

14.21
381



始



工-305

鹿兒島高等農林學校學術報告 第壹號



目次

一、植物體中有機鹽基特ニベタイン、プリン鹽基及ピコリンノ分布ニ就テ……………一

二、乾鱈ノ窒素化合物ニ就テ……………四三

三、鯉煎汁中ノ窒素化合物ニ就テ……………五一

四、鮮鮪中有機鹽基ノ存在ニ就テ……………五九

五、青椿象ノ窒素化合物ニ就テ……………六五

六、椎茸ノ成分ニ就テ……………七〇

七、合成ベタインニ就テ……………七九

八、薯蕷ノ窒素化合物ニ就テ……………八八

九、吐喝喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ……………九三

十、Minguidan 屬ノ一新種ニ就テ(豫報)……………一〇〇

七九
八八
九三
五. 3. 24
内交



2

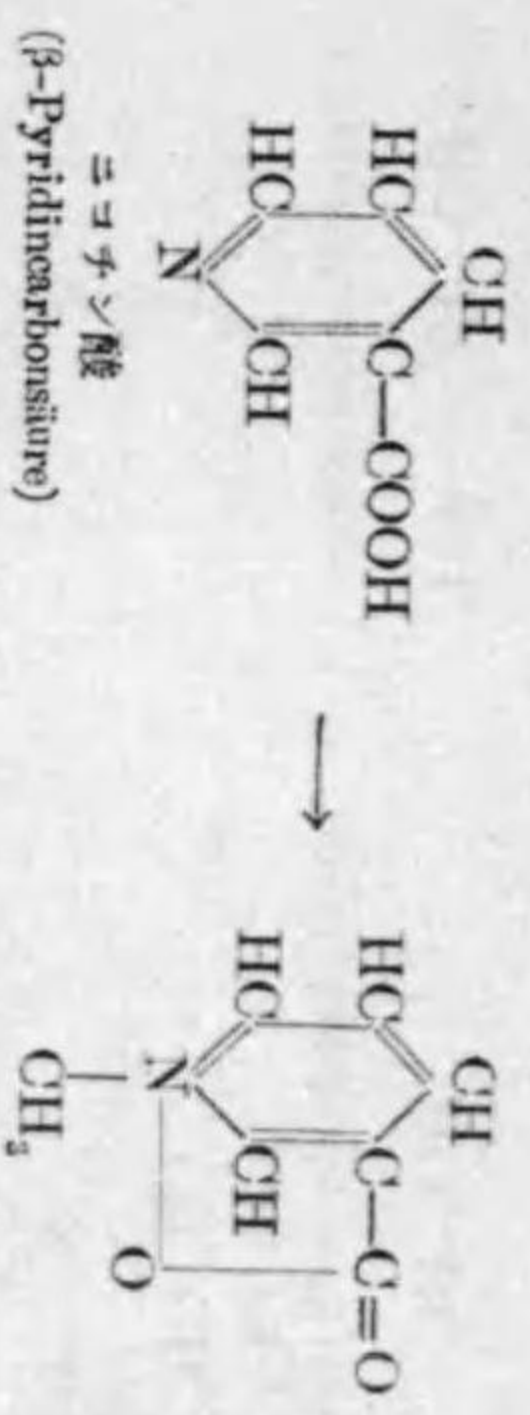
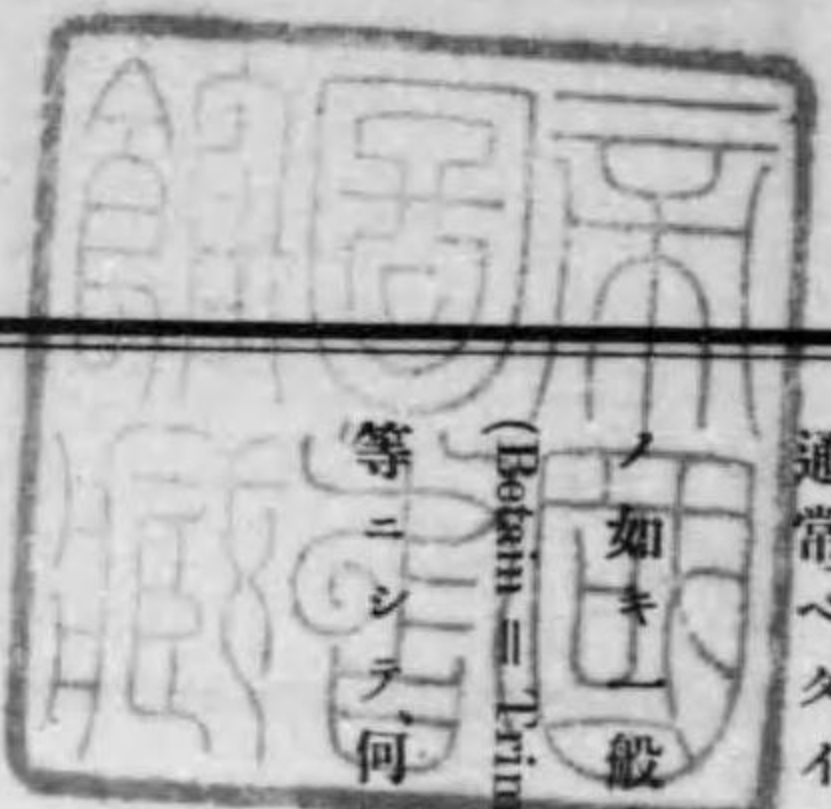
植物體中有機鹽基特ニ「ベタイン」「プリン鹽基」及ビ「コリン」ノ分布ニ就テ

教授 農學博士 吉村清尚

通常「ベタイン」(Betaine) トハ「アムモニウム基」ト炭酸基トノ間ニ成レル無水物ニ屬シ、
ノ如キ」般式ヲ有スルモノナルガ、從來植物性「ベタイン」トシテ知ラレタルモノハ「ベタイン」

(Betain = Trimethylglycocol)、「トリゴネリン」(Trigonellin)、「スタヒドリン」(Stachydrin)、「ニコチン」(Nicotin)

等ニシテ、何レモ中性ノ鹽基ニ屬シ水及酒精ニ溶解シ易ク、毒性ヲ有セザルヲ常トス。



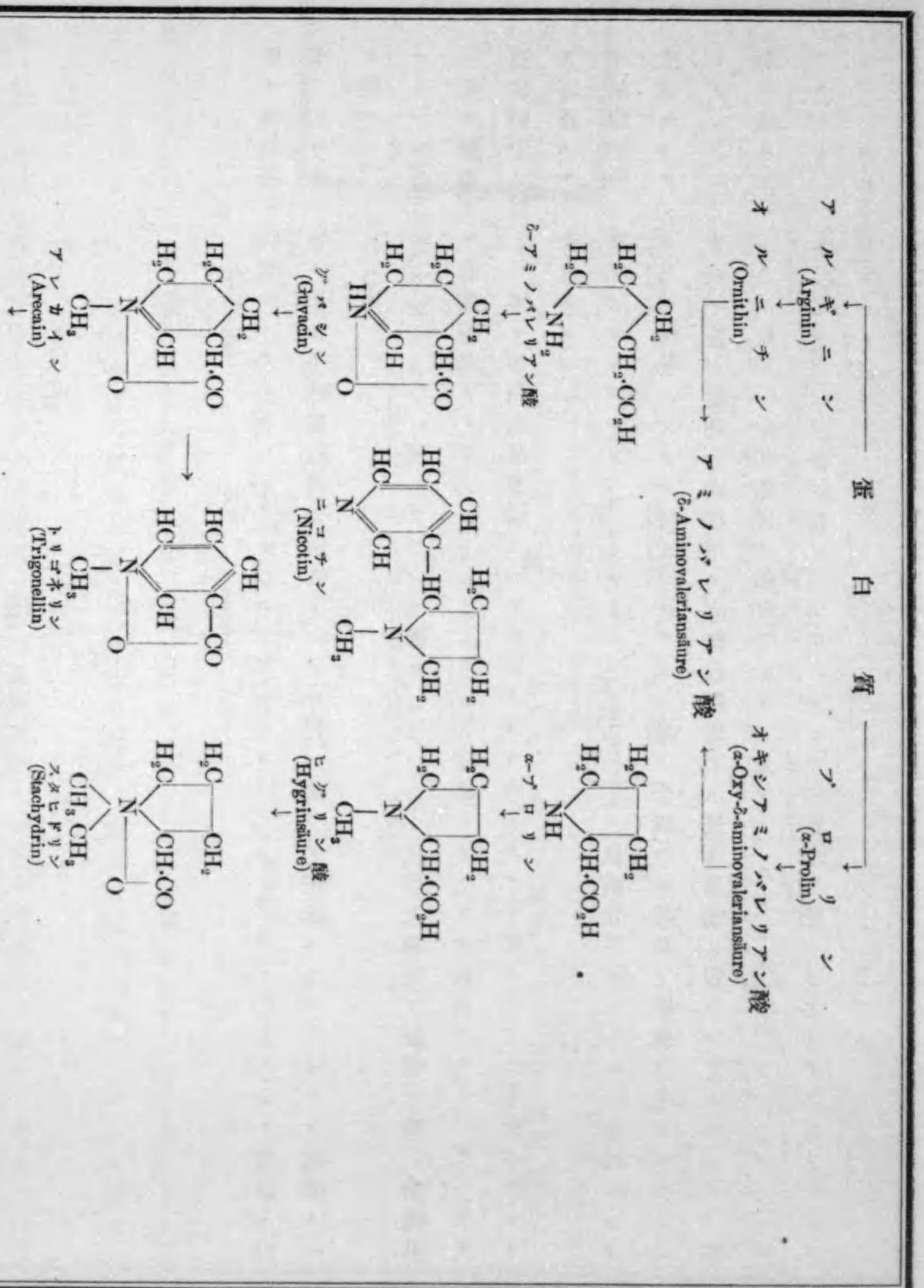
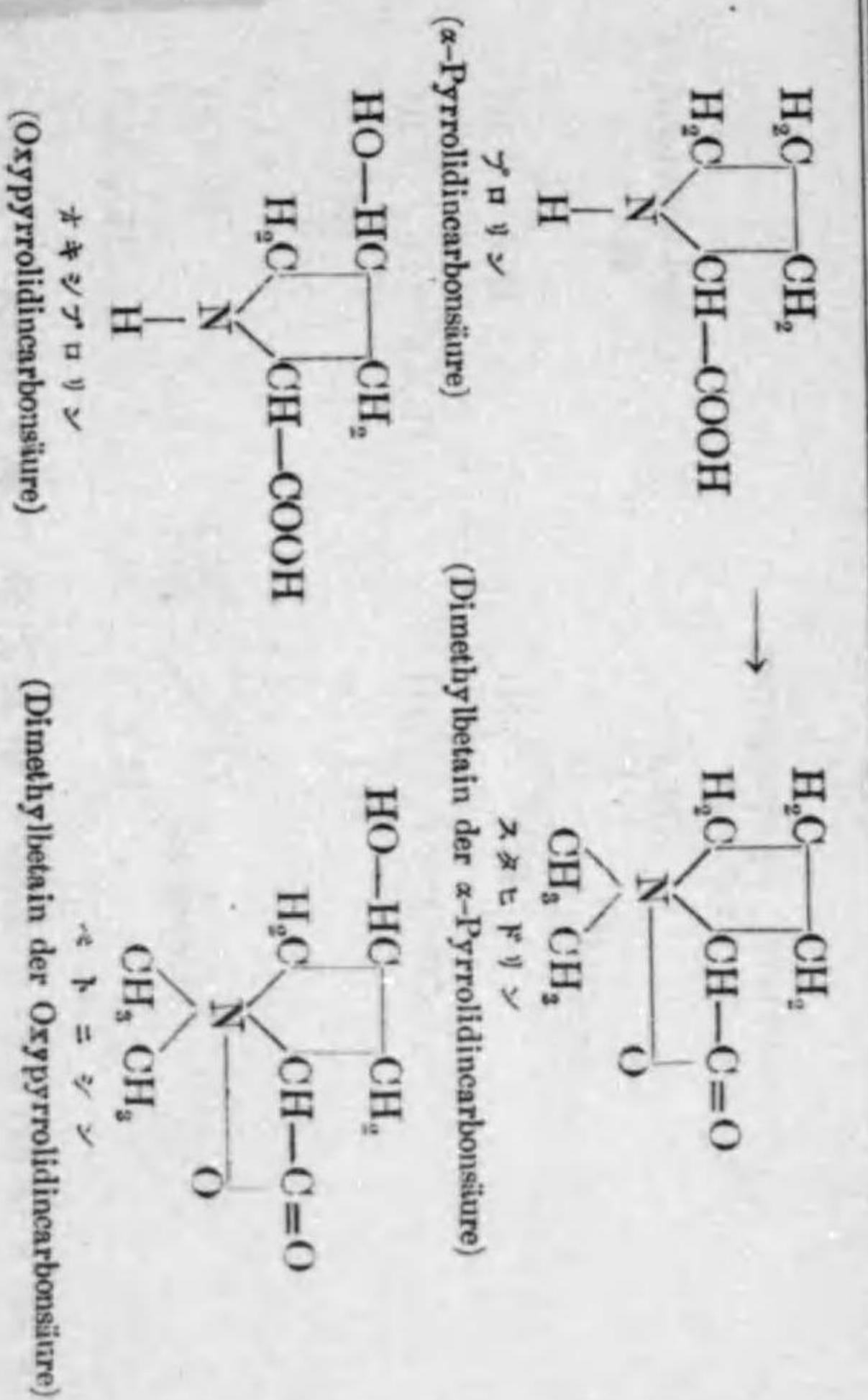
(β-Pyridincarbonsäure)

(Methylbetain der Nicotinsäure)

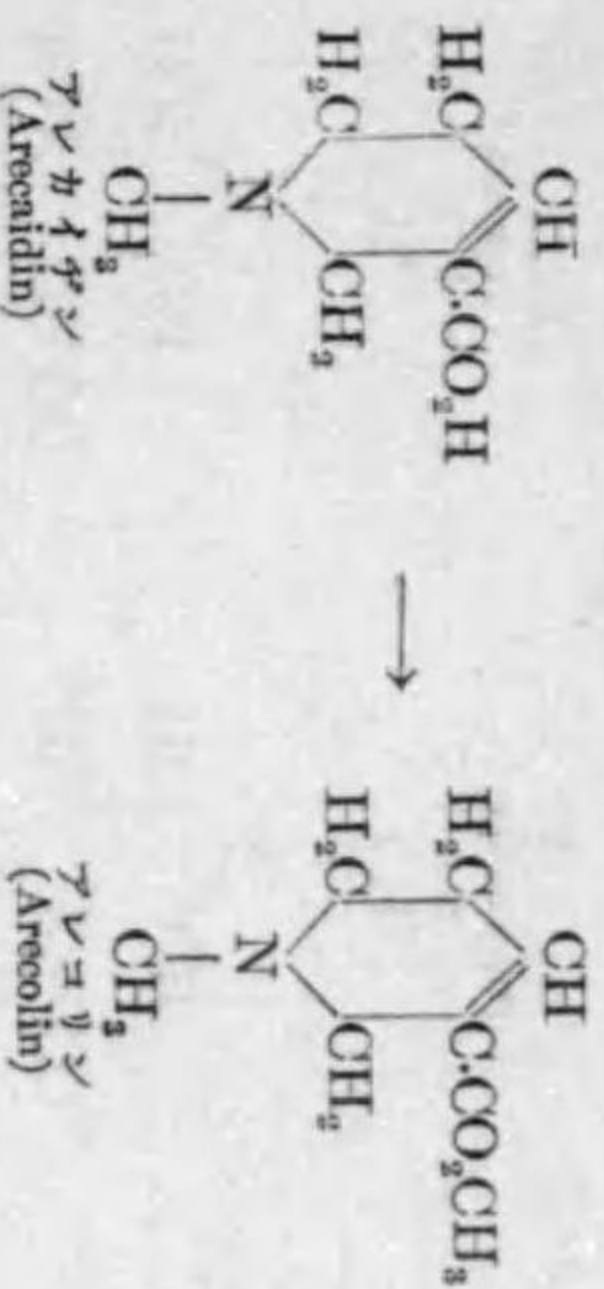
植物體中有機鹽基特ニ「ベタイン」「プリン鹽基」及ビ「コリン」ノ分布ニ就テ

即チ「メタイン」スタヒドリン及「ピトニシン」ノ三「メタイン」ハ、蛋白質分解物ノ「メチル化」(Methylation)ニ由テ生成スルモノ、如シ。然ルニ「トリゴネリン」ニ至リテハ、蛋白質分解物トノ間ニ未ダ此ノ如キ簡單ナル關係ノ有無ヲ確定スルコト能ハズト雖モ「ニコチン酸」ト化學成分上密接ノ關係ヲ有スルヤ素ヨリ論ナシ。

「トリゴネリン」ハ「ピリヂン」誘導體ト見做スベキ「メタイン」ノ一ナルガ、如何ニシテ植物體中ニ生成セラルベキカ、ピクター「Pictet」氏ノ學說ニヨレバ、此ノモノモ猶蛋白質ノ分解生成物ヨリ轉化セラル、モノニシテ、其轉化ノ順序ハ略次ノ如クナルベシ。



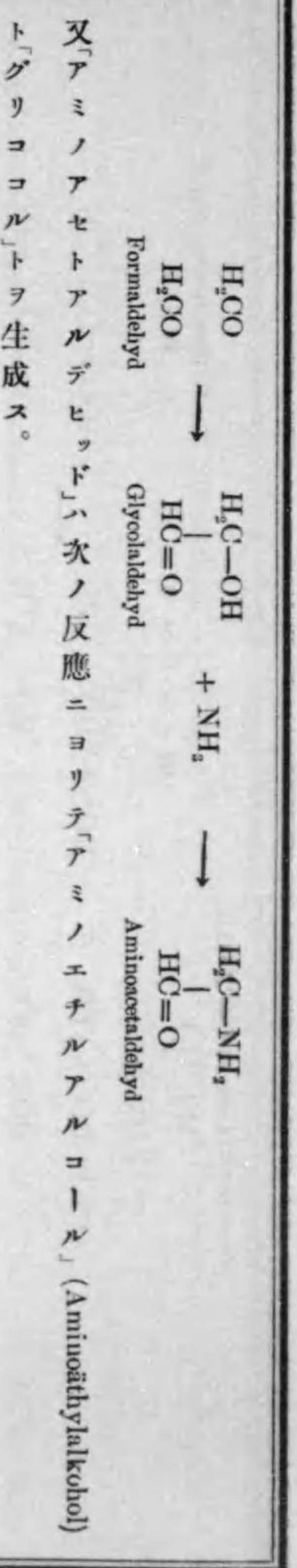
植物體中有機鹽基特ニ「メタイン」プリン鹽基及ビ「コリン」ノ分布ニ就テ



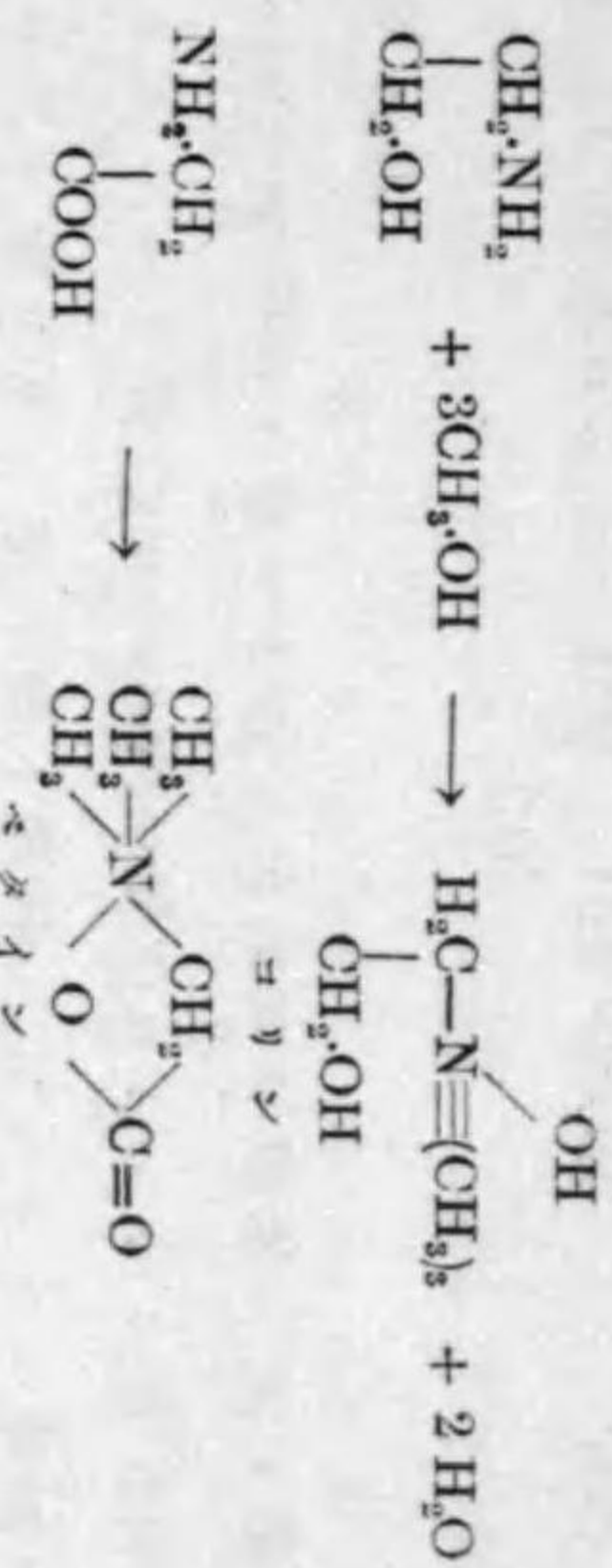
即ち檳榔子ニ特有ナル「アルカロイド」アルコリン「アレカイン」アレカイチン「グヱシン」等並ニ煙草ノ「ニコチン」等ノ如キモ、亦蛋白質分解物ノ「メチル化」ニ由リテ生成セラル、モノト想像スルヲ得ベシ。

