

372
43

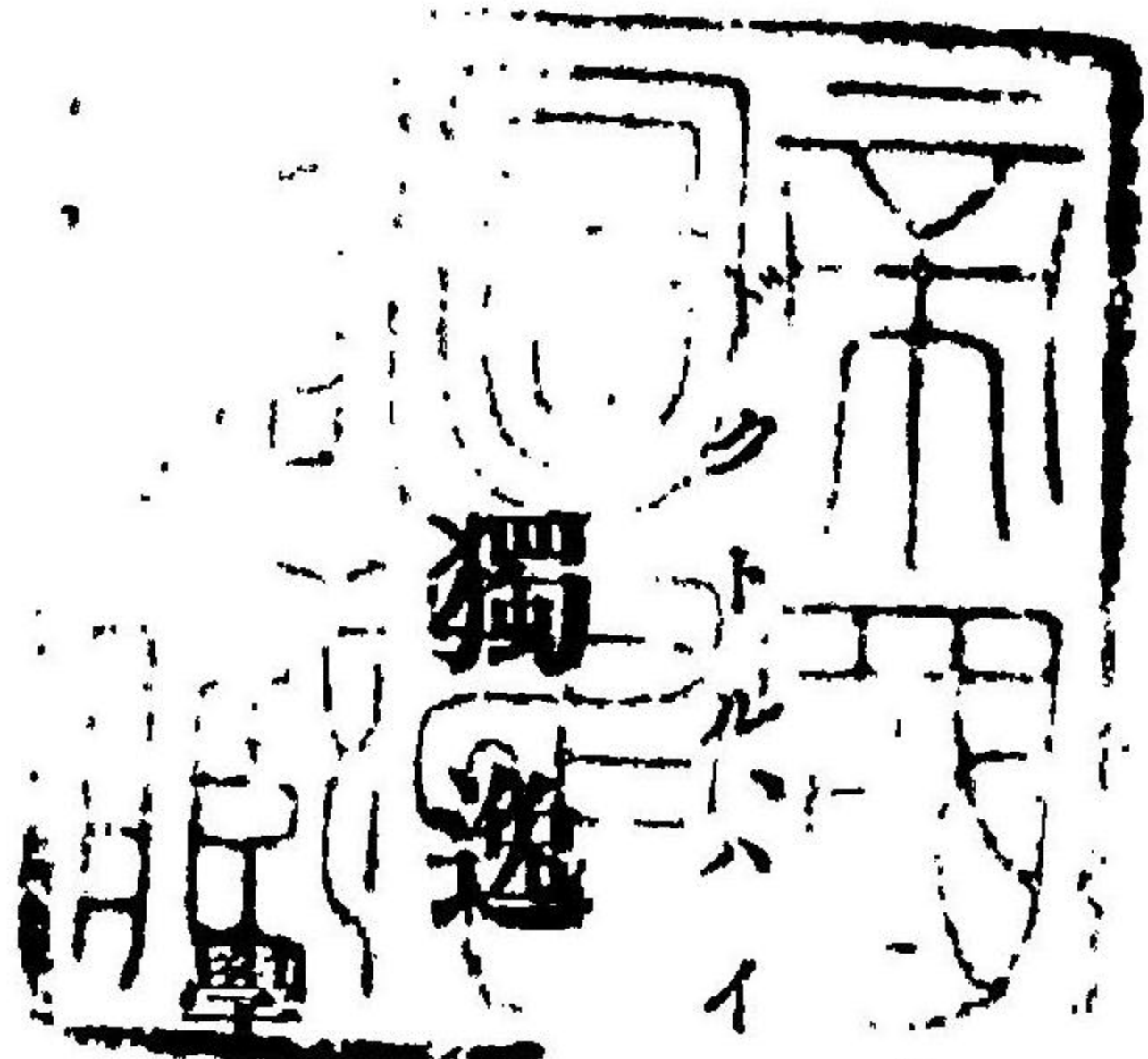
內國稅彙纂

第十號

獨逸ニ於ル雹害保險問題

學理的歷史的批評的觀察

保險字彙抄錄



クトルハイブリックステンド著

獨逸ニ於ル電害保險問題

理的歷史的批評的觀察



目 録

第一編 雹害保險問題及其解釋法	一
第一章 雹害ノ性質	一
第二章 保險ノ本質及雹害保險ノ特質	六
第三章 雹害保險ノ經濟及技術	八
第二編 獨逸雹害保險ノ歴史及現狀	十八
第一章 獨乙雹害保險ノ歴史	十八
第二章 獨乙雹害保險制ノ現狀	十九
第三編 獨乙雹害保險制ノ改革案及其批判	二十二
第一章 一般獨乙國家強制保險機關設立案	二十二
第二章 一般獨乙雹害保險組合設立案	二十八
第三章 各州ノ營造物トシテ一般獨乙雹害保險團體ヲ設クルノ案	三十
第四章 結論、獨乙ニ於ル雹害保險制度ニ關シ觀察ス可キ緊要ノ點ニ付テ	三十三

第一編 電害保險問題及其解釋法

第一章

電害ノ性質 (説明ハ不要ニ付反譯ヲ畧シ) (統計表ノミカ、ク)

第一表 一八八四年乃至一八八七年「バーデン」大公國 電害一覽表 備考バーデンハ電害ノ發其地ナリテ鴨ル地方ナリ

州名	地總面積 <small>單位ヘクタール</small>	被害地總面積 <small>單位ヘクタール</small>	損害額 <small>單位マルク</small>	每地ニハ 損害額 <small>單位マルク</small>
ユンネタレツ	一一一、五六〇	二四、七一八	一、二六五、七九三	一一、一九
グンクシダ	五四、二七九	六、六三八	三八〇、二六八	五七、二八
ワルヂェト	六六、六一九	七、七〇一	三四〇、一四一	四四、一六
フライブルヒ	一〇八、六八五	一七、二五四	一、五二六、四一一	八八、四六
レールラツハ	五一、九三四	七、〇六四	二九、一〇三	一八、二七
オフエンブルグ	七三、七七四	九、八四八	六〇六、八四二	六一、八五
バーデン	四八、七二二	五、二四二	二六九、九二〇	五、四七
カル、スル、ヘ	八九、一六〇	八、一八四	三九八、四四九	四八、六八
マン、ハイム	三〇、三二一	一、二〇〇	一〇一、九七九	四、九八
ハイデルベルヒ	六三、一九四	三、四六八	八八、六〇二	二五、五四
モスバッツハ	一二七、〇九四	六、三三八	一九〇、九五五	三〇、一二
合計	八三五、三〇七	九七、六五五	五、二九八、四六三	五四、二六

第二表 損害額移動範圍比例表

國名	期 (五ヶ年間)		移動範圍
	間	間	
エーデルライヒ	一八七七年	一八八一年	一・乃至四八百万
フレイクライヒ	一八七一年	一八八一年	四八全
プロイセン	一八八三年	一八八七年	一五全
バイエルン	一八七八	一八八二年	七全
ザクセン	一八七八	一八八二年	一全
ザクセン	一八七八	一八八二年	一全

第三表 普魯西農場二ヘクタレ毎ノ損害率表

州名	年					平均	最小數ト最大數トノ比
	一八八三年	一八八四年	一八八五年	一八八六年	一八八七年		
オストフレイセン	〇、八八	〇、九九	三、四九	〇、五五	〇、五九	一、一七	一
ウエストフレイセン	一、一七	〇、七一	一、九四	一、〇三	〇、四三	〇、九〇	一
ブラン、テレ、ベルヒ	〇、二三	一、四三	二、五三	〇、七一	一、三八	一、一一	一
ボムメルン	〇、二七	一、二四	二、三八	〇、六二	一、九二	一、一二	一
ポロゼン	一、三三	三、〇六	一、一五	〇、六四	〇、七二	一、二七	一
シュレジーン	二、一九	三、二九	二、一七	二、一七	一、九五	二、二四	一
ザクセン	〇、五九	五、二六	一、四六	三、二二	〇、八〇	一、九〇	一

第四表 一八七一年乃至一八八八年間獨逸各會社損害平均最高及最低比較表

會社名	最高最低損害比例		會社名	最高最低損害比例	
	最高	最低		最高	最低
ベルリナー	一、三〇	〇、二八	ンクレンブルヒ	一、三七	〇、二七
ユロニツシエレ	一、四二	〇、二七	バイエリツシエン	〇、五九	〇、一八
ウスオン(ワイマール)	二、七七	〇、一六	グライスワルブル	二、四六	〇、三八
マクデブルグ	一、九四	〇、三五	オーデルブルツフ	二、三〇	〇、三六
エルベルフェルデル	一、五四	〇、三二	グレッツエス、ミュレネル	二、五〇	〇、二五
ライプツィグ	二、一三	〇、三九	シュレスウヒ、ホルスタイン	一、七二	〇、〇二
シユウエツテル	一、七二	〇、三四	アング	二、九〇	〇、一八
ハンイベル、ブラオンシワイヒ	二、一一	〇、三二	デットマルシエン	三、四三	〇、〇三

第五表 バイエレン國雹害月別度數表

ベ ル リ ー ネ ル	一、七五〇〇、二〇
ノ ル フ ド イ ツ チ エ ン	一、三八〇〇、三七
ポ ル ー シ ン ア	一、二三〇〇、一八
ア ル ゲ マ イ ン ベ (ル リ レ)	一、三五〇〇、一六
ノ ル ド エ ー ス ト ー ン ヘ ル ス タ イ ン	〇、一七〇〇、〇一
ド イ ツ チ エ ン、 ゲ ル ト キ ン グ ラ イ エ ン	〇、一四〇〇、〇一
シ ユ レ、 ジ ン シ エ ン	一、九〇〇〇、〇一
ド イ ツ チ エ ン	一、六六〇〇、〇六

第六表 各地雹害表 一八八七年

四月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月
一八八四 一八八五 一八八六 一八八七	一〇〇一〇	三〇七〇七六	四五二五六一二	五五二九四〇	二七二七九九	二一八二一	二〇〇一一

第六表 地方別

エ ー ス ラ フ ア イ ヒ、 ウ ー、 デ ー	〇〇〇
エ ー ス テ ル、 フ ア イ ヒ、 オ ー、 デ ー	〇二一
エ ー ス ラ フ ア イ ヒ	二三八
サ ル ツ ブ ル ヒ	三二六
其 他	二一四
其 他	〇〇二
其 他	〇〇〇

ス タ イ エ ル マ ー ク	〇
ケ ル ン テ ン	〇
ク ラ イ ン	〇
ト リ エ ス ト、 ケ ル ツ	二〇〇
チ タ ロ ル 及 フ オ セ ア ル ベ ル	〇
ベ ー メ ン	〇
メ ー レ ン	〇
シ ユ ン ジ ー ン	〇
ガ リ ツ イ ー ン	〇
ブ コ ザ ナ	〇
ダ ル マ チ ー ン	〇
合 計	一〇一〇〇〇
一 八 七 八 年 合 計	二八四一〇
一 八 七 九	四八二
一 八 八 〇	四六三
一 八 八 一	四三三
平 通 均 計	二九三九四

第一編 雹害保險問及及其解釋法 第二章 保險ノ本質及雹害保險ノ特質 五

第二章 保險ノ本質及電害保險ノ特質

保險ノ本質及一般保險契約ノ性質ハ保險法學者ノ議論ニ讓リテ爰ニ之ヲ研鑽スルヲ須井ス唯電害ノ保險ハ他種ノ保險ニ比較シテ特質顯著ナルモノアルヲ以テ一言之ニ及バザルヲ得ス

電害保險ニ在テハ其目的長時ノ將來ニ亘リテ保險ヲ擔保スルニ在ラスシテ其危險ハ寧眼前切迫シテ襲來スルノ虞アル天災ナリ其他種ノ保險ト性質ヲ異ニスル要點ヲ述ブレバ「ヘルマン」博士ハ電害保險ト生命保險トヲ比較論評スラク生命保險ニ在リテハ保險科ハ皆ニ各個ノ危險ニ相當セザルノミナラス一部ハ資本額ノ償却率ニヨリテ定ムル者ニシテ其保險ノ活動力共同の節儉タル性質ヲ有スルコト彼ノ物上保險特ニ電害保險ニ比シテ一層大ナルモノアリ物上保險ニ在テハ其危險ハ要スルニ不確定ニシテ其發生スルヤ否ヤヲ知ルベカラズ之ニ反シテ生命保險ノ目的タル所謂危險即人ノ死亡ハ早晚發生スルモノニシテ唯何時生スルヤ否ヤガ不確定ナルノミ

電害保險ハ亦生命又ハ火災保險ニ比シテ危險ノ基礎極メテ不定ニシテ動搖限ナク從テ保險料ノ額ヲ正確ニ定ムルヲ其難シ且保護ヲ與フベキ危險ハ終歲ヲ通シテ絶エス沿區伏在シテ已マズ之ヲ以テ保險加請入者ハ毎年保險者ヨリ利益ヲ受クルノ望多シ加アルニ電害保險ガ通例四ヶ月以上ニ亘ルヲナキ事アルガ爲農民ハ較モスレバ此短月日ノ危險ヲ賤シ保險料ヲ各ミテ保險ニ加ハラザル者夥多アリテ大ニ電害保險ノ効用ヲ減耗スルニ至ル而シテ一年間ノ電害危險期ハ僅ニ數ヶ月ノ短期ニ出デザルヨリシテ電害保險ノ擴張ヲ妨礙シ事務ノ組織ヲ煩雜ナラシメ營業費用ニ不利ノ影響ヲ來スヲ免レズ電害保險ガ其華客ヲ得ルノ時期ハ春秋二期ノ危險最多キ數ヶ月ニ限ラレ各期ニ在テハ田圃蕭索又ハ一青ヲ見ズ農民安シ此休耕期ニ保險ニ加入スルモノアランヤ然レモ春五月ヨリ秋九月ノ四ヶ月間ニハ電害保險營業者ノ繁劇一時ニ其度ヲ加ヘ唯ニ多額ノ勞力費用ヲ要スルノミナラズ時々屢其資本ニ危殆ヲ來スノ要アルコトアリ

且又農業ノ性質トシテ作物ノ存在ハ毎年更メテ告知セラレザルベカラズ火災保險ニ在テハ保險証券ハ概永年ノ保險期間ヲ通ジテ同一ニシテ足リ稀ニ書替ヲ要スルノミニシテ生命保險ハ一度契約ヲ締結シタル後ハ之ヲ變改スル事ヲ要セズト雖電害保險ハ作物種類ノ變化ト其市價ノ異動アルガ爲毎年保險証券ヲ更改作成スルコトヲ要ス此ノ如ク電害保險契約ハ毎年保險ノ目的物ニ變更スルニ從ヒテ新ニ之ヲ締結スルノ必要アルヲ以テ保險契約者ノ出入頻繁ニシテ爲ニ保險會社ノ基礎ヲ薄弱ナラシムル嫌ナシトセズ

左表一八七九年乃至一八八七年「バイエルン」統計表ヲ一覽スルルハ蓋思半ニ過グルモノアルベシ

地 方 別	最大加入者數		最小加入者數	
	年 別	百分比	年 別	百分比
オーベルバイエルン	一八八三	二六、四	一八八二	七、三
シユワートベン	一八八五	二五、一	一八八一	一〇、二
オーベルブラント	一八八一	二三、九	一八八七	六、四
ウンテルフランケン	一八八二	二二、八	一八八〇	三、五
オーベルフランケン	一八八二	一九、八	一八八三	三、三
ミッテルフランケン	一八八一	一八、八	一八八六	七、二
ニーデルバイエルン	一八八六	一五、一	一八八二	三、八
プファルツ	一八八二	七、八	一八八五	二、八

加入者百分比最大限最小限ノ差異ハ左ノ如シ

下フランケン 一九、三

- 上バイエルン 一九、一
- 上プフアルツ 一七、五
- 上フランケン 一六、五
- シュワートベン 一四、九
- 中フランケン 一一、六
- 下バイエルン 一一、三
- プフアルツ 五、〇

以上寇害保険ノ性質ヲ見レバ以テ他ノ保險ニ比シテ多大ノ困難アルヲ知ルニ難カラズ

第三章 寇害保險ノ經濟及技術

株式會社ニ在テハ初ヨリ一定ノ保險料ヲ徵收シ被保險者ニ退補ノ義務ナキヲ以テ保險料ハ損害及營業費用ヲ填補シ得ベキ範圍内ニ於テ之ヲ定メザルベカラズ反之而相互會社ニ在テハ前納ノ保險料ヲ以テ損害及營業費用ヲ填補スル能ハザルハ被保險者ニ退補義務ヲ負担セシムル事ヲ得ルガ故ニ前納ノ保險料ハ會社ノ競争ニヨリ成ルベク低廉ナラシムル傾アルト共ニ毎年實際ノ保險料ハ著シク高低アリ

災害保險ノ經濟及技術ハ頗至難ナルモノアリ之ガ攻究ヲ試ムルニ當リテハ損害發生前ニ適用スベキ原則及損害發生ニ當リ又ハ損害發生以後ニ適用スベキ原則ヲ考査スルノ要アリ

株式會社ニアリテハ非常莫大ノ損害ノ填補ニ備フルガ爲相當ノ準備金ヲ積立ザルベカズ創立古キ會社ニ於テハ既ニ鞏固ナル準備金ヲ貯フル者甚多シ從來準備金ノ積立薄弱ナル會社ハ一朝不慮ノ災害ニ遭フキハ忽チ會社ノ動搖ヲ來シ被保險者ノ信用ヲ失墜シ事業不振ニ陥ルモノ其例ニ乏シカラズ「ウニオン」會社ノ如キハ基礎鞏固ク一八八〇年ニ於テハ平均損害豫想額ノ三倍ヲ填補シテ毫モ痛痒ヲ感セザリキ之ヲ要スルニ準備金積立ノ不充分ナル會社ハ未組織完整ノ域ニ到達セザルモノト謂フベキナリ

類似ノ思想ハ遠ク上代ノ聖典ニ存シ使徒「ヨセフ」ハ埃及ニ於テ豊積七年ノ收穫殘高ヲ貯藏シテ穀倉ヲ設ケ能ク一日凶歉七年ノ間饑饉ヲ救済スルノ案ヲ立テタリ

多數ノ會社ハ寇害感受性ノ程度ニ應ジテ收穫物ノ種類ヲ分ツ塲園保險會社「スラヅイヤ」ノ損害種類別表ヲ舉レバ左ノ如シ

作物種類別	保險金額	保險金額ニ對スル損害額百分比例						
		一八八〇年	一八七五年	一八七〇年	一八六五年	一八七五年		
冬作	一七、七八七、三五	二、七二	一、四六	〇、四一	〇、六九	〇、六一	一、九〇	一、三八
夏作	一、一、四、〇〇〇	三、五九	一、一四	〇、二九	〇、四六	〇、二〇	二、三二	一、二四
麥	一、一、四、〇〇〇	三、〇二	二、〇八	〇、二七	〇、六〇	〇、二一	一、七一	一、〇六
小麥	二、〇、〇〇〇	八、七一	二、八七	二、〇二	二、九四	一、七四	三、七二	一、七三
荳	一、〇、〇〇〇	五、五三	一、七五	〇、三三	〇、八三	〇、八一	一、一八	〇、三二
果	三、〇、〇〇〇	三、四七	五、〇九	〇、三〇	〇、七三	三、三九	五、一九	五、三三
實	三、〇、〇〇〇	二、九六	三、一〇	〇、三五	四、三〇	〇、六二	一、七五	一、九八
葡萄、忽布、煙草	四、〇、〇〇〇	三、一〇	一、六七	〇、三八	〇、六四	〇、三七	一、九八	一、二五
總計	五、〇、〇〇〇	三、一〇	一、六七	〇、三八	〇、六四	〇、三七	一、九八	一、二五

統計ヨリ打算シテ穀類ノ損害ハ穀類ノ損害ニ比シテ頗小從テ穀類保險料ハ損害填補ノ爲減損ノ憂大ナルニ係ハラズ穀類ノ保險料ハ多ク會社ノ利益ニ歸スルモノナルヲ以テ會社ガ此兩者ヲ併セテ保險スルハ保險技術上頗推贊スベキモノナリ

地方ニ依リ山川ノ形勢氣候ノ變作ニヨリ雹害ノ危險ニ大小アルハ素ヨリ明ナリ 一八八四年二月十日「バイエルン」國立雹害保險機關ハ雹害危險地方ノ階級ヲ十五ニ分テリ

或會社ニ於テハ五六年ノ保險期間中絶エテ雹害ヲ被ラザルモハ保險料ヲ漸次低下シテ三分、五分又ハ十分ヲ減シ其シキハ五割ヲ減スルコトアリ、「ケルニツシエ」會社ノ如キ移動的保險料ノ形式ヲ採ル即三年ヲ期間トシテ一定ノ保險料ヲ以テ保險契約ヲ締結シ後損害額ニシテ保險料ノ納額ニ超過スルトキハ次期ニ於テハ更ニ三年ヲ期間トシテ保險料ノ十分一ヲ増加シ之ニ反シテ期間内ニ損害ノ發生ナカリシ場合ニハ毎年保險料ノ一分ヲ減シ二割ニ至テ止ム蓋雹害ノ發生ハ極メテ不規則ニシテ統計モ亦信ヲ置クニ足ラザルモノアルヲ以テ此ノ如ク移動保險料ノ制ヲ用ユルハヨク時ノ事情ニ應ジテ保險料ヲ調整シ保險者ヲシテ苛重ノ負担ニ苦シマシムルノ虞ナシ

雹害保險ヲシテ損益相償ハシムル爲「バイエルン」ハ一八八四年五月法律ヲ設ケテ所謂分野主義ヲ採用シ危險ノ分布ヲ整理シ且危險ノ分量ヲ制限スルガ爲各地方ニ於テ保險ニ付スル土地面積ヲ制限セリ此制ヤ實ニ雹害保險技術ノ柱礎ニシテ保險ノ射的性質ヲ減シ危險ノ分布ヲ増大シ保險ノ基礎ヲ鞏固ナラシムルノ益アリ

損害ノ發生ニ當リテ其填補ノ割合ハ會社ニ依テ其撥ヲ一ニセズ或ハ被害者ニ於テ損害ノ原因ガ雹害ニ在リ且果實收獲ノ十二分一ノ被害アリタルコトヲ立証スル場合ニ限リ填補ノ責ニ任ズルモノアリ又ハ作物ノ十分一ノ被害アルトキ又ハ僅ニ十五分一、二十分一ノ被害アル時ト雖填補ヲ約スルコトアリ、千八百四十七年以來固茲保險會社ハ損害ノ多寡ヲ論セズ之ヲ填補ス

被保險者ニシテ危險ノ一部ヲ負擔スル時即自保險ヲナス時ハ保險料ヲ低減スル會社亦頗多シ「ウニオン」會社ハ作物ノ五分一ニ達セザル損害填補ノ權利ヲ拋棄スル被保險者ニ對シテハ保險料二割ヲ減ス「ケルニツシエ」會社ハ保險金額ノ三分、三分一厘ヲ自保險スル被保險者ニ保險料ノ一割八分ヲ免

除シ「シユウエツテル」會社ハ保險金額一割ノ自保險ヲナス者ニハ保險料ノ五割ヲ北獨乙會社ハ保險金額十二分一ノ自保險者ニハ保險料ノ二割ヲ免除ス

此ノ如ク保險會社ハ爭フテ自保險ヲ獎勵シ一方ニ於テハ保險料ヲ低減シテ被保險者ニ利益ヲ與ヘ他方ニ在テハ會社ノ填補義務ヲ輕カラシムト雖非常ノ災殃ニ際會スル時ハ會社ノ基礎ヲ確保スルニ完カラズ此憂ヲ除カントスルニハ可及的保險營業ノ區域ヲ擴張シテ危險ノ分布ヲ廣闊ナラシムルニ如クハナシ

保險契約ヲ締結スルニアリテハ作物及保險料ノ評價ハ最慎重周到ナラザルヘカラズ左ノ諸項ノ解決ハ以テ其準繩ト爲スベキナリ

- 一、雹害ヲ被ルモノトシテ告知セラレタル土地ハ實際降雹ニ依テ幾何ノ被害アリヤ
- 二、保險ニ附セラルベキ土地ノ收穫ハ雹害ヲ受ケザリシ時ニハ幾何ノ價格ヲ有スベキヤ
- 三、(a) 穀類ニ付 (b) 菓實ニ付 雹害ヲ被ルベキ割合ハ幾何ナリヤ

雹害ノ評價方法ハ會社ニヨリテ其趣ヲ異ニス北獨逸會社ハ雹害ノ評價ハ保險金額ヲ減セスシテ之ヲ爲スベキ旨ヲ定款ニ定ム此他ノ會社ハ被保險地ガ絶テ雹害ヲ受ケザリシ時ニ於ル收穫高ヲ豫想シテ損害評價ノ標準トス

今例ヲ示シテ此評價方法ノ差異ヲ一層明瞭ナラシムヘシ

愛ニ五十「モルゲレ」(譯名)ノ菓種ヲ一「モルケレ」百斤ノ割合ヲ以テ都合五千斤ヲ十斤ニ付十二馬克ノ割合都合六百馬克ノ保險ニ付シタリ然ルニ菓種ハ霜害ヲ被リ二千五百斤ヲ減シ更ニ雹害ヲ被リテ全部五千斤ノ被害アリタリ北獨逸保險會社ノ評價方法ニ依ルトキハ保險ニ付セラレタル額ハ當初實際存シタリシヤ否ヤヲ査定スルノ必要ナキヲ以テカ、ル際ニハ全保險金額ノ六百馬克ヲ支拂ヒ其實半ハ霜害ニ依リタルモノナル事ヲ措テ問フ事ナシ作物ノ幾分ガ氣候不順、過潤、早拔、虫害、鼠害、水害等

ニ依リ毀損シタル場合亦同シ此評價ノ義ハ實ハ保險ノ性質トシテ實際發生シタル損害ヲ填補スル範圍ニ之ヲ止メザルヘカラザル旨ヲ規定スル普救法律ノ趣意ト抵觸ス

「ビスマーク」ハ最モ保險政策ニ其意ヲ用ヒ電害保險會社ノ弊害頗覺フヘキモノアルヲ以テ法規ヲ以テ之ガ取締ヲ嚴峻ナラシムルニ努メタリキ

保險會社ニシテ作物被害ノ原因カ電害ニヨルト將タ電害以外損害旱害其他ニ依ルトヲ問ハズ全保險金額支拂ノ責ニ任スルガ如キハ電害保險ノ精神ト抵觸シ保險契約ヲシテ射倖契約ノ性質ヲ帶ビシメ保險ノ基礎ヲ危ウスルノ虞人ナルモノナリ

「ベツカル、エルンスト」氏ハ保險ノ性質ヲ説明スラク「保險ノ目的ハ異常ノ災禍ニ備ヘ經濟上不良ノ現象ヲ避クルニ在リテ保險事業ハ被保險地ノ一部カ往々被害ノ虞アリ豫想シテ始メテ之ヲ營ム事ヲ得些少ノ保險料ヲ徵シテ一朝損害發生ノ際克ク填補ノ責ニ任ズルナルナリト蓋シ損害ノ多分性ガ會社ノ豫想ヨリ漸次其程度及範圍ヲ上騰スルキハ會社ハ保險料ヲ増徴セサルベカラズ何者損害填補ハ保險料ヲ以テ之ニ宛ツルモノニシテ保險料以外ニ會社ノ支出スベキ財源ナキヲ以テナリ

會社ニシテ電害保險ヲ營ムモ若損害ノ全部ヲ填補スル實ニ任スル時ハ保險料ハ單ニ電害ノ統計ニ基クノミナラス廣ク材料ヲ他ノ天災ニ採リテ之ヲ考査セザルヘカラス

普魯西ノ統計年鑑ニヨレバ電害、旱害、水害其他ヲトハス一切ノ被害ニヨリ收穫ノ減少シタル徵稅區劃ハ左ノ如シ

一八八四年	二〇、〇一五	區劃
一八八五年	二九、〇九七	全
一八八六年	二〇、六五四	全
一八八七年	二一、三七三	全

一八八八年 三一、四七二 全

右ノ内電害地方數左ノ如シ

一八八四年	六七七七	區劃
一八八五年	七二三五	全
一八八六年	三九三〇	全
一八八七年	三六九五	全
一八八八年	二六〇五	全

又豐年ニ於テモ市町村ノ半數ハ電害以外ノ災害ニ脅カサレシ凶歲ニ於テハ八分乃至九分ハ多少其害ヲ被ラザルナシ之ニ依テ見レバ保險會社ニシテ電害ノ保險料ノミヲ收納シテ一切莫大ノ危險ヲ擔保スルハ無謀モ亦甚シキモノニシテ到底會社ノ支拂能力ノ及バザル所ナリトス

單ニ實際電害ニヨリテ生ジタル純減收額ヲ計算スルハ困難ナルヲ以テ電害以外風雨害ニ依ル損害ノ不知不緘其算ニ加ハルコト又勘シトナサザルハ永年評價ノ事務ニ從ヒタル者ノ皆知ル所タリ

「グライスワルデル」會社ノ如キ相互會社ニ在テハ五年間ヲ契約期間トスル社員(被保險者)ニシテ一回以上ノ電害ヲ受クル者ハ其度數ニ應ジ損害填補額ノ三分(一)六分(二)四分(三)五分(四)五分(五)五分ヲ減ス但し其引向ハ保險金全額ノ四分ヲ超過スルコトヲエザルモノトス、然レモ損害ノ度數頻次ナル時ハ填補額ハ漸次割引ヲ受ケ被保險者ハ損害ヲ受クルヲ以テ期間中ニ保險契約ノ更新ヲ許ス會社モ亦頗多シ

此ノ如ク保險契約期間中ニ契約ヲ解除スルハ大被害ニ際シテ會社收支ノ均衡ヲ破リ保險料ヲシテ適當ナラシムル方策トシテ會社ノ執レモ承認スル所タリ蓋一旦保險ノ目的ガ損害ヲ受クタルトキハ期間中ト雖契約ヲ解除スルハ保險者並被保險者相互ノ利益ナルハ歎ヲ容レヌ又被保險者ニハ營業自由ノ原則

從ヒ若保險者ノ填補ヲ不足ナリトシ又ハ保險會社ノ基礎ヲ薄弱ナリトシテ信用ヲ措カザルトキハ契約ニ解除ノ權ヲ與フルヲ可ナリトセザルベカラズ然レモ此解除權ヲ無制限ナラシムルトキハ其弊亦大ナリ何者元來保險營業タル同一ノ危險ニ存カサル、者ガ共同ノ危險團體ヲ組成シテ互ニ災禍ニ備フルニ在ルヲ以テ被害者ノ填補ハ一方損害ヲ受ケザル者ノ保險料ヲ以テ之ニ宛テ換言スレバ被害者ト被害ヲ受ケザル者ノ數トハ相平衡セザルベカラザルガ故ニ會社ト被保險者トノ關係ハ成ルベク永續スルヲ必要トス

ライプツイツヒ會社營業一覽表

年別	一年		二年		三年		四年		五年		六年	
	保險証券數	馬	保險金額	馬	保險証券數	馬	保險金額	馬	保險証券數	馬	保險金額	馬
一八七四	1,507	3,310	6,400,000	3,310	1,111	5,800,000	2,111	11,336,000	1,525	15,810	5,400	15,810
一八八〇	1,631	3,310	6,000,000	1,631	3,310	6,000,000	1,631	6,000,000	3,310	5,500	11,800,000	6,000
一八八一	2,009	2,400	7,838,000	2,009	2,009	7,979,000	2,009	7,979,000	4,018	4,018	11,336,000	6,000
一八八二	2,410	2,600	8,633,000	2,410	2,410	8,776,000	2,410	8,776,000	4,820	4,820	11,336,000	6,000
一八八四	2,255	2,400	7,427,000	2,255	2,255	7,570,000	2,255	7,570,000	4,510	4,510	11,336,000	6,000
一八八五	2,165	2,400	6,400,000	2,165	2,165	6,543,000	2,165	6,543,000	4,330	4,330	11,336,000	6,000

作物種類 保險金額 保險金額ニ對スル損害比
 一八八〇年 一八七九 一八七八 一八七七 一八七六 一八七五 一八七四 一八七三 一八七二

作物種類	保險金額	損害額	損害率	保險價格
冬季果實 小麥	1,768,750	1,271	0.072%	1,768
夏季果實及蒞類	1,176,000	1,118	0.095%	1,118
油、菜、豆、粟、亞麻類	2,000,500	1,010	0.050%	1,010
紡績類及種類	1,190,500	1,271	0.107%	1,271
果樹	3,300,000	1,771	0.054%	1,771
葡萄、忽布、煙草	4,000,000	1,771	0.044%	1,771

一八七二乃至一八八五 電害保險會社營業一覽表

年別	保險証券數		總保險金額		總損害額		總保險料		總保險價格	
	數	合計	合計	平均	合計	平均	合計	平均	合計	平均
一八七二	1,485	7,663,500	489,300	8,152,800	56,226,700	70,300	70,300	0.76		
一八七三	1,706	8,849,500	503,500	10,553,000	14,388,300	135,700	135,700	1.26		
一八七四	1,708	9,613,800	539,900	11,053,700	22,820,500	266,900	266,900	0.33		
一八七五	1,512	8,493,500	551,000	12,555,000	45,779,600	40,400	40,400	0.33		
一八七六	1,759	9,152,000	533,000	10,685,000	52,820,100	66,500	66,500	0.57		
一八七七	1,940	10,492,500	533,000	10,965,500	42,820,300	40,100	40,100	0.37		
一八七八	1,862	9,777,000	576,000	10,353,000	27,830,800	33,500	33,500	0.32		
一八七九	1,971	10,100,000	510,000	10,610,000	24,335,100	35,600	35,600	0.33		

一八八〇	二二六四	一四二六〇五〇	五〇六二	一六二四八一五	三〇〇三三三	一八六〇	二六四
一八八一	二七七八	一四二五二八七	四八四四	一四二二八三	一九三三三七	三三〇	一七三
一八八二	三〇五六一	一四二二五八六一	四六五四	一五八二九四二	一五九三三九	一〇〇五	一三三
一八八三	二八二八	一四二四〇〇九	四四四〇	一八六七一九	五八二二六〇	四九四	〇七六
一八八四	二九六一	一三八四七九六四	四二二七	一八二八八五二	一六九八二四三	九〇二	一三三
一八八五	二八五三	一三二二九二二	四六〇一	一五二八七九二	一三三三三三	七五〇	〇八七

ザクセン王國一八八五年從軍保險會社貸借對照表

會社名	期	第一	保險証券數	總保險金額	保險料収納額	填補損害額
ケルニツシエ	一八八四	全	四〇七〇九	三八七〇〇七五	四一八七四六五	四一七四九六九
マグデブルグ	全	全	四四〇五五	一九四四四三三	二二三四三二八	一七五〇六一
ウニオン	全	全	四九五四七	三三三三三〇七	三九〇二二五	三二一八三三九
ベルリトネル	一八七二	全	一九五四三	六七四六八八五	七五四二一九	四八二八八四
プロイシツシエ	全	全	三二四四九	一四六一二四〇七	一四九〇六〇九	九六六五三一
フアーテルラント	全	全	三六二八二	八四二五一一五	九〇七八三	六一六六三
エーステルライヒ	全	全	六九八	一五〇一七四	一七七八七	二二六八
小計			二二八三九	一五〇一七四	一三三三七一六	一一一八七六八

會社名	期	第二	保險証券數	總保險金額	保險料収納額	填補損害額
フルドドイツチエン	一八七〇	全	六〇三三	三三三〇二四〇六	二二〇三三六五	二七九三三九
ライプツイツヒ	一八七二	全	四〇四八七	一八二九八八〇〇	二二五〇三三一	二二四六一三五
ハンノウエルプアオンシユイヒ	全	全	五七一九六	二二〇四一六四〇〇	二四九四〇一六	二二六五三三五
マグデブルグ	一八八五	全	一七	七四六一〇	九四〇	—
小計			一五八〇三	六三三三三三〇二六	七三四八九五二	七三七〇九一九
合計			三七六三二	一八三三三三三三三六五	二〇七一六六六八	一八五五八六〇四

第二編 獨逸雹害保險ノ歴史及現狀

第一章 獨逸雹害保險ノ歴史 (統計表ノミヲ掲グ)

第一表 バイエルン雹害保險狀況一覽表

年	別	被保險者數	保險金額	保險金額百馬克ニ對スル比例	損害高	與補額
一八八四		七三七五	一一、一四〇、二三三	一一、二七	〇、六七	〇、六七
一八八五		一三三八六	二〇、一五〇、九四五	一一、二八	一、六八	一、三四
一八八六		二二五九七	三九、七九二、七九一	一一、二九	一、五八	一、二七
一八八七		二八五〇〇	四二、一六三、四二六	一一、二八	〇、四五	〇、四五
一八八八		二九四七〇	四二、八六〇、九九六	一一、二六	一、五三	一、三一
一八八九		三三六五六	五〇、〇〇八、四三〇	一一、二四	一、七〇	一、三六

第二表 一八七二—一八八五「サクセン」王國保險會社^{損害填補}保險價格^{受取費用}比例表

年別	總保險額	費用		株式會社	相互會社
		損害比例	營業費比		
一八七二	七、三六三	〇、七八	〇、一〇	一、一五	一、〇〇
				五、七五	一、七五
				七、五〇	二、二五

