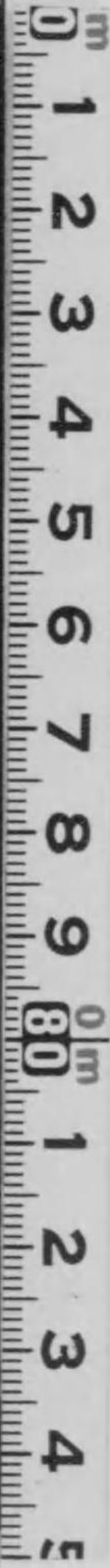


289

6

理化学研究所、事業、産業界

国立国会図書館



始



2-5291

理化學研究所ノ事業ト産業界

附 録

重要ナル研究事項ノ例

289-6

理化學研究所ノ事業ト產業界

寄贈本

理化學研究所ハ物理學及化學ニ關スル獨創的研究ヲ爲シ又之ヲ獎勵シ以テ工業其他一般產業ノ發達ニ資セムコトヲ期ス今此目的ヲ達スルカ爲メ研究所ノ行フ

ヘキ事業ノ主ナルモノヲ左ニ略述シ本所ト一般產業界トノ關係ヲ明ニセムトス

一 純學理的研究

工業其他一般產業ノ發達ヲ期スルニハ之カ本源タル理化學ノ純學理的研究ヲ旺盛ナラシメサルヘカラサルカ故ニ研究所カ此種ノ研究ニ力ヲ致スヘキハ勿論ニシテ其研究事項ハ研究所自ラ之ヲ選定スヘキモノトス

二 學理及應用ノ統一的研究

本所ハ單ニ高遠ナル學理的研究ノミニ止メスシテ常ニ學理及應用ノ統一的研究ニ從事シ而モ其成績ノ着々實施セラルルコトヲ期ス既成工業ノ獨立、移殖或ハ改良及新工業ノ創始ハ此種ノ研究ニ依ラサレハ之ヲ期スルコト能ハサレハナリ而シテ末尾ノ附録中ニ例示セル事項ハ主トシテ此種ノ研究ニ係ルモノナリ



大正 10. 4. 7 寄贈

三、研究ノ依頼應諾

特種ノ事項ニ付本所ニ研究ヲ依頼スル者アルトキハ本所ノ定ムル規程ニ依リ其依頼ニ應スヘシ而シテ本所ハ其設備ニ於テモ亦研究員ニ於テモ缺クル所ナキヲ期スルノミナラス研究事項ノ性質ニ依テハ多數ノ研究員ヲシテ各方面ヨリ之カ解決ニ當ラシムヘキカ故ニ比較的短期間ニ於テ相當ノ成績ヲ報告スルコトヲ得ヘク尙ホ依頼者ノ利益ヲ保護スル爲メ技術上ニ關シテハ絕對ニ秘密ヲ守ルモノトス

四、各試験所トノ連絡

全國ニ官公私立ノ試験所若クハ研究所ノ設置セラレタルモノ又ハ設置セラレムトスルモノ尠カラズ然レトモ其目的ハ現實ノ問題ヲ捉ヘテ專ラ實用上ノ方面ヨリ之カ解決ヲ爲サントスルカ又ハ其規模概ネ狭小ニシテ一部ノ専門ニ限ラレ一般學理的研究ノ施政ニ缺クル所アルヲ免レサルヘキカ爲メ問題ノ解決上往々困難ヲ感スルコトアルヘシ本所ハ此等試験所ノ依頼ニ應シ相互連絡シテ其缺陷ヲ補ヒ完全ナル成果ヲ擧ケテ以テ産業ノ發達ニ盡ス所アラムトス