コリン (Cholin) ハ「ベタイン」ノ一種ニアラズト雖モ「ベタイン」ト化學上親密ノ關係ヲ有シ、植物界ニ廣ク分布セル有機鹽基ナルガ「ベタイン」ハ「コリン」ノ酸化ニヨツテ生成スルコトアルベキモ、植物體中ニ於テハ寧ロ蛋白質分解物ノ一ナル「グリココル」ノ「メチル化」ニヨツテ生成スルモノト解釋スルヲ至當トスル。

生活細胞中ニ缺グベカラザル「フォスファチド」 (Phosphatide) ノ組成分タル「コリン」ハ、如何ニシテ生成セラル、カ、凡テ植物ハ「メチル化」シタル「アミン」類ヲ形成スル特別ノ機能ヲ有スルモノニシテ「コリン」ノ生成ハ、蓋シ植物合成作用ノ直接成果物タル無窒素物ニ對スル「アムモニア」ノ作用ニ歸スベキモノ、如シ。今其生成ノ順序ヲ示セバ、先ヅ「フォルムアルデヒッド」ヨリ「グリコルアルデヒッド」 (Glycolaldehyd) ヲ生ジ、此ノモノ「アムモニア」ノ作用ヲ受ケテ「アミノアセトアルデヒッド」 (Aminoacetaldehyd) ト成ル。



斯クシテ生成セラレタル「アルコール」ト酸トハ「メチル化」ニ由リテ前者ハ「コリン」ヲ、後者ハ「ベタイン」ヲ形成スルコト左ノ如シ。



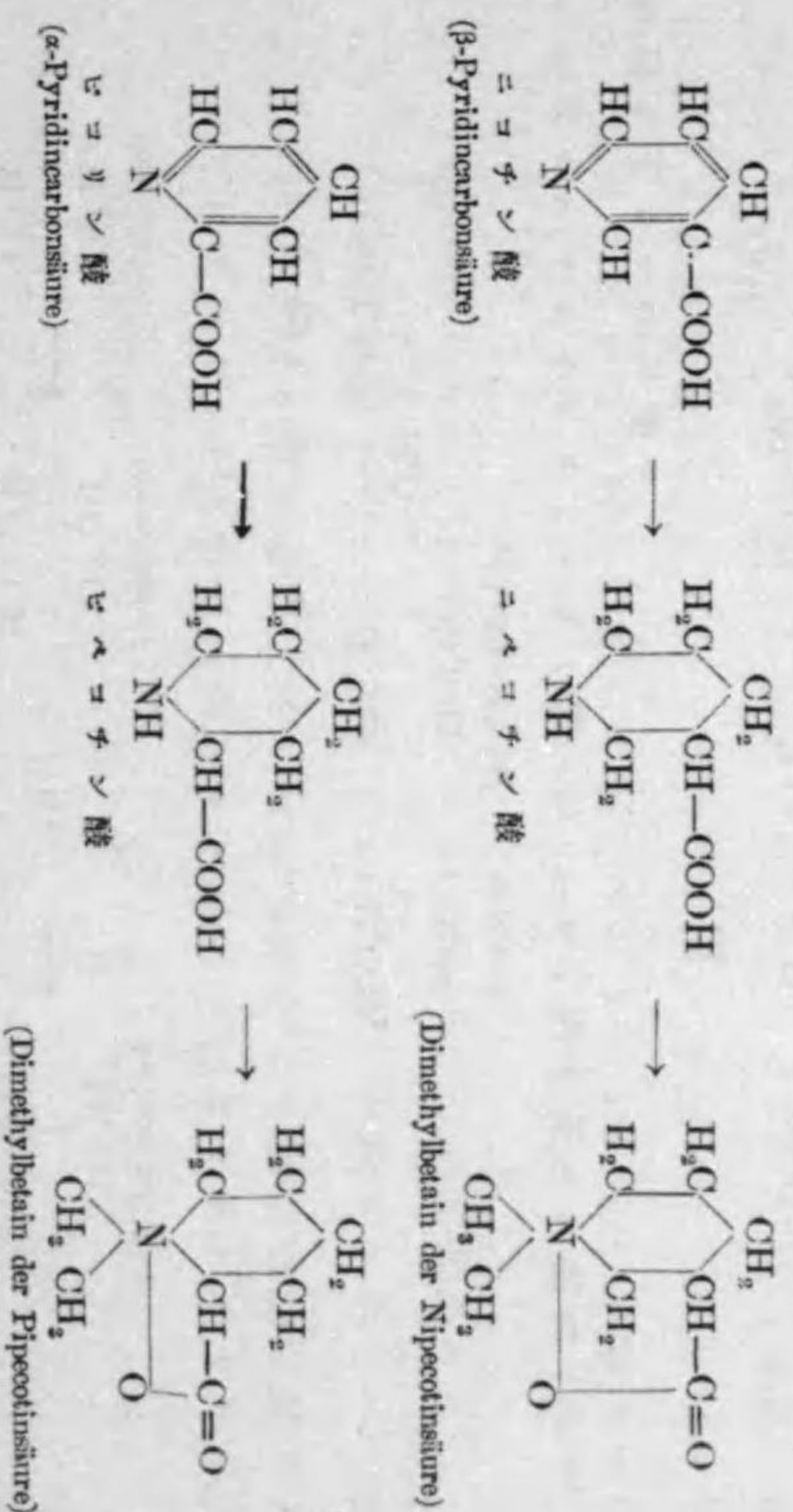
最近「トリヤー氏」 (G. Trier: Zeits. physiol. Chem., 80, 704) ガ「アミノエチルアルコール」 (Colamin) ノ「メチル化」ニヨツテ「コリン」ノ合成ニ成功シタリシヲ以テ見レバ、以上所説ノ空架ナラザルヲ證スルニ足ル。

夫レ斯ノ如ク、植物性「アルカロイド」ノ生成ハ、蛋白質分解物ノ「メチル化作用」ニ歸スベキモノニ

植物體中有機鹽基特ニ「ベタイン」、「プリン鹽基」及ビ「コリン」ノ分布ニ就テ

シテ、此ノ「メチル化作用」ハ植物ノ同化作用ニ於ケル第一次ノ生成物ト想像サレタル「フォルムアルデヒッド」ノ媒介ニ因ルトノ「ビクター氏」ノ假説ハ、又「バイヤー氏」ノ炭酸同化説ヲ反面ヨリ説明スルモノト謂フベキナリ。

從來植物體中ニ發見セラレタル「ベタイン」ハ、前記四種ノ化合物ニ過ギズト雖モ、將來植物化學上ノ研究ソノ歩武ヲ進ムルニ從ヒ更ニ幾多ノ「ベタイン」ノ發見セラレベキハ毫モ疑ヲ容レザルナリ。特ニ「ニペコチン酸」(Nipicodinsäure)及「ピペコチン酸」(Pipicodinsäure)ニ屬スル「メチル化合物」(N-Dimethylverbindungen)ノ如キハ最モ其存在ヲ豫想スルニ難カラズトス (K. Yoshimura: Zeits. physiol. Chem., 78, 156)°



近來ノ研究ニヨレバ、麥角 (Mutterkorn) 中ニ含マル「エルゴチオン」(Ergothionin = $\text{C}_8\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_2\text{S}$) ハ「トリメチルチオヒスチアミン」(Trimethylthiohistidin) $\text{HS-C}_6\text{H}_4\text{-N(CH}_3)_3$ ナルコト證明セラレ (G. Barger & A. J. Evans: Jour. Chem. Soc., 99, 2336)° 又「クチャー氏」(F. Kutscher: Zeits. Untersuch. Nahr.-Genussm., 21, 535) ガ「マンゴニン」越幾斯 (Champignonextrakt) 中ニ發見セル一

種ノ鹽基ハ「トリメチルチオヒスチアミン」(Trimethylthiohistidin) $\text{HO-C}_6\text{H}_4\text{-N(CH}_3)_3$ (Trimethylthiohistidin-betain) ナルガ如ク、ロイター氏 (C. Reuter: Zeits. physiol. Chem., 78, 201) モ亦「スタインゴルト」(Steinpilz) 中ニ同一ノ鹽基ヲ發見セリト云フ。

前記「ベトニシン」(Betonin) ノ如キモ「シムルチ」及「トリヤー」兩氏 (E. Schulze und G. Trier: Zeits. physiol. Chem., 76, 258) ガ「スタヒス」(Stachys sylvatica L.) 及「ベトニカ」(Betonia officinalis L.) ノ莖葉中ニ於テ初メテ發見セシモノニシテ「オキシプロリン」ヨリ誘導セラレベキ一種ノ「ベタイン」ナルコトハ前既ニ述ベタルガ如シ。

アデニン (Adenin) ハ「ヌクレオプロトイド」(Nucleoprotid) ヲ含メル組織中ニ現ハル「プリン」鹽基ノ一種ナルガ、從來ノ研究成績ニ據レバ「アデニン」ヲ分離セラレタル植物ハ「茶葉」(Kriger: Zeitschr. physiol. Chem., 1895, 16, 161)、「甜菜根」(Lippmann: Berichte, 1896, 29, 2651)、「筍」(山谷 Zeitschr. physiol. Chem., 1909, 62, 113)、「クマイン」(吉村 Zeits. Unters. Nahr.-Genussm., 1910, 20, 153)、「桑葉」(三室戸 Journ. Coll. Agric. Tokyo, 1912, 5, 1, 63)、「椎茸」(吉村及金井東京化學會誌第三四巻五〇二頁)等ナリトス。今回

著者ハ左記各種ノ植物體ヨリ此種ノ鹽基ヲ分離スルコトヲ得タリ。
 輓近シユルチニ其他諸氏ノ研究成績ニヨレバ、植物界ニ於ケル「コリン」(Cholin)ノ分布ハ頗ル廣ク、
 「レシチン」ニ富メル植物體ハ「コリン」ヲ含有スルコト多キヲ常トス。著者モ又各種ノ植物體ヨ
 リ「コリン」ヲモ分離シ得タリ。

(1) 菊 (Chrysanthemum Sinense, Sabin.)

供試品ハ觀賞用トシテ本校庭内ニ栽培セルモノヲ採集陽乾シタルモノニシテ、花部ト葉部ト
 ニ分チ別々ニ試験ヲ行ヘリ。

水分	乾燥物	乾燥物一〇〇分中	花部	葉部
			八三五四	五六三二
			九一六四六	九四三六八
全窒素	蛋白質窒素	非蛋白質窒素	四九八〇	四〇八一
			二六二八	二六六五
			二三五二	一四一六
			〇二四八	—
			二一〇四	—
			一二六五七	一六〇七八
			〇八五七	〇六二一

石灰 (CaO)

全窒素量ヲ一〇〇トスレバ

二九九二

蛋白質窒素
 非蛋白質窒素

五二七七

六五三〇

四七二三

三四七〇

四九八

四二二五

其内 磷ウオルフラム酸ニ沈澱サルベキ窒素
 其他ノ窒素

茲ニ特記スベキハ、菊葉ガ非常ニ石灰ニ富ムコトナリ。而シテ其石灰ガ植物體中ニ於テ如何
 ナル化合態ヲナシテ存在スルヤニ就テハ後日更ニ之ヲ研究センコトヲ期ス。

(甲) 花部

乾燥粉砕シタル供試品二盞ヲ温湯ヲ以テ浸出シ、浸出液ニ鹽基性醋酸鉛ヲ加ヘテ沈澱セル不
 純物ヲ去リ、次ニ硫酸ヲ以テ濾液中ノ鉛ヲ除キタル後、磷ウオルフラム酸ヲ加ヘ、生成セル「磷ウオル
 フラム酸沈澱」ヲ常法ノ如ク「苛性バリタ」ヲ以テ分解シテ遊離鹽基溶液トナシ、硝酸ヲ以テ中
 和シタル後、硝酸銀液ヲ加ヘテ「プリン鹽基」ヲ沈澱セシメタリ。

硝酸銀ノ沈澱(プリン鹽基) 過剰ノ「アムモニア」ヲ以テ處理シ、銀鹽ニ變ゼシメタル後、鹽酸ニテ
 分解シテ鹽酸鹽トナシ、之ヲ約七〇珉ノ水ニ溶解シ、ビクリン酸ナトリウムノ濃厚液ヲ加ヘシ
 ニ、光澤強キ黄色針狀ノ結晶一二瓦ヲ得タリ。此ノ「ビクリン酸鹽」ハ水ニ溶解シ難キモ、酒精及
 ヒ「磷酸ナトリウム液」ニハ極ク溶解ス。毛細管内ニ之ヲ熱スルトキハ、二八三度訂正セス以下
 倣之内外ニテ溶解スル等スベテノ性狀「アデニン」ノ「ビクリン酸鹽」ノ其レニ全ク一致スルヲ認

植物體中有機鹽基特ニ「ベタイン」・「プリン鹽基」及「ビコリン」ノ分布ニ就テ

○度ニ乾燥シ分析ニ供セリ。

○一〇八一瓦供試品

○〇四五二瓦金 四一八一金

計算數 (Adeninechloranrat: $C_6H_6N_6 \cdot HCl, AuCl_3$)

四一五%金

硝酸銀及バリタ沈澱 (Histidin- u. Arginin-Fraktion) 此部分ニハ何等ノ鹽基ヲモ發見セザリキ。
硝酸銀及バリタ沈澱ノ濾液 (Lysin-Fraktion) 鹽酸ト硫酸トヲ以テ銀並ニバリウムヲ除去シタル後、燐ウオルフラム酸ノ代リニ沃化カリウム蒼鉛液 (Kaliumwismutjodid) ヲ用ヒ、生成セル赤色沈澱ヲバ炭酸鉛ヲ以テ分解シ、硫化水素ニテ濾液中ノ鉛ヲ除キ、次ニ濕潤セル酸化銀ヲ以テ沃素ヲ去リ、最後ニ鹽酸ヲ加ヘテ銀ヲ除去シ、斯クシテ得タル鹽酸鹽ヲ真空エキシカートル内ニテ乾カシタル後少量ノ無水酒精ニテ處理シ、次ノ二部ニ分別セリ。
無水酒精ニ不溶ナル鹽酸鹽 本品ノ少量ヲ硝子管ニ熱シ、其蒸氣ヲ濃鹽酸ニテ濕シタル松樹ノ小片若クハ、ヂメチルアミドベンザアルデヒドノ鹽酸溶液ヲ以テ濕潤セル紙片ニ觸レシムレバ、何レモ顯著ナル「ビロール」反應ヲ呈ス。

鹽化金複鹽 前記ノ鹽酸鹽ヲ鹽化金複鹽ニ轉化セシメタリシニ、黃色菱形ノ結晶ヲ得タリ。

本品ハ冷水ニハ可ナリ溶解シ難キモ、溫湯ニハ較、溶解シ易シ、毛細管内ニ之ヲ熱スルトキハ、

二三二度ニ於テ溶解ス。真空内一〇〇度ニ乾燥シ分析ニ供シタリ。

○一四六四瓦供試品

○〇六〇〇瓦金 四〇九八%金

計算數 (Stachydrinchloranrat: $C_7H_{10}NO_8 \cdot HCl, AuCl_3$)

四〇八二%金

ビクリン酸鹽 黃色針狀ノ結晶ニシテ、一九五度ノ溶解點ヲ有シ、其他ノ性狀モ、スタヒドリン

ビクラート[△]ノ其レニ一致スルヲ確メ得タリ。

無水酒精[△]ニ可溶[△]ノ鹽酸鹽[△] スタネック氏法ニ據リ、三沃化カリウムヲ以テ、コリンヲ沈澱シ、其レヨリ製シタル鹽酸鹽ヨリ鹽化金複鹽ヲ造リシニ、二六一—二六二度ニ於テ溶解スル黃色葉片

狀ノ結晶ヲ得タリシモ、其收量少量ナリシヲ以テ分析ヲ行ハザリキ。

(二) 茼蒿 (Chrysanthemum Coronarium, L.)

新鮮態ノ茼蒿莖葉共ニ二六研ヲ溫湯ヲ以テ浸出シ、以下スベテ前記ノ方法ニ依リテ操作セリ。

硝酸銀ノ沈澱(プリン鹽基)

アデニンビクラート 絹絲様ノ光澤ヲ有スル黃色針狀結晶ニシテ、冷水ニハ極メテ溶解シ難

キモ、酒精並ニ、燐酸ナトリウム液ニハ溶ケ易シ。毛細管内ニ之ヲ熱スルトキハ、二七八—二八

〇度ニ於テ溶解ス。其收量〇・四瓦アタリ。

鹽化金複鹽 前ノビクラートヲ鹽酸ニテ分解シテ得タル鹽酸鹽ヲ更ニ鹽化金複鹽ニ變ゼシ

メタリ。此ノモノハ橙黃色方絲柱狀ノ結晶ニシテ、毛細管内ニ熱スルトキハ、二五五—二六四

度ニ於テ溶解ス。真空内一〇〇度ニ乾カシ分析ニ附シタリ。

○一四三〇瓦供試品

○〇五九五瓦金 四一六〇%金

計算數 (Adeninechloranrat: $C_6H_6N_6 \cdot HCl, AuCl_3$)

四一五〇%金

硝酸銀及バリタ沈澱 (Histidin- u. Arginin-Fraktion) 收量少キタメ更ニ精査セザリキ。

硝酸銀及バリタ沈澱ノ濾液 (Lysin-Fraktion) 鹽化水銀複鹽ヲ分析シテ得タル鹽酸鹽ニツキ、ビ

ロール反應ヲ試ミシモ、全ク消極的ニシテ、スタヒドリンノ存在セザルコトヲ確メ得タリ。此

植物體中有機鹽基特ニ「ペタイン」、プリン鹽基及「コリン」ノ分布ニ就テ

ノ鹽酸鹽ハ無水酒精ヲ以テ處理セシニ、全部溶解セシガ故ニ「スタネック氏法」ニ依リテ操作セリ。斯クシテ「コリン」ヲラク「チオン」ヨリ得タル鹽酸鹽ヲ鹽化金複鹽ニ變ゼシニ、「コリン」ノ金鹽ニ特有ナル性狀並ニ熔解點二六一—二六三度ヲ有スル結晶ヲ得タレドモ、其收量僅少ナリシヲ以テ特ニ分析ヲ行ハザリキ。

(iii) **モギ** (*Artemisia vulgaris*, L. var. *Indica*, Max.)