一八七三	八、八六五	一、六二	〇、三二	一、九二	一、〇〇	六、九一	一、一七	二、六三	三、〇二
一八七四	九、六一四	〇、三二	〇、二〇	〇、五二	一、四二	六、二〇	〇、九七	三、四八	三、二二
一八七五	八、四九四	〇、五三	〇、一〇	〇、七二	一、一九	五、〇六	〇、九八	三、〇〇	三、四三
一八七六	九、一五八	〇、五五	〇、二〇	〇、七五	一、三三	四、九七	〇、七五	四、一四	四、五九
一八七七	一〇、九二九	〇、二二	〇、一〇	〇、三二	一、〇二	五、一七	〇、六三	四、三三	四、六九
一八七八	九、七七六	〇、一八	〇、一〇	〇、四八	一、〇〇	五、二二	〇、六五	四、五二	四、九七
一八七九	一〇、〇〇七	〇、六三	〇、一〇	〇、八五	〇、九七	五、〇八	〇、七二	五、〇三	四、九七
一八八〇	一〇、一六六	一、六四	〇、四四	一、〇八	〇、九四	五、八三	一、〇二	五、九一	四、九〇
一八八一	一三、四二二	一、五三	〇、一七	一、七二	〇、九六	七、二九	一、三三	六、一五	四、五八
一八八二	一五、一三三	一、三三	〇、一四	一、三六	一、〇五	七、九七	一、三三	六、一四	四、五〇
一八八三	一五、七二四	〇、四六	〇、一〇	〇、六六	一、〇一	七、八八	〇、八六	五、〇二	四、〇〇
一八八四	一三、八四九	一、三三	〇、一六	一、五三	一、〇〇	八、五〇	一、八一	五、二九	四、八三
一八八五	一三、一三三	〇、九七	〇、一三	一、〇八	一、〇九	八、六四	〇、九八	四、五二	三、八三
計	一、五二一、〇	〇、九六	〇、三三	一、二八	一、〇五	八、九〇、五三	一、一八	六、三三、七五	四、一〇

第二章 獨逸雹害保險制ノ現狀

獨逸各聯邦ニ於テ地主ガ雹害保險ニ加入シタル最近年間ノ狀況左ノ如シ

普魯西一八八三年乃至一八八八年被害地面積 四五七、一六二「ヘクタール」

全 損害價格 二三、九九六、七四六「マーク」

全 被害地中保險ニ付シタル土地面積 一七八、七二九「ヘクタール」

全 全 保險價格總計 五五、三八六、六五一「マーク」
 全 損害填補額 七、三六九、三二六「マーク」
 全 被害面積ト其中保險ニ付セラレタル面積トノ比 三九、九「パーセント」
 全 損害額ト填補額トノ比 三〇、七「パーセント」

「バイエルン」ニ於テハ一八八七年内務及農工商務大臣ノ協議ニ基キ「バイエルン」ニ設立ノ認可ヲ受ケタル保險會社ノ營業ヲ指揮シ其結果全年全國ニ於テ六四、〇一一人ノ加入者アリ保險價格一四、六九六、七五五馬克ニ上レリ即ニ「ヘクタール」以上ヲ耕ス者ノ中一五「パーセント」ノ加入者アリ農作物總價格二七三、五九六、〇〇〇「マーク」中三一、四「プロセント」保險ニ付セラレタリ

「サクセン」王國ニ於テハ一八八五年耕地面積中牧草地ヲ除外シテ三九、九「プロセント」保險ニ付セラレラレ猶根菜及球莖農地ヲ除外スルトキハ四九「パーセント」ノ被保險面積ニ上レリ

「ヴュルンベルヒ」ニ於テハ一八八三年二一、九三八、五九五「マーク」ノ收穫價格ガ保險ニ付セラレ實際保險ノ必要アル收穫價格ハ一六二、三八六、〇〇〇「マーク」ナリキ而シテ全年ノ填補額ハ損害額ニ對シ一三、五「パーセント」ナリキ

「バーデン」ニ於テハ一八七八年乃至一八八七年中毎年保險契約ノ平均數二二二五件其保險金額三、八六六、六九〇「マーク」ナリキ保險價格八八、九〇〇、〇〇〇「マーク」中填補額三、三「プロセント」ノ比例ナリ

此ノ如ク獨乙各聯邦被害保險ノ現狀ヲ數字ニ徴スルトキハ甚シキ不同アルヲ以テ之ヲ比較對照スルハ極メテ困難ナリ

法律ノ規定ニ依リテ發表スル保險會社ノ報告書ハ轉々信憑スルニ足ラザルモノナリト雖假ニ之ヲ滿足スルモノトヒバ一八八八年「プロイセン」中著名ノ會社ノ保險額ハ一、六一〇、四二五、〇〇〇「マーク」

其中葉ノ價格四分一ヲ引去ルトキハ被保險穀物ノ保險金額一、二〇七、七一九、〇〇〇「マーク」ニ上ル

「バイエルン」ニ於テハ一八八七年保險ノ要アル收穫中三一、四「パーセント」保險ニ付セラレ「ヴュルンベルヒ」ニ於テハ一八八三年一三、五「パーセント」「バーデン」ニテハ一八六八年乃至一八八七年中三、三「パーセント」保險ニ付セラレタリ

一八八三年乃至一八八八年中各聯邦ニ於テ保險ノ要アル耕地中實際保險ニ付セラレタル土地面積ノ比例左ノ如シ

普魯西	四七、七%	サクセン	四九、〇%
バイエルン	一六、〇%	ヴュルンベルヒ	一一、〇%
バーデン	二、七%		

此數字タル全然信憑スベキモノニ非ズト雖概シテ獨國中南北ニヨリテ被害保險ノ狀態ニ大差異アルヲ知ルコトヲウベシ

第三章 被害保險ノ必要 (畧之)
 第四章 獨埃佛被害保險制ノ比較 (讓次回)

第三編 獨逸電害保險制ノ改革及批判

第一章 一般獨逸國家強制保險機關

設立案

獨逸現時ノ電害保險制度ノ乱脈ハ一切ノ電害保險事業ヲ國家制度トナスノ案ヲ釀成セリ一八七〇年ノ初期激烈ナル電害發生シタルガ爲重立タル地主ハ一般獨逸電害保險機關ノ必要ヲ唱道セリ蓋獨逸新帝國建設ナル現代政治上ノ大事件ノ影響トシテ經濟上ノ事物亦其面目ヲ改メ電害保險ニ關シテモ亦清新ナル統一的思想ノ勃興シタルハ何人ト雖之ヲ疑ハズ獨逸農會ニ於テハ新帝國建設后獨逸各國家ノ農事關係ヲ代表セル委員ヨリ成レル一團體ヲ構成シテ國民ノ安寧福祉ノ最高目的ヲ闡明シ到達センコトヲ企圖セリ獨逸農會總會モ亦電害保險ニ關スル農民ノ意思意見を發表シ一八七三年「バーデン」大公國中央農場ハ獨逸農會ニ次ノ建議ヲ提出セリ曰ク獨逸農會ハ獨逸ニ於ル電害保險制ヲ根本的ニ研究シ一般獨逸電害保險制案ヲ農會ガ調査スル爲ニ特派員ヲ任命スルコトヲ決議スベシト

獨逸農會ハ此建議ヲ容レ電害保險ニ地主ノ加入スルヲ獎勵シ各保險會社ノ約款營業手續ヲ調査シ結局全獨逸電害保險制度ノ一般法規ヲ制定スルノ要アリトセリ農會ハ更ニ決議スラク近來南獨地方ヨリ適當ナル保險料ヲ以テ電害ヲ保險スル能ハザルノ聲起リ從テ獨逸全國ニ對スル電害保險ノ法規ヲ設ケテ一般的強制保險ヲ行フノ必要ヲ生ゼリト此思想ニ基テ一八八二年「バーデン」大公國農會ノ中央委員ハ國家強制保險機關設立ノ希望ヲ發表シ又全國内閣モ此議ヲ贊セリ

一八八三年獨逸農會ニ向テ「ホーヘンツォルレン」農工業獎勵會ハ次ノ建議ヲナセリ
 「ジュルテレン」
 「ホーヘンツォルレン」
 「バイエルン」
 「バーデン」ニ於ル庭園農場、葡萄、果樹、忽布ノ所有者ハ相互電害保險ニ加入スベキ法律ヲ帝國官廳ニ於テ調査スベシ

獨逸農會ハ此建議ニ基キ次ノ決議ヲナセリ

- 一、獨逸各邦又ハ聯邦團體ニ對スル法律ノ發布ニ付帝國ノ權限ノ欠缺ニ關スル審査ヲナスコト
- 二、電害保險ノ立法ニ關シ「バイエルン」ヨリ要求セラレタル法案ノ審査ヲナスコト
- 三、「バイエルン」及「バーデン」農業中央團體ガ其領内人民ニ對シ強制電害保險ヲ施行ナスヲ拒否シタルニ關スル審査ヲナスコト

尙之ニ添加シテ

- 一、電害保險制度ニ關シ實際獨逸帝國各地方ニ於ル必要如何ヲ調査スルコト
 - 二、電害保險問題ノ必要及困難ヲ審査スルコト
- 且又保險委員ニ各地方ノ中央團體ニ於ル帝國強制電害保險機關設立ノ運動ヲ一層緻密ニ調査シ獨逸農會ノ次期大會ニ其結果ヲ報告セシムベキコトヲ決議セリ

右獨逸農會ノ決議ハ獨逸電害保險問題ノ解決ニ一關鍵ヲ與ヘタルモノナリ
 經濟上ノ峻域ニ於テ國家ノ誘導扶掖ヲ推奨スル實利派社會政策ノ主義ハ漸ク非干渉ヲ標榜スル個人主義ヲ顛覆シテ一八七三年以降商工業界ノ各部ニ擴張シ來レル國民經濟ノ危機ハ次第二國家ノ保護干渉ヲ要求スル國民ノ輿論ヲ喚起セリ

保險ヲ國家事業トナスノ思想ハ「リツチングハウゼン」代議士「アー、ワグネル」氏ヨリ紹介セラレタリ時ハ宛モ帝國大宰相「ビスマーク」候補ガ最早各聯邦ノ援助ヲ仰カザル目的ヲ以テ帝國ノ自獨立シテ其財政ヲ處理スヘキ立法政策ヲ實行シ初メタル「ヒナリキ」即「ビスマーク」ハ煙草專賣ニ先財源ヲ求メ關稅改革ニ失敗シタル代償トシテ火酒稅ヲ新設シカノ鐵道ノ大部分ヲ國有トスル計畫モ亦軍容上ノ必要ト相竣テ財源遼増ノ目的ヲ以テ起リ這般財政制度ノ革新ト共ニ保險制度ヲ國家事業トナスノ門題亦關連シテ世論ニ上レリ

保險會社中特ニ株式會社ノ組織ニヨリテ成立シタルモノ、中生命及火災保險ハ最多額ノ利益ヲ收ムルヲ以テ特ニ財政家ノ注意ヲ引キタリ「エス、クナウエル」氏ハ曰ヘラク若國家ガ保險業ヲ營ムルハ多額ノ金額ヲ利シ國家ノ收入ヲ増加シ一方ニ於テ租稅ノ負擔ヲ輕減スルヲウヘシト

今所謂電害保險問題ト他ノ現代ノ經濟上ノ大問題トノ關係ヲ研究スルコトハ電害保險ヲ國家事業トナスハ果シテ正鵠ヲ得タルモノナリヤヲ解釋スルコト次ニ述ル所ノ如シ

電害保險制ヲ國家事業トナスノ議ヲ贊スル者ハ營業ノ關係及勞力ノ指導上規模廣大ナル國家的保險ハ其效益頗大ナルヲ唱フ彼等思ヘラク第一ニ之ニ依テ私經濟的職業ノ破壞殊ニ競争ノ弊害ヲ招クヘキ無益ナル管理費用ヲ節減シ國民經濟上ノ損失ヲ救フノ利益アルノミナラス保險業ヲ國家中央ニ收攬スルハ市場所的的損害ヲ平均スルコトヲ得大ナル保險技術上ノ利益ヲ收ムルヲウヘシト

私立保險ハ近來漸ク長足ノ進歩ヲ遂ゲ業務ノ擴張保險技術ノ改良ヲ勉メ成績漸ク擧レリト雖其利益ハ末保險思想ハ幼稚ニシテ加入ヲ踴躍スル無試ノ農民ニ及バス此欠陥ヲ補綴スルガ爲ニ國家保險ノ議者ハ個人的營業自由ノ原則ヲ打破シテ社會主義ニ胚胎スル國家強制ノ原則ヲ採リ保險加入強制法規ノ制定ヲ必要トシ且又私立會社ノ用ユル等級的保險率ニ代ルニ國家保險ニ在テハ加入者ニ均一ノ負担ヲ課スベキ全一ノ保險率ヲ以テセントス然レモ國家強制保險ノ得失ハ俄カニ其得失ヲ斷ズルニ難クカノ國家社會主義ヲ旗幟トスル「アドルフ、ワクテル」氏ト雖亦慎重ノ討究ヲ費サズンバ是非ヲ判ズルニ苦シムトイエリ

國家事業トナストキハ之ヲ私設ニ放任スルヨリモ國家ノ官吏ハ自己ノ利害ニ直接ノ干係ナキヨリ事業ノ隆盛ヲ致スニ盡瘁スルノ精神弱キハ當然ナルト共ニ一方ニ於テハ私設會社ガ私利ニ汲々トシテ被保險者ノ利益ヲ省ミザルノ弊ヲ免除スルコトヲウヘシ元來事物ハ一利一害ヲ免レズ一般國家強制保險ハ或ハヨク私立會社ノ事業ヨリモ廉價ニ其業務ヲ營ミ私利ヲ眼中ニ置カザルノ長アルニ似タリト雖論テ考フレバ又事務ノ滯滯不活潑ハ却テ營業費用ヲ濫増スルノ虞ナシトナサス且又國家強制保險ヲ行ハントセバ人文ノ程度ヲ斟酌セザルヘカラス人文未ダ概シテ幼稚ナルトキハ徒ラニ國家ノ保護ニ依頼シ自立ノ觀念ヲ埋没スルノ憂アリ

以上ハ學理上ノ大體論ナリ保險ヲ國家事業トナスニ當リテハ電害保險ノ各枝葉ニ亘リテ一層細心精緻ノ研鑽ヲ遂ゲザルヘカラス電害保險ヲ國家事業トナスノ問題ハ電害ヲ國家ガ保險スルニ際シテハ法律ニヨリテ強制セラレザルヘカラザルカノ問題ト關聯ス國家ハ國家ノ官吏ニヨリ管理セラル、機關ニヨリテ保險ヲ營マシメ其義務ニ對シテハ自其資金ヲ以テ保証ヲ與ヘ之ト同時ニ既存ノ保險會社ニ對スル營業認可ヲ撤去シ又ヘ之ト共ニ競争スルヤ否ヤハ又一考ノ價值アル問題ナリト然レモ私設會社ト自由競争ヲナスノ條件ノ下ニ強制セラル、國家強制保險機關ハ到底其生存ヲ持續スルコト難シ

火災保險ニ於ル公共組合ノ經驗及生命年金保險ニ付テ普魯西年金保險機關ノ經驗ニヨレバ國家營業ハ私營業ヨリ競争場裡以外ニ驅逐セラレタルヲ知ル

國家ハ唯電害ヲ保險ニ付セントスル者ガ國家ノ機關ニヨリ保險ニ付スベキ時期ヲ一定スル形式ニヨリ保險ノ專業ヲ營ム事ヲウベシ從來保險ノ必要ヲ感ジ其作物ヲ私設會社ニ保險ニ付シタル多數ノ地主ハ將來亦國家ノ保險ヲ受ルニ異議ナカルベシ又國家ニシテ保險ヲ行フハ公共團體ノ吏員又ハ自治團體ノ役員ヲ使役シテ電害保險ノ統計ヲ最精確ニ計算スルコトヲウベシ

然レモ國家ガ果シテヨク保險事業ヲ續行シ獎勵スルコトヲウルヤ否ヤハ又問題ナリ概シテ國家ノ官吏ハ私立保險會社ノ役員ガ自利心ニ鼓舞セラル、ノ結果其職ニ精勵ナルニ比シテ不熱心ノ弊アルヲ免カレズ此事情ノ下ニ在ル國家事業ガ果シテ營業費用ヲ節減シウルヤ否ヤ疑ナキ能ハス私立會社ノ營業ハ自己ノ利益上ヨリ勉メテ冗費ヲ節減シ勞力ノ給付ヲ少カラシム事ナクシテ省略シタル金額ヲ蓄積シテ其填補能力ヲ鞏固ナラシム

一般電害強制保險制ニ付或ハ難スルモノアリ曰ク電害地方ノ土地所有者ヘ一般的強制保險ニヨリ被害稀ナル地方ニ比シテ却テ土地ノ價格ヲ増加シ經濟上不公平ノ結果ヲ來ス何者被害少キ地方ノ保險ニヨリテ担保セラル、利益ハ遙ニ之ニヨリテ激甚地方ガ得ル利益ヨリモ少ケレバナリト

若一般的強制保險ヲ設ケントセバ各地主ガ耕作ニ付必要ナル勤勞ヲ懈ラザルガ爲ニ又受クベキ損害ノ填補ニ關シテ利益ヲ賭セザルガ爲ニ且電害ヲ被ル程度ノ激烈ナル作物ヲ惡慮ニ植付ルヲ防グガ爲ニ豫防的法規ヲ立テザルベカラス

以上ノ得失ヲ較量シテ「バーデン」大公國農事中央機關ヘ國家ニシテ若危險ヲ平均ニ配分シ且保險ヲ可成低廉ニ營マントセバ保險強制ノ方法ニヨリ一般ノ加入ヲ勵行スルノ要アリト議決セリ

保險ノ強制ヲ辯護スルガ爲ニ郵便電信鐵道ノ行政ヲ引照シテ國家ハ強制ノ方法ニヨリ保險ヲ國家事業トナスノ權利ヲ有シ且一方ニ在テハ私企業家ノ如ク善ク經濟上ノ目的ヲ達スルコトヲウヘント主張スルモノアリ然レハ保險業ト交通業トノ間ニハ區別アルガ故ニ國家ガ電害保險ヲ行フガ爲ニ臣民ニ對シテ強制ヲナスノ權利ヲ有スルヤノ問題ニ付テハ鐵道ヲ國有トナスノ例ニヨリ解釋スルヲエス政治上及國防上ノ重要ナル問題ハ暫時之ヲ措クモ鐵道ヲ純乎タル國民經濟上ノ立脚點ヨリ觀ルルキハ生産ヲ增加シ價值ヲ増出シ國民ノ開化ヲ促進スルコト到底電害保險ト全日ノ論ニアラス

論者或ハ曰ク保險ノ強制ハ國民ニ過重ノ負担ヲ感ゼシメ土地ノ價格ニ惡影響ヲ與フルモノナラント然レハ地價ノ變遷ハ實ハ電害保險ヨリ生ズルニ非マシテ該地方ニ頻繁ナル降雹之ガ下落ノ因ヲナスモノニシテ激甚地ノ地價ガ稀少地ノ地價ニ比シテ下落スルハ當然ナリ然レハ強制保險ノ實行ハ却テ比較的ニ不利ナル地位ニ在ル耕作地ノ價格ヲ人工的ニ増加スベシ

保險率ヲ定ムルニ當テ平均一律ナル標準ニ遵據セシムヘントナス社會主義論者ノ說ハ保險ノ理論ニ叶ハザルヲ以テ又探ルベカラス如何ナル方法ニヨルトスルモ保險率ニハ等級ヲ精密ニ設クル要アリ

強制保險ヲ實行スレバ農業ハ電稅(ハーゲル、ストイエル)トモ謂フベキ新稅ヲ課セラレタルニ均シトノ非難ハ當ラズ獨乙農會ノ委員ヘ農地所有者ニ多少租稅ニ類スル分賦金換言スレバ地租ト共ニ少クトモ平均地租ノ半額ニ該當スル電稅ヲ各地方ニ課シ最電害ノ多キ地方ニ在テハ電稅ハ地租ノ二三倍ニ上ルナラントヲ憂ヘタリ最初委員會ハ電稅ガ全國民ノ負擔トナラズ唯農業ノ利益ニ對シ農民ヨリ徵收セラル、モノナルヲ以テ之ヲ事宜ニ適ヘリトナセリ且又電害保險ニ對スル保險料ハ毎年定期ニ支拂ハル、ヲ以テ頗租稅ニ肖タルモノアルモ實ハ其性質大ニ租稅ト異リ一朝電害發生スルトキハ保險料ノ幾百倍ガ填補トシテ再地主ノ手ニ歸スルガ故ニ租稅ヲ以テ論スベカラザルハ明白ナリ而シテ大ナル保險料ヲ支拂フニ從テ二者ノ差愈々顯著ナリトス或ハ曰ク便宜上疑ハシキ法規ヲ農民ニ施行スルハ輕卒ノ嫌ナシトセ到底保險ヲ渴仰スル思想ガ一般ニ普及セザル間ハ此駁論ハ妥當ナラス私人間ノ交通ニ在テ便宜ヲ以テ強イル能ハストノ原則ハ社會政策上行ハル、モノニ非ス立法家ニ對シテ殘存スル問題ハ畢況事實上一般ノ安寧福祉ガ存スルカ及全部ノ安寧ヲ計ルガ爲強行制度ノ施行ヲ要スルカノ點ニ存ス馬鈴薯栽培ニ關スル「フレデリック」大王ノ法規ハ此精神ヨリ成レリ或ハ獨乙各國ニ於ル不動產火災保險強制ノ類例ヲ引照スルモノアリ元來火災及電害保險ノ間ニハ絶テ徑庭ヲ存セス不動產(家屋)保險ヘ固定資本ニ關シ電害保險ハ營業資本及資本ノ收益ニ關スルノミ然レハ家屋必シモ所有者ノ固定資本ニアラス或ハ之ヲ營業ニ使用スルコトアルベク收穫必シモ營業資本ニ非スシテ偶耕作人ノ固定資本ヲ形成スルコトアリ火災保險ト電害保險ト類スルコト夫レ此ノ如クンバ障礙ナク行ハル、火災保險ノ制ハ電害強制保險ノ好適例ニ非スヤ

強制保險既ニ可ナリ然ラバ今之ヲ平常目前銷録ノ利ニ汲々トシテ遠大ノ計圖ナキ農民ニ強行スルニ當リテ果シテ國家ガ圓滑ニ電害保險ヲ官吏ニヨリ一般ニ施行スルヲウルヤ否ヤハ問題ナリ誠ニ電害保險問題ハ研究ノ歩ヲ進ムルト共ニ益々糾紛錯綜ヲ來シ之ニ適スル一般の法規模範的ノ處置ヲ發見スル

コト極メテ難シ爰ニ於テカ建物火災保險ト雹害保險トノ間ニ實行上ノ困難ニ付鴻溝アルヲ見ル然ルニ
 國家ノ行政ハ元來統一的法規ノ制定ニ竣タザレバ大區劃ノ管理ヲ奈何トモスル克ハス
 猶一步ヲ進メテ考フルニ強制保險ニ據ラントセバ保險ニ付スベキ作物ノ種類ヲ評定スルハ亦至難ノ
 業ナリイカナル作物ノ種類ガ保險ニ付スベキ必要アリヤニ付テハ農民ハ或ハ政府ノ官吏ト異リタル意
 見ヲ有スルモノアラン政府ノ官吏ガ保險ニ付スルノ要アリト認定シタル作物中當該年度ニ於テ農民ガ
 植付ケタル物ヲ果シテ農民ガ總テ保險ニ付シタリヤ否ヤヲ監査スルニ當リテハ亦細心精透ノ検査ヲ爲
 サルヘカラス將又細農ハ往々保險料ノ支拂ヲ忘リ損害ノ發生ニ當テ填補ヲ享クルノ權利ヲ失ヒ強制
 保險ノ精神ニ背戻スル虞ナキ能ハス假令國家ハ警察リヲ活動セシメテ保險ノ強行ヲ維持スルモ農民ノ
 苦痛ハ一朝災害發生ノトキニ當リ其受クベキ填補ノ恩惠ニ比シテ寧大ナルモノアリ况ヤ損害ノ發生タ
 ル元來偶然不確定ナルモノナルニ於テオヤ保險加入ノ義務ヲ履行スルノ痛痒夫レ此ノ如クナルニ加ヘ
 テ損害填補ノ權利ヲ主張スルニ當テハ一層多大ノ煩勞アリ被害者カ政府ノ損害認定ニ服セズ輸贏ヲ認
 庭ニ争フニ當テハ國家機關ノ認定ハ多ク信憑スベキモノナリトノ判決ヲ受ケ農民ハ常ニ不利ノ位置ニ
 ヲツベシ從テ農民ハ私立會社ニ於ルカ如ク損害ノ認定ヲ争フコトナク唯々諸々政府ノ認定ニ默從スル
 ニ至ルヤ必セリ要之雹害保險一般強制ノ結果ハ徒ラニ農民ノ怨嗟ヲ求ムルニスギス
 若獨乙農會ニシテ強制保險ノ得失ニ關スル上述ノ所論ヲ審查講究セバ惟フニ獨乙帝國ニ於ル強制保
 險制度設定案ハ單ニ目下ノ事情ニ適セザルノミナラス永久不可採用ノ愚策タルヲ斷スルニ憶スルナキ
 フ信ゼントス

第二章 一般獨逸雹害保險組合設立案

保險ヲ國家ノ事業トナスノ案不成立トナルヤ獨逸農會ニ於テ全獨乙雹害保險制ノ計劃ヲ案スルニ至

レリ此案ニヨレバ相互主義ニ基ケル雹害保險ノ制度ヲ一律ノ營業方法及共同ノ危險ノ分擔ノ下ニ合
 同スルニ在リキ此計畫ノ要點ハ現存スル各保險機關ヲ合同シテ可及的損害ノ平均分擔ヲ計ルニアリ元
 來相互保險ニ在テハ加入者ノ追補ノ義務ハ保險制度ノ降盛ヲ害スルニ與テカアル而已ナラス地方的ニ
 偏在スル會社カ常ニ衰頹ノ悲况ニ沈淪スルヲ見レバ相互組織ノ得失ハ辨ゼシテ明ナリ然レ獨乙農
 會カ計劃シタル方法ニヨレバ未會社ノ私利心及競争軋軋ヲ抑壓スルニ足ラス其役員カ自己ノ收入ヲ増
 加スルニ熱中スルヲ免カレシメテ加入者モ亦自己ノ利益ニ驅ラレ同階級ニ在ル他ノ農民ニ擬ニ保險ノ
 利ヲ享受セシメザルノ非難ヲ免レヌ

雹害保險ニ關スル十一月集會ニ於ル南獨逸雹害保險問題ノ議決ハ何等ノ成案ナクシテ終レリ或ハ會社
 ニ對シテ既ニ其引受ケタル危險ノ割合ニ應シテ南獨ノ激烈ナル危險ヲ担保セシメントシタルニ株式會
 社ノ多數ハ既往南獨地方ニ於テ裝レバ大傷痍ノ前轍ヲ踏ムヲ肯ゼス爰ニ於テアカ南獨地方ニ業務ヲ擴張
 シテ不利ナル危險ヲ擔保セントスル會社ナキニ至レリ相互會社モ亦其大部分ハ地方的性質ヲ失フコト
 ヲ欲セス唯安全ナル地方ノミニ其營業ヲ行ヘリ爰ニ於テカ獨乙農會ノ總秘書役ハ農會ニ建議スラク獨
 乙農會ハ南獨地方農民ノ保險ノ需要ヲ充タスカ爲ニ株式及相互組織ノ會社ヲ排斥スルコトヲ勉ムベ
 シト

蓋私設會社ニ依ルトキハ獨乙農會公共ノ福祉ヲ計ルニ未完カラズ會社ヲシテ主トシテ眼ヲ公共ノ福
 利ニ注カシメントスルハ營利法人ノ性質ニ反シ到底行ハレザルモノナルコト明ナリ

此問題ハ要スルニ私設保險會社ノ獨力解決スル能ハザル國民經濟上ノ問題ニ關聯スルハ疑ヲ容レヌ
 蓋地主ハ其資力トシテ高キ保險料ヲ拂フコト能ハス又會社ハ大ナル危險ヲ低廉ナル保險料ヲ徴シテ引
 受クルコト能ハザレバナリ

第三章 各州ノ營造物トシテ一般獨乙電害保險團體ヲ設クルノ案

一般獨乙電害保險組合ノ思想ガ各會社ノ利己心ニヨリ破壞セラレタル曉農民ノ一部ハ各洲及公共火災組合ト聯合シテ獨乙電害一般機關ヲ設クルノ決議ヲナセリ獨乙農會大會ノ委員ハ此思想ニ基イテ報告シテ曰ク電害保險ノ基礎ハ先各洲ノ營造物ヲ以テ之ニ宛テザルベカラスカクシテ電害保險ニ關シ幾多獨立ノ團體組織セラレタル后此團體ハ次ニ述ルカ如キ大規模ヲ以テ合同セザルベカラス即各洲ニ主タル機關ヲ置キ獨立ノ計算ヲ執行シ其計算ハ一切ノ營業事項ト一括シテ州總會ニ提出シ州總會ハ更ニ其保險價格ニ應シテ委員ヲ中央集會ニ送道スベシ中央總會ハ一般事務ノ監督及議決ヲナシ相互ノ損害ノ差引勘定ヲ行ヒ各洲團體事務執行ノ監督ヲナスベシ且又各洲團體ニ關スル上級監督權ハ之ヲ國家又ハ各洲ノ官廳ニ之ヲ委任シ以テ人民ノ信用ヲ增加スベシト

要スルニ此案タル各洲ノ團體ヲ全体ノ基本トシテ以テ各洲ノ狀況ヲ知リ殊ニ地方的ニ異レル電害ノ計算ヲ容易ニスルヲ趣旨トナス蓋獨乙農會ハ從來私設株式會社カ電害ヲ地方的ニ區分シテ計算シ得且各危險ヲ甚不廉ナル保險料ヲ以テ引受ルヲ非難スルノ結果ハ遂ニ此案ノ成立トナレリ

且又必要アルトキニ際シテハ國家又ハ公共團體ノ援助ヲ借ルハ必シモ不能ナリトセズ然レモ此援助ハ公共團體ノ規模狭小ヲ加フル毎ニ益々困難ナリ

又損害認定ノ不當ニ依リ州團體カ過分ノ利益ヲ收ムルノ危險ハ未之ナキヲ保スル能ハス且營業費用ガ單獨企業家ノ營業ヨリモ會社ニ在テ特ニ著シク大ナルヲ見レバ州團體カ其公共財源ヨリ支出スル費用ハ一層多額ニ上ル愛アリ

其他各州又ハ各國家ヲシテイカナル裝置ヲ以テ保險機關ヲ設ケシムベキカ不詳ナル軋轢ガ各獨立保險團體間ニ生スルナキカ又各事務所間ノ交通ガ遲延不活潑ニ流ル、ナキカ全体ノ大機關カ迅速ニ其職務ヲ盡スベキカヲ一考スルトキハ此制度ハ未ダ上策ナリト信スル能ハス

或ハ説テ曰ヘラク若カ、州團體ニシテ既存火災公共組合ノカヲ借ラバ營業費用ハ節減スルコトヲ得ベキナリト然レモ火災保險組合ノ役員カ果シテ電害保險ニ充分其精力ヲ傾倒スベキヤ否ヤハ聊カ疑ハザルヲエズ固營業費用ノ節約ハ其難事ニ屬シ一例ヲ舉レバ今若「バイエルン」火災保險會社、電害保險部カ一百馬克ノ保險價格ニ付僅ニ「ペンニヒ」ヲ節約スルモ細農保管機關トシテノ職責ヲ善ク盡セルモノナリトノ讚辭ヲ價スルナリ

各州團體ヲ柱石トシテ獨乙ニ於ル統一の電害保險ノ大機關ヲ建設スルノ計畫ハ本來保險技術上根本的短所アルノ一事ヲ以テ駁撃セザルヲエス

保險ノ沿革ニ徴スルニ統計ノ力ニヨリテ證明セラレタル保險ノ原理ヨリシテ危險カ廣ク地方的ニ區々細分セラレサルベカラザルコトハ電害保險ノ發達ヲ致スノ要件ナルヲ斷スルニ憚ラス熱ルニ危險ノ極メテ猛烈ナル南獨地方モ亦他ノ地方團體ト共ニ合併セラレ統一の團體ノ事業トシテ一括セラル、必要アリトセバ是直ニ前述保險ノ原則ト組織スルモノニ非スヤ此ノ如ク「バイエルン」電害保險會社ノ團體ハ其負擔ヲ割イテ他ニ轉嫁スルニ至リ州、團體ハ其分擔ヲ負ハザルベカラザルガ故ニ被保險者ノ出捐額從テ增加セザルヲエス然ラバイカニシテ各地方ハ從前獨立シテ自己ノ損害ヲ自擔保シタルトキト同一公平ナル負擔ヲナスコトヲウルヤ否ヤハ疑問ナリ唯一般ノ團體金庫カ各團體ニ許容スルニ頗長キ償却期間ヲ以テセバ僅ニ此公平ヲ維持スルニ庶幾カルベキノミ若此理想ヲ實行スルニハ一般團體中央金庫ハ常ニ潤澤ナル資金ヲ貯蓄セザルベカラス然レモ各州ノ機關ハ毎年其平均損害價格ヲ計算シテ被保險者ノ負擔額ヲ定メ被保險者ヲシテ準備金積立ノ爲ニ大ナル出資ヲ爲サシムル能ハサルヲ奈何セン此事タル實ニ電害保險問題ノ精髓ニシテ保險制ノ存在持續ハ一ニ此問題ノ解制如何ニ係ル何人ト雖保險ノ惠ニ倚リテ損害ノ救済ヲ求ムル者ハ數學上精確ニ打算セラレタル損害ノ分擔額以上ノ支出ヲ敢テナサルハ當然ナリ、保險ニ加入スル地主ハ大ナル準備金積立ノ爲ニ高メラレタル保險料ヲ支拂フヲ好マ

ズレテ低廉安全ニ損害ノ填補ヲ得ン事ヲ欲スルハ保險ノ性質上至當ノ事ニ屬スルナリ、既ニ資金ヲ得ルノ途ナクンバ此案ノ基礎崩解セリトイフヘシ

各州團體ノ平均出資ハ永年月間ニハ自己ノ保險ヲヨク補填シウルノ額ニ達スルハ明ナリ而シテ保險料前拂ノ制度ハ致テ各州團體ノ資金ヲ増加スルコトナク却テ前拂金ニ利子ヲ附着スル必要アルヨリ資金ノ減少ヲ來スベキナリ、以是觀之各州團體ノ再填補カ相互ノ融通ヲ助ケ之ト全時ニ再保險ヲ填補スル能ハザルハ斷乎トシテ疑ヲ容レズ蓋再保險ハ自己ノ計算ニ於テ實際危險ノ一部ヲ一定ノ保險料ニ對シテ擔保シ所謂再填補ノ作用ノナス能ハサル保險者負擔軽減ノ効果ヲ惹起スルコトヲ得

第四章 結 論

獨逸ニ於ル電害保險ノ制度ニ關シ觀察スベキ緊要ノ點ニ付テ

電害保險制度改革ノ方法ニ關シテハ諸說紛々トシテ歸一スル所ヲ知ラス或ハ立法ノ力ヲ假リ國家ノ補助ニヨリテ欠陥ヲ補綴スルヲ計リ加入ヲ強制シテ一般帝國電害保險ノ設備ヲ創始スルノ案トナリ又ハ農民ノ間ニ於ル相互の援助ノ機關ヲ以テ電害保險ニ關スル危急ノ狀態ヲ救済スルノ方策ヲ畫シ或ハ農事團體ノ管理監督ノ下ニ一般獨逸電害保險制度ヲ設ケテ現存スル一切ノ相互保險會社ヲ共通ノ營業條款ノ適用ノ下ニ立タシメ且又相互の再保險ヲナサシメシコトヲ計レリ此一般の獨逸電害保險制ノ計畫ニ就テ上述ノ方法ヲ拆衷スルノ案ヲ出スモノ又是アリ此論者ハ國家ノ援助ニ依頼セズ各州ノ小ナル公共團體ノ力ヲ借り其信用ヲ利用シテ組合組織ヲ以テ全獨逸ニ亘ル電害保險制ヲ設クルヲ可トセ

如上諸般ノ論策ガ之ヲ實行スルニ各障礙アルハ既ニ余輩ノ說明シタル所ナリ要スルニ統一的電害保險制ノ思想ハ到底打破セザルヲエズ上述諸種ノ改革案ノ性質ヲ仔細ニ檢點シ來リ何レモ時宜ニ妥當ナラザルヲ知ル今日ニ於テ獨逸ニ於ル電害保險制ノ發達隆盛ヲ期スルニ付余等ノ探テ最至當ナル案トナス所ノモノヲ簡述スレバ次ノ諸點ニ歸着ス

- 第一、電害危險ヲ全獨逸ニ普及スルガ爲ニハ私設會社ハ
 - 一、一地方以内ノ危險ヲ自己ノ計算ニ於テ引受ケウル總保險價格ノ最高限度以上ノ保險價格ハ之ヲ再保險ニ付シ危險ノ分擔ヲ可成廣クスルコト
 - 二、自動的ノ保險率表ヲ設ケ一定期間除シ能ハザル保險契約及一部ノ自己保險(註)自己保險トハテ損害ノ一部ハ自己ノ負擔シ從テ自己保險トシテ損害ノ一部ハ自己ノ負擔シ從テ自己保險トシ (Solidversicherungs- Selbstversicherung) ヲ行フ事

