ。次いでその微妙なる特殊性を益々究明することが必要なのである。就中要素器官の機能上の區別を理解する爲に、傳導體系に占める各種の神經細胞の位置を探求し發見しなければならない。解剖學は、更に動物の腦にまでその研究領域を廣め、動物生理學に對する豫備研究を行ひ、新しい實驗生理學的動物觀から指示を得て、人間研究を可能ならしめなければならない。然しながら更に重要なことは——勿論同時に心理學的分析の改良を行つて——今まで主に肉體及び精神

の關係の解明に引用した、おうまかな脳皮殻損傷 (groben Hirnrindenstörungen) に關する解剖學的研究に代ふるに、損傷した要素の判定並びに毀傷した傳導路及び腦の他の殘部の解剖學的状態に十分な注意を拂ふことによつて、更にこの研究を深めることである。然しながら解剖學と心理學との間には、共同研究によつて到達し得る尙一層有望なるものが存在する。脳皮殻の個々の要素器官は、特にその大きさ及び構造の點で人毎に異なるものである。更に臨牀解剖學の經驗は、腦髓の要素器官の大きさは機能能力の一つの準繩であることを教へる。最後に吾々は、更に遺傳素質 (ein mutiertes Gen) 或は外部の更變要素が、個々の變じた生の本源 (Elementarorgan) のみを變化させるものであることを認め得る。これらの三つの事實から、吾人の認識し得る特定の Elementarorgan の特性は、精神的個性の多くの個々の特殊性に對する解剖學的基礎を提示するものであると結論することが出来る。その際特定の Elementarorgan が、或る複雑な機能に屬するといふことに關する現在の知識のみでも、正しく解剖學的状態と關聯づけることを容易ならしめることが出来る。勿論當然なことであるが、この研究方向は、先づ極端な變種即ち局處的腦病患者 (topistische Hirnkranken) から着手し、次いで超發育異狀人及び發育不能異常人に移り、最後に普通人の個人的特殊性に至らなければならないのである。

その際病原學の解明に於ては、個々の場合でも、他の特に實際的に重要な幾多の問題、即ち局處的、精神的性質を病原學的單位に分つ豫後診斷分類に對して有意義である。先づ各々の病原學的要因を發見することが必要である。それには、就中極めて詳細な家族の研究を行ふべきである。次いで個々の要因の作用の影響圍 (Schwankungsbreite) が、その領域、様式並びにその圍内に於ける強度に關して研究されなければならない。その際又、適當な場合には分類の根本的問題を解明することが出来る。然しながら病原學的解明そのものは、屢々大きな困難に逢着することもある。従つて實際のところ、今まで大抵病原學的に不統一の諸群形成 (即ち吾々の固性と本性の變種群である精神病學の大きな壺) を越えて前進することは出来なかつたのである。屢々吾々は——特に遺傳の問題に於て——唯だ實驗遺傳生物學の確實な所見に依つた類推に従つて、病原學的要因にある一定の特性を賦與することが出来る。然しながら今まで實驗的所見は屢々不成功に終つた。従つて研究所は、獨自の發生學の部門に於て、かゝる間隙を埋める必要に迫られてゐるのである。

最後に腦の研究は、——他の器官同様に——その特殊性の發見によつて一般的生物學的意味を有するものである。この際、構造上の變化に對して器官の機能上に嚴密な界限性のあること、並びに構造による制限が明示されてゐること又發育不全 (Unterentwicklung)、機能低下及び罹病性に富むこと等の同時に起ることは皆特に價値がある。其の他に腦が多くの基礎器官から構成されてゐることは、非常に複雑な總體的構造設計を示すものである。即ち人類並びに動物に於いてその總體的構造設計の多様性は、系統發生的にも利用され得るものであつて、よくその

所屬の腦の形態學的類系を洞察せしめるものである。

かくて研究所は、長期間に亙る廣汎な研究計畫を有してゐる。この計畫に對して吾々は研究資材が力に應じて、常に再參、吟味され或は新しい課題となるやうに形成され、且維持されることを斟酌する。吾々の腦解剖のプレパラートは、幾世紀もの間、その生命を持続することが出来る。家族表 (Familien-Tafeln) は、將來の研究繼續の爲に十分準備されてゐる。吾々の疾病史は極めて詳細に起草されて多くの圖式資料を保有してゐる。従つて、將來引續き參考に供して十分効果を發揮するのである。患者のフィルム、發聲レコード及び電氣生物學上の曲線圖は、常に訊問に對する吾々の文化的所産中の永存の財寶であらう。

吾々の研究資材は、研究上必須な永續性を支持してゐるが、他面當座の問題及び研究方途の撰擇については、最も幅のある弾力性が必要なのである。ある研究方向を擴張し、他を縮小する點に於て、研究所の構成は適合してゐる。臨牀醫學附屬病院に於ては、或る種の患者から他の患者部への移動は可能である。更に又その科學的發展に従つて、腦研究から離れて行くやうな部門の獨立が考慮されなければならないのである。

當座研究さるべき問題の撰擇は、結局所長及びその科學的協力者に依つてなされるのである。所長は腦研究の必要性を概観して、個々の問題の科學的、社會的價値、その解明の程度、その方法並びに共同研究者が保證する正確の程度を判斷しなければならない。他面個々の共同研究者の爲には衷心から切に希望してゐる問題の撰擇が必要である。

最も正確に研究しようとする努力は、又總べての技術的、扶助的協力者から最高度の献身と忠誠を要求する。この要求を充す人は、研究所で活動してゐる總べての人々が友情を以て結束してゐる研究團體の内部で尊敬の標となるのである。

1898年5月15日にオー・ヴォーグト (O. Vogt) によつて創立された神經學中央研究所が、1902年にベルリン大學の神經生物學實驗室に改更された。1915年にクルップ (Krupp) 夫人並びにボーレン及びハルバッハ (Bohlen und Halbach) のクルップ夫妻の寄贈にかゝる資金で、カイザー・ヴィルヘルム腦研究所が創設され、神經生物學的實驗室と結びついたのである。1928年に研究所の新建築がベルリン・ブッフに於て始められた。幸にもブッフを撰擇したことについては、提唱者たるベルリン市衛生局參事フォン・ドリガルスキイ (von Drigalski) 教授に感謝しなければならないのである。建築資金は、高邁なるロックフェラー財團、ドイツ帝國、プロシヤ及びカイザー・ヴィルヘルム協會によつて寄贈されたものである。1931年4月1日に、神經生物學研究所は完全にカイザー・ヴィルヘルム研究所に接受された。1931年6月2日に、この研究所は諸官衙並びにベルリン及び外國の多數の専門學者臨席の下に開所されたのである。主屋には現在のところ解剖學、生理學、心理學、音聲學、發生學、化學、寫眞工學、物理工學の諸部が置かれてゐる。最後の物理工學部門は、専門學者の指導の下に新しい器具類を案出してゐる。現在の指導者ヨット・エー・ティニイス (J. E. Tjonnies) も亦建物の一部分を、——但し

非常に節約してではあるが——設備したのである。附属病院臨牀醫學部門は、ベルリン市管理下の中央病院から、ある契約に基いて患者を得ることになつてゐるのである。この契約締結に際しては、ベルリン市衛生局参事フォン・ドリガルスキイ教授並びに當時ブッフに於ける救療保護所の所長であつたウェルナー博士(Dr WERNER)が、非常に盡力した。附属病院には、レントゲン装置のある體質研究部門が結びついてゐるのである。

## 28. ドイツ精神病学研究所(カイザー・ヴィルヘルム研究所)(ミュンヘン)

### Die Deutsche Forschungsanstalt für Psychiatrie (Kaiser Wilhelm-Institut) in München.

ドイツ精神病学研究所は、研究所の精神病学ジューメンス(SIEMENS)の考をクレーペリン(KRAEPLIN)が力強く實行した結果成立したものである。即ち精神病学上の問題の解明に對して、何か本質的寄與をすることが出来る補助學科の秀れた代表者達が、親しく結びついて親密な研究團體を構成し、以て各種の精神障礙を、その根元、随伴現象並びに作用に就て究明し、かくしてその豫防、治療或は緩和の途を講ずることであつた。精神病患者並びに缺陷に對する扶養費の爲に莫大な金額を廣範圍に亘つて將來の爲蓄積することは、研究所の活潑な活動の結果招來されたのであるといはなければならないのである。

研究所は臨牀醫學、解剖學、血清學、遺傳生物学、細菌學、化學、心理學、生理學等の協力に待たなければならなかつた。さうしてかゝる部門は、實際既に設備されたものもあり、或は目論まれてゐるものもあり、又中でも一部分は再び廢止されたものもある。心理學及び化學5部門(以前は7部門)の指導者は、學問上全く獨立して各自に夫々、カイザー・ヴィルヘルム各研究所の所長であつた。尤も各部門は、空間的には研究所所屬の同じ獨立の建物の中にあり、(寫眞参照)尙そこにドイツ研究所の臨牀學研究所長に指導されてゐるミュンヘン・シュワービンク(München-schwabing)市立病院の精神病学部門も所屬してゐるのである。

1928年の歴史、組織並びに目的を敘述し便覽で既に記述したことに、更に次のことが附加されるべきであらう。

創立資金は、私的財團として1917年2月13日にバイエルンの王の手に委託されたのである。即ち1924年に始めて研究所はカイザー・ヴィルヘルム協会の所屬に歸したもので、従つてその7年前にあたるわけである。

科學活動は1918年1月1日に開始された。當時研究所は、まだミュンヘンの大學附属精神病院(die Psychiatrische Klinik)に同居を許され、その所長であるクレーペリンが同時に研究所の臨牀心理學部門の指導にあつてゐたのである。

公的資金を徴募することなく、専ら必要な資金を集める考は、唯單に研究所に一切の部門を

包括する独自のホームを作る爲許りでなく、亦全經營を私的な資金で支辨するが爲であつたのである。

ドイツに於けるインフレーション及び一切の資金の緊縮は、この計畫を全く水泡に歸せしめたのである。

幸にもロックフェラー財團が、独自のホームの建築の爲に支援した。その結果1928年にホームは開かれるやうになつたのである。

然しながら經營資金は、新しい私的財團、バイエルン人の諸團體、プロシヤの諸州、バイエルン邦、他の諸邦、ミュンヘン市及び1924年にカイザー・ヴィルヘルム協会への歸屬によつて、同協会から必要なだけ支給を受けなければならなかつたのである。

現在でも當研究所に所屬してゐる一切の研究所の全經費は、50%以上、上述の途即ち公的資金によつてまかなはれてゐるのである。

然しながら、それだけでは研究所の一切の偉大なさし迫つた使命を充すには到底十分でないので、個々の部門の特殊研究は、特別費用で支辨されなければならない状態である。今までドイツ學術救急團體、カイザー・ヴィルヘルム協会、ロックフェラー財團、各省特に内務省、バイエルン内務省、シュワーベンノイブルクのバイエルン人團體、ミュンヘンの醫學團體の出版協會、及び個人的方面からの特殊な經費によつてまかなはれて來たのである。

諸研究所の所長の一人が研究所全體の事務をとり(事務所長)、研究所の指導者を構成員とする自治會である管理委員會會議に、他の所長を招集するのである。事務所長は、創立者や經營上援助をしてゐる諸官衙の代表者から成立つてゐる設立委員會の會員であり、歳費を協賛したり、管理委員會の提議に基いて諸研究所の所長を任命したりするのである。又同時に規程上バイエルン文部省の報告者(Referent)である設立委員會議長との交渉を委託されてゐるのである。

設立委員會議長はフォン・ウィンターシュタイン(VON WINTERSTEIN)参事官、樞密顧問官ハウプトマン(HAUPTMANN)であり、1931年以後は、フリードリッヒ・フォン・シュテンゲル(FRID. VON STENDEL)参事官が加つた。

事務所長はクレーペリン、プラウト(PLAUT)、シュビーエルマイヤー(SPIELMEYER)等であり、1931年以後はリューディン(RUDIN)が加つた。

研究所はヘインリッヒ・レール(HEINRICH LAEHL)の圖書寄贈によつて大いに増大された独自の藏書及び現在刊行されてゐる最も必要な雑誌を有してゐる。然しながら各研究者は、専らミュンヘンにある國立圖書館、大學圖書館及び研究所圖書館を利用しなければならない。

ドイツ研究所の精神病学に對する綜合研究は、ベルリンのユリウス・シュプリンゲル(Julius Springer)書肆から65分冊出版として次々に出版され、現在第28巻が出てゐる。

臨牀學研究所：指導者はクルト・シュナイダー(KURT SCHNEIDER)教授である。1919年1月1日、研究所が未だヌスバウム街(Nussbaumstrasse)のミュンヘン大學の精神病臨牀學研究所内

にあり、この兩研究所がエミール・クレーペリン (EMIL KRAEPELIN) の指導下に屬してゐた時代に、同氏の指導下に臨牀學部門は、醫學上の助手並びに多くの兩研究所兼務の書記の援助を得て研究を開始したのである。その使命とするところは、先づ大學の精神病臨牀學研究所に收容した患者全體の綜合カードを作製することであつた。逐年完成されたこの綜合カードは、1904年—1922年の間にミュンヘン大學精神病臨牀研究所に收容された患者の一切の症例をクレーペリンが指導して整備綜合したものである。非常に複雑な構成を有してゐる綜合カードを、ここに詳細に記述することは出来ないが、これは臨牀學研究所の保有並び管理に屬してゐる。研究所は無数の、特に系譜學上の研究を最後の仕事としてをり、現在でも尙その研究に従事してゐるのである。尤もこの研究は、臨牀研究にとつては價値の乏しいものである。カードの作製と共に、確認経過の記録 (既往症調査) が始められてゐるのである。即ち廣範圍に亘つて絶えず診斷症狀の経過を確認して行くといふクレーペリンの本來の計畫に従つたのであるが、漸次頓坐してしまつた。この寧ろ組織的な研究以外に、臨牀學的研究は、カードに記載された材料に基づいて實行されて來たのである。

シュワービング病院内に精神病患者收容部門設置の件に關するミュンヘン市との交渉は、1921年以來停滯してゐた。この部門は 1922 年 10 月 22 日に、婦人の病床 24 個を備付け、醫長であり、當時ミュンヘン大學の講師であつた後の教授 JOHANNES LANGE 博士によつて開始された。博士は今まで精神病臨牀學の助手であり、且クレーペリンの近しい直接の協力者であり、1925年までこの部門の唯一の醫師であつた。この疾病部門の廣汎な發展に關しては、後に綜括して敘述する。

1923年9月臨牀學部門は、ババリア廣場 (Babiaring) に於ける研究所の新しいホームの三つの部屋に引き移つた。資料の蒐集は一充つて完結したので、臨牀學文庫と稱せられるやうになつた。この時以來、カードには 1923 年以前に收容された患者の臨牀症狀のみが記入され、かつてミュンヘンのシュワービング病院の新しい精神病部門の患者症狀も記録されたのである。この研究は現在も尙繼續されてゐる。

1926 年 10 月 7 日にエミール・クレーペリン (EMIL KRAEPELIN) は死去した。教授ヨハネス・ランゲが、指導者として文庫を引受けたのである。

研究所全體が、1928 年 3 月、シュワービング (Schwabing) 病院に隣接して建築された獨自の新建物に引移つて以來、臨牀學文庫は病院部門と地理的緊密に接觸を保つやうになつた、従つて兩者が結合して一つの全體を構成するやうになつたのである。臨牀學部門といふ名稱が再び採用された。茲來この部門は、研究所に於て作成された綜合カード、即ち文庫、數個の研究、及びシュワービング病院の精神病學部門から構成されたのである。

1930年5月に教授ヨハネス・ランゲ博士は、ブレスラウ (Breslau) 大學の精神病學の教授に招聘された。患者部門 (Krankenabteilung) は、1925 年 11 月以來、ここで助手を勤めてゐたミ

ュンヘン大學講師エリッヒ・グットマン (ERICH GUTTMANN) 博士が代理指導をして來た。1931年7月1日に今までケルン (Köln) 大學の精神病學並びに神經臨牀學の醫長であつた教授クルト・シュナイダー (KURT SCHNEIDER) 博士が、ミュンヘン市立病院長に任命され、兼ねて臨牀部門の指導者として招聘された。1933 年 8 月に、隔離病棟 (Geschlossenes Haus) に近接し、その庭園に蔽はれてゐる小さな死體解剖室が、實驗室として最善の設備を施された。臨牀醫學研究所の患者部門は、現在で略 40 人ぐらゐの聴衆を收容し得る獨自の講堂があり、又獨得な設備を施した隔離病棟の獨立家屋第 5 號を使用してゐるのである。一階並びに二階は、それぞれ 47 名の婦人及び 35 名の男子を收容し得るのである。その他この部門は、常に公開されてゐる男子部及び女子部を使用してゐる。(30 ベッドを持つてゐる亭 3 號及び 28 ベッドを持つてゐる亭 2 號)。これらの亭は、獨立家屋から數歩隔つて建てられてゐるのである。ベッドは總數で 140 個ある。この部門の市の職員は、部長 (同時に臨牀醫學研究所の所長を兼ねてゐる) 1 人、醫長 1 人、補助醫 2 人、書記 1 人 (女)、修道女 14 人、保護者 12 人、女中 8 人から構成されてゐる。研究所の臨牀學研究部門は補助醫 1 人、實驗助手 (女) 1 人、書記 (女) 4 人を置いてゐる。1922—1934 年の間に患者部門は、9064 人の患者を收容した。(男 3612 人、女 5452 人)。

1933 年 5 月以來、臨牀學部門は研究所と改稱し、又部門指導者は所長と稱ばれるに至つた。1934 年 11 月に教授クルト・シュナイダー博士は、ハンブルク (Hamburg) 大學の精神病學の教授並びにフリードリッヒスベルク (Friedrichsberg) 國立病院長としての招聘を辭退した。

臨牀學部門及び文庫と同時に、均しくクレーペリンを指導者としてゐた心理學部門も、同氏が精神臨牀學の指導から退くと共に、1923 年、その指導を離れてババリア廣場の傍に引移つた。ここでクレーペリンの右腕としてグラフ (GRAF) 博士が活動した。次いで 1926 年クレーペリンの死去に際し、一時グラフ博士が心理學部門を指導してゐたのである。更にここで、臨牀部門同様トニ・シュミット・クレーペリン (TONI SCHMIDT-KRAEPELIN) 博士夫人が助手として協力した。然しながら實驗心理學が、一時期待たされたほど研究全體の共同目標達成の爲に協力し得ないものであることが明らかになり、且グラフ博士にドルトムント (Dortmund) のカイザー・ヴィルヘルム労働生理學研究所に於ける有望な活動領野が提供されるもしたので、この心理學部門は 1929 年に解消された。

又腦の内外に於ける實際的症狀を檢診し、且その症狀を臨牀學的診斷 (徴候) を以て補足する目的を有する腦病理學研究所は、當時精神病學臨牀研究所に併置されたのである。この研究所の使命は、當初からクレーペリンによつて特に大規模に考案され、かくして各最高の専門代表者 3 人が招聘されたのである。即ちニッスル (NISSL) —— 病理組織學第一部門の指導者、遺憾なことに招聘されてから一年、研究所創設後、即ち 1918 年に既に死去した。シュピールマイヤー (SPIELMEYER) —— 組織病理學部門の指導者、及びブロットマン (BRODMANN) —— 局處解剖學部門の指導者、招聘された年、即ち 1918 年に死去した。—— の 3 人である。ニッスルもブロット