三四月ノ交ヨモギ葉ヲ柔軟ナル莖部ト共ニ摘採シ、陽乾粉碎シタル後試験ニ供シタリ。定量分析ノ結果ハ左ノ如シ。

水分	二九八四
乾燥物	九七〇一六
乾燥物一〇〇分中	
全窒素	三六七六
蛋白質窒素	二九一三
非蛋白質窒素	〇七六三
内 { 磷ウオルフラム酸ニ沈澱サルベキ窒素	〇三六七
其他ノ窒素	〇三九六
粗灰分	一〇九九〇
磷酸 (P ₂ O ₅)	〇五一二
石灰 (CaO)	一〇〇五

全窒素量ヲ一〇〇トスレバ

蛋白質窒素	七九二四
非蛋白質窒素	二〇七六
内 { 磷ウオルフラム酸ニ沈澱サルベキ窒素	九九八
其他ノ窒素	一〇七八

風乾態ノ供試品二疋ヲ温湯ヲ以テ數回反覆浸出シ、以下前記ノ方法ニヨリテ處理シタリ。

硝酸銀沈澱(ブリン鹽基)

アデニンピクラート 光澤強キ黄色針狀ノ結晶ニシテ、二八三—二八五度ニ於テ熔解ス。其

收量〇・八瓦アリタリ。

鹽化金複鹽 橙黄色斜方系柱狀若クハ板狀ノ結晶ニシテ、二五〇—二五七度ニテ熔解ス。眞

空内一〇〇度ニ乾燥シ金ヲ定量セリ。

〇・一四九〇瓦供試品

〇・〇六一九瓦金 四一・五四%金

計算數 (Adeninchlorurat: C₆H₅N₇, HCl, AuCl₃)

四一・五〇%金

硝酸銀及バリタ沈澱 (Histidin- u. Arginin-Fraktion) 收量少カリシヲ以テ別ニ精査スルニ及バザ

リキ。

硝酸銀及バリタ沈澱ノ濾液 (Lysin-Fraktion) 鹽化水銀複鹽ヲ硫化水素ヲ以テ分解シテ得タル

鹽化金複鹽ハ吸濕性ヲ有シ、毫モ「ピロール」反應ヲ呈セズ。

鹽化金複鹽 鹽酸鹽ノ一部ヲ以テ鹽化金複鹽ヲ造リシニ、黄色葉片狀ノ結晶ヲ得タリ。本品

植物體中有機鹽基特ニ「ペタイン」、「ブリン鹽基」及「ピ」、「コリン」ノ分布ニ就テ

ハ毛細管内ニ之ヲ熱スルトキハ、二五六度ニ於テ溶解ス。真空内一〇〇度ニ乾燥シタル後分
析ニ附セリ。

○二五八七瓦供試品

○一四八瓦金 四四三七% 金

計算數 (Cholinchloraurat : $C_6H_4NOCl, AuCl_3$)

四四四九% 金

鹽化白金複鹽 鹽酸鹽ノ他ノ一部ヲ以テ鹽化白金複鹽ヲ造リタリ。本品ハ橙赤色針狀ノ結
晶ニシテ、水ニハ溶ケ易キモ酒精ニハ溶解シ難シ。毛細管内ニ之ヲ熱スルトキハ、二三五—二
三八度ニ於テ溶解ス。真空内一〇〇度ニ乾燥シ白金ヲ定量セリ。

○一〇五六瓦供試品

○〇三三三瓦白金 三一五三% 白金

計算數 [Cholinchlorplatinat : $(C_6H_4NOCl)_2PtCl_4$]

三一六四% 白金

(四) 米糠

米糠ノ有效成分ノ一ナル「オリザニン」ニ就テハ鈴木博士及其他二氏鈴木、島村及大嶽 Journ. Coll.
Agric. Tokyo, 1913, I, vi, 382)ノ精細ナル研究成績アリ。尙氏等ハ米糠中ヨリ「コリン」及「ニコ
チン酸」ヲ分離セラレタリ。仍テ余ハ單ニ「アデニン」及「ビコリン」ノ二成分ニ就キ其分離ヲ試
ムルコトヲセリ。

本研究ニ供シタル米糠ハ全ク搗粉ヲ混ゼザルモノヲ選ビ、尙使用前懇ニ篩過シテ碎米並ニ其
他ノ夾雜物ヲ除去シタリ。斯クシテ精選セル風乾態ノ米糠二研ヲ溫湯ヲ以テ再三浸出シ、浸
出液ニ鹽基性醋酸鉛ヲ加ヘテ沈澱スベキ不純物ヲ去リ、硫酸ヲ以テ濾液中ノ鉛ヲ除キ、次ニ苛
性曹達ヲ以テ略、酸性ヲ中和シタル後、硝酸第二水銀液ヲ加ヘシニ黃白色ノ沈澱ヲ多量ニ析出

シタリ。該沈澱ヲ良ク水洗シ、粘土板上ニ塗布シテ乾燥セシメタル後、水中ニ散布シ硫化水素
ヲ以テ分解シ、濾液ヲ蒸發シテ過剩ノ硫化水素ヲ驅逐シ然ル後、燐ウオルフラム酸ヲ加ヘテ沈澱
セシメタリ。

燐ウオルフラム酸沈澱

常法ノ如ク苛性バリタヲ以テ分解シ得タル遊離鹽基溶液ヲ硝酸ニテ中和シタル後、硝酸銀ヲ
加ヘテ「プリン」鹽基ヲ沈澱セシメタリ。

硝酸銀沈澱 (プリン鹽基) 「アムモニア」ヲ以テ處理シタル後、鹽酸ニテ分解ヲ行ヒ、以テ得タル鹽

酸鹽ヲ約六〇珣ノ水ニ溶解シ、之ニ「ビクリン酸」ナトリウムノ濃厚液ヲ加ヘシニ、光澤強キ黃
色針狀ノ結晶〇六瓦ヲ得タリ。本品ハ毛細管内ニ之ヲ熱スルトキハ、二八四—二八七度ニ於
テ溶解シ、冷水ニハ溶解スルコト難シ。

鹽化金複鹽 右ノ「ビクリン酸鹽」ヲ鹽酸ニテ分解シ、更ニ鹽化金複鹽ニ轉化セシメタリ。本品
ハ橙黃色斜方系柱狀結晶ニシテ、毛細管内ニ之ヲ熱スルトキハ、二五一度内外ニテ溶解ス。真
空エキシカートル内ニテ乾燥シ金ヲ定量セリ。

○一五一八瓦供試品

○〇六〇二瓦金 三九六六% 金

計算數 (Adeninchloraurat : $C_6H_5N_3, HCl, AuCl_3 + H_2O$)

三九九八% 金

硝酸銀及「ヒスチン」沈澱 (Histidin- u. Arginin-Fraktion) 鹽酸ト硫酸トヲ以テ分解シ、濾液ニ「燐ウオルフ
ラム酸」ヲ加ヘシニ可ナリ多量ノ白色沈澱ヲ析出シタリ。此沈澱ニツキテハ目下研究中ナレ
バ後日報告スルノ期アルベシ。

植物體中有機鹽基特ニ「ベタイン」、「プリン」鹽基及「ビコリン」ノ分布ニ就テ

硝酸銀及バリタ沈澱ノ濾液 (Lysin-Fraktion) 鹽酸ト硫酸トヲ以テ銀並ニバリウムヲ去リ、更ニ硫酸ヲ加ヘテ強酸性トナシタル後、燐ウオルフラム酸ヲ加ヘシニ、毫モ沈澱ヲ析出セザリキ。故ニ此部分ニハ何等ノ鹽基ヲモ含有セザルヲ知ル。

硝酸第二水銀沈澱ノ濾液
前記硝酸第二水銀ノ沈澱ヲ分別セル母液ニ硫化水素ヲ通ジテ水銀ヲ除去シタル後、再ビ燐ウオルフラム酸ヲ加ヘ、生成セル沈澱ヲバ常法ノ如ク苛性バリタヲ以テ分解シ、斯クシテ得タル遊離鹽基溶液ニ鹽酸ヲ加ヘテ強酸性トナシ、蒸發濃厚ナラシメタル後、真空エキシカートル内ニ放置セシニ、漸ク鹽酸鹽ノ結晶ヲ析出シタリ、之ヲ無水酒精ヲ以テ處理セシニ、鹽化カリウムノミ不溶ノマ、殘留シ餘ハ悉ク溶解シタリ。

無水酒精ニ可溶ノ鹽酸鹽ハ、酒精ヲ蒸發シ去リタル後、鹽化金複鹽ニ轉化セシメシニ、一〇瓦ノ結晶ヲ得タリ。本品ハ黃色葉片狀ノ結晶ニシテ、毛細管内ニ之ヲ熱スルトキハ、二六一—二六二度ニテ熔解ス。真空内一〇〇度ニ乾燥シ分析ニ供シタリ。

〇・一八六六瓦供試品

〇・〇八二九瓦金 〇四四三% 金

計算數 (Chelchloranant: C₂H₄NOCl, AuCl₃)

四四四九% 金

(H) 桑葉 (Morus Alba, L., var. latifolia Bur.)

桑葉中ノ有機鹽基ニ就テハ、三室戸農學士、農學會報第百二十號ガ「アデニン」ヲ分離シ得タル外、未タ研究成績アルヲ聞カス。予輩ハ魯桑ノ全葉ヨリ「アデニン」ノ外、ベタインノ一種ナル「トリゴネリン」及ビ「コリン」ヲ分離スルヲ得タリ。

供試品ハ、蠶兒五齡ノ末期ニ於テ採集セル魯葉ノ全葉ヲ風乾粉碎セルモノニシテ、其ノ一二斤ヲ温湯ヲ以テ幾回モ浸出シ、全浸出液ニ鹽基性醋酸鉛ヲ加ヘテ沈澱スベキ不純物ヲ悉ク除去シ、濾液ニ硫酸ヲ加ヘテ鉛ヲ沈澱シ去リ、低温ニ於テ蒸發シテ其全容量約四五立ニ濃縮セシメ、苛性曹達液ヲ以テ略々中和シタル後、硝酸第二水銀ノ濃厚液ヲ加ヘシニ、黃白色ノ沈澱ヲ多量ニ生成シタリ。

(I) 硝酸第二水銀沈澱

該沈澱ハ之ヲ「スッチェ」ニ集メ、冷水ニテ良ク洗滌シ、尙粘土板上ニ塗布乾燥セシメ、硫化水素ヲ以テ分解シ、硫化水銀ノ濾液ヲハ蒸發シテ硫化水素ヲ驅逐シ、硫酸ヲ以テ強酸性ヲ呈セシメタル後、燐ウオルフラム酸ヲ加ヘテ沈澱セシメタリ。

燐ウオルフラム酸沈澱 常法ニ據リ、苛性バリタヲ以テ分解シテ得タル遊離鹽基溶液ヲバ硝酸ニテ中和シタル後、硝酸銀液ヲ加ヘテ「プリン」鹽基ヲ沈澱セシメタリ。

硝酸銀沈澱(プリン鹽基) 常法ノ如ク處理シテ「プリン」鹽基ノ鹽酸鹽トナシ、其水溶液(約一〇〇珎)ニ「ビクリン」酸ナトリウムノ濃厚液ヲ加ヘシニ、〇・五瓦ノ「アデニン」ビクラートヲ得タリ。絹絲樣ノ光澤ヲ有スル長針狀結晶ヨリ成リ、二八二度内外ニ於テ熔解ス。此ノ「ビクリン」酸鹽ヲ鹽酸ニテ分解シテ得タル鹽酸鹽ヨリ、鹽化金複鹽ヲ造レリ。

鹽化金複鹽 本品ハ橙黃色大柱狀結晶ヨリ成リ、水ヲ加ヘテ温ムレバ輒ク分解スルナド其性狀全ク「アデニン」ノ鹽化金複鹽ト相一致ス。之ヲ真空内一〇〇度ニ乾燥シテ分析ニ供シタリ。

〇・一二二五瓦供試品

〇・〇五〇九瓦金 〇四一五% 金

計算數 (Adeninechlorurat: $C_5H_5N_3HCl \cdot AuCl_3$)

四一五〇% 金

(一) 硝酸第二水銀沈澱ノ濾液

前記硝酸第二水銀沈澱ノ濾液ニ硫化水素ヲ通ジテ水銀ヲ除キ、次ニ硫化水素ヲ蒸發驅逐シタル後法ノ如ク「磷ウオルフラム酸」ヲ加ヘシニ、多量ノ白色沈澱ヲ析出シタリ。

「磷ウオルフラム酸」沈澱ハ、常法ニ據リ「苛性バリタ」ヲ以テ分解シ、斯クシテ得タル遊離鹽基溶液ヲバ過剰ノ鹽酸ニテ強酸性トナシ、蒸發濃厚ナラシメタル後真空エキシカートル内ニ放置セシニ、漸次結晶塊ト成レリ。依テ之ヲ無水酒精ニテ處理シテ可溶部ト不可溶部トニ分別セリ。

(二) 無水酒精ニ不溶ノ鹽酸鹽 此ノ内ニハ無機鹽類ヲ混在セシカ故ニ、メチルアルコールヲ以テ不可溶性ノ無機鹽ヲ去リ、メチルアルコールニ可溶ナル鹽酸鹽ノ一部ヲ以テ鹽化金複鹽ヲ造リ、又他ノ一部ヲ「ピクリン酸鹽」ニ變セシメタリ。

鹽化金複鹽 黃色斜方晶系ニ屬スル結晶ヨリ成リ、冷水ニハ較々溶解シ難キモ、酒精ニハ割合ニ溶ク易シ。毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、一九七—一九八度ニテ溶解ス。本品ヲ真空内一〇〇度ニ乾燥シ金ヲ定量セシ結果左ノ如シ。

〇・一九六三瓦供試品

〇〇八〇八瓦金 〇四一・一六% 金

計算數 (Trigonellinchlorurat: $C_7H_7NO_3HCl \cdot AuCl_3$)

四一・三三% 金

右ノ金鹽ヲ水溶液ヨリ再結晶セシムルトキハ鹽基性鹽ニ變ズ。之ハ冷水ニハ較々溶解シ難ク、毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、一八二度ニテ溶解ス。本品ヲ真空内一〇〇度ニ乾燥シ分析ニ附シタリ。

〇・一〇八一瓦供試品

〇〇四〇八瓦金 〇三七・七四% 金

計算數 ($C_7H_7NO_3 \cdot 3HCl \cdot 3AuCl_3$)

三七・七二% 金

ピクリン酸鹽 光輝アル黃色柱狀ノ結晶ヨリ成リ、水ニハ溶解シ易キモ、酒精ニハ溶ケ難シ。又毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、一九八—二〇〇度ニテ溶解スル等、凡テノ性状、トリゴネリンニピクリント「ソレ」ニ相一致スルヲ認メ得タリ。

(二) 無水酒精ニ可溶ノ鹽酸鹽 酒精溶液ニ鹽化水銀ノ酒精溶液ヲ加ヘ、生成セル沈澱ヲ硫化水素ヲ以テ分解シテ得タル鹽酸鹽ヲ「スタネツク」氏方法ニ從ヒテ處理シ、「コリン」ヲ鹽化金複鹽トシテ分離シタリ。

鹽化金複鹽 黃色葉片狀ノ結晶ニシテ、二五八—二六〇度ニ於テ溶解ス。本品ヲ真空内一〇〇度ニ乾燥シ、金ヲ定量セシニ左ノ結果ヲ得タリ。

〇・一一六三瓦供試品

〇〇五一三瓦金 〇四四・二一% 金

計算數 (Jholinchlorurat: $C_7H_7NOCl \cdot AuCl_3$)

四四・四九% 金

(六) 甘藷 (*Impomaea edulis* Mak.)

(A) 甘藷蔓

陽乾ノ甘藷蔓葉共ニ「ニツキ」行ヒタル分析成績ハ左表ノ如シ。

全窒素	四・〇一%
蛋白質窒素	三・一一六%
非蛋白質窒素	〇・八六四%

植物體中有機鹽基特ニ「ペタイネ」、「プリン鹽基」及「コリン」ノ分布ニ就テ

アムモニア態窒素

エーテル浸出物

揮發酸(醋酸トシテ)

琥珀酸

〇〇三一%

三八一〇%

〇一四八%

〇〇五〇%

但シ、琥珀酸ハ定量シタル結果ニアラズシテ、實際ニ分離シ得タル量ヲ示ス。

風乾粉碎セル供試品一九疋ヲ採リ、温湯ヲ以テ浸出スルコト數回ニシテ、全浸出液ヲ集メ、前記ノ方法ニ準據シテ實驗ヲ行ヘリ。

(一)硝酸第二水銀沈澱

硝酸銀沈澱(ブリン鹽基) 該沈澱中ニハ、グワニンヲ全ク含有セザルコトヲ知リシガ故ニ、硝酸銀沈澱ヨリ得タル鹽酸鹽ヲハ約一〇〇珉ノ水ニ溶解シ、之ニ、ピクリン酸ナトリウムノ飽和溶液ヲ加ヘシニ、〇四瓦ノ、アデニンピクラーイトヲ析出シタリ。

アデニンピクラーイト 絹絲様ノ光澤アル黄色針狀ノ結晶ヨリ成リ、二八二度ニテ溶解ス。

鹽化金複鹽 前記ノ、ピクラーイトヲ鹽酸ニテ分解シ、鹽化金複鹽ニ轉化セシメタリ。本品ヲ真空内一〇〇度ニ乾カシ金ヲ定量セルニ左ノ結果ヲ得タリ。

〇・二二五五瓦供試品

〇〇九三二瓦金 四一・三三% 金

計算數 (Adeninhydrat: $C_8H_8N_4 \cdot HCl \cdot AuCl_3$)

四一・五〇% 金

(二)硝酸第二水銀沈澱ノ濾液

磷ウオルフラム酸沈澱ヲ分解シテ得タル遊離鹽基ヲハ鹽酸ヲ以テ強酸性トナシ、蒸發乾涸ノ後

酒精ヲ以テ處理シ、其酒精溶液ニ鹽化水銀ノ酒精溶液ヲ加ヘシニ、多量ノ白色沈澱ヲ析出セリ。此ノ鹽化水銀複鹽ノ沈澱ヲ硫化水素ヲ以テ分解シテ得タル鹽酸鹽ヲ、エキシカートル内ニテ十分ニ乾涸セシメタル後、無水酒精ヲ以テ處理シ、酒精ニ溶解シ難キ部分ト然ラザル部分トニ分別セリ。

(1)無水酒精ニ不溶ノ鹽酸鹽 無色柱狀若クハ机狀ノ結晶ヨリ成リ、毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、二三四度ニテ溶解ス。本品ノ一部ヲ以テ鹽化金複鹽ヲ造リ、他ノ一部ヲ以テ、ピクラーイトヲ造リタリ。

鹽化金複鹽 黄色葉片狀ノ結晶ニシテ、二三八度内外ニ於テ溶解ス。本品ヲ真空内一〇〇度ニ乾燥シ、金ヲ定量セシ結果左ノ如シ。

〇・一七六八瓦供試品

〇〇七六三瓦金 四三・一五% 金

計算數 (Beinhydrat: $C_8H_{11}NO_2 \cdot HCl \cdot AuCl_3$)

四三・一四% 金

ピクラーイト 黄色針狀ノ結晶ニシテ、一八一—一八二度ニ於テ溶解ス。

(2)無水酒精ニ可溶ノ鹽酸鹽ハ鹽化金複鹽ニ變ジ、コリンノ鹽酸鹽ナルコトヲ確メ得タリ。

(B) 甘藷根塊

新鮮ノ落塊二五疋ヲ磨碎シタル後、冷水ヲ以テ浸出シ以下前記ノ方法ニ準ジテ操作シタリ。

(一)硝酸第二水銀沈澱

硝酸銀沈澱(ブリン鹽基) 硝酸銀鹽ヨリ製シ得タル鹽酸鹽ニ過剰ノアムモニアヲ加ヘ、析出セル沈澱物ヲ二%アムモニアヲ以テ處理シタル後、稀薄苛性曹達液ニ溶解セシメ、之ニ醋酸ヲ加

植物體中有機鹽基特ニ「ベタイン」、ブリン鹽基及「ピコリン」ノ分布ニ就テ

ハシニ少量ノ「グワニン」ヲ析出シタリ。本品ニツキ「キサントニン」反應ヲ檢セシニ、積極ノ結果ヲ得タリ。尙本品ノ一部ヲ「ピクラー」トニ變ゼシメタリ。
 グワニン \parallel ピクラー \parallel ト 黄色針狀結晶ニシテ、冷水ニハ殆ド溶解セズ。毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、一八五—一九〇度ニテ熔解ス。
 アデニン \parallel ピクラー \parallel ト 前記グワニンヲ分離セル「アムモニア」濾液ニ硝酸銀ノ「アムモニア」溶液ヲ加ヘ、析出スル銀鹽ヲバ鹽酸ニテ分解シ、斯クシテ得タル鹽酸鹽ノ稀薄溶液ニ「ピクリン酸」ナトリウムノ濃厚液ヲ加ヘシニ、〇・三瓦ノ「アデニン \parallel ピクラー」トヲ析出セリ。本品ハ黄色針狀ノ結晶ヨリ成リ二八一—二八三度ニ於テ熔解ス。
 鹽化金複鹽 右ノ「ピクラー」トヲ鹽酸ヲ以テ分解シ、更ニ鹽化金複鹽ニ轉化セシメタリ。本品ハ橙黄色柱狀ノ結晶ヨリ成リ、二五一度ニ於テ熔解ス。尙金ヲ定量センカ爲ニ真空内一〇〇度ニ乾燥シ分析ニ供シタリ。

〇・一〇四六瓦供試品

〇・〇四三六瓦金 \parallel 四一・六八%金

計算數 (Adeninchloraurat : $C_5H_5N_3 \cdot HCl \cdot AuCl_3$)

四一・五〇%金

(二)硝酸第二水銀沈澱ノ濾液

「ピクラー」ヲラム酸沈澱ヲ分解シテ得タル遊離鹽基溶液ヲ硝酸ニテ中和シ、過剰ノ硝酸銀ト「バリタ」トヲ加ヘ、析出スル沈澱 (Histidin- u. Arginin Fraktion) ヲ濾別シ「母液 (Lysin Fraktion)」ニツキ常法ノ如ク處理シ「ベタンイン」及「ビコリン」ヲ分離シ得タリ。
 鹽化水銀複鹽ノ沈澱ヲバ硫化水素ヲ以テ分解シ、斯クシテ得タル鹽酸鹽ヲ「エキシカートル」内