三、大ナル電害保險會社間ノ損害評價ノ中央機關ヲ自治團體ノ定メタル鑑定人評價手續ト共ニ設クル事

第二、電害保險ニ關スル國家ノ職責トシテハ主トシテ保險ノ立法行政上ノ監督及電害ノ一般的前統計ヲ設クル事

第三、國家ハ其信用ニ依リ私立電害保險會社ニ保險ヲ與ヘテ電害保險ノ發達ヲ計ラザルベカラズ本問題ニ對スル上述ノ所論ヲ一層簡潔ニ説明スレバ一方ニ於テハ場所的電害ノ危險ヲ省ミ他方ニ於テハ危險多キ地方ガ法外過分ノ保險料ヲ拂フ事ナキ正當ナル方法ヲ發見スルニ在リ之ヲ獨斷ニ於ル電害保險ノ沿革及現狀ニ徴スルニ株式會社相互會社乃至公共組合ハ未ヨク此職責ヲ達スル能ハサルヲ知ル株式會社及相互會社ガ「バイエルン」ウルテンベルヒ「及」バーデンニ於テハ營業萎靡不振ナルヲ見レバ思蓋半ニスギン及全獨逸ニ亘ル電害組合ノ計畫ハ危險多キ地方ノ保險料ヲ低減スルニ易カラザルヲ見ル

株式會社ノ特質トシテ初ヨリ其營業ヲ獨逸全國ニ擴張スルハ容易ナリキ株式會社ニシテ若其營業ヲ漸次地方的ニ縮少シ保險ニ付シテ利益ノ見込充分ナル被保險者ノミヲ得ルニ至ラバ大ナル誤謬ト云ハザルベカラズ然ルニ現今ノ會社ハ何レモ此弊ニ陥リ北獨逸、トリニエ、保險會社等皆其流ニシテ可成危險ノ少キ地方ニ業務ヲ擴張センコトヲ勉ムルノ傾向アリ蓋一地方ノ電害ノ保險ガ寬和ナルベシトノ推算ハ畢竟現狀的條件的ノ性質ヲ有スル事ハ暫時之ヲ別問題トスルモ電害保險ノ要カ電害激甚ノ地方ニ最緊要ナルヲ知ラバ此ノ如キハ實ニ電害保險ノ敵トイハザルベカラス要スルニ營利ヲ目的トスル株式會社ト雖危險ヲ廣引受ケルハ其天職ナルヲ自覺セザルベカラス元來國家力會社ノ設立ニ認可ヲ與フル所以ノ者ハ保險ノ恩澤ヲ受ケザル地方ナカラシムル趣旨ニ出ツ依是觀之保險會社力銳意自己ノ利益ニ汲トシテ毫毛被保險者ノ利益ヲ省ス公安ヲ無視スルハ誤レルノ大ナルモノニシテ制裁トシ

テ其設立ノ認可ヲ取消スモ亦可ナラン此非難ヲ避ケントセバ會社ハ須ラク全獨逸ニ亘テ保險ノ業務ヲ擴張セザルベカラズ若會社ニシテ克ク上述ノ職責ヲ盡サントセバ保險技術ノ原則ヲ應用シテ好結果ヲ收ムル次ニ論ズル所ノ如クナラザルベカラズ

元來降雹ハ性質上豫知シ難ク且避クベカラサルモノニシテ保險ノ目的トナルベキ災害中最好ノ典型ナリ其保險ヲ會社事業トナスニ當リテハ第一一切ノ危險ヲ多數ノ小ナル危險ニ細分シ且此區々ノ危險ヲ可成的全獨逸ニ亘ル會社ニ割當テサルベカラス此方法ハ從來火災及運送保險ノ原則トナス所ナリ此ノ如ク危險ヲ區分シテ負擔スルニハ再保險ノ制ハ最適當ノ方法ナリ此法ヲ廣ク採用シテ危險ヲ細分シ多數ノ會社ニ之ヲ分擔シ一ノ會社ハ獨力大ナル危險ヲ担保セス常ニ會社ノ資力ニ相當スル一定ノ保險價格ヲ限度トシテ責任ヲ負フ事タル實ニ保險技術ノ原則ニ適シ此分擔ノ精細ナルニ進レテ會社ノ基礎益々鞏固ニ被保險者ノ填補ヲ受ケル事愈々確實ナリ而モ再保險ノ方法ハ被保險者ヲシテ不便ヲ感ゼシムル事ナク各會社ハ互ニ相倚リ相扶ケテ其利益ヲ培植スルコトヲ得

然レモ獨一歩ヲ進メテ積ウルニ危險ノ分布ノミヲ以テハ未ダラズ保險會社ノ隆盛ヲ效スカ爲ニハ信用ハ及其要素ナリ然レモ唯一地方ニ於テノ信用ヲ博スレバ其地方ノミノ加入者増加スルニスギサルカ故ニ必シモ慶ス可カラズ又會社力競争上利益ノ疑ハシキ保險ノ目的ノミヲ再保險ニ付スルノ弊アルニ至ルモ亦余等ノ憂ウル所ナリ要スルニ會社相互間ニ於ル再保險ハ猶萬全ノ策ナラサルヲ以テ電害保險ヲ一層鞏固ナラシメントセバ國家ノ協力ノ下ニ再保險ノ機關ヲ組成スルノ要アリ、然レモ此計畫ハ私設會社ニ放任シタルモノニ比シテ多少國家ノ勞費ヲ要スルハ言フ俟タズ然ラバ國家再保險機關ノ設備ハ如何ナル構成ニ依ルベキカ「クヒテル、テラランド」博士ハ曰ク電害保險制ノ改革ニ付テハ會社ノ本即株式組織トスベキカ又ハ相互組織トナスベキカノ問題ヲ攻究シテ新制度案出ノ資トナスヨリモ寧研鑽ノ重點ヲ保險料及損害填補ノ方法如何ニ置カサルベカラズ若之ヲ究メテ高キニ失セザル保險料ヲ

以テ損害填補ノ請求ニ應ズルニ窮セサルニ至ラバ研究ノ効果初メテ完シト

現下私有財産ノ經濟上ノ原則及地位ニヨリ及既ニ知リニタル電害ノ地方的性質ニ徴スレバ各危險ヲ高下ノ差大ナル保險料率ニヨリテ引受ケザルベカラズ即損害ノ統計ヲ參照シテ危險多ナル地方ノ保險料ハ之ヲ昇騰セシメザルベカラズ此方法ヲ實行スルニ付テハ自動的保險率表ノ式ハ最適當ニシテ屢保險團體ノ營業上ノ均勢ヲ破壞スル大ナル危險ハ須ク高率ニ據ラシムベシ此目的ヲ達スルカ爲ニハカノ保險率表ニ基テ損害ノ發生ヲ重スル毎ニ填補額ノ割引ヲ行ヘバ可ナリ此式ノ特色ハ危險ヲ即座ニ分類シテ自由ニ其評價ヲ下シ評價不當ノ抗辯ヲ排斥スルニ在リ而シテ保險率表及填補ノ割引ヲ高カラシムルコトハ被保險者ガ保險會社ヨリ填補ヲ受ケタル后直ニ之ヲ行ヒ訂正ヲ加フベキナリ然レモ此賠償ノ程度ヘ元ヨリ保險ノ精神ヲ没却セザル範圍内ニ止メザルベカラズ畢況此式ノ歸着スル所ハ危險ヲ事實上分類シテ衡平的ニ保險料ヲ定ムルニ在リ即一ノ損害填補ヲナス毎ニ其狀況ヲ參酌シテ保險料ヲ増減スベシ此ノ如クンバ營業ノ成績漸次好其トナリ被保險者ト保險者トノ關係亦逐年確實トナリ會社ハ多年ノ間ニハ全一條件ノ危險ヲ全一率ノ下ニ引受クルニ至リ遂ニ克ク損益ノ權衡ヲ平均セシムルノ效アリ且被保險者ハ久シク損害ノ發生セザルトキハ漸次保險料ヲ遞減セラル、ノ利益ヲ有シ且此利益ノ外ニ被保險者ハ生命保險ニ於ルカ如ク準備積立金ノ配當又ハ利益ノ配當ヲバ經濟上必要ナル準備金カ佳良ナル營業ノ狀況ニヨリ集積セラレタル時ヨリシテ受クルノ契約ヲ結ブコトヲ得ルニ至ラン現今多ノ大ナル株式會社ハ既ニ此方法ヲ行フモノアリ

電害激甚地ニ保險ヲ低廉ニ行フノ方法ハ私見ニ依レバ所謂自己保險ノ制ヲ用ヒザルベカラズ自己保險ト稱スルハ被保險者カ其損害ノ一部分ヲ自負担スルノ意思ヲ表示シ之ト共ニ些細ナル損害ノ填補ヲ受クルヲ辭スルヲイフナリ而保險ノ主タル趣旨ハ被保險者ノ經濟上ノ破滅ヲ保護スルニ在ルヲ以テ若地主ニシテ少クモ其耕地ノ收穫ノ半額ヲ保險セラル、コトヲエバ此慘況ニ瀕スルノ不幸ヲ免ルベシ電害ノ激烈ナルヲ見テ自己保險ノ形式ヲ參酌採用スルハ危險發生ノ虞最多大ナル地方ニ住スル農民ト雖必要ト認ムル加入ヲ爲ス事ヲ且若自己ノ家政上最高價ニシテ且緊要ナル收穫ノ一部ヲ保險ニ附スルニ止ラバ保險料ノ額ハ比較的減減セラル、ニ難カラス加之一部ヲ自己保險トナスト全時ニ電害ニ感スルコト薄弱ナル菜果ヲ培養スルトキハ此制ノ效驗益大ナラン然レモ自己保險ノ制ヲ漸次普及スルニハ損害評定ノ標準カ正確公平ナラザルベカラズ何者填補義務ノ存否ハ契約セラレタル一部ノ損害因果シテ生ジタルヤ否ヤノ自由ナル認定ニ係ルヲ以テナリ此認定ガ果シテ妥當ナリヤノ問題ハ填補價格ノ大ナルニ連レテ念々重要トナル

獨逸農會雜誌ハ謂スラク、電害保險ニ在テハ損害評價ノ方法如何ハ主要ナル事項ナリ損害ノ評定ガ果シテ實際ノ事情ニ適應スルカ又ハ發生シタル損害ヨリ多ク又ハ少ク見積ラル、カハ保險會社ニ取リ利害關係頗多ク以テ營業ノ成績ニ影響ス可シイカナル場合ニ於テモ會社ハ既生ノ損失ヨリ以上ノ填補ヲナスノ義務ナシ是レ唯ニ一般ノ原則タルノミナラス若此原則ヲ守ラザルハ危險ノ虞多キ地方ノ者ハ投機的ニ屢超過保險ヲナスニ至ルベシ之ヲ以テ損害填補ノ額ヲ定ムルニ當リテハ若電害ナカリセバ收穫スルコトヲエタリシ假想的ノ價額ヲ標準トナサルベカラズ然レモ此計算法モ亦未ダ完璧ナラズ何者元來既ニ損害ナキ收穫ノ價格ヲ評定スルサヘ至難ナルヲ以テ一何電害發生ノトキニハ其評定滋々難シ且又損害ノ發生ニ當リイカナル部分カ電害ニ依リイカナル部分カ他ノ天災ニ依リ發生シタヤヲ鑑定スルハ又容易ナリトセス而モ損害ハ電害后直ニ發現セザルモノアルニ於テオヤ唯若作物ニシテ一様ニ被害ヲ受ケ收穫無トナリタルトキニ於テハ此問題初メテ解決シ見キナリ要スルニ電害ノ評價方法ハ極メテ難事ナルヲ以テ金匱無缺ノ評價方法ヲ發見スルハ蓋電害保險制度刷新ノ捷徑ト云フベシ

填補方法ノ公平ヲ期スルカ爲ニハ熟議和解ノ方法ニ依ルノ外ナシ從來大ナル私立會社ハ何レモ被害地方ニ定住スル地主ヲ代理人トナシ會社ノ役員ト共ニ評價ヲ爲サシム若被害者ノ見解ト會社ノ認定ト

一致セザルトキハ會社ノ代理人ハ更ニ他ノ評價手續ヲ爲スノ權利アリ即被害者ハ附近ヨリ鑑定人ヲ選
ビ會社モ亦其信任スル者ヲ選ビ兩者ヲシテ公平精密ナル判定ヲ下サシム若此判定ニヨリテ終着ヲ告ケ
ザルトキハ保險會社ハ更ニ三人ノ代理人ヲ指名シ中ニ就テ被保險者ハ廿四時間内ニ仲裁人一人ヲ選出
シ若被保險者カ此選擇ヲナサザルトキハ選舉權ハ會社ニ移轉ス仲裁人ノ判定ニ對シテハ最早提議ヲ申
立ルノ途ナク其評價ニ從テ會社ハ損害填補ノ責ニ任ス

惟フニ損害認定ノ中央機關ヲ作ルハ最適當ナリ奧太利ニ於テハ五ヶノ電害保險會社ハ電害評價ノ職
務ヲ有スル中央事務所ノ設備ヲ有セリ此機關ヲ設クルトキハ認定ノ費用ヲ節減スルヲウベシ

營業ノ管理費用ハ亦電害保險ニ在テハ特別ナル注意ヲ要ス此費用ハ最管理ノ整備セル大會社ニ在リ
テモ保險料ノ二割ニ上ルモノアリ相互會社ノ中ニハ五六割ニ上ルモノアリ甚シキハ前補保險料ノ全部
ヲ之ニ費シ僅ニ追補保險料ニヨリ其三割ヲ以テ損害ノ填補ニ宛ツルモノアリ

ト述ノ所論ニ依リ現時ノ私設會社ハ猶幾多ノ改良ヲ加フルニ非サレバ未其業務ノ發達ヲ見ルノ日遠
キヲ知ル而モ私設會社ノ獨力ヘ到底此目的ヲ達スルニ足ラス勢國家ノ庇護ニ俟タザルヲエス

國家カ此點ニ關シテ爲サザルベカラザル第一ノ職責ハ帝國ノ保險ニ關スル立法及特別ナル設立認可
ノ規定ニヨリ基礎薄弱ナル會社ヲ取締ルニアリ此法規ノ不備ヨリ來ル惡結果ハ輒近新聞雜誌ニ散見ス
ルモノ極メテ多シ獨乙農會報ニヨルニ一八八九年ノ始一般獨逸電害保險會社ノ支配人ハ種々ナル詐僞
ヲ行ヒ其額二七〇〇馬克ニトリ發覺ノ未拘禁セラレヌ又ワルマン一般電害保險時報ニヨルニ「マ
グデブルヒ」電害保險會社ノ保險價格ハ千二百馬克ニ上リシカ一八八七年會社ハ千馬克ヲ詐取セリ
其他會社カ詐僞ヲ行ヒ保險料ヲ增加追補被保險者ニ對シテ損害ノ填補ヲ怠リシ等醜狀極メテ多シ
獨逸農會ノ保險委員ハ一八八五年報告シテ曰ク相互保險會社ハ表面上廣潤ナル區域ニ於テ其業務ヲ
營ムモノ、如キモ實ハ營業ノ規模狭少ニシテ名ヲ相互ニ借リ株式資本ヲ省キ支配人ニ利益ヲ與フルノ

趣旨ニ出ツト要スルニ從テ基礎薄弱ナル保險會社ノ醜態暴露ハ農民ノ不信用ヲ來シ爲ニ鞏固ナル會社
ノ營業ニ不利ナル影響ヲ來シタルコト再三ナラス普魯西農商務大臣ノ如キ屢時弊ヲ痛論シテ保險會社
ノ瑕疵ヲ指摘シ峻峻ナル監督ヲ加ヘテ害毒ヲ掃蕩スルハ國家ノ職務ナリト説ケリ英米ノ保險歴史モ亦
此惡例ニ富ミ政府ハ特別ナル監督官廳ノ設置案ヲ立テタリ「エーレンベルク」氏亦曰ヘラク國家カ保險
ニ干渉スルハ徒ラニ保險ヲ監督スルノミナラス實ハ之ヲ保護スルナリト蓋國家ハ保險ヲ監督スルノ權
利アルノミナラス又行政法上監督ノ義務ヲ有スルモノナリ而シテ會社モ亦其周到ナル監督ニヨリテ其
營業ノ安固ヲ來スノ利益アリ電害保險ノ現狀ヲ革新スルカ爲ニハ國家ハ實ニ立法上行政上適當ナル監
督ヲナスノ要アルノミナラス獨逸全國ニ亘リテハ精密ナル電害ノ統計ヲ作製セサルベカラス
今ヤ既ニ全國ニ亘ル收穫ノ統計ハ存スルヲ以テ精細ニシテ專門的ナル統計ヲ得ルノ途ハ必シモ困難
ナリトセス若此統計ニシテエラーレバ必ト全時ニ電害激甚地ニ於ル耕作ニ不利ナル作物ノ種類ヲモ知
ルヲウベシ若シ國家カ此統計ヲ公ニセバ法律ノ制定ヲ竣タスシテ農民ハ電害ノ多キ作物ノ植付ヲ控ユ
ルニ至リ從來農民ガ狹隘ナル經驗ニヨリ電害防止ノ方法ニ蠅蠅タリシ勞費ヲ省キ農業政策上多大ノ效
益アルベシ此ノ如ク電害保險ノ必要アル作物ノ耕作漸次減少スルコトハ電害保險問題ノ解釋ニ貢獻ス
ル所尠シトセス然レドモカ、ル危險ノ夥ナル作物ヲ農民カ全耕作セサルニ至ルコトナキハ明ナリ何
者米穀及菜類ノ輪栽ハ收穫ヲ増殖スルト共ニ土地生産力ニ裨益アルハ假ニ之ヲ別問題トスルモ電害ハ
其類繁ナル地方ニ於テモ一定ノ農場ニ於テ必シモ毎年必至ノモノニ非ルカ故ニ農民ハ冒險的ニ收利電
害共ニ多キ作物ヲ植付ルト全時ニ之ヲ保險ニ附スルニ躊躇セザルベシ

電害頻至ノ地方ニ在テハ私立會社ハ其農場ヲ擴張スルト共ニ保險料ハ増加スレドモ之ニ比シテ其損
失額又大ナルヲ免レヌ爲ニ私立會社ノ發達ニ一大障礙ヲ與フルニ至ル凡災殃發生ノ場合私人又ハ組合
會社ノ力及バザル所ハ國家ノ力ヲ假ラザルベカラザルハ行政上ノ原則ナリ歐洲各國ニ於テハ曩時電害

地方へ地租ヲ免除シテ農民ヲ救済セシカ「ヴェルテンベルヒ」ニハ此制猶存セリ「バイエルン」ニ於テハ一八八四年迄此制ヲ施行シ全年末法律第十二號「バイエルン」王國々家保險機關ヲ設ケ其保險ニ付シタル者ニ對シテハ免租ノ處分ヲ爲サス唯保險ニ加入セザルモノニ對シテノミ免除セリ「フランクライヒ」ニ於テハ行政上ノ特別ナル保護ヲ加フル外ニ猶地租ヲ免除ス一八七四年ニ於テハ全國ニ於ル損害總額ハ一五、五七八、二五四「フランク」免租額一、七五一、一一八「フランク」政府ノ與ヘタル災害救恤金一、四七九、六〇八「フランク」ニ止レリ然レドモ此項補額タル僅々總損害ノ二十分ノ一ニ過ヤス安ゾヨク農民ノ困憊ヲ慰結シ農業ノ隆昌ヲ完ウスルヲエンヤ故ニ之ニ屬スルノ上策トシテハ國家カ保險事業ニ補助ヲ與ヘ其發達ヲ圖リ財產ノ安固ヲ致シ既生ノ損害ヲ恢復スルニ過ヤタルハナシ從來國家ハ往々保險會社ノ準備金ニ毎年一定ノ補助金ヲ下付シタルコトアリ「シユワイツ」「バイエルン」「ヴェルテンベルヒ」ニ此例アリ然レドモ此方法モ亦二三ノ會社ニ特典ヲ與ヘ商業自由ノ原則ヲ打破スルヲ免レズシテ恩惠ヲ浴セサル會社ヲシテ此地方ノ營業ヲ停止スルニ至ラシメ加之國庫ノ支出スル此補助金ハ結局納稅者ノ負担ニ歸スルモノナルカ故ニ被害ニ利害關係ヲ有セサル商工民ノ不平ヲ買フノ嫌ナシトセヌ又毎年國家ノ豫算表ニ上ル此補助金ノ性質タル國家ハ元來一定階級ノ人民ニ特殊ノ利益ヲ與フルヲニスシテ其支出ハ一般公益ノ爲ニ用セラレザルベカラザル財政上ノ原則ト枵格ス人成ハ洪水其他異常ノ天災ニ際シ國家ノ附與スル補助ヲ以テ被害ノソレニ比較シ來ラントスルモ彼ハ一時ニシテ救恤ノ性質ヲ有シ是ハ永年ニ亘リテ特典ヲ附與スルモノニシテ二者全日ノ談ニ非ルヲ知ラザルナリ之ヲ辯護スル者或曰ハク元來被害地方ニ二種アリ被害ノ爲將來耕作ノ見込ナキニ至ルモノ其一二ニシテ他ハ猶多少ノ土地純收入ヲ殘存スル地方是ナリ第一ノ場合ニ在リテハ自然力ノ作用ニヨリテ土地純收入ヲ得得スル能ハザル者ニ對シテ之ヲ填補スルハ國家父ハ保險ノ職責ニアラズ何者保險ノ性質トシテ將來得ラルベキ利益ニ非ラレバ總テ目的トスル能ハズ國家モ亦之ヲ救済スルハ不能ナレバナリ然レモ被害地方

ニ於テ納稅分土地純收入ヲ得ルノ見込アラバ此問題ノ解決ハ益々困難ナリ若此場合ニ猶保險ニ付シラルモノトセバ被害ノ填補ニヨリ農民ハ比較的高キ純收入ヲ得テ其土地ノ價格ハ此純收入ノ額ト昂騰スルニ至ルベシ一部ニ利益ヲ與フルモノニシテ前述財政ノ原則ト抵觸セズンバアラズ

社會政策上ノ立脚點ヨリ考察スレバ國家ノ補助ハ各個人ノ緊急ナル窮態ニ對シテモ將又國民全般ノ安寧ヲ致スベキ設備ニ對シテモ原則上例外的且一時のナラザルベカラズ保險ニ關シテモ亦此原則ニ職由スベキモノトス然リ而シテ余費ガ先ニ唱導セル國家再保險機關ノ設備ハ果シテ克ク如上ノ社會政策上ノ原則及保險ノ原理ニ合適スルヤ否ヤ

社會政策上國家カ補助ヲ加フルニ際シテ再保險ノ爲出資ヲナスニ當リテハ之ヲ再保險ヨリ生ズル義務履行ノ範圍ニ止メ當初ハ一定ノ額ニ保險ヲ制限シ且其額ハ爾后漸次償却セラレザルベカラズ其他國家再保險ノ設備ハ之ヲ營業的銀行ノ組織トシ其營業費用ハ自之ヲ支出スルモノトシ獨逸帝國中央銀行ノ如ク主トシテ國民經濟上ノ公共福利ヲ計リ一時ノ利益ヲ犧牲トスルヲ辭セサルノ精神ヲ以テ營業ヲ管理シ損害額ヲ接シテ保險會社ノ恐慌迫ル際ニハ中央保險機關ハ須ク過重ノ負擔ニ甘ジテ之ヲ救済シ各個保險會社ヲシテ損益ノ權衡ヲ失セザラシメ保險ノ效益ヲ舉ルニ助ムベキナリ論者或ハ曰ハン中央保險機關ニヨリテ一般の再保險ヲ行ヒ私設會社ヲ保護スルヨリモ株式組織ニヨリテ私設會社再保險會社ヲ設クルニ如カズト答フラク當ラス一朝天災暴威ヲ逞ウシテ莫大ノ損害發生セバカ、私設會社モ全時ニ危機ニ陥ル是則國家カ以テ再保險ヲナスノ必要アル所以ナリ况ヤ之ヲ國家制度トナストキハ營利ヲ眼中ニ置カス私設會社ノ通弊タル競争ノ憂ナク銳意公益ヲ維持ルニ於テオヤ

國家カ再保險ヲナスニ當リテハ私設會社ノ資力ニ應ジテ安全ニ保險シウベキ最高價格ヲ見積リ此價格ヲ超過スル額ニ付アハ必之ヲ國家ノ再保險ニ付セシメサルベカラス非難スル者又或ハイハン此ノ如キハ亦是商業自由ノ原則ニ反ルニ非サヤト然レドモ此原則ハ元來公益ノ範疇ヲ超越スルヲニス保險ニ

於テハ殊ニ然リ若保險會社ヲ自由競争ニ放任スルトキハ詐偽投機ノ弊ニ陥リ易キハ從來ノ實例ニ鑑テ昭ナルヲ以テ國家ハ之ヲ取締ルノ必要アリ此取締ニシテ保險營業ノ收利ヲ確實ニスルノ目的ニ出デタルモノトセバ反對論者モ亦雙辭ノ狹ムベキナキニ至ルベシ上述ノ方法ニヨリ私設會社ノ負担ニ耐ユベキ保險價格以上ヲ國家ノ再保險ニ付セシメントセバ國家ハ又會社ノ營業ヲ監督スルノ途ヲ講ジ適當ナル官吏ヲ使役シテ會社ノ非道ヲ檢査シ制限亦保險價格ニ付再保險シナサルモノニ向テハ制裁ヲ加ヘサルベカラス此ノ如クシテ中央保險機關ノ設備ヲ以テセバ相互ト株式トヲ分タス總テノ會社ニ充分ナル保護ヲ與フルヲ得會社ハ又再保險ノ保險アルニヨリ其保險料ヲ低下スルコトヲウベク從テ加入者ヲ増加シ營業區域ヲ擴張シ保險ノ分布ヲ増大シ社運ノ隆盛ヲ招キ會社相互間ノ調和ヲ得テ農民其惠ニ浴スルヲエン嗚呼刻下混沌タル電害保險刷新ノ策之ヲ措テ將タ何ヲカ他ニ求メンヤ

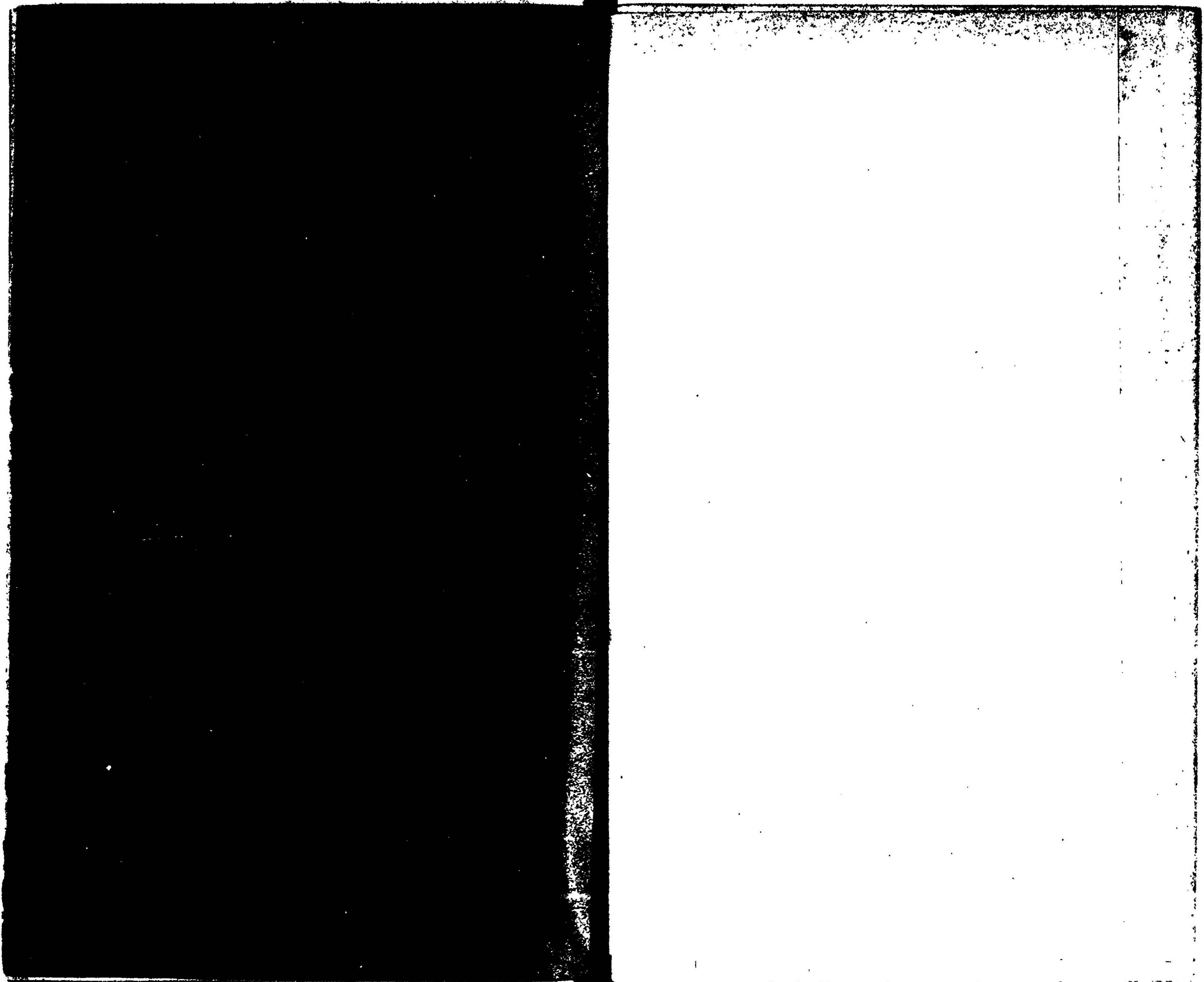
自一八二三年 至一八三五年

伯林及 ヴュルテンベルヒ 電害保險會社

營業成績表

會社名	年別	保險金額	保險料	損害額	利益	損失	保險料、損害率	
		馬克	馬克	馬克	馬克	馬克	保險料	損害
伯林	1823	28090200	144030	261695	—	117665	0,51	0,93
全	1824	40581000	220882	146903	73976	—	0,54	0,86
全	1825	35829000	235712	102319	133393	—	0,66	0,23
全	1825	30402000	202709	177402	25307	—	0,67	0,53
全	1827	46587300	299001	348290	—	49289	0,64	0,75
全	1828	48759000	364976	222324	142652	—	0,75	0,43
全	1829	50130000	377729	374297	3432	—	0,75	0,75
全	1830	43110000	357012	343534	—	8478	0,82	0,80
ヴュルテンベルヒ		9806486	31402	375209	—	243807	0,32	3,83
伯林	1831	—	—	—	—	—	—	—
ヴュルテンベルヒ		4591957	23712	76053	—	52341	0,52	1,68
伯林	1832	16558500	145725	58195	87530	—	0,88	0,55
ヴュルテンベルヒ		11879722	60600	432332	—	371732	0,51	4,00
伯林	1833	16529100	136740	58155	78585	—	0,82	0,55
ヴュルテンベルヒ		6443234	32983	21880	11103	—	0,51	0,24
伯林	1834	17930529	143676	168351	—	24675	0,80	0,93
ヴュルテンベルヒ		10397200	53385	257807	—	204422	0,51	2,43
伯林	1835	29508800	225234	84915	146379	—	0,76	0,28
ヴュルテンベルヒ		12968361	68134	346181	—	278047	0,53	2,67
伯林	1836	29823618	228747	204690	24057	—	0,76	0,68
ヴュルテンベルヒ		8541638	60134	106099	—	45963	0,70	1,24
伯林	1837	31480500	2479505	95403	152562	—	0,78	0,30
ヴュルテンベルヒ		8648124	61348	283490	—	222142	0,71	3,28
伯林	1838	30103800	236151	87153	148998	—	0,78	0,28
ヴュルテンベルヒ		4494718	31758	186856	—	150098	0,71	4,16
伯林	1839	42466800	316978	935559	—	618681	0,75	2,30
ヴュルテンベルヒ		4608567	488010	236802	—	187992	1,07	5,14
伯林	1840	42542400	466050	67533	398517	—	1,09	0,15
ヴュルテンベルヒ		4301291	46090	21238	24852	—	1,09	0,49
伯林	1841	34020900	375150	108165	266985	—	1,10	0,31
ヴュルテンベルヒ		5037467	53424	94614	—	41290	1,06	1,88
伯林	1842	35941561	387876	148056	239830	—	1,07	0,41
ヴュルテンベルヒ		7006717	75674	721246	1433	—	1,08	1,06
伯林	1843	44686200	483372	278628	201744	—	1,07	0,62
ヴュルテンベルヒ		9654616	106243	236263	—	130040	1,10	2,04
伯林	1844	53423800	456428	71928	384500	—	1,06	1,16
ヴュルテンベルヒ		14913281	140925	165357	—	24432	0,95	1,11
伯林	1845	42527400	423159	410514	12645	—	0,99	0,96
ヴュルテンベルヒ		16101887	177835	446405	—	268570	1,10	2,08
伯林	1846	57081000	539988	324331	215607	—	0,94	0,56
ヴュルテンベルヒ		19248763	210552	1222227	—	101675	1,09	6,25
伯林	1847	65595300	607898	453654	154244	—	0,92	0,69
ヴュルテンベルヒ		24799737	173002	95681	—	782679	0,71	3,41
伯林	1848	37012500	342417	743643	—	404226	0,92	2,01
ヴュルテンベルヒ		11526585	124809	109582	15227	—	1,09	0,95
伯林	1849	49050000	473013	258375	214638	—	0,96	0,52
ヴュルテンベルヒ		9950112	—	625126	?	?	—	6,28
伯林	1850	51523900	489573	25236	237537	—	0,95	0,27
ヴュルテンベルヒ		8625547	95857	438309	—	342452	1,11	5,08
伯林	1851	56958000	534759	215730	319029	—	0,93	0,37
ヴュルテンベルヒ		8930239	98762	109241	—	11479	1,11	1,22
伯林	1852	67290000	628847	419991	20656	—	0,93	0,32
ヴュルテンベルヒ		10947966	113546	1011570	—	892924	1,09	9,24
伯林	1853	87879840	833098	2033433	1201335	—	0,94	2,31

赤線ハ保險料ニ比シテ損害ノ著大ナルモノヲ示ス



英
ワ
ル
フ
オ
ー
ド

保
險
字
彙
抄
録

目 錄

第一章	國家的保險事業ノ沿革概要.....	四十三
第二章	各國損害保險制度概要.....	四十八
第三章	現時普通ノ損害保險証券雛形.....	五十二

第一章 國家的保險事業ノ沿革概要

(Government Insurance Schemes)

(アルフォード保險黨ヨリ採萃)

第一 農作物ニ關スル國家的保險事業ノ沿革

- (一) 一八四八年佛國假政府ハ火災保險ヲ國家事業トシテ實行セントノ計畫ヲ爲セリ此計畫ニ依レバ建築物其他個人動産ハ當然保險セラルベキ物トシ商品及及賣買ニ關スル動産農産物及家畜ヲ任意ノ被保險物ト定メタリ是佛國政府ガ地租輕減ノ爲諸種ノ保險事業ヲ國家的保險事業トシテ取扱ハントシタル最初ノ計畫ナリトス
- (二) 伊太利ニ於テハ一八四九年頃法王領地ノ先例ニ倣ヒ「モデナ」「バルマ」諸州ニ於テ火災保險及雹霰保險ヲ以テ國家的事業トシテ實行シタリ
- (三) 一八五九年佛國ニ於テ農業保險ノ實行ヲ始メタリ即家畜ノ疾病、洪水、雹害、霜害等ニ對スル保險行ヘレタリ是等ノ保險ハ總子モナク政府事業トシテ行ハルニ至レリ、(此政府事業ガ實施后ノ暫時ニシテ止ミシハ次項ヲ見テ知ル)
- (四) 一八七九年佛國ニ於テ火災雹害洪水及家畜保險ヲ國家事業ト爲サント欲シテ運動スルモノアリ、是等ノ危險ノ事業家ニ取リ尤恐ルベキモノニシテ之ガ爲ニ社會ハ毎年三千四百五十億「フランク」ノ損失ヲ受ケツ、アルモノナレバ國家ハ之ヲ保險スルノ必要アリト云フニ在リ
- (五) 一八七九年日本ニ於テ帝國大學教師「マイエント」氏ハ國家的保險ノ必要ヲ痛論セリ、其要點ハ日本ガ最若腦ヲ廻スル地震、火災、暴風、洪水、ニ備フルヲ目的トシ之ヲ施行シテ保險セントスルニ在リ是等ノ危險ハ日本ニ於テ特ニ著大ニシテ到底私設會社ノ負擔ニ堪エザル所ナルカ故ニ之ヲ國家ノ事業ト爲スヲ必要トスト論シ終ニ其組織及効益ニ付列舉説明スル所左ノ如シ

第壹、各地方ニ配布セラレタル行政官、警察官、收税官ヲシテ保險ノ目的ノ價格ヲ評價セシメ保險料ヲ收束シ損害ノ額ヲ検査評價シ之ヲ填補スルノ任ニ當ラシム

第貳、國家ハ保險業ニ依テ利益ヲ得ルト全時ニ公共ノ福利又少々ナラス畢現國家ハ最簡易ニシテ且廣大ナル相互保險會社ニ彷彿タリ國家ハ未充分ナル準備金ノ積立ナキ以前ニ在テモ其發生スル損害多大ニシテ見積平均額以上ニ超過スルモ善ク之ヲ填補スル事ヲ得ルヲ以テ其組織完成ノ曉ニ在テハ非常ノ天災ニ遭遇スルモ容易ニ其填補ヲ爲シ人民ヲシテ租税ノ苛重ヲ感ゼシメス未來ノ生産ヲ推獎スルニ利アリ若シテ私設會社ニ一任スルトキハ未會社ノ基礎鞏固ナラサルニ當リ一朝過大ノ天變地異アルトキハ忽チ破産ノ悲境ニ沈淪シ延テ國民經濟ニ恐慌ヲ來スノ患アリ