マンも、その個性及び研究の独自性と意義とに於て、他に之を補ふものは餘りなかつた。かくて事實、脳病理學的研究は爾後唯シュ・ビールマイヤーの組織病理學研究所によつて代表されたのである。この研究所は 1928年に新築が出来上り、美しい各部屋は、多くの共同研究者、大規模なプレバート蒐集、寫真室、動物研究等の使用に供せられたのである。ロックフェラー財團の特別寄贈によつて、特に一般病理學に造詣が深く、經驗に富む解剖標本係(Prosektor)のノイビュルガー(Neuburger)博士を研究所に招聘することが出来た。博士は巡回精神病院(Kreisirrenanstalten)及び特にエクルフィン・ハール(Egling-Haar)治療並びに保護實驗所に於て行はれる解剖をシュ・ビールマイヤー研究所の研究の爲に提供し、且役立たせなければならなかつた。1930年に亦同じ資金で、ショルツ(Scholz)教授を研究者として招聘することが出来た。かくてシュ・ビールマイヤーは、多くの國內及び國外の研究席保持者の研究を援助する實情に明るい補助を得たわけである。實際又ミョルツ教授は、1935年シュ・ビールマイヤーの死後研究所を一時指導してゐたのである。

血液學並びに實驗治療學研究所は、又プラウト(Plaut)教授の指導の下に、精神病學附屬病院(Psychiatrische Klinik)の、二三の使用出来る部屋に併置されたのであるが、1928年に新ホームの二階の北半に移轉したのである。

その目的とするところは、體液(Körperflüssigkeit)、特に血液及び脊髄液の研究を以て診斷方法を確立し、新しく基礎づけ、更にこの方法で精神病の病原學の解明に寄與することである。治療學に向けられたこの部門の研究は、動物實驗を利用して麻痺病の傳染治療學による基礎づけをして以來、臨牀學部門と提携して特殊な目標を提供してゐるのである。

創設初期に於て、研究所は、今は解消されてゐる化學部門に對して、その部屋をさいてゐたのである。

現在までリュ・ディン(Rudin)教授の指導下にあつた系譜學及び社會統計學(民勢學)研究所は、1918年研究所の創設直後、場所の不足の爲に直近くのペッテンコーフェル街(Pettenkoferstrasse) 14 號地の建物の二階の精神病學附屬病院に引移つたが、ついで新館の中二階の北半に轉じた。

リュ・ディンは、その間に 1625年から 1928年までバーゼル(Basel)大學の精神病科の正教授、同地の精神病學臨牀研究所長並びにフリースマット(Friedmatt)精神病院長に任命されたが、系譜學研究所の最高の監督權は、依然保持してゐたのである。然しながらミュンヘンに歸つて來た時に、研究所に豫定されてゐた部屋が餘りに小さいことがわかつた。吾々は遺憾ながら精神病遺傳生物學の驚くべき躍進及びそれが、國家的並びに個人的人種衛生學の基礎として必要缺くべからざるものであることを豫測し得なかつたのである。そこで漸次、互に關聯のある本來的研究所から離れて、以前の化學部門の地階及び4階の個々の部屋に引移らなければならなかつたのである。さうして特別な構造をもつた屋根裏部屋が5階に作られたのであるが、

研究所の單純と統一を目指す經營を、非常に困難なものにしたのである。又經常費に當つべき資金も、最早十分ではなかつた。さうして既述したやうに、特別寄附によつて賄はれて來たのである。研究所の使命とするところは、精神的な障礙を招來した場合、遺傳の役割を正確に科學的並びに統計的に確定し、外部要因の影響に對して考慮することにあるので、よしんば、民族衛生學の規準を定めるものであるにしろ、或は亦有害な外界の影響との抗爭の基準を定めるものであるにしろ、現在ドイツ帝國にとつて、然し將來は又確實に他の諸民族の繁榮にとつて、精神病豫防の必要缺くべからざる前提を創り出すものであるのである。研究所は、臨牀學に對して疾病分類の研究に對する重要支點を與へるのである。系譜學研究所は、あらゆる種類の遺傳病一般、更に亦無病の通常人、優秀人、並びに全國民の生活にとつて親近な内的研究關係を通じて、既に精神病の單なる補助學としての境を遙かに越えてゐるといふことは、研究所に於て研究さるべきテーマ、及びその成果によつて、ドイツ帝國及び諸外國が得た一般的、實際的民族衛生學の意味からして明々白々たる事實であるのである。

スピロヘーター研究所は、所長ヤーネル(Jauner)教授指導の下に、新館二階南半に引移つた 1928年を以て開始される。

ヤーネル教授は、1924年12月1日から既に血清學部門で活動してをり、1926年この部門の指導者に任命された。然しながら新館に移轉後、始めて十分な設備をととのへたのである。

研究所は、動物研究によつて、形態學及び神經組織に對するスピロヘーターの關係に特に意を拂つて、スピロヘーターの生物學研究に没頭してゐるのである。

1935年に、解消された化學部門の新しい部屋を併合した。

1928年に、遂に客員たるニュー・ヨークのページ(Page)博士の下に、新館に引移りの際化學部門が設置された。その使命とするところは、化學的方法を以て神經組織の物理學的並びに病理學的經過を研究することであつた。經費は 1931年までは經常費及びロックフェラー財團により、1931年以後はロックフェラー資金及び Ella-Sachs-Plotz 財團の資金のみによつて賄はれ、1935年に専ら他の方面の支持によつて繼續されることになつたのである。然しながらこれらの資金は、ドイツに於ける公衆の生活の一切の領域に於ける止むを得ない節約の爲、遂に調達されなかつた。それ故クレペリンの抱懐してゐた優れた考は、止むを得ぬ外的事情の爲、當分放棄され、化學部門は解消したのである。

### III. 精神科學研究所

(Geisteswissenschaftliche Institute)

#### 29. カイザー・ヴィルヘルム獨逸史研究所 (ベルリン)

Das Kaiser Wilhelm-Institut für deutsche Geschichte in Berlin.

1917年に當時のカイザー・ヴィルヘルム協會總裁、アドルフ・フォン・ハルナック (ADOLF VON HARNACK) が特に發議し、プロイセン文部省の關與の下に、主として國務大臣フリードリッヒ・シュミット博士 (Dr. FRIEDRICH SCHMIDT-OTT) 並びにドイツの指導的歴史家の協力を得て設立されたカイザー・ヴィルヘルム獨逸史研究所は、既存の諸歴史研究所、獨逸史記念館 (Monumenta Germaniae Historica) 並びにローマに於けるプロイセン史研究所と連絡して、その研究圏外のあの偉大なる任務を引受けなければならなかつた。何故となれば、獨逸史記念館は、古代獨逸史の批評的研究並びに資料出版を任務としてゐるが、これは今後尙幾十年の間同記念館の活動を必要とする課題であり、一方ローマに於けるプロイセン史研究所は、主として中世及び宗教改革時代の傳承、就中ローマ法王使節の報告と共にヴァチカンの記録、イタリアの記録並びに文書を、その中に含まれてゐるドイツの資料に特に意を拂つて研鑽しなければならなかつたからである。

かういふ状態から新しいカイザー・ヴィルヘルム研究所の使命が生れたのである。古代ドイツ史に対しては、ゲルマニア・サクラ (Germania sacra) を修補することに決定された。尤も之は既に前時代に屢々試みられたのであるが、然しその都度失敗に歸してゐたものである。といふのは、之は宗教改革時代に至るまでの獨逸教會史の綜合研究を豫定したので、以前の研究組織の力量を遙かに凌駕するものであり、唯一層大きい研究組織を待つて始めて成就され得るものであるからである。宗教改革時代に対しては、同様に以前屢次試みられたが、同様な困難の爲に遂に完結の運びに至らなかつたカール五世 (KARL V.) 時代、特にカール五世その人の政治的書簡の研究が、批評的前提を爲すべきものであつた。最後に最近世に対しては、カイザー・ヴィルヘルム一世 (KAISER WILHELM I.) の書簡を、個々の研究にまとめて出版することになつてゐた。

最後に以上のことと共にベルリンにあるこの新しい研究所によつて、若い歴史家に批評的研究の方法を習得せしめるといふ希望が、指導的な考として結びついてゐたのである。これらのことは、研究所がパウル・ケール (PAUL KEHR) の持導の下に、既に 18 年來獻身的努力を拂つて來た使命であるが、勿論この年月のうち悲しむべき戦後の數年は、殆ど全く計算に入れることは出来ない。

#### 30. カイザー・ヴィルヘルム外國公法及國際法研究所 (ベルリン)

Das Kaiser Wilhelm-Institut für ausländisches öffentliches  
Recht und Völkerrecht in Berlin.

1925年の當研究所創設に關する記録の中に、設立の理由並びに目的に就いて次のやうなことが記されてゐる。——即ち世界の他の諸國家に對して、ドイツの立場が新しい基礎の上に建設されなければならないやうな時代に於ては、國際法、外國法理論並びに法律制度の認識を深めることを急務とする。法律家が國際的、法律的問題に對して準備し、且國內及び外國の資料の組織的蒐集並びに研究の基礎の上に立つて、國際法並びに外國公法に關する法律問題の速報を入手し得るやうな研究機關が全く缺けてゐるのである。實際的に或は理論的に、國際法及び外國法の問題に關係してゐる人は、この領野に於ては、個々の編輯者或は研究者だけでは最も主要な文書を概観することだけでも不可能であるといふことを、以前から既に知つてゐるのである。この資料は數千の條約、國際或は國內裁判の判決、無數の外交文書、政府布告、記録、議會議事録及び法律の中に包含されてゐるのである。この場合唯主要な文化國の廣範圍の資料を蒐集し、科學並びに實地の最も切迫した諸問題に意を拂つて正確な方法を以て研究に従事する組織のみが、よくこの苦境を救ひ得るのである。この使命遂行の爲、多數の若い法律家を國際法並びに外國法の領野に於て養成し、以て戦後特に顯著に感ぜられる缺乏を救ふことは可能なことであらう。——

この目的設定は、研究所の 10 年間の活動に於ける基準となつたのである。更に附加された廣汎な使命は、國際法の問題並びにこれを通じて、この分野に於けるドイツ法理論の問題に於て、ドイツ法學の支柱となり、就中國際法的調争を合理的に貫徹するに際し、それにふさはしい立場を作らうとする目的を愈々鮮明ならしめたのである。

研究所の研究可能性は、益々擴大する廣汎な科學使命の促進と共に、記録並びに判定を補修し、且本省並びに地方廳、國民社會主義黨事務所、諸官衙、裁判所の浩瀚な蒐集資料の仕上げをするといふことにまで進展せしめられたのである。之には、最近數年來獨逸法學士院 (Akademie für Deutsches Recht) の國際法委員會が協力して來てゐるのである。ベルサイユに於ける萬國聯合仲裁々判所が終幕となり、國際聯盟から獨逸が脱退するまでの幾年かの間、研究所の研究活動は、偉大な國際上の法律調争の準備並びに貫徹の爲に、極めて必須のものとなつてゐた。たとへば研究所の所長が、裁判官として、或はドイツ帝國の代表者として、協力を惜しまなかつたヘーグの常設國際裁判所に於ける多年の計畫になるドイツ・オーストリア關稅同盟に對する處置のやうなものである。この活動は、組織された研究所の研究の重要性を確證すると同時に、當時殆ど研究されなかつた國際的訴訟の領野に於て、十分なる啓蒙と刺戟とを與へたものである。

研究所の研究上の性格は、その組織に順應してゐる。その獨自な指導は、所長の責任に於てなされる。所長代理(1人)、司書長兼管理官(1人)、書記(1人)、助手(數人)並びに多數の研究員が所長を補佐する。現在研究所に於て研究に従事するもの數は、20名許りである。

研究所の所員全體が關與してゐる國際法の領野に於ける科學的研究は、特殊部門を構成してゐる。個々の國及び集團の研究は、それぞれの報告者(Referent)に配分されてゐる。集積せる資料の吟味並びに精査、科學的問題の研究及びその研究領域から必要な判定及び記録を修正することは、報告者等の責任に於てなされてゐる。

研究の基礎として就中圖書館の役割は大きい。最初に基本資料(法律、條約蒐集、外交文書、判決文、議會議事録等)並びに定期刊行物の蒐集を狙ひ、かくて最後に最も重要な専門論文を目指した10年間の蒐集で、在庫冊數9萬冊に餘る外國文獻が集められた。各國の國際法、國家法並びに行政法と共に、亦哲學、特に法律哲學、國家哲學、更に比較法學、歴史、經濟學及び他の補助科學等の最も主要な著作が蒐集されてゐるのである。同様にあらゆる文化國の宗教法も集められてゐる。組織的な事項目録及びアルファベット順に依る目録が、藏書を解明してゐるのである。

特に現在のところ、研究所に於ては約600冊の雜誌と多くの國內及び國外の日刊新聞がとられてゐる。さうして世界の最も重要な雜誌にのつた國際法上の論文全體について、解明を與へる目録が作られてゐる。他の目録に於ては、條約全體が——之は各種の科學的、實際的研究に對して最も重要な源泉である——官廳の資料に従つて批准、加入、解約告示等に關する正確な記入を以て記録されてゐる。組織的に順序立てた新聞記録は、日刊新聞からの切抜きを含み、社會一般の政治的、法律的な問題の取扱ひ方を追究することを目的としてゐる。これらの研究の綜括的及び統一的秩序立ての爲に、特殊な雜誌部門が作られてゐる。ここでは研究所の雜誌が編輯され、且恒常的に一切の主要な科學的新現象並びに特に外國の専門雜誌の内容の報告を使命としてゐるのである。

研究所の出版物としては、既に第五卷を完結してゐる「外國公法並びに國際法雜誌」(Die Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht)があげられる。國內及び國外の學者が發表する論文は別として、この雜誌は、その内容上組織された研究所の研究成果を十分に示してゐるのである。更に同法は、國際法の一切の實際的問題に學的立場を賦與し、その報告に際しては、最も重要な記録の原文再生によつて、國際政治並びに國際法の領野に於ける最も新しい事件を報じ、かくして大きな圖書館の在庫書籍を利用する時間も可能性もない讀者に、不明な法律問題の學的或は實際的研究を可能ならしめる爲に、出来る限りの努力を拂つてゐるのである。偉大なる國際法の原典“Fontes iuris gentium”の出版は、同一の目的達成の爲である。之はいくつかの分冊(國際裁判所の判決、最高法院に於ける國際法上の判決、歐洲各國内閣の交換外交文書等)になつて上梓され、今までに浩瀚な内容の6冊が出版されてをり、尙

益々進行してゐるのである。各分冊が國內及び國外の批評から受けた賞讃は、科學並びに實際上の現實的要求を補充することに研究所が成功したことを證明してゐるのである。現在までに22分冊出版されてゐる「外國公法並びに國際法補遺」(Beiträgen zum ausländischen öffentlichen Recht und Völkerrecht)の中に、専門論文の形式で研究成果が公開されてゐる。その最大部分は、研究所の研究によつてゐるものである。上記した一聯の出版物以外に發表されてゐる他の研究の中では、國際法の最初の綜括的著作である“Statut et Règlement de la Cour Permanente de Justice internationale”(常設國際司法裁判所規程)を特記して置かなければならぬであらう。ゲー・エフ・フォン・マールテンス(G. F. von Martens)によつて創始された條約集の繼續事業であり、1925年以來ハートリーベル(H. Triebel)が研究の支援の下に續けてゐる“Nouveau Recueil Général des Traités”(新編條約集)の出版は、特に重要な意味を有するものである。

研究所の歴史は、創立以來10年間は絶えざる膨脹と內的整備の靜かな様相の中に流れて來てゐる。藏書の増加、所員の増員並びに研究所の補助設備を利用しようとして雲集する外來研究者によつて、定期的に、部屋が非常に缺乏を來してゐることが痛感されてゐるのである。今までは研究所創設以來引移つてゐるベルリン城の廣い空間を接受して、その場を糊塗して來てゐるのである。但し研究所と同時にトリール(Trier)に創設された支所が、——之は就中占領地並びにその隣接國家の問題の研究を使命とするものである——數年前ベルリン研究所内に開所されたので、それと共に、非常な廣地域に亘る分散といつた仕方、文庫の願はしき集中が犠牲に供せられてゐるのである。——國際的訴訟手續への關與は、重要な實際的國際法の問題を研鑽する爲に所員を養成し、且かかる問題の獨自な解決能力を錬成することを可能ならしめたのである。

最後に研究所は、外國の同様な研究所と科學上の關係を結成し、外國の學者を招くと共に所員を交換の形式で外國へ留學させることを使命として來た。遺憾ながら最近數年の科學上の苦境は、個々の研究所員を外國へ留學させることを殆ど不可能にしてゐるのである。

## 31. カイザー・ヴィルヘルム外國私法並國際私法研究所(ベルリン)

Das Kaiser Wilhelm-Institut für ausländisches und internationales Privatrecht in Berlin.