ニテ全ク乾涸セシメタル後、無水酒精ヲ以テ處理シ、左ノ如ク二部分ニ別チタリ。

(1) 無水酒精ニ不溶解ノ鹽酸鹽 無色机狀ノ結晶ヨリ成リ其收量〇・二瓦アリタリ。本品ノ一部ヲ以テ「ピクラー」トヲ造リ、他ノ一部ヲ鹽化金複鹽ニ變ゼシメタリ。

ピクラー \parallel ト 黄色針狀ノ結晶ニシテ、一八一—一八二度ニ於テ熔解ス。

鹽化金複鹽 黄色葉片狀結晶ヨリ成リ、二三五—二三八度ニテ熔解ス。

〇・一四六三瓦供試品

〇・〇六二九瓦金 \parallel 四三・〇〇%金

計算數 (Betnichloraurat : $C_5H_5NO_2 \cdot HCl \cdot AuCl_3$)

四三・一四%金

(2) 無水酒精ニ可溶ノ鹽酸鹽 吸濕性極メテ強ク、空氣中ニ放置スレバ直ニ液化ス。本品ノ一部ヲ採リ鹽化金複鹽ヲ造リタリ。

鹽化金複鹽 黄色葉片狀ノ結晶ヨリ成リ、二六五度内外ニテ熔解ス。

〇・二三七三瓦供試品

〇・一〇四九瓦金 \parallel 四四・二〇%金

計算數 (Cholnichloraurat : $C_5H_5NOCl \cdot AuCl_3$)

四四・四九%金

(七) 稻 苗

風乾態ノ稻苗(丈六寸—一尺内外)一二疇ヲ細割シ、溫湯ヲ以テ數回浸出シタル後、前記同様ノ方法ニ依リテ操作シタリ。

(一)硝酸第二水銀沈澱

硝酸銀沈澱(ブリン鹽基) 硝酸銀沈澱ヨリ製シ得タル鹽酸鹽ノ稀薄水溶液ニ「ピクリン酸」ナトリウムノ濃厚液ヲ加ヘ、析出スル「アデニン \parallel ピクラー」トヲ鹽酸ヲ以テ分解シ、次ニ鹽化金複鹽ニ

植物體中有機鹽基特ニ「ベタンイン」、「ブリン鹽基」及「ビコリン」ノ分布ニ就テ

轉化セシメタリ。

鹽化金複鹽 橙黄色斜方系柱狀若クハ板狀結晶ニシテ、二五三度内外ニテ熔解ス。真空内一〇〇度ニ乾燥シタルモノニ就キ金ヲ定量セリ。

○一四九六瓦供試品

○〇六二二瓦金 〇四一五八%金

計算數 (Adeninechlorurat: $C_8H_{10}N_4HCl \cdot AnCl_3$)

四一五〇%金

「アデニン」ビクラーイトノ母液ヲバ、蒸發シテ殆ド乾涸スルニ至ラシメタル後、鹽酸ヲ以テ分解シテ得タル鹽酸鹽液ヲ「アムモニア」ヲ以テ「アルカリ性」トナシ、之ニ硝酸銀ノ「アムモニア」溶液ヲ加ヘ、析出スル銀鹽ヲ更ニ鹽酸ニテ分解シテ鹽酸鹽トナシ、其一部ヲ「ビクラーイト」ニ他ノ一部ヲ鹽化白金複鹽ニ轉化セシメタリ。

「ビクラーイト」黄色斜方系板狀ノ結晶ニシテ、二一〇—二二〇度ニ於テ分解スル等スベテノ性狀、ヒボキサンチン「ビクラーイト」ノソレニ良ク一致セリ。

鹽化白金複鹽 黄色小板狀ノ結晶ヨリ成リ、二三五—二四〇度ニ於テ熔解ス。之ヲ真空内一〇〇度ニ乾燥シ白金ヲ定量セリ。

○一七六瓦供試品

○〇三三六瓦白金 〇二八五七%白金

計算數 (Hyposulphurplatinat: $(C_2H_3N_2O_2HCl)_2 \cdot PtCl_4$)

二八六五%白金

(二)硝酸第二水銀沈澱ノ濾液

鹽化水銀複鹽ヲ分解シテ得タル鹽酸鹽ヲバ「エキシカートル」内ニテ乾燥セシメタル後、少量ノ無水酒精ヲ以テ處理シ、直チニ素焼粘土板上ニ塗布シテ「エキシカートル」内ニ保チシニ、約〇三

瓦ノ無色ノ結晶ヲ殘留セリ。

本品ヲ水溶液ヨリ再結晶セシメ、其一部ヲ以テ「ビクラーイト」ヲ造リ、他ノ一部ヲ鹽化金複鹽ニ轉化セシメタリ。

「ビクラーイト」黄色針狀ノ結晶ニシテ、一九二—一九五度ニテ熔解ス。

鹽化金複鹽 黄色菱形ノ結晶ニシテ、二三二—二三三度ニ於テ熔解シ、顯著ナル「ピロール」反應ヲ呈ス。真空内一〇〇度ニ乾燥シ金ヲ定量シタル結果左ノ如シ。

○三四八瓦供試品

○一四一〇瓦金 〇四〇八九%金

計算數 (Stadylrinchlorurat: $C_7H_8NO_2HCl \cdot AnCl_3$)

四〇八二%金

前記ノ「スタヒドリン」鹽酸鹽ノ精製ニ使用セル粘土板ヲバ粉碎シ、再三温水ヲ以テ浸出シ、斯クシテ得タル鹽酸鹽ヲ更ニ鹽化金複鹽ニ轉化セシメタリ。

鹽化金複鹽 黄色葉片狀ノ結晶ヨリ成リ、二五六度ニテ熔解ス。

○一二〇五瓦供試品

○〇五三五瓦金 〇四四四〇%金

計算數 (Sholchlorurat: $C_5H_7NOCl \cdot AnCl_3$)

四四四九%金

(八) 甲折大豆

暗室ニ於テ充分ニ發芽セシメタル大豆四三疋(風乾態)ヲ温湯ヲ以テ浸出スルコト數回ニシテ全浸出液ヲ集メ常法ノ如ク操作シタリ。

(一)硝酸第二水銀沈澱

硝酸第二水銀沈澱ヲ良ク水洗シタル後、多量ノ水ニ分布シ、硫化水素ヲ以テ分解ヲ行ヒ、硫化水

植物體中有機鹽基特ニ「ベタイン」、「プリン」鹽基及「ピコリン」ノ分布ニ就テ

銀ノ濾液ヲ「アムモニア」ニテ中和シタル後低壓ノ下ニ於テ蒸發濃厚ナラシメシニ、斜方系ノ柱狀結晶ヲ多量ニ析出シタリ。此結晶ハ冷水ニハ稍々溶解シ難ク、酒精ニハ全ク不溶ナリ。本品ヲ「エキシカール」内ニテ乾カシ結晶水ヲ定量シタリ。

○三八九五瓦供試品

○〇四七〇瓦水 〥 一二・〇七% 水

計算數 (Asparagin: $C_4H_8NO_2 + H_2O$)

一一・〇〇% 水

尙ホ本品ヲ真空内一〇〇度ニ乾燥シ窒素ヲ定量セシニ、其結果左ノ如シ。

○三四二五瓦供試品

○〇三五九瓦窒素 〥 一〇・四八% 窒素

計算數 (Asparagin: $C_4H_8NO_2$)

一〇・六〇% 窒素

○〇〇〇〇〇〇 右ノ「アスバラギン」結晶ヲ分離シタル母液ニ硝酸銀ノ「アムモニア」溶液ヲ加ヘテ得タル銀鹽ノ沈澱ヲ「バ」鹽酸ニテ分解シ、更ニ「燐ウオルフラム酸」ヲ加ヘテ沈澱セシメ、以下常法ノ如クニ處理シテ「グワニン」及「ビ」アデニンヲ分離スルヲ得タリ。

○〇〇〇〇〇〇 毛髮様ノ針狀結晶ニシテ「キサンチン」反應ヲ與フ。又稀薄曹達液ニテ「アルカリ性」トナシ、之ニ「チアゾベンゼン」スルフォン酸液ヲ加フレバ、赤色ヲ呈スル等凡テノ性状「グワニン」ノ硝酸鹽ノソレニ全ク相一致スルヲ確メ得タリ。

○〇〇〇〇〇〇 黄色針狀ノ結晶ニシテ、水ニ溶解シ難キモ「燐酸ナトリウム」液ニハ輒ク溶解ス。毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、二八一—二八五度ニテ溶解ス。

○〇〇〇〇〇〇 前記「ビ」クライトヲ鹽酸ヲ以テ分解シ、更ニ鹽化金複鹽ニ轉化セシメシニ、橙黄色板狀若クハ柱狀ノ結晶ヲ得タリ。本品ヲ真空内一〇〇度ニ乾燥シ、金ヲ定量セシニ、其結果左

ノ如シ。

○一二九七瓦供試品

○〇五四一瓦金 〥 四一・七一% 金

計算數 (Adeninechlorurat: $C_6H_7N_5 \cdot HCl \cdot AuCl_3$)

四一・五〇% 金

○〇〇〇〇〇〇 二硝酸第二水銀沈澱ノ濾液

○〇〇〇〇〇〇 硫化水素ヲ以テ水銀ヲ去リ、再ヒ「燐ウオルフラム酸」ニテ沈澱セシメ「バリタ」ヲ以テ分解スル等以下常法ニ依リテ處理シ、鹽酸鹽ニ變ゼシメ、斯クシテ製シ得タル鹽酸鹽ヲ「バ」酒精ニテ取り、之ニ鹽化水銀ノ酒精溶液ヲ加ヘ、析出セル鹽化水銀複鹽ヲ硫化水素ヲ以テ分解シ、再生セル鹽酸鹽ヲ更ニ鹽化金複鹽ニ轉化セシメタリ。

○〇〇〇〇〇〇 鹽化金複鹽 黄色葉片狀ノ結晶ヨリ成リ、二五七—二五八度ニテ溶解ス。

○二一二七瓦供試品

○〇九五二瓦金 〥 四四・七六% 金

計算數 (Chloinechlorurat: $C_6H_7NOCl \cdot AuCl_3$)

四四・四九% 金

○〇〇〇〇〇〇 前記ノ鹽化水銀複鹽ヲ分離シタル母液ヲ「バ」硫化水素ヲ通ジテ水銀ヲ除去シタル後、再ヒ「燐ウオルフラム酸」ヲ以テ沈澱セシメ、斯クシテ得タル鹽酸鹽ヲ鹽化金複鹽ニ變ゼシメタリ。

○〇〇〇〇〇〇 鹽化金複鹽 美麗ナル黄色柱狀結晶ニシテ、一六五—一七〇度ニテ溶解ス。本品ヲ真空内一

○〇〇度ニ乾燥シ金ヲ定量セリ。

○一二二〇瓦供試品

○〇五二七瓦金 〥 四三・一九% 金

計算數 (Betainchlorurat: $C_5H_{11}NO_2 \cdot HCl \cdot AuCl_3$)

四三・一四% 金

(九) 木瓜核子 (Stantonia hexaphylla Dene)

植物體中有機鹽基特ニ「ベタイン」、「プリン」鹽基及「ビ」、「コリン」ノ分布ニ就テ

果肉ヲ去リ、風乾粉砕シタル核子三疋ヲ温湯ヲ以テ浸出シ、前記同様ノ方法ニ依リテ處理シタリ。

(一)硝酸第二水銀沈澱

何等ノ鹽基ヲモ分離スルヲ得ザリキ。

(二)硝酸第二水銀沈澱ノ濾液

磷ウオルフラム酸沈澱ヲ分解シテ得タル遊離鹽基ヲ鹽酸鹽ト成シ、酒精ニ溶解シ、鹽化水銀ノ酒精溶液ヲ加ヘ、生成セル鹽化水銀復鹽ヲ硫化水素ニテ分解シテ鹽酸鹽トナシ、更ニ鹽化金復鹽ニ變ゼシメタリ。

鹽化金復鹽 黄色葉片狀ノ結晶ヨリ成リ、金ノ含有量左ノ如シ。

〇・一〇五瓦供試品

〇・〇四九一瓦金 〇四四四三%金

計算數 (Cholinchlorant: $C_6H_5NO_2Cl_2$)

四四四九%金

(一〇) 米 糠

前項第四ニ於テ記述セルガ如ク、米糠ノ水浸出液ヨリ「アデニン」及「ビコリン」ヲ分離シ得タリシガ、今回更ニ研究ヲ行ヒ、「グワニン」、「アラントイン」及「ニコチン酸」ヲ分離スルヲ得タリ。

精製米糠(風乾態)一三疋ヲ採リ、温湯ヲ以テ浸出スルコト兩三回ニシテ、全浸出液ニ鹽基性醋酸鉛液ヲ加ヘテ不純物ヲ沈澱セシメ、次ニ濾液中ノ鉛ヲ除ク爲メニ稍々過剰ノ硫酸ヲ加ヘ、更ニ低温ニ於テ蒸發濃厚ナラシメ、且ツ苛性曹達ヲ以テ中和シタル後、硝酸第二水銀ノ濃厚液ヲ加ヘシニ、多量ノ沈澱ヲ析出シタリ。

(A)硝酸第二水銀沈澱 Mg^{++} ニテ冷水ヲ以テ克ク洗滌シ、粘土板ニ塗布乾燥セシメタル後

硫化水素ニテ分解シ、斯クシテ得タル濾液ヲバ蒸發濃厚ナラシメ、更ニ硫酸ヲ加ヘテ強酸性ヲ呈セシメ、然ル後、磷ウオルフラム酸ヲ以テ沈澱セシメタリ。

(一)磷ウオルフラム酸沈澱 常法ニ據リ、苛性バリタヲ以テ分解ヲ行ヒ、遊離鹽基溶液トナシ、次ニ硝酸ニテ中和シタル後、硝酸銀ヲ加ヘテ「プリン鹽基」ヲ沈澱セシメ、該沈澱ニツキ「プリン」各個ノ鹽基ニ對スル分離法ヲ試ミタル結果、「アデニン」及「グワニン」ノ存在ヲ明ニ確メ得タリ。

(二)磷ウオルフラム酸沈澱ノ濾液 「バリタ」ヲ以テ硫酸並ニ、磷ウオルフラム酸ヲ定量的ニ沈澱シ去リ、濾液ヲ徐ニ蒸發濃厚ナラシメシニ、光輝アル透明ノ柱狀結晶(一五瓦)析出セリ。本品ハ冷水ニハ溶解シ難キモ、温湯ニハ極ク溶ケ、リトマス試験紙ニ對シ中性反應ヲ呈ス。毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、二三二度ニ於テ熔解ス。本品ノ一部ヲ真空内一〇〇度ニ乾燥シ、窒素ヲ定量シタリ。

〇・一六二九瓦供試品

〇・〇五八二三瓦窒素 〇三五七五%窒素

計算數 (Allantoin: $C_4H_6N_2O_3$)

三五四九%窒素

(B)硝酸第二水銀沈澱ノ濾液 硫化水素ヲ通ジテ水銀ヲ沈澱セシメ、硫化水銀ノ濾液ヲ硫酸ニテ強酸性トナシタル後、之レニ「磷ウオルフラム酸」ヲ加ヘ、析出セル「磷ウオルフラム酸沈澱」ヲバ常法ニ則リ「バリタ」ヲ以テ分解シ、遊離鹽基溶液ヲ得、次ニ之レヲ鹽酸鹽ニ變化セシメタリ。

茲ニ得タル鹽酸鹽ヲバ真空、エキシカートル内ニテ十分ニ乾カシタル後、無水酒精ヲ以テ處理セシニ、少量ノ無機鹽ヲ除クノ外ハスベテ溶解セシヲ以テ、此ノ酒精溶液ニ鹽化水銀ノ酒精溶

植物體中有機鹽基特ニ「ペタイン」、「プリン鹽基」及「ビコリン」ノ分布ニ就テ

ヲ加へ、數日間冷所ニ放置セシニ、白色沈澱ヲ多量ニ析出シタリ。

(一) 鹽化水銀沈澱 水溶液ヨリ再結精製シタル後、硫化水素ヲ以テ分解シ、硫化水銀ノ濾液ヲバ低温ニテ徐ニ蒸發濃厚ナラシメ、真空エキシカートル内ニ永ク放置セシニ無色大針狀ノ結晶ヲ析出セリ。本品ハ吸濕性強ク、無水酒精ニ輒ク溶解シ毫モ不溶解物ヲ留メズ。其ノ一部ヲ以テ、ピクリン酸鹽及ビ金鹽ヲ造リ、其性質ヲ調査セシニ何レモ、コリンノ其レニ全然一致スルヲ確メ得タリ。尙、ベタインノ存否ヲ確メンカ爲メニ本品殘餘ノ全量ヲ用ヒ、スタネク氏法ニ據リ、三沃化カリウム液 (Kaliumrijodid) ヲ以テ「コリン」ト「ベタイン」トノ分離ヲ試ミシモ、遂ニ「ベタイン」ノ存在ヲ認ムルコト能ハザリキ。

(二) 鹽化水銀沈澱ノ濾液 硫化水素ヲ以テ水銀ヲ去リ、低温ニテ蒸發濃厚ナラシメタル後、真空エキシカートル内ニ放置セシニ、柱狀結晶ヲ析出シ、其量〇七瓦ニ達シタリ。本品ヲバ水溶液ヨリ再結セシメ、其熔融點ヲ檢セシニ二五七度ナリキ。本品ノ鹽酸鹽ノ一部ヲ以テ鹽化金複鹽ト「ピクリン酸鹽」トヲ造リタリ。

ピクリン酸鹽 淡黄色短柱狀ノ結晶ニシテ、毛細管内ニ於テ熱スルトキハ、二一〇乃至二二二度ニテ熔解ス。

鹽化金複鹽 黄色針狀ノ結晶ヨリ成リ、毛細管ニ於テ之レヲ熱スルトキハ、二五三乃至二五五度ニ於テ泡沫ヲ發シテ熔解ス。真空内一〇〇度ニ乾燥シテ金ヲ定量セリ。

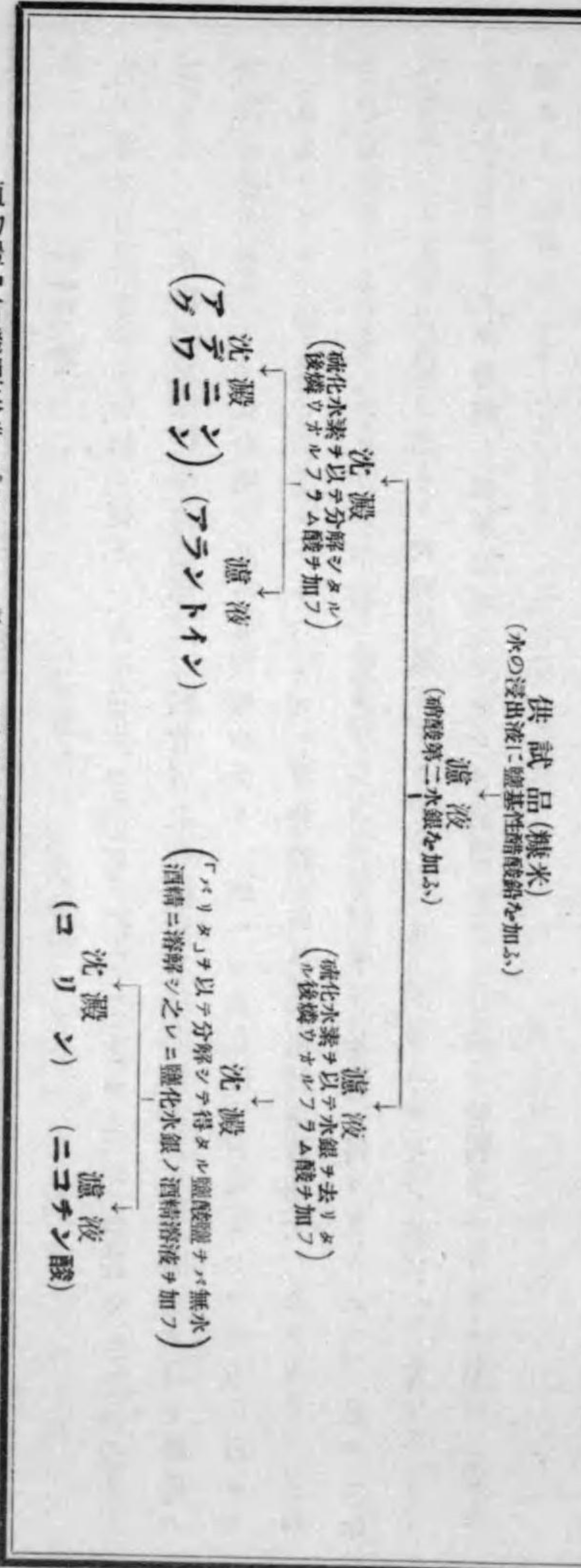
〇・一四八五瓦供試品 〇・〇六三一瓦金 || 四二・五〇% 金
 〇・一五〇〇瓦供試品 〇・〇六三四死金 || 四二・二七% 金