五、研究者ノ養成

從來大學又ハ専門學校卒業ニシテ研究ニ關シ天賦ノ能力ヲ有スル者モ就テ研究スヘキ途ナク止ヲ得ス地方ノ諸學校ニ就職シ或ハ會社ノ現業ニ從事シ遂ニ其獨創的能力ヲ發揮スルニ至ラスシテ止ム者多キハ學術及産業發達ノ爲メ誠ニ遺憾トスル所ナリ本所ハ是等卒業生ノ優秀ナル者ヲ收容シテ有爲ナル研究者ノ養生ニ努メ或ハ所員トシテ海外ニ派遣シ更ニ其能力ヲ發揮セシムトス

六、自由研究ノ許可

適當ナル發明考案ヲ有シ且ツ相當ノ學力アル者ニシテ本所ニ來リ研究ヲ爲サムコトヲ希望スルトキハ本所ハ審査ノ上相當ノ條件ヲ附シテ之ヲ許可スルコトアルヘシ而シテ許可ヲ得タル者ハ所員ニ準シ設備ノ使用學術上ノ相談等ニ付十分ノ便利ト助力トヲ與ヘラルヘシ

七、研究ノ表彰及補助、發明考案ノ完成

研究及發明ヲ獎勵スル爲メ本所ハ前項ニ述ヘタル方法ニ據ルノ外更ニ卓越セル研究ヲ表彰シ若クハ緊要ナル研究ヲ補助スヘシ又有益ナル發明考案ハ之カ完成ヲ援助スヘシ

八、研究成績ノ公表及談話會ノ開催

研究成績ヲ公表スル爲メ本所ハ隨時報告書ヲ刊行シ又ハ講話會ヲ催スヘク又
常ニ實業家ト相接觸スルコトニ注意シ學理上ノ知識ト實際上ノ知識トノ交換
ニ努ムル爲メ談話會其他ノ計畫ヲ實施スヘシ

要之理化學研究所ハ高遠ナル純學理的研究ト學理及應用ノ統一的研究トニ依リ
工業其他各種産業ノ健全ナル發達ヲ圖ルノミナラス研究者ノ養成ト研究及發明
ノ獎勵トニ依リ智能的生產力ノ充實ヲ期スルモノニシテ永遠ニ我邦富強ノ基礎
ヲ鞏固ナラシムルト共ニ目下ノ急務ニ應スル所アルヘシ隨テ本所カ一般産業界
ノ發達ニ資スヘキハ勿論ニシテ工業家其他カ本所ヲ利用シテ受クヘキ直接ノ便
益モ亦多大ナルヘシト思惟ス蓋シ理化學研究ニ於テ我邦ハ歐米諸國ニ後ルルコ
ト甚シキヲ以テ姑息ナル方法ヲ以テシテハ到底其目的ヲ達スルコト能ハサルカ
故ニ本所ハ其規模ヲ大ニシ其基礎ヲ堅實ニシ以テ我產業界ノ重要ナル機關タラ
ムコトヲ期スルモノナリ

大正六年一月

理化學研究所創立委員

(附 錄)

重要ナル研究事項ノ例

理化學研究所ニ於ケル重要ナル研究事項中學理及應用ノ統一的研究ニ係ルモノ
ヲ例示スレハ左ノ如シ但シ是等ノ研究ハ同時ニ之ヲ行フモノニアラス其輕重及
研究所ノ設備等ヲ考慮シ順次着手スヘキモノトス

(一)電氣及電氣化學ニ關スル研究

我邦ノ將來ニ於テハ益々電氣事業ノ發達ヲ期セサルヘカラサルヲ以テ是ニ
關スル重要ナル研究事項頗ル多シ即チ電氣ニ關スル各種ノ機械精密ナル電
氣計測器及各種材料ノ有利ナル製造方法等ニ關スル研究ノ如キハ其主要ナ
ルモノナリ又電氣化學ハ近時其應用大ニ發達シ「ナトリウム」「アルミニウム」
「燐、鹽酸加里」ノ如キハ電氣法ニ依リ頗ル經濟的ニ製造セラレ電解冶金ニ於テ
ハ純鐵「マグネシウム」合金等製出セラレ又電解酸化及還元法ニヨリ重クロー
ム「酸鹽、過酸化水素」等ノ製造開始セラレ更ニ進ンテ有機化學品ノ製造ニ應用
セラレムトスルノ狀勢ナルヲ以テ將來大ニ斯學ヲ研究シ益々其應用範圍ヲ