當研究所は、1926年エルンスト・ラーベル教授(Prof. Ernst Rabel)がベルリン大學に招聘されたのを機会に、同氏の指導の下に創設されたのである。ここでは商法、民事訴訟法、及び租税法の所屬部分を含めての外國私法並びにドイツ及び外國の國際私法の研究をその使命としてゐる。事實上はドイツと外國(西、北、南ヨーロッパの各國及びアメリカ合衆國、南アメリカを含めて)との法律、經濟的關係の促進の爲の國際的法的交通に重點を置いてゐる。この分野に於て、研究所は先づ個々の學者には困難であるか、或は亦全く不可能事たる法律學の研究を貫徹することを使命とし、且又同時に正確な専門的報告によつて官衙並びに經濟の實際的要求に貢獻しようとする中央研究機關である。かかる機關が必須なものであつたといふことは、時の経過と共に愈々高調した研究所の要求によつて強調されたのである。困難な經濟的危機に際して、維持並びに多少の發展の爲の資金が幸にも與へられたことは、研究所の價値が十分認められ、且大いに關心が拂はれたが爲であつた。但し本來の偉大な使命にふさはしい擴張は、今までなされなかつたのである。

研究所には、所長の外に3人乃至4人の科學顧問(wissenschaftliche Berater)——ハイマン(Heymann)、ティッツェ(Titze)、ウォルフ(Wolff)の3教授及び1935年9月1日までヘンス・レーワルト教授(Prof. Hans Lewald)——及びここで廣汎な特殊教育を受け、特に才能があり、語學に堪能な若い法律家のスタッフがある。現在のところ主務報告者7人、兼任報告者1人、客員報告者(マデーテンドイツ人)1人、兼任助手としての司法官候補が2人ある。これらの研究者の研究領域は、國別に分けられてゐる。かくて立法、判決及び文獻上の新現象が雜誌や書籍によつて絶えず追究されるのである。比較的大きい問題は、ドイツ法律學研究に於て新機軸を作つた共同研究に依つて解明されるのである。又新聞切抜きやカードの記録によつて現在の資料に関する概観が與へられてゐる。

科學的研究に於ては、當初から特に確實な綜合的資料の蒐集並びに精査に重點が置かれた。その際十分に知られてゐないか、或は錯雜してゐる法律事情の解明もとりあげられたのである。かくて最初に組織的な方法で、アメリカ合衆國48州の重要にして且困難な私法が着手された。1ヶ年間アメリカの客員報告者セーヤー教授(Prof. Thayer)が協力した。この研究の最も重要な部分は既に完結してゐる。更に同様に、始めて北方法の研究が特に力を入れて試みられた。ちやうどこれに對しては、1ヶ年間若いスエーデンの法律家ウツグレン博士(Dr. Uggren)が價値ある共同研究を行つたのである。東部アジアの法律は、ドイツに於ける唯一人の精通者であるベンガー博士(Dr. Bengner)が代表してゐる。同氏は客員研究者としてここで研究に従つてゐる。それと共に個々の對象に關するかなり大部な比較法的研究、即ち世界に於ける株式

法(Aktienrecht)の新傾向に關する綜合的解明、當時現はれてゐた資料の統一基礎としての一切の法律を綜括した商法の比較解明(この統一はローマに於ける私法統一に關する研究所でなされたのである)仲裁々判、安全な投資に關する研究、最近のドル條款に對するアメリカ立法の反應に關する研究等が完成したのである。

これらの對象の採擇は、全くドイツ並びに國際經濟生活の要求によつて實現されたので、従つて研究所は法律報告(Rechtsankünfte)を通して官衙並びに裁判の實際と直接的聯繫を保つやうになつて來てゐる。但し、漸次法律報告の範圍は、研究所の能力によつて明らかに重荷となつたのであるが、質問者の明らかな苦境を救ふ爲に、本來の意圖に反して、それを義務と感ずるやうになつたのである。判定は國家の中央官廳、裁判所、司法官廳、辯護士並びに經濟機關から集められて、極めて廣い専門分野並びに最も遠い國々にも傳布して行く。研究所は、法律、國際的協定、訴訟、契約締結、判決例草案等の企畫に貢獻する。又研究所は、屢々聯合仲裁々判の時代に於ても、最近時に於ても、官衙の希望に應じて重大な國際訴訟の豫審に協力し、屢々各方面の判定の吟味にもあづかつて來たのである。加ふるに、研究所によつてドイツ法律家の教育の爲にもうけられた報告部門は、外國の法律家の審議に大いに貢獻してゐるのである。但しここでは外國爲替の問題は割愛し、外國の判定に委ねてゐるのである。

研究所の雜誌「外國並びに國際私法雜誌」(Zeitschrift für ausländisches und internationales Privatrecht)は、書記官シュレーゲルベルガー(Schlegelberger)教授及びパーゲンシュテッヘル(Pagenstecher)教授の協力の下に、總體約1000頁で毎年6冊づつ出版され、現在のところ第九年目に當つてゐる。この雜誌は、ドイツ並びに外國の學者の外國法及び比較法の論文を掲載し、且研究所の研究成果を公表してゐる。現在では、研究所自體に於ては編輯し得ない個々の國々の立法、判決及び文獻に關する報告が、權威ある外國の學者によつて紹介されてゐる。最近數年間に於ては、法律の多様な變化、潑刺たる立法が、到る處に於て特別な意味を持つてゐる。特に意をそゝいで國際的法律契約及びその他、國際的交通の實際的問題が追求されてゐる。書籍の批評並びに紹介によつて、比較私法及び國際私法の世界文獻に關する本質的に遺漏なき概観が與へられてゐる。雜誌の年々の特殊號には、國際私法に對するドイツの判定が、公開、非公開の裁判から蒐集されてゐる。論文集「外國及び國際私法補遺」(Beiträge zum ausländischen und internationalen Privatrecht)に於て研究所は所員の比較的浩瀚な學的研究並びに各國の研究(特にその對象が研究所の研究域内にある場合)を公開してゐる。研究所の藏書は、外國公法及び國際法研究所の藏書を加へて、今のところ約4萬冊に達してゐる。圖書館は、世界各國の研究者によつて大いに利用されてゐる。その他研究所は、努めてその研究分野に屬する研究者を學的に支持し、且成果ををさめて來てゐるのである。

研究所は、外國の思想界を研究し、その諸學説を確實な方法で報告することに意をそゝいたので、その結果ドイツ學派の基礎を固め、諸外國の學説への一面的偏向(フランスに對しても、

イギリスに対しても)を是正することが出来たのである。

### 32. カイザー・ヴィルヘルム藝術及文化科学研究所——ヘルチアナ図書館——ローマ

Das Kaiser Wilhelm-Institut für Kunst und Kulturwissenschaft

— Bibliotheca Hertziana — in Rom.

ローマの最も美しい場所の一つ、聖トリニタ・ディ・モンティ (S. Trinità de' Monti) 教会の側のピンチオ (Pincio) 丘の上に、いはゆるツッカリ (ZUCCAR) 宮殿、即ち三つの建物の合成建築が建つてゐる。その由來は、16世紀末、當時ローマに於て非常に聲望のあつた畫家フレデリコ・ツッカリ (FREDERICO ZUCCARI) にまで溯らねばならない。ツッカリは、豊富な資金を持つてイスパニアから歸つて來た後、1591年に法王シクストゥス五世 (Papst SIXTUS V.) によつて建設され、且種々の特許の附隨してゐるローマのあの新しい藝術家及び外人地區に、庭園のある住居を建築し始めた。然しながら現在ヘルチアナ図書館の藝術史の部門が置かれてゐる一階のみが、ツッカリ自身によつて完成され、且又利用されたのである。極めて複雑な比喩的内容をもつた豊富な壁畫をもつて裝飾された多くの部屋の中で、この藝術家の住居は、16世紀末から一流の藝術史の名物であり、事實又イタリア政府から國家記念物として遇されてゐるのである。

1613年11月6日に開かれた遺言書に於て、——この藝術家は1609年4月6日に死去したのである——所謂テムピエット (Tempietto) 即ちトリニタ・ディ・モンティ廣場 (Piazza Trinità de' Monti) の前にある建物の中の大きな部屋は、繪畫、彫刻及び建築學校にあてがはれ、多くの小さい部屋は、アルプスの彼方の貧しい藝術家に對して、ローマに於ける無料宿泊所として提供されることに決定されたのである。藝術家の嗣子達は、やがて財政上苦境に陥り、訴訟問題を惹起し、爲に結局大きな建物の一小部分に限つて、このために使用されるといふやうな状態に立ち到つたので、この遺言書は先づ實行されなかつたのである。所謂宮殿の他の大部分は種々な人々の手に落ち、一世紀の間、殆ど常に聲望のある外國人に貸住宅として提供された。かういふ風にして、ツッカリ宮殿の歴史は、有名な人の連綿たる系列と結びついてをり、又これらの先住者のあるものは、その藝術的居住の足跡を残してゐる。特に光輝ある挿話として、ポーランド女王マリア・カシミラ (MARIA CASIMIRA) 即ちヨハン・ソブレスキイ (JOHANN SOBLESKI) 夫人の多年に亘る滞在があげられる。さうしてその追憶は、トリニタ・ディ・モンティ 廣場の紋章のついてゐる柱廊及び當時の小さな禮拜堂の中に、尙餘韻をとどめてゐるのである。テムピエットの同じ部屋に、又ヴィンケルマン (WINGELMANN)、更に英國の畫家ジョシュア・レイノルツ (JOSHUA REYNOLDS) 卿及びドイツの多くの畫家並びに藝術愛好家が、ローマに於ける避難所を見出したのである。ゲーテ (GOETHE) は、藝術上の書籍の保管されてゐる一階に於けるその友人樞密顧問官ライプエンシュタイン (LEIPENSTEIN) のところに出入した。數十年の後即ち1815年に、こ

の建物の三階はかの有名なドイツ・ナツァーレン畫派 (die deutsche Nazarener) の保護者たるプロシヤ 總領事ヨット・エス・バルトルディ (J. S. BARTHOLDY) の借りるところとなつた。ナツァーレン派の畫家達は、ここで一室にエジプトのヨセフ (JOSEF) の歴史から取材した壁畫を描くことを宥されたのである。この壁畫は、1887年にプロシヤ政府によつて購入され、切取られ、さうしてベルリンの國立繪畫館に移された。

この建物からのドイツ藝術の退去として認められるこの事件の後、僅か數年にして再びドイツから來た高貴な藝術愛好者等によつて、この古い宮殿の新しい盛期が始まつたのである。1890年以來毎冬ケルン生れのヘンリエッテ・ヘルツ (HENRIETTE HERTZ) が、その友ルードウィヒ (LUDWIG) 及びフリダ・モント (FRIDA MONT) 夫妻と共にここに居住した。ドイツ生れであるが後英國に移住した有名な化學者及び藝術的才能に恵まれたその夫人が、イタリア藝術品のすばらしい蒐集をローマに齎したので、ヘンリエッテ・ヘルツは一部分同様な方法で、就中好きな計畫の促進即ちローマに公開の藝術圖書館を創設することによつて、藝術史的研究の中心たらしめようと努力したのである。創設者が藝術學校並びに藝術家の家として決定したツッカリ宮殿はこの考を實現するのに特に適切な場所に思はれた。この親しい婦人達は藝術史家エルンスト・シュタインマン (ERNST STEINMANN) を後援者とした。この計畫を實現する爲には、先づ結局再びツッカリ家の人の専有に歸してゐた宮殿を購入し、さうして非常に破損した建物を根本的に修繕することが必要であつた。1907年にこの仕事は完成し、次いで書籍を蒐集し、漸次圖書館を設置することに着手された。ヘンリエッテ・ヘルツの約2000冊の私有書に、フリダ・モントの約1000巻の遺書及びエルンスト・シュタインマンの3000冊の専門書が加へられた。ヘンリエッテ・ヘルツはその藝術財を全くりつばな遺言書によつてイタリア政府に寄贈し、かくてイタリア政府はこの新しい藝術史の圖書館を援助することを約したのであるが、世界名國の學者並びに藝術愛好家に開放されてゐるこのヘルチアナ図書館は、ドイツ人によつて管理され、且ドイツ帝國の保護を受けなければならなかつたのである。エルンスト・シュタインマン並びに特に廣い見解を有し、且大なる影響力をもつて財團の關心を喚び起した二人の人、即ちアドルフ・フォン・ハルナック (ADOLF VON HARNACK) 及びテオドル・レモワルト (THEOD. LEWALD) の努力に依つて、カイザー・ヴィルヘルム學術振興協會が、その研究所の一環として、ヘルチアナ図書館を引受けることになつたのである。1913年1月に壯大な開館式が舉行された。僅か數ヶ月後即ち同年の4月に、創設者は危懼された手術の結果死去した。之が爲にツッカリ宮殿は、ヘルチアナ図書館と共に、その氣高き贈物としてカイザー・ヴィルヘルム協會の所有に歸したのである。

共同創設者であるエルンスト・シュタインマン教授が、研究所の最初の指導者になつた。同教授こそ21年間研究所の擴張發展の爲に盡した最も偉大な功績があつた。但し自明なことであるが、世界戦争は亦、ヘルチアナ図書館をして閉鎖の餘儀なきに至らしめた。エルンスト・

シュタインマンは、總べての獨逸人と均しくイタリアを去らなければならなかつた。ヘンリエッタ・ヘルツ財團並びにシュタインマンが、イタリアに於て受けた個人的聲望の最も美しい成果は、ベルサイユ平和後直ちに宮殿の返還並びにヘルチアナ圖書館の再開が行はれたことによつて示されたのである。その後ローマに於けるこのドイツ藝術科學の研究所は、愈々一般的な當然な聲望を贏得たのである。藝術科學の書籍の数は、1935年の夏には28646冊に達し、寫真蒐集の数は、24602葉に及んだ。最初は特にローマの歴史並びに藝術に關した一切のものを蒐集したが、現在では、圖書館はイタリア全體の歴史のみならず、他の諸國家の豊富な文獻をも包含してゐるのである。圖書館は、いはば藝術愛好家或は藝術學者として認められる人は、誰でも自由に利用し得るのであるが、第一にここで永久に濁ることなき關係に於て、友誼的に共同研究に従事してゐるドイツ及びイタリアの研究者に優先権が與へられてゐるのである。

藝術科學部門の外に、エルンスト・シュタインマン指導下の最後の年に、カイザー・ヴィルヘルム協会の Generalkurator であるグルム教授 (Prof. GLUM) の協力の下に、獨立の文化科學部門が創設され、ウェルネル・ホッペンシュテット博士 (Dr. WERNER HOPPENSTEDT) の指導下に屬した。この部門は、ツツカリ宮殿の三階に陣取つた。エルンスト・シュタインマンは、この創設に非常な關心を有してゐたにかゝらず、病氣に妨げられ勝であつたので、停年に達したといふ理由で、1934年の秋退職許可を請はうと決心したのである。

藝術科學部門の指導後繼者には、1934年9月1日に今までライプツヒヒ大學の藝術史の正教授であつたレオ・ブルニス教授 (Prof. LEO BRUNNS) がなつたのである。同教授は屢々ローマに滞在し、シュタインマン教授との親しい友情を通じて、ヘルチアナ圖書館と特に密接な關係にあつたのである。シュタインマン教授の病状は、1934年の晩夏とみに悪化し、終に逝去したので、遺憾ながら同氏は、手づからその研究所を後繼者に引譲ることは出来なかつた。この非常に功績のあつた學者の遺骸は、1935年1月10日ローマで茶毗に附された。同日の感銘深い葬儀は研究所が如何に尊敬と同情とを受けてゐたかを如實に示したのである。

カイザー・ヴィルヘルム協会の研究所として、ヘルチアナ圖書館は、以前から既に一聯の書 [ローマ研究] (Römische Forschungen) の出版を始めてをり、現在までに12巻出版してゐる。その大部分は、ミケランジェロ (MICHELANGELO) に獻げられた研究である。この一聯の書の出版は繼續され、その題目の範圍も擴大されることになつてゐるのである。特にヘルチアナ圖書館の藝術史部門の新指導の方針はドイツ及びイタリアの藝術の一切の多様な關係に對する中心となり、且國民的思想を益々強調することを希求してゐるのである。

一般精神史の領域に於て、新文化科學部門の使命とし、且希求するところも同一のことであらう。文化科學部門が、イタリア文化、就中イタリアを地盤としてのその近代的發展の研究そのものを、ドイツの科學的研究にとつて容易ならしめ且同時に、兩國間の多くの交互的文化交渉により、一方たゞ獨逸文化をイタリア首都に於てイタリア精神界に近づかせ、且その理解を

容易ならしめる機會を有するに至るであらう。それと呼應して又現在でも尙重要であり、且生命ある著述を摘出することによつて、兩文化の領域に於て一様に書籍は増大されて行くであらう。専門助手及び秘書(女)が、部長以外にこの部門で任用されてゐる。

藝術史部に於ては司書、圖書館秘書(女)並びに二人の助手が所長を補佐してゐる。その外に一研究年度に對し二人の後進藝術史家が研究費を分與せられ、これによつて二人の専門家が當研究所の共同研究に参加し得る譯である。

この研究所の範圍内で進行してゐる研究に公表の機會を與へる爲に、新しい指導は、ヘルチアナ圖書館独自の藝術史年刊を創刊することを企てた。同様にドイツの各大學に於ては、藝術史の研究者に對してローマ藝術の入門課程が課せられた。他方各國の教養人に對する藝術史的指導が、既に最近數年間、研究所の所員によつて實施されて、りつばな効果を擧げてゐる。平均して研究年次の各月毎に公開講演が開かれ、常に極めて多くの聽衆を集めてゐるのである。ここを訪れる外來客員が愈々多く、且有名な人士も交つてをるといふことは、ヘルチアナ圖書館がローマの國際的諸研究所の中で特に注目される地位を占めたことを示してゐる。然しながらドイツから來て、一部この客員室に留つてゐる多くの友人達は、故國に於ける藝術史の研究と愈々緊密に連繫を保つてゐるのである。

### 33. カイザー・ヴィルヘルム協会ヘルナック館 (ベルリン・ダーレム)

#### Das Harnack-Haus der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft in Berlin-Dahlem.

1926年にカイザー・ヴィルヘルム協会の Generalkurator であるグルム (GLUM) 博士が、カイザー・ヴィルヘルム協会の園内に、外國客員に對する研究所を設けることを提議した。この提案は、次のやうな考に基いたのであつた。即ち唯單に自然科學のみならず、現在の諸科學の發展は、世界各國の學者が、各自に執してその使命とするところを研究するよりも、密接に接觸し合ふことによつて遙かに多くの成果を擧げ得るといふやうな状態に立到つてゐるといふことであつた、但し各科學研究の國家的制約は決して否定されることなく、却つて著しく強調されなければならなかつた。然し各國の學者間の接觸は、唯種々な參考書、雜誌、報告機關、國際的傳記を伴つた科學的文献の仲介のみによつては十分とはいひ難く、一人が他を助け、或は他の方法を學ぶことによつて、共同研究に於て互に通曉し合ふことが出来るやうな、人と人との長期接觸が必要なのである。時折會合して論議を重ねること。——その重要性は非常に買ひかぶられてゐるのである——並びに數年前に屢々提議され、各國民聯合の下に設置されることになつてゐる國際研究所の設立だけでは十分とはいひ難く、各國の科學の地盤の上に立つてゐる研究者間の根本的論議が必要なのである。かゝる論議に於ては、個々の方法に對する特殊な國家的制約を相互に理解し合ふことによつて、各國並びにその文化の理解に寄與するところが大であらう。

従つて、カイザー・ヴィルヘルム協会が、上記の提案に従ひ、外國客員に對して特殊な館を設けることに決定した時、それは各國の個々の優秀な老若の學者に、協会の研究所に於て研究に従事し、且亦研究の傍密な關係を培つて行く機会を與へるが爲であつた。

然し個々の學者が、カイザー・ヴィルヘルム協会の研究所に於てドイツの學者との特殊な共同研究によつて研究することが出来るやうにされなければならないのみならず、又ドイツの學者は、個々の講演や連続講義によつて、特に代表的な外國の研究方向に關する思想を知らされなければならなかつた。同時にこのことは、ドイツの外國に對する報恩といふ意味も含まれてゐたのである。事實大戰後ドイツの學者は、但しカイザー・ヴィルヘルム研究所の境内からではあるが、非常に多く外國へ行つてをり、そこで客員として遇せられたのであるが、ドイツ側からそれに対する返報は今まで行はれてゐなかつた。

恰もカイザー・ヴィルヘルム協会が、外國と科學的共同研究をするといふ考を促進させることを使命としてゐる如く見えるのは、協会が大學並びに大學に於て代表される方面の中央研究所以外の特殊並びに補助研究所として、特殊類型の研究所である爲、大戰後比較的早く外國との相互關係を回復することが出来たことに起因してゐるのである。かくて數年後に、又協会は、實際的問題に關する外國との共同研究も出来るやうになつたのである。協会は、ルンツの生物學研究所並びにオーストリーの氣象學研究所の維持に關して、ウインのオーストリー科學學士院と極めて緊密に連携し協力してゐるのである。協会はスイスの自然研究協會、ロンドンの王室協會、ブリュッセルの國立科學研究協會(Fonds National de la recherche scientifique)、バリエー大學並びにウイン科學學士院と共同して、ユンクフラウの山背に共同研究所を設立し、又イタリアに於ける海洋學協會(Comitato Talassografico)と共同して、ロビニョの海洋生物學研究所を共同經營することにしたのである。スエーデン及びブラジルに於ても、實際的問題の共同研究の途を開拓したのである。

各國の學生を大規模にバリエーに集中させる彼の大學市の思想が、まだ一般に流布しない以前に、既にダーレムに於ては非常に小規模ではあるが、外國並びにドイツの學者間の共同關係の一切の條件を生むに適した研究郷といふべきものが發生することになつたのである。かくてカイザー・ヴィルヘルム協会の評議員會に於て、就中樞密顧問官故デュイスベルク(Duisburg)が特に關心を抱いてゐたこの種の特種研究所を、外國客員の爲に創設するといふ考は、協会がその所屬諸研究所に於て研究する人々の爲に、クラブ並びに家を作るといふ長い間の希望と結びついたのである。特にこの家を協会の偉大な總裁アドルフ・フォン・ハルナック(ADOLF VON HARNACK)に、協会並びにドイツ科學に竭した多年の勞苦に對するいはば感謝の徴として提供し、同時にカイザー・ヴィルヘルム協会のみならず、又總べての獨逸の大學及び科學協會の家にまで擴張することは適切なことであつた。