計算數 (Nicotinsäurechlorur: $C_6H_5NO_2, HCl, AuCl_3$) 四二・五八% 金

凡ソ、グリコロールベタインノ鹽化水銀複鹽ハ稍、析出シ難キモノナレバ、其濾液中ニ沈澱ノ通レ來ルモノ決シテ少カラズ。仍テ上記ノ「ニコチン酸」ノ鹽酸鹽中ニモ「ベタイン」ノ鹽酸鹽ヲ包含シ居ラザルヤノ疑アリ。此疑問ヲ解決センガ爲メニ右ノ鹽酸鹽ノ一部ヲ採リ、濕リタル酸化銀ヲ以テ處理シ、析出セル鹽化銀ノ沈澱ヲ温ニ乗ジテ濾過シ、濾液ニ硫化水素ヲ通ジテ銀ヲ去リタル後、低温ニ於テ徐ニ蒸發濃厚ナラシメ、真空エキシカートル内ニ放置セシニ、針狀結晶ヲ析出シタリ。本品ハ冷水ニハ溶ク難キモ、温湯ニハ輒ク溶解シ、酸性反應ヲ呈ス。又毛細管内ニ之レヲ熱スレバ二二八度ニテ溶解スル等「ニコチン酸」ノ性狀ト全ク一致セリ。

尙、「ニコチン酸」ヲ分離セル母液ニツキ、グリコロールベタインノ存否ヲ檢セシモ、全ク消極的結果ニ了リタリ。サレバ米糠中ニハ多分、グリコロールベタインヲ含有セザルベシ。

前記成績ノ梗概ヲ表示スレバ左ノ如シ。



植物體中有機鹽基特ニ「ベタイン」「プリン鹽基」及「コリン」ノ分布ニ就テ 三三

(一) 筍

筍ノ非蛋白質窒素化合物ニ就テハ古在(Bull. Imp. Coll. Agric. Tokyo, 1, vii, 37), 戸谷(Z. physiol. Chemie, 20, 386)三宅及田所(東京化學會誌第三三卷五七七頁)諸氏ノ研究報告アリ。而シテ以上諸氏ノ實際分離セル「アミノ化合物」ノ量ハ甚ダ僅少ナリ。例ヘバ古在博士ハ「モウソウ筍」五〇斤ヨリ二・五瓦ノ「チロシン」及「ビ」一瓦ノ「アスバラギン」ヲ分離シ、三宅及田所兩農學士ハ「ネマガリタケ筍」三〇斤ヨリ一・五瓦ノ「チロシン」ト約一瓦ノ「アスバラギン」トヲ分離シ得タリト云フ。然ルニ余ハ「モウソウ筍」二〇斤ヲ用ヒテ約五〇瓦ノ「チロシン」三瓦ノ「アスバラギン」及「ビ」一・二瓦ノ「ペタイン」(Glykokollbetain)ヲ分離シ、以テ筍ガ「チロシン」ヲ製出スルニ好適ノ材料タルコトヲ明ニスルヲ得タリ。

新鮮供試品二〇斤ヲ採リ、克ク細割シ、溫湯ヲ以テ浸出スルコト前後三回ニシテ、全浸出液ヲ集メ、コレニ鹽基性醋酸鉛ヲ加ヘテ沈澱セル不純物ヲ去リ、次ニ濾液ニ硫化水素ヲ通ジテ過剰ノ鉛ヲ除去シ、濾液ヲ低壓ノ下ニ蒸發濃厚ナラシメシニ、漸次「チロシン」ノ特有ナル絹絲樣針狀結晶ヲ析出シ、其收量約六〇瓦ニ達シタリ。本品ハ冷水ニ溶ケ難ク、ミロン氏試藥ヲ加ヘテ熱スルトキハ直ニ赤色ヲ呈ス。尙本品ノ一定量ヲ採リ、真空内一〇〇度ニ乾シテ窒素ヲ定量セシニ左ノ結果ヲ得タリ。

〇・二五三四瓦供試品

〇・〇一九二四瓦窒素 七・六〇%窒素

計算數(Tyrosin: $C_9H_9NO_2$)

七七六%窒素

「チロシン」ヲ分離セル母液ハ適宜稀釋シ、苛性曹達ヲ以テ中和シタル後、之レニ硝酸第二水銀ノ

濃厚液ヲ加ヘシニ、多量ノ沈澱ヲ析出シタリ。

(A) 硝酸第二水銀沈澱 硫化水素ヲ以テ分解シ、濾液ニ硫化水素ノ存在ヲ認メザルニ至ルマデ蒸發濃厚ナラシメ、燐ウオルフラム酸ヲ加ヘテ沈澱セシメタリ。

(二) 燐ウオルフラム酸沈澱 苛性バリタヲ以テ分解シテ得タル遊離鹽基溶液ヲ、硝酸ニテ中和シ、硝酸銀ヲ加ヘテ「ブリン」鹽基ヲ沈澱セシメ、此ノ硝酸銀沈澱ヲ鹽酸ニテ分解シ、再度燐ウオルフラム酸ヲ以テ沈澱セシメ、次ニ「苛性バリタ」ヲ以テ分解ヲ行ヒ、更ニ鹽酸鹽トナシ、常法ニ從ヒ「ビクリン」酸鹽ニ變セシニ、「アデニン」ノ「ビクリン」酸鹽約二瓦ヲ得タリ。該「ビクリン」酸鹽ヲ、鹽酸ニテ分解シ、鹽化金復鹽ニ轉化セシメタリ。

〇・二九〇一瓦供試品

〇・一二〇六瓦金 四一・五七%金

計算數(Adenichloraurat: $C_8H_8N_4HCl, AuCl_3$)

四一・五〇%金

(二) 燐ウオルフラム酸沈澱ノ濾液 「苛性バリタ」ヲ以テ「燐ウオルフラム酸」及「硫酸」ヲ精密ニ除去シ、低壓ニテ蒸發濃厚ナラシメシニ、最初少量ノ「チロシン」ヲ析出シ、次デ約三瓦ノ「アスバラギン」固有ノ菱狀結晶ヲ析シタリ。之レヲ水溶液ヨリ再結精製シ分析ニ供シタリ。

〇・二八四七瓦供試品

〇・〇三四三瓦結晶水 一一・〇五%水

計算數(Asparagin: $C_4H_8N_2O_3 + H_2O$)

一一・〇〇%水

〇・二五〇四瓦試品(乾燥物)

〇・〇五三二八瓦窒素 二一・二八%窒素

計算數(Asparagin: $C_4H_8N_2O_3$)

二一・二〇%窒素

「アスバラギン」ヲ分離セル母液中ニハ、猶多量ノ窒素化合物ヲ含有セルヲ認メシモ、此ノ部分ノ

植物體中有機鹽基特ニ「ペタイン」、「ブリン」鹽基及「コリン」ノ分布ニ就テ

研究ハ後日ニ譲ルコトトシタリ。

(B)硝酸第二水銀ノ濾液 硫化水素ヲ以テ水銀ヲ除去シタル後、更ニ、燐ウオルフラム酸ヲ以テ沈澱セシメタリ。該沈澱ハ常法ニ依リ、苛性バリタヲ以テ分解シテ遊離鹽基溶液トナシ、次ニ鹽酸ヲ加ヘテ強酸性トナシ、徐ニ蒸發濃厚ナラシメシニ、多量ノ無色ノ結晶ヲ析出シタリ。之レヲ、エキシカートル内ニテ克ク乾燥センメタル後、無水酒精ニテ取扱ヒシニ、約一六瓦ノ不溶解物ヲ殘留シ、此ノ不溶解ノ鹽酸鹽ハ「ベタイン」ノ鹽酸鹽ヨリ成レルコトヲ確メタリ。本品ノ一部ヲ以テ鹽化金複鹽及ビ「ビクリン酸鹽」ヲ造リタリ。

鹽化金複鹽 黃色葉片狀ノ結晶ヨリ成リ、之レヲ毛細管内ニテ熱スレバ、二三五乃至二三七度ニテ熔解ス。本品ノ一定量ヲ採リ、真空内一〇〇度ニ乾カシ分析ニ附セリ。

〇・一八七二瓦供試品 〇・〇八一八瓦金 〇四三七〇%金
計算數 (Betainchloraurat: $C_8H_{14}NO_2HCl, AuCl_3$) 四三・一四%金

ビクリン酸鹽 黃色針狀ノ結晶ヨリ成リ、水ニハ溶ケ易キモ、酒精ニハ溶ケ難シ、毛細管内ニ之レヲ熱スレバ、一八一乃至一八二度ニテ熔解スル等何レモ「ベタイン」ビクラー「ト」一致ス。

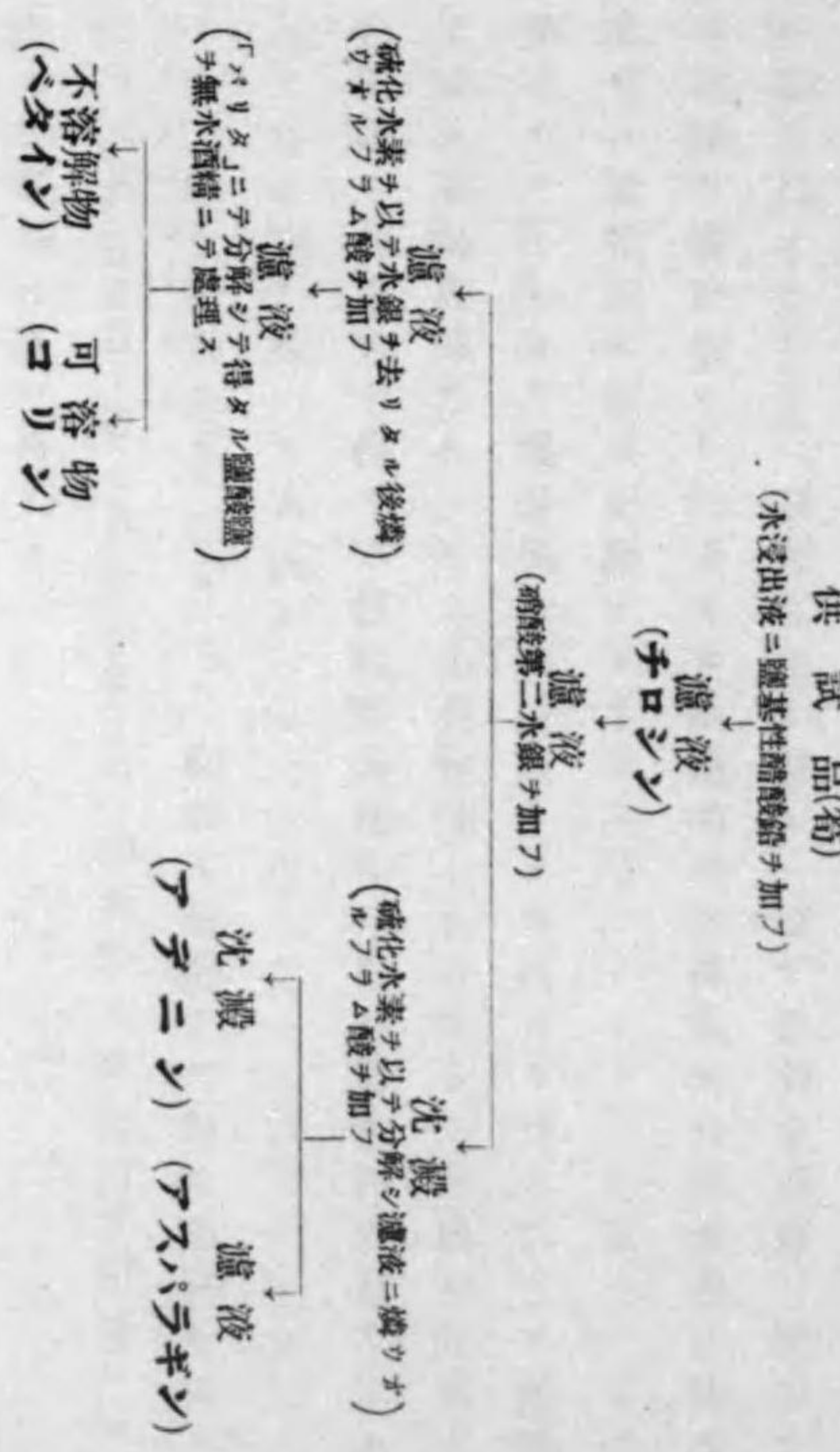
前記ノ無水酒精ニ溶解セル部分ハ、之レニ鹽化水銀ノ酒精溶液ヲ加ヘテ沈澱セシメ、次ニ該沈澱ヲバ硫化水素ヲ以テ分解シ、濾液ヲ蒸發濃厚ナラシメシニ多量ノ鹽酸鹽ノ結晶ヲ析出シタリ。本品一部ヲ採リ、鹽化金複鹽並ニ「ビクリン酸鹽」ヲ造リ、以テ「コリン」ノ鹽酸鹽ナルコトヲ確定シ得タリ。

鹽化金複鹽 黃色葉片狀ノ結晶ヨリ成リ、二六三度内外ニテ熔解ス。真空内一〇〇度ニ乾カ

シ、金ヲ定量セシニ左ノ成績ヲ得タリ。

〇・二五一二瓦供試品 〇・一〇一一八瓦金 〇四四五二%金
計算數 (Cholinchloraurat: $C_9H_{14}NOCl, AuCl_3$) 四四・四九%金

以上ノ成績ノ梗概ヲ表示スレバ左ノ如シ。



(一) 苳

風乾態ノ苳粉四盞ヲ採リ、約八〇%酒精ヲ以テ數回反覆浸出シ、次ニ浸出液ノ酒精ヲ蒸溜シ去リ、殘留セル舍利別ヲ多量ノ水ニテ取り、鹽基性醋酸鉛ヲ加ヘテ不純物ヲ除キタル後常法ノ如ク「燐ウオルフラム酸」ヲ以テ沈澱セシメタリ。

植物體中有機鹽基特ニ「ベタイン」、「コリン」ノ分布ニ就テ 三七

磷^〇ウ^〇ル^〇フ^〇ラ^〇ム^〇酸^〇沈^〇澱^〇。硫酸ヲ以テ克ク洗滌シ、粘土板上ニ塗布乾燥セシメタル後、法ノ如ク、苛性バリタヲ以テ分解シ遊離鹽基溶液ヲ造リ、次ニ之レヲ硝酸ニテ中和シ、硝酸銀液ヲ加ヘテ、プリン鹽基ヲ沈澱セシメタリ。

硝酸銀沈澱(プリン鹽基) 常法ニ依リテ處理シ、少量ノ「アデニン」ヲ「ピクリン酸鹽」(熔解點二八〇乃至二八三度)トシテ分離スルヲ得タリ。

硝酸銀及「バリタ」沈澱(Histidin- & Arginin-Fraktion) 收量少キ爲メ十分精査スルヲ得ザリキ。硝酸銀及「バリタ」沈澱ノ濾液(Lysin-Fraktion) 鹽酸ト硫酸トヲ以テ過剩ノ銀ト「バリウム」トヲ除キ、更ニ「磷ウ^〇ル^〇フ^〇ラ^〇ム^〇酸」ヲ加ヘテ沈澱セシメタリ。

磷ウ^〇ル^〇フ^〇ラ^〇ム^〇酸沈澱ヲ分解シテ得タル遊離鹽基溶液ハ、強キ鹽基性反應ヲ呈セシヲ以テ、過剩ノ鹽酸ヲ加ヘテ徐ニ蒸發濃厚ナラシメタル後、真空エキシカートル内ニ放置セシニ、漸次鹽酸鹽ノ結晶ヲ分離シタリ。コレヲ數日間、エキシカートル内ニテ乾カシタル後、無水酒精ヲ以テ處理セシニ、大部分ハ溶解セズシテ殘留セリ。

(二)無水酒精ニ不溶解ノ鹽酸鹽(トリゴネリン)水溶液ヨリ再結セシメ、無色机狀ノ結晶〇三瓦ヲ得タリ。其ノ一部ヲ以テ「ピクリン酸鹽」ヲ造リ、他ノ一部ヲ鹽化金複鹽ニ轉化セシメタリ。

ピク^〇リ^〇ン^〇酸^〇鹽 黄色柱狀結晶ヨリ成リ、水及ビ「メチルアルコール」ニハ輕ク溶解スルモ、冷酒精ニハ溶解シ難ク、又「エーテル」ニハ全ク溶解セズ。本品ハ之レヲ毛細管内ニ熱スレバ、一九九乃至二〇〇度ニ於テ熔融ス。

鹽化金複鹽 鹽酸溶液ヨリ再結セシメシニ、黄色柱狀結晶ヲ分離シタリ。毛細管内ニ之レヲ

熱スルトキハ、一九七乃至二〇〇度ニ於テ熔解ス。尙本品ノ一定量ヲ採リ、真空内一〇〇度ニ乾カシ金ヲ定量シタル結果左ノ如シ。

〇・二二七瓦供試品

〇〇五〇二瓦金 〇四一・二五%金

〇・二四一〇瓦供試品

〇〇五八二瓦金 〇四一・二七%金

計算數 (Trigonellinchlorurat: C₇H₉NO₂·HCl, AnCl₂)

四一・三三%金

(二)無水酒精ニ可溶鹽酸鹽(コリン) 酒精溶液ニ鹽化水銀ノ酒精溶液ヲ加ヘ、生成ズル處ノ鹽化水銀複鹽ヲバ硫化水素ヲ以テ分解シ、濾液ヲ蒸發濃厚ナラシメタル後、エキシカートル内ニ放置セシニ、吸濕性强キ針狀結晶ヲ析出セリ。

鹽化金複鹽 黄色葉片狀ノ結晶ヨリ成リ、毛細管内ニ熱スレバ、二五八乃至二六〇度ニ於テ熔解ス。本品ノ一定量ヲ採リ、真空内一〇〇度ニ乾カシ分析ニ供シタリ。

〇・一一三六瓦供試品

〇〇五〇四瓦金 〇四四・三六%金

〇・一一八二瓦供試品

〇〇五二八瓦金 〇四四・六七%金

計算數 (Cholinchlorurat: C₈H₁₄NOCl, AnCl₂)

四四・四九%金

(一三) 未熟ノ稻葉

大正三年秋鹿兒島市附近ノ水稻ハ開花ノ際櫻島噴灰ノ襲來ニ遇ヒ登熟ノ機能ヲ失ヒ、タメニ全圃悉ク白穗ニ化スルノ慘狀ヲ呈シタリ。仍テ著者ハ此種未熟稻葉中ノ窒素ハ主トシテ如何ナル化合態ニテ存スルヤヲ知ランガ爲先ヅ普通ノ定量分析ヲ行ヒ左ノ結果ヲ得タリ。

風乾物一〇〇分中

植物體中有機鹽基特ニ「ベタイン」、「プリン鹽基」及ビ「コリン」ノ分布ニ就テ

全窒素

二四〇〇

蛋白質窒素

一〇五六

非蛋白質窒素

一三四四

内 アムモニヤ態窒素

〇・一六三

アミド態窒素

一・二八一

全窒素一〇〇分中

蛋白質窒素

四四〇〇〇

非蛋白質窒素

五六〇〇〇

内 アムモニヤ態窒素

六七九〇

アミド態窒素

四九二一〇

右表ニ據レハ未熟稻葉ハ比較的少量ノ非蛋白質窒素ヲ含ムヲ知ル。蓋シ種實形成ニ向ツテ莖葉中ニ準備セラレタル窒素養分カ穂ニ移轉ノ機ナク其マ、葉中ニ殘留スルニ由ルベシ。細對セル新鮮ノ供試品三四軒ヲ採リ温湯ヲ以テ數回反復浸出シ糠(一〇)ニ於ケルト同様ニ處理シタリ。

(甲)硝酸水銀^〇沈澱 硫化水素ヲ以テ分解シタル後燐ウオルフラム酸ヲ加ヘテ沈澱セシメタリ。

(一)燐^〇ウオルフラム^〇酸^〇沈澱 常法ニ依リ苛性バリタヲ以テ分解シテ游離鹽基トナシ次ニコレヲ

鹽酸鹽ニ轉化セシメタル後ビタリ^〇ン酸ナトリウム溶液ヲ加ヘシニ「アデニン^〇ビク^〇ラート」溶解

點二八二度ヲ析出シタリ。

(二)燐^〇ウオルフラム^〇酸^〇沈澱^〇濾液 「バリタ」ヲ以テ硫酸及ヒ燐ウオルフラム酸ヲ精密ニ除去シタル

後低温ニ於テ蒸發濃厚ナラシメシニ光輝アル柱狀ノ「アラントイン」ノ結晶(溶解點二三二度)ヲ

析出シタリ。

(乙)硝酸水銀^〇沈澱^〇濾液 硫化水素ヲ以テ水銀ヲ除キ燐ウオルフラム酸ヲ加ヘテ各種鹽基ニ對

スル分離法ヲ試シシモスベテ不成功ニ了リス。

成績摘要

供試品

分離シタル鹽基並ニ其他ノ窒素化合物

菊花 葉 アデニン・スタヒドリン・コリン。

蒿 蒿 アデニン・スタヒドリン・コリン。

ヨモギ アデニン・コリン。

桑 葉 アデニン・トリゴネリン・コリン。

甘藷 塊根 アデニン・グリコ^〇ル^〇ベ^〇タ^〇イン^〇・コ^〇リ^〇ン。

稻 苗 アデニン・ヒボキサ^〇ン^〇チ^〇ン^〇・ス^〇タ^〇ヒ^〇ド^〇リ^〇ン^〇・コ^〇リ^〇ン。

甲折大豆 アデニン・グ^〇ワ^〇ニ^〇ン^〇・コ^〇リ^〇ン^〇・グ^〇リ^〇コ^〇ル^〇ベ^〇タ^〇イン^〇。

木瓜核子 コリン。

米 糠 アデニン・グ^〇ワ^〇ニ^〇ン^〇・コ^〇リ^〇ン^〇・ア^〇ラ^〇ン^〇ト^〇イ^〇ン^〇・ニ^〇コ^〇チ^〇ン^〇酸。

筍 アデニン・グリコルベタイン・コリン・チロシン・アスバラギン。
 葛 アデニン・トリゴネリン・コリン。
 未熟ノ稻葉 アデニン・アラントイン。
 本研究上多大ノ助力ヲ與ヘラレタル金井眞澄、村上昌敬兩氏ノ勞ヲ謹謝ス。