第參、國家カ保險事業ヲ私設會社ニ一任スルトキハ災害發生ノ際警察官ノ盡力ノ度低カアベシ

第四、保險事業ヲ國家事業トナス片ハ國家ハ各方面ニ於テ財政ヲ刷新スルノ利益アリ、保險制ヲ設ル片ハ國家ハ幾分豫防鎮壓的行政ノ費用ヲ節減スルヲ得ベク一方ニ於テハ平素保險料ヲ收納シテ之ヲ蓄積シ其幾部ヲ割イテ之ヲ有利ノ事業ニ投資スルノ余裕ヲ生ジ從テ高利ヲ拂フテ國債ヲ募集スルヨリモ低利ニ若干ノ金額ヲ運轉スルヲ得ベシ

第五、任意保險ノ制ハ國民ニ保險ノ性質及效益ヲ鼓吹スルニ困難ナリ現時歐洲諸國ニ於テハ多數ノ強行的保險制度存存セリ國家ハ法律ニ依リ保險ヲ施行セザルベカラズ

第六、國家ハ仮令保險制度ヲ施行セザルモ災禍發生ノ際ニハ恤救ノ方法ヲ畫策セザルベカラズ吾人ハ政府ガ西南戰役ノ兵禍ヲ被レル家屋ニ多額ノ賠償ヲ與ヘシヲ見ル「ドクトル、ノイマン」氏ノ取調ニ依ルニ日本政府ハ古來震災アル毎ニ地方ノ租税ヲ免除セリト殊ニ災殃接踵シテ至ルキハ人民ノ資産ハ漸減スルノミニテ絶エテ填補ヲ得ルノ途ナシ此時ニ當リテ萬金ナル救済法

制保險ノ上ニ出ルモノナシ此制ニ依ルトハ克ク餓寒ヲ道ニ救ヒ家屋財産ヲ安固ニシ利子ヲ低減シ生産ヲ増殖シ輸出ヲ獎勵シ國家經濟ノ繁榮ヲ來スト
(獨逸「マイエント」教授ガ此建言ナシタル事ハハ西南戰争ノ后ニシテ當時保險會社ノ設立ナカリシヲ注意セザルベカラズ)

第貳 農作物以外ノ目的ニ關スル國家的保險事業ノ沿革

- 生命又ハ火災ニ在テハ國家又ハ自治團體カ公共事業トシテ之ヲ經營シタル實例古來極メテ多シ參考ノ爲左ニ其顯典ナルモノヲ摘録スベシ
- (一) 和蘭ハ一五五四年生命保險業ヲ政府ノ事業トシテ行ヒ「シユレスウヰヒ、ホルスタイン」ハ一五八五年ヨリ「ハムブルヒ」ハ一五九一年ヨリ市ノ事業トシテ相互保險(火災)ヲ行ヒ一六〇九年「オルデンブルヒ」ハ國家事業トシテ相互火災保險ヲ創メ一六六二年英國ハ關稅ヲ增加シ其代海上ノ危險ヲ保險センコトヲ計劃シ一六六八年「ロンドン」市ハ其大火ノ事跡ニ鑑ミテ火災保險ヲ實行シ一六七一年「ホルランド」ハ年金保險ヲ國家事業ノ一トシテ創始シ一六八一年「ロンドン」市ハ社會ノ不信用ヨリ火災保險ヲ中止シ「ザクセン」ハ一七二〇年國家的強制火災保險ヲ實行シタリシモ火災連ニ至リ其結果好良ナラザリキ「シレジャ」ハ一七四二年ヨリ「ブラウンスユワイツ」ハ一七五〇年ヨリ「ハンノウヰエル」ハ一七五三年ヨリ那威ハ一七六三年ヨリ「ジュルテンブルグ」ハ一七七七年ヨリ「フランクフルト」ハ一八一五年ヨリ國家的強制火災保險ヲ國內ニ實行シ以後之ヲ繼續セリ一七七三年英國ニ於テ初メ議會ニ國家的年金保險ノ議起リ一八三三年「ウヰリヤム」四世ノ爲ニ國家的年金保險ノ事業大ニ獎勵セラレ近世國家的年金保險組織ノ濫觴ヲ爲セリ
- (二) 英國ニ於テ一八五八年「ドクトル、フワール」氏ハ政府ノ監督ノ下ニ行フベキ生命保險ノ方法ト題スル論文ヲ公ニセリ其要領左ノ如シ
- (三)

第一、尤公平ナラサルベカラス
 第二、最確實且善良ナル條件ニ依ラサルベカラス
 第三、人民ノ需用ニ適應シ全時ニ保險局並ニ取扱銀行ニ利益ヲ與ヘサルベカラス
 第四、小會社ヲ以テスルヨリハ危險ヲ冒スコト少ク費用ヲ要スルコト些ク從テ又低廉ノ保險料ヲ以テセサルベカラス

第五、全時ニ亦國庫ノ利益トナルベキコトヲ要ス
 如上ノ目的ヲ達センカ爲ニハ

- 第一、基礎タルヘキ死亡表ハ最安全且公平ナラザルベカラス
- 第二、事業ノ結果ヲ公示シ以テ公衆ノ信用ヲ保全セサルベカラス
- 第三、銀行預金ハ預主隨意ニ引出シウルカ故ニ其大部分ハ何時引出サル、ヤ知ルベカラザルモ保險料ニ於テハ之ト異リ他ノ有價証券ト同ジク投資ノ方法ニ利用セラルベシ
- 第四、保險契約ハ永年ニ亘ル契約ナリ其間利率ノ變更アリ死亡ノ割合ニ増減アリ健康ノ度ニ變化アルヘキコトヲ慮ラザルベカラス從テ又積立金設備ヲ忽ニスヘカラス
- (四) 一八六五年「マツサチユーセツト」州ニ於テ市ノ事業トシテ火災保險ヲ實行スルノ議再行ハレヌ然レニ委員ハ再反對意見ヲ報告シタリ其要ニ曰ク歐洲ノ第二流國ニテハ國家事業トシテ火災保險ヲ行ヒ多少利益ヲ得タルモノアレニ是皆人民ノ膏血ヲ絞テ國家ヲ利スルニスギザルナリト
- (五) 一八七六年獨逸ニ於テ「ウワルツエチル」新聞ハ生命保險ヲ國家事業トナスノ必要ヲ論ジテ生命保險ヲ國家ガ執行スルハ最必要ナル事ニシテ各人ヲシテ相當ノ生命保險ヲ付セシムル事トシ其割合ハ所得稅々率ト全一ノ原則ニ依リ強制保險ヲ行フガ如キハ最善良ナル方法ナルベシ一旦生命保險ヲ政府事業トスルニアハハ庶幾クハ世ノ赤貧者ヘ其影ヲ収ムベシ云々ト論ゼリ

(六)

英國ニテハ再國家的生命保險ヲ行フベキヲ論ズルモノアリ、其主要ノ目的ハ下等社會、人民ヲ救助スルニ在リテ社會主義ノ理論ニ歸着スルモノナリ、同年米國ニ於テ全國ノ海軍及海軍會社ニ從事スル者ノ爲ニ國家的生命保險ヲ行フノ法律「ワシントン」府ニ於テ下院ニ提出セラレタリ其法案ニ依レバ体格検査ヲ通過シタル海員ハ一人二万五千弗ヲ限度トシ海軍大臣ヨリ生命保險証券ヲ受取ルコトヲ得ヘシ此証券ニ對シ被保險人ハ其年金及危險ニ相當シタル保險料ヲ拂フベキ義務ヲ生ス支拂命令官ハ毎日ノ俸給中ヨリ保險料ヲ扣除シ毎三ヶ月ニ之ヲ國庫ニ拂込ムベキモノトス被保險人死亡ノ際ニハ保險金ハ國庫ヨリ之ヲ支出シ遺族ニ拂渡スベキモノトス畢況此組織ハ營業費ヲ要セサル相互保險ニシテ其費用ヘ之ヲ國庫ニ負担セシメントスルモノナリ又支出ト收入トノ權衡ヲ支持スルカ爲海軍大臣ハ臨時ニ保險料ヲ増減スルノ權限ヲ有ス此方法ニ依ル利益ハ

- 一、費用ナクシテ之ヲ行フヘキカ故ニ通常ノ保險料ノ半ヲ以テ保險ヲ受クルコトヲ得
- 二、最安全ナル保險ヲ受クル事ヲ得ヘシ
- 三、支拂ノ確實ナル事
- 四、便利ナルコト即俸給ノ中ヨリ保險料ヲ引去ルカ如シ

第二章

現時歐洲諸國ニ於ル農作物保險殊ニ 雹害保險制度ノ概要

第一、英國

英國ニ於テハ現今農業保險ニ三種アリ

- (一) 農産物火災保險 Farming Stock Insurance
- (二) 家畜保險 Cattle Insurance
- (三) 雹害保險 Hail storm Insurance

之ニ關シ數多ノ私設會社存在ス

一八四二年英國ニ於テ初メテ此種ノ會社起リ農家及園藝家雹害保險會社 Farmers of Gardeners Hail-storm Coト稱セリ其保險証券裡面ノ雛形左ノ如シ

保險約款

- 一、收穫物ヲ保險ニ付セント欲スル者ハ田畑ノ面積、農業ノ種類農場ノ位置ヲ精密ニ記載シテ本支店又ハ代理店ニ申告スヘシ正實ナル申出ヲサバルトキハ損害發生ノ場合ニ於テ會社填補ノ責ニ任ゼス「エークル」毎ノ最高價格ハ各種ノ收穫物ニ付豫メ一定セザルヘカラス全損ノ場合ニ在テハ會社ハ豫定價格以上ヲ賠償スルノ責ニ任ゼス
- 二、收穫物ノ一部カ保險ニ付セラレタルトキハ其田畑ハ特ニ指定セラル、コトヲ要ス
- 三、一部損害ノ場合ニ在テハ其損害ノ評價額ヲ仕拂フモノトス
- 四、本証券ニハ三人ノ支配人署名スルモノトス
- 五、雹害ニヨリ損害ヲ被リタルモノハ運搬ナク損害發生ノ狀況及證據ヲ具シテ會社ニ告知セザルベ

カラス保險損害ノ確証ヲ呈出セサル間ハ會社ハ保險料ヲ支拂フ限ニアラス

第二、佛蘭西

一八五七年佛蘭西ニ於テ General Bank for agricultural Assurance 農業保險銀行ヲ設立シテ廣ク農産保險ヲ營マシメ其營業ハ之ヲ雹害、霜害、洪水、家畜疫癘ノ各科ニ分チ各科ハ各別ノ統計ニ基キ各別ノ準備金ヲ有シ國家ハ保險銀行ニ保護ヲ與フルノ計畫アリ此案ハ精細ノ討究ヲ經タル后左ノ趣意書ヲ草スルニ至レリ、

絶ニス國富ヲ蠶食スル危險ヲ一掃シ團體的ノ救済法ニヨリテ個人ノ損害ヲ補償シ此方法ニ依テ財産及収入ニ對シ鞏固ナル担保ヲ與フル事は本保險ノ目的トスル所ナリ元來公益及私益ニ對シテ有用有利ナル制度ハ保險ノ制度ニ如クモノナシ不幸保險制ノ濫用ハ從來國民的損害ヲ救済スルノ目的ニ成レル幾多ノ制度ト全シク失敗ノ運命ヲ共ニシ經濟上財政上、此制度ハ比較的ノ不良ノ歴史ヲ有セリ現時火災雹害家畜疫癘ニ對シ保險ノ要アル國富ノ價格ハ二千億フラン以上ニ評價セラル、モ既ニ保險ニ附セラレタル價格ハ僅ニ四千万フランニスギス本保險ノ目的ハ之ヲ農業保險ト限リタルニ付テハ層一層世ノ實情ヲ博スヘキ價直アリト信ス火災及海上保險ノ事業ハ既ニ效用歴然トシテ現ハレ企圖容易ナリト雖農業保險ハ未經験少ク其成績ノ奈何ハ疑問ニ屬ス世ニハ未霜害洪水ニ對スル保險ナシ雹害家畜疫病ノ保險ハアレハ其保險價格未ダ極メテ些少ナリ、

此計畫ハ佛蘭西農務大臣「エム、ペロン」ノ容ル、所トナリ參事院ノ議ニ附セラレシモ容レラレザリキ其后此意見ノ幾部ハ次第二私設會社ニヨリテ實行セラレキ

第三、奧地利

帝國特許第一塊太利火災保險會社一八二四年設立ハ雹害保險ヲモ併セテ營ミタリ尋テ塊太利雹害保險會社成リ其他四五ノ會社設立セラレタリ今一八七五年ヨリ七八年ニ至ル重要ナルニ保險會社ノ成績

スルニ左ノ如シ

年 別	保 險 料	損 害	會 社 名
一八七五年	一、三四四、〇三五	一、〇五三、三三六	アツシクヲチオニー、ダネラリー會社
全	一五二、六九四	一四九、七八三	アウストリヤン、フエニツクス會社
一八七七年	一、三八五、三三五	一、二二〇、六〇九	アツシクヲムオニー、ダネラリー會社
全	一九八、一七五	一五七、九四一	アウストリヤン、フエニツクス會社
一八七八年	一、四〇四、八九六	一、三六三、一九七	アツシクヲチオニー、ダネラリー會社
全	二〇二、〇五五	一四、九八八	アウストリヤン、フエニツクス會社

第四、獨 逸

獨逸ハ電害保險ノ最行ナル、國ナリ從テ電害保險會社ノ數極メテ多シ現時ニ於テハ何レモ私設會社ニ於テ之ヲ營ミ國家事業トナスコトナシ一八七七―八年ノ交ヘ電害保險ノ最好況ヲ呈シタル時ニシテ其年ノ營業一覽左ノ如シ

電害保險會社名	被 保 險 額	收 納 保 險 料	損 害 及 再 保 險
マ グ デ プ ル ヒ (株 式)	不 詳	六六四、六一四	六四一、七九二
コ ロ グ ネ (全)	不 詳	三三二、五四〇	三〇六、七五七
グ レ ス (全)	三、五五四、七二七	二七、六一二	四二、三三三
ニ ヴ、ベルリンコムパニー (全)	二九、二〇〇、〇〇〇	二九五、六四五	三三六、七〇二

ウニオン、イン、ワイマール (全)	不 詳	二九九、九六九	三三三、三九五
ノイエル、ウルナンアルヒ (相互)	六三五、二三八		七、二九九
マルテンヴエルデル (全)	四、三六二、四七五		二五、八二八
アルテンブルヒ (全)	六一一、二八七		五、〇〇〇
ライプツィツヒ (全)	一〇、一〇三、七二一		二二二、七三六
エル フ ル ト (全)	一〇、八三九、一五〇		一八四、二二九
ハ ー ヴ ズ エ ル (全)	一一、〇〇〇、〇〇〇		九九、〇〇〇
ニウブランデンブルヒ (全)	四、〇九九、九五〇		二八、二二三

第五、白 耳 義

一八四七年白耳義ニ於テハ保險制度ヲ國家事業トナスベキヤ否ヤニ付取調委員會ヲ開キ電害保險ニ關シテハ否定ノ決議アリ其理由トスル所左ノ如シ

- 一、牧場田畑ノ諸種生産物、馬鈴薯、葡萄、等ニ應用スヘキ共通ノ保險率ヲ立ツルノ困難ナルコト
- 二、田畑ノ産物ハ其種類全一ナル時ト雖價格ニ等差アリテ其損害額ヲ計算スルニ困難ナルコト
- 三、收穫ノ一部損害ヲ評價スル方法困難ナルコト
- 四、保險料ヲ畫一ニスルノ困難ナルコト何トナレバ白耳義ノ或地方ニハ全電害ノ虞ナキニ反シテ他ノ地方ニハ電害ノ發生極メテ多クシバナリ

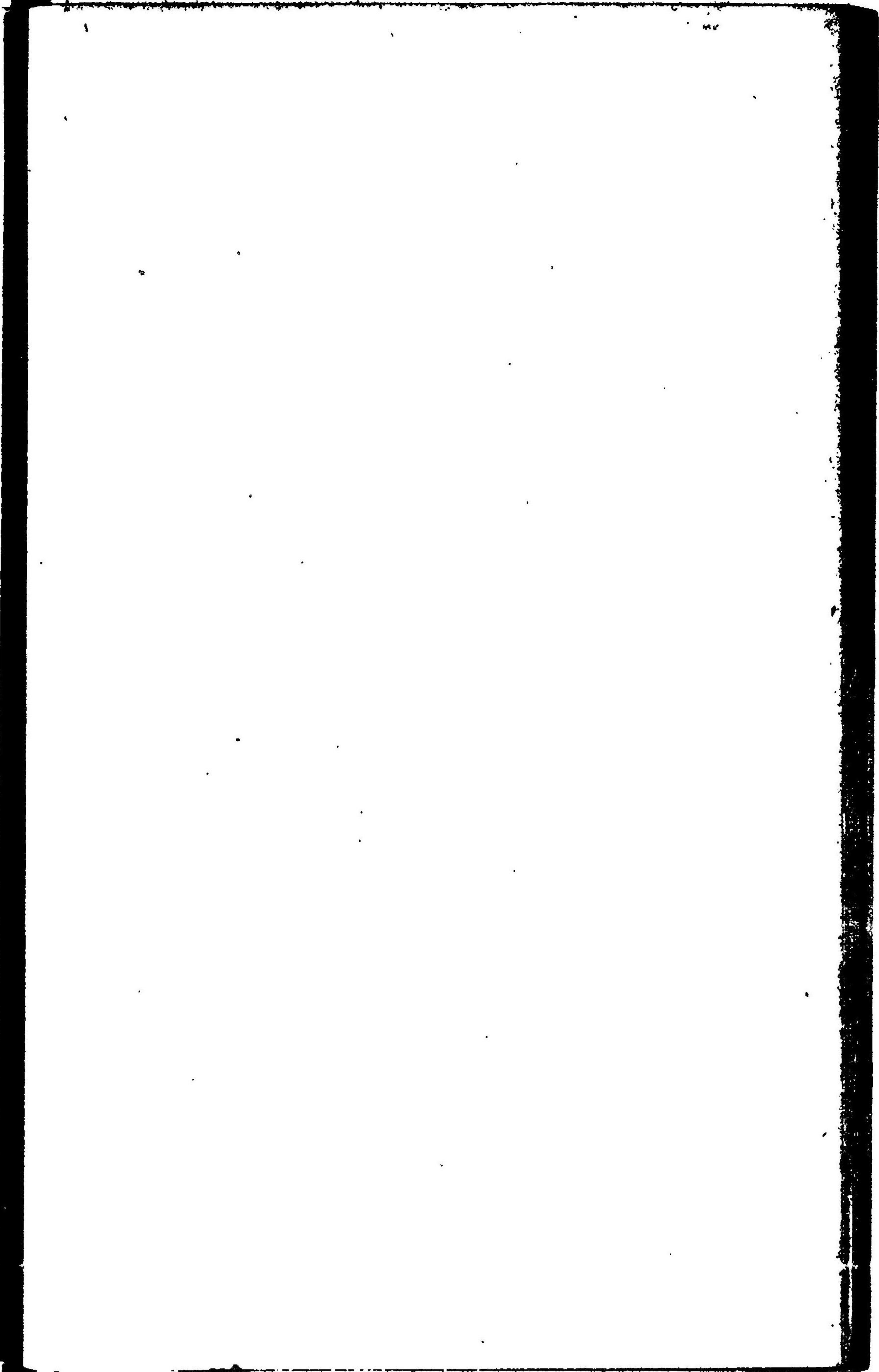
第六、其他ノ諸國

和蘭、匈牙利、ニモ數多ノ電害保險會社アリ其伊太利ニ於テハ葡萄及穀類收穫ニ對スル電害保險最行ル波蘭土ニ於テハ一八七八「ワルサウ」ニ會社起リ其發起人ハ皆大地主ナリ合衆國ニモ亦數多此種ノ會社アリ

第三章 英國ニ於ル現今普通ノ雹害保險約款雛形

- 第一條、收穫物ノ一部ヲ保險ニ付スルトキハ其特定ノ農場及其面積ノ指定ヲ記載ス可シ若之ヲ記載セサルトキハ會社ハ損害填補ノ責ニ任ゼス
- 第二條、收穫物ヲ他種ノ保險ニ付シタルトキハ之ヲ會社ニ告知シ會社ハ之ヲ承認スルトキハ其旨ヲ証券ニ裏書スヘシ此場合ニ在テハ會社ハ損害發生ノ際保險金額ノ割合ニ應ジテ損失ヲ填補スベシ若此告知手續ヲ懈リタルトキハ會社ハ損害填補ノ責ニ任ゼス
- 第三條、損害發生ノ場合ニハ遅滞ナク損害ノ狀況、時刻、被害物ノ種類、証券ノ番號ヲ會社ニ通知スベシ若之ヲ懈リタルトキハ會社ハ損害填補ノ責ニ任ゼス
- 第四條、損害發生ノ通知ヲ受ケタルトキハ會社ハ損害ヲ査定スル爲鑑定人ヲ派出スヘシ鑑定人ノ評價ト被保險人ノ申出額ト一致セサルトキハ七日以内ニ會社ニ其旨ヲ通知ス可シ若之ヲ懈リタルトキハ會社ハ損害填補ノ責ニ任ゼス
- 第五條、前條ノ場合ニ在テハ會社及被保險人ハ各一人ノ仲裁人ヲ出シテ更ニ協議ヲ爲サシメ且其協議ニ服従スルノ義務アルモノトス
- 第六條、穀類ニ對スル損害カ六月十五日以前ニ發生スルトキハ會社ハ七月以前ニ於テ協議ノ手續ヲ爲スノ義務ヲ有セス
- 第七條、會社ハ被保險人ニ對シ損害ヲ受ケタル收穫物ノ分離及保管ヲ命スルコトヲ得且收穫後少クモ三ヶ月以内ニ爲サルベキ打米ノ際ニハ毎「エーケル」ノ生産額ノ告知ヲ命スルコトヲ得

- 第八條、收穫物ガ雹害ヲ受ケサルトキハ之ヲ會社ニ通知ス可シ
- 第九條、會社ハ保險契約ヲ締結セントスル者カ申込書面ニ署名シタル后會社ノ本店ガ申込書面ヲ受取ル迄ノ間ニ於テ發生シタル損害ヲ填補スルノ責ニ任ゼス
- 第十條、更新保險料ノ拂込ヲ爲スモ會社ハ損害填補ノ責ニ任ゼス
- 第十一條、損害填補ノ額ヲ定ムルニハ小麥大麥及オート麥ニ在テハ損害發生時ノ前週ニ於ル「ロンドン、ガゼット」所載ノ六週間平均公道市價ニヨリ其他ノ收穫物ニ在テハ農地附近ノ市價ニヨリ計算スルモノトス



明治三十六年十一月五日印刷
明治三十六年十一月八日發行

(非賣品)

東京稅務監督局

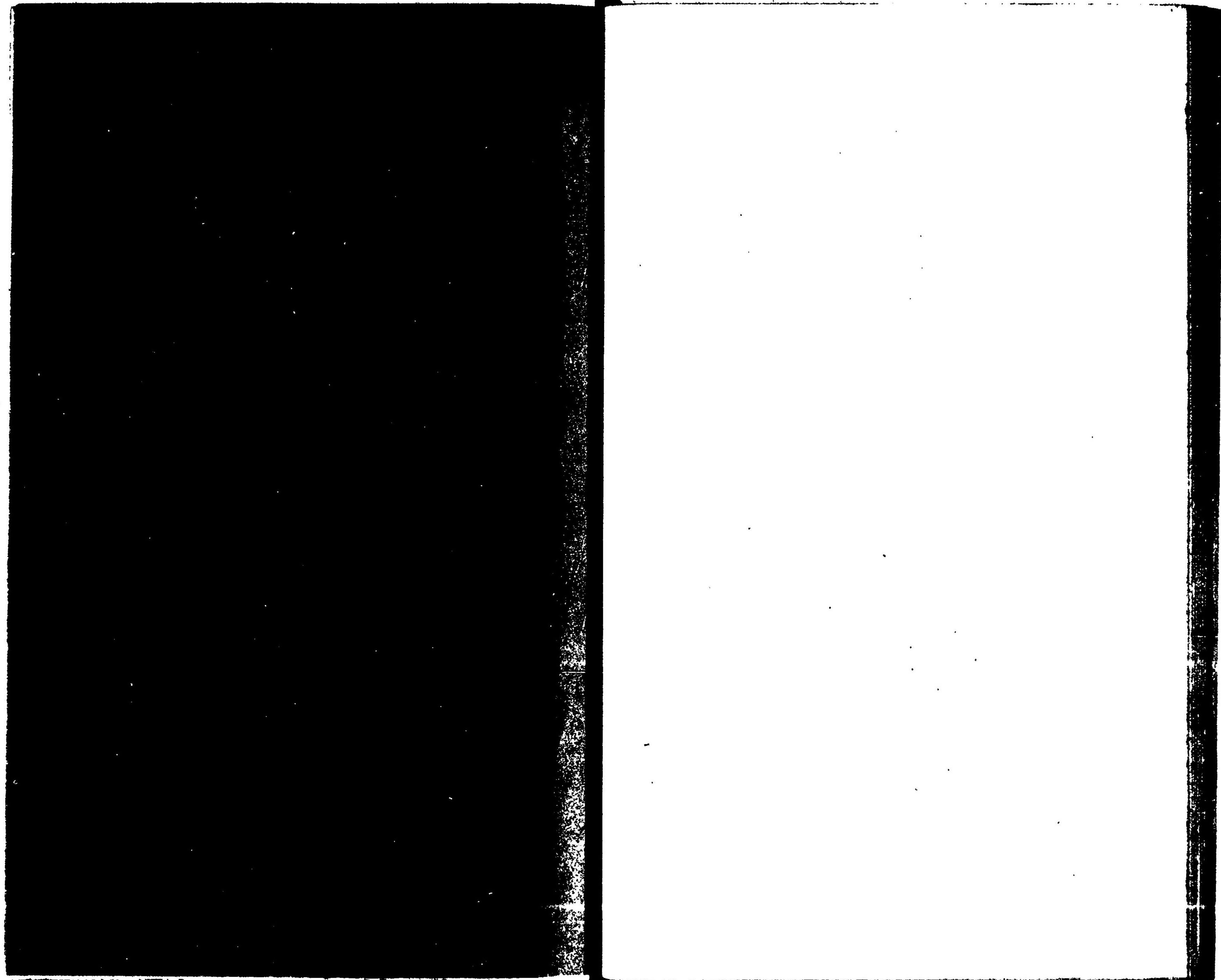
東京市神田區表神保町二番地

印刷者 片山又三郎

東京市神田區表神保町二番地

印刷所 眞誠堂印刷所

316
63



內國稅彙纂

第拾壹號

獨逸國製糖調查報告

本報告書ハ明治三十四年五月在獨國文部省留學生東京高等工
業學校助教授下斗米半治ニ囑託シ調査セシメタルモノナリ抑
舌砂糖ノ消費ハ世ノ進ムニ從ヒ其ノ額ヲ増加スルハ文明諸國
ニ於ル事實ノ徵證スル所ニシテ我國ニ於テモ亦此趨勢ヲ脱ス
ル能ハサルハ明ナリ故ニ之ガ製造方法ヲ研究スルハ最モ必要
ナリトス而シテ其ノ原料ヲ甘蔗ニ取ルベキカ將タ甜菜ニ於テ
スヘキカ孰レニシテモ之ヲ確定スルニハ講究ノ資料ナカルベ
カラズ是レ爰ニ之ヲ印刷スル所以ナリトス



獨逸國製糖調查報告目次

第一章	總論	一
一	沿革及稅法	一
附	歐米諸國ニ於ケル製糖業ノ發達及現今保護獎勵ノ 狀態	一
イ	佛蘭西	一八
ロ	埃太利及匈牙利	三〇
ハ	露西亞	三四
ニ	北米合衆國	三九
ホ	其他諸國	四五
二	產額、輸出入及消費額	四九
三	糖業團體及教育	五七
第二章	農業的調查	六七

一	氣候地質及產地.....	六七
二	甜菜ノ種類種子及收穫額.....	七〇
三	耕作方法及肥料.....	七四
四	貯藏法及病蟲.....	七七
五	甜菜根ノ成分.....	七九
第三章 工場概況.....		
一	製糖會社ノ組織.....	八四
二	會社ノ資本金及損益.....	八六
三	工場ノ位置規模及其組織.....	九〇
四	役員、職工生活及賃錢.....	九三
五	職工ノ積立金及保護法.....	九五
第四章 製糖法.....		
一	甜菜ノ買入及積置場.....	九九
二	甜菜ノ洗滌並ニ切斷法.....	一〇二

三	甜菜ノ滲出法.....	一〇四
四	殘滓ノ壓搾及乾燥法.....	一〇六
五	溫器及整業鈴.....	一〇八
六	石灰作業及炭酸瓦斯.....	一〇
七	第一回炭酸瓦斯飽充法附電氣消澄法.....	一一二
八	第一回濾過法.....	一一五
九	第二回第三回炭酸瓦斯飽充及濾過法.....	一二七
十	蒸發法.....	一九
十一	亞硫酸瓦斯ノ飽充及濾過法.....	二三
十二	結晶法.....	二五
十三	攪拌冷却法.....	三一
十四	糖蜜分離法.....	三三
十五	二番及三番糖.....	三六
十六	糖蜜.....	四一

十七 蒸氣罐及蒸氣ノ分配.....一四二

十八 化學實驗室ノ業程.....一四四

イ 原料分析.....一四五

ロ 製造部監督及操業成績.....一四七

第五章 倉庫及商業ノ状態.....一五八

一 荷造リ及積出法.....一五八

二 砂糖ノ製造費及市價.....一五九

三 砂糖取引所.....一六四

四 砂糖ノ賣買法.....一六六

五 見本ノ取リ方及見本取人.....一六八

第六章 砂糖ノ精製業.....一七一

一 精製糖業近來ノ進歩.....一七一

二 精製工場ノ種類.....一七五

三 精製糖ノ種類及製造高.....一七七

四 精製糖法 無骨炭精糖法.....一八一

五 消費用白糖製造法.....一八八

一 冷水洗滌法.....一八八

二 飽充糖液洗滌法.....一八九

三 水蒸氣及空氣ヲ用フル法.....一九〇

四 スラフエン氏法其他特許法.....一九一

六 糖蜜ヨリ砂糖ヲ製造スル法.....一九三

イ 「オスモス」法.....一九三

ロ 石灰法及其他諸法.....一九五

ハ 「ストロンシウム」法.....一九七

一 甘蔗糖重「ストロンシウム」ノ製造及澆過法.....二〇〇

二 冷却及炭酸瓦斯分解法.....二〇二

三 蒸發及結晶法.....二〇三

四 「ストロンシウム」ノ恢復法.....二〇五

七 無骨炭精製糖法ノ我邦ニ於ケル適否……………二〇七

第七章 我邦ノ甜菜糖業ニ關スル意見……………二一一

一 獨逸ニ於ケル甜菜糖業……………二一一

二 過去ニ於ケル我邦ノ甜菜糖業……………二一六

三 我邦ト甜菜……………二二三

四 結論……………二二八

獨逸國製糖調査報告

東京高等工業學校助教 下斗米半治

第一章 總論

一 沿革及稅法

附歐米諸國ニ於ケル製糖業ノ發達及現今保護獎勵ノ狀態

製糖原料甘蔗ノ始メテ歐洲ニ耕植セラレタルハ西班牙國ニシテ實ニ西曆七百十四年ノ昔ニアリトス其ノ後伊太利ニ於テ之ヲ試ミシコトアリシモ其ニ完全ナル發達ヲ遂グル能ハザリシ然ルニ千六百年頃西印度諸島ニ移植セラレタルモノハ大ニ好結果ヲ奏シ第十七八世紀ノ間歐洲ニ消費セラレシ砂糖ハ孰レモ此等熱帶地方ヨリノ輸入ニ係レリ

甜菜ノ根原ハ明確ナラスト雖モ羅馬帝國ノ終リニ當リバ、リヤ人ニヨリテポヘミヤニ移植セラレタリトノ説信ニ近キガ如シ

千七百〇五年佛國人オリビエ、ド、ゼー氏曰ク赤甜菜ハ近來歐洲ニ輸入セラレタルモノニシテ其ノ根汁ヲ蒸詰ル時ハ砂糖ニ類似セルモノヲ得ト然レドモ氏ハ白甜菜ニ就テハ毫モ言フ所ナキノミナラズ赤甜菜ニ於テモ之ガ耕作ノ目的ハ主トシテ家畜ノ飼料トスルニ過キザリシモノ、如シ

千七百四十七年伯林專門學校ノ化學教師マルグラーフ氏ハ甘蔗以外ノ植物ヨリ砂糖ヲ得ントノ目的ヲ以テ多クノ植物ヲ試験シ始メテ白甜菜中ニ六「ベルセント」ノ砂糖ヲ含有スルコトヲ發見シ其ノ製造ハ歐洲ニ取り大ニ有益ノ事業ナルコトヲ唱導セシモ其ノ成功ヲ見ルニ至ラズシテ没シ同氏門人カール、フロンツ、アーチャード氏之ガ研究ヲ繼ギ終ニ千七百九十七年ヲ以テ大規模ニ之ヲ製造スル運ビニ至レリ右アーチャード氏ハ千七百九十九年ニ於テ之ガ製造法ノ説明ト共ニ製品ノ見本ヲ佛國學士會院ニ送り且ツ其ノ製造費ハ一斤十二錢(日本貨幣)ヲ超過セズト報告セリ然レドモ此ノ報告ハ當時獨國人民ノ嗤笑

ヲ招キタルノミナラズ學士會院ニ於テモ亦之ヲ冷視シ委員ニ附シテ調査ヲナサシメタルニ終ニ之ヲ是認スルニ至リ大ニ一時刺撃ヲ人心ニ與ヘタリシモ別ニ著シキ研究者ヲ出サザリシ、獨逸ニ於テハ之ニ反シラムバデアス及ヘルンブステード教授等種々此ノ法ヲ改良シテ甜菜百二十五斤中ヨリ五斤三分ノ一ノ褐色糖及ビ一斤八分ノ七ノ糖蜜ヲ得ルヲ報告スルニ至レリ千八百〇五年男爵コッビー氏ハ大ニ斯業ノ有益ナルヲ信ジマーチャード氏ノ設計ニ基キ自己ノ所領地シユレール、シエン、洲ノクラインニ於テ日々七千斤(一斤ハ五百グラム)以下之ニ倣フノ原料ヲ消費シ得ル製造場ヲ創立シ兼テ副産物トシテ「ラム」及「醋」ヲ釀造シタリアーチャード氏モ亦自カラ同洲オーデル河畔ノクチルンニ一工場ヲ興セリ蓋シ此ノ二工場ハ實ニ世界ニ於ル甜菜糖製造場ノ嚆矢ナリトス

千八百八年アーチャード氏ハ書ヲ佛國ノ一雜誌「モニチユール」ニ寄せ大ニ甜菜糖業ノ好況ヲ報告セシヨリ爲メニ多少獨逸國ノ人心ヲ獎勵

シタリシモ佛國ニ於テ大ニ之ガ發達ヲ見ルニ至リ終ニ英國人ハ其ノ販路ヲ失ハンコトヲ恐レアーチャード氏ニ六十萬「マーク」(「マーク」ハ日本貨幣ノ約五十錢ニ當ル)ノ傳授料ヲ拂ハンコトヲ請フニ至レリ今左ニ同氏ガ佛國雜誌ニ寄セタル書ノ概要ヲ摘記スベシ

(上略)甜菜ヨリ砂糖ヲ製造スルノ有益事業ナルコトハ佛國學士會院ノ報告ニヨリ明了ナリ即チ

- 一、甜菜ノ砂糖ヲ含有スルコト
- 二、種々ノ方法ニヨリ之ヲ砂糖ニ製出シ得ルコト且ツ其ノ砂糖ハ甘蔗糖ノ如キ性質ヲ有スルコト
- 三、比較的の不完全ナル從來ノ舊法ニ於テモ甜菜糖ノ製造費ハ尙ホ甘蔗糖ノ時價ヨリ廉ナリ況ンヤ優等ナル新方法ヲ以テスルトキハ其ノ製造費ハ更ニ減少シ得ベキニ於テオヤ
- 四、余ハシユネーシユン洲ノクナルンニ建築シタル自己ノ工場ニ於テ八年間之ヲ大規模ニ製造スルノ方法ヲ研究シ今ヤ本報

告ヲ爲スノ好結果ヲ得ルニ至レリ即チ左ノ如シ

原料五萬五千斤中ヨリ結晶糖ニ富ミタル粗糖二千〇九十八斤ヲ得ルニ至レリ之ヲ余カ舊法ニシテ學士會院委員ノ是認シタルモノニヨルトキハ同一ノ原料ヨリ僅ニ七百十一斤ノ粗糖ヲ得ルニ過キズ即チ余ノ改良法ハ殆ント三倍ノ粗糖ヲ得ルモノナリトス

糖蜜及砂糖ヲ滲出シタル殘滓ハ「ラム」酒精ノ原料及ビ家畜ノ飼料トシテ需用廣シ故ニ大ニ生産費ヲ輕減シ得ルモノトス

- 五、(中略)余ガ設計シタルクライン工場ハ甜菜消費年額五百三十
- 七噸ノ豫算ニテ設立後三年間ニ於ケル事業ノ好結果ナルコト
- ハ左ニ記スル當事者ノ證言ニヨリ明白ナリ
- イ 甜菜ヨリ得タル砂糖ノ性質ハ甘蔗糖ト同一ナリ
- ロ 利益ノ多寡ハ重ニ甜菜ヨリ糖汁ヲ滲出スルノ巧拙及之ニ
- 要スル費用ノ多寡ト密接ナル關係ヲ有ス且ツ糖蜜ハ「ラム」及