この考は、創立者が豫測だになし得なかつた程見事に實現された。實際ハルナック館は、ベ

ルリンの科學界にとつてのみならず、全ドイツの中心點となり、既に多くの外國人にドイツの學者と關係を結び、且深める機会を與へたのである。同時に協会々員並びに後援者、特に官廳關係のものは、ハルナック館の仲介によつて互に親密な接觸を保つやうになり、又學界との關係も緊密になつたのである。又研究所に於ける學者の助手、當初からの技手及び最も簡単な仕事に携はる職人に至るまで、ハルナック館の部屋で起居を共にすることが出来るやうになつたのである。

國家、ドイツ財界並びに會員から豊富な資金が集まり、これらの諸關係に適合する館が、ミュンヘンのザットラー(SATTLER)教授によつて建築されたので、1929年5月7日アドルフ・フォン・ハルナックの第79回誕辰の日を以て、帝國並びに聯邦政府、外交團の多くの代表者並びに協会會員臨席の下に、ハルナック館はその使命實現の途に踏出したのである。カイザー・ヴィルヘルム協会のGeneraldirektorグルム(GLUM)博士が開館の次第を述べた。尙祝詞を述べたものの中には、外務大臣及び當日協会の名譽會員に推薦されたアメリカ大使があつた。

以下の敘述は、ハルナック館を知らざる人々に、その設備の概觀を傳へるであらう。但しここでは、このハルナック館に於て文化政策を究めようとする精神及び各文化國家の理念並びに業績を尊重し、且友誼的に理解しようとする精神は述べ得ない。

先づハルナック館は、ダーレムのカイザー・ヴィルヘルム研究所の共同研究者にクラブとして提供されてゐる。毎日ここで12時から15時の間に、圓柱のある廣いリービヒ圓天井室(Liebig-Gewölbe)で出される、簡單であるがよく調理された食事を、適当な價で使ふことが出来るのである。毎日約150人から180人の人が、この共同の食卓につく。食後は、露臺があり、安樂椅子を置いてあるビスマルク室(Bismarck Halle)及び手入の行届いた大きな庭園を自由に使用し得るのである。そこで新聞や雑誌を通讀しながらコーヒーを呑むことも出来るし、或は又將棋仲間や會話の相手を得られるのである。又横臥椅子の備へつけてある讀書室で、小一時間も休憩してから研究所の仕事に従事するといふ仕方を撰ぶことも出来るのである。又朝仕事にとりかかる前とか或は午後に、庭園或は雨天體操場に於ける三つのテニスコート並びに入浴室及び雨浴室が、鍛鍊と休養に利用されるのである。ハルナック館の近所に住んでゐる研究所の所員は、又屢々夕食にもここへ歸つて來て、氣持よく並べられたデュイスベルク廣間か、或は溫暖な夏の夕には庭園で食事をとるのである。その他各種の休暇とか祭日とか朋有同志の大小の夜の集りとかには、それに適當な部屋が利用されるのである。

カイザー・ヴィルヘルム協会の外國との廣汎に互る關係及びドイツの諸大學との連繫は、愈々多數の外國及び國內の優秀な研究者を客員としてダーレムに集めたのである。これ等の人士に對して、ハルナック館は亦適度の宿料で適切な住居を提供してゐるのである。二つの上階には、住居、寢室及び浴室から成る1人乃至3人を收容し得る獨立の部屋がある。その外にバス付或はバスの付かない個人部屋がある。今のところ25のベッドが使用に供せられてゐる。これら

の住居は、庭園や野原の眺望がきいて、休憩と慰安を與へるものである。どの部屋も偉大なドイツ人の名を冠してゐる。さうして學者やその他各國の文化領域で活動してゐる人々が、住んでゐるのである。ここに住む客員は、ドイツ或は外國の大學、學術機關、外交上の代表部及び外國の官廳によつてカイザー・ヴィルヘルム協會に推薦されるのである。この住居の利用は愈々多きを加へて來てゐる。既居住者の状況は下記の如きものである。

1932/33.....230名、その内、外國人 101 名、

1933/34.....287名、その内、外國人 66 名、

1934/35.....360名、その内、外國人 98 名、

ここに居住してゐる客員や常に訪問する人々のために、諸財團の寄贈によつて堂々たる圖書館が設置されてゐる。そこには精選された文學、藝術史、歴史、政治、地理學、回想録、傳記等の書籍が集められてゐる。特に客員は、現在各種の雜誌 140 種及び多數の日刊新聞を利用し得るのである(現在ドイツ新聞 10 種、外國新聞 20 種)。

然し常に交替する非常に多くの訪問者群に對して、ヘルナック館は、會議、講演の夕及び各種の會合(Gesellschaftliche Anlässe)といふやうな無数の催をしてゐるのである。その回数は次の通りである。

1932/33.....183回

1933/34.....190回

1934/35.....201回

この催は、科學並びに一般文化方面で活動してゐる諸團體によつて行はれるのである。就中カイザー・ヴィルヘルム協會自體も、多くの會員並びに後援者を、意義深い講演の夕にゲーテ廣間に集めてゐるのである。さうしてこのことは、一種の傳統としての特色を有するやうになつてゐる。これらの催は、ビスマルク廣間とかリービッヒ圓天井室とかで和氣霽々の中に會食することによつて終るのである。因に主催者は、各方面の生活並びに知識領野に屬してゐる人々であり、純粹及び應用自然科學並びに工學の領野から非常に多くの人々が集合するのである。然し精神科學界及び藝術界は、特に著しい。かくて數年の努力に依つて、ヘルナック館はベルリンに於ける文化生活並びにその交流の中心となつたのみならず、遠くドイツの國境を越えて知られるに至つたのである。

これらの催には、リービッヒ圓天井室、デュイスベルク廣間、ビスマルク廣間の外に、講演の場合 500 人を收容し得るゲーテ廣間(ここには映寫機及び無聲映畫の備へがある)が使用され、更に 300 人から 320 人を收容するヘルムホルツ廣間(Helmholtz-Saal)、あらゆる近代的設備を施してある學術上の講堂(映寫機、對物映寫機(Epidiaskop.)標準型映畫、小型映畫及び發聲映畫の設備がある)が利用されるのである。尙小人數の會合には、フンボルト室(Humboldt-Zimmer)、ライブニッツ室(Leibniz-Zimmer)及びモツアルト室(Mozart-Zimmer)が使用さ

れる。屢々各方面からの非常に多くの客員の要求に應ずる爲に、ヘルナック館には、近代的設備を施した大調理室、計理室及び優秀な酒庫があり、よく訓練された使用人が備はれてゐるのである。

ヘルナック館の建設者であるミュンヘン大學のカール・ザットラー教授はこの館の各部屋及びその様式を、各方面の使用目的に適合するやうに設計するのに卓越した手際を有してゐたのである。設備は堅牢な單純さを保ち、よく調和のとれた色調に塗られてゐるのである。従つて靜かな明るい部屋全體に一種の靜謐をただよはしてゐるので、精神的勞働に従事する者に快い感じを與へ、又疲勞を恢復せしめるのである。



B. Verwaltung der Gesellschaft und ihrer Institute

(協會及び諸研究所の管理)

次に掲げる協會及び諸研究所の管理上の内容は1935年9月1日現在のもので、その成員はもとより、組織そのものも、現在に於ては甚しい変化を見てゐるのであるから、敢て翻譯せず、参考迄に原文を採録するに止めた。

### Verwaltung der Gesellschaft und ihrer Institute.

Nach dem Stande vom 1. September 1935.

#### Verwaltungsausschuß.

- \*Präsident: Dr. *Planck, Max*, Geh. Regierungsrat, Prof., Berlin.
- \*1. Vizepräsident: Dr. *Krupp v. Bohlen und Halbach, Gustav*, a. o. Gesandter und bevollmächtigter Minister, Essen.
- \*2. Vizepräsident: Dr. *Schmidt-Ott, Friedrich*, Exz., Staatsminister, Berlin.
- \*3. Vizepräsident: Dr. *Vahlen, Karl Theodor*, Prof., Ministerialdirektor, Berlin.
- \**Herzog von Sachsen-Coburg und Gotha, Carl Eduard*, K. H., Coburg.
- \*1. Schatzmeister: Dr. *Vögler, Albert*, Dortmund.
- \*2. Schatzmeister: Dr. *v. Stauss, Emil Georg*, Staatsrat, Berlin.
- \*3. Schatzmeister: Dr. *Bosch, Carl*, Geh. Kommerzienrat, Prof., Heidelberg.
- \*1. Schriftführer: Dr. *Thyssen, Fritz*, Staatsrat, Mülheim, Ruhr.
- \*2. Schriftführer: Dr. *Krüss, Hugo*, Geh. Regierungsrat, Prof., Generaldirektor, Berlin.
- \*Geschäftsführendes Mitglied: Dr. *Glum, Friedrich*, Prof., Generaldirektor, Berlin.

#### Senat.

a) Von der Hauptversammlung der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft gewählt:

- \**Ammer, Ernst*, Reutlingen.
- \**Darré, R. Walter*, Reichsminister, Berlin.
- \*Dr. *Krupp v. Bohlen und Halbach, Gustav*, a. o. Gesandter und bevollmächtigter Minister, Essen.
- \*Dr. *Krüss, Hugo*, Geh. Regierungsrat, Prof., Generaldirektor, Berlin.
- \*Dr. *Merton, Alfred*, Frankfurt a. M.
- \*Dr. *Planck, Max*, Geh. Regierungsrat, Prof., Präsident, Berlin.
- \*Dr. *Sahm, Heinrich*, Oberbürgermeister, Berlin.
- \*Dr. *Schmidt-Ott, Friedrich*, Exz., Staatsminister, Berlin.
- \*Dr. *Schottländer, Paul*, Breslau.
- \*Dr. *v. Siemens, Karl Friedrich*, Berlin.
- \*Dr. *Springorum, Friedrich*, Kommerzienrat, Dortmund.
- \*Dr. *v. Stauss, Emil Georg*, Staatsrat, Berlin.
- \*Dr. *Vögler, Albert*, Dortmund.
- \*Dr. *Winkler, Gustav*, Berlin.

b) Von der Reichsregierung ernannt:

- \*Dr. *Becker, Karl*, Generalmajor, Prof., Berlin.
- \*Dr. *Bosch, Carl*, Geh. Kommerzienrat, Prof. Heidelberg.

Anmerkung: Die Mitglieder und Mitgliedsvertreter der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft sind mit \* bezeichnet.

- \*Fehler, Karl, Oberbürgermeister, München.
- \*Dr. v. Krehl, Ludolf, Geh. Rat, Prof., Heidelberg.
- \*Dr. Lenard, Philipp, Geh. Rat, Prof., Heidelberg.
- \*Otto, Kurt, Landeshauptmann, Vors. der Landesdirektorenkonferenz, Mersburg.
- \*Prinz von Preußen, August Wilhelm, K. H., Potsdam.
- \*Dr. Röchling, Hermann, Kommerzienrat, Völklingen.
- \*Herzog von Sachsen-Coburg und Gotha, Karl Eduard, K. H., Coburg.
- \*Dr. Saemisch, Friedrich, Staatsminister a. D., Präsident, Potsdam.
- \*Dr. Schacht, Hjalmar, Reichsbankpräsident, Berlin.
- \*Freiherr v. Schröder, Kurt, Köln.
- \*Dr. Thyssen, Fritz, Staatsrat, Mülheim, Ruhr.
- \*Dr. Vahlen, Karl Theodor, Prof., Ministerialdirektor, Berlin.

c) Die Vorsitzenden der Sektionen des Wissenschaftlichen Rats der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft:

- \*Dr. Fischer, Eugen, Prof., Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik, Berlin (biologisch-medizinische Sektion).
- \*Dr. Hahn, Otto, Prof., Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Chemie, Berlin (chemisch-physikalisch-technische Sektion).
- \*Dr. Bruns, Viktor, Prof., Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht, Berlin (geisteswissenschaftliche Sektion).

d) Das Geschäftsführende Mitglied des Verwaltungsausschusses:

- \*Dr. Glum, Friedrich, Prof., Generaldirektor, Berlin.

#### Generalverwaltung.

- \*Geschäftsführendes Mitglied des Verwaltungsausschusses: Dr. Glum, Friedrich, Prof., Generaldirektor.
- \*Geschäftsführer: Dr. v. Cranach, Max Lukas, Major a. D., Direktor;
- \*Dr. Telschow, Ernst.
- Bürodirektor: Arndt, Franz.
- Rechnungsrevisor: Schröder, Alfred.
- Büro: Baier, Eva; Hecker, Hildegard; Holle, Karl; Kramm, Gertrud; Mikulski, Martha; Mordhorst, Gerda; v. Rahden, Else; Reinold, Marianne; Tschirch, Charlotte.
- Baubüro: Schrank, Georg, Architekt; Hoffmann, Elise; Wiese, Irma.
- Bibliothek: Carrière, Ludwig, Bibliothekar; Witt, Helene.

#### 1. Kaiser Wilhelm-Institut für Physik, Berlin-Dahlem.

Im Bau.

#### 2. Kaiser Wilhelm-Institut für Strömungsforschung, verbunden mit der Aerodynamischen Versuchsanstalt.

Göttingen, Böttingerstraße 6/8.

##### Kuratorium.

- \*Dr. Glum, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.
- Dr. Greiner, Ministerialdirektor, Berlin.
- Dr. Hergesell, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin.
- Dr. Huth, Berlin.
- v. Kehler, Major a. D., Berlin.
- \*Dr. Planck, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin. Präsident der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.
- \*Dr. Schmidt-Ott, Exz., Staatsminister, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Vorsitzender.*
- \*Dr. v. Selve, Altena i. Westf.
- \*Dr. Telschow, Geschäftsführer, Berlin.
- Dr. Valentiner, Geh. Ob.-Reg.-Rat, Göttingen.
- Wimmer, Hauptmann, Berlin-Adlershof.
- Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.
- Ein Vertreter des Reichsfinanzministeriums.
- Ein Vertreter des Reichsministeriums der Luftfahrt.
- Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Verkehrsministeriums.
- Ein Vertreter des Eisenbahnzentralamts: Dr. Hammer, Direktor, Berlin.
- Ein Mitglied der Helmholtz-Gesellschaft zur Förderung der physikalisch-technischen Forschung: Dr. Petersen, Düsseldorf (Vertreter: Dr. Rummel, Düsseldorf).
- \*Der Oberbürgermeister der Stadt Göttingen: Dr. Jung, Prof.

##### Wissenschaftliche Mitglieder.

- \*Dr. Dr.-Ing. Prandtl, Ludwig, Professor, Direktor.
- \*Dr. Betz, Albert; Professor, stellvertr. Direktor.

##### Wissenschaftliche Gäste.

- Dr. Chen, Yü Shou; Gran Olsson, Rolf, Dozent; Dr. Kyropoulos, Spiro, Privatdozent.

##### Assistenten.

- Dipl.-Ing. Brennecke, Günther; Dipl.-Ing. Drescher, Hans; Dipl.-Ing. Encke, Walter; Dr.-Ing. Flügge, Hans; Dr.-Ing. Hansen, Michael; Dr. Herbeck, Margot; Dipl.-Ing. Hildenbrand, Eduard; Dipl.-Ing. Hueber, Joseph; Dipl.-Ing. Käußl, Joseph; Dipl.-Ing. Keinath, Hans; Studien-assessor Keune, Fritz; Dipl.-Ing. Kohler, Max; Dr.-Ing. Küssner, Hans-Georg; Dipl.-Ing. Lange, Adolf; Dipl.-Ing. Langer, Rudolf; Dr.-Ing. Lotz, Irmgard; Dr.-Ing. Mautz, Wolfgang; Dipl.-Ing. Mißler, Ernst; Dipl.-Ing. Muttray, Horst; Dr. Reichardt, Hans; Dipl.-Ing. Ritz, Ludolf; Dr.-Ing.

*Schrenk, Oskar; Dipl.-Ing. Seiferth, Reinhold; Dr. Stäper, Joseph; Dr. Tollmien, Walter; Dipl.-Ing. Walchner, Otto; Dipl.-Ing. Wieters, Albert; Dr.-Ing. Winter, Hans.*

Sonstige wissenschaftliche Mitarbeiter.

Dipl.-Ing. *Bloch, Otto; Fabricius, Willy; Himmelskamp, Hermann; Dipl.-Ing. Husemann, Oskar; Dipl.-Ing. Isreal, Alfred; Kehl, Albin; Koch, Gerhard; Multhopp, Hans; Otterbach, Horst; Pretsch, Joachim; Riegels, Fritz; Dipl.-Ing. Schlelein, Fritz; Tegmeier, Richard.*

Technisches Personal.

Ingenieure: *Alt, Karl; Becker, Erich; Bergen, Karl; Bock, Arno; Borchers, Waldemar; Bringmann, Albert; Brüder, Hermann; Cassel, Heinrich; Deeg, Albert; Dehn, Fritz; Dornauf, Arnold; Drescher, Ernst; Farwick, Karl; Freund, Otto; Freytag, Fritz; Friedrichs, Wilhelm; Frössel, Wilhelm; Goldhorn, Horst; Goldmann, Hans; Grothey, Karl; Hartleb, Karl; Heber, Rudolf; Hedewig, Hans; Hennecke, Hans; Klein, Max; Koch, Wilhelm; Kuhl, Rudolf; Lenz, Erwin; Lochmann, Lothar; Lürssen, Walther; Maxen, Ludolf; Michel, Karl; Rediker, Franz; Regenscheidt, Bruno; Saft, Gottfried; Siems, Wilhelm; Scheid, Willy; Schlüter, Erich; Schmücker, Paul; Sturm, Karl-Heinz; Weis, Gabriel; Würfler, Heinrich; Wöbbeking, Helmut; Wöckner, Alfred.*

Zeichner und Laboranten: *Ahlborn, Hermann; Böhme, Hermann; Dielenberg, Alexander; Dunker, Heinz; Dzimalle, Paul; Eckhardt, August; Eggert, Heinrich; Frenz, Walter; Grote, Harry; Henschel, Wilhelm; Jacobsen, Karl; Kinne, Richard; Kreutz, Walter; Kunze, Ernst; Liberty, Hermann; Lochmann, Volkmar; Luda, Alfons; Lüdecke, August; Lührig, Gerhard; Manke, Fritz; Mench, Karl; Müller, Walter; Pfennig, Wilhelm; Sermond, August; Sperber, Albert; Schlote, Wilhelm; Schmidt, Friedrich; Tristram, Heinrich; Uffen, Fritz; Warlich, Walter; Zauner, Rudolf.*

Vorstand des techn. Rechenbüros: *Kreibohm, Frieda.*

Rechnungsführer: *Fritze, Max.*

Rechnerinnen: *Brode, Ruth; de Chalmot, Agnes; Ehmig, Hildegard; Otto, Maria; Pape, Liesbeth; Pape, Minna; v. Schmidt, Ursula.*

Verwaltungsangestellte: *Bode, Wilhelm; Brandt, Ilse; Braunroth, Ludwig; Brunne, Walter; Ehmig, Ruth; Gremse, Hermann; Gremse, Rudolf; Grüber, Adolfine; Hattendorf, Wilhelm; Hebel, Fritz; Heyer, Alfred; Kant, Friedrich; Keßler, Elisabeth; Kopp, Martha; Kreibohm, Hildegard; Lübeck, Marianné; Meinel, Kurt; Meister, Hans-Helmut; Meyer, Luise; Multhopp, Eva; Müller, Herbert; Rodemann, Ernst; v. Seebach, Eleonore; Schulschenk, Charlotte; Wissenbach, Erich.*

Werkmeister: *Asmus, Ferdinand; Carl, Adolf; Lotze, Julius.*

Vorarbeiter: *Kreutz, Otto; Schlote, Karl; Stiebeler, Willi; Stranz, Georg.*

Ferner als Angestellter der Generalverwaltung: *Mahn, Heinrich, Baumeister, Leiter der Institutsneubauten.*

3. Forschungsinstitut für Wasserbau und Wasserkraft der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

Hauptbüro: München, Langerstraße 6.