乾鱈ノ窒素化合物ニ就テ

教授 農學博士 吉村清尙
 助教授 金井眞澄

供試品ハ普通市場ニ販賣セル棒鱈ト稱スルモノニシテ、其ノ定量分析ノ結果ハ、左ノ如シ。

水分	一六八九%
乾燥物	八三・一%
乾燥物一〇〇分中	
全窒素	一八三三三
蛋白質窒素	一四六〇一
アムモニア態窒素	〇・四〇一
非蛋白質窒素	三・三三一
全磷酸(P ₂ O ₅)	二・八〇五
レシチン態磷酸	〇・〇三六
全窒素量ヲ一〇〇トスレハ	
蛋白質窒素	七九六四
アムモニア態窒素	二・二九
非蛋白質窒素	一八・二七

乾鱈ノ窒素化合物ニ就テ

實驗ノ部

一盞ノ細末ニセル供試品ヲ約八立ノ熱水ヲ以テ浸出シ、浸出液ニ、タンニンヲ加ヘテ生成セル沈澱物ヲ濾シ去リ、濾液ヲ蒸發シテ約四立トナシ、コレニ、バリタヲ加ヘテ、タンニンヲ除キ、過量ノ、バリタヲハ硫酸ヲ以テ除去シ、次ニ過剩ノ硫酸ヲ除クタメニ酸化鉛ヲ加ヘテ生成セル沈澱(此沈澱中ニハ、メチルグリニチン)ヲ含有セルコトヲ發見セリ後條參照)ヲ濾シ去リ、微アルカリ性ノ濾液ヲ低壓ノ下ニテ蒸發濃厚ナラシメシニ、多量ノ白色結晶ヲ析出シタリ。此結晶ハ大部分無機鹽類ヨリ成リシヲ以テ、之ヲ分離センガ爲メニ、溫メチルアルコールヲ以テ處理シテ約一三瓦ノ無機鹽ヲ分離シ得タリ。此ノモノハ主トシテ、鹽化ナトリウムト、鹽化カリウムトヨリナレリ。

「メチルアルコール」ニ可溶ノ部分ハ、之ヲ蒸發シテ、メチルアルコールヲ去リタル後、鹽酸鹽ニ變ゼシメシニ、無色柱狀ノ結晶約〇・九瓦ヲ得タリ。

ビクリン鹽酸。右ノ鹽酸鹽ノ一部ヲ、ビクリン酸鹽ニ轉化セシメタリ。該鹽ハ光輝アル黃色長針狀ノ結晶ニシテ、冷水ニハ稍々溶ケ難ク、之ヲ毛細管内ニ熱スレハ二〇九—二一〇度訂正セズニ於テ熔解ス。

鹽化金複鹽。鹽酸鹽ノ一部ヲ以テ鹽化金複鹽ヲ造リシニ、黃色板狀ノ結晶ヲ得タリ。之ヲ毛細管内ニ熱スレバ、一六四度訂正セズニ於テ熔解ス。真空内ニ於テ一〇〇度ニ乾燥シ分析ニ供シタリ。

〇・一六〇二瓦供試品

〇・〇七〇四瓦金 || 四三・四九% 金

計算數(Kreatininhommat: C₄H₇N₅O, HCl, AuCl₃)

四三・五一% 金

前記ノクレアチニン及ビ無機鹽類ノ混合結晶ヲ分離セル母液ハ、硫酸ヲ以テ酸性トナシ、析出セル硫酸鉛ヲ去リタル後、二〇%硝酸銀液ヲ加ヘシニ、褐色ノ銀鹽ノ沈澱(a)ヲ得タリ。此沈澱ヲ二四時間後スッチニ上ニ集メ、濾液ニ更ニ硝酸銀ヲ加ヘ、且ツ之ニ過量ノ飽和「バリタ」水ヲ加ヘシニ、直ニ暗褐色ヲ帶ビタル銀酸ノ沈澱(b)ヲ得タリ。

(a) 銀ノ沈澱。硫化水素ニテ分解シタル後、鹽酸鹽ニ變ゼシメシニ、其收量〇・五瓦アリタリ。之ヨリ「ビクリン酸鹽」及「鹽化金複鹽」ヲ造リ、夫レ夫レ精査セシニ、何レモ「クレアチニン」ノソレト全ク相一致スルコトヲ認メ得タリ。

(b) 銀ノ沈澱。鹽酸ヲ以テ前同様ニ銀ヲ去リ、且ツ夾雜セル「バリタ」ヲ、硫酸ニテ精密ニ除去シタル後、鹽酸鹽トナセシニ、其收量僅ニ〇・一瓦内外ニ過キザリシ。依ツテ之ヲ「ビクリン酸鹽」ニ轉化セシニ、二四—二四六度ニ於テ溶解スル淡黃色針狀ノ結晶ヲ分離シ得タレドモ、收量僅少ナリシタメニ充分精査スルヲ得ザリキ。

磷ウオルフラム酸沈澱。前記銀沈澱(b)ノ濾液ハ、鹽酸ト硫酸トヲ以テ銀並ニ、バリウムヲ除去シ、更ニ硫酸ヲ加ヘテ約五%溶液トナシタル後、磷ウオルフラム酸ヲ加ヘテ沈澱セシメ、該沈澱ヲ「バリタ」ヲ以テ常法ノ如ク分解シテ得タル遊離鹽基液ヲ低壓ノ下ニ濃縮シ、真空エキシカートル内ニ放置スルコト數日ニ互リシモ、何等ノ結晶ヲモ析出セザリキ。茲ニ於テ之ヲ鹽酸ニ溶解シテ鹽酸鹽トナシ、全ク乾涸スルマデ、エキシカートル内ニ放置シタル後、無水酒精ヲ以テ處理シ、不溶性ノ無機鹽ヲ除去シ、酒精溶液ニ鹽化水銀ノ酒精溶液ヲ加ヘシニ白色ノ沈澱ヲ多量

ニ析出セリ。
 鹽化水銀沈澱。數日ノ後ニ濾シ取り、硫化水素ヲ以テ分解シ、硫化水銀ノ濾液ヲ蒸發シテ鹽酸鹽ニ變ゼシメシニ、無色ノ結晶ヲ分離シタリ。此結晶ハ、エキシカートル内ニテ十分ニ乾燥セシメタル後、無水酒精ヲ以テ處理シ、次ノ二部ニ分別シ得タリ。
 無水酒精ニ不溶解ノ部分。收量僅ニ〇・三瓦ニ過キズ、其ノ一部ヲ以テ鹽化金複鹽ヲ造リ、他ノ一部ヲ以テピクリン酸鹽ヲ造リタリ。
 鹽化金複鹽。淡黃色葉片狀ノ結晶ヨリ成リ、毛細管内ニ熱スレバ、二三五—二四〇度(訂正セズ)ニ於テ熔解ス、真空内一〇〇度ニ乾燥シ金ヲ定量セリ。

〇・二〇五八瓦供試品

〇・〇八九四瓦金 || 四三・四四 % 金

計算數(Betnichlorurat: $C_6H_5NO_2 \cdot AuCl_3$)

四三・一三 % 金

ピクリン酸鹽。黃色針狀ノ結晶ニシテ水ニハ極ク溶解スルモ、酒精ニハ稍、溶解シ難シ。毛細管内ニ之ヲ熱スレバ一八三度(訂正セズ)ニ於テ熔解ス。
 無水酒精ニ可溶解ノ部分。酒精ヲ蒸發シタル後、エキシカートル内ニ放置セシニ、舍利別狀ヲナシ容易ニ結晶ヲ造ラザリシヲ以テ、鹽化白金ノ酒精溶液ヲ加ヘテ生成セル褐色ノ沈澱ヲ集メ、硫化水素ヲ以テ分解シ、カクシテ得タル鹽酸鹽ヲ更ニ鹽化金複鹽ニ轉化セシメタリ。該複鹽ハ毛細管内ニ熱スレバ、一四五—一四八度ニ於テ熔融シ、二一八—二一九度(訂正セズ)ニ於テ分解ス。真空内一〇〇度ニ於テ乾燥シ、金ヲ定量セシニ左ノ結果ヲ得タルモ、收量少ナカリシヲ以テ之カ性狀ヲ精査スルヲ得ザリキ。

〇・一七〇九瓦供試品

〇・〇六三四瓦金 || 三七・〇九 % 金

上記鹽化水銀沈澱ノ濾液ハ硫化水素ヲ通ジテ水銀ヲ去リ、其濾液ヲ蒸發濃厚ナラシメ、真空エキシカートル内ニ放置セシニ少量ノ結晶ヲ析出シタリ。此結晶ヲ酒精ヲ以テ處理セシニ不溶解性鹽酸鹽僅ニ〇・一四瓦ヲ得タリ。之ヲ鹽化金複鹽ニ轉化セシニ淡黃色葉片狀ノ結晶トナレリ。該複鹽ハ二六〇度ノ熔融點ヲ有シ、金ノ含量四・三三—%ニシテ、ベタインノ鹽化金複鹽(Betnichlorurat)ニ一致ス。又其ピクリン酸鹽ハ一八三度ノ熔融點ヲ有スル黃色針狀ノ結晶ニシテ、其他ノ性質モスベテ、ベタインノピクリン酸鹽ノ其レニ一致スルコトヲ確メ得タリ。次ニ酒精ニ可溶ノ部分ハ精査ノ結果、クレアチニンノ鹽酸鹽ナルコトヲ確メタレトモ、其收量ハ極メテ少量ナリキ。
 酸化鉛ノ沈澱。供試品ノ浸出液ニ、タンニンヲ加ヘテ蛋白質及ビ不純物ヲ除キ、バリタヲ以テ過剰ノタンニンヲ沈澱シ去リ、次ニ過量ノバリタヲバ硫酸ニテ除去シタル後、酸化鉛ヲ加ヘシニ多量ノ硫酸鉛ヲ沈澱セリ。此沈澱中ニハ多少ノ含窒素物ヲ混入シ居ルヲ認メシヲ以テ、該沈澱ヲ水ニ分布シ、硫化水素ト、バリタトヲ以テ鉛、硫酸及ヒ、タンニン等ヲ除去シ、濾液ニ炭酸瓦斯ヲ通ジテ過剰ノバリタヲ除去シタル後、低壓ニ於テ蒸詰メ、更ニ鹽酸鹽ニ變ゼシメ、次ニ之ヲ「ピクリン酸鹽」ニ轉化セシメシニ其收量〇・七瓦アリタリ。
 ピクリン酸鹽。黃色短柱狀ノ結晶ニシテ、水ニハ極メテ溶解シ易ク、毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、一九四—一九五度(訂正セズ)ニ於テ熔解ス。
 鹽化金複鹽。上記ノピクリン酸鹽ヲ鹽酸ニテ分解シ、更ニ鹽化金複鹽ニ轉化セシメタルニ、此

物ハ單斜晶系ニ屬スル結晶ニシテ、水及ヒ酒精ニ溶解シ難シ。毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、一六五—一六六度(訂正セズ)ニ於テ熔解ス。真空内一〇〇度ニ乾燥シタル後金ヲ定量シタリ。

〇・一三一七瓦供試品

〇・〇六二八瓦金 || 四七七三%金

計算數 (Methylguanidinohloraurat: $C_5H_7N_5, HCl, AuCl_3$)

四七七四%金

「タウリン」並ニ「モノアミノ」酸類ノ分離

前條ノ「燐ウオルフラム」酸沈澱ノ濾液ニ多量ノ「バリタラ」加ヘテ硫酸並ニ「燐ウオルフラム」酸ヲ沈澱セシメ、次ニ過剰ノ「バリタラ」ハ硫酸ヲ以テ定量的ニ除去シ、低壓ニ於テ蒸溜シテ大部分ノ水分ヲ去リ、更ニ無水酒精ヲ加ヘテ反覆蒸溜ヲ行フコト前後四回ノ後、乾燥鹽酸瓦斯ヲ通ジテ飽和セシメシニ漸次結晶ヲ析出シ始メシヲ以テ、之ヲ冷所ニ一晝夜間放置セシニ、一三瓦ノ結晶ヲ得タリ。之ヲ水溶液ヨリ再結セシムルトキハ、大ナル柱狀ノ結晶トナリ、中性反應ヲ呈シ水ニハ溶解シ易キモ、酒精ニハ溶解セズ。之ヲ鹽酸ニ溶解シ鹽化金液ヲ加フルモ復鹽ヲ造ラズ。マタ「ピクリン」酸鹽ヲモ造ラズ。本品ハ熔融混合劑ト共ニ熔解シタル後ニハ顯著ナル硫酸ノ反應ヲ呈スル等、スベテ「タウリン」ノ性狀ト全ク相符合スルヲ知り得タリ。尙之ヲ確メンガ爲メ真空内一〇〇度ニ乾燥シタル後、室素ヲ定量シタルニ、左ノ結果ヲ得タリ。

〇・二五九〇瓦供試品

〇・〇二九九瓦室素 || 一一・五四%室素

計算數 (Taurin: $C_2H_7NSO_3$)

一一・二〇%室素

「タウリン」ヲ分離セル母液ハ「フィッシャー」氏ノ「エスター」法ニ從ヒ、左ノ如ク分溜ヲ行ヒタリ。

第一部分 八〇度迄

(一一二耗壓)

一一二瓦

第二部分 八五—九五度迄 (同)

〇・五瓦

第三部分 九五—一八五度迄(同)

一一一瓦

第一部分及ビ第二部分ハ、混合シテ水ヲ以テ鹼化ヲ行ヒ、純粹ノ「アラニン」〇・五瓦ヲ分離シ得タリ。本品ハ毛細管内ニ急ニ熱スレバ、二六一—二六二度(訂正セズ)ニ於テ熔解シ、固有ノ甘味ヲ有シ、輒ク銅鹽ヲ作クル。

銅鹽 濃青色葉片狀ノ結晶ニシテ、水ニハ輒ク溶解スルモ、酒精ニハ溶解セズ。毛細管内ニ之ヲ熱スルトキハ、二四—二四三度(訂正セズ)ニ於テ熔解ス。真空内一〇〇度ニ乾燥シ、銅ヲ定量セシニ、其結果左ノ如シ。

〇・一二一〇瓦供試品

〇・〇三一九六瓦銅 || 二六・四一%銅

計算數 [Alankupfer: $(C_3H_5NO)_2Cu$]

二六・五二%銅

第三部分ハ、「バリタラ」水ヲ以テ鹼化ヲ行ヒ、硫酸ヲ以テ精密ニ「バリウム」ヲ除去シタル後、銅鹽ニ變ゼシメシニ、唯「グルタミン」酸ノ銅鹽少量ヲ分離スルコトヲ得タリシノミ。

〇・一〇三五瓦供試品

〇・〇三一三三瓦銅 || 三〇・二七%銅

計算數 (Glutaminsäurekupfer: $C_5H_7NO_5Cu$)

三〇・四九%銅

今、一疔ノ乾鱈ヨリ實際分離シ得タル成分ヲ擧クレバ、左ノ如シ。

クレアチニン

一・四〇瓦

ベタイン(鹽酸鹽トシテ)

〇・四四瓦

メチルグワニデン(ピクリン酸鹽トシテ)

〇・七〇瓦

乾鱈ノ窒素化合物ニ就テ

タウリン
 アラニン
 グルタミン酸
 クレアチン
 コリン

一三〇〇瓦
 〇・五〇瓦
 少量
 發見セズ
 發見セズ

鯉煎汁中ノ窒素化合物ニ就テ

教授 農學博士 吉村清尙
 助教授 金井眞澄

鹿兒島縣下特ニ枕崎屋久島七島等ニ於テ鯉節製造ノ際、生鯉ヲ蒸煮シ、下方ニ滴下スル汁液ヲ採集シ、文火ヲ以テ徐々ニ煮詰メ、餾様ノ粘質物トナルヲ俟チテ之ヲ鐘詰トナシ、センシナル名稱ヲ附シテ市場ニ販賣ス。其外觀暗褐色ヲ呈シ、生魚ニ固有ノ臭氣ヲ有スルモ、一種ノ佳味ヲ有シ、同地方ニ於テハ味噌汁ナドノ調味物トシテ多ク需要セララル。本研究ニ供シタル鯉煎汁ハ、市販ノ普通品ニシテ其成分左ノ如シ。

水分	一二・六三六%
乾燥物	八七・三六四%
乾燥物百分中	
全窒素	一一・七二三
蛋白質窒素	八・八二一
非蛋白質窒素	二・九〇二
粗脂肪	二・四三二
灰分	二・七八三四
磷酸(P ₂ O ₅)	三・六八二

加里(K₂O)

一一五六六

右ノ表ニ據リテ之ヲ觀レバ、本品ノ成分ハ牛肉越幾斯ノ成分ト略、相等シク、特ニ加里成分ニ富ムヲ知ルベシ。

余輩ハ曾テ鯨節及生鯨ニツキテ肉鹽基類ノ分離ヲ試ミ、此等ノ水浸出液中ヨリ、クレアチン、キサンチン、ヒポキサンチン、ヒスチン及ビカルノシン等ヲ分離シ得タリ(東京化學會誌第二十九卷第十一冊參照)。仍テ今マタ本品ニツキテ同様ノ研究ヲ行ヒ、彼此ノ成績ヲ比較對照センコトヲ期ス。

實驗ノ部

供試品七七〇瓦ヲ約八立ノ水ニ溶解セシメ、之ニタンニント鹽基性醋酸鉛トヲ加ヘ、生成セル沈澱ヲ濾去リ、濾液ニ硫化水素ヲ通ジテ鉛ヲ除キ、濾液ヲ最初ハ湯浴上ニテ蒸發シ、最後ニ低壓ニ於テ蒸詰メ、濃厚液トナセシニ稍、多量ノ結晶析出セシモ、全部無機質ニシテ、殆ト全ク加里ノミヨリ成レルヲ認メタリ。更ニ一兩日間真空エキシカートル内ニ放置セシモ、終ニ何等ノ結晶ヲモ析出セザリシヨリ、之ヲ適宜ノ水ニ溶カシ、硫酸ヲ加ヘテ約五%ニ達スルニ至ラシメ、燐ウオルフラム酸ノ濃厚液ヲ加ヘシニ多量ノ沈澱ヲ得タリ。

(A)燐ウオルフラム酸沈澱ノ濾液

燐ウオルフラム酸ノ沈澱ヲ濾別セル濾液ニ、バリタヲ加ヘテ、燐ウオルフラム酸ト硫酸トヲ沈澱セシメ、次ニ硫酸ヲ以テ過剩ノバリウムヲ精密ニ除去シタル後、之ヲ低壓ノ下ニテ蒸發濃厚ナラシメシニ、漸次結晶ヲ析出シテ其收量一〇七瓦ニ達セリ。サレド其大部分ハ無機鹽(主トシテ

加里)ヨリ成レルヲ以テ之レヲ溫酒精ニテ處理シ、不溶解ノ無機鹽ヲ分別セルニ、酒精ニ溶解セル部分ハ酸性反應ヲ呈シ、水ニ較々溶ケ難ク、苦味ヲ有スル等スベテ「ロイシン」(L-leucine)ノ性狀ニ一致ス。本品ノ一部ヲ水ニ溶解シ、水酸化銅ヲ加ヘテ銅鹽ニ變ゼシニ、水ニ溶ケ難キ青色ノ結晶〇八瓦ヲ得タリ。

〇・二四五〇瓦供試品

〇・〇四六九瓦銅

計算數[Lewinkuper: (C₆H₁₂NO₂)₂Cl]

實驗數

銅 一九六四%

一九一四%

鹽化白金複鹽 右ノ「ロイシン」ノ一部ヲ以テ鹽化白金複鹽ヲ作りタルニ本品ハ赤黃色葉片狀ノ結晶ニシテ水及酒精ニ極メテ溶解シ易シ

〇・一五三八瓦供試品

〇・〇四五六一瓦白金

計算數[Lewinkuper: (C₆H₁₂NO₂HCl)₂PtCl₄]