六
ビ良好ナル酒精、醋等ヲ作ルニ必要ナル原料ニシテ利益中ノ
重ナルモノナリ

ハ 甜菜糖業ハ將來歐洲ニ於ケル主要ノ一産業トナルニ至ル
ヘシ

ニ 産額ノ益増加スルニ從ヒ漸次ニ輸入ヲ減少スルノミナラ
ス大ニ下級労働者ニ適當ナル業ヲ與フルヲ得ベシ

千八百八年

シユレーレン洲、クテルレニ於テ

アーチャード

其ノ後甜菜糖ハ政治的變動ノタメ偶然ニモ發達ヲナスノ機運ニ際會
セリ即チ千八百九年佛帝第一世那破翁ノ歐洲大陸ヲ封鎖セントスル
ヤ是非トモ甘蔗糖ニ代フルモノヲ得ントシ葡萄、蘆粟等諸内國産ノ砂
糖ヲ保護セントスルノ時ニ當リ恰モ内務大臣ハ甜菜糖ノ好結果ナル
ノ報告ヲ得シヨリ大ニ其有望ナル所以ヲ奏上セシニ遂ニ千八百十一
年那帝ハ命ヲ下シテ佛國內適宜ノ地方ヲ選擇シ面積九萬七千、エーク
ルヲ限リ甜菜ヲ耕作セシメ且ツ年々之ニ對シ一百萬フラン（一、）フラ

シハ約ソ我貨幣四十錢ニ當ルヲ補助セシメタリ爾來佛國ニ於テハ逮
ニ斯業ノ發達ヲ見ルニ及ビシノミナラス當時歐洲諸國ハ甘蔗糖ノ輸
入少ナク其ノ價非常ニ騰貴セシヨリ爭フテ甜菜糖業ノ發達ヲ獎勵シ
タリシ時ナルヲ以テ益本業ニ注意スルニ至タレリ是レ蓋シ第十九世
紀ニ於ケル甜菜糖業發達ノ傾向ヲ來セシ端緒ナリトス

千八百十二年獨逸政府ハ遂ニアーチャード氏ヲ助ケテ二個ノ工場ヲ
起サシメ兼テ實業學校ヲ設ケテ砂糖製造ヲ研究セントスル内外人ノ
教授ヲ囑托スルニ至レリ當時該學校ハ大ニ世人ノ注意ヲ惹起シ一時
大陸各地ノ學生ハ爰ニ群集スルノ盛況ヲ呈セリ

千八百十四年露佛開戦スルニ及ヒ獨逸ニ於ケル此等ノ事業ハ兩國兵
馬ノ爲メニ蹂躪セラル、ノ不幸ニ遭遇シ其ノ後那帝露國ニ破ル、ニ
至リ甘蔗糖ハ再ヒ大ニ輸入セラレ甜菜糖業ハ非常ナル打撃ヲ蒙リシ
モ各國政府ハ輸入糖ニ重稅ヲ課シ以テ間接ニ内國ノ糖業ヲ保護シタ
リ

獨逸ニ於テハ當時既ニ精製糖百斤ニ付三十「マルク」粗製糖百斤ニ付十
二「マルク」ノ輸入税ヲ課セリ然ルニ千八百三十一年之ヲ改正シ精製糖
百斤ニ付三十三「マルク」粗製糖及ヒ「ランブ」糖百斤ニ付(和蘭ヨリ輸入ス
ル半精製品)十五「マルク」トセリ此ノ頃ノ全歐洲ニ於ケル産額ハ僅ニ五
千噸ヲ超エザリシ其ノ後兩三年間ハ獨逸ニ於テモ著シキ進歩ナカリ
シモ千八百三十四年シユールバルト氏自カラ佛國ニ於ル甜菜糖業地ヲ
視察シ歸リテ其ノ發達ノ狀況ヲ公ケニスルヤ大ニ人心ヲ喚起シ其ノ
工場噸カニ各地ニ勃興シ千八百三十六年ニハ工場ノ數百二十餘ニ達
シ千四百餘噸ノ砂糖ヲ製出スルニ至レリ要スルニ甜菜糖業發達ノ初
期ニ於テハ佛國殊ニ那帝最モ力ヲ之ニ盡シタリト雖モ其ノ後之ヲ大
成シタルノ功ハ獨逸ニ歸セサルヘカラス
千八百四十一年始メテ原料トシテ使用スル甜菜百斤(五十「キログラム」)
ニ付三「フェニー」(「フエニー」)ハ約我ガ五厘ニ當ル以下之ニ倣フ)ノ税
ヲ賦課セリ此ノ時ニ在リテハ粗糖ノ産額既ニ一萬四千餘噸ノ多キニ

送シタルモ一工場ノ消費セル甜菜量ハ十二時間平均僅ニ八噸ニ過ギ
ザリシ以テ其ノ規模ノ小ナルヲ見ルニ足ルベキナリ千八百四十四年
税法ヲ改正シ每百斤ニ付キ十五「フェニー」トシ輸入精製糖「ランブ」糖ニ
三十三「マルク」粗製糖ニ十五「マルク」ノ割ニテ課税セリ是レ和蘭ヨリ多
額ノ「ランブ」糖ヲ輸入シ内地製糖業ノ發達ヲ障礙セントシタルヲ以テ
之ヲ保護センタメナリ且ツ同時ニ却テ其ノ輸出ヲ獎勵センタメ精製
糖百斤ニ對シ二十八「マルク」ノ戻シ税ヲ與フルコトヲ規定セリ是レ輸
出獎勵ノ第一着手ナリトス當時其ノ産額ノ微々タリシニ拘ハラズ如
何ニ當局者ノ心ヲ糖業ノ發達ニ用ヒタルカヲ察スルニ餘アリトス
蓋シ當時製糖法ハ甚ダ簡單ナルモノニシテ甜菜ヲ回轉セル「ワサビオ
ロシ」様ノモノヲ用ヒテ「バルブ」トナシ糖汁ヲ絞リ少量ノ石灰乳ヲ加ヘ
急ニ沸騰セシメ汚物ヲ去リ清澄セシメ直火ニテ之ヲ蒸詰メタルモノ
、如シ然レドモ一部ノ工場ニ於テハ既ニ炭酸瓦斯及ビ骨炭濾過器ヲ
用ヒタリ斯ノ如クシテ甜菜ニ對シ八割前後ノ糖汁ヲ絞リ得タリシモ

其ノ中ニ含有スル糖分ノ二割五分乃至三割ハ常ニ糖蜜ノ中ニ殘溜シ
タリキ

千八百五十年チツシユバイン及ロバート二氏ノ改良真空蒸發罐成リ
繼ヒテ離心分離器及ヒ滲出法カクシツクノ發明出デテ大ニ斯業ノ發達ヲ促シタ
リ當時工場數ハ百八十四ニ増加シ其ノ產額ハ五萬三千餘噸トナレリ
千八百六十一年九月議會ニ於テ大激論ノ末始メテ輸出保護法即チ輸
出ニ對シ甜菜ノ戻シ税以外ニ輸出獎勵金ヲ與フルコトヲ議定セリ是
レ政府國庫ノ收入ヲ増サンガ爲メニ逐年税率ヲ高ノシヨリ產額ノ増
加ト共ニ粗製糖ノ價モ亦タ騰貴シ輸出ノ必要ヲ來シタレバナリ即チ
甜菜税ハ七十五「フェニー」トナレリ而シテ其ノ輸出保護ハ輸出精製糖
百斤ニ付十「マルク」粗製糖八・二五「マルク」ノ割合ナリトス同年度ニ於ケ
ル產額ハ十二萬六千五百餘噸ニシテ其ノ内五千〇九十七噸輸出セリ
當時輸入商ト内地糖業者トノ間軋轢常ニ甚シカリシモ遂ニ輸入商ハ
内地糖業者ノ壓スル所トナリ千八百六十六年獨逸政府ハ更ニ税法竝

ニ關税法ヲ改正セリ蓋シ獨逸税關ニ於テ輸出糖ノ輸入糖ニ超過シタ
ルハ實ニ此ノ年ヲ以テ始メトス其ノ改正率ハ左ノ如シ

輸入税(每百斤ニ付)

精製糖及ビ和蘭標本ニテ十九以上ノ粗糖 十五「マルク」
其ノ他ノ粗糖 十二「マルク」

輸出獎勵金(每百斤ニ付)

八十八「ベルセント」以上含有スル粗糖 九・四「マルク」
棒糖氷砂糖等 一一・五「マルク」

九十八「ベルセント」以上ヲ含有スル白糖 一〇・八「マルク」

此ノ税率及ビ輸出獎勵法竝ニ普佛戰爭ノ結果トシテ如何ニ獨逸砂糖
輸出額ノ驚クベキ發達ヲナセシカハ別項ニ記載セル輸出入表ニ據リ
明ナル所ナリトス

其ノ後千八百七十年ニ於テハ製糖工場數ハ三百四個ノ多キニ及ビ而
シテ此ノ工場中ノ七割ハ壓搾法ヲ用ヒ滲出法カクシツクニ依ルモノハ僅ニ一割

五分ニ止マリ其他ハ「マセレーション」法ナリキ然ルニ其ノ後「ストロン
 シヤム」及石灰等ヲ使用シテ糖蜜ヨリ砂糖ヲ分離スルノ法及ビ多量功
 用真空蒸發罐等發明サレ其ノ製造法モ亦大ニ進歩シ千八百八十年ニ
 於テハ全工場ノ八割八分ハ滲出法ヲ採用スルニ至リシト同時ニ亞硫
 酸瓦斯漂白法及「アク」抜キシタル鋸屑或ハ小礫ヲ用ヒテ濾過スルノ法
 ハ漸次ニ骨炭濾器ニ代リテ實地ニ應用セラレ工場ノ組織モ亦大ニ
 擴張セラレテ平均十二時間ニ七十六噸ノ甜菜ヲ消費シ一割一分以上
 ノ砂糖ヲ得ルニ至リ從テ甜菜稅モ亦々増加シテ百斤ニ付八十「フェニ
 ー」トナレリ
 千八百八十七年復々稅法ノ改正アリテ甜菜稅ト砂糖稅トノ二種ニ區
 別セラレ即チ甜菜ノ消費高百斤ニ付四十「フェニ」百「キログラム」ノ粗
 糖十二「マルク」ヲ課スルコト、ナリ同時ニ之ト同量ノ輸出ニ對シテハ
 左ノ獎勵金ヲ與フルコト、ナレリ即チ
 十「ベルセント」以上九十八「ベルセント」以下ノ

八・五「マルク」

糖分ヲ含有スル粗製糖
 九十九・五「ベルセント」以上ノ糖分ヲ含有セル精
 製糖

一〇・六五「マルク」

九十八以上九十九・五「ベルセント」以下ノ糖分ヲ
 含有セル精製糖

一〇「マルク」

ナリ而シテ輸入糖ニ對シテハ每百「キログラム」ニ付三十「マルク」ノ稅ヲ
 課セリ以上ノ結果トシテ糖業大ニ發達シ千八百九十一年ニハ七十五
 萬餘噸ノ輸出ヲ見ルニ至レリ蓋シ同國ニ於テ甜菜改良ノ最モ進歩ヲ
 致シタル所以ハ此ノ時以前ハ單ニ使用甜菜根ノミニ課稅セラレシヲ
 以テ製造人ハ常ニ成ルベク糖分量ニ富メル甜菜ヲ得ント企テタレバ
 ナリ即チ下ニ掲グル統計表ノ示ス如ク千八百八十一年ニ於テハ平均
 九「ベルセント」以下ナリシモノ千八百八十六年以後ニ於テハ一躍シテ
 十一「ベルセント」以上ニ達セリ蓋シ是レ原料改良ノ力與テ多キニ居ル
 モノナリトス而シテ現今ニ及ビテハ原料ニ對シテ實ニ十四「ベルセン

ト餘ノ砂糖ヲ得ルニ至レリ。
 千八百九十一年甜菜稅ヲ全廢シ之ニ代フルニ每百キログラムニ付十
 八「マルク」ノ内地消費稅ヲ以テシ同時ニ輸出獎勵金ヲ減少シ千八百九
 十二年ヨリ千八百九十五年ノ間ニ於テハ前記第一輸出糖ハ一・二五「マ
 ルク」同第二ハ二「マルク」同第三ハ一・六五「マルク」トシ更ニ千八百九十五
 年ヨリ千八百九十七年ノ間ニ在リテハ同第一ハ一「マルク」同第二ハ一・
 七五「マルク」同第三ハ一・四〇「マルク」ト定メタリ然レドモ國庫ノ收入ハ
 遂ニ豫算額ニ達セザルヨリ千八百九十七年ニ至リ現行法ヲ發布スル
 ニ至レリ其ノ大略左ノ如シ
 消費稅 此ノ稅ハ工場搬出ノ際收稅吏其ノ數量ヲ検査シ内地消費
 砂糖ニ對シ之ヲ課シ外國ニ輸出スヘキ砂糖糖密及ピ糖汁等ハ免稅ス
 其ノ率ハ粗製糖每百キログラムニ付貳拾「マルク」ナリトス
 工場附加稅 此ノ稅ハ產額ノ多寡ニ應シ左ノ率ニ準シ輸出品ト内國
 用品トノ差別ナク會社ヨリ徵收スルモノニシテ其ノ粗製糖產額六百

萬キログラム以上ノモノハ每百萬キログラム「已」下ヲ加フル毎ニ〇〇
 二五「マルク」ヲ増加スルモノトス即チ左ノ如シ
 年產額四百萬キログラム以上ノ工場(每百キログラムニ付)
 〇・一〇〇「マルク」
 同 四百萬キログラム以上五百萬キログラム以下ノ工場(同)
 〇・一二五「マルク」
 同 五百萬キログラム以上六百萬キログラム以下ノ工場(同)
 〇・一五〇「マルク」
 輸出獎勵金 砂糖ヲ輸出スルカ又ハ輸出ノ目的ヲ以テ收稅吏監督ノ
 下ニ在ル公立若クハ私立ノ倉庫ニ貯藏スルトキハ其ノ輸出又ハ積込
 ミノ日ヨリ六箇月後ニ於テ左記ノ率ニ準シ獎勵金ヲ受クルヲ得但シ
 其ノ量ハ五百キログラムヲ降ルコトヲ得ズ
 九十「ベルセント」以上ノ糖分ヲ含有セル粗糖又ハ九十ヨリ
 九十八「ベルセント」ノ精糖(每百キログラムニ付) 二〇〇「マルク」

九十八「ベルセント」以上ヲ含有セル白糖(同上ニ付) 三〇〇「マルク」
九十九・五「ベルセント」以上ヲ含有セル棒糖氷糖其ノ他ノ白糖 三・五五「マルク」

輸入税 輸入ノ固形糖、液體糖、糖汁、糖蜜等ハ每百「キログラム」ニ付四十「マルク」ヲ課税セラル
之ヲ要スルニ内地砂糖消費税ノ増加ト共ニ輸出獎勵金モ多少増加セラレタルヲ以テ糖業界ニハ甚シキ變動ヲ生ズルコトナカリシ
千八百九十八年六月ブラッセル府ニ於テ萬國砂糖會議ノ開設アリ此ノ會議ニ於テ獨逸、和蘭、白耳義及ヒ埃太利ハ或條件ノ下ニ輸出獎勵金ノ全廢ヲ賛成シタリシモ露國及ヒ佛國ノ反對アリテ終ニ之ガ實行ノ運ビニ至ラズシテ止ミタリ
爾後製糖ノ技術ハ製糖需用供給ノ増加ト共ニ進ミ見ルベキモノ少ナカラズ即チ三重功用罐ハ漸次四重トナリ滲出殘滓ハ之ヲ乾燥シテ貯フルコト、ナリ既ニ全國百有餘ノ工場ニ於テ之ヲ實行スルニ至リ且

ツ從來操作上大ニ手數ヲ要シタル結晶ヲ冷却シテ之ヲ糖蜜ト分離スルコトノ如キモフツクス氏其ノ他ノ攪拌結晶器ノ發明ニヨリテ殆ント完全ナル域ニ達シ現今フツクス氏ノ攪拌器ヲ用ユルモノ五十餘個所ノ多キニ至レリ之ヲ要スルニ千八百八十年代マデハ甜菜及器械相併ビテ進歩シタルモ其ノ後ニ於テハ主ニ器械及ビ製造上ノ改良ニ在リシ左ニ計數ヲ示シテ以テ斯業發達ノ状態ヲ明カニセントス

第一表

年 度	消費セル甜菜量	粗糖産額	工場數	工場一年間ノ平均消費甜菜量	製糖高	製糖歩留	粗糖一〇〇ニ要スル甜菜量
一八四〇—四一年	二四一、四四六	一四、二〇五	一四五	一、六六五	九八	五・九	一七・〇
一八五〇—五一年	七三六、二一五	五三、三四九	一八四	四、〇〇〇	二八九	七・三	一三・八
一八六〇—六一一年	一、四六七、七〇二	一二六、五二六	二四七	五、九九二	五一二	八・六	一一・六
一八七〇—七一年	三、〇五〇、六四六	二六二、九八七	三〇四	一〇、〇三五	八六五	八・六	一一・八
一八八〇—八一一年	六、三三二、二〇三	五五五、九一五	三三四	一八、九八六	一六六九	八・八	一一・四
一八九〇—九一年	一〇、六二三、三一九	一、三三一、九〇一	四〇六	二六、一六六	三、二八一	一二・五	八・〇

一八九五—九六年	一一、六七二、八二六	一、六一八、二七六	三九七	二九四〇三	四〇七六	(ベルゼント)	七・二
一八九九—一九〇〇年	一二、四六六、四三二	一、七九一、二五二	四〇二	三一、五七五	四、四三三	一三・九	七・〇
一九〇〇—一九〇一年	一三、二五二、二九二	一、九七四、七八六	三九七	三三、三八一	四、九七四	一四・一	七・一

十八

附 歐米諸國ニ於ケル製糖業ノ發達及現今保護獎勵ノ狀態
 歐米諸國ニ於ケル甜菜糖業ノ今日ノ盛況ヲ呈スルニ至リシモノハ其ノ間幾多ノ變遷ヲ經シハ固ヨリ論ヲ俟タスト雖モ要スルニ各國政府ノ之ニ對スル政策ハ前記獨逸ニ於ルト大同小異ニシテ孰レモ非常ナル保護ノ下ニ發達セザルハナシ然レドモ近來ハ漸次保護獎勵ヲ減ズルノ傾向アルモノ、如ク今ヤ露國ヲ除クノ外歐洲ノ各製糖國ハブラッセル府ニ開會セル萬國糖業會議ニ委員ヲ派シ之ニ關スル事項ヲ攻究シツ、アリ其ノ結果ヲ耳ニスルモ蓋シ遠キニアラザルベシ今左ニ區別ニ其ノ發達ト保護ノ大要ヲ記載シ以テ如何ニ本業ノ發達セシカヲ示サントス

佛 蘭 西

當國ニ於テ本問題ノ始メテ起リタルハ實ニ千七百九十九年アーチャード氏ノ同國學士會院ニ報告書ヲ提出シタル時ニ在リトス同會院ハ爲メニ委員ヲ撰定シテ之ヲ調査セシメ遂ニ同委員ハ甜菜ヨリ甘蔗糖ト同一ナル砂糖ヲ得ルコト及ビマーグラフ氏ハ甜菜糖ノ發見者ニシテアーチャード氏ハ之ガ製造ノ始業者タルヲ報告スルニ至レリ
 現今佛國、和蘭及ビ白耳義等ニ於テ耕作セラル、彼ノ有名ナル甜菜、ウイルモリン種ハ既ニ此ノ時代ニ於テウイルモリン、アンヅリユール會社ノ創立者タルウイルモリン氏ニ依リテ改良セラレタルモノナリトス其ノ後前記セシガ如ク那破翁第一世ノ歐洲大陸ヲ封鎖スルニ當リ歐洲諸國ハ甘蔗糖ノ輸入ヲ減ビシト同時ニ其ノ價非常ニ騰貴セシヲ以テ自カラ之ヲ製作スルノ必要ヲ生ジ本國ハ巨額ノ獎勵金ヲ與ヘ葡萄糖ヲ以テ之ニ代ヘントスルノ途ヲ求メシモ終ニ成効ヲ告グル能ハザリシ
 時恰カモアーチャード氏ハ新報、告ヲ當國ニ發表スルニ際會セシヲ以

十九

テ時ノ内務大臣ハ更ニ之ガ實驗ヲ學士會院ノ報告委員タリシテユー
氏ニ依頼シタリ此ニ於テカ氏ハ研究ノ末遂ニ甘蔗糖ニ異ナルコトナ
キ良好ナル二個ノ棒糖ヲ新製シテ之ヲ大臣ニ呈セリ然レドモ當時其
ノ價ハ一斤ニ付八十錢ニ相當リシ其ノ後パーチル及イスナードノ二
氏之ガ研究ヲ繼ギ自カラ一製造場ヲ起シ六千餘噸ノ甜菜ヲ消費シテ
遂ニ粗糖一斤十六錢白糖二十五錢ノ割ニテ製出スルニ至レリ
千八百十一年三月那帝ハ此等各種ノ良好ナル結果ヲ認メ遂ニ甜菜糖
及洋藍業ノ獎勵ニ就キ果斷ナル法律ヲ發布シタリ是レ年々當國內ニ
輸入スル砂糖ト洋藍ノ價ハ殆ンド一億フランノ多額ニ達スルヲ以テ
之ヲ防遏センガタメナリキ今其ノ法令ノ概略ヲ舉レバ左ノ如シ
一、佛國內ニ七萬九千四百「エーケル」ノ甜菜耕地ヲ作ルノ目的ヲ以テ内
務大臣ハ隨意各地ニ地味ノ適當ナル所ヲ相シ之ガ耕作ヲナサシム
ベシ

(備考) 七萬九千餘「エーケル」ト限リタルハ當國ニ於ケル砂糖ノ消

費年額ヲ三千萬「ポンド」ト假定シ之ニ相應スル産額ヲ得ン
トスル數ナリトス

- 二、委員ハ化學ニ參照シ砂糖製造法ヲ講習セシムルタメ全國適宜ノ地
ニ六個ノ糖業實習學校ヲ設置スベシ
- 三、各洲ノ知事ハ砂糖ノ製造ニ從事セントスル青年ヲシテ該學校ニ入
學セシメ且ツ工場所有主及ビ農夫等ヲシテ隨意之ガ講義ヲ聽クコ
トヲ得セシムベシ
- 四、パーチル及ビイスナード兩氏ハ砂糖製造上ノ功勞者トシテ右ノ内
ニ二校ノ監督ヲ囑託スベシ
- 五、内務大臣ハ此等甜菜糖洋藍業獎勵ノタメ一百萬フランヲ來年度ノ
豫算ニ計上シ適宜補助ノ資トナスベシ
- 六、千八百十三年一月以後英國及西印度ヨリスル砂糖及ビ洋藍ノ輸入
ヲ禁止スベシ

此ノ法令ノ結果トシテ千八百十二年ニハ甜菜ノ耕地ハ一萬六千七百

五十八「エークル」トナリ九萬八千八百十三噸ノ甜菜根ヲ得工場ノ數四十箇所ノ多キニ達シタリ

千八百十二年六月「パーチル」氏ハ一書ヲ公ケニシテ過剩ノ石灰及ビ不純物ヲ除去スルタメニ石炭ノ燃燒ニヨリテ生ズル炭酸瓦斯ヲ用ユルノ有利ナルヲ説ケリ之ト前後シ「デレツサート」氏ハ多年研究ノ末甜菜ヨリ直チニ白糖ヲ得ルノ報告ヲ爲セシニ「那帝」ハ自カラ其ノ工場ヲ巡視シ榮譽ナル勳章ヲ同氏ニ贈リ以テ其ノ功勞ヲ表セリ此ノ時ニ當リ「シヤプタール」伯ハ「那帝」ニ糖業真正ノ發達ハ必ズ化學ノ智識ト相待タサルベカラザルヲ奏セシニ帝ハ直チニ之ヲ嘉納セラレ千八百十二年六月之レニ關スル四章ノ法令ヲ發布セラレタリ其ノ概要左ノ如シ

- 一、特別ナル甜菜糖實習學校ヲ四箇所ニ設置シ化學又ハ藥學生中ヨリ百人ノ修業生ヲ擇ビ入學セシムルコト
- 二、十萬「エークル」ヲ限リ適宜ノ地ヲ撰ビテ甜菜ヲ耕作セシムルコト
- 三、帝國內ノ甜菜糖業者又ハ精製糖場ノ所有者ニシテ千八百十一年度

ニ於テ既ニ砂糖ヲ製造シタルモノ及ビ千八百十二年中ニ製糖ノ準備ヲナシ或ハ之ニ投資シタルモノニハ左ノ特權ヲ與フベキコト

イ、千八百十二年ヨリ千八百十三年ニ至ル一箇年間ニ少ナクモ二萬二千英斤ノ粗糖ヲ製出シタル會社ハ爾後四箇年間免稅スルコト

ロ、製造法ニ改良ヲ加ヘ若クハ其ノ他發明等ヲナシタルモノハ更ニ特權ノ年限ヲ延ベ免稅ヲ繼續スルコト

四、内務大臣監督ノ下ニ四個ノ國立甜菜糖製造工場ヲ設ケ其ノ工場ニ於テ千八百十二年ヨリ千八百十三年ニ亘リテ少ナクモ二萬「キログラム」ノ粗糖ヲ製造スルコト

此ノ如キ「那帝」ノ熱心ナル保護獎勵ハ大ニ其ノ功ヲ奏シ千八百十三年ノ初メニ當リテハ實際ニ製造ニ從事スル工場數ハ三百四十七個ノ多キニ及ビ砂糖ノ製出高ハ七百七十萬英斤ノ巨額ニ達シ一英斤ノ生産費實ニ三十錢ヲ超過セザルニ至レリ然ルニ一朝「那帝」ノ露國ニ破ル、ヤ國內ハ外敵ノ蹂躪スル所トナリ會テ隆盛ヲ極メタリシ糖業工場ハ

爲メニ荒收ニ歸セリ
 千八百十五年平和ノ回復スルヤ政府ハ收入ニ不足ヲ生ジ税關ノ收入ヲ増加センガ爲メ反テ殖民地産物ノ輸入ヲ促セシヨリ内國ノ甜菜糖業ハ非常ナル苦境ニ陥リ僅カニ餘喘ヲ保ツノ觀ナリキ此ノ時ニ當リアラールノ工場主クレスベル氏ハ曾テ多年受ケシ補助ニ報ヒントシ刻苦研究ノ結果大ニ廉價ニ製出スルノ方法ヲ發見シ其一ノ利益ヲ以テ漸次業務ヲ擴張シ遂ニ國內ニ十個ノ工場ヲ有スルニ至リシヨリ斯業再ビ各地ニ勃興スルニ及ベリ今千八百二十三年デユブレンフアウト氏ノ公ニシタル當時ノ收支ヲ記載スレバ左ノ如シ

第二表

工場名	收穫量	甜菜一噸價	一年間消費甜菜量	操業日數	甜菜ニ對スル砂糖ノ分留	「ボンド」生産費
カウント、シヤブタル	一二、五〇	八、〇〇	六、〇〇〇	一一〇	三、〇〇〇	二二、六
マシエー、ツ、ドムバスル	五、六〇	一一、二一	二、二五〇	一五〇	二、〇〇〇	四五、〇
デューク、オン、レグサ	一〇、一〇	八、〇〇	一、〇〇〇	一二〇	七、七五	一九、八

クレスベル	一〇、一一	六、〇〇	二、〇〇〇	一一〇	五、〇〇〇	一一、一一
カフラー	一一、一一	五、四〇	一、〇〇〇	一五〇	五、〇〇〇	一一、一一

右ノ事實ニヨルトキハ粗糖「ボンド」ノ生産費ハ二十二錢ニシテ當時甘蔗糖ノ市價二十五錢乃至二十七錢ニ比スレハ大ニ廉ナリシヲ以テ千八百二十九年ニハ既ニ四千噸餘ノ砂糖ヲ製出スルニ至レリ然ルニ産額ノ増加ト共ニ漸次ニ市價ノ低落スルハ免レザル所ニシテ遂ニ議會ニ於テ非常ナル激論ノ後輸入糖ニ増税ヲ課シ以テ本業ヲ保護スルコトニ決シタリ千八百四十四年政府ハ精製糖ニ獎勵金ヲ下付スルヲ規定セシモ粗糖ニハ之ヲ與ヘサルコト、シ爾後再ビ國庫ノ收入ヲ増サンガ爲メ輸入税ヲ内地ノ製糖税ヨリモ輕減セシヲ以テ内地製糖業者ハ其ノ影響ヲ蒙リ千八百七十五年ニハ國內五百二十五箇所ノ工場ニテ粗糖四十六萬二千餘噸ヲ産出セシニ同七十九年ニハ僅ニ二十七萬八千噸ニ減少シ且ツ同年迄ハ殖民地外ヨリハ毫モ輸入ナカリシニ其他ヨリモ輸入スルニ至リ千八百八十年ニハ其金額五千七百萬フラ

「トナリ」次年ニハ更ニ進デ九千二百餘萬フランニ達シ佛國市場ハ全ク外國産糖ノタメニ占メラレ内地糖業者ハ非常ノ窮境ニ陥リ千八百八十四年ニハ其ノ業ヲ廢止スルモノ實ニ五十餘箇所ノ多キニ及ベリ是ニ於テ本國政府ハロバート氏ノ建議ヲ納レ委員ヲ任命シテ大ニ之ガ救済ノ策ヲ講ゼシメ遂ニ千八百八十四年七月獨逸ノ例ニ倣ヒ原料税及ビ製糖税ヲ課シテ之ヲ保護スルコトニ決シ其ノ孰レニ從フベキカハ各自ノ撰擇ニ任セリ即チ政府ハ製糖分留ヲ七・七五「ベルセント」ト假定シ百「キログラム」ノ精製糖ニ付五十「フラン」ノ割合ニテ課税セリ故ニ糖業者ニ於テ此ノ分留以上ヲ得レバ其ノ以上ハ全然課税ヲ免ゼラレ自己ノ利益トナルヲ以テ從テ大ニ甜菜竝ニ器械ノ改良ヲ促セリ而シテ此ノ假定分留ニヨラザル工場ニ於テハ實際ノ製糖高ニ對シ十五「ベルセント」ノ免税ヲ行ヘリ故ニ此ノ課税ヲ納ムル糖業者ハ毎百「キログラム」ニ付キ七・五「フラン」ノ獎勵金ヲ受ル割合ニ當レリ右法令ノ結果トシテ小資本ノ製糖業者ハ自然ニ淘汰サレ或ハ合併シ漸次ニ工場ノ

規模ヲ擴メ同時ニ其ノ製造法モ亦大ニ進歩シ數年ナラズシテ舊時ノ盛況ニ回復スルニ至レリ即チ千八百八十八年ニ於テハ工場ノ數三百七十餘其ノ産額七十八萬餘噸トナリ原料ニ對シ九分七厘強ノ精製糖ヲ得ルニ至レリ

千八百九十一年税法ノ一部ヲ改正シ七・七五〇「ベルセント」以上ノ分留ニ對シ毎百「キログラム」ニ付三十「フラン」ノ割合ヲ以テ徵税スルコト、セシト同時ニ亦十五「ベルセント」ヲ免税セリ故ニ其ノ過剩ノ製糖高ニ對スル獎勵金ハ毎百「キログラム」ニ付四・五「フラン」ノ割合ニ當レリ今一千八百八十九年以後毎百「キログラム」ニ付キ與ヘシ獎勵金ヲ掲グレバ左ノ如シ

千八百八十九年	九・二四「フラン」
千八百九十年	六・五〇「フラン」
千八百九十一年	五・八五「フラン」
千八百九十二年	五・五二「フラン」

千八百九十三年

五四六「フラン」

爾後獎勵金ハ漸次減少セラレシト雖モ特ニ輸出糖ニ於テ之ヲ保護スルコト、ナレリ今千八百九十八年九月ヨリ施行セラレシモノヲ記スレバ左ノ如シ

一、粗糖(甜菜糖)九十八「ベルセント」以上ノ糖分ヲ有スルモノ
二・七七「フラン」

同 (殖民地ニテ生ズル甘蔗糖)九十七「ベルセント」以上ノ糖分ヲ有スルモノ
二・七七「フラン」

二、粗糖九十八「ベルセント」(甜菜糖)若クハ九十七「ベルセント」(殖民地糖)已下六十五「ベルセント」
二・四二「フラン」

已上ノ糖分ヲ有スルモノ
三・一一「フラン」

三、棒糖又ハ精製結晶糖
四、精製糖九十八「ベルセント」以上九十九・七五「ベルセント」以下ノ糖分ヲ有スルモノ
二・七七「フラン」

右ノ砂糖ハ孰レモ其ノ純糖分百「キログラム」ニ付與フル金額ニシテ九十九・七五「ベルセント」以上ノ糖分ヲ有スルモノハ之ヲ純糖ト見做セリ此ノ結果トシテ多少輸出額ニ變動ヲ來セシコトアルモ其ノ産額ニ至リテハ一様ナラズシテ年ニヨリ多少ノ増減ヲ來セリ而シテ現時ニ於テハ三百四十四個ノ粗製糖工場ヲ有シ歐洲ニ於テ第三位ヲ占メリ今更ニ千九百〇一年九月ヨリ改正セラレタル税法ヲ示セバ左ノ如シ但シ砂糖ノ區別法及計算法ハ前ニ同シ

一、粗製糖
一・七八「フラン」

二、同上
一・五六「フラン」

三、棒糖又ハ精製結晶糖
二・〇〇「フラン」

四、精製糖
一・七八「フラン」

即チ輸出獎勵金ハ歐洲一般ノ大勢ニ連レ漸次減少セラレ且ツ輸出ノ九割以上ハ常ニ英國ナリトス之ヲ要スルニ佛國ニ於ル糖業ノ今日ノ隆盛ヲ致セシ所以ノモノハ其ノ近因ハ實ニ千八百八十四年回復ノ策

ヲ請ゼシニアリト雖モ畢竟スルニ那帝在世中ノ獎勵法之カ遠因ヲ爲シ政府能ク其ノ遺志ヲ繼ギテ斯業ヲ獎勵シタルノ結果ト謂ハザルベカラズ

塊太利及匈牙利

塊國ニテハ既ニ千八百〇二年ニ一工場ノ設立セラレシモノアリシモ千八百三十一年ニ至ルマデハ之ガ増加ヲ見ザリシ然ルニ千八百三十四年クラウゼー氏佛國ノ糖業ヲ巡察シテ歸リ其ノ進歩ノ狀況ヲ報告スルヤ大ニ人心ヲ喚起シ其ノ工場各地ニ勃興スルニ至レリ而シテ其ノ税法ハ獨逸ト大同小異ニシテ始メハ戻シ税法ヲ以テ獎勵金ヲ附與シ輸入ニ重税ヲ課シ以テ内地ノ糖業ヲ保護セリ即チ其ノ獎勵金ノ割合ハ

精製糖(百キログラム三付) 一・一八「フロリン」粗糖(同上) 九一〇「フロリン」

ニシテ此ノ獎勵法ニヨリ内地ノ糖業ハ著シク發達シ千八百六十五年ニハ工場數百三十九箇ニシテ其ノ産額一千三百餘噸ニ過ギザリシモ

ノ千八百七十五年ヨリ七十六年ニ於テハ實ニ其ノ産額二十二萬餘噸トナリ關稅及原料税ノ收入ハ九百四十四萬六千「フロリン」餘戻シ税九百四十七萬二千「フロリン」餘ニ達シ却テ二萬六千餘「フロリン」ノ不足ヲ生ズルニ至レリ然レドモ本國政府ハ毫モ之ヲ顧慮セズ常ニ臨時補助金ヲ支出シ年ニヨリテハ其ノ金額六百萬「フロリン」以上ニ達セシコトアリテ大ニ國庫ノ收支ニ影響ヲ及ボシタルコトアリキ

千八百八十八年政府ハ工場器具税ヲ廢シ之ニ代ルニ製造税ヲ以テシ又輸出獎勵金ヲ左ノ如ク改正セリ

- 一、精製糖九十九・五「ベルセント」以上ノ糖分ヲ有スルモノ(每百キログラムニ付) 二・三「フロリン」
- 二、精糖若クハ粗糖九十三「ベルセント」以上九十九・五「ベルセント」以下ノモノ 一・六「フロリン」
- 三、粗糖八十八「ベルセント」以上九十三「ベルセント」以下ノモノ 一・五「フロリン」

此ノ如ク改正セシト雖モ其ノ産額及ビ輸出額ハ益増加シ千八百九十年ニ於テハ産額七十七萬八千餘噸ノ多キニ及ベリ然レドモ本業ニ對スル收稅額ト支出額トノ收支ハ常ニ相償ハザルヨリ之ヲ救濟センガタメ漸次獎勵金ヲ減少スルノ已ムヲ得ザルニ至レリ今千八百九十年以後四年間ニ於テ百「キログラム」ニ對シテ附與セシ獎勵金ヲ示セバ左ノ如シ

千八百九十年ヨリ九十一年	二〇二「フロリン」
千八百九十一年ヨリ九十二年	二〇五「フロリン」
千八百九十二年ヨリ九十三年	二〇〇「フロリン」
千八百九十三年ヨリ九十四年	一九二「フロリン」

而シテ本國ノ産糖ハ英國ニ輸出セラル、外商「ロイド」會社ノ特ニ本品ニ對スル運賃ノ引下ヲ利用シ重ニ英領印度埃及及日本等ニ輸出セリ近來印度ニハ輸出國ニ於テ與フル獎勵金ニ等シキ輸入稅ヲ課スルニ係ハラズ當國ニ於テハ益其ノ輸出額ヲ増進シ千八百九十九年度ニ於