Versuchsanstalt: Oberrach bei Walchensee (Obb.)

I. Verwaltungsrat.

1. Vorsitzende:

Dr. *Ellerbeck*, Ministerialrat, Berlin. 1. Stellvertreter.

\*Dr. *Kirschmer*, Prof., Dresden. 2. Stellvertreter.

Dr. *Weigmann*, Prof., Ministerialdirektor, München. Vorsitzender.

2. Ständige Beisitzer:

\*Dr. *Koepchen*, Generaldirektor, Essen.

Dr. *Kurzmann*, Oberregierungsrat, München.

*Obpacher*, Ministerialrat, München.

\*Dr. *Petersen*, Prof., Berlin.

Von der Reichsregierung:

*van Hays*, Ministerialrat, Berlin.

*Hoebel*, Ministerialrat, Berlin.

Dr. *Schumann*, Prof., Ministerialrat, Berlin.

Von der Bayerischen Staatsregierung:

*Blum*, Ministerialrat, München.

*Kohlndorfer*, Ministerialrat, München.

Frhr. *v. Stengel*, Ministerialrat, München.

Von der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften:

\*Dr. *Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

\*Dr. *Vögler*, Generaldirektor, Dortmund. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

Von der Regierung von Oberbayern:

*Schubert*, Ob.-Reg.-Rat, München.

Dr. *Zell*, Oberbaudirektor, München.

3. Nichtständige Beisitzer:

Dr. *Dantscher*, Geh. Baurat, Prof., München.

Dr. *Hahn*, Direktor, Heidenheim a. Brenz.

*Huber*, Direktor, Frankfurt a. M.

*Stecher*, Oberbaurat, München.

Dr. *v. Stepski*, Präsident, Linz a. D.

II. Wissenschaftlicher Beirat.

*Bürner*, Oberregierungsrat, München.

Dr. *Engels*, Geh. Rat., Prof., Dresden.

*Fuchs*, Ministerialrat, München.

*Gleichmann*, Ministerialdirektor, München.

Dr. *Holler*, Ministerialrat, München.

\*Dr. *Kirschmer*, Prof., Dresden.

Dr. *Krieger*, Ministerialrat, München.

Dr. *Kurzmann*, Oberregierungsrat, München.  
*v. Nitzsch*, Ministerialrat, München.  
 \*Dr. *Prandtl*, Prof., Göttingen.  
*Schneider*, Ministerialdirektor, München.  
*Seifert*, Prof., Berlin.  
*Sommer*, Ministerialrat, München.  
 Dr. *Thoma*, Prof., München.  
 Dr. *Weigmann*, Prof., Ministerialdirektor, München.

## Vorstand:

Dipl.-Ing. *Esterer*, *Bernhard*.

## Auswärtiges wissenschaftliches Mitglied.

\*Dr.-Ing. *Kirschmer*, *Otto*, Prof., Dresden.

## Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Dr.-Ing. *Keutner*, *Christian*, Privatdozent.  
 Dr. phil. *Schröter*, *Helmut*.

## Assistenten.

Ing. *Wäcken*, *Georg*; Ing. *Jungermann*, *Werne*; Ing. *Laubmeier*, *Hans*;  
 Ing. *Schmidt*, *Josef*; Ing. *Kolb*, *Alfred*; Ing. *Schlegel*, *Max*; Ing. *Schneider*,  
*Josef*, Betriebsleiter der Versuchsanlagen in Oberrach.

## Technisches Personal.

*Bräu*, *Maria*, 1. Sekretärin und Buchhalterin; *Ahrens*, *Else*, 2. Sekretärin;  
*Huber*, *Anton*, Techniker-Zeichner; *Ostler*, *Johann*, Zimmermeister;  
*Schiessl*, *Klaus*, Elektromonteur.

## 4. Meteorologische Observatorien auf dem Hohen Sonnblick bei Gastein, dem Obir bei Klagenfurt und der Villacheralpe.

Sonnblick-Verein: Wien XIX, Hohe Warte 38.

## Kuratorium.

Zwei Vertreter der Österreichischen Bundesregierung:

Dr. *Glötz*, Ministerialrat, Wien.  
 Dr. *Schaller*, Hofrat, Wien.

Zwei Vertreter der Reichs- und Preussischen Regierung:

Dr. *Schumann*, Prof., Ministerialrat, Berlin.  
 \*Dr. *Vahlen*, Prof., Ministerialdirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

Fünf Vertreter der Akademie der Wissenschaften, Wien:

Dr. *Benndorf*, Prof., Wien.

Dr. *Durig*, Hofrat, Prof., Wien. 1. Vorsitzender.  
 Dr. *Molisch*, Hofrat, Prof., Wien.  
 \*Dr. *Schmidt*, Prof., Wien. 2. stellvertr. Vorsitzender.  
 Dr. *Schweidler*, Prof., Wien.

Fünf Vertreter der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Berlin:

Dr. *v. Ficker*, Prof., Berlin.  
 \*Dr. *Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. 1. Schriftführer.  
 Dr. *Hergesell*, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin.  
 \*Dr. *Krupp v. Bohlen und Halbach*, a. o. Gesandter und bevollmächtigter Minister, Essen. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \*Dr. *Schmidt-Ott*, Exz., Staatsminister, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. 1. stellvertr. Vorsitzender.

Ein Vertreter des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins:

*Nossberger*, Direktor, Wien.

Fünf Vertreter des Sonnblick-Vereins:

Dr. *Bernheimer*, Prof., Wien. 2. Schriftführer.  
 Dr. *Mark*, Prof., Wien.  
*Meichl*, Wien.  
 Dr. *Roschkott*, Wien. Schatzmeister.  
 Dr. *Smekal*, Prof., Halle.

## Wissenschaftliches Mitglied.

\*Dr. *Schmidt*, *Wilhelm* Prof., Leiter der Observatorien.

## Wissenschaftlicher Mitarbeiter.

Dr. *Tollner*.

## Technisches Personal.

*Mühltaler*, *Hans*, Beobachter auf dem Sonnblick; *Winkler*, *Florian*, Hilfsbeobachter auf dem Sonnblick; *Pfeffer*, *Herbert*, Beobachter auf dem Obir; Ing. *Sieber*, *Hermann*, Beobachter auf der Villacheralpe.

## 5. Meteorologisches Institut der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. Danzig-Langfuhr, Heeresanger 9.

## Kuratorium.

Dr. *Conrad*, Konteradmiral a. D., Berlin.  
 \*Dr. *v. Cranach*, Major a. D., Direktor, Berlin. Stellvertr. Schriftführer.  
 Dr. *v. Ficker*, Prof., Berlin.  
 \*Dr. *Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. Schriftführer.  
 \*Dr. *Greiser*, Präsident, Danzig. Vorsitzender.  
 Dr. *Pohlhausen*, Prof., Danzig.  
 von *Radowitz*, Generalkonsul, Danzig.

- Dr. Schäfer, Präsident, Danzig. *Schatzmeister*.  
 \*Dr. Schmidt-Ott, Exz., Staatsminister, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 Dr. Schumann, Prof., Ministerialrat, Berlin.  
 \*Dr. Vahlen, Prof., Ministerialdirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 Dr. Wegerdt, Präsident, Berlin.

## Wissenschaftliches Mitglied.

- \*Dr. Koschmieder, Harald, Prof., Direktor.

## Assistenten.

Dr. Dubois; Dipl.-Ing. Foitzik; Frischmuth; van Bergen.

## Technisches Personal.

Wagner, Mechaniker; Gengerski, Zeichner.

## 6. Kaiser Wilhelm-Institut für Chemie.

Berlin-Dahlem, Thielallee 63.

## Verwaltungsausschuß.

- \*Dr. Bosch, Geh. Kommerzienrat, Prof., Heidelberg. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Vorsitzender*.  
 \*Dr. Glum, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \*Dr. Haeseler, Geh. Reg.-Rat, Frankfurt a. M.  
 Dr. Hörlein, Prof., Wuppertal-Elberfeld.  
 \*Dr. v. Weinberg, Geh. Reg.-Rat, Frankfurt a. M. *Schatzmeister*.  
 \*Dr. Willstätter, Geh. Reg.-Rat, Prof., München.  
 Ein Vertreter des Reichs- und Preussischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.

## Verwaltungsrat.

- Dr. Duttonhofer, Generaldirektor, Berlin.  
 Dr. Gildemeister, Prof., Goslar.  
 \*Dr. Goldschmidt, Essen.  
 \*Dr. Krüss, Geh. Reg.-Rat, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \*Dr. v. Laue, Prof., Berlin.  
 Dr. Nernst, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin.  
 \*Dr. Planck, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin. Präsident der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \*Dr. Quasebart, Prof., Berlin.  
 \*Dr. vom Rath, Cronberg i. Taunus. Ehrensensator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

- Dr. Rössler, Frankfurt a. M.  
 Dr. Schlenk, Hofrat, Prof., Tübingen.  
 \*Dr. Schmidt-Ott, Exz., Staatsminister, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 Dr. Staudinger, Prof., Freiburg i. Br.  
 \*Dr. Warburg, Prof., Berlin.  
 Dr. Wendt, Direktor i. Fa. Krupp A.G., Essen-Bredeneu.  
 Dr. Wieland, Prof., München.

## Wissenschaftliche Mitglieder.

- \*Dr. Hahn, Otto, Prof., Direktor.  
 \*Dr. Meitner, Lise, Prof.

## Auswärtige wissenschaftliche Mitglieder.

- \*Dr. Heß, Kurt, Prof., Berlin.  
 \*Dr. Stock, Alfred, Prof., Karlsruhe i. B.  
 \*Dr. Willstätter, Richard, Geh. Reg.-Rat, Prof., München.

## Technisches Personal des Gesamtinstituts.

Burmester, Hermann, Hausmeister; Gille, Ludwig, Mechanikermeister; Pluge, Otto, Heizer und Gärtner; Schlesinger, Viktoria, Verwaltungssekretärin; Veit, Richard, Maschinist.

## Abteilungen Hahn und Meitner.

## Wissenschaftliche Gäste.

Immelmann, M. N. S., M. Sc. Senior Lecturer, University of Pretoria; Dr. Sagortschew, Boris, Sofia.

## Assistenten.

Dr. Erbacher, Otto, Dozent; Dr. Philipp, Kurt, Dozent; Dr. Born, Hans-Joachim; Dr. Delbrück, Max; Dr. von Droste, Gottfried; Dr. Jaekel, Rudolf; Dr. Straßmann, Fritz; Dr. Walling, Ernst.

## Sonstige wissenschaftliche Mitarbeiter.

Dr. Reddemann, Hermann.

## Technisches Personal.

Dörffel, Friedrich, Techniker; Müller, Else, Privatsekretärin; Schaefer, Dorothea, Chemikantin.

## Gastabteilung Heß.

\*Leiter: Dr. Heß, Kurt, Prof.

## Assistenten.

Dr. Trogus, Carl; Dr. Ulmann, Max; Dr. Philippoff, Wladimir; Dr. Kuchmich, Wilhelm; Dr. Gaede, Ilse; Dr. Stenzel, Hans; Dr. Neumann, Fritz.

## Stipendiaten der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Dr. Grabowsky, Otto; Dr. Wergin, Wilhelm.

## Technisches Personal.

Cramer, Else, Verwaltungssekretärin; Hopfe, Käte, Chemotechnikerin; List, Maria, Chemotechnikerin; Meisnitzer, Margarete, Techn. Assistentin; Odebrecht, Liselotte, Chemotechnikerin; Wittig, Helene, Chemotechnikerin.

## 7. Kaiser Wilhelm-Institut für Physikalische Chemie und Elektrochemie.

Berlin-Dahlem, Faradayweg 4/6.

## Kuratorium.

- \*Dr. Bosch, Geh. Kommerzienrat, Prof., Heidelberg. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Stellvertr. Vorsitzender.*
  - \*Dr. Glum, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Schriftführer.*
  - Liese, Generalleutnant, Chef des Heereswaffenamtes, Berlin.
  - \*Dr. Planck, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin. Präsident der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Vorsitzender.*
  - Dr. Schenk, Geh. Reg.-Rat, Prof., Marburg.
  - \*Dr. Schmidt-Ott, Exz., Staatsminister, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.
  - \*Dr. Vögler, Generaldirektor, Dortmund. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.
- Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.

## Wissenschaftliches Mitglied.

- \*Dr. Thiessen, Peter Adolf, Prof., Direktor.

## Auswärtige wissenschaftliche Mitglieder.

- \*Dr. Bonhoeffer, Karl Friedrich, Prof., Leipzig.
- \*Dr. Flury, Ferdinand, Prof., Würzburg.
- \*Dr. Franck, James, Prof., Baltimore.
- \*Dr. Jaenicke, Johannes, Frankfurt a. M.
- \*Dr. Just, Gerhard, Prof., Berlin.
- \*Dr. Kerschbaum, Fritz, Prof., Frankfurt a. M.
- \*Dr. Ladenburg, Rudolf, Prof., Princeton.

## Abteilungsleiter.

Dr. Mentzel, Rudolf, Prof.; Dr. Stuhlmann, Hans-Caesar; Dr. Jenckel, Ernst, Dr. phil. habil.

## Assistenten.

Dr. Bartel, Hans; Dr. Baur, Fritz; Dr. Beischer, Dietrich; Dr. Böckh, Sigfried; Dr. Braida, Alfred; Dr. Ditt, Max (Verwaltungsassistent); Dr. Graue, Georg; Dr. Hofmann, Remigius; Dr. Horn, Erwin; Dr. Köppen, Rudolf; Dr. Mäder, Hans; Dr. Nicklas, August; Dr. Schlempp, Gustav; Dr. Stüber, Camill; Dr. Winkel, August; Dr. Wittstadt, Werner; Dr. Witzmann, Hans; Dr. Zweyer, Hans.

## Sonstige wissenschaftliche Mitarbeiter.

Schwaiger, Franz, Dipl.-Ing.; Dr. Stier, Gustav.

## Stipendiaten der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Dr. Thierer, Christian; Dr. Wiese, Walter.

## Technisches Personal.

Becker, Erwin, Glasbläser; Drescher, Ernst, Laborant; Franke, Erich, Hochfrequenztechniker; Gempke, Helmut, Schlosser; Gerls, Hildegard, techn. Assistentin; Glagow, Ilse, techn. Assistentin; Gockowiak, Hildegard, techn. Assistentin; Heinze Eduard, Laborant; Hopp, Wilhelm, Mechaniker; Ihme, Edmund, Maschinenmeister; Kark, Max, Glasbläser; Klein, Karl, Glasbläsermeister; Kühn, Adolf, Materialien- und Hausverwalter; Kühn, Minna, Gehilfin der Materialenausgabe; Krog, Ludwig, Feinmechaniker; Meyer, Walter, Laborant; Müller, Gerta, Verwaltungssekretärin und Kassensführerin; Münzel, Ambrosius, Gärtner; Rheinländer, Ferdinand, Mechaniker-Laborant; Schmauser, Heinrich, Chemotechniker; Schönemann, Helmut, Feinmechaniker; Schulz, Wilhelm, Mechaniker; Spatz, Walter, Laborant; Srocke, Wolfgang, Feinmechaniker; Steiger, Irmgard, Kontoristin; Ulfert, Wilhelm, Feinmechaniker; Werner, Kurt, Feinmechaniker; Wiesemann, Herbert, Laborant; Wozniak, Max, Tischler; Zahn, Werner, Mechaniker.

## 8. Kaiser Wilhelm-Institut für Metallforschung.

Stuttgart, Seestraße 75.

## Kuratorium.

- \*Dr. C. Bosch, Geh. Kommerzienrat, Prof., Heidelberg. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *1. stellvertr. Vorsitzender.*
- \*Dr. R. Bosch, Stuttgart.
- Eychmüller, Direktor, Ulm a. Donau.
- \*Fitzner, Bergassessor, Direktor, Berlin. *2. stellvertr. Vorsitzender.*
- \*Dr. Glum, Prof. Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.
- Koehn, Direktor, Berlin.
- Dr. Lüttke, Berlin.
- Dr. Maybach, Friedrichshafen a. Bodensee.
- \*Dr. Menzen, Lautawerk, Lausitz.

- \*Dr. *Merton*, Frankfurt a. M. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \*Dr. *Planck*, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin. Präsident der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Vorsitzender*.  
 \*Dr. *Rohn*, Hanau.  
 Dr. *Schmidt*, Bitterfeld.  
 \*Dr. *Stahl*, Generaldirektor, Eisleben.  
 Dr. *Striebeck*, Prof., Stuttgart.  
 \*Dr. *Thürmel*, Direktor, Berlin.  
 Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.  
 Ein Vertreter des Württembergischen Kultusministeriums.  
 Ein Vertreter des Württembergischen Wirtschaftsministeriums.  
 Ein Vertreter des Stadt Stuttgart: Dr. *Strölin*, Oberbürgermeister.  
 Drei Vertreter des Senats der Technischen Hochschule Stuttgart:  
 Dr. *Pfizer*, Stuttgart.  
 \*Dr. *Siebel*, Prof., Stuttgart.  
 Dr. *Stortz*, Prof., Stuttgart.

Institut für angewandte Metallkunde, Seestraße 75.

Wissenschaftliches Mitglied.

- \*Dr. *Köster*, *Werner*, Prof., Direktor.

Auswärtige wissenschaftliche Mitglieder.

- \*Dr.-Ing. *Bauer*, *Oswald*, Prof., Berlin-Dahlem; \*Dr.-Ing. *Sachs*, *Georg*,  
 Düren; \*Dr. *Schiebold*, *Ernst*, Prof., Leipzig; \*Dr. *Schmid*, *Erich*, Prof.,  
 Freiburg (Schweiz).

Abteilungsvorsteher.

- Dr. *Scheil*, *Erich*.

Assistenten.

- Dr. *Dannöhl*, *Walther*; Dr. *Dullenkopf*, *Walther*; Dr. *Förster*, *Fritz*;  
 Dr. *Fröhlich*, *Karl Wilhelm*; Dr. *von Samson-Himmelstjerna*, *Hans Otto*;  
 Dr. *Schramm*, *Jakob*.

Technisches Personal.

- Breitfeld*, *Helmut*, Techniker; *Hauber*, *Ernst*, Mechanikermeister; *Gerold*,  
*Annelise*, Metallographin; *Brodmann*, *Lotte*, Verwaltungssekretärin und  
 Kassenführerin.

Institut für Röntgenmetallkunde, Seestraße 71.

Wissenschaftliches Mitglied.

- \*Dr. *Glocker*, *Richard*, Prof., Direktor.

Abteilungsvorsteher.

- Dr. *Dehlinger*, *Ulrich*, Prof.

Stipendiaten der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Dr. *Bumm*, *Helmut*; Dr. *Lay*, *Hans*.

Institut für physikalische Chemie der Metalle, Wiederholdstr. 13.

Wissenschaftliches Mitglied.

- \*Dr. *Grube*, *Georg*, Prof., Direktor.

Abteilungsvorsteher.