實驗數

白金 二九〇〇%

二九六五%

(B)燐ウオルフラム酸沈澱

(一)プリオン鹽基 燐ウオルフラム酸ノ沈澱ハ五%ノ硫酸ニテ洗滌シ、粘土板上ニ塗布乾燥セシメタル後、常法ニ從ヒ、バリタヲ以テ分解シ、得タル遊離鹽基溶液ヲ硝酸ニテ中和シ、小容量ニ蒸發セシメ、硝酸銀ヲ加ヘシニ黃褐色ノ沈澱ヲ多量ニ析出シタリ。該沈澱ハ之ヲ「ヌッチ」ニ集メ、稀薄ナル硝酸銀液ニテ洗ヒ、粘土板上ニ塗布シテ乾燥セシメタル後、過剩ノ「アムモニア」ヲ加ヘテ一晝夜間處理シタリ。是レ硝酸銀鹽ニ變ゼンカ爲ニ外ナラズ。該銀鹽ヲ鹽酸ヲ以テ分解シ、

鹽化銀ヲ除キ、濾液ヲ約一〇〇珉ニマデ蒸發セシメタル後、稍過剩ノ「アムモニア」ヲ加ヘ、一晝夜間放置セシニ多量ノ沈澱ヲ得タリ。此沈澱ヲ濾紙上ニ集メ、二%「アムモニア」ニテ處理シ、一晝夜ノ後之ヲ濾過シ、沈澱ヲ稀薄ナル苛性曹達液ニ溶解セシメ、醋酸ヲ加ヘシニ無定形ノ結晶ヲ析出シ、其收量〇・五瓦アリタリ。本品ハ水ニ不溶解ニシテ、之ヲ白金皿上ニテ發烟硝酸ヲ加ヘテ乾涸スルマデ蒸發スレバ光輝アル黃色ノ殘留物ヲ止メ、之ニ苛性加里液ヲ加フレバ赤色ヲ呈シ、加熱スレバ紫赤色乃至青色ニ變ズ。尙本品ノ一部ヲ採リ硫酸鹽ニ變ジタル後硫酸ヲ定量セシニ、其結果左ノ如シ。

〇・二五六一瓦供試品

〇・〇四七一五瓦硫酸(50%)

計算數[Gammisulfat: (C₈H₆N₆O₂)₂H₂SO₄ + 2H₂O]

實驗數

硫酸(50%) 一八・五〇%

一八・四一%

ビクリン酸鹽 絹絲様ノ光澤アル橙黃色ノ結晶ニシテ、毛細管内ニ之ヲ熱スルトキハ、二三六度(訂正セズ)ニ於テ分解ス、尙之ヲ確メンカ爲メニ、標本ヨリ同一方法ニヨリテ造レル「ビクリン酸鹽」ノ熔融點ト比較セシニ全ク一致スルヲ見タリ。

(二)硝酸銀ト「バリタ」トノ沈澱 前項ノ硝酸銀ノ沈澱ノ濾液ニ更ニ過剩ノ硝酸銀ト「バリタ」トヲ加ヘ、析出セル暗褐色ノ沈澱ヲ「スッチ」ニ集メ、稀薄ノ「バリタ」水ニテ洗滌シ、粘土板上ニテ乾燥セル後之ヲ水中ニ分布シ、少量ノ硫酸ヲ加ヘ、鹽酸ヲ以テ分解シ、析出セル鹽化銀ト「硫酸バリウム」トヲ濾シ去リ、濾液ニ更ニ硫酸ヲ加ヘテ強酸性トナシ、燐ウオルフラム酸ヲ加ヘテ析出セル沈澱ヲ常法ニ從ヒ「バリタ」ヲ以テ分解シ、遊離鹽基溶液ヲ作り、之ヲ低壓ノ下ニ小容量ニ濃縮シ、真空エ

キシカートル内ニ放置セシニ、漸次小キ針狀ノ結晶ヲ析出シ、其收量四瓦アリタリ。本品ハ酒精及「エーテル」ニハ溶ケ難キモ水ニハ極ク溶解シ、強キ「アルカリ」性反應ヲ呈ス。其水溶液ハ著シキ「パウリ」氏反應ヲ呈シ、又加熱スレバ「ピウレット」反應ヲ現ハス。

〇・一八四二瓦供試品

〇・〇四九八一瓦室素

計算數(Histidin: C₆H₉N₃O₂)

實驗數

室素 二七・〇九%

七二・〇四%

鹽酸鹽 右ノ遊離鹽基溶液ノ一部ヲ採リ鹽酸鹽ニ變化セシメシニ、大ナル柱狀ノ結晶ヲ得タリ。之ヲ毛細管内ニ熱スレバ、二四一乃至二四五度(訂正セズ)ニ於テ熔解ス。

(1) 〇・二六八七瓦供試品

〇・〇四八五一瓦室素

(2) 〇・三五八八瓦供試品

〇・〇六六五四瓦室素

計算數[Histidinhydrochlorat: (C₆H₉N₃O₂·2HCl)]

實驗數(1) 同 上(2)

室素 一八・四二%

一八・〇五% 一八・五四%

ビクリン酸鹽 右鹽酸鹽ノ一部ヲ「ビクリン酸鹽」ニ變ジタル。本品ハ毛細管内ニ熱スレバ、八〇―九〇度ニ於テ熔融シ、一六〇―一七〇度(訂正セズ)ニ於テ分解ス。

(三)硝酸銀及「バリタ」沈澱ノ濾液 硝酸銀及「バリタ」沈澱ヲ濾別セル母液ニ鹽酸ト硫酸トヲ加ヘテ過剩ノ銀ト「バリウム」トヲ除去シ、更ニ硫酸ヲ加ヘテ強酸性液トナシ、燐ウオルフラム酸ヲ加ヘテ析出セル沈澱ヲ常法ノ如ク「バリタ」ヲ以テ分解シテ遊離鹽基溶液トナシ、低壓ニ於テ小容量ニ濃縮シタル後、真空キシカートル内ニ放置セシニ、漸次結晶ヲ析出シ、其ノ收量一四瓦ニ達セ

リ。本品ハ中性ヲ有スル柱狀ノ結晶ニシテ、毛管細内ニ之ヲ熱スルトキハ、二二五度(訂正セズ)ニ於テ分解ス。水溶液ヨリ再結セシメ、真空内一〇〇度ニ乾燥シタル後窒素ヲ定量シタリ。

〇・二二六〇瓦供試品

〇・〇七〇八四瓦窒素

計算數[Kreatinin: C₄H₆N₂O₂]

實驗數

窒素 三二・〇六%

三二・二一%

右ノクレアチンヲ分離セル母液ヲ尙真空エキシカートル内ニ放置セシニ、更ニ結晶ヲ析出シ、其收量三・一瓦ニ達シタリ。之ヲ温無水酒精ヲ以テ處理シ、可溶ノ部分ト不溶ノ部分トニ分別シタリシニ、溶解セル部分ハ其收量〇・五瓦ニ達シ、中性ノ柱狀結晶ニシテ、クレアチンナルコトヲ確メ得タリ。酒精ニ溶解セザル部分ハ水溶液ヨリ再結セシムレバ、無色ノ光輝アル柱狀結晶ヲ析出シ、弱鹽基性ノ反應ヲ呈スル等スベテノ性状、クレアチンニ一致ス。尙之ヲ確メンガ爲メニ次ノ鹽類ヲ造レリ。

〇・二八九〇瓦供試品

〇・〇八二三〇瓦窒素

計算數[Salzsäures Kreatinin: C₄H₆N₂O₂·HCl]

實驗數

窒素 二八・〇九%

二八・四七%

鹽化金複鹽 黄色葉片狀ノ結晶ニシテ、水及酒精ニ極ク溶解シ、毛細管内ニ之ヲ熱スルトキハ、一七〇乃至一七二度(訂正セズ)ニ於テ熔融ス。

(1) 〇・二七五二瓦供試品

〇・二二一〇瓦金

(2) 〇・一三五四瓦供試品

〇・〇五九四瓦金

計算數(Kreatininchlorurat: C₄H₆N₂O₂·HCl, AuCl₃)

實驗數(1) 同 上(2)

金 四三・五一%

四三・九六% 四三・八四%

ビクリン酸鹽 光輝アル黄色ノ長キ針狀ノ結晶ニシテ、冷水ニハ極メテ僅カニ溶解シ、温水ニハ容易ニ溶ケ、酒精ニハ溶解スルコト難シ。毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、二一二乃至二一三度(訂正セズ)ニ於テ溶解ス。

「クレアチン」及「クレアチニン」ヲ分離セル母液ニツキテ、カルノシンノ存在ヲ試驗セシモ、毫モ其存在ヲ認ムルヲ得ザリキ。

今供試品一疇ヨリ實際分離シ得タル成分ヲ示セバ、次ノ如シ。

- グワニン 〇・六五瓦
- ヒスチマン 五・〇〇瓦
- クレアチン 二・四七瓦
- クレアチニン 三・六四瓦
- ロイシン 〇・八三瓦
- カルノシン 存在ヲ認メス

以上ノ成績ヲ經節竝ニ生經ニツキテ得タル成績ト比較對照スルニ多少相違ノ點ナキニアラズ。即チ「セ」シニアリテハ「カルノシン」ヲ缺キ、且ツ「クレアチニン」ノ量比較的多キコトコレナ

リ。蓋シ「セ」ンシ製造ノ際ニハ長時間高温度ヲ以テ處理スルガ故ニ、クレアチンノ幾分ハ爲メニ「クレアチニン」ニ變シ、又「カルノシン」ハ其組成分タル「ヒスチヂン」ト「アデニン」トニ分解スルニアラザルカ記シテ後ノ研究ヲ俟ツ。

鮮鮪中有機鹽基ノ存在ニ就テ

教授 農學博士 吉村清尙

鮮鮪ハ鮪ノ卵塊ヲ母體ヨリ押出シテ乾燥セシメタルモノニシテ、古來吾人ノ副食物トシテ多ク需要セラル。

本研究ニ供用シタル鮮鮪ハ市場ニ販賣セラル、普通品ニ屬シ、左ノ組成分ヲ有ス。

水分	風乾態百分中	七九〇七
乾燥物		九二〇九三
乾燥分百分中		
全窒素		一一・〇六三
粗脂肪		一一・二五三
全磷(P)		〇・六〇二
レシチン態磷		〇・二〇〇
水ニ可溶磷		〇・四〇二
水ニ可溶窒素		一・四四三
内		
蛋白質窒素		〇・六〇一

鮮鮪中有機鹽基ノ存在ニ就テ

アムモニア態窒素 (アミン態窒素ヲ含ム) 〇・三三八
非蛋白質窒素 〇・五〇四

内

燐ウォルフラム酸ニ沈澱サルベキ窒素 〇・二四四
其他ノ窒素 〇・二六〇

右ノアムモニア態窒素ハ、可檢物ノ一定量ヲ温水ヲ以テ浸出シ、其浸出液ニ過量ノ「マグネシヤ」ヲ加ヘテ低壓蒸溜ニ附シ、溜出セル蒸氣ヲ鹽酸中ニ導キ、蒸溜ヲ了ヘタル後溜出液中ニ所含ノ窒素量ヲケルダール法ニヨリテ定量セルモノナルガ故ニ、アムモニア態窒素ノ外、アミン態窒素ヲモ包含スベシ。

實驗ノ部

細末ニ粉碎シタル供試品一疋ヲ採リ、温湯ヲ以テ浸出ヲ行フコト前後三回ニシテ、浸出液ノ全量ヲ深キ圓筒内ニ集メ、之ニ「タンニン」ト鹽基性醋酸鉛トヲ加ヘ、沈澱セル蛋白質其他ノ不純物ヲ除キ、濾液ニ硫酸ヲ加ヘテ過剰ノ鉛ヲ去リ、湯浴上ニテ適宜ノ容量約一・五立ニ至ルマデ蒸發セシメ、更ニ硫酸ヲ其ノ全量ノ約五%ニ達スルマデ加ヘタル後、燐ウォルフラム酸ノ濃厚液ヲ加ヘシニ、多量ノ沈澱ヲ析出シタリ。

(一)トリメチルアミン(Trimethylamin)

燐ウォルフラム酸ノ沈澱ヲ五%硫酸ヲ以テヨク洗ヒ、粘土板上ニ塗布シテ乾燥セシメタル後、水ニ分布シテ過量ノ「バリタ」ヲ加ヘ、低壓ニ於テ蒸溜シ、溜出物ヲ鹽酸中ニ集メ、次ニ受器中ノ内容

物ヲ蒸發乾涸セシメ、殘留物ヲ無水酒精ヲ以テ處理シ、可溶解ノ部ヲ徐徐ニ蒸發シテ酒精ヲ驅逐シ、殘留セル鹽酸鹽ヲバ約五〇%ト水ニ溶解シ、コレニ「ビクリン酸」ナトリウムノ濃厚液ヲ加ヘシニ、淡黄色柱狀ノ結晶ヲ析出シ、其收量〇・六瓦アリタリ。本品ハ水ニ溶解シ難ク、毛細管内ニ熱スレバ、二一七度(訂正セズ)ニ於テ熔解ス。

鹽化金複鹽 右ノ「ビクリン酸鹽」ヲ強鹽酸ヲ以テ分解シ、先ツ鹽酸鹽トナシ、然ル後之ヲ鹽化金複鹽ニ變ゼシメタリ。本品ハ單斜晶系ニ屬スル黄色板狀ノ結晶ニシテ、毛細管内ニ之ヲ熱ムレバ二四〇度(訂正セズ)ニ於テ熔解ス。

〇・一〇二五瓦供試品

〇・〇五〇七瓦金

計算數(Trimethylaminchloruret: C₃H₉N, HCl, AuCl₃)

四九・四〇%金

(II)テトラメチレンヂアミン「ブトレツシン」(Tetramethylethylamin = Putrescin) 及「コリン」(Cholin)

前項ノ「トリメチルアミン」ノ定量ニ供セラレタル蒸溜壺中ノ内容物即チ「燐ウォルフラム酸」ノ沈澱ト「バリタ」トノ混合物ヲ「バ乳鉢」内ニ移シ、更ニ過量ノ「バリタ」ヲ加ヘテ分解スルコト數回ニシテ、其濾液ニ炭酸ヲ通シテ過剰ノ「バリタ」ヲ除キ、低壓ニ於テ蒸溜濃縮スル等スベテ常法ノ如ク操作シテ遊離鹽基溶液トナシ、之ニ硝酸ヲ加ヘテ「アルカリ性」ヲ中和シタル後、硝酸銀液ヲ加ヘシニ暗褐色ノ沈澱ヲ析出シタリ。サレドモ其收量僅少カリシヲ以テ特ニ「ブリン鹽基」ニ對スル精査ヲ斷念シタリ。

次ニ硝酸銀沈澱ノ濾液ニ更ニ過量ノ硝酸銀ト「バリタ」トヲ加ヘ析出セル沈澱ヲ濾紙上ニ集メ、

鮮鹵中有機鹽基ノ存在ニ就テ

稀薄ノ「バリタ水」ヲ以テ良ク洗滌シタル後常法ニ從ヒ、ヒスチオン、アルギニン並ニ其他ノ鹽基ノ分離ヲ試ミタリシモ、其收量多カラザリシ爲メ、遂ニ其目的ヲ達スルコト能ハザリキ。

前記硝酸銀及「バリタ」沈澱ヲ濾別シタル母液ハ、鹽酸ト硫酸トニヨリテ過剰ノ銀ト「バリウム」トヲ沈澱セシメ、濾液ニ更ニ硫酸ヲ加ヘテ強酸性ヲ呈スルニ至ラシメ、燐ウオルフラム酸ヲ加ヘシニ白色ノ沈澱ヲ多量ニ析出シタリ。該沈澱ハ常法ノ如ク「バリタ」ヲ以テ分解シテ遊離鹽基溶液トナシ、之ニ過量ノ鹽酸ヲ加ヘテ徐ニ蒸發濃厚ナラシメ、真空、エキシカートル内ニ放置セシニ漸次無色ノ結晶ヲ析出シタリ。斯クシテ得タル鹽酸鹽ヲ「エキシカートル」内ニ於テ全ク乾涸スルニ至ラシメタル後、無水酒精ヲ以テ處理シ、之ニ溶解スル部分ト然ラザル部分トニ分別シタリ。

(1) 無水酒精ニ溶解セザル鹽酸鹽 其收量餘リ多カラザリシヲ以テ、直ニ鹽化金複鹽ニ變ゼシメタリ。

鹽化金複鹽 本品ハ橙黃色ノ小キ板狀結晶ニシテ、水ニ溶解シ難ク、毛細管内ニ熱スレバ、二四〇度(訂正セズ)ニ於テ熔解ス。

○一・一二五瓦供試品

○〇五八四瓦 || 五一・九一% 金

計算數 [Tetramethylammoniumchloride: $C_4H_{12}N_4 \cdot 2HCl \cdot 2AuCl_3$] 五一・三三% 金

ビクリン酸鹽 絹絲様ノ光澤ヲ有スル黃色針狀ノ結晶ニシテ、水ニ殆ド不溶解ナリ。毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、二四五度乃至二五〇度ニテ黑變シ、二五八度(訂正セズ)ニ於テ分解ス。

(2) 無水酒精ニ可溶解ノ鹽酸鹽 無水酒精溶液ニ鹽化水銀溶液ヲ加ヘシニ、白色ノ沈澱ヲ析出

シタリ。之ヲ數日間放置シタル後、濾紙上ニ集メ、無水酒精ニテ洗ヒ、硫化水素ヲ以テ分解シ、濾液ヲ徐ニ蒸發濃厚ナラシメタル後、真空エキシカートル内ニ放置セシニ、漸次吸濕性ヲ有スル針狀ノ結晶ヲ析出シタリ。

鹽化金複鹽 鹽酸鹽ノ一部ヲ採リ、鹽化金複鹽ニ變ジタリ。本品ハ黃色葉片狀ノ結晶ニシテ、毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、二五七度乃至二六〇度(訂正セズ)ニ於テ熔解ス。

(1) ○一・二五五瓦供試品

○〇六九四瓦金 || 四四・七四% 金

(2) ○一・二三一瓦供試品

○〇五四八瓦金 || 四四・五二% 金

計算數 [Cholinchloride: $C_5H_{14}NOCl \cdot AuCl_3$] 四四・四九% 金

鹽化白金複鹽 鹽酸鹽ノ一部ヲ採リ、鹽化白金複鹽ヲ造リシニ、橙黃色板狀ノ結晶ヲ得タリ。毛細管内ニ之ヲ熱スルトキハ、二四四度(訂正セズ)ニ於テ熔解ス。

○五七一〇瓦供試品

○一八三一瓦白金 || 三二・〇六% 白金

計算數 [Cholinchloride: $C_5H_{14}NOCl \cdot PtCl_4$] 三一・六四% 白金

ビクリン酸鹽 強キ光澤アル淡黃色ノ葉片狀若クハ小板狀ノ結晶ニシテ、水及ビ酒精ニ較ク溶解シ易ク、毛細管内ニ熱スレバ、一三〇度内外ニテ熔融シ、二三七度(訂正セズ)ニ於テ分解ス。上記鹽化水銀ノ沈澱(コリンノ鹽化水銀複鹽)ヲ濾別セル母液ハ、硫化水素ヲ以テ水銀ヲ去リ鹽酸鹽トナセシモ、其收量少ク精査スルコト能ハザリシ。

今一盞ノ風乾態鱈鱈ヨリ分離シ得タル有機鹽基ノ量ヲ示セバ左ノ如シ。

トリメチアルミン

○一・二二瓦

テトラメチレンジアミン

〇〇二瓦

コリン

〇七〇瓦

以上ノ成績ニ據レハ、緋鱈ハ有機鹽基殊ニ「コリン」ヲ含ムコト頗ル多キヲ知ル。元來緋鱈ハ「レシチン」(Leucithin)ニ富メルモノナルヲ以テ、「コリン」及「トリメチルアミン」ハ「レシチン」ノ分解ニ由リテ生成セルモノナルベシ。而シテ此分解ハ生卵ノ生理的代謝作用ノ結果ナルカ、將タ其乾燥ノ際ニ起リシモノナルカハ後日緋鱈ノ研究ヲ俟テ解決センコトヲ期ス。又緋鱈中ニハ「アムモニア」ヲ含有ニルコト少カラザルノミナラズ、「プトレッシン」ノ存在スルヲ以テ觀レバ、蛋白質ノ一部分ハ腐敗菌ノ作用ヲ受ケタルモノナルヲ推知スルニ足ル。

本研究ノ實驗上ニ與ヘラレタル村上昌敬氏ノ助力ヲ謝ス。

青椿象ノ窒素化合物ニ就テ

教授 農學博士 吉村 清 尙

助教授 金 井 眞 澄

大正元年秋當校圃場内ニ栽培セル胡麻及水稻ニ青椿象(Lygus Incorinnus Mey.)ナル害蟲發生シ其被害甚ダシク、之カ驅除ノ爲メ捕集セル害蟲四五疳(生態量)ニ達シ、余輩ハ偶然本研究ヲ企ツルノ機會ヲ得タリ。