擴張シテ獨創的ノ發明ヲ爲スコト特ニ必要ナリトス

(二)照光工業ニ關スル研究

白熱電燈ハ「タングステン」其他ノ金屬纖維ノ利用ニ依リ、電氣消費量ノ節約實行セラレタル以來其利用ハ頓ニ旺盛ト爲リタルモ纖維ノ物質、耐久力、照光能率等ニ關シテハ尙ホ研究スヘキ事項多シ特ニ先年發明セラレタル半「ワット」燈ノ電球内ニ包容スヘキ氣體ニ就テハ更ニ研究ヲ要スルモノ多シ又水銀燈、「ムーア」燈、「ネオン」燈ノ如キ何レモ氣體ヲ發光セシムルモノナルモ其光色及裝置ニ就テハ實用上尙改善ヲ要スル事項尠シトセス

瓦斯燈ノ如キモ今後「マントル」ノ改良ニ就キ研究スヘキコト多シ即チ本邦ニ產出スル「トリウム」礦ヲ分析シ「トリウム」「セリウム」等ノ如キ發光性金屬ノ硝酸鹽類ヲ經濟的ニ製出シテ高價ナル輸入品ニ代用スルコト其他人造絹絲、苧麻絲ノ如キ「マントル」用原料絲ノ製法、編方、白熱燈ニ適スル火口及「ホヤ」ノ構造等研究事項ノ主要ナルモノニ屬ス

(三)精密ナル理化學器械、標準計測器及光學用並熱學用硝子ニ關スル研究深遠ナル理化學的研究ヲ行フニハ極テ正確緻密ナル各種ノ理化學器械ニ依ルコト

ヲ要スルハ勿論ニシテ完全ナル顯微鏡、望遠鏡、測遠器、標準器、寫眞レンズ、光線發生機等ノ如キ各種ノ光學器械ハ醫術上及軍事上ニモ極テ須要ノモノニ屬ス又時計、原動機、銃砲、彈丸其他各種ノ製造工業ニ於テハ精密ナル標準計測器ヲ要スル場合頗ル多シ然ルニ是等ノ器械ノ大多數ハ我邦ニ於テハ現今ニ至ル迄製造シ得サルモノニシテ偶々製造スル者アルモ精確ヲ缺キ實用ニ適セサルモノ多キヲ以テ從來是等ノ器械ハ殆ント全部海外ヨリ輸入セラレタリ而シテ此ノ如キ完全ナル理化學器械及計測器ヲ製造スルニハ特殊硝子ノ光學又ハ熱學ニ關スル事項ノ如キ根本的研究ヲ要スルモノ多シ

(四)醫藥、染料、香料、護謄等ノ化學的合成ニ關スル研究

醫藥、染料、香料等ノ化學的合成ノ如キハ多數ノ物質ニ就キ最モ秩序的ナル新研究ヲ行ハサルヘカラス若シ之ヲ忽ニスルトキハ外國ノ新發見ニ係ル優良ニシテ廉價ナル製品ノ競争ニ對抗スルコト困難ニシテ事業ノ發展永續ヲ期スルコト能ハサルナリ殊ニ醫藥ハ衛生上一日モ缺クヘカラサル所謂厚生ノ目的ニ副フコト最モ大ナルカ故ニ之カ製造ハ速ニ獨立セシメサル可ラス、又染料中人造藍ノ如キ一染料ニシテ輸入染料ノ半ヲ占ムルカ如キモノハ速ニ

其合成法ヲ研究比較シ其製造法ヲ確定スルヲ要ス

護謨ハ各種工業ノ發達、生活程度ノ向上ニ伴ヒ益々其需要増加スルヲ以テ之ヲ廉價ニ合成スルコトハ各國學者ノ研究シツ、アル所ナルモ未タ經濟的成
果ヲ得サルヲ以テ速ニ之カ研究ニ着手スルヲ要ス