Dr. *Seith*, *Wolfgang*, Privatdozent.

Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Dr. *Keil*, *Albert*.

### 9. Kaiser Wilhelm-Institut für Eisenforschung.

Düsseldorf, August Thyssen-Straße 1.

Kuratorium

- \*Dr. *Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 Dr. *Goerens*, Prof., Essen.  
 \*Dr. *Krupp v. Bohlen und Dalbach*, a. o. Gesandter und bevollmächtigter  
 Minister, Essen. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \*Dr. *Petersen*, Düsseldorf.  
 \*Dr. *Planck*, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin. Präsident der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \*Dr. *Schmidt-Ott*, Exz., Staatsminister, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \*Dr. *Springorum*, Geh. Kommerzienrat, Dortmund. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Vorsitzender*.  
 \*Dr. *Springorum*, Generaldirektor, Dortmund.  
 \*Dr. *Vögler*, Generaldirektor, Dortmund. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Schatzmeister*.  
 Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.

Wissenschaftliche Mitglieder.

- \*Dr.-Ing. e. h. Dr. phil. *Körber*, *Friedrich*, Prof., Direktor; \*Dr.-Ing. *Bardenheuer*, *Peter*;  
 \*Dr.-Ing. *Luyken*, *Walter*; \*Dr.-Ing. *Pomp*, *Anton*, Prof.; \*Dr. phil. *Wever*, *Franz*, Prof.; Abteilungsvorsteher.

Auswärtige wissenschaftliche Mitglieder.

- \*Dr. phil. *Schneiderhöhn*, *Hans*, Prof., Freiburg i. Br.; \*Dr.-Ing. *Siebel*,  
*Erich*, Prof., Stuttgart; \*Dr. phil., Dr.-Ing. e. h., Dr. mont. e. h. *Wüst*,  
*Fritz*, Prof., Geh. Reg.-Rat, Düsseldorf.



## Assistenten.

*Thanheiser, Gustav*, stellvertr. Abteilungsvorsteher; Dr.-Ing. *Bottenberg, Werner*; Dr.-Ing. *Eggers, Hans*; Dr. phil. *Ehrenberg, Wolfgang*; Dr. phil. *Hänsel, Heinrich*; Dr. rer. nat. *Hempel, Max*; Dr. phil. *Heyes, Josef*; Dr.-Ing. *Kraeber, Ludwig*; Dr.-Ing. *Krisch, Alfred*; Dr. phil. *Lange, Heinrich*; Dr.-Ing. *Lueg, Werner*; Dr. phil. *Maassen, Gerd*; Dr. phil. *Möller, Hermann*; Dr. phil. *Oelsen, Willy*; Dr. phil. *Paulus, Richard*; Dr. phil. *Ploum, Heinrich*; Dr. phil. *Rose, Adolf*; Dr. phil. *Roth, Albert*; Dr. phil. *Trömel, Gerhard*.

## Technisches Personal.

*Spies, Josef*, Betriebsleiter; *Ahland, Alfred*; *Bartsch, Fritz*; *Becker, Karl*; *Clasen, Peter*; *Figge, Helmut*; *Göbbels, Peter*; *Gralke, Karl*; *Gross, Helmut*; *Gryb, Martin*; *Herbert, Hans*; *Husemann, Theodor*; *Kirsch, Hans*; *Knoop, Josef*; *Müller, Ernst*; *Rantz, Josef*; *Schmeier, Eduard*; *Schmidt, Gudrun*; *Spies, Ferdinand*; *Steinke, Erich*; *Steiner, Fritz*; Laboranten und Laborantinnen; *Stock, August*, Werkmeister.

## Verwaltungspersonal.

*Dönges, Wilhelm*, Verwaltungsvorstand; *Schweitzer, Bernhard*, Buchhalter und Kassenführer; *Schröder, Herbert*, Registrator; *Cramer, Anita*, Sekretärin und Bibliothekarin; *Buchner, Else*; *Goebel, Luise*; *Plate, Elli*; *Stoffels, Therese*, Schreibkräfte; *Münch, Otto*, Hausmeister; *Fourné, Ferdinand*, Pförtner; *Emmeluth, Wilhelm*, Kassenbote.

## 10. Kaiser Wilhelm-Institut für Silikatforschung.

Berlin-Dahlem, Faradayweg 16.

## Kuratorium.

*Ackermann*, Direktor, Berlin.  
 \**Arnhold*, Bankier, Berlin. *Schatzmeister*.  
 \**Dr. Dyckerhoff*, Amöneburg b. Wiesbaden.  
 \**Fellinger*, Geh. Reg.-Rat, Ministerialrat a. D., Berlin.  
*Funk*, Betriebsdirektor der Staatl. Porzellanmanufaktur Meißen.  
 \**Dr. Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Schriftführer*.  
 \**Dr. Krupp v. Bohlen und Halbach*, a. o. Gesandter und bevollmächtigter Minister, Essen. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
*Müller*, Direktor, Kalkberge, Mark.  
*Pfeiffer*, Generaldirektor, Meißen.  
 \**Dr. Planck*, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin. Präsident der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Vorsitzender*.  
 \**Dr. Quasebart*, Prof., Berlin.  
*Riecke*, Prof., Berlin.  
*Dr. Scheel*, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin.  
 \**Dr. Schmidt-Ott*, Exz., Staatsminister, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

*Dr. Schott*, Glashüttenbesitzer, Jena.  
*Schrader*, Generaldirektor, Aachen.  
*Dr. Schruff*, Köln.  
*Dr. Seeling*, Generaldirektor, Fürth. i. B.  
*Dr. Steger*, Prof., Berlin.  
 \**Dr. Telechow*, Geschäftsführer, Berlin.  
 Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.  
 Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Wirtschaftsministeriums.  
 Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Arbeitsministeriums.  
 Ein Vertreter des Sächsischen Wirtschaftsministeriums.  
 Ein Vertreter des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft.  
 Der Vorsitzende des Vereins der Freunde des Kaiser Wilhelm-Instituts für Silikatforschung.

## Wissenschaftliche Mitglieder.

\**Dr. Eitel, Wilhelm*, Prof., Direktor.  
 \**Dr. Salmang, Hermann*, Prof., Technische Hochschule Aachen.

## Auswärtiges wissenschaftliches Mitglied.

\**Dr. Weidert, Franz*, Prof., Berlin.

## Wissenschaftlicher Gast.

*Dr. von Takats, T.*, Budapest.

## Abteilungsleiter.

*Dr. Büssel*; *Dr. Dietzel*; *Dr. Schwiete*; *Dr. Weyl*.

## Assistenten.

*Dr. Bendig*; Dipl.-Ing. *Berchem*; *Dr. Heckter*; *Dr. Immke*; *Dr. Pranschke*; *Dr. Schusterius*.

## Sonstige wissenschaftliche Mitarbeiter.

Dipl.-Ing. *Krause*; *Dr. Löffler*; *Dr. Hofmann*.

## Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

*Dr. zur Strassen*.

## Technisches Personal.

*Müller*, Verwaltungssekretärin; *v. Wolzogen*, Privatsekretärin; *Dr. Oberlies*, Bibliothekarin; *Köwing*, Hausverwalter; *Köwing*, Telephonistin; *Bading*, *Fischer*, *Rudow*, *Oeding*, technische Assistentinnen; *Stumpf*, *Wohlauf*, Optikergehilfen; *Dunst*, chem. Gehilfe.

**11. Kaiser Wilhelm-Institut für Kohlenforschung.**

Mülheim-Ruhr, Kaiser Wilhelm-Platz 2.

**Kuratorium.**

- Albrecht*, Bergassessor a. D., Bergwerksdirektor, Kohlscheid-Aachen.  
 \**Dr. Bosch*, Geh. Kommerzienrat, Prof., Heidelberg. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \**Brecht*, Geh. Reg.-Rat, Köln.  
 \**Dr. Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \**Haarmann*, Bergassessor a. D., Generaldirektor, Essen.  
*Dr. Huber*, Essen-Bredeneu.  
 \**Dr. Janus*, Generaldirektor, Essen.  
*Knepper*, Bergwerksdirektor, Essen.  
 \**Dr. Krupp v. Bohlen und Halbach*, a. o. Gesandter und bevollmächtigter Minister, Essen. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \**Dr. Krüss*, Geh. Reg.-Rat, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
*Dr. Lenze*, Generaldirektor, Mülheim-Ruhr.  
 \**Dr. Planck*, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin. Präsident der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
*Dr. Pott*, Generaldirektor, Essen.  
 \**Dr. Schmidt-Ott*, Exz., Staatsminister, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \**Dr. Vögler*, Generaldirektor, Dortmund. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.  
 \*Zwei Vertreter der Stadt Mülheim:  
*Maerz*, Oberbürgermeister.  
*Dr. Schmitz*.  
 Ehrenmitglieder:  
*Dr. Kirdorf*, Geh. Kommerzienrat, Mülheim-Speldorf.  
 \**Dr. Lembke*, Oberbürgermeister a. D., Mülheim-Ruhr.

**Wissenschaftliches Mitglied.**

- \**Dr. Fischer, Franz*, Geh. Reg.-Rat, Prof., Direktor.  
 Abteilungsvorsteher: *Dr. Peters, Kurt*.

**Assistenten.**

*Dr. Ackermann, Paul*; *Dr. Bahr, Theo*; *Dr. Bräucker, Erwin*; *Dr. Hartner-Seberich, Richard*, Ingenieur; *Dr. Koch, Herbert*; *Dr. Kölbel, Herbert*; *Dr. Küster, Hans*; *Dr. Meyer, Karl*; *Dr. Pichler, Helmut*; *Dr. Sustmann, Heinz*; *Dr. Winzer, Kurt*.

**Technisches Personal.**

*Lindemann, Wilhelm*, Verwaltungsvorstand; *Meuser, Heinrich*, Buchhalter; *Fischer, Maria*, Stenotypistin; *Hoppen, Franz*, Schlossermeister;

*Haage, Ernst*, Feinmechanikermeister; *Lüke, Paul*, Hausmeister; *Lanzloth, Albert*, Gasmeister; *Tischbirek, Hans*, Heizer; *Born, Edith*, *Hessenbruch, Evamarie*, *Stutz, Ursula*, Laborantinnen; *Agnes, Rudolf*, *Arendsen, Hans*, *Hense, Franz*, *Höffeler, Wilhelm*, *Rücker, Alfred*, *Weinberg, Gustav*, Laboranten; *Siegfried, Walter*, Glasbläser; *Agnes, Walter*, *Rüther, Hans*, aus der *Wiesche, Heinrich*, Feinmechaniker; *Beckmann, Hans*, *Bürgener, Wilhelm*, *Denkhaus, Wilhelm*, *Ostermann, Walter*, *Schroer, Johann*, Schlosser.

**12. Schlesisches Kohlenforschungs-Institut der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.**

Breslau 16, Auenstr. 36/38.

**Kuratorium.**

- \**Dr. Berckmeyer*, Generaldirektor, Berlin.  
*Dr. Berve*, Generaldirektor, Gleiwitz.  
*Dr. Bierhaus*, Generaldirektor, Waldenburg.  
 \**Dr. Brennecke*, Generaldirektor a. D., Berlin.  
 \**Dr. v. Cranach*, Major a. D., Direktor, Berlin.  
*Dr. Euling*, Generaldirektor, Borsigwerk O.S.  
*Dr. Gärtner*, Generaldirektor, Mölke N.Schl.  
 \**Dr. Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \**Dr. Krüß*, Geh. Reg.-Rat., Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
*Dr. Pieler*, Generaldirektor, Gleiwitz.  
*Dr. Pistorius*, Generaldirektor, Beuthen.  
 \**Dr. Planck*, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin. Präsident der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
*Röhrig*, Geh. Bergrat, Generaldirektor, Berlin.  
 \**Dr. Saemisch*, Staatsminister a. D., Präsident, Potsdam. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \**Dr. Schmidt-Ott*, Exz., Staatsminister, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Vorsitzender*.  
*Dr. Schulte*, Generaldirektor, Breslau.  
 \**Dr. Springer*, Geh. Oberfinanzrat, Berlin.  
 Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.  
 \*Ein Vertreter der Stadt Breslau.

**Ehrenmitglieder.**

*Dr. Hilger*, Geh. Bergrat, Kötzschenbroda-Zitschewig.  
*Dr. Williger*, Geh. Bergrat, Kattowitz.  
*Dr. Tittler*, Generaldirektor a. D., Sohra Kr. Görlitz.

**Auswärtiges Wissenschaftliches Mitglied.**

- \**Dr. phil. Dr. med. h. c. Hofmann, Fritz*, Prof., Breslau.

## Wissenschaftlicher Gast.

Dr. phil. *Klatt, Rudolf*, Brünn.

## Kommissarischer Leiter des Instituts.

Dr. phil. *Tietze, Walter*.

## Wissenschaftlicher Mitarbeiter.

Dr. phil. *Gschaidner, Bruno*.

## Technisches Personal.

*Vogel, Hermann*, Laborant; *Klein, Margarete*, Laborantin; *Röhrich, Susanne*, Volontärin; *Seidel, Max*, Maschinenmeister; *Schiff, Anneliese*, Sekretärin; *Bäche, Max*, Rechnungsführer.

## 13. Kaiser Wilhelm-Institut für Lederforschung.

Dresden-A., Wielandstraße 2.

## Kuratorium.

\**Ammer*, Fabrikbesitzer, Reutlingen. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Vorsitzender*.

\**Dr. v. Cranach*, Major a. D., Direktor, Berlin.  
*Detjens, Bernhc.*, Hamburg.

*Dillges*, Lederfabrik Gebr. Schlägel, Berlin.

\**Freudenberg, Walter*, Weinheim.

\**Dr. Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

*Hausmann, Louis*, Direktor, Essen.

\**Dr. Frhr. Heyl zu Herrnsheim*, Worms.

\**Dr. Kirschmer*, Prof., Dresden.

*Lindgens, Kurt*, Mülheim/Ruhr-Broich.

\**Dr. Planck*, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin. Präsident der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

*Prasse, Kurt*, Weida.

*Dr. Roser, Hans*, Feuerbach-Stuttgart.

\**Dr. Schmidt-Ott, Exz.*, Staatsminister, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

*Simon*, Kommerzienrat, Kirn a. d. Nahe.

*Sohre, Karl*, Dresden.

*Stecher*, Kommerzienrat, Freiberg i. Sa. *Schatzmeister*.

*Voigt, Max*, Leipzig.

Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.

Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Ernährung und Landwirtschaft.

Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Wirtschaftsministeriums.

Ein Vertreter der Sächsischen Staatsregierung.

Ein Vertreter der Technischen Hochschule Dresden: *Dr. Steinkopf*, Prof., Dresden.

\*Ein Vertreter der Stadt Dresden: *Zörner*, Oberbürgermeister.

Ein Vertreter des Reichskriegsministeriums:

*Sauer*, Hauptmann a. D., Berlin, Geschäftsführer des Zentralvereins der Deutschen Lederindustrie e. V.

## Wissenschaftliches Mitglied.

\**Dr. Graßmann, Wolfgang*, Prof., Direktor.

## Assistenten.

*Dr. Miekeley, Arthur*, Stellvertreter des Direktors; *Dr. Hausam, Willi*; *Dr. Mecke, Ferdinand*; *Dr. Schuck, Gertrud*.

## Sonstige wissenschaftliche Mitarbeiter.

*Dr. Arnim Karl*; *Dr. Bender, Rupprecht*; *Dr. Föhr, Folkard*; *Dr. Klenk, Ludwig*; *Dr. Lang, Oskar*; *Dr. Rinke, Heinz*; *Dr. Schelz, Herbert*; *Dr. Schnegg, Robert*; *Dr. Schneider, Ferdinand*; *Dr. Sessler, Pius*.

## Technisches Personal.

*Behge, Elisabeth*, technische Assistentin; *Böhmer, Herbert*, Laborant; *Claus, Eva*, Laborantin; *Fiedler, Edith*, Verwaltungssekretärin und Kassensführerin; *Fiedler, Hertha*, Stenotypistin; *Florey, Margarete*, Direktionssekretärin; *Henke, Max*, Heizer, Maschinist und Hausmann; *Licht, Johannes*, Laborant; *Liebscher, Erika*, techn. Assistentin; *Marcks, Ingeborg*, Hilfslaborantin; *Weichert, Walter*, Institutsverwalter; *Wetzel, Johanna*, techn. Assistentin.

## 14. Kaiser Wilhelm-Institut für Biologie.

Berlin-Dahlem, Boltzmannstraße 2.

## Kuratorium.

\**Dr. Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

\**Dr. Krupp v. Bohlen und Halbach*, a. o. Gesandter und bevollmächtigter Minister, Essen. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

\**Dr. Schmidt-Ott, Exz.*, Staatsminister, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Vorsitzender*.

Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.

Ein Vertreter der Preußischen Akademie der Wissenschaften, Berlin.

## Wissenschaftliche Mitglieder.

\**Dr. von Wettstein, Fritz*, Prof.; \**Dr. Goldschmidt, Richard*, Prof.; \**Dr. Hartmann, Max*, Prof., Direktoren.

## Auswärtige Wissenschaftliche Mitglieder.

\*Dr. Herbst, Kurt, Prof., Heidelberg; \*Dr. Spemann, Hans, Geh. Rat, Prof., Freiburg; \*Dr. Mangold, Otto, Prof., Erlangen.

## Wissenschaftliche Gäste.

1. Abtlg. von Wettstein: Dawson, C. D. R., Manchester. 2. Abtlg. Goldschmidt: Minouchi, O., Prof., Japan; Shibata, B., Prof., Japan; Dr. Höner, Berlin; Jung-Yün, Ma (China). 3. Abtlg. Hartmann: Schreiber, E., Prof., Helgoland.

## Assistenten.

1. Abtlg. von Wettstein: Dr. Pirschle, K.; Dr. Melchers, G.; Dr. Kuhn, E.; Dr. Knapp, E. 2. Abtlg. Goldschmidt: Dr. Henke, K.; Dr. Gottschewski, G.; Dr. Hertz, M. 3. Abtlg. Hartmann: Dr. Hämmerling, J.; Dr. Bauer, H.

## Sonstige wissenschaftliche Mitarbeiter.

Dr. med. Bluhm, Agnes; Dr. Peterfi, Tibor, Prof.

## Technisches Personal.

Dr. Römer, O., wissenschaftl. Zeichner; Gesch, G., Verwaltungssekretärin und Kassenführerin; Hille, Hausverwalterin; Lenz, F., Mechaniker, Heizer; Paetzold, Ch., Bürohilfe; Zimmermann, I., Schmid, L., Hafner, H., Belar, G., Schäfer, P., Thamm, K., Hartung, E., Linde, H., Peters, E., von Gierke, E., technische Assistentinnen; Roethe, E., Fournes, I., Sekretärinnen; Schliebener, W., Steinmetzler, H., Marquardt, F., Schulze, K., Laboranten; Aigner, M., Oberpräparator.

## 15. Kaiser Wilhelm-Institut für Züchtungsforschung.

Müncheberg, Mark.

Kuratorium

besteht z. Zt. nicht.

## Wissenschaftlicher Gast.

Dr. Krumbholz, Gottfried.

## Kommissarischer Leiter des Instituts.

Dr. Husfeld, Bernhard.

## Assistenten.

Behrndt, Günther, Forstassessor; Dr. Hackbarth, Joachim; Dr. Hoffmann, Walter; Dr. Kuckuck, Hermann; Dr. Langner, Wolfgang; Meyle, Adolf, Diplomlandwirt; Dr. Michaelis, Peter; Dr. Oehler, Ernst; Ossent, Hans-Peter, Diplomlandwirt; Dr. v. Rosenstiel, Klaus; Dr. Scherz, Wilhelm; Dr. Schick, Rudolf; Dr. Schmidt, Martin; Dr. Schwarze, Paul; Dr. v. Sengbusch, Reinhold; Dr. Stubbe, Hans; Dr. v. Wettstein, Wolfgang.