ケル輸出獎勵金ハ實ニ千四百五萬六千「フロリン」ノ巨額ニ達セリ然ルニ政府ニ於テハ九百萬「フロリン」ヲ以テ限度ト規定シタルヨリ輸出商ハ爲メニ法律上ノ規定ヨリ少ナキ金額ヲ受ケザルヲ得ザルコト、ナレリ今百「キログラム」ニ對スル其ノ割合ヲ示セバ左ノ如シ

法律上受クベキモノ	實際受ケシモノ
精製糖 二〇三〇「フロリン」	一〇七七「フロリン」
粗製糖 一〇六〇「フロリン」	一〇三〇「フロリン」

千九百年九月政府ハ從前百「キログラム」ニ對スル消費稅十三「フロリン」ヲ十九「フロリン」ニ増加セリ要スルニ當國甜菜糖業ノ獨逸ニ次ギテ隆盛ナル所以ノモノハ全ク政府ノ保護獎勵ニ在ルヤ勿論ナリ然レドモ其ノ產地ハ帝國全體ニアラズシテブラーグヲ中心トシ重モニボヘミヤノ一小區域ニ限ラレシモノ、如シ今左ニ最近數年間ノ統計ヲ示シ以テ如何ニボヘミヤノ重要ナル部分ヲ占ムルカヲ示サン

第三表

年 度	耕作反別 (エーカー)		產 額		輸 出	
	澳 帝 國	ボヘミヤ	澳 帝 國	ボヘミヤ	澳 帝 國	ボヘミヤ
一八九八—九九年	七六五、九四七	三四四、八二二	一、〇四一、七六八	四九四、二八三	六六〇、二四〇	三六六、八六九
一八九九—九〇〇年	八〇二、七五〇	三六八、〇三〇	一、〇九八、五四六	五五二、三三八	六五〇、〇五三	三六八、七七四
平 均	七八四、三五九	三五六、四二二	一、〇七〇、一五七	五二二、八一	六五五、〇九七	三六七、八二二

此ノ表ニヨレバ全額ノ四十九、ベルセント及輸出總額ノ五十六、ベルセントハ實ニボヘミヤノ產出ニ係レリ又千九百一年ニ於ケル帝國ノ全工場ハ二百二十八個ニシテ百三十九個ハボヘミヤニアリ亦以テ同地ニ於ケル糖業ノ如何ニ旺盛ナルカヲトスベキナリ

露 西 亞

當國ニ於テハ現在紀ノ初メ政府率先シテ本業ヲ獎勵シ多數ノ農會或ハ經濟會ノ如キ皆ナ之ヲ翼賛セリ即チ政府ハ甜菜耕作者及製糖場起業者ニ或ハ保護特權ヲ與ヘ或ハ時ニ免税ヲ行フ等常ニ之ガ發達ニ意ヲ用ヒタリ而シテ千八百〇二年其ノ製造所ハ始メテツラ地方ニ起リ政府ハ直ニ之ニ對シテ五萬ルーブルヲ無利子ニテ貸與シ償却期限

ヲ二十箇年トシテ十一年目ヨリ償却セシムルノ特典ヲ與ヘ且ツ糖蜜ヨリ製造スル「アルコール」ノ自由販賣ヲ許シ製糖場敷地ニハ總テ免税セシヨリモスコウ、スモレスク等ノ地方ニ於テハ大ニ上下ノ間ニ本業ノ熱心ヲ喚起スルニ至レリ

千八百八十一年政府ハ從來ノ原料甜菜稅ヲ改メテ製糖稅トシ又千八百七十二年已來「ブツド」ニ付「ブツド」ハ十六、四「キログラム」二十「コベツ」ノ關稅ヲ徵收シ來リシモ漸次ニ増加シテ左ノ如ク改正セリ

- 白砂糖 三八〇、コベツク
- 精製糖 三九〇、コベツク

然レドモ輸出獎勵法ハ佛國ト大ニ其ノ趣ヲ異ニシ千八百八十五年十一月ヨリ一千八百八十六年迄一時「ブツド」ニ付「ルトブル」ヲ附與セシノミニシテ再ビ之ヲ施行セザリキ其ノ後產額ノ増加ト共ニ漸次市價下落シ大ニ製造者ノ困難ヲ來シタルヲ以テ政府ハ之ヲ制限スルノ目的ヲ以テ「シシヂケート」ヲ組織セシメ千八百八十七年製造高ニ制限

ヲ加フルト同時ニ國內消費高ノ剩餘ハ「シンデケート」ヲシテ外國ニ輸出セシメ内國ニテ販賣スルヲ得ザラシメタリ然レドモ内國消費額ハ増加ノ一方ノミニシテ千八百八十七年ヨリ八十八年ニハ二千萬、ブツド「ナリシモノ千八百九十四年ヨリ九十五年ニハ二千六百五十萬、ブツド」ニ上リ而シテ産額ハ同年度ニ於テ二千三百萬「ブツド」ヨリ殆ンド三千五百萬「ブツド」ノ多キニ達セリ此ノ間「シンデケート」ハ戻シ税ノ保護ニ依リ輸出ニ從事シ國內ノ市價漸次回復スルニ拘ハラズ其ノ二百二十三箇ノ工場ノ中三十個ノ工場ハ政府ノ規定セル産額制限ニ基キテ「シンデケート」ヨリ分配セル製造ノ依頼ヲ受クル能ハズシテ遂ニ其ノ業ヲ廢スルノ止ムヲ得ザルニ至レリ

茲ニ於テ政府ハ製造業者ノ請求ヲ容レ千八百九十五年途ニ之ニ關スル法律ヲ發布セリ即チ各工場ノ製造高ハ大藏大臣毎年之ヲ指定シ其ノ指定額ノ範圍内ニ於ルモノハ普通ノ規則ニヨリ課税セラル、モ之ニ超過セシモノハ其ノ一部ハ豫備トシテ貯ヘ一定ノ價ヲ以テ販賣ス

ルコトヲ得ルモ他ノ部分ハ直接之ヲ輸出スルカ或ハ商人ニ販賣スベキモノトシ商人ニ販賣スル場合ニハ二倍ノ税ヲ拂フコト、ナレリ然レドモ輸出糖ニ對シテハ此等ノ税ヲ返付セラル、コトヲ規定セラレ茲ニ「シンデケート」ニ一段落ヲ告ゲタリ左ニ工場及指定内地消費糖ニ係ル最近ノ統計ヲ示ス

第四表

年 度	耕作反別	收穫甜菜量	工場數	製糖高(噸)	内地指定消費額(噸)
一八九六—九七年	八二二	六五五八	二三四	七二八、六六七	五〇六、〇〇〇
一八九七—九八年	一〇〇五	六〇六八	二三七	七三八、七五〇	五四一、〇〇〇
一八九八—九九年	一〇九八	五五六七	二四三	七七六、〇六六	五七四、〇〇〇
一八九九—一九〇〇年	一一九七	五九四七	二六六	九〇五、七三三	五八六、九七六
一九〇〇—一九〇一年	一二三三	五一九〇	二七二	九二五、〇〇〇	六一二、九〇三

此ノ表ニ據ルトキハ收穫量ハ獨逸ニ比シ大ニ劣ル所アルモ一般糖業ハ種々嚴重ナル取締ノ下ニアルニ拘ハラズ内地消費額ノ増加ト共ニ

着々進歩セリ而シテ其ノ過剩糖ノ重モナル輸出先ハ倫敦ナリシモ距離ノ遠隔セルタメ同市場ニ於テ獨佛等ノ製糖ト角逐スルニ適セザルヲ以テ政府ハ輸出糖ニ對シ其ノ稅ヲ返付スルト同時ニ特別ニ之ヲ補助スルコト、ナリ其ノ輸出先モ漸次變更セントセリ左ニ既往數年國別輸出ノ事實ヲ掲グ

第五表

年 度	伊太利(噸)	英吉利(噸)	ペルシヤ(噸)	芬蘭土(噸)	支那(噸)	合計(噸)
一八九六—九七年	五八〇五四	八〇,三九四	三二,一一一	二二,四七四	一四五	二一九,三九四
一八九七—九八年	二八,四七二	一一,五二四	三八,〇〇〇	一九,五九〇	二七二	一三一,四〇〇
一八九八—九九年	二二,五〇〇	四,五九四	三四,六三七	二四,八五五	一三三	一七六,六四三
一八九九—一九〇〇年	一八,四六三	五,一九四	四〇,四二八	二九,四〇九	二〇三	一二五,一〇二

蓋シ露國ニ於テモ其ノ糖業ノ今日ノ隆盛ヲ致セシ原因ハ政府直接ニ輸出獎勵金ヲ與ヘザリシト雖モ間接ニ之ガ保護ヲナセシニ歸スルコト明瞭ナリ今左ニ現今施行セラル、稅法ヲ記ス

精製糖(輸入糖每百十二斤)

三九・二片

粗製糖(同上)

二九・四片

内國製糖稅(每百十二斤)

一一・五片

北米合衆國

歐洲ニ於ケル本業ノ大勢ハ上述ノ如シ今ヤ轉ジテ米國ニ於ル狀態ヲ見ルニ當國ニ在リテハ千八百三十年フキラデルフキア人始メテ熱心ニ之ガ製造ヲ計畫セシモノアリシモ遂ニ其ノ功ヲ奏スルニ至ラズシテ止ミタリ千八百三十八年曾テ歐洲ニ在リテ數年間本業ヲ研究セシダビツドリチャールド氏歸國シテ一工場ヲマツサチユールセツト洲ノコンネクチカツト河畔ニ起シシユツエンパツハ氏法ニ倣ヒ其ノ業ヲ營ミ時ニ或ハ六「ベルセント」ノ分離ヲ得タリトノ事ナリシモ終ニ失敗シテ之ヲ廢止セリシユツエンパツハ氏法トハ即チ甜菜片ヲ華氏百五十乃至百八十五度ノ溫度ニテ乾燥シ之ヲ三倍量ノ水中ニ入レ壓力ヲ加ヘテ溶出スルノ法ナリ

其ノ後久シク之ヲ企畫スルモノナカリシニ千八百六十三年獨逸人デ
ンチルト兄弟イリノイス洲ノチャツウニスニ工場ヲ設ケタリ然レド
モ是レ亦監督及地質ノ撰定宜シキヲ得ズ且ツ天災等ノタメ遂ニ不結
果ニ歸シ之ヲ同洲ノフリーポートニ移シ熱心經營スル所アリシモ氣
候ノ不適當ナルガタメニ成功ヲ見ル能ハズシテウイスコンシン洲ノ
ブラツクホークニ新設セラレタル工場ニ合併シタルモ失敗ニ終リタ
リキ

是ヨリ先キブリーエスチールトオットーノ二氏ハフオンドヂユラクニ
一工場ヲ起シ良結果ヲ得シヲ以テ之レガ擴張ニ要スル資本ヲ提供セ
ントスル人少ナカラザリシモ千八百七十年カリホルニヤ洲アルバレ
ト製糖會社ニ合併シ千八百七十三年マデ良結果ヲ得テ其ノ所ニ營業
セシニ其ノ後サクエルニ移シテヨリ大ニ不結果ヲ來シ終ニ同洲ニ於
ケル他ノ三個ノ會社ト共ニ等シク廢業セザルヲ得ザルノ悲運ニ陥リ
之ニ投ゼシ百餘萬弗ノ資本ハ悉ク損耗ニ歸シタリ然ルニダイヤー氏

ハ大ニ見ル所アリ獨力アルバド會社ノ後ヲ承ケ熱心之ニ從事シ着
々其ノ歩ヲ進メタリシモ當時資本ノ小ナルガタメニ著シキ成功ヲ告
ル能ハザリシニ千八百七十九年二十萬弗ノ資本ヲ以テ「スタンダード」
製糖會社ト改稱シ其ノ業ヲ擴張セリ是レ即チ現今ノ「アラメダ」製糖會
社ニシテ盛ニ其ノ業ヲ經營セリ是レ合衆國中甜菜糖工場ノ成功セシ
嚆矢ナリトス

當時中央政府及州廳ハ本業ニ對シ特別ノ補助ヲ與ヘシコトナク只僅
ニ製糖用器械ノ無稅輸入ヲ許シ農務省ハ善良ナル種子ヲ農家ニ配付
スルニ過ギザリキ

然ルニ千八百七十六年英領カナダ政府ハ年額七千弗ノ範圍内ニ於テ
甜菜糖製造者ニ對シ一英斤一仙ノ保護ヲ與フルヤ合衆國諸州ハ大ニ
警醒スル所アリメーン及ビデレウアー等ノ諸州ハ相踵デ同一ノ法令
ヲ設ケ之ヲ獎勵セシヨリ比年ナラズシテ數個ノ工場各地ニ興リ其ノ
業ヲ創ムルニ至レリ

當時合衆國ハ年々二百餘萬噸ノ砂糖ヲ消費スルニ拘ハラズ内地産ハ僅ニ其ノ十分ノ一ニシテ之ガ輸入ニ對シ年々殆ンド一億萬弗ヲ支拂ヒシヲ以テ政府ハ大ニ之ヲ憂ヘ之ヲ防遏センガ爲メ千八百九十年内地ノ本業ヲ獎勵スルノ目的ヲ以テ一英斤ニ付一仙ノ保護ヲ與フルコト、セシモ數年ナラズシテ之ヲ廢止シ代フルニ輸入糖ニ重稅ヲ課シ以テ直接ニ之ヲ保護スルコト、トシ且ツ年々歐洲ニ於ケル甜菜地及内地各洲ニ於ケル狀況ヲ調査シテ各糖業者ノ參考ニ資シ歐洲ヨリ善良ノ種子ヲ購入シテ中央試驗所ヲ始メ各州又ハ諸試驗所ニ分配シ殊ニコロチルミシガンチブラスカ等ノ各試驗所ニ於テハ年々研究ノ結果ヲ報告シテ世人ノ參考ニ供セシムル等直接間接ニ之ガ發達ヲ獎勵スルコトニ務メタリ今左ニ過去十年間ニ於ケル事實ヲ掲テ以テ其ノ發達ノ狀況ヲ示ス

千八百九十年	二、八〇〇噸	千八百九十三年	二〇、〇〇五噸
千八百九十七年	四一、三四七噸	千八百九十八年	三四、四五三噸

千八百九十九年 六二、八二六噸 千九百年 八二、七三六噸

千九百〇一年 一四七、三〇〇噸

即チ千九百一年ノ產額ハ實ニ前年ノ二倍ニシテ之ヲ十年已前ニ比スルトキハ殆ンド五十三倍ノ増加ナリ而シテ此等產額中ノ四十三「ベルセント」ハカリホルニヤ三十七「ベルセント」ハミシガン州ノ產出ニ係レリ之ニ由テ是ヲ觀レバ同洲ニ於ケル本業ガ創業後僅ニ三年ヲ出デザルニ此ノ盛況ニ達シタル其ノ進歩ノ狀況ニ驚クベキニ非ズヤ

此等ヲ製造スル工場ニ於テハ重ニステフエン式、オスモス式ニ依リ糖蜜ヨリ砂糖ヲ取ルノ方法ヲ用ヒ且ツ直チニ消費用白糖トシテ市場ニ供給セリ

當國ニ於テ中央政府ノ保護以外ニ各洲ニ於テモ亦特ニ獎勵法ヲ設ケ之ガ發達ヲ企圖セリ今左ニ其ノ概要ヲ摘記ス

- 一 ミチソク洲ニ於テハ四萬弗ノ範圍内ニ於テ同州内ノ製糖ニ對シ一英斤ニ付一仙ヲ與フ

- 二 南ダコタ州ニ於テモミソタ州ト略ボ同一ノ保護ヲ與フ
- 三 アイオア州ニ於テハ同州ノ各製糖工場ニ屬スル各種ノ財産ニ對シ十箇年間免稅セリ
- 四 ワシントン州ニテハ千九百〇一年十一月迄ニ竣成スベキ諸製糖工場ニ對シ三年間五萬弗ノ範圍内ニ於テ一英斤ニ付一仙ノ保護ヲ與フ
- 五 ミシガン州ニテハ千八百九十七年ニ於テ一萬弗ヲ限リ一英斤ニ一仙ノ保護ヲ與フルコト、ナシ一萬弗以上ニ超過セシ時ハ一般ノ歳入中ヨリ支出スルコトヲ規定セシニ僅カニ一二年間ヲ出ズシテ新ニ九箇ノ工場州内ニ興リ其ノ保護金ハ三十萬餘弗ノ巨額ニ上レリ故ニ千九百年同州ノ議會ハ保護金ヲ一英斤半仙ノ割合ニ減少セントシ州知事ハ一工場ニ付最高額ヲ二萬五千弗マデニ限ラントシ兩者ノ間議協ハズシテ終ニ新法ハ不成立ニ歸セリ

其ノ他ノ諸國

和蘭ニ於テハ千八百六十七年ニハ僅カニ十個ノ工場ヲ有スルニ過ギザリシニ今ヤ百〇八箇所ノ多キニ及ビ白耳義ニ次ギ歐洲ノ産糖地ト稱セラル、ニ至レリ此ノ兩國ニ於テハ前記各國ト異ナリ重ニ原料タル糖汁ニ課稅シ又輸入糖ニ重稅ヲ課スルト同時ニ輸出ニ對シテ獎勵金ヲ與ヘリ其ノ金額ハ和蘭ニテハ千九百〇一年ニハ每百「キログラム」ニ付二〇五「フロリン」ナリシモ漸次減少シテ千九百〇五年以後ニ至ル時ハ一〇三「フロリン」ヲ與フルノ計算ナリトス

白耳義ニテハ之ガ輸出ニ對シ每百「キログラム」ニ付左ノ金額ヲ拂ヒ戻セリ

精製糖及冰糖	(五等ニ區別ス)	四五ヨリ五九	「フラン」
精製糖及棒糖	(二等ニ區別ス)	五〇・五ヨリ五一・一三	「フラン」
白糖及粗精糖	(六等ニ區別ス)	三六・四ヨリ四七・五三	「フラン」

和蘭、白耳義二國ノ製糖ハ内地用ヲ主トセシモ其ノ幾分ハ倫敦市場ニ

輸出セリ

西班牙ニテハ由來キユバ糖ノ輸入ヲ仰ギタリシモ千八百九十九年輸入税ヲ増加セシヨリグラナダ及ピアスチユリア地方ニ在リテハ大ニ甜菜ヲ耕作スルニ至リ爾後兩三年ニシテ工場ノ起ルモノ三十四個ニ達シ今尙ホ十餘個ノ工場建設中ナリ其ノ結果トシテ既ニ千九百一年度ニ於テハ産額ハ殆ンド内地ノ需要ニ超過シ輸出ノ必要ヲ唱フルニ至レリ

伊太利ニテハ千八百七十二年ニリエットニ一工場ノ起リシノミニシテ殆ンド二十年間更ニ進歩ヲ見ザリシニ千八百九十六年内國各地ニ於ケル試験ノ好結果ヲ奏スルヲ見ルニ及ビゼノア、フオラ、地方ニ工場勃興シ千八百九十九年及千九百年ノ兩年間ニ於テ新設セラル、モノ二十四箇ノ多キニ達シシ、リ、島シラキユースニ於テストラ同工場組織ノ成ラントスルヲ聞クニ至レリ現時同國ニ於ケル既設工場數ハ三十六ニシテ尙ホ建築中ノモノ八個アリト云フ

右ノ外瑞典、丁抹、瑞西等ノ諸國ニ於テモ皆ナ甜菜糖業ニ對シ現ニ保護獎勵ノ方法ヲ講ジツ、アリ

英國ニ於テハ前世紀ノ終リニ熱心ニ之ガ耕作ヲ試ミ其ノ功ヲ奏セザリシモ其ノ倫敦市場ハ歐洲甜菜糖ノ大市場トナレリ今千九百一年一月ヨリ同十一月ニ至ルマデニ同市ニ輸入セル製糖ノ國別噸數ヲ示セバ左ノ如シ

第六表

種類	獨逸	和蘭	耳義	佛蘭士	埃甸	ブラジル	アルゼンチン共和國	英領西印度	其他	合計
粗製糖(噸)	一四、八八八	一三、五五三	六、四三三	一六、八七七	三、八六六	一六、九〇三	二、六九七	四、二二五	—	五八、〇〇六
精製糖(噸)	五三、八八〇	一四、〇六九	二〇、五〇四	二六、六六一	—	—	—	—	—	一一〇、〇五四

本國政府ハ千八百七十五年後更ニ課税セザリシモ千九百一年四月終ニ左ノ率ニ準ジ輸入糖ニ課税スルコトニ決セリ

- 九八「ベルセント」以上ノ糖分ヲ含有スル白糖 百十二封度ニ付 五〇「ペンニー」
- 九八「ベルセント」以下ノモノ同 同 四八「同」

以下「ベルセント」糖分ヲ減ズル毎ニ一片二分ヲ減ジ七六「ベルセント」以下ノモノニハ一様ニ二十四「ペンニー」ヲ賦課セリ
 其ノ他北米合衆國及東印度英政廳ニ於テハ各其ノ國糖業ヲ保護スルノ目的ヲ以テ輸出獎勵金ヲ與フル諸國ノ砂糖ニ對シ特ニ其ノ獎勵金ニ等シキ輸入關稅ヲ課シ最惠國ノ均霑ヲ許サザルコト、セリ此ノ如ク諸國ノ糖業保護ニ關シ強硬ノ態度ヲ取レルハ實ニ斯業ニ重キヲ置ク所以ニシテ是レ吾人ノ喋々ヲ要セザル所ナリトス今左ニ諸國產額ノ統計ヲ示シ以テ前記セシ各種ノ稅法ハ如何ニ其ノ國ノ糖業ニ發達ヲ與ヘシカラ明ニセントス

第七表

年 度	獨 逸	佛 蘭 西	澳 太 利 及 匈 牙 利	露 西 亞	白 耳 義	北 米 合 衆 國	其 他 諸 國
一八三五—三八年ノ平均	一四〇八	四九六六	二〇〇				
一八五〇—五一年	五、三九九	六、一五二	一、六〇九				
一八六〇—六一年	二六、五五六	一〇〇、七六六	六、〇〇〇	八七、〇〇〇			

一八七〇—七一年	二六、九七	二八、一五九	一八、〇〇〇	一五、〇〇〇	五、〇〇〇		一八、一〇〇
一八八〇—八一年	五五、九一五	三三、〇六一	四九、八〇二	二五、〇〇〇	六、〇〇〇	一、〇〇〇	三七、七三六
一八九〇—九一年	一三、一九二	六九、〇〇〇	七六、五〇〇	五五、〇〇〇	一三、〇〇〇	二、八〇〇	九九、〇〇〇
一八九五—九六年	一六、八二六	六七、八五三	七九、四〇五	七二、〇六六	二五、七九五	三、四、五〇〇	二〇、〇〇〇
一八九九—一九〇〇年	一七、一五三	九七、八五〇	一、〇八、〇〇七	九〇、七三七	三〇、二八五	八、七三六	三三、三三三
一九〇〇—一九〇一年	一九、四七六	一、七〇、三三二	一、〇八、三三八	九五、〇〇〇	三三、〇〇〇	一四、三〇〇	六九、〇〇〇

右ノ統計ハ重ニソヒト氏ノ月報ニ基キタルモ他ニ參照セシ處少カラザレハ多少數字ノ一致セザルモノアルベシ
 表中其ノ他トアルハ歐洲ニ於ケル前記以外ノ國ニシテ和蘭瑞典ハ年々十餘萬噸ヲ產シ其ノ大部ヲ占ムルモノナリ然レドモ現今ノ有様ヨリ之ヲ推ストキハ伊太利及西班牙ノ此等諸國ヲ凌駕スル遠キニアラザルベシ

二 産額輸出入消費額

獨逸ニ於ケル産額ハ其ノ稅法ノ改正頻繁ナリシニ拘ハラズ前表ニ示

ス如ク秩序的ニ進歩シ千八百七十年代マデハ佛國ニ數歩ヲ讓リタリ
 シモ其ノ後ハ常ニ歐洲産糖國中ノ第一位ヲ占メ年々全歐洲ノミナラ
 ズ寧ロ世界ニ於ケル甜菜糖産額ノ三分之一ヲ供給スルノ有様ナリ
 千八百九十五年ニ遽ニ産額ヲ増加セシタメ市價下落シ大ニ糖業者ノ
 困難ヲ來セシヲ以テ其ノ後政府ハ過去數年間ノ産額ヲ標準トシテ毎
 年ノ産額ヲ規定セリ然レドモ是レ其ノ限度ヲ示セシニ止マリ實際ニ
 ハ未ダ曾テ其額ニ達シタルコトナシ左ニ最近五箇年間ノ統計ヲ示ス

第八表

年 度	消費甜菜高(噸)	粗糖産額	精糖産額	全産額(粗糖トシテ計算ス)	政府豫定産額(噸)
一八九六—九七年	一三,七二二,六〇一	一,六五九,〇五五	一,〇〇四,九五四	一,八三六,五五六	—
一八九七—九八年	一三,六七〇,八九二	一,六四二,二六八	一,〇七五,三五〇	一,八五二,八五七	—
一八九八—九九年	一三,七九一,三九〇	一,五二七,七六六	一,一五九,九三三	一,七二七,七六八	一,八〇三,二五三
一八九九—一九〇〇年	一三,四六六,四三三	一,五七六,六三三	一,一三二,四七三	一,七九二,五五二	一,八九九,三三九
一九〇〇—一九〇一年	一三,三五一,三九二	—	—	一,九七四,七六六	一,八九〇,〇三三

此等製糖ニ對スル分留ハ前記統計ニ示ス如ク逐年増加セリ殊ニ千八
 百八十年以後非常ニ増加セルハ甜菜根ノ改良ト共ニ製造法ノ進歩セ
 シニ因ルナリ就中壓搾法ニ代フルニ滲出法ヲ以テシタル如キハ其ノ
 著シキモノナリ然ルニ佛國ニ於テハ其ノ收穫量ハ或ハ獨逸種ニ讓ル
 アルモ之ガ含有セル糖分ニ於テハ決シテ之ニ劣ラザル「ヴグルモリン」
 ノ如キ良種ヲ耕作セルニ拘ハラズ全國ニ於ケル千八百八十四年ヨリ
 千八百九十年ニ至ル間ノ精糖平均分留ハ八「ベルセント」ニシテ千八百
 九十一年ヨリ千九百年マデノ平均ハ一〇・八「ベルセント」ナリ今之ヲ精
 製ノ爲メニ失ナフ歩合ヲ二「ベルセント」トシテ九六「ベルセント」ノ粗糖
 及ビ〇・八「ベルセント」ノ灰分ヲ含有スル粗糖ニ換算スル時ハ其ノ分留
 ハ八・九及ビ十二・〇「ベルセント」トナルヲ以テ之ヲ當國ニ於ケル其ノ時
 代ノ分留ニ比スル時ハ常ニ二「ベルセント」ヲ減少セリ蓋シ此ノ差ノ來
 ル所以ハ當國ニ於ル製糖業者ハ佛國ニ比シテ精良ナル器械ヲ使用ス
 ルト周到ナル注意ニ基クモノナルコトハ明ナリ

糖業發達以前輸入セシ重ナルモノハ和蘭及ビ英國殖民地ヨリスル甘
 蔗糖ナリキ而シテ關稅ニ於テ砂糖輸出量ノ輸入ニ超過シタルハ實ニ
 千八百六十年ヲ以テ始メトス蓋シ同年度ニ於テ前年ニ比シ大ニ輸入
 ノ減少セシ所以ハ其ノ産額ノ増加ト共ニ市價大ニ低減セシニ因ルモ
 ノニシテ當時之ガ救濟策ニ就キ議會ニ爭議ヲ來セシヲ以テモ之ガ狀
 況ヲ推スベキナリ其ノ後千八百七十年ニ於ケル減少ハ千八百六十六
 年ニ於ケル稅法改正ノ影響ナルベキカ而シテ現今ニ於ケル輸入品ハ
 重ニ楓糖ノ如キ特種ノ糖類ナリトス
 千八百六十一年前ニ在リテハ輸出ハ重ニ塊糖ノミナリシ是レ千八百
 四十四年單ニ精糖ニ獎勵金ヲ與ヘシ結果ニシテ始メテ粗糖ノ輸出ハ
 其ノ改正ノ翌年即チ千八百六十二年ナリトス
 千八百六十六年ニ於ケル關稅及ビ獎勵金ノ改正ハ大ニ輸出糖業ノ發
 達ヲ促ガシ年々輸出ノ量ヲ増加シタリ最近三四年ノ事實ハ多少之ニ
 異ナルガ如キ現象ヲ示スモ之ヲ過去十箇年ノ平均ニ徵スルトキハ每

年ノ輸出額ハ實ニ全産額ノ五十七、七パーセントニ達セリ即チ左表ノ如
 シ

第九表

年 度	粗 糖 (噸)	精 製 糖 (噸)	合 計 (噸)
一九〇〇—一九〇一年	—	—	一〇九九、二五〇
一八九九—一九〇〇年	四八五、九三五	四三八、六二一	九二四、五五〇
一八九八—一九〇九年	四九九、六〇三	四五六、六一一	九五六、二一四
一八九七—一九〇八年	四七八、九四一	五〇三、九二八	九八二、八六九
一八九六—一九〇七年	七六〇、六五七	四二六、三〇五	一、一八六、九六二

之ヲ要スル漸次輸出額ノ減少スル如キ傾キアル所以ノモノ一ハ内國
 消費額ノ増加ト一ハ各國トモ輸入ニ重稅ヲ課シ本國ノ糖業ヲ保護セ
 ントスルニ出ズルナリ今此ノ輸出糖ノ輸出先ヲ國別スレバ左ノ如シ

第十表

輸出國	年 度	
	千八百九十七年—九十八年	千八百九十八年—九十九年
英 國	六二八,三六七	六〇七,五九五
北米合衆國	一四二,四三四	一八八,八五二
北米カナダ州	三八,四七二	五一,四七四
ハムブルグ白肉港	四三,二九二	九,一〇五
日 本	三一,三二六	一六,〇七四
		二〇,三九二

右ノ外少量ハ瑞西、丁抹等ノ各國ニ輸出セララル千八百九十八年ヨリ千八百九十年ニ至ル間ニ於テ英國ニ輸出シタルモノハ全額ノ殆ンド六十四「ベルセント」ナリシモ次年ニハ五十七「ベルセント」ニ減少シ千九百一年ニハ前年ニ比シ十餘萬噸ヲ増加セシノミナリシ之ニ反シ北米合衆國ニハ千八百九十七年ヨリ千八百九十八年間ニ於テ全額ノ十五「ベルセント」ナリシモ漸次増加シテ千九百年ニハ二十四「ベルセント」トナレリ又日本ヘノ輸出減少シタルハ新ニ埃太利ノ日本及印度ノ方面ニ販路ヲ擴張シタルニヨルモノナリ今輸出入ニカ、ル重ナル統計ヲ示

セバ左ノ如シ

第十一表

年 度	輸入高(噸)	輸出高(噸)	内地消費量(噸)	一人一年間ノ消費量(キロ)	砂糖稅總計	每一人ノ負擔額
一六四〇—四一年	五〇,八五	二,九四	六二,〇六	二三	一一〇,七四	〇.〇〇五
一八五〇—五一年	五二,七三七	九,七八五	九六,三〇一	三〇	四四,七二九	〇.一四〇
一八六〇—六一一年	五三,三六二	三,八六三	二八,〇四五	四二	一四,六七〇	〇.六〇〇
一八七〇—七一一年	四二,七七	三,一八九	二四,四〇〇	五〇	四八,八〇三	一.一〇
一八八〇—八一一年	五,六〇七	二八,九〇七	二七,六六九	六八	四六,一四九	一.一〇
一八九〇—九一年	七,九三三	七五,〇三七	五八,九六七	一〇.五	七五,七〇,〇〇〇	一.五〇
一八九五—九六年	一四,三	九八,一二八	六二,一五〇	一二.三	一〇三,七〇一,〇〇〇	一.九七〇
一八九九—一九〇〇年	一四,〇〇	九六,一六四	七六,四八八	一五.三	一一〇,〇〇〇,〇〇〇	二.一〇
一九〇〇—一九〇一年	不明	一一四,三五〇	七七,五七五	一四.七	一一七,〇〇〇,〇〇〇	二.三六〇

備考 本表輸出入及消費糖ハ換算シタル量ナルヲ以テ前表ト一致セズ

此ノ表ニ據ルトキハ消費額ハ年々増加シ之ヲ過去二十年間ノ平均ニ

照ストキハ年々一人ニ付三百九十七グラムノ増加ナリ
政府ノ砂糖ニ對スル收入ハ一億萬「マーク」以上ニ達シ千八百九十九年
ヨリ千九百年ニ於テハ一人ニ付二〇二「マーク」ノ砂糖稅ヲ納ムル割合ト
ナルニ至レリ而シテ同年度ニ於テ政府ノ輸出糖ニ與ヘタル獎勵金ハ
左ノ如シ

第一種粗製糖ニ對スル獎勵金

一二、一四八、三〇〇「マーク」

第二種精製糖同

一四、八一八、〇〇〇

第三種白糖同

六七六、六〇〇

直接獎勵金合計

二七、六〇二、九〇〇

消費稅返付額(間接獎勵金)

一〇二、六二一、〇〇〇

獎勵金總計

一三〇、二二三、九〇〇

即チ輸出ノタメ特ニ國庫ヨリ支出スル金額ハ二千七百餘萬「マーク」ナ
ルモ之レニ間接ナル獎勵金ヲ加フルトキハ其ノ額實ニ一億三千六十
餘萬「マーク」ノ巨額ニ達セリ實ニ獎勵金廢止ノタメ時々萬國會議ノ開

カ、ハ決シテ偶然ニアラザルヲ見ルベキナリ

三 製糖業團體及教育

獨逸ニ於テハ久シキ已前ヨリ粗糖及精糖ノ價ヲ一定センタメ同盟ヲ
作ラントノ企テアリシモ荏苒日月ヲ經過シ遂ニ千九百一年ノ春粗糖
製造業者精糖業者及ビ輸出商等集會シテ之ガ機關ヲ組織スルコトニ
決シ既ニ之ヲ實施セリ其ノ他本業ニ關スル團體ハ其ノ數多クシテ最
モ古キモノハ遠ク千八百五十年ニ於テ設立セラレタリ是等ノ中ニハ
法律上ノ規定ニヨリ組織セラレタルモノアリト雖モ其ノ多クハ各自
ノ利益上ヨリ團結セシモノナリ今其ノ重ナルモノ、組織ノ大要ヲ記
スレバ左ノ如シ

(イ)名稱 獨逸砂糖業組合

位地 伯林府

設立年 千八百五十年

組合員 獨逸ニ於ケル甜菜糖製造場又ハ精糖工場ノ所有者

會費 各工場製造糖高ノ數量ニ應ジ徴收ス

役員 組合長一名、委員八名

現任組長 ゲー、ゲーニツヒ氏

試驗場 ベルンバルクニ農事試驗場アリベルリンニ化學實驗所
アリヘルロ、フユルド教授ノ監督ノ下ニ數多ノ專門家之ガ實驗ニ
從事セリ

機關雜誌 毎月一回發行製糖業ニ關スル詳細ノ報告ヲ登載シ之
ヲ會員ニ配賦ス

支部 全國適宜ノ地ニ設置ス現今其數十二アリ

本組合ハ獨逸ニテ最モ發達鞏固ナル團體ニシテ特ニ此ノ組合ヨ
リ出版セル報告ハ今ヤ殆ンド世界ニ於テ甜菜糖業ニ關スル學術
界ノ燈臺ト認メラル、モノナリ

(ロ)名稱 砂糖製造業組合

位置 マクデバルグ市

組合員 全國砂糖業者ニシテ其數四百五十名ナリ

組合長 ハーチ氏

支部 全國到ル所ニアリ其數三十四ナリ

(ハ)名稱 獨逸製糖業技術者組合

位置 マクテバルグ市

設立年 千八百九十一年

目的及組合員 凡テ製糖ニ關係セル技術者ノ智識ヲ交換スルヲ
主トシ斯業ニ關シテ教育アリ又ハ現在糖業ニ從事スルモノハ之
ガ組合員タルコトヲ得ルナリ現組合員四百十六名

支部 全國中ニ七箇所アリ

機關雜誌 毎月一回發行ニシテ「セントラルプラット、フユル、ツ
カーインダストリ、デル、ジェル」ト稱ス

(ニ)名稱 獨逸砂糖輸出業組合

位置 マルデバルグ市

設立年 千八百八十五年
 目的及組合員 輸出糖業者ノ利益ヲ圖ルニ在リテ在同市ノ砂糖
 ニ關係セル會社又ハ其所有者並ニ精糖業者ヨリ成リ現組合員四
 十三名アリ

(ホ)名稱 砂糖業ニ關スル商社ノ組合
 位置 ハムブル市

設立年 千八百八十五年
 目的及組合員 砂糖商人ノ利益ヲ計ルニアリテ同市ニ於ケル砂
 糖業ニ關セル商人ヨリ成リ會員七十七名ヲ有ス

(ハ)名稱 獨逸砂糖工場役員補助組合
 位置 フラウンシュツイヒ市

設立年 千八百九十年
 目的及組合員 職業ヲ失ヒタル組合員ノタメニ職業ヲ與ヘ或ハ
 本人ノ死後其ノ遺族ヲ扶助スルニ在リテ製糖工場ノ役員ヨリ成

リ其ノ員數四百二十名アリ

(ト)名稱 甜菜備荒儲蓄組合

位置 マクテバルグ市

設立年 千八百八十二年
 目的及組合員 不慮ノ災害ニ際シ儲蓄ヲ利用スルニアリ現組合
 員二百十八名ナリ

右ノ外精製糖業者「シンヂケート」及各州ニ於ケル組合等其ノ數殆ンド
 三十個ノ多キニ達セリ
 砂糖専門學校ハ歐米ニ於テモ其數多カラズ甜菜糖ニ於テハ本國ブラ
 オンシュツイヒ砂糖學校及ビ前記連合組合ノ實驗所ハ其ノ最モ著名
 ナルモノニシテ甘蔗糖ニ於テハ北米合衆國ルイジアナ州ニ大學アリ
 其ノ設立古ク其ノ名最モ著ハル
 糖業試驗所或ハ化學實驗所ノ如キモノハ其ノ數甚ダ多ク少シク有名
 ナル産糖地ニハ之ガ設備ヲ有セザルモノナシ今此等ノ重ナル一二ノ