(五)人造絹絲ニ關スル研究

本邦ハ世界中蠶絲ノ重要產出國ニシテ蠶絲ハ實ニ輸出額ノ大部分ヲ占メ國
家ノ富源之ニ依ルコト甚タ大ナリト雖モ現今人造絹絲製造ノ發展駁々タル
ヲ以テ將來天然蠶絲ノ用途ヲ侵蝕スルノ虞アリ之レ國家經濟上決シテ安ム
スヘキニアラスト雖モ亦止ヲ得サルノ趨勢ナリ故ニ本邦ニ於テモ大ニ人造
絹絲ノ製造法ヲ研究スルコト最モ必要ナリトス

(六)食料飲料等ニ關スル研究

食料問題ハ單ニ食品ノ生産増加ノミヲ以テ解決スル能ハス營養論ノ見地ヨ
リ本邦ニ於ケル保健食料ノ標準ヲ定メ各種食品ノ營養的價値ヲ明カニシ食
料ノ合理的配合ヲ研究スルコトヲ要ス又各種食品及飲料品ノ製造及貯藏ニ
關スル方法不完全ニシテ損失尠カラサルモノ多キヲ以テ國家經濟上之カ研

究改良ヲ圖ラサルヘカラス

(七)冷凍業ニ關スル研究

歐米諸國ニ於テハ食用品例ヘハ鮮肉、魚類、野菜、菓子、果物其他煙草、花卉及各種
ノ酒類ヲ永ク保存シ又ハ遠距離ニ運搬スルニハ普ク冷凍法ニ依レリ
冷凍業ハ化學製品ニモ大關係アリ例ヘハ「パラフィン」油ノ分離ハ之ニ依ルヲ
便利ナリトス又近年液體空氣ヨリ酸素窒素ヲ分溜スル冷凍業益々盛ンナラ
ムトス而テ酸素ハ其應用範圍益々廣カラムトシ窒素ハ之ヲ他ノ物質ト化合
セシメ窒素肥料等ト爲ス如キ冷凍法ノ利用極メテ大ナルモノアリ此ノ如ク
冷凍業ハ至大ノ効果アルモノナルニ拘ハラヌ未タ我邦ニ普及セサルハ其裝
置及作業ニ於テ未タ經濟的ナラサル點アルニ因ル之カ改良ニ關スル研究ハ
最モ必要トスル所ナリ

(八)油類ニ關スル研究

本邦產ノ動植物油及石油中ニハ未タ化學的組成ノ判明セサルモノ多ク隨テ
之カ應用ノ完成ヲ期スルコト能ハサルハ頗ル遺憾トスル所アルヲ以テ今後
是等油類ノ化學的組織ト性質トヲ十分ニ研究シテ其ノ用途ヲ開發スルノ必

要アリ殊ニ石油ノ重油ヲ分解シテ比重ノ小ナル輕油トナシ燈火、加熱或ハ動力ノ原料トシテ之ヲ應用スルカ如キハ今後研究スヘキ事項ナリトス

(九)空氣中窒素ノ固定ニ關スル研究

硝酸₂アムモニア₃其他窒素化合物ハ肥料若クハ爆發原料トシテ需要ノ大ナルモノナリ而シテ窒素ハ空氣中ニ遊離シテ存在シ其量無限ナルニモ拘ラス之ヲ固定シテ化合物ノ状態トスルコト困難ナリシ爲空シク利用セラレサリシカ近來化學ノ發達ニ依リ一部分其目的ヲ達シ窒素ヲ₂アムモニア₃石灰窒素又ハ硝酸トシテ利用スルニ至レリ然レトモ今日ノ方法ヲ改良シテ生産費ヲ低減シ若クハ他ノ有効ナル窒素化合物ノ製法ヲ發見セムトスルニハ十分ノ研究ヲ要ス