## Sonstige wissenschaftliche Mitarbeiter.

Dr. Mäde, Alfred, Agrarmeteorologische Forschungsstelle; Dr. Brömmel-hues, Maria, Akad. Arbeitsdienst; Dr. Döring, Helmut, Akad. Arbeitsdienst; Fischer, Lydia, Studienassessorin, Akad. Arbeitsdienst; Dr. Gollmick, Friedrich, Akad. Arbeitsdienst; Granier, Rolf, Dipl.-Landwirt, Akad. Arbeitsdienst; Dr. Lindschau, Margarete, Akad. Arbeitsdienst; Dr. Mickan, Max, Akad. Arbeitsdienst; Dr. Schaper, Paul, Akad. Arbeitsdienst; Scheu, Max, Lehramtsassessor, Akad. Arbeitsdienst; Schneider, Gerhard, Studienassessor, Akad. Arbeitsdienst; Voigt, Fritz, Studienreferendar, Akad. Arbeitsdienst.

## Stipendiaten der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Dr. v. Dellingshausen, Margarete; Dr. Fischer, Alfons; Dr. Fürtauer, Rupert; Dr. Lehmann, Heinz; Dr. Propach, Hermann; Dr. Schander, Helmut; Dr. Zimmermann, Karl.

## Technisches Personal.

Albrecht, Elisabeth, Stenotypistin; Ambronn, Horst, Gärtnergehilfe; Becker, Anneliese, Gärtnerin; Drexler, Willi, Gärtner; Engwer, Margarete, Praktikantin; Frielingdorf, Christel, Sekretärin; Frotscher, Werner, Wirtschaftsassistent; Haase, Gertrud, Techn. Assistentin; Haeckel, Gerta, Gartenbauinspektorin; Heere, Erich, landw. Aufseher; Dr. Hitzer, Käthe, Sekretärin; Huhnke, Charlotte, Praktikantin; Jöhrens, Gertrud, Praktikantin; Jülicher, Annemarie, Stenotypistin; Kalkbrenner, Wilhelm, Gärtner; Kirberg, Erika, Praktikantin; Kirste, Erich, Gärtner; Klawitter, Gerda, Praktikantin; Koch, Ingeborg, Praktikantin; Kresse, Elsa, Stenotypistin; Kresse, Hildegard, Bürogehilfin; Lüttkewitz, Charlotte, Stenotypistin; Löbe, Ursula, Praktikantin; Metz, Margot, Techn. Assistentin; Mittag, Klara, Gewächshaushelferin; Möller, Elisabeth, Techn. Assistentin; Mundt, Marianne, Techn. Assistentin; Otto, Harry, Stenotypistin; Rettig, Berta, Verwaltungssekretärin und Kassenführerin; Reuter, Elisabeth, Kasinoleiterin; Riederberger, Gertrud, Techn. Assistentin; Rüdiger, Erich, Motorführer; Rust, Erika, Techn. Assistentin; Scheller, Gertrud, Techn. Assistentin; Schießer, Ludwig, Weinbauobergehilfe; Schöller, Margarete, Techn. Assistentin; Schröder, Johanna, Gärtnergehilfin; Schwarz, Liesbeth, Techn. Assistentin; Sixel, Hilde, Techn. Assistentin; Spengler, Irmgard, Stenotypistin; Stillmann, Max, Chauffeur und Motorführer; Strelka, Cäcilie, Praktikantin; Trautmann, Franz, Gartenbauinspektor; Virchow, Ludwig, Praktikant; Wendland, Elisabeth, Gärtnerin; Wendland, Gottfried, Inspektor; Wertz, Martin, landw. Praktikant; Wiesner, Martha, Gewächshaushelferin.

## Zweigstelle Klein-Blumenau.

## Assistent.

Dr. Hertzsch, Walter.

## Technisches Personal.

Tromp, Karl, Gärtner.

**16. Deutsches Entomologisches Institut der  
Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
Berlin-Dahlem, Gößlerstraße 20.**

**Kuratorium.**

- Dr. *Eckstein*, Prof., Eberswalde.  
 \*Dr. *Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 Dr. *Hesse*, Prof., Berlin.  
 \*Dr. *Planck*, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin. Präsident der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Vorsitzender*.  
 \*Dr. *Saemisch*, Staatsminister a. D., Präsident, Potsdam. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 Dr. *Schwartz*, Ober-Reg.-Rat, Berlin.  
 \*Dr. *Telschow*, Geschäftsführer, Berlin.  
 \*Dr. *Thienemann*, Prof., Plön.  
 \*Dr. *Vögler*, Generaldirektor, Dortmund. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.  
 Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Ernährung und Landwirtschaft.  
 Der Direktor der Biologischen Reichsanstalt: Dr. *Riehm*, Berlin-Dahlem.

**Wissenschaftliches Mitglied.**

- \*Dr. *Horn*, *Walter*, Direktor.

**Assistent.**

Dr. *Schmidt*, *Günther*.

**Wissenschaftlicher Mitarbeiter.**

*Kardakoff*, *Nikolai*, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter.

**Technisches Personal.**

*Korschefsky*, *Richard*, technischer Inspektor; *Doering*, *Christine*, Bibliothekarin; *Kahle*, *Ilse*, Verwaltungssekretärin und fremdsprachliche Stenotypistin; *Dittmar*, *Waltraut*, fremdsprachliche Stenotypistin; *Höffmann*, *Gisela*, Bibliographin.  
 Zeithilfen: *Oelze*, *Else*, Bibliothekshilfe; *John*, *Hans*, Zeichner.

**17. Hydrobiologische Anstalt der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
Plön in Holstein.**

**Kuratorium.**

*Conze*, Major a. D., Gutsbesitzer, Lübeck.  
 Dr. *Defant*, Prof., Berlin.

Dr. *Fritzsche*, Reichsnährstand, Berlin.

Dr. *Hesse*, Prof., Berlin.

*Oldekop*, Admiral a. D., Kiel.

\*Dr. *Schottländer*, Rittergutsbesitzer, Breslau. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

\*Der Präsident der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft: Dr. *Planck*, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin, *Vorsitzender*.

\*Ein Mitglied der Generalverwaltung der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft: Dr. *Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

Der Oberpräsident der Provinz Schleswig-Holstein: *Lohse*.

Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.

Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Ernährung und Landwirtschaft.

Ein Vertreter des Deutschen Fischerei-Vereins: Dr. *Maier*, Landesfischereirat, Präsident, München (Vertreter: Dr. *Röhler*, Studienrat, Sekretär, Berlin.).

Der Landrat in Plön: *Werther*. *Schatzmeister und Schriftführer*.

Der Bürgermeister von Plön: *Dostal*.

\*Der Landeshauptmann der Provinz Schleswig-Holstein: *Roër*, Kiel.

**Wissenschaftliches Mitglied.**

- \*Dr. *Thienemann*, *August*, Prof., Leiter.

**Wissenschaftlicher Gast.**

*Humphries*, *C.*, Dublin.

**Assistenten.**

Dr. *Lenz*, *Fr.*, Prof.; Dr. *Utermöhl*, *H.*

**Sonstige wissenschaftliche Mitarbeiter.**

Dr. *Wasmund*, *E.*, Priv.-Dozent; Dr. *Krüger*, *F.*

**Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft.**

Dr. *Ohle*, *W.*

**18. Biologische Station Lunz (Kupelwiesersche Stiftung).  
Lunz a. See, Niederösterreich.**

**Kuratorium.**

Stifter: Dr. *Kupelwieser*, *Hans*, Pyrha bei St. Pölten.

Zwei Vertreter der Reichs- und Preußischen Regierung:

Dr. *Schumann*, Prof., Ministerialrat, Berlin.

Dr. *Vahlen*, Prof., Ministerialdirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

Zwei Vertreter der österreichischen Bundesregierung:  
*Glötz*, Ministerialrat, Wien.

Vier Vertreter der Akademie der Wissenschaften, Wien:  
*Dr. Durig*, Hofrat, Prof., Wien.  
*Dr. Grobden*, Hofrat, Prof., Wien.  
 \**Dr. Schmidt*, Prof., Wien.

Vier Vertreter der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Berlin:

\**Dr. Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Schatzmeister und Geschäftsführer*.  
 \**Dr. Planck*, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin. Präsident der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \**Dr. Schmidt-Ott*, Exz., Staatsminister, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \**Dr. v. Wettstein*, Prof., Berlin.

Acht Mitglieder des „Vereins Biologische Station Lunz“:

*Dr. Brücke*, Prof., Direktor, Innsbruck.  
 \**Dr. Krupp v. Bohlen und Halbach*, a. o. Gesandter und bevollmächtigter Minister, Essen. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Präsident*.  
*Dr. Molisch*, Hofrat, Prof., Wien.  
*Dr. Neresheimer*, Reg.-Rat, Wien.  
 \**Dr. Schottländer*, Rittergutsbesitzer, Breslau. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \**Dr. Thienemann*, Prof., Plön i. Holstein.

Wissenschaftliches Mitglied.

\**Dr. Ruttner, Franz*, Prof., Leiter.

Wissenschaftliche Gäste.

Der Stand der Gäste ist naturgemäß einem ständigen Wechsel unterworfen. Als langjährige, immer wiederkehrende Mitarbeiter seien genannt: *Dr. Brehm, V.*, Prof., Eger; *Dr. Czurda, V.*, Doz., Prag; *Dr. Furlani, H.*, Prof., Wien; *Dr. Gams, H.*, Doz., Innsbruck; *Dr. Geitler, L.*, Doz., Wien; *Dr. Götzinger, G.*, Bergrat, Wien; *Dr. Hustedt, F.*, Bremen; *Dr. Krawany, H.*, Prof., St. Pölten; *Dr. Kühnelt, W.*, Doz., Wien; *Dr. Merker, E.*, Prof., Gießen; *Dr. Schimitschek, E.*, Doz., Wien; *Dr. Schmidt, W.*, Prof., Wien; *Dr. Steiner, M.*, Stuttgart; *Dr. Storch, O.*, Prof., Graz; *Dr. Walter, H.*, Prof., Stuttgart.

Assistent.

*Dr. Berger, Franz*.

Technisches Personal.

*Herrmann, Karl*, Mechaniker; *Aigner, Josef*, Laborant.

## 19. Deutsch-Italienisches Institut für Meeresbiologie zu Rovigno, Istrien.

Kuratorium.

*Thaon di Revel*, Duca del Mare, Großadmiral, Rom, *Präsident*.

Vier deutsche Mitglieder:

\**Dr. Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Schatzmeister*.  
 \**Dr. Hartmann*, Prof., Berlin.  
 Der deutsche Botschafter in Rom.  
 \**Dr. Schottländer*, Breslau. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Vizepräsident*.

Vier italienische Mitglieder:

*Brunelli*, Prof., Rom.  
*Graf Cattani*, Rom. *Schriftführer*.  
*Chiggi*, Prof., Rom.  
*Magrini*, Prof., Rom, *Vizepräsident*.

Die beiden Direktoren:

\**Dr. Steuer*, Prof., Rovigno.  
*Sella*, Prof., Rovigno.

Auswärtiges Wissenschaftliches Mitglied.

*Dr. Krumbach, Th.*, Prof., Berlin.

Wissenschaftliche Gäste.

1932 4 aus Italien, Deutschland, Schweiz. Außerdem 10 Kursteilnehmer aus Deutschland.

1933 30 aus Deutschland, Italien, Österreich, Holland, Mittelamerika.

1934 20 aus Deutschland, Italien, Österreich, Schweiz, Spanien. Außerdem 17 Studenten aus Österreich.

Assistenten.

*Dr. Kramer, G.*; *Dr. Vatova, A.*

Technisches Personal.

*Rismondo, C.*, Inspektor; *Benussi, A.*, Zeichner; *Cappai, R.*, Präparator; *Bernardis, A.*, Fischer; *Costantini, C.*, Mechaniker; *Millia, G.*, Motorführer.

## 20. Vogelwarte Rossitten der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

Rossitten (Kurische Nehrung).

Verwaltungsrat.

*Dr. v. Batocki*, Oberpräsident a. D., Prof., Bledau bei Cranz.

\**Dr. v. Cranach*, Major a. D., Direktor, Berlin. *Schriftführer*.

*Dr. Eckert*, Oberstveternär, Königsberg.

*Graf Finck v. Finckenstein*, Oberförster, Gaujägermeister von Ostpreußen, Schönberg bei Sommerau, Westpr.

- Friedrich*, Regierungspräsident, Königsberg.  
 \**Dr. Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm Gesellschaft.  
 \**Dr. Hartmann*, Prof., Berlin.  
*Koch*, Oberpräsident, Staatsrat, Königsberg.  
*Küsel*, Konteradmiral a. D., Königsberg. *Schatzmeister*.  
*v. Lucanus*, Oberstleutnant a. D., Berlin.  
*Dr. Sommer*, Stabsleiter der Hauptabteilung II der Landesbauernschaft Königsberg.  
*Dr. Stresemann*, Prof., Kustos, Berlin.  
*Dr. Willer*, Prof., Oberfischmeister, Königsberg.  
 \**Dr. Winkler*, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \*Der Landeshauptmann der Provinz Ostpreußen: *Dr. Blunk*, Königsberg. *Vorsitzender*.  
 Der Landrat des Kreises Fischhausen: *Graf von der Schulenburg*.  
 Ein Vertreter der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft:  
*Dr. Steinbacher*, Prof., Oberstudienrat, Friedrichshagen b. Berlin.  
 \*Ein Vertreter der Stadt Königsberg: *Dr. Will*, Oberbürgermeister.  
 Ein Vertreter der Universität Königsberg: Der Rektor (Vertreter: *Dr. Koehler*, Prof.).  
 Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.  
 Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Ernährung und Landwirtschaft.  
 Ein Vertreter der Preußischen Landesforstverwaltung (Landesforstamt), Berlin.  
 Ein Vertreter der Preußischen Regierung in Königsberg.  
 Der Vorsitzende des Vereins der Freunde der Vogelwarte Rossitten.

## Beratender Ausschuß.

- \**Dr. Bosch*, Geh. Kommerzienrat, Prof., Heidelberg. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
*S. M. König Ferdinand von Bulgarien*, Coburg.  
*Gaßner*, Regierungspräsident a. D., Berlin.  
*Dr. Hoffmann*, Kurator, Königsberg.  
*Dr. Hornberger*, Studienrat, Insterburg.  
*von Sanden*, Landwirt, Kl. Guja, Kreis Angerburg, Ostpr.  
 \**Dr. Thienemann, Joh.*, Prof., Rossitten.  
*Tiesler*, Präsident, Königsberg.  
*Tischler*, Amtsgerichtsrat, Heilsberg, Ostpr.  
*Ulmer*, Rittergutsbesitzer, Quänditten bei Drugehnen (Samland).  
 \**Dr. Vögler*, Generaldirektor, Dortmund. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
*Dr. Weigold*, Direktor, Hannover.

## Wissenschaftliches Mitglied.

- \**Dr. Heinroth, O.*, Berlin, Leiter.

## Stellvertretender Leiter.

*Dr. Schüz, E.*, Rossitten.

## Auswärtiges wissenschaftliches Mitglied.

\**Dr. Thienemann, Joh.*, Prof., Rossitten.

## Assistent.

*Putzig, P.*

## Technisches Personal.

*Winziger, F.*, Hausverwalter; *Mangels, R.*, technischer Assistent; *Grosch, Ch.*, Sekretärin; *Borrek, E.*, Schreibhilfe.

## 21. Kaiser Wilhelm-Institut für Zellphysiologie.

Berlin-Dahlem, Garystraße 34.

## Kuratorium.

- \**Dr. v. Cranach*, Major a. D., Direktor, Berlin. *Schriftführer*.  
 \**Dr. Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Stellvertr. Vorsitzender und stellvertr. Schatzmeister*.  
 \**Dr. Jeidels*, Geschäftsinhaber der Berliner Handelsgesellschaft, Berlin. *Schatzmeister*.  
 \**Dr. v. Krehl*, Geheimer Rat, Prof., Heidelberg. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \**Dr. Saemisch*, Staatsminister a. D., Präsident, Potsdam. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Vorsitzender*.  
 \**Dr. Schoeller*, Prof., Berlin. *Stellvertr. Schriftführer*.  
 Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.

## Wissenschaftliches Mitglied.

\**Dr. Warburg, Otto*, Prof., Direktor.

## Assistenten.

*Dr. Negelein, Erwin*; *Kubowitz, Fritz*; *Christian, Walter*; *Lüttgens, Wilhelm*.

## Sonstige wissenschaftliche Mitarbeiter.

*Gerischer, Waltraut*; *Cynkier, Fritz*; *Griese, Alfred*; *Wulff, Hans-Joachim*; *Triebener, Alfred*.

## Technisches Personal.

*Schröder, Erna*, Verwaltungssekretärin; *Hartwig, Berthold*, Feinmechaniker; *Christian, Kurt*, Feinmechaniker.

**22. Kaiser Wilhelm-Institut für Biochemie.**

Berlin-Dahlem, Thielallee 69/73.

## Kuratorium.

- \*Dr. *Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \*Dr. *Saemisch*, Staatsminister a. D., Präsident, Potsdam. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Vorsitzender*.  
 \*Dr. *Schmidt-Ott*, Exz., Staatsminister, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \*Dr. *Telschow*, Geschäftsführer, Berlin.  
 Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.

## Wissenschaftliches Mitglied.

- \*Dr. *Neuberg*, *Carl*, Prof., kom. Direktor.

## Auswärtige wissenschaftliche Mitglieder;

- \*Dr. *v. Euler-Chelpin*, *H.*, Prof., Stockholm; \*Dr. *Mayer*, *Paul*, Karlsbad.

## Abteilungsleiter.

Dr. *Kobel*; Dr. *Klopstock*.

## Assistenten.

Dr. *Collatz*; Dr. *Gaffron*; Dr. *Hofmann*; Dr. *Schuchardt*.

## Technisches Personal.

*Kahl*, Gräfin *Vitzthum v. Eckstedt*, *Weiß*, technische Assistentinnen; *Fischer*, *Linke*, Sekretärinnen; *Klatt*, *Malkowski*, *Neumann*, Institutsgelhilfen u. Mechaniker; *Noske*, Stallwart.

**23. Forschungsstelle für Mikrobiologie der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.**

São Paulo, Brasilien, Praça da Republica 15.

## Wissenschaftliches Mitglied.

- \*Dr. *Ficker*, *Martin*, Geh. Medizinalrat, Prof., Leiter.

## Wissenschaftlicher Mitarbeiter.

Dr. *Jordan*, *Paul*, zur Zeit Hamburg, Tropeninstitut.

## Technisches Personal.

*Keysers*, *Alfons*, Auxiliar; *Hansen*, *Valborg*, Kassenführerin.

**24. Kaiser Wilhelm-Institut für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik.**

Berlin-Dahlem, Ihnestr. 22/24.