概要ヲ示セバ左ノ如シ

(イ)獨逸國ブラオンエユツイヒ砂糖學校

管理者 ドクトル、フリユーリソング及ドクトル、シユルツノ二氏

學期 毎年三月上旬ニ始マツ六月下旬ニ終ル

授業科目 甜菜耕作法、砂糖製法、化學及化學實驗、機械學、工場管理法等

授業料 一學期四百マルクニシテ白金器、ガス等實驗ニ必要ナルモノハ凡テ貸與又ハ給與セラル

(ロ)伯林府簡易砂糖工業學校

管理者 ドクトル、フオグター、ドクトル、ローマンノ二氏

學德 毎年三月一日及ビ六月一日ヨリ始業シ一期三箇月間トス

授業科目及ビ授業料 授業科目ハ前記ブラウンシユツイヒト殆ンド同一ニシテ授業料ハ一學期一百マルクトス

(ハ)北米合衆國砂糖學校(ニューオーリエンス市ニ在リ)

管理者 ドクトル、ダグリュエー、シー、スタツプス氏

學期及授業科目 本校ハ合衆國ルイジアナ大學中ノ一分科ニシ

テ其ノ科目モ自ラ高尚ニ涉ルト雖特別生ノ設ケアリテ何時ニテモ隨意ニ教授ヲ受クルコトヲ得

(ニ)獨逸國砂糖業組合化學實驗所(ベルリン府ニ在リ)

是レ世界ニ於ケル最モ有名ナル甜菜糖實驗所ニシテベルリン府

高等工業學校教授ドクトル、アレキサンデル、ヘルツフェルト氏之

ガ所長タリ當所ニテハ毎年一回生徒ヲ募集シ甜菜耕作法、砂糖製

法及ビ工場管理法等ノ必要ナル科目ヲ教授ス學期ハ三月ヨリ三

箇月間ニシテ授業料ハ内國人ニハ一期五十マルクナルモ外國人

ニハ一箇月二百マルクナリト云フ

(ホ)埃太利、匈牙利中央砂糖聯合會試驗所(ウイenna府ニアリ)

管理者 フリードリツヒ、ストローマー氏

(ヘ)獨逸砂糖業組合試驗所(ベルンブルニ在リ)

管理者 ドクトル、ピルフオート氏

(ト)瓜哇島西部砂糖試験所(テーゲル市ニ在リ)

管理者 ブリンセン、ガイスリツクス氏

(チ)布哇島農事試験所(ホノル、府ニ在リ)

管理者 ドクトル、マツクスウエル氏

右ノ外北米合衆國中央農事試験所ニ於テハ多年熱心ニ甜菜ノ試験ニ從事シ又獨逸國マクデバルクニ在ルドクトル、ヒューゴー氏ノ私立化學實驗所及同市竝ニハムバルク市ニ在ルドクトル、アルペル―及ビヘムベル兩氏ノ化學實驗所ハ其ノ名最も高ク同市附近ニ於ケル同業者間ノ取引ニハ同所ノ分析證明ヲ要スルヲ常トス

各國ニ於テ發刊スル砂糖ニ關スル雜誌ノ種類ハ其ノ數四十餘種ノ多キニ達セリ就中最モ多キハ獨逸ニシテ七種ヲ有シ埃國及合衆國之ニ次ギ各五種ヲ發刊セリ今左ニ參考ノタメ其ノ主要ナル十餘種ヲ掲載

ス

(1) Die Deutsche Zucker industrie

週刊、製造其他ニ關スル事項ヲ記載ス、伯林府、一箇年二十四「マルク」

(2) Central Blatt für die Zuckerechnstüé der Welt

週刊、獨逸砂糖糖業技術者ノ機關、マクデバルク(Magdeburg)發行、一箇年十八「マルク」

(3) Zeitschrift des Vereins der Deutschen Zuckerindustrie

月刊、主筆教授ドクトル、ハルツフエルト氏

(4) Zeitschrift für Zuckerindustrie der östen-ungarisch

週刊、主筆ドクトル、ストローマー氏、ウイenna府(Vienna)發行、一箇年二十四「マルク」

(5) The sugar Beet

月刊、主筆ルイス、エス、ウエーア氏、フィラデルフヤ府(Philadelphia)發行、一箇年一弗

- (6) Louisiana planter and sugar Manufacturer
週刊、砂糖其他農作物ニ關スル記事アリニッフォーリヤンヌ (New Orleans) 發行、一箇年五弗
- (7) Sugar
月刊、精製及取引等ノ記事アリロンドン府 (London) 發行、一箇年七シ
ルリング「半」
- (8) International sugar Journal
月刊、出版者エドワード、サントン氏、マンチエスタ (Manchester) 發行
一箇年十二「シルリント」
- (9) Bulletin de l'Association des Chimistes de sucrerie
週刊、主筆モツンユ、ツエボ、氏、一箇年二十四「マルク」
- (10) Zapiski
毎月二回、主筆ハム、ド、氏、魯士亞キエツ市 (Russia Kiev) 發行、一箇年十五
「マルク」

- (11) Archief Voor de javaniker industrie Soerabaya
- (12) Hawaiian planters Monthly

月刊、主筆ホイツトニー氏、ホノル (Honolulu) 發行

第二章 農業的調査

一 氣候地味及產地

甜菜ノ耕作ニ適當スル氣候ハ温暖ナルヨリモ露ロ寒冷ニシテ發育中
急激ナル溫度ノ變化ナキヲ至要トス而シテ其ノ溫度ハ平均攝氏十七
八度ノ土地ヲ以テ最モ良好ト稱スレドモ現ニ伊太利及米國カリフォ
ルニヤ州ニ於テ近來續々之ヲ生殖スルヲ見レバ此ノ以上ノ溫度ノ所
ニテモ可ナルガ如シ然レドモ春期播種ノ際寒氣薄クシテ秋期降霜早
ク夏期乾燥ナル熱風常ニ吹キ來ルノ所ハ到底之ガ培養ニ適セザルナ
リ

甜菜ハ植物中發芽ノ際最モ軟キモノ、一ナリ故ニ播種ノ時ニ相當ノ
濕氣ト温暖トヲ要シ發育ノ時期ニハ雨量多クシテ八九月成熟ノ頃ニ

ハ晴天打續キ暑熱甚シキ時ハ其ノ結果常ニ佳良ナリ之ニ反シ成熟ノ際雨量多キトキハ其ノ收穫額ハ多クモ含有糖分ハ少ナクシテ其ノ質モ亦劣等ナルヲ常トス

甜菜ハ始メトキ質ノ如何ニ拘ハラズ發生シ得ルモ其ノ根ハ深ク地中ニ入ルモノナルヲ以テ多少ノ砂ヲ含有スル壤土ニシテ潤濕ナク柔カニシテ日光ヲ受クルコト多キ所ヲ良シトス然レドモ石灰若クハ粘土ノ地ヲ嫌フ其ノ最モ忌ムベキハ濕地及砂礫ヲ混ユル地ナリ故ニ之ヲ概言スルトキハ大麥ヲ耕作スルニ適當ナル土地ハ常ニ甜菜ヲ培養シテ好結果ヲ得ル所ナリトス

總シテ降雨ノ少量ナル地方ニ於テハ其ノ必要ナル場合ニ際シ灌溉ニ供フル給水ヲ用意セザルベカラズ近來カリフォルニア州ニ於テハ人工灌溉法ヲ利用シテ大ニ良果ヲ得タリ

歐洲ニ於ケル甜菜糖ノ產地ハ獨、佛、露、澳、匈等ノ諸國ニシテ重モニ北緯四十七度乃至五十五度ノ間ニ限ルモノ、如シ然レドモ近來伊太利、西

班牙及ヒ北米合衆國カリフォルニア州ニ於テ盛ニ之ヲ耕殖スルヲ見ルトキハ此ノ區域ハ自然ニ擴張セラレ歐洲ニ於テハ北緯四十度米國ニ於テハ三十三度已北ノ地ニ於テ之ヲ培養シ得ルコトハ已ニ事實上ノ證明スルトコロトナレリ要スルニ此ノ問題ハ諸種ノ事情ニ依リ自ラ異動アルモノニシテ到底諸國其ノ軌ヲ一ニスルコト能ハズ實驗ヲ待テ後始メテ定マルベキモノナリトス

獨逸ニ於テ始メテ之ヲ耕殖セシハシユレーシエン州ナリシモ現今ハマグテブルビ及ブラウンシュワイヒヲ中心トシ殆ンド北獨逸ノ全部ニ涉リ其ノ耕作反別ハ平均毎年百〇六萬餘エーカーノ多キニ及ビ最モ盛ナル地方ヲサクセン洲トス聞ク此ノ地方ニ於テハ甜菜製造時期ニハ臨時小學校ヲ休業シテ夏期休業ノ一半ニ代ヘ全國鐵道貨車ノ大半ハ本業ノ爲メニ使用セラレ餘力ナキヲ常トスト其ノ盛大ナル推知スベキナリ今千九百年ノ調査ニ係ル各種ノ工場數ヲ示ス時ハ左ノ如シ

第十二表

ザクセン州	一一五	シュレージエン州	五九
ハンノーバー州	四二	ブラウンシュヴァイヒ公國	三三
アンハルト公國	二四	ポリーゼン州	二〇
西プロイセン州	一九	其他	八九
合計	四百十二		

二 甜菜ノ種類、種子及收穫額
 獨逸ニ於ケル甜菜ハ重ニ甜菜稅ヲ賦課シタル時代ニ於テ改良セラレタルモノニシテ現今ニ於テハ其ノ種類極メテ多シ今其ノ重ナルモノ、名稱及之ガ含有糖分ヲ示ストキハ左ノ如シ

第十三表

種別	糖汁中ノ含有糖分	一反歩ノ收穫量	一反歩ヨリ得ル砂糖量
「ヂツペー氏」ハンツレーベン	一八・四	三、六九三	六一
「オリギナル、クライチハンツレーベン」	一八・二	三、七一四	六〇六

チーフ、レ氏「バンツレーベン」	一八・〇	三、六九〇	六〇
ヂツペー氏「ビルモリン」	一八・七	三、五四五	五九七
ハイン氏「ビルモリン」	一八・三	三、六三二	六〇四

右ノ事實ハ獨逸某試驗所ニ於テ試驗セシ平均ノ成績ニシテ其ノ含有量ノ最多ナルモノハ各種トモ二十「ベルセント」以上ニ達スルモノアリ右ノ内首メノ三種ハ獨逸種ニシテ他ハ佛蘭西種ヲ兩氏ノ改良シタルモノナリ佛種「ビルモリン」ハ糖分ニ富ムコト決シテ前三種ニ譲ラズシテ佛國及白耳義等ニ於テハ之ヲ歡迎セリ然レドモ其ノ收穫量少キタメ獨逸ニ於テハ寧ロ之ヲ嫌ヒ殊ニ最モ廣ク用ヒラル、モノハ第一及第二種ナリトス
 此種甜菜中ニ含有セル糖分及其ノ形狀ハ種子ニヨリ實生ノ甜菜ニ傳ヘラル、コト實驗セラレシヨリ種子ノ培養及撰定ハ甜菜耕作業中最モ大切ナルコト、ナリ其ノ種子ヲ撰ムニハ只糖分ノ多少ニ基キ其ノ價ヲ論ズベカラズトノ格言ヲ生ズルニ至レリ現今種子製造ハ一ノ專

問事業トナリ非常ニ精密ナル試験ト周到ナル注意トノ下ニ培養セラレ個人ニテ之ヲ培養スルモノ殆ンドナキニ至レリ米國ニ於テハ已ニ自國ニ之ヲ作り得ルニ及ビシモ尙ホ其ノ多量ハ獨佛諸國ヨリノ輸入ヲ仰ゲリ

甜菜ハ播種後二年目ニアラザレバ實ヲ結バス故ニ種子ヲ取ラントスルニハ初年ノ秋ニ於テ降雪前ニ之ヲ拔キ取り卷末ニ示ス圖ノ如ク葉根正シク且ツ冠根(地上ニ現ハル、綠色ノ部分)短キモノヲ撰ミ葉ヲ捻ヂ切り穴藏中ニ貯ヘ翌年播種前ニ一個ヅ、糖分ノ多少ヲ検査シ其ノ多キモノヲ撰別シ春暖ノ候ヲ待チ充分ニ整地シテ適當ナル肥料ヲ施シタル良地ニ移植シ枝端黃色ニ變ゼシ時刈リ取り日光ニ乾燥シテ種子ヲ取リタル後雜物及不實ノ種子ヲ除去シ麻布袋ニ入レ貯フルモノトス

甜菜種子ノ耕地附近ニ於テハ家畜ヲ飼養シ其ノ他ノ甜菜ヲ耕作スルヲ許サズ是レ其ノ變種ヲ來スノ恐レアレバナリ

此ノ如ク周到ナル注意ヲ以テ年々新種子ヲ取ルヲ以テ諸製種場ニ於テハ皆ナ完全ナル分析ノ装置及農業的ノ實驗場ヲ有シ多數ノ専門技術者之ガ試験ニ從事セリ其ノ大ナルモノハ毎年數十萬個ノ分析ヲナスト云フ普通種子一斤ノ價ハ六十「フエン」乃至七十「フエン」ナリトス

糖分ノ多少及收穫額ハ氣候地味及耕作者注意ノ如何ニヨリ一定ナキハ免レザル所ニシテ今一例トシテ左ニ獨逸國某製糖工場ニ於ケル既往五箇年間ノ平均數ヲ示ス

第十四表

年	糖汁中ニ含有スル糖分(百分中)	同非糖分(百分中)	純糖率(「ヒュートンチー」)	一反歩ノ甜菜收穫額(キロ)
一八九六―一九七年	一四・九九	二・八	八四・四	三四四五
一八九七―一九八年	一四・三〇	二・七	八四・八	三六一〇
一八九八―一九九年	一五・五八	二・六	八五・六	二七二〇
一九九一―一九〇〇年	一五・五六	二・七	八五・〇	二九七〇

一九〇〇—一九〇一年	一五〇五	二八	八四・五	三三・五
平均	一五・一〇	二七	八四・九	三三・一

此ノ工場ニ於テハ重ニヂツペー氏又ハ「クライチバンツレー」ヲ用
 ヲルヲ以テ之ヲ第十三表ノ第一第二種ヲ平均シタルモノニ比較スル
 トキハ糖分ニ於テ十七「ベルセント」收穫額ニ於テ十三・五「ベルセント」ヲ
 減ズルモ之ヲ千九百一年ニ於ケル獨逸國ノ平均收穫額三・一〇「キロ」
 ニ比スル時ハ殆ド同一ナリ蓋シ實生ノ甜菜中ニ含有スル糖分ハ母種
 中ノ糖分ニ劣ルハ最モ普通ナリトス

三 耕作方法及肥料

甜菜ハ甘蔗ト同ジク輪栽植物ノ一種ナルヲ以テ年々同一ノ地ニ耕ス
 ヲ得ズ獨逸ニ於テハ大麥、小麥又ハ馬鈴薯等ヲ間作トシ三年目ニ歸耕
 スルヲ普通トス然レドモ二年間連作シテ四五年目ニ歸耕スル處モア
 リ甜菜ハ深ク地中ニ根ヲ生ズルモノナルヲ以テ其ノ耕地ハ收穫後直
 チニ起耕シ冬期又ハ早春ニ於テ肥料ヲ施シ置クヲ可トス決シテ播種

前ニ施肥スベカラズ而シテ春暖ノ候ヲ待チ再タビ淺ク之ヲ耕鋤シ輾
 壓器及ビ耨耨ニテ平坦ニシタル後播種シ厚サ五分乃至一寸程ニ土ヲ
 以テ之ヲ掩フベシ種子ノ量ハ一反歩ニ付四五百目ヲ以テ普通トス
 右ノ如クシテ七八日間ヲ經過スル時ハ漸次ニ發芽シ始ムルヲ以テ直
 チニ除草ヲナシ二寸位ニ至リタル時間拔ヲナシ上等ナルモノハ約ソ
 一尺四方ニ一本ノ割ヲ以テ他ニ移植ス然レドモ良地ニ於テハ此ノ距
 離ヲ縮少スルコトアリ此ノ如クスルトキハ其ノ糖分ハ増加スルモ收
 穫量ハ減少ス間拔ハ必ラズ其ノ時ヲ失ハザルヲ要ス若シ之ヲ失フ時
 ハ甜菜ノ發達ニ非常ナル不利益ヲ來スモノナリ故ニ糖業地方ニ於テ
 ハ此ノ時ニ際シテハ或ハ臨時ニ小學校ヲ休業シ之ニ從事セシムル處
 アルニ至レリ

其ノ後數回除草シ根ヲシテ地上ニ露出セザラシムル爲メ常ニ土ヲ以
 テ之ヲ掩フトキハ降霜前ニ成熟シテ其ノ葉色黃ヲ呈ス而シテ成熟ノ
 時期ヲ確知スルハ甜菜收穫上大切ナルコトナリトス如何トナレバ既

ニ成熟シタル後尙ホ地中ニ殘置スル時ハ爲メニ其ノ糖分ヲ減却スレ
 バナリ殊ニ氣候温暖ニシテ濕潤セルトキハ其ノ損害最モ甚シトス
 故ニ此ノ時期ニ近ヅクトキハ農夫ハ月々各所ニ於テ二三根ヲ取リ「バ
 ルブ」狀ニシ布ヲ以テ之ヲ絞リ比重計ニテ其ノ比重ヲ計リ糖分増加ノ
 停止スル時ヲ以テ成熟期トス是レ蓋シ成熟期ヲ知ルニ最モ確實ナル
 法トス而シテ其ノ時期ニ達セバ直チニ刀ヲ以テ冠根ヲ切り去リ製糖
 工場ニ運搬スルカ若クハ地中ニ貯藏ス
 冠根ヲ除去スルハ其ノ内ニ含有スル糖分少ナクシテ却テ非糖分多キ
 ヲ以テナリ此ノ冠根及ビ葉ハ從來家畜ノ食料ニ使用セシモ葉ハ滋養
 分少ナク肥料トナスノ勝レル以テ現今ハ一般ニ之ヲ耕地ニ還送スル
 ニ至レリ
 甜菜ハ單ニ其ノ收穫額ノミヲ以テ肥料如何ノ標準ヲ定ムルヲ得ズ必
 ズ糖分ノ多少ト相待タザルベカラズ即チ多量ノ窒素肥料ヲ用フル時
 ハ糖分増加スルモ收穫額ハ減少ス故ニ其ノ種類數量等ハ土質ノ如何

ニヨリテ一定セズト雖モ「チリー」、硝石、海鳥糞、過磷酸石灰、硫酸、アンモニ
 ヤ及粗製加里鹽等ハ最モ普通ニ用ヒラル、モノナリ獨逸ニ於ル一反
 歩肥料ノ代價ハ十五乃至二十「マルク」ナルモ米國ニ於テハ地味ノ豐饒
 ナルヨリ僅ニ二分ノ一位ニ過ギズト云フ而シテ甜菜耕作ニ關シテハ
 注意スベキ點少ナカラズト雖モ其ノ主要ナルモノハ莠草若クハ雜草
 ヲ生セザラシムルコト、光線及ビ空氣ノ流通ヲシテ自由ナラシムルコ
 ト、甜菜ノ植付ヲシテ稠密ニ過グベカラザルコト、旱魃ノ時ニハ水蒸汽
 ノ發散ヲ防ガシムルコト等ハ之レニ從事スル農家ノ常ニ知ラザルベ
 カラザル事ナリトス

四 甜菜ノ貯藏及病蟲害

既ニ收穫シタルモノハ地上ニ於テ日光又ハ濕氣ニ遭フトキハ漸次糖
 分ヲ減少スルモノナルヲ以テ直チニ工場ニ送ルモノ、外ハ地窖ニ藏
 ムルカ又ハ地中ニ埋藏スルカ若クハ地上ニ堆積スルコトヲ要ス而シ
 テ之ヲナスニハ普通成ルベク乾燥セル土地ヲ撰ビ藁ヲ敷キ其ノ上ニ

幅三四尺ニシテ適當ノ長サニ甜菜ヲ積ミ周圍ノ土ヲ掘リ厚サ六寸位ニ之ヲ掩ヒ其ノ長サニ應ジ二間毎ニ直徑四五寸ノ圓筒又ハ木製ノ角筒ヲ插ミテ空氣ノ流通ヲ善クシ以テ其ノ酸酵ヲ豫防ス然レドモ永ク貯藏セント欲スルトキハ初メニ積ミタル甜菜ヲ藁又ハ麥藁等ニテ掩ヒ其ノ上ヲ更ニ土ニテ掩フベシ而シテ降霜時期ニ至レバ漸次土ヲ増シテ一尺位ニ至ラシム斯クスルトキハ翌年一月末頃マデハ殆ンド損害ナクシテ貯藏スルコトヲ得ベシ

貯藏中ハ如何ナルコトアルモ注意シテ之ニ溫度ヲ與フベカラズ是レ溫度ヲ與ル時ハ甜菜ハ酸酵シ易キモノナレバナリ且ツ時々此貯藏セル甜菜ヲ検査シ以テ酸酵若クハ腐敗ニ注意スベシ

米國カリフォルニア州ニ於テハ成熟後降雨若クハ霜雪ノ憂ナキガタメ其儘耕地ニ置キ製造場ニ於テ必要ナル時ニ際シ始メテ之ヲ收穫スルモ損害ナシト云フ實ニ天賦ノ良土ト稱スベシ

甜菜ヲ害スル蟲類及ビ疾病等ノ種類ハ地方ニヨリ同一ナラズ歐洲ニ

於テハY字形ノ蛾アリテ其尙ホ毛蟲ノ狀ニアル間ニ大ニ菜葉ヲ害ス又タ甲蟲等アリテ葉又ハ腐敗シタル部分ヲ食ス且ツ卑濕ノ地ニ於テハ甜菜蠅ト稱スル食食ナル蛆生シ大ニ葉莖ヲ害スルコトアリ而シテ細菌ヨリ來ル一二ノ病アリ其ノ甚シキハ其菜根ヲ枯死セシムルコトアルモ之ニ應スル療法既ニ發見セラレシヲ以テ格別變フベキモノニ非ラザルガ如シ

現今米國ニ於テ未ダ曾テナキ一種ノ病ヲ發見シ且ツ毛蟲等各地ニ發生シタルヲ以テ目下之ガ救濟法ニ關シテ專ラ研究中ニアリト云フ

五 甜菜根ノ成分

甜菜ハ種々ノ形狀ヲナセル無數ノ細胞ヨリ組織セラレ其ノ成分ハ地味等ニヨリテ固ヨリ一定セズト雖ドモ常ニ甘蔗糖ノ如ク單純ナラズ今左ニ普通ナルモノ及千九百〇一年ニ於ケル獨逸某工場ノ平均成分ヲ示ス

第十五表

種 類	水分	糖 溶		不 溶	純 糖
		分 解	分 分		
最高及最底數	七四・八二	一一一・八	二・三三・五	三〇・五〇	八二・八六
某工場一期間平均數	七八・七	一四五	二・七五	三・九	八四・

右ノ糖分ハ甜菜中ノモノナルヲ以テ糖汁中ニ含有スルモノヲ知ラン
 トスルニハ理論上ニ於テハ $\frac{100-4}{100} \times 14.5$ ノ方式ヲ以テ得ベキ
 ナレドモ實際上ノ經驗ヨリスルトキハ $\frac{100}{93} \times 14.5$ 即チ 15.6 ヲ以テ適當ト
 ス

纖維及不溶解物トハ「アルカリ」液ニ溶解セザルモノニシテ細胞膜及
 内外細胞等ヨリ成ル
 非糖中ノ三分ノ二ハ有機化合物ニシテ殘餘ハ無機質鹽類ナリ
 有機物ハ大別シテ窒素ヲ含有セザル化合物及窒素化合物ノ二種トス
 其ノ重ナルモノ左ノ如シ

窒素ヲ含有セル化合物
 (一)有機酸、檸檬酸、酒石酸最モ多シ其他琥珀酸、枸橼酸、グリユコリ

ツク「酸等十餘種ノ酸ニシテ有機若クハ無機性鹽基ト結ビ甜菜根
 中ニ含有ス此等ノ多クハ結晶性ノモノナルノミナラズ石灰ト化
 合スルトキハ其ノ重ナルモノハ不溶性トナリ除去セラレ砂糖ノ
 結晶ニ甚シキ妨害ヲ與ヘズ教授ヘルツフェルト氏ノ最近報告ニ
 ヨルトキハ此ノ中ニ含有スル「バラベクチン」酸ハ砂糖ヲシテ轉化
 セシムルノ功能ヲ有スルノミナラズ糖汁ヲシテ暗色ナラシムル
 モノナリト

(二) 纖維質物、最モ多ク「アラビック」酸ヲ含有ス此ノ酸ハ右轉及左轉ノ
 兩種アリテ鹽基性「アラビック」酸石灰ハ水ニ不溶解性ナレドモ普
 通石灰鹽ハ常温ニ於テ水ニ溶解ス
 「メタ」及「ピ」バラアリン等之ニ伴フ此等ハ大ニ結晶ニ害ヲ與フル
 モノナルヲ以テ炭酸瓦斯ト化合セシメ之ヲ除去ス然レドモ他ノ
 一部ハ石灰ト結ビ冷水ニ不溶解質ノモノトナルナリ
 (三) 砂糖屬、此中最モ所置ニ困難ナルハ「ラフィノース」ナリ是レ甘味ナキ

微細ナル無色針狀ノ結晶ニシテ糖汁中ニ含有シ製造ノ終リニ砂糖ニ伴ヒ大ニ其質ヲ害ス糖蜜中ニハ殊ニ多量ニ含有シ甘蔗糖ニ比シ一・五七倍ノ右轉性ヲ有スルモノナリ又轉化糖ハ多少甜菜根中ニ存在シ少ナクモ其ノ量ト同一ノ甘蔗糖ヲシテ其ノ結晶ヲ妨グルモノナレドモ石灰又ハ「アルカリ」ト共ニ煮沸スル時ハ分解シテ他ノ鹽類トナルモノナリ故ニ甜菜糖中ニ轉化糖ノ現存スルハ固有ノモノニ非ズシテ多クハ石灰ノ不足ヨリ生ジタルモノナリ

(四)色素、「ロードゲン」ト稱スルモノアリ空氣中ニ於テ酸化シ無色ノ甜菜液ヲ赤色トナシ次デ青色ヨリ黑色ニ至ラシム此ノモノハ終末ニ至ルマデ除去セラレズシテ前記「バラベクチン」酸ト共ニ粗製糖ニ暗色ヲ呈セシムルモノナリ

(五)脂肪及樹脂、「フヒトステリン」及甜菜脂等一二ノ脂酸ヲ含有スルモ結晶性ニシテ且ツ水ニ不溶解性ノモノナルヨリ砂糖ノ結晶ニ害ナク共ニ右轉性ノモノナリ

(六)芳香體化合物

粗製糖固有ノ臭氣ハ「シャイブ」ラノ及「ピリツ」マ「ン」兩氏ニヨリ既ニ其ノ中ニ「バニラ」ノ存在ニアルコトヲ證明セラレタリ此ノモノハ水ニ溶解シ難キモノナルヲ以テ精製ニ至リテ之ヲ除去スルコト容易ナリ其ノ他一二少量ノ化合物ヲ含有セリ

窒素化合物

窒素化合物トシテ含有スル重ナルモノハ「アスパラギン」「チロシン」「グルトアミン」「クルトアミン」酸及類似蛋白質等七八種ノ化合物ナルモ皆ナ右轉又ハ左轉性ノ結晶體ナルヲ以テ砂糖ノ結晶ニ妨害ヲ與ヘズ製造中ニ分解セラレテ「アンモニヤ」トナリ蒸發ノ際大ニ金屬管ヲ腐蝕スルモノナリ又類似蛋白質ハ多クハ甜菜滲出ノ際殘滓中ニ殘留スルモ其一部ハ液中ニ溶解セラレ操作中不溶性ニ變ズ若シ永ク「アルカリ」煮沸スルトキハ「ペト」ン「アス」バラギン「酸」及「ピロ」イチン「等」ニ分解ス

無機性鹽類

甜菜中ニ含有スル鹽基ノ重ナルモノハ「ポツ」タシ「アム」ニシテ「ソ」シ「アム」

「カルシウム」マグネシウム「鐵」アンモニア等之ニ次グ此等ハ重ニ前記ノ有機酸ト化合セルモ他ノ一部ハ硫酸、燐酸、鹽酸及ビ硝酸等ト化合シテ存在セリ灰類ノ種類及ビ分量ハ地質ニヨリ異ニシテ之ガ存在ハ大ニ砂糖ノ結晶ヲ妨害ス現今ニ於テハ普通之ガ妨害力ヲ其ノ量ノ五倍ト計算セリ

第三章 工場ノ概況

一 會社ノ組織

獨逸ニ於ケル製糖工場ノ種類ハ左ノ三種トス

- 一、個人又ハ組合ニヨリ成立スルモノ
 - 二、株式組織ニシテ時價ニヨリ甜菜ヲ自由ニ購入スルモノ
 - 三、株式組織ニシテ原料ノ全部若クハ幾分ヲ株主中ヨリ供給セシメ殘餘ヲ購入スルモノ
- 右ノ中最モ普通ニ行ハル、ハ第三ニシテ株主ヨリ供給スル甜菜額ト自由ニ購入スル原料トノ割合及其ノ條件等ハ會社ニヨリ異ナルト雖

モ此ノ組織ノ工場ニ於テハ其ノ株主タラントスルモノハ株金ノ拂込ヲ要スルト同時ニ一株ニ付年々或ル範圍内ノ土地ニ甜菜ヲ培養スルカ若クハ或ル一定額已上ノ甜菜ヲ供給スル等ノ義務ヲ負フモノナリ故ニ其ノ株券ハ株屋又ハ單ニ株金ノ利益配當ニヨリ衣食セントスル者ノ有スル能ハザル性質ノモノニシテ容易ニ賣買シ得ザルノミナラズ一人ニシテ多數ノ買占ヲナス等ノコトナシ

利益配當ノ法ハ是レ亦其ノ組織ニ依リ一定セズ即チ第一ノ個人又ハ組合ヲ以テスルモノハ其ノ目的重ニ自己ノ耕作スル甜菜ヲ以テ砂糖ヲ製出スルニアレバ其ノ利益ハ勿論出資額及ビ供給セル甜菜額ニ應ジテ分配セラル第二ニ屬スルモノハ單純ナル製糖營業ニシテ其ノ利益ハ皆ナ投資額ニ依リ配當セラル然ルニ第三ニ係ハルモノハ其ノ利益ハ出資額及ビ供給甜菜額ニ分配セラル、ハ明ナリト雖トモ一種ニ於ケルガ如ク單純ナル能ハズシテ或ハ出資額ニ對スル配當ヲ少ナクシ供給甜菜額ニ多ク分配スルアリ或ハ投資者ニ多クシテ甜菜供給者

ニ少ナキ等其ノ法種々アリ余ガ就業シタルサクセン州「イハルデンス
 レーベン」工場ノ如キハ其ノ利益ヲ二分シテ普通株金ニ對シ年五分乃
 至七分五厘マデトシ殘金ヲ供給甜菜ノ代價ニ配當セリ故ニ其ノ價ハ
 時トシテ百斤(五十「キロ」七十「ペニ」ヒ)ノ廉ナルコトアルモ又一「マルク」
 已上ナルコトアリ
 此ノ如キ組織ナルヲ以テ若シ株主怠リテ劣等ナル甜菜又ハ少量ノ供
 給ヲナサンカ從テ甜菜價額ノ少キノミナラズ其ノ所有スル株金ニ對
 スル配當ヲモ減少スベキヲ以テ自然互ニ相戒メ優等ノ原料ヲ供給ス
 ルガ如シ是レ蓋シ中央製糖工場トシテハ最モ良法ナルヲ信ズ若シ之
 ヲ實施シ得ベクンバ將來我臺灣等ニ起ルベキ製糖會社ニモ之ニ似タ
 ル方法ニ據ランコトヲ希望ス

二 資本金及損益

獨逸ニ於ケル製糖事業ノ今日ノ盛況ヲ極ムルヲ見ルトキハ其ノ最モ
 有利ナル業タルコトハ之ヲ推知スルニ難カラズ今此等多數工場ノ規

模資本及其ノ資本ニ對スル利益配當ノ狀況ヲ示サンガタメ千九百年
 度ニ於ケル報告中ヨリ前記第二種即チ總テノ甜菜ヲ時價ニヨリ購入
 製造スル數會社ノ決算表ヲ左ニ掲グ但シ第一及ビ第三種ニ屬スルモ
 ノ、中ヨリ撰定セザリシ所以ノモノハ此ノ種ノ會社ハ利益配當ノ割
 合複雑ナレバナリ

第十六表

工場名	資本金	準備金	二十四時間		製糖高	利益金	配當利率(百分率)		
			消費甜菜量	一年間			一九〇〇年	一八九九年	一八九八年
クルンニヒツツ製糖場	二四八四,〇〇〇	七九八,三三九	一六〇〇	三三,九九六	八四五,〇三七	三・〇	一四・〇	九・〇	
クルムゼー同	一三〇〇,〇〇〇	二五,一七八	二五〇〇	二二,六八四	三八七,七九一	二・〇	二〇・〇	一三・〇	
クヤフイン同	一,〇〇〇,〇〇〇	二四,七七一	一,五〇〇	三三,六五六	三三〇,五〇七	一・〇	五・〇	五・〇	
ラストンブルグ同	七四〇,〇〇〇	一五,九八一	七五〇	—	九九,三六六	八・〇	七・〇	一〇・〇	
コステン同	九七五,〇〇〇	一四,七三三	六五〇	七,〇三四	一九三,三三三	一〇・〇	七・〇	〇・〇	
オフステン同	一,〇〇〇,〇〇〇	二二,八八九	六〇〇	六,四〇九	二四三,七四九	一五・〇	一〇・〇	四・〇	
ベルプリン同	九〇〇,〇〇〇	三三,三三三	六〇〇	七,二二六	一〇五,六八九	八・〇	七・〇	七・〇	

ノイタイヒ同	六〇〇〇〇	二五、六九五	五五〇	四五六	三、四七二	四〇〇	五〇	三〇
メシエルチル同	五九、六〇〇	二四、八〇〇	五〇〇	四三三		八〇	八〇	七〇
ソツボビツツ同	五九、〇〇〇	二六、六〇〇	四〇〇	三〇〇	五、七二二	六〇	四〇	六〇
ハイナウ同	八〇、〇〇〇	六、六〇〇	三〇〇	三二〇	一、三八四	七五	五〇	四〇
シエーデルチツトマルシユン同	一五、〇〇〇	三、九三三	二五〇	五七	六、二五五	四〇	四〇	〇

此ノ表ニ據ルトキハ獨逸ニ於ケル製糖會社資本ノ割合ハ二十四時間消費原料每一噸ニ付千二百乃至千八百マルクニシテ其ノ利益ハ其ノ年原料ノ豊凶及ビ工場規模ノ大小ニヨリ異ナルモ平均六歩乃至一割二分ノ配當ナリトス

此等ノ工場ハ一般ニ其ノ營業久シク時トシテ工場ノ規模ト其ノ資本ト比例セザルモノアリ新設ニ要スル資本ト規模トノ關係ヲ知ルニ便ナラザルヲ以テ今千八百九十八年北米合衆國政府ノ特別報告中ヨリ之カ新設費ニ關スル一項ヲ拔萃シ左ニ略記ス

一工場建築費ハ地方ノ情況ニヨリ建築材料及機械等ノ運搬費ニ大ナ

ル關係ヲ有スルヲ以テ一定ナルコスト能ハザルモ之ヲ平均スルトモ一日(二十四時間)三百噸以上ヲ消費スル工場ニ於テハ工場機械ノ費等總テ一噸ニ付一千弗トスルトキハ大過ナカルベシ

一工場建築ニ關シテ耐火性上等煉瓦ヲ用ヒ器械ハ外國又ハ内地ノ製造ニカ、ル最新式ニシテ二、三番糖ノタメ攪拌結晶器ヲ備ヘ又甜菜ヨリ直チニ白糖ヲ得ル裝置ヲナストキハ之ニ要スル資本金ハ左ノ如シ

第十七表

種 目	二十四時間ノ消費甜菜量	
	三百噸	五百噸
建 築 費 (工場、倉庫、甜菜置場、事務所、實驗室、石灰電機設備、及種地費等)	九五、〇〇〇	一二五、〇〇〇
機 械 費 (蒸汽機、機關、各種動向、器械器具及室内裝飾品等)	一九〇、〇〇〇	二五〇、〇〇〇
流通資本 (甜菜燃料及石灰石等ハ毎月一回拂製糖ハ二三週間後現金トナルモノ)	三〇、〇〇〇	五〇、〇〇〇
合 計	三二五、〇〇〇	四二五、〇〇〇