(十)鑛煙除害ニ關スル研究

銅鑛其他硫化鑛物ノ冶金工場ヨリ發散スル亞硫酸瓦斯等ノ植物ニ及ホス影響ハ最モ注意スヘキ事項ニ屬シ之カ利用及除害法ニ就テハ將來一層秩序的ノ研究ヲ要ス

(十一)炭坑内瓦斯爆發ノ豫防ニ關スル研究

炭坑内ニ發生スル瓦斯ノ爆發豫防法ハ多少其效果ヲ收ムル所アルカ如シト雖未タ十分解決スルニ至ラス近年本邦ニ於テモ亦此種ノ災害ヲ續發スルニ至ル因テ之ニ關スル秩序的研究ヲ爲スコトヲ必要トス

(十二)鐵、鋼特種鋼等ノ如キ金屬ノ熱、壓力、張力等ニ依ル組織ノ變化ニ關スル顯微鏡的研究

鐵、鋼ハ其化學的成分ニ就テ優良ナルモノト雖加工方法ノ如何ニ依リ往々ニシテ其品位著シク劣等ト爲ルコトアリ故ニ此種ノ材料ニ就テハ從前ヨリ行ヒ來レル化學的並機械的試驗ノ外近年顯微鏡ヲ用ヒテ内部ノ組織ヲ研究スルノ方法進歩シ從テ此等材料ノ用途ニ應シ適當ナル加工方法ヲ攻究スルコトモ亦大ニ進歩スルニ至レリ然レトモ此金屬組織學ハ近年ノ發達ニ係リ未知ノ事實尠カラサルヲ以テ之カ研究ヲ必要トス

(十三)內燃、タービンニ關スル研究

蒸汽機關ノ發達ハ往復運動式ニ於テ其進歩ノ極ニ達セムトシ更ニ「タービン」ノ發達ヲ見ルニ至レリ又往復運動「ポンプ」カ渦卷「ポンプ」ノ改良ニ及ヒタルカ如キ事實ヨリ推測スレハ瓦斯及石油ニ依ル內燃式往復機關カ內燃「タービン」

ノ發達ト爲ルコトハ豫想シ得ヘキ所ニシテ現今之カ考案多シト雖其最モ困難トスル所ハ高溫度ニ耐フル材料ヲ用ヒ爆發瓦斯ヲ導クヘキ適當ナル筒口及羽根ヲ製出シ得サルニ在リ因テ此種ノ材料ノ研究ノ如キハ最モ重要ノ事ニ屬ス

(十四)船舶ノ抵抗、推進及動搖ニ關スル研究

本研究ハ常ニ試験水渠内ニ於ケル實驗ニ依頼スルコト多ク未タ十分ニ根本的研究ニ依ル成果ヲ見ルニ至ラス因テ今後ハ右ニ關スル研究ノ歩ヲ進メ船舶ノ動搖ヲ防止シ又ハ輕減スルノ方法ノ如キ共ニ研究スヘキ好題目ナリトス

(十五)兵器及爆藥ニ關スル研究

強力ナル爆發藥ノ如キハ多大ノ年月ト不斷ノ組織的研究ニ依ルニ非サレハ改良ヲ圖ルコト難シ又魚形水雷ヲ電波ヲ以テ操縦スルカ如キハ本研究所ノ如キ十分ノ設備ト各種ノ専門家トヲ有スル所ニ於テ始メテ其根本的研究ヲ試ミ得ヘシ

(十六)耐火耐震構造ニ關スル研究

本研究ハ我邦ニ於テ最モ重要ナル問題ナルカ故ニ木造建築、煉瓦及石造物、鐵骨構造、鐵筋コンクリート構造等ニ關スル諸種ノ研究ヲ爲シ以テ經濟的ニ火災震害ヲ輕減スルノ方法ヲ講スルハ頗ル緊要ナルコトニ屬ス

z-5091

終