## Kuratorium.

- \*Dr. *v. Cranach*, Major a. D., Direktor, Berlin.  
 \*Dr. *Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 Dr. *Groß*, Reichsamtsleiter, Berlin.  
 Dr. *Gütt*, Ministerialdirektor, Berlin.  
 \*Dr. *Klein*, Prof., Stadtmedizinalrat, Berlin.  
 \*Dr. *Otto*, Landeshauptmann, Merseburg. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Vorsitzender*.  
 Dr. *Reiter*, Prof., Präsident, Berlin.  
 \*Dr. *Schmidt-Ott*, Exz., Staatsminister, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \*Dr. *Frhr. v. Vershuer*, Prof., Frankfurt a. M.  
 \*Dr. *Vögler*, Generaldirektor, Dortmund. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.  
 \*Dr. *v. Wettstein*, Prof., Berlin.  
 Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.  
 Drei Vertreter der Preußischen Provinzen:  
*Schlüter*, Beigeordneter des Deutschen Gemeindetages, Berlin.  
 Dr. *Schultze*, Geh. Med.-Rat, Prof. Göttingen.

## Wissenschaftliche Mitglieder.

- \*Dr. *Fischer*, *Eugen*, Prof., Direktor; \*Dr. *Lenz*, *Fritz*, Prof., Abteilungsleiter (Abt. f. Rassenhygiene).

## Auswärtiges wissenschaftliches Mitglied.

- \*Dr. *Frhr. v. Vershuer*, *Otmar*, Prof., Frankfurt a. M.

## Wissenschaftliche Gäste.

Dr. *Fischer*, *Max*, Geheimrat; Dr. *Kühne*; *Geipel*, Prof.; Dr. *Diehl*.

## Abteilungsleiter.

Dr. *Gottschaldt*, *Kurt*, Doz. (Erbpsychologische Abteilung).

## Assistenten.

Dr. *Abel*, *Wolfgang*, Dozent; Dr. *Lehmann*, *Wolfgang*; Dr. *Bühler*, *Engelhardt*; Dr. *Ballowitz*, *Gerhard*; Dr. *Reichardt*, *Rudolf*.

## Sonstige wissenschaftliche Mitarbeiter.

Dr. *Werner Martin*, Oberarzt; Dr. *Franke*; Dr. *Ruhl*; Dr. *Scheibe*, *Eva*; Dr. *Malan* (Ungarn); Dr. *Lopez*, *Otero* (Spanien).



**25. Kaiser Wilhelm-Institut für Medizinische Forschung.**

Heidelberg, Jahnstraße.

Kuratorium.

- \**Markgraf von Baden, Berthold, K. H.*, Schloß Salem b. Überlingen a. Bodensee.
- \**Dr. Bosch*, Geh. Kommerzienrat, Prof., Heidelberg. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Stellvertr. Vorsitzender.*
- \**Dr. Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Schatzmeister.*
- Dr. Pohl*, Prof., Göttingen.
- \**Dr. Schmidt-Ott, Exz.*, Staatsminister, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Vorsitzender.*
- \**Dr. Schwöerer*, Geh. Oberreg.-Rat, Karlsruhe. *Schriftführer.*
- \**Dr. Warburg*, Prof., Berlin. *Stellvertr. Schriftführer.*
- \**Dr. Willstätter*, Geh. Reg.-Rat, Prof., München.
- Der Rektor der Universität Heidelberg.
- Der Dekan der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg.
- Der Dekan der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Heidelberg.
- \*Der Oberbürgermeister der Stadt Heidelberg.
- \*Der Präsident der Landesversicherungsanstalt Baden.
- Zwei Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.
- Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Arbeitsministeriums.
- Zwei Vertreter des Badischen Ministeriums für Kultus und Unterricht.

**Institut für Pathologie.**

Wissenschaftliches Mitglied.

- \**Dr. von Krehl, Rudolf*, Geheimer Rat, Prof., Direktor.

Wissenschaftlicher Gast.

*Dr. von Czernucki, Mara*, Jugoslawien.

Assistenten.

*Dr. Wollschitt, Hermann*; *Dr. Wetzlar, Rolf*.

Sonstige wissenschaftliche Mitarbeiter.

*Dr. Jost, Ludwig*, Prof.; *Dr. Henle, Werner*.

Stipendiaten der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

*Dr. Lüdike, Manfred*; *Dr. Völcker, Otto*.

Technisches Personal.

*Wayand, Klara*, *Reis, Maria*, techn. Assistentinnen.

**Institut für Chemie.**

Wissenschaftliches Mitglied.

- \**Dr. Kuhn, Richard*, Prof., Direktor.

Wissenschaftliche Gäste.

*Dr. Cook, Arthur Herbert*, England; *Dr. Giral, Francisco*, Spanien;  
*Dr. Köhler, Franz*, Tschechoslowakei.

Assistenten.

*Dr. Wagner-Jauregg, Theodor*, Priv.-Doz.; *Dr. Rudy, Hermann*; *Dr. Roth, Hubert*; *Dr. Grundmann, Christoph*.

Sonstige wissenschaftliche Mitarbeiter.

*Dr. Bär, Fritz*; *Dr. Vetter, Hellmuth*.

Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

*Dr. Möller, Ernst Friedrich*.

Technisches Personal.

*Crummenerl, Else*, Verwaltungssekretärin und Kassenführerin; *Linge, Liselotte*, techn. Assistentin; *Rzeppa, Werner*, Laborant; *Schrader, Hans*, Materialverwalter; *Stocker, Hans*, Chemiker-Laborant; *Tecklenburg, Marie-Luise*, techn. Assistentin; *Trischmann, Heinrich*, Laborant.

**Institut für Physik.**

Wissenschaftliches Mitglied.

- \**Dr. Bothe, Walter*, Prof., Direktor.

Assistenten.

*Dr. Fleischmann, Rudolf*; *Dr. Kreuchen, Karl Heinz*.

Sonstige wissenschaftliche Mitarbeiter.

*Dr. Klarmann, Heinrich*; *Dr. Maier-Leibnitz, Heinz*; *Dr. Gentner, Wolfgang*; *Dr. Hilgert, Richard*; *Dr. v. Baeyer, Hans Jakob*.

Technisches Personal.

*Gundermann, Arnold*, 1. Maschinist und Werkmeister; *Schroeder, Anton*, techn. Laborant; *Kleiner, Karl*, Institutsgehilfe; *Andreas, Hermann*, Schreinermeister; *Rinneberg, Karlheinz*, Hilfswerkmeister; *Benz, Emil*, Glasbläser; *Schweinfurth, Walter*, Feinmechanikergehilfe; *Geiger-Kaess, E.*, Verwaltungssekretärin und Kassenführerin;

## Abteilung Frau Dr. Hausser.

## Abteilungsleiter.

Dr. Hausser, Isolda.

## Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Dr. Groß, H.

## Technisches Personal.

Ueberle, A., techn. Laborant; Reinsheimer, A., Feinmechaniker.

## Institut für Physiologie.

## Wissenschaftliches Mitglied.

\*Dr. Meyerhof, Otto, Prof., Direktor.

## Wissenschaftlicher Gast.

Dr. von Muralt, Alexander.

## Assistenten.

Dr. Lohmann, Karl, Abteilungsleiter; Dr. Kiessling, Wilhelm; Dr. Schäler, Herbert.

## Sonstige wissenschaftliche Mitarbeiter.

Dr. Ohlmeyer, Paul; Dr. Lehmann, Hermann; Dr. Torres, Isabel.

## Technisches Personal.

Schulz, Walter, technischer Laboratoriumsleiter; Möhle, Walter, Mechanikermeister; Schuster, Philipp, Laborant; König, Charlotte, Verwaltungssekretärin und Kassenführerin.

## Verwaltung des Gesamtinstituts.

## Technisches Personal.

Engel-Ebhardt, Lily, Bibliothekverwalterin, Verwaltungssekretärin und Kassenführerin; Mohr, Ludwig, Hausmeister.

## 26. Kaiser Wilhelm-Institut für Arbeitsphysiologie.

Dortmund, Hindenburgdamm 201.

## Verwaltungsausschuß.

- \*Dr. Borbet, Generaldirektor, Bochum.
- \*Dr. Brandi, Bergwerksdirektor, Dortmund.
- \*Dr. v. Cranach, Major a. D., Direktor, Berlin.
- \*Dr. Glum, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.
- \*Dr. Planck, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin. Präsident der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Vorsitzender.*

- \*Dr. Stein, Bergassessor, Recklinghausen.
- \*Dr. Vögler, Generaldirektor, Dortmund. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.
- Zucker Präsident, Düsseldorf.
- Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.
- \*Ein Vertreter der Stadt Dortmund: Oberbürgermeister Hillebrand.
- Ein Vertreter der Medizinischen Fakultät der Universität Münster.

## Verwaltungsrat.

- \*Dr. Brandi, Bergwerksdirektor, Dortmund.
- \*Dr. v. Cranach, Major a. D., Direktor, Berlin.
- \*Dr. Glum, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.
- Dr. Heß, Prof., Zürich.
- \*Dr. Krüpp v. Bohlen und Halbach a.o. Gesandter und bevollmächtigter Minister, Essen. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.
- Ludwig, Direktor, Sonnefeld b. Coburg.
- \*Dr. Planck, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin. Präsident der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.
- \*Dr. Schmidt-Ott, Exz., Staatsminister, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.
- \*Dr. Stein, Bergassessor a. D., Bergwerksdirektor, Recklinghausen.
- \*Dr. Vielhaber, Essen.
- \*Dr. Vögler, Generaldirektor, Dortmund. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.
- Zwei Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.
- Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Arbeitsministeriums.
- Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Verkehrsministeriums.
- Zwei Vertreter des Reichskriegsministeriums.
- \*Zwei Vertreter der Stadt Dortmund.
- \*Ein Vertreter der Stadt Münster.
- Zwei Vertreter der Technischen Fakultät der Universität Münster.
- Zwei Vertreter der Medizinischen Fakultät der Universität Münster.
- \*Ein Vertreter der Provinz Westfalen: Der Landeshauptmann.

## Wissenschaftliches Mitglied.

\*Dr. med. Atzler, Edgar, Prof., Direktor.

## Wissenschaftliche Gäste.

Dr. Matsuno, K., Prof., Marine-Oberstabsarzt, Tokio; Dr. med. Kohtaki, T. Prof., Girau-Formosa (Japan); Dr. Mateeff, Dragomir, Sofia.

## Abteilungsleiter.

Dr. med. Lehmann, Gunther, Prof.; Dr. phil. Kraut, Heinrich, Prof.; Dr. med. Graf, Otto, Prof.

## Assistenten.

Dr. Ing. *Hasse, Albrecht*; Dr. med. *Szakall, Alexander*; Dr. phil. *Burger, Hermann*; Dr. med. *Uthoff, Wilhelm*.

## Sonstige wissenschaftliche Mitarbeiter.

Dr. Ing. *Vennewald, Heinrich*; Dipl. Ing. *Pielke, Walter*; Dr. *Schlottmann, Fritz*; Dr. *Pantschenko-Jurewiz, Wladimir*; Dr. *Schmatolla, Günther*; Ing. *Berensmann, Otto*.

## Technisches Personal.

*Franz, Lotte* Verwaltungssekretärin und Kassenführerin; *Schaefer, Elisabeth, Kloster, Hella*, technische Assistentinnen; *Leopold, Hermann*, Oberpräparator; *Hoffmann, Adolf*, Laborant; *Franz, Herbert*, Feinmechanikermeister; *Radetzky, Wilhelm*, technischer Assistent; *Gruner, O.*, Hausmeister; *Kewitsch, Franz*, Laborant-Chauffeur; *Lück, Jean*, Pförtner; *Mecklenbeck, Liselotte, Königs, Maria, Königs, Ruth, Spitzer, Elsbeth, Fries, Elisabeth, Grein, Ilse, Zimmermann, Emmi, Winkler, Elfriede*, Laborantinnen.

## Abteilung in Münster i. W.

## Wissenschaftliches Mitglied.

\*Dr. *Atzler, Edgar*, Prof., Direktor.

## Assistent.

Dr. med. *Müller, Erich*, Priv.-Doz.

## Sonstiger wissenschaftlicher Mitarbeiter.

*Grosse-Lordemann*, Reg.-Baumeister a. D.

## Technisches Personal.

*Zoddel, Karl*, Laborant; *Theissen, Ria*, Laborantin.

## 27. Kaiser Wilhelm-Institut für Hirnforschung.

Berlin-Buch, Lindenberger Weg 70.

## Kuratorium.

Dr. *Benda*, Prof., Frankfurt a. M.  
*Campbell, Merriam*, Washington.

\*Dr. *v. Cranach*, Major a. D., Direktor, Berlin.

Dr. *Foerster*, Prof., Breslau.

Dr. *Gaupp*, Prof., Tübingen.

\*Dr. *Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

Dr. *Kalischer*, Direktor, Frankfurt a. M.

\*Dr. *Krupp v. Bohlen und Halbach*, a.o. Gesandter und bevollmächtigter Minister, Essen. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Vorsitzender*.

Dr. *Müller, H. J.*, Prof., Austin (Texas), U.S.A.

\*Dr. *Planck*, Geh. Reg.-Rat, Prof., Berlin. Präsident der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

Dr. *Rössle*, Prof., Berlin.

\*Dr. *Schmidt-Ott*, Exz., Staatsminister, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft. *Schatzmeister und Schriftführer*.

Dr. *Straub*, Prof., München.

Dr. *Streeter*, Prof., Washington.

Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.

Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Arbeitsministeriums.

\*Ein Vertreter der Stadt Berlin:

\*Dr. *Klein*, Prof., Stadtmedizinalrat, Berlin.

## Wissenschaftliche Mitglieder.

\*Dr. *Vogt, Oskar*, Prof., kom. Direktor; \*Dr. *Vogt, Cécile*.

## Abteilungsleiter.

Dr. *Patzig, Bernhard*; Dr. *Soeken, Gertrud*; *Timošeff-Ressovsky, Nikolai*; Dipl.-Ing. *Tönnies, Jan Friedrich*; Dr. med. et phil. *Vogt, Marthe*; Dr. med. et phil. *Zwirner, Eberhard*.

## Assistenten.

Dr. *Kornmüller, Alois*; *Zarapkin, Serge*; Dr. *Zimmermann, Klaus*.

## Stipendiaten.

Dr. *Freytag, Siegfried*; Dr. *Gerhardt, Edith*; Dr. *Grütte, Erich*; Dr. *Hochheimer, Wolfgang*; Dr. *Kreht, Hans*; *Petersen, Kurt*; *Schaeder, Johann Albrecht*; Dr. *Strasburger, Eduard*; Dr. *Veit, Franz*.

## Volontärassistenten.

Dr. *Lüers, Herbert*; Dr. *Schaff, Walter*; *Timošeff-Ressovsky, Helene*.

## Medizinalpraktikant.

Dr. *Henrich, Wilhelm*.

## Stipendiaten der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Dr. *Grewolds, Heinrich*; *Grossmann, Alex*; *Jasznewski, Karl*; Dr. *Linke, Gerhard*; *Wilhelm, Ernst*.

## Technisches Personal.

*Beheim-Schwarzbach, Dorothea*, technische Assistentin; *Brück, Christoph*, Hausinspektor; *Büchner, Elsbeth*, Sekretärin; *Didden, Clara*, *Erdmann*,

*Gisela, von Guttenberg, Ilse, Haßler, Ruth*, technische Assistentinnen; *Heyse, Ernst*, Photograph und technischer Assistent; *Hoffmann, Hertha*, Sekretärin; *Kasspohl, Ursula*, technische Assistentin; *Klinke, Charlotte*, Stenotypistin; *Körner, Lonta*, technische Assistentin (Praktikantin); *Kromm, Natalie*, Präparatorin; *Luckmann, Max*, Gartenbautechniker; *Neitzel, Charlotte*, Stenotypistin; *Noack, Martha*, Direktionssekretärin und Bibliothekarin; *Pütz, Wilhelm*, Verwaltungssekretär; *Roeßler, Erika*, technische Assistentin; *Selle, Charlotte*, Stenotypistin; *Soeken, Elsbeth*, technische Assistentin; *Troll, Anneliese*, Präparatorin; *Woecke, Margarete*, technische Assistentin.

**28. Deutsche Forschungsanstalt für Psychiatrie  
(Kaiser Wilhelm-Institut).  
München, Kraepelinstraße 2.**

**Stiftungsrat.**

Ein Vertreter des Bayerischen Staatsministeriums für Kultus und Unterricht:

*Frhr. von Stengel*, Ministerialrat, München. *Vorsitzender.*

Ein Vertreter des Reichs- und Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung.

Ein Vertreter der Stifter:

\**Dr. Krupp v. Bohlen und Halbach*, a. o. Gesandter und bevollmächtigter Minister, Essen. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

Ein Vertreter der Universität München:

*Dr. Dyroff*, Geh. Hofrat, Prof., München.

Ein Vertreter der Medizinischen Fakultät der Universität München:

*Dr. Bumke*, Geh. Med.-Rat., Prof., Direktor der Psychiatrischen Klinik der Universität, München.

Ein Vertreter der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften:

\**Dr. Glum*, Prof., Generaldirektor, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

Der Leiter der Anstalt:

\**Dr. Rüdin*, Prof., München.

Ein Vertreter des Bayerischen Ministeriums des Innern.

Ferner:

*Dr. Ast*, Direktor, München-Egging.

*Dr. Berthold*, Stadtrat, München.

*Dr. Bonhoeffer*, Geh. Med.-Rat, Prof., Berlin.

\**Dr. Bosch*, Geh. Kommerzienrat, Prof., Heidelberg. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

\**Dr. v. Cranach*, Major a. D., Direktor, Berlin.

*Dr. Geiger*, Prof., Göttingen.

\**Dr. Haeuser*, Geh. Reg.-Rat, Frankfurt a. M.

\**Dr. Hambuechen*, Zürich.

\**Remshard*, Geh. Kommerzienrat, Bankdirektor, München.

*Schlüter*, Beigeordneter, Vertreter des Deutschen Gemeindetages, Berlin.

\**Dr. Schmidt-Ott*, Exz., Staatsminister, Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

*Dr. Viernstein*, Ministerialrat, München.

\**Dr. Vogt*, Prof., Berlin-Buch.

**Stiftungsratausschuß.**

Ein Vertreter des Bayerischen Staatsministeriums für Kultus und Unterricht: *Frhr. von Stengel*, Ministerialrat, München. *Vorsitzender.*

Ein Vertreter der Universität München:

*Dr. Dyroff*, Geh. Hofrat, Prof., München.

Ein Vertreter der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften:

\**Dr. Glum*, Generaldirektor, Prof., Berlin. Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

Der Leiter der Anstalt:

\**Dr. Rüdin*, Prof., München.

**Verwaltungsrat.**

*Dr. Bumke*, Geh. Med.-Rat, Prof., München.

\**Dr. Jahnel*, Prof., München.

\**Dr. Plaut*, Prof., München.

\**Dr. Rüdin*, Prof., München.

\**Dr. Schneider*, Prof., München.

**Gesamtinstitut.**

**Wissenschaftliche Mitglieder.**

\**Dr. Jahnel*, F., Prof.; \**Dr. Plaut*, F., Prof.; \**Dr. Rüdin*, E., Prof.; \**Dr. Schneider*, K., Prof.; \**Dr. Spätz*, H., Prof.

**Auswärtiges Wissenschaftliches Mitglied.**

\**Dr. Lange, Johannes*, Prof., Breslau.

**Mitglieder der Forschungsanstalt.**

*Dr. Luxenburger*, Hans, Prof.; *Dr. Neubürger*, Karl; *Dr. Scholz*, Willibald, Prof.

**Technisches Personal.**

*Jordan*, Eduard, Kassenverwalter; *Höfster*, Maria, Kassenangestellte; *Gatz*, Josef, Hausverwalter; *Schwarz*, Ludwig, Werkführer; *Mayer*, Elisabeth, Bibliothekarin.

**Hirnpathologisches Institut.**

**Direktor.**

Zur Zeit unbesetzt.