但工場敷地十乃至十五エーカーニ對スル價ハ豫算中ニ含有セズ
 右ノ表ニ據ルトキハ一日三百噸ヲ消費スル工場ニ於テハ其ノ資本額
 每一噸ニ付千〇五十弗、五百噸ニ於テハ八百五十弗ニシテ平均九百五
 十弗トナリ獨逸ニ於ケル平均ノ殆ンド二倍ニ當レシ是レ一ハ獨逸ニ
 於ケル工場ハ經濟的ニ建築セルニ反シ米國ニ於ルモノハ其ノ建築及
 其組織トモ宏壯ナルニ加ヘテ諸物價勞銀等ノ非常ニ不廉ナルニ因ル
 ベキナリ

三 工場ノ位置規模及其ノ組織

製糖工場ハ充分ナルコトヲ求ムレバ其ノ位置ハ適當ナル氣候地味ヲ
 有スル耕地ノ中央ニ在リテ常ニ多量ノ水ヲ使用スルモノナルヲ以テ
 清水ノ供給充分ニ汚水排除ノ途備ハリ容易ニ其近傍ニ石炭及石灰石
 ヲ得且ツ勞銀ノ廉ニシテ交通ノ便利ナル所ヲ撰ハザルベカラズ
 製糖工場ハ或ル程度マデハ其ノ規模大ナルニ從ヒ利益多キモノナル
 コトハ既ニ第十六表ノ明ニ示ス所ナルノミナラズ工場ノ大小ハ殆ン

ンド間接ニ製造法ノ進歩ニ伴フモノニシテ而シテ此等工場ノ規模ハ
 如何ニ年ト共ニ擴張セラレシカハ已ニ第一表ニ掲載セシ如クナルヲ
 以テ今左ニ一期間ノ授業日數ヲ九十日ト假定シ平均一工場一日(二十
 四時間)ニ消費スル甜菜ノ量ヲ記ス

一八四〇—一八一年	一八五噸	一八六〇—一六一年	六六・六噸
一八八〇—一八一年	二一一・〇	一八九〇—一九一年	二九〇・八
一九〇〇—〇一年	三七〇・九		

之ニ由テ之ヲ觀ルトキハ千八百四十年ニ於テハ一日ノ消費ハ僅ニ十
 八噸ナリシモノ千八百八十年ニハ殆ンド其ノ十二倍トナリ千九百一
 年ニハ更ニ七割六分ヲ増加シテ三百七十一噸ニ達セリ此ノ如ク漸次
 擴張セラレ、所以ノモノハ運輸交通ノ許ス限リニ其ノ規模ヲ大ニス
 ルノ利益多キヲ證明スルニ足ルモノナリ
 製糖工場ハ通常四階又ハ五階ノ煉瓦造ニシテ別ニ倉庫、石灰燒成所又
 ハ時トシテハ瓦葺製造所ヲ附屬セリ

而シテ工場ヲ別テ實驗室、製造部、倉庫部、及機械部ノ四部トシ各部ニ主任ヲ置キ之ヲ監督ス實驗室ハ製造部中便宜ノ所ニアリテ各部ノ成績ヲ考查スルト同時ニ各種ノ試験ニ從事ス製造部ハ甜菜ヲ洗ヒ之ヲ滲出スル手段ヨリ蒸發結晶セシムルマデノ事ヲ掌リ糖蜜分離、荷作り及倉庫ノ出入ハ倉庫主任之ニ當リ荷作り場ハ重ニ倉庫ト糖蜜分離場ノ中間ニアリ蒸汽罐及一切ノ機械ハ機械主任監督ノ下ニアリテ階下ノ全部又ハ其ノ大部分ヲ占有ス

或ハ一二ノ工場ニ於テハ技師長ヲ置キ技術ニ關スル一切ノ事ヲ監督セシムルモノアルモ社長自ラ之ニ當ルヲ普通トス

獨逸ニ於テハ給水ノ不便ナル地多キヲ以テ此等ノ地方ニ在ルモノハ大ナル井又ハ池ヲ設ケ清水ノ供給貯蓄ニ供シ別ニ汚水ヲ沈澱セシムルタメ大ナル池ヲ設ケ其ノ周圍ニハ廣大ナル草生地ヲ備ヘ汚水ヲシテ自然ニ濾過清澄セシム是レ法律ノ規定スル所ナリ然レドモ其ノ近傍ニ汚水ヲ注入スベキ湖水又ハ河流在ルトキハ必ズシモ濾地ヲ設ク

ルニ及バズ

此ノ如キ高大ナル草生地ヲ有スルハ工場ニ取リテハ大ナル損失ナルガ如キモ實際ニ於テハ之ヨリ毎年二回ノ牧草ヲ得ルヲ以テ其ノ地所ニ對スル金利ヲ償フヲ得ルナリ

四 役員及職工ノ生活並ニ其ノ賃錢

役員ト稱スルハ社長已下各主任等ニシテ大抵ハ會社ノ社宅ニ住居セシメ月俸ハ百マルクヨリ二百マルクヲ給セリ然レドモ社長ニハ特ニ高給ヲ與ヘ且ツ給料已外ニ毎年製造利益ノ幾部ヲ給スル所多シ技師長ノ設ケアルモノニ於テハ其ノ取扱ヒ概テ社長ニ準ゼリ職工ハ常雇ノモノ少ナクシテ多クハ製糖時期(製糖時期ハ九月下旬若クハ十月上旬ヨリ始マリ十二月下旬若クハ翌年一月ニ至リ第二及第三番糖ヲ四月頃迄ニ終了スルヲ普通トス)ニ當リテ臨時雇入ル、モノナリ此等ノ職工ハ製糖時期ヲ終ルトキハ煉瓦又ハ罐詰工場(共ニ冬期休業ス)若クハ織物工場等ニ轉ズルモノナリ

右ノ如ク製糖工場ニ於テハ年々其ノ製造期ニ臨ミ職工ヲ傭入ル、モ其ノ變動割合ニ少ナク中ニハ二十年已來引續キ年々之ニ従事スルモノアリ且ツ一般ニ其ノ職務ニ忠實ナルハ威服スベク想フニ他日若シ我邦北海道ニ於テ甜菜糖業ノ起ルモノトセバ夏期漁業ニ従事スルモノヲ使用セバ最モ適當ナランカ

職工中給料最モ高キハ結晶係ニシテ月給八十「マルク」ヨリ百五十「マルク」ヲ得テ重ニ常雇ナリ糖蜜分離場及荷作り場ニ勞働スルモノハ毎日一定ノ賃銀又ハ仕上ゲニ應ジ支給スルモノニシテ一日三「マルク」ヨリ五「マルク」ヲ得是レ非常ノ力役ニシテ常人ノ好マザル業ナレバナリ其ノ他普通ノ職工ハ何レモ一「マルク」半ヨリ三「マルク」マデニシテ毎週一回之ヲ拂渡スモノナリトス

此ノ如ク職工ノ多クハ臨時各地ヨリ來ルモノナルヲ以テ大抵ノ工場ハ之ガ寄宿舎ヲ設ケ寢臺及ビ毛布等ヲ貸與シ且ツ特ニ炊事係ヲ設ケテ食事ヲ司ラシム其ノ食料ハ工場ニ依リ一定セズト雖モ余ガ就業シ

タル工場ニ於テハ食料及珈琲等一切ニテ一日五十ヨリ七十「ペニー」ヲリシ然レドモ職工ノ多クハ節儉上晝食ノミ寄宿舎ノモノヲ食シ朝夕ノ食事及ビ珈琲等ハ麵麩冷肉罐詰肉等ヲ買置キテ自ラ調辨シツ、アリ

婦人ノ寄宿舎ハ別ニ之ヲ設ケ重ニ自炊セリ其室ニハ父母又ハ兄弟ノ外社長ノ許可ナキモノハ入ルヲ許サレズ又工場ニヨリテハ家族的ノ寄宿ヲナサシムル如ク設備セルモノアリ

五 職工ノ積金及保護法

獨逸ニ於テハ職工ノ普通積立金ハ重ニ會社ノ規定ニ依リ之ヲ爲サシムルモ病災及不慮災害保險金ハ法律ノ規定ニヨリ全國一般ニ之ヲ施行セリ

余ガ就業シタル工場ニ於テハ普通積立金ハ賃銀ノ多少ニ應ジ一日十ヨリ二十「ペニー」マデヲナサシメ臨時雇入ノモノハ製造期ノ終リ其ノ他ノモノハ解雇ノトキニ相當ノ利子ヲ付シ之ヲ還付セリ

職工ハ病氣又ハ不時ノ災害ヲ蒙ムリシトキハ三箇月已内ハ會社ヨリ平素受クベキ賃銀ノ二分ノ一已内ヲ受クルコトヲ得ルモノナリ而シテ之ニ備フル爲メ平素職工ヲシテ相當ノ積立ヲナサシム此ノ積金ハ官衙ノ監督ヲ受ケ會社又ハ町村等ニ於テ保管スルモノニシテ其ノ金額左ノ如シ

一 職工ノ積ムベキ金額

所得「マルク」ニ付「ペニー」ハ「ツツ

二 右ニ對シ會社ヨリ積ムベキ金額 同

「ペニー」

即チ「マーク」ノ給金ニ對シ會社及職工ヨリ三「ペニー」ヲ積ムモノナリトス

病氣ノタメ補助ヲ受クルモノ三箇月ヲ經テ癒ヘザルトキハ其ノ後三箇月間ハ尙ホ災殃救助金トシテ政府ヨリ之ヲ受ク而シテ其ノ時日ヲ經過シ全快セザルモノ或ハ七十才以上ニ至リシ職工ハ不慮養老救助金トシテ政府ヨリ相當ノ支給ヲ受ケ得ルモノナリ之ガタメ會社及職工ノ每週ナスベキ積立金額ハ左ノ如シ

一	一年間ノ收入金三五〇「マルク」以下ノモノ	一四「ペニー」
二	同	二〇同
三	同	二四同
四	同	三〇同
五	同	三六同

會社ハ義務上職工ノ爲メ此等積金ノ一半ヲ支出シ他ノ一半ハ役員及職工トモ毎週之ヲ積立ツ然レドモ年額二、〇〇〇「マルク」以上ノ收入アル者ハ此ノ義務的積立ヲナスノ必要ナク隨テ救助ヲ受クベキ權利ナキモノトス

各工場ニ於テハ危險ノ恐レアル機關又ハ器械ノ周圍ニハ保障ヲ設ケテ萬一ノ災害ヲ豫防スルノミナラズ幼工及女工ノ保護ハ極メテ周到ナリトス今左ニ其ノ概略ヲ記ス

一 女工及幼工ハ甜菜流シ場、洗滌場、各昇降器又ハ重大ナル諸機械ノ下ニ於テノ作業又ハ糖蜜分離場、乾燥室ノ如キ所ニ於テハ温

度ノ高キ間作業ヲ禁止セリ

二 女工ノ労働時間ハ十一時間(土曜日ハ十時間)幼工ハ十時間以下ニシテ女工ハ十六才幼工ハ十四才未滿ノモノヲ使用スルコトヲ禁ゼリ

三 女工ノ作業場ハ全ク男工ト別室ナルカ或ハ別所ニシテ空氣ノ流通善キ所ヲ撰ビ糖蜜分離場ノ如キ衛生上竝ニ風俗上宜シカラザル所ニ從事スルヲ許サレズ且ツ冬期ハ其ノ作業室ヲ暖ムルコトヲ要セリ

四 女工ニハ休憩ニ充テシムルコトヲ全ク隔リタル清潔ナル着服室及洗淨場ノ備ヘアリ且ツ冬期ハ之ヲ暖ムルコトヲナレリ

普通工場ニ於テハ日曜其ノ他祝日ニ於テハ就業スルヲ禁ズルモ製糖工場ハ或ル期節ヲ限ルモノナレバ其ノ期間ハ規定ノ休業日ニハ只午前六時ヨリ午後六時マデ休業スルノミ而シテ此等ノ休日ニハ各部ノ掃除検査若シクハ修繕等ヲナスヨリ各責任者ハ却テ平日ヨリモ多忙

ナリト云フ

右ハ外工場ニ於テハ石炭酸水、第二鹽化鐵綿、液狀「サルベ」樟腦「丁幾」モルヒチ「丁幾」及「アマニユ」石鹼等ヲ備ヘ化學者監督ノ下ニ救療ヲ施セリ

第四章 砂糖製造法

砂糖ノ製糖法及之ニ用ユル機械等ハ各工場ニヨリ多少ノ相異アリ故ニ今最モ普通ナルモノ及最モ新式ナルモノヲ撰ミ左ニ記載ス

一 甜菜ノ買入及積置場

甜菜糖製造場ニ於テハ甘蔗糖ニ於ケルガ如ク會社自ラ耕地ヲ所有シテ培養スルモノ殆ンドアルナク皆ナ株主若クハ一般ヨリ其ノ原料ヲ買入ル、モノノミナリ其ノ割合等ハ會社ニヨリ一定セズ余ガ研究ノタメ入場セシ獨逸國ノ「イハル」テンズレー「ベン」ノ工場ニ於テハ全量ノ九割ヲ株主ノ供給ニ須テリ

工場ノ多クハ正軌ノ私設鐵道線ヲ有スルヲ以テ遠方ヨリ輸送スルモノハ鐵道便ニ由ルモ近傍ヨリスルモノハ二頭又ハ三頭引ノ馬車ヲ用

ヲ其ノ積量ハ汽車積ハ一車十噸馬車ハ一車二噸ヲ普通トス
 普通買入法ハ甜菜壓搾液中ニ十二・五「ベルセント」ノ糖分ヲ含有スルモ
 ノヲ標準トシ其ノ已下ノモノハ之ヲ購入セス且ツ標準已上ノモノハ
 如何ニ糖分多キモ相場ニ變動ヲ與ヘズシテ百斤ノ價八十乃至九十五
 「ペニ」ナリ而シテ此等普通購入ノ甜菜ニ對シテハ其ノ滲出殘滓ノ乾
 燥物ハ原料ノ一割壓搾シタルモノハ四割ノ割合ヲ以テ賣込人ニ返付
 スルヲ常トス然レドモ賣込人之ヲ要セザルトキハ百斤ニ付十「フエニ
 」ノ高價ヲ以テ買入ル、モノトス
 株主ヨリ供給スルモノハ含有スル糖分ノ多少ニ依リ其ノ價ヲ異ニス
 故ニ鐵道便ニ由ルモノハ一車ニ付五十斤ヅツ二回馬車積ノモノハ一
 回ノ見本ヲ取り之ヲ洗ヒ其ノ減シタル量ヲ汚物係數トシテ受取りタル
 數量ヨリ控除シ更ニ分析シテ其ノ含有糖分ヲ定メ之ヲ受取りタル
 甜菜量ニ乘ジ其ノ甜菜中ニ含有スル砂糖ノ總量ヲ得テ之ヲ標準トシ
 代金ヲ與フ故ニ多額ノ收穫アル時ト雖モ糖分少キトキハ收入金多カ

ラズ是レ蓋シ買入法トシテハ最モ精確ナル法ナランカ
 此ノ法ニ依リ買入ル、甜菜ノ相場ハ年ノ豊凶及製造上ノ都合ニヨリ
 一定セズト云ヘドモ普通買入ノモノヨリ多少高價ナルモノナリ之ニ
 對シテハ滲出殘滓ハ受取高ニ對シ乾燥物ハ一割二分五厘壓搾シタル
 モノハ五割ノ割合ヲ以テ返付ス然レドモ工場ニヨリテハ此ノ殘滓ハ
 全ク自由販賣ニ付スル所アリ
 米國ニ於テハ其ノ購買法一定セズト雖モ是レ亦タ分析ノ結果ニ依賴
 スルモノ、如シ其ノ價ハ普通甜菜中ニ十二「ベルセント」ノ糖分ヲ含有
 スルモノ一噸ノ價ヲ三弗半トシ其ノ以上一「ベルセント」ヲ増ス毎ニ〇
 二五弗ヲ増加シ又其ノ已下ノ糖分ナルトキハ一「ベルセント」ヲ減ズル
 毎ニ〇・五弗ヲ減ズルモノトス其ノ運搬シ來レル甜菜ハ秤量シタル後
 甜菜置場ニ移サシム(此際分析用ノ見本ヲ取ル)而シテ置場ハ第一圖ニ
 示ス如キ建築ニシテ中央ニ一條ノ溝ヲ設ケ常ニ薄キ鐵板ヲ以テ蓋フ
 此ノ溝ハ幅一尺餘ニテ凡四十分一ノ傾斜ヲ有シ且滑カニ「セメント」ニ

テ塗リタルモノナリ

二 甜菜ノ洗滌竝ニ切斷法

甜菜ヲ洗滌場ニ送ルニハ先ヅ第二圖(A)ナル溝ニ水ヲ流シ其ノ一端ヨリ溝ニ蓋シアル鐵板ヲ取り去リ熊手様ノモノニテ漸次甜菜ヲ水中ニ投入スルトキハ水ト共ニ流レテ(A)ヨリ(B)ナル昇降器ノ下ニ至リ自然洗滌器中ニ輸送セラル甜菜ヲ流スニ寒冷ノ節ニハ其ノ凍碎ヲ豫防スルタメ多少温水ヲ用フルヲ要ス

洗滌器ハ第二圖(E)ニ示セル如ク鐵製ノ半圓筒形ノ長キ器ニテ底部及側面ニハ小孔ヲ有スル虛底ヲ設ケ洗滌水ハ常ニ少シヅツ甜菜ニ對シ逆流スル裝置ナリ昇降器ヨリ此ノ一端ニ投入セラレタル甜菜ハ其ノ内ニ回轉セル羽狀攪拌器ニヨリ洗滌サレ漸次他端ニ運バレ秤量器ニ通ズル昇降器中ニ輸送セラル

昇降器ニテ運バレ來ル甜菜ハ秤器上ニ置カレタル箱中ニ落ツ此ノ器ハ其ノ重量普通一千「キロ」ニ達スルトキハ他方ニ傾キテ自然ニ口ヲ開

キ其ノ内ノ甜菜ヲ下ニ置キアル受器中ニ移シ後チ其ノ箱ハ再ビ舊位置ニ還ル而シテ一方ニ於テ齒輪ノ作用ニヨリ常ニ其ノ回轉數ヲ示シ得ルノ裝置アルヲ以テ之ヲ見ルトキハ何時ニテモ之ヲ通過シタル甜菜高ヲ一目ニ知ルコトヲ得ルナリ

甜菜切斷器ハ種々アルモ現今重モニ用ユルモノハ「サンケルハウセン」機械製造會社ニテ製造スルモノニシテ第三圖ニ示ス如ク直立スル圓筒ヨリ成リ(第三圖ハ「ハレ」製造會社ノ製造ニシテ「サンゲルハウセン」機械會社ノモノハ上部ヲ點線ノ示ス如ク切り詰メ中心ニアル圓筒ノ代リニ點線ノ示ス如ク圓錐形ヲ置キタルモノナリ)其ノ底ニ六十二個ノ及物ヲ嵌メ込ミアリテ一分間九十乃至一百回ノ速力ヲ以テ底ト共ニ回轉シ其面(C)ニ觸ル、所ノ甜菜ヲ漸次切斷シテ「オカイコ」切干ノ如クニナスモノナリ

此等ノ及ハ其幅及高サ共ニ凡ソ七「ミリメートル」ノ齒ヨリ成ルモノニシテ其ノ齒數普通六百ヨリ八百個アリ此等ノ及ノ鈍クナルトキハ甜

菜片ノ切口拙ク且ツ切片短ク漸次此ノ器中ニ甜菜滯ルヲ以テ二時乃至四時間毎ニ銳利ナルモノト取代ユルヲ要ス

三 甜菜ノ滲出法

細片ニ切斷セラレタル甜菜ハ滲出裝置ヲ輪轉セル輸送器ニテ滲出器上ニ運バレ樋ヲ傳ヒテ自然ニ此ノ器中ニ入り蓋ヲナシテ次回ノ用ニ供ス

滲出裝置ハ十個乃至十四個ノ圓形ナル滲出器ヲ第四圖ノ一ニ示ス如ク二列ニ配置シ各器ノ中間ニハ第四圖ノ二ニ示ス如キ溫器ヲ置ケリ而シテ滲出液ハ其ノ器ノ下部ヨリ出テ溫器ニテ熱セラレ次ノ滲出器ノ上部ニ入ル如ク鐵管ニテ連結セラル此ノ滲出器ハ普通七個乃至十個ヲ用ヒ他ハ常ニ其ノ準備ニ供スルモノナリ

當時用ユル滲出器ノ多クハ「ラウンシユワイヒ」若クハ「サンデルハウセン」機械會社ノ製造ニカ、リ第四圖ノ二ニ示ス如ク鐵製圓筒形ニシテ蓋及底ハ容易ニ開閉シ得ル如ク構造セラレタル者ナリ其下部ニハ

圖ニ示ス如ク溝ヲ設ケ滲出殘滓ヲシテ流シ去ラシムルノ用ニ供セリ
滲出法ハ普通ノ原則ニ據リ濃厚ナル糖液ハ常ニ新鮮ナル甜菜片ノ入ル滲出器中ヲ通過シテ液管ニ出ヅ而シテ此操作ヲ終了スルモノハ常ニ新鮮ナル水ニテ溶出セラレ含有糖分ノ九割五分已上ヲ溶出シ得ルモノナリ

之ヲ用フルニハ漸次一個ヅツ始ムルモ既ニ操業セルセノハ合圖ノ鈴ノ鳴ル毎ニ新シキ甜菜ヲ詰メアル滲出器ヲ此ノ裝置ノ先頭ニ接續シ滲出水ノ入口第四圖ノ一ノ(2)ヲ開クトキハ前ノ滲出器中ノ液ハ水ノ壓力ノタメ押サレ出口ノ管同(5)ヲ通過シ溫器同(6)經テ新シキ滲出器中ニ移リ之レト同時ニ各容器中ノ糖液ハ各其ノ前ニアル器中ニ押シ移サレ最後ノモノハ殆ンド全糖分ヲ溶解シ去ラル、モノナリ而シテ次ノ鈴ノ鳴ルトキ先頭ニアル滲出器ノ出口ノ瓣同(4)ヲ開キテ其ノ濃厚滲出液ヲ外管中ニ送り出シ最後ノモノハ之ヲ列ヨリ外シテ殘滓ヲ去リ水ニテ洗ヒタル後新シキ甜菜片ヲ詰メ次回ノ用ニ供ス斯ノ如ク

鈴ノ鳴ル毎ニ始メノ一個ヨリ最後ノ一個ヲ終ルトキハ間斷ナク此ノ装置ヲ使用スルコトヲ得ルナリ

滲出ニ用ユル水ハ甜菜片一千キロニ付一千二百リートルノ割ニシテ豫メ攝氏六十度ニ熱シニ氣壓ノ壓力ニテ滲出器中ニ送入スルモノナリ滲出溫度ハ兩端ノモノハ多少低キモ中央三四個ノモノハ必ズ八十度ニ保ツベク溫器ヲ加減スルヲ要ス此等ノ溫器ハ廢蒸氣ヲ以テ熱スルヲ普通トス

滲出時間ハ七八十分間ヲ適當トス若シ此ノ以上ヲ超過スルトキハ時トシテ容器中ニ醱酵ヲ起シ大ニ面倒ヲ來スコトアリ故ニ七個ノ滲出器ヲ用ユルトキハ毎十一分時間八個ヲ用フルトキハ毎十分時間位ニ一個ヲ始終スル如ク整業鈴ヲ裝置スルヲ要ス

四 殘滓ノ壓搾及乾燥法

滲出シ終リタル殘滓ハ底ヲ開キ之ヲ其ノ下ニアル溝中ニ落ストキハ水流ノタメニ押シ流サレ昇降器ノ下ニ至リ壓搾器中ニ運搬セラレ此

ノ器ハ第五圖ニ示ス如ク鐵製圓筒器中ニ表面上ニ螺絲狀ノ齒ヲ付シタル圓錐形ノ常ニ回轉スル裝置ヨリ成リ殘滓ハ上部ノ廣キ部分ニ入り漸次螺絲ノタメ下ニ運バル、ト同時ニ圓錐ノ積次第ニ大キクナリ圓筒トノ間隙ヲ減ズルヲ以テ自然ニ壓搾セラレテ水分ヲ失ヒ殘滓ハバラ／＼ト下ノ出口ヨリ出ヅルナリ

壓搾殘滓ノ量ハ殆んど原料ノ半額ニシテ手ニテ之レヲ緊握スルモ水ノ滴ル、コトナシ然レドモ之ヲ分析スルトキハ尙ホ九十「ベルセント」ノ水分ト〇・三ヨリ〇・五「ベルセント」ノ糖分ヲ含有セリ糖分ハ成ルベク少キヲ貴ビ決シテ〇・五「ベルセント」以上ナルベカラズ而シテ此ノ殘滓ハ農家ニ於ケル貴重ナル家畜ノ食料ニシテ地中ニ埋藏シ翌年夏ニ至ルマデノ食料トス其ノ價ハ百「キロ」ニ付三十錢乃至三十五錢ナリトス其ノ貯藏シタル殘滓ハ翌年夏期ニ至ルモ家畜ハ好デ之ヲ食ス然レドモ普通醱酵ヲ起シ惡臭ヲ放チ其ノ量ノ三割前後ハ溶解シ去ルモノナルヲ以テ現今ハ此ノ不利益及取扱上ノ煩累ヲ除カンタメ壓搾シタル

後尚ホ熱氣ニテ乾燥シ保存スルノ法行ハル、ニ至レリ
 乾燥装置ニ數種アリ簡單ニシテ多ク用ヒラル、ハベトリールツキン
 グ氏ノ考案ニ成ルモノニシテ數個連續セル鐵製ノ箱中ニ熱シタル空
 氣ヲ通ジ各箱中ニ攪拌器ヲ設ケ殘滓ハ其ノ一端ヨリ他端ノ箱中ニ攪
 拌サレツ、送ラル、間ニ乾燥スル法ニテ今ヤ獨逸國內ニテ使用スル
 百九個ノ乾燥器中ニ用フルモノ六十以上ニ達セリ乾燥殘滓ノ重量
 ハ壓搾シタルモノ、殆ンド十分ノ一ニシテ其ノ乾燥費用ハ百キロニ
 付キ僅ニ八九錢ナリトス

五 温器及整業鈴

滲出溶液ノ温度ハ攝氏四十度前後ナルヲ以テ操業前之ヲ八十七度位
 ニ熱スルヲ要ス之ニ用ユル温器ハ圓筒形又ハ長方形等ノモノアルモ
 皆ナ第六圖ニ示ス如ク内部ノ一部分ヲ仕切リテ之ニ多數ノ眞鍮管ヲ
 裝置シ糖液ヲシテ此ノ管中ヲ通過セシメ外部ヨリ蒸氣ヲ以テ熱スル
 モノニシテ多クハ中央ニ螺線狀攪拌器ヲ備ヘ糖液ヲシテ常ニ此ノ管

中ヲ上下ニ流動セシメ一様ニ熱スルノ用ニ供ス此ノ温器ノ容積ハ一
 個ノ滲出器ヨリ出ヅル糖液ノ全量ヲ入ル、ヲ要ス然レドモ液ノ上面
 ハ常ニ泡ヲ以テ充サル、ヲ以テ實際ハ其量ヨリ大ナルモノナラザル
 ベカラズ

温器中ニハ第六圖ニ示ス如ク浮標ヲ浮ベ糖液ノ多少ニ伴フテ上下セ
 シメ其ノ浮標ノ上面ヨリ細キ針金ヲ他方ナル一個ノ電鈴ニ導キ盈虛
 毎ニ自鳴スル如ク裝置シアリ故ニ此ノ鈴ノ空虛ナルコトヲ報ズルト
 キハ滲出器ノ辨ヲ開キテ液管中ニ糖液ヲ導キ出シ又滿盈ヲ報ズルト
 キハ其ノ辨ヲ閉ヂ新タニ一個ノ滲出器ヲ此ノ裝置ニ接續シ一個ヲ除
 外ス此ノ如ク此ノ鈴ハ一般ノ操業ヲ整正スル合圖ニシテ時計仕掛ケ
 ニヨリテ中心ニ一定ノ用紙ヲ回轉セシメ之レニ浮標ノ一上下スル時
 間及一回毎ニ滲出器ヨリ出ヅル液量ヲ自記スル如ク裝置セリ故ニ若
 シ職工ニシテ辨ノ開閉ヲ怠ルトキハ直ニ紙上ニ不正ノ線ヲ畫ク而シ
 テ一上下ノ時間ハ前ニ記スル如ク滲出器ノ數ニ依リ豫メ規定スルヲ

六 石灰作業及炭酸瓦斯

糖液中ニ石灰ヲ加フルニ乳狀石灰ヲ加フルモノト糖液ヲシテ生石灰ノ上ヲ通過セシムルモノトノ二方法アリ

乳狀石灰ヲ加フルモノハ石灰ヲ回轉セル圓筒ニ入レ適當ノ水ヲ加ヘテ水化シ更ニ攪拌器中ニ移シテ石灰乳トシ漸次滲出液ニ加フ而シテ糖液ヲシテ生石灰ノ上ヲ通過セシムルニハ二個ノ鐵製ノ箱ヲ備ヘ交互ニ之ヲ用ユ即チ整業鈴ノ温器中ニ溶液ノ充ツルヲ報ズルトキハ之ニ通ズル辨ヲ開キ原料ノ二五「ベルセント」ニ相當セル生石灰ヲ此ノ箱中ニ投ズルトキハ糖液ハ其ノ上ヲ通過スルノ間ニ強「アルカリ」性トナリ更ニ他ノ箱中ニ入りテ攪拌セラル、ナリ而シテ石灰ハ辨ヲ開ク前ニ加フベカラズ然ラザレバ熱ヲ發シ液ヲ溢レシムルコトアレバナリ

石灰ノ燃燒ニ用ユル竈ハ重ニ佛式ノ圓筒形ノモノニシテ其ノ大サハ原料ノ五「ベルセント」ニ相當スル石灰石ヲ燒クヲ以テ目的トシ下ノ口

ヨリ二時間毎ニ毎回入ル、重サノ半量ヲ取り出シ後チ全容積ノ一割位ニ相當セル石灰石ト適量ノ「コークス」ヲ混ジ之ヲ上ノ口ヨリ補充ス此ノ如クスレバ一旦燒キ始ムルトキハ間斷ナク操業シ得ルモノニシテ二十乃至二十四時間ニ一循環スルヲ常トス其ノ燃燒ノ程度ハ窓ヨリ竈ノ内部ヲ窺フトキハ中央部ハ殆ンド白熱セラレ其ノ上下ハ赤黒又ハ赤黄色トナリ下部ハ灰色ナルヲ要ス而シテ此ノ燃燒ノ熱度ハ前方ニ裝置シアル炭酸瓦斯用ノ唧筒ノ速度ニヨリテ加減セラル、モノナリ

石灰石ノ燃燒ニ依テ生ズル炭酸瓦斯ハ竈ノ上部ヨリ鐵管ニテ導カレ恰モ石炭瓦斯ヲ冷却スル裝置ニテ洗滌スルト同時ニ冷却シ之ヲ唧筒ニテ引キ出シ飽充所ニ送ルナリ然レドモ日照休日ノ如キ之ヲ用ヒザルトキハ煙突ヨリ直ニ大氣中ニ放出セシム此ノ瓦斯ハ普通三十七「ベルセント」ノ炭酸瓦斯ヲ含有セリ

獨逸ニ於テ用ユル石灰石ハケーニヒ、ルーテル及エルビンク、ローデン

等ヨリ出ヅルモノニシテザクセン地方ニ於テハ重ニ前者ヲ使用セリ

七 第一回炭酸瓦斯飽充法附電氣法

炭酸瓦斯飽充装置ハ第七圖ニ示ス如ク長方形又ハ圓筒形ノ深キ鐵製ノ箱ニシテ底部ニ炭酸瓦斯ヲ噴出セシムル管(E)及時トシテ糖汁ヲ熱スルタメ蛇管装置(B)ヲ設クルモノニテ上部ニアル大ナル圓筒(G)ハ水蒸氣ヲ發散スルノ用ニ供ス而シテ其ノ大サハ通常一個ノ滲出器ヨリ出ル糖汁ヲ入レ得ルヲ要ス之ヲ用ユルニハ其ノ蓋ヲ閉ヂ整業鈴ノ滿盈ヲ報ズルトキ其ノ入口ノ栓(K)ヲ開キ攪拌器ニ溜マレル糖液ヲ此ノ器中ニ導キ次ノ鈴ノ鳴ルトキ之ヲ閉ヂ炭酸瓦斯ヲ通ズル時ハ液ハ直ニ沸騰ヲ始ム此ノ時若シ液ノ器外ニ進出スルトキハ内部ニ裝置シタル蒸氣瓣ヲ開クカ又ハ上部ニ裝置セル油壺ヨリ少量ノ油ヲ入ルベシ然ル時ハ液面直チニ沈靜ス六七分時ノ後之ヲ検査シ石灰分十ヨリ〇・一三位ニ至ルトキハ炭酸瓦斯ヲ止メ出口ヲ開キ濾過器ニ移ス

他充ノ適度ヲ知ルニハ此ノ器ノ前部ニ裝置セル(D)ノ活栓ヲ開キ箱ノ中心ヨリ少許ノ見本液ヲ取リテ検査ス其ノ検査ノ法ハ受器中ニアル試験液ノ表面ヨリ泡ヲ吹キ去リ其ノ下ニアル液ノ多少灰色ヲ帶ビ暫時ニシテ液面ノ清澄スルヲ度トス然レドモ除リ早ク沈下スルハ其ノ過ギタルノ證ニシテ其ノ白色ヲ帶ビ容易ニ沈下セザルハ尙ホ不足ナルノ兆ニシテ大ニ濾過シ難キモノナリ

飽充液試験法ハ單ニ經驗ノミニ依頼スルコトヲ許サズ故ニ右ノ法ニヨリ已ニ完全ト認ルトキハ炭酸瓦斯ヲ通ズルヲ止メ尙ホ硫酸ノ稀薄規定溶液ヲ用ヒ「ロゾール」酸ヲ指示薬トシテ之ヲ定量シ其ノ適度ヲ定ム然レドモ近來之ニ代フルニ酒石酸ヲ以テ浸シタル「フェノール」タソレ」ノ指示紙ヲ用ユルノ法工夫セラレ米國ニ於テハ多ク此法ニ依レ

此ノ指示紙ヲ用フルノ主旨ハ此ノ紙中ニ求メントスル石灰量ニ相當スル酒石酸ヲ含有セシメ之ヲ糖液ニ浸ストキ正ニ中和點ニ至ルマデ

炭酸瓦斯ヲ通ズルノ法ニシテ之ヲ製スルニハ適當量ノ「フエノール」ヲ
 タリシ「アルコホール」溶液ヲ既定量ノ酒石酸液中ニ注ギ一定ノ容積
 トシ能ク混和シ之ニ所用ノ紙ヲ浸漬シテ後チ乾カシ細片ニ切ルモノ
 ニシテ石灰(CaO)〇・一〇ニ付酒石酸三八二六ヲ以テ相當量トス
 本操業及後ニ記スル真空蒸發及結晶罐ニ泡押ノ爲メニ使用スル油ハ
 重ニ羊毛ヨリ得ル油ニシテ最モ廉價ナルモノナリ
 砂糖製造ニ電氣ヲ應用スルコトハ千八百五十年佛人クレマン氏ノ特
 許ヲ得タル方法ヲ始メトシグラム、メツグレー氏等ノ法アルモ實際奏
 功ノ見込アルモノ少ナシ然ルニ千八百九十四年グラム氏ノ改良法ニ
 依リヂュイボン氏ノ特許ヲ受クルヤ大ニ人心ニ刺撃ヲ與ヘ獨逸ニ於
 テハ「アルゲマイチ」電機會社其ノ專賣權ヲ讓リ受ケ「オットレーベン」製
 糖會社ハ數年前ヨリ此ノ方法ニ依リ操業セリ
 之ヲ實施スルニハ滲出糖液ヲ他ノ槽中ニ入レテ攝氏七十二乃至七十
 五度ニ熱シ之ニ亞鉛極ヲ用ヒテ四十ヨリ五十「アンペア」ニテ六ヨリ

八「ボルト」ノ電流ヲ八九分間通ズルトキハ窒素化合物及多少ノ色素ヲ
 分解シテ多クノ泡ヲ放出ス之ヲ濾過シタル後〇・五ヨリ一〇「ベルセン
 ト」ノ石灰ヲ加ヘ尙ホ一回亞硫酸瓦斯ヲ作用セシメテ濾過シ結晶セシ
 ムルトキハ普通法ヲ以テスルヨリモ一層光澤アル砂糖ヲ得ルナリ

八 第一回濾過法

飽充セラレタル糖液ハ一タビ其ノ下ニ在ル槽中ニ入リ此ノ槽ヨリ二
 乃至三氣壓ノ壓力ヲ有スル唧筒ニテ三階又ハ四階ニ登ラシメ壓搾濾
 過器ニテ濾過スルモノナリ
 壓縮濾過器ハ第八圖ニ示ス如ク多數ノ鐵製框ノ間ニ濾布ヲ挟ミタル
 裝置ヨリ成リ其ノ式ハ種々アルモ皆大同小異ニシテ第一回ノ濾過ニ
 ハ常ニ多量ノ濾滓ヲ得ルヲ以テ四百ヨリ七百「リーター」入ノ大形ノモ
 ノヲ使用スルヲ利益トス
 新シキ布ヲ挿ミタル濾過器ヲ使用セントスルトキハ豫メ溫湯ヲ以テ
 濾布ヲ濕シタル後チ糖液ヲ通ズルヲ要ス然レドモ尙ホ濾過ノ始メニ