蟲體ハ捕獲ノ都度生キタルマ、之ヲ約八〇%酒精中ニ浸漬シテ斃死セシメタル後、乳鉢内ニテ磨碎シ、溫酒精ヲ以テ數回反覆浸出ヲ行ヒ、次ニ浸出液ヲ蒸餾シテ酒精ヲ去リ、タンニント鹽基性醋酸鉛トヲ以テ蛋白質並ニ其他ノ不純物ヲ沈澱セシメ、濾液ヲ低壓ノ下ニ於テ蒸發濃厚ナラシメシニ、多少無機鹽ヲ析出セル外何等ノ結晶ヲモ得ラレザリシヲ以テ、五%硫酸ヲ加ヘテ適宜ノ容量ニ稀釋シタル後、燐ウオルフラム酸ヲ加ヘテ沈澱セシメタリ。

(一) 燐ウオルフラム酸ノ沈澱

「燐ウオルフラム酸」ノ沈澱ハ、五%硫酸ヲ以テヨク洗滌シタル後、常法ニ依リ「バリタ」ヲ以テ分解シ、カクシテ得タル遊離鹽基溶液ヲ硝酸ヲ以テ微酸性トナシ次ニ硝酸銀ヲ加ヘシニ黃褐色ノ沈澱ヲ生ゼシモ、其量僅少ナリシヲ以テ、グリーン鹽基ニ對スル精査ハ之ヲ行ハザリシ。

硝酸銀沈澱ノ濾液ニ更ニ過剰ノ硝酸銀ト「バリタ」トヲ加ヘ、析出セル暗褐色ノ沈澱ヲバ常法ニ依リテ精査セシモ不結果ニ終リス。

右硝酸銀及バリタ沈澱ノ濾液ハ、鹽酸ト硫酸トヲ加ヘテ過剩ノ銀ト、バリウムトヲ除去シタル後、更ニ硫酸ヲ加ヘテ強酸性ヲ呈スルニ至ラシメ、再ビ、磷ウオルフラム酸ヲ加ヘテ沈澱セシメタリ。
 「磷ウオルフラム酸」ノ沈澱ハ、法ノ如ク、バリタヲ以テ分解ヲ行ヒ、遊離鹽基溶液トナシタル後、鹽酸ヲ加ヘテ強酸性ヲ呈スルニ至ラシメ、湯浴上ニテ徐ニ蒸發濃厚ナラシメ、真空エキシカートル内ニ放置セシニ、漸次吸濕性ニ富メル針狀結晶ヲ析出シタリ。該鹽酸鹽ハ無水酒精ニ極ク溶解シ、殆ド全ク殘留物ヲ留メザリシ。茲ニ於テ全部ノ結晶ヲ無水酒精ニ溶解シ、之ニ鹽化水銀ノ酒精飽和液ヲ加ヘシニ、多量ノ白色沈澱ヲ得タリ。該鹽化水銀復鹽ヲ水中ニ分布シ、硫化水素ニテ分解シテ得タル鹽酸鹽ヲ精製シタル後、鹽化金復鹽ニ變ゼシメシニ、其收量〇・九瓦アリタリ。

鹽化金復鹽 黃色葉片狀ノ結晶ニシテ、冷水ニハ溶ケ難ク、之ヲ毛細管内ニ於テ熱スルトキハ、二四九―二五〇度訂正セズ以下倣之ニ於テ熔解ス。本品ノ一部ヲ採リ真空一〇〇度ニ乾燥シ分析ニ供シタリ。

(1) 〇・五五五八瓦供試品

〇・二四六四瓦金 || 四四・三三% 金

(2) 〇・二三五〇瓦供試品

〇・一〇五四瓦金 || 四四・八五% 金

計算數 (Cholichlorumut: $C_8H_4NOCl_2, AuCl_3$)

四四・四九% 金

鹽化白金復鹽 右ノ鹽化金復鹽ヲ硫化水素ヲ以テ分解シ、得タル鹽酸鹽ヲ更ニ鹽化白金復鹽ニ轉變セシメシニ、水ニハ溶解シ易ク、酒精ニハ溶ケ難キ橙黃色針狀ノ結晶ヲ得タリ。毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、二四一度ニ於テ熔解ス。本品ヲ真空内一〇〇度ニ乾カシ、白金ヲ定量セ

シニ左ノ結果ヲ得タリ。

〇・二三一〇瓦供試品

〇・〇七三六瓦白金 || 三一・八六% 白金

計算數 (Cholichlorplatnat: $C_8H_4NOCl_2, PtCl_4$)

三一・六四% 白金

「ピクリン酸鹽」 水及酒精ニ較々溶解シ易キ黃色葉片狀又ハ板狀ノ結晶ニシテ、毛細管内ニ之ヲ熱スルトキハ、二三〇度内外ニテ融解シ、二三七度ニ於テ分解ス。
 以上ノ結果ニ據ルトキハ、本品ハ、コリンナルコト毫モ疑ナシ。尙鹽化水銀復鹽ヲ濾別セル母液ニツキ鹽基類ノ分離ヲ試ミシモ得ルトコロナカリシ。

(二) 磷ウオルフラム酸沈澱ノ濾液

「磷ウオルフラム酸」沈澱ノ濾液ハ、バリタヲ以テ精密ニ硫酸ト「磷ウオルフラム酸」トヲ除キタル後、低壓ノ下ニテ蒸發濃厚ナラシメシニ、二五瓦ノ結晶ヲ析出セリ。此ノモノハ、チロジント「ロイシン」トヨリ成レルヲ認メシガ故ニ、之レヲ水醋酸ト共ニ煮沸シ、可溶ノ「ロイシン」ヲ濾別シ、紙上ニ殘留セル「チロジン」ヲ水溶液ヨリ再結セシメシニ、其收量〇・二瓦アリタリ。本品ハ絹絲様ノ光澤ヲ有シ、水ニ溶ケ難ク、ミロン氏反應並ニ「ピリア氏反應」(Piria's Probe) ヲ呈スル等、スベテノ性狀「チロジン」ノ其レニ一致ス。

「ロイシン」ノ收量ハ約二瓦アリキ。之ヲ水溶液ヨリ再結セシメシニ、光輝アル鱗狀ノ結晶ヲ析出シ、弱キ苦味ヲ有ス。本品ノ一定量ヲ真空内一〇〇度ニ乾燥シ、窒素ヲ定量セシニ、左ノ結果ヲ得タリ。

〇・一五一〇瓦供試品

〇・〇一五七瓦窒素 || 一〇・四一% 窒素

計算數(Lencin $C_6H_{12}NO_2$)

一〇七〇%窒素

銅鹽 右ロイシンノ一部ヲ採リテ銅鹽ヲ作リシニ、淡青色鱗狀ノ結晶ヲ得タリ。此ノモノハ冷水ニハ甚ダ溶解シ難シ。本品ノ一部ヲ真空内一〇〇度ニ乾カシ銅ヲ定量セシニ、其ノ結果左ノ如シ。

〇・一六一二瓦供試品

〇〇三一五瓦銅 一九五四%銅

計算數[Lencinkupfer ($C_6H_{12}NO_2Cu$)]

一九六四%銅

(iii) 酒精浸出残滓

蟲體ノ酒精浸出ノ殘粕ハ、之ヲ稀薄ノ鹽酸ト共ニ煮沸シタル後、多量ノ水ニテ傾瀉洗滌スルコト數回ニ及ビシニ、灰色ヲ帶ビタル皮膜ノミトナレリ。ココニ於テ之ヲ乾燥シタル後、蒸發皿ニ移シ、強鹽酸ヲ加ヘテ殆ド沸騰スル位マデ加熱シ、以後火力ヲ稍弱メテ蒸發セシニ、漸次多量ノ結晶ヲ析出シタリ。之ヲ粘土板上ニ集メ、更ニ水溶液ヨリ再結セシメシニ、其收量約四〇瓦餘ニ達セリ。

本品ノ一部ヲ採リ、再精ノ上、真空内一〇〇度ニ乾燥シ、窒素及鹽素ヲ定量セシニ左ノ結果ヲ得タリ。

〇・二〇〇〇瓦供試品

〇〇一三六瓦窒素 六八〇%窒素

〇・二六四三瓦供試品

〇〇四二五瓦鹽素 一六〇八%鹽素

計算數(Salzsures Glucosamin $C_6H_{14}NO_2Cl$)

六・五一%窒素
一六四六%鹽素

之ニ由テ是ヲ觀レバ、青椿象ノ殻皮ハ「キチン」(Chitin)質ヨリ成レルモノナルコトヲ知ルベシ。今青椿象生態量四・五町ヨリ分離シ得タル窒素化合物ノ量ヲ舉グレバ、左ノ如シ。

チロシン(Tyrosin)

〇・二瓦

ロイシン(Lencin)

二・三瓦

コリン(Cholin)

〇・一五瓦

鹽酸グルコサミン(Salzsures Glucosamin)

四〇・〇瓦

椎茸ノ成分ニ就テ

教授 農學博士 吉村 清 尙
助教 金井 眞 澄

試驗ニ供シタル椎茸 (Cortinellus Shitake, P. Henn.) 普通市販ノ乾燥品ニシテ、其定量分析ノ結果左ノ如シ。

水分	一二・六四五%
乾燥物	八七・三五五%
乾燥物百分中	
全窒素	三・九九三
蛋白質窒素	二・四〇六
「アムモニア」態窒素	〇・〇八五
非蛋白質窒素	一・五〇二
内 〔磷ウオルフラム酸ニ沈澱サルヘキ窒素〕	〇・三九七
其他ノ窒素	一・一〇五
粗脂肪	〇・六四一
灰分	五・七八一
全磷酸 (P ₂ O ₅)	〇・八〇四

今全窒素量ヲ一〇〇トスレバ

蛋白質窒素	六〇・二六
アムモニア態窒素	二・一三
非蛋白質窒素	三・七六一
内 〔磷ウオルフラム酸ニ沈澱サルベキ窒素〕	九・九四
其他ノ窒素	二・七六七

風乾態ノ供試品二疋ヲ細末ニ粉碎シ、温湯ヲ以テ反覆浸出スルコト前後數回ニシテ、浸出液ヲ集メ之ニ「タンニン」ト鹽基性醋酸鉛トヲ加ヘテ沈澱セル不純物ヲ除去シ、次ニ硫化水素ヲ以テ鉛ヲ去リ、濾液ヲ適宜ノ容量ニ蒸發濃縮シタル後、更ニ硫酸ヲ加ヘテ強酸性ヲ呈スルニ至ラシメ、之ニ「磷ウオルフラム酸」ヲ加ヘテ沈澱セシメタリ。

(甲) 「磷ウオルフラム酸」ノ沈澱
「磷ウオルフラム酸」沈澱ハ、五%硫酸ヲ以テ良ク洗滌シタル後、常法ニ依リ「バリタ」ヲ以テ分解シ、游離鹽基溶液ヲ作り、硝酸ヲ以テ中和シ然ル後、硝酸銀液ヲ加ヘシニ、黃褐色ノ沈澱ヲ多量ニ析出シタリ。

(イ) 「プリン」鹽基
前記硝酸銀ノ沈澱ヲ「アムモニア」ヲ以テ處理シ、銀鹽ニ變ゼシメタル後鹽酸ヲ以テ分解ヲ行ヒ、鹽化銀ノ沈澱ヲ常法ニ依リテ操作シ、「グワニン」ノ存在セサルコトヲ認タリシヲ以テ、「アムモニア」溶液ヲ「鹽酸」ヲ以テ酸性トナシタル後蒸發乾涸シ、殘留物ヲ約五〇珉ノ水ニ溶解シ、「ビクリ

スルニ至ラシメタル後、無水酒精ヲ以テ處理セシニ、全部溶解シテ殘留物ヲ止メザリシ。是ニ於テ酒精溶液ニ鹽化水銀ノ酒精溶液ヲ加ヘシニ、白色ノ沈澱ヲ多量ニ析出シタリ。該鹽化水銀復鹽ハ酒精ヲ以テ洗滌シ、水溶液ヨリ再結セシメタル後、硫化水素ヲ以テ分解シ、硫化水銀ノ濾液ヲ蒸發濃厚ナラシメ、真空エキシカートル内ニ放置セシニ、無色針狀ノ結晶ヲ析出セリ。此ノモノハ吸濕性ニ富ミ、水及ビ酒精ニ輒ク溶解ス。

鹽化金復鹽 前記ノ鹽酸鹽ノ半量ヲ採リ、鹽化金復鹽ニ變ゼシメシニ、一・五瓦ノ收量アリタリ。本品ハ橙黃色葉片狀ノ結晶ニシテ、冷水ニハ溶解シ難ク、又冷酒精及ヒ、エーテルニハ不溶解ナレトモ、溫酒精ニハ溶解シ易シ、毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、二・五—二・六二度(訂正セズ)ニ於テ溶解ス。

- (1) 〇・三七〇七瓦供試品 〇・一六五〇瓦金 || 四四・五一%金
- (2) 〇・四七四三瓦供試品 〇・二一〇七瓦金 || 四四・四二%金

計算數(Chlochlorum: $C_2H_5NOCl \cdot AuCl$) : 四四・四九%金

ビクリン酸鹽 鹽酸鹽ノ一部ヲ以テ、ビクリン酸鹽ヲ造リシニ、光輝ヲ有スル淡黃色小片狀ノ結晶ヲ得タリ。本品ハ毛細管ニ之ヲ熱スレバ、一三〇度前後ニ於テ熔融シ、二三五—二三七度(訂正セズ)ニ於テ分解ス。

前記鹽化水銀復鹽ノ母液ヲ以テ、ベタイン(Betaine)ノ分離ヲ試シシモ、遂ニ消極ノ成績ニ了リス。

(乙) 「燐ウオルフラム酸」沈澱ノ濾液

「燐ウオルフラム酸」沈澱ノ母液ハ、之ニ「バリタ」ヲ加ヘテ硫酸及ヒ、燐ウオルフラム酸ヲ除去シ、過剩ノ

「バリタ」ヲハ硫酸ヲ以テ精密ニ除キタル後、低壓ニ於テ蒸發濃厚ナラシメシニ、多量ノ結晶ヲ析出セリ。此結晶ハ「マンニット」ト少量ノ無機鹽トヨリ成リシヲ以テ之ヲ「スッチ」上ニ集メ、酒精ヲ以テ洗ヒタル後、メチルアルコールヲ以テ處理シテ無機鹽ヲ分別シ、メチルアルコール溶液ヲ徐ニ蒸發セシニ、「マンニット」ハ針狀結晶トナリテ析出シ、其收量約五〇瓦ニ達シタリ。毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、一六六—一六七度(訂正セズ)ニ於テ溶解ス。又本品ヲ「メルク製」マンニットト混合シテ其ノ融點ヲ檢セシニ、毫モ變異ヲ認メザリシ。

「マンニット」及ヒ無機鹽類ノ結晶ヲ分離セル母液ハ、酒精ヲ加ヘテ蒸溜スルコト數回ニシテ水分ヲ悉ク驅逐シ更ニ無水酒精ヲ加ヘ、之ニ鹽酸瓦斯ヲ通ジテ飽和セシメシタル後、低壓ニ於テ蒸溜シテ舍利別狀ニ至ラシメ、尙一回無水酒精ヲ加ヘテ同方法ヲ反覆シ、以テ以下エスター法ニ則リ、モノアミノ酸ノ分離ヲ試ミ、次ノ如キ結果ヲ得タリ。

	エスター量	鹼化後ノ收量
第一部分	九〇度迄(一二耗壓)	〇・六瓦
第二部分	九〇—一〇〇度迄(同 右)	五・〇瓦
第三部分	一〇〇—一六〇度迄(同 右)	一・五瓦
第四部分	一六〇—二二〇度迄(同 右)	五・五瓦
第一部分ヨリ第三部分迄ハ、水ヲ以テ、第四部分ハ「バリタ」水ヲ以テ鹼化ヲ行ヒタリ。		
第一〇部分	水溶液ヨリ再結シ、エキシカートル内ニテ乾燥セシメタル後、無水酒精ヲ以テ處理シタルニ、不溶解ノ部分ハ全ク「アラニン」ヨリ成リ、其收量〇・四瓦アリタリ。之ヲ常法ニ依リ銅	

鹽ニ變化セシメタリ。

銅鹽 紫青色葉片狀ノ結晶ニシテ、水ニハ溶解シ易キモ、酒精ニハ溶解シ難シ、毛細管内ニ之ヲ熱スルトキハ、二四五度内外ニ於テ熔解ス。本品ヲ真空内一〇〇度ニ乾燥シテ銅ヲ定量セリ。

○一九二二三瓦供試品

○〇五六〇瓦銅 二六三二%銅

計算數 [Aurinkupfer: (C₂H₅NO₂)₂Cu] 二六五二%銅

第二〇〇分 第一部分ニ於ケルカ如ク水溶液ヨリ再結セシメタル後、無水酒精ヲ以テ處理シ、可溶ノ部分ハ第一部分ニ於ケル無水酒精ニ可溶ノモノト合シ、蒸發シテ酒精分ヲ驅逐シタリシニ、約〇三瓦餘ノ殘留物ヲ得タリ。此物ハ顯著ナル「ビロール」反應ヲ呈ス。本品ノ全量ヲ水ニ溶解シ銅鹽ヲ作リタリ。

銅鹽 暗青色ノ結晶ニシテ、水及ビ酒精ニ溶解シ易ク、且ツ吸濕性ニ富ム。

○一七〇二瓦供試品

○〇三六六四瓦銅 二一五二%銅

計算數 [Protinkupfer: (C₂H₅NO₂)₂Cu] 二一七九%銅

無水酒精ニ不溶解ノ部分ハ、「アラニン」ト「ロイシン」トノ混合物ヨリ成レルヲ以テ、銅鹽ニ變ゼシメ、其ノ水ニ對スル溶解ノ難易ヲ利用シテ左ノ如ク、兩者ヲ分別スルコトヲ得タリ。

(1) 水ニ溶解シ易キ銅鹽 紫青色ノ結晶ヨリ成リ、外觀「アラニン」銅ニ酷似セルノミナラズ、其溶解點モ亦相一致スルヲ見タリ。

○一二四六瓦供試品

○〇三三〇一瓦銅 二六四九%銅

計算數 [Alankupfer: (C₂H₅NO₂)₂Cu] 二六五二%銅

(1) 水ニ難溶ノ銅鹽 淡青色ノ結晶ヨリ成リ、毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、二九〇度前後ニ於テ熔解ス。

○一五五二瓦供試品

○〇三二〇〇瓦銅 一九九七%銅

計算數 [Leucinkupfer: (C₂H₅NO₂)₂Cu] 一九六四%銅

第三〇〇分 最初溜出セル「エスター」ニ四―五倍ノ水ヲ加ヘシニ、一部油狀ヲナシテ濁濁セシヲ以テ、之ニ「エーテル」ヲ加ヘテ振盪スルコト數回ニシテ「エーテル」溶液ヲ蒸發シ、殘留物ニ濃鹽酸ヲ加ヘテ處理セシニ、暗黑色ノ塊トナレリ。之ヲ少量ノ水ニ溶解シ、「アムモニア」ヲ以テ中和シ、永ク放置セシニ、黃褐色ノ沈澱物ヲ生成ジタリシモ、其收量極メテ少ク、爲メニ十分精査スルヲ得ザリシヲ以テ、之ニ「重クロム酸カリウム」ト「硫酸」トヲ加ヘテ熱シ、發生セル「フェニルアセトアルデヒド」ノ固有ノ臭氣ニヨリテ本品ノ「フェニルアラニン」ナルコトヲ確メ得タリ。

前記「エーテル」溶液ヨリ分離セル水溶液ハ、逆流冷却器ニ連結シテ鹼化ヲ行ヒ、得タル結晶ヲ水溶液ヨリ再結精製シタルニ、〇九瓦ノ純品ヲ獲タリ。此ノモノハ全部殆ド「ロイシン」ヨリ成リ、毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、二七〇―二八〇度訂正セズニ於テ熔解ス。本品ノ一部ヲ採リ、銅鹽ヲ造リ銅ヲ定量シタリ。

○一六〇一瓦供試品

○〇三〇八〇瓦銅 一九二四%銅

計算數 [Leucinkupfer: (C₂H₅NO₂)₂Cu] 一九六四%銅

第四〇〇分 「バリタ」水ヲ以テ鹼化ヲ行ヒ、硫酸ヲ以テ精密ニ「バリウム」ヲ除キタル後、蒸發濃厚ナラシメシニ、酸性ヲ有スル舍利別トナリ容易ニ結晶セザリシ。依テ之ヲ水ニ溶解シ、銅鹽ニ變

雜茸ノ成分ニ就テ

ジテ再三水溶液ヨリ再結セシメシニ、二三度前後ニ於テ溶解スル純品約五瓦ヲ得タリ。本品ヲ真空内一〇〇度ニ乾燥シ、銅及ヒ窒素ヲ定量シタリ。

〇・三四〇〇瓦供試品

〇・一〇一〇六瓦銅 〇・二九七二% 銅
〇・〇二一一四瓦窒素 〇・六二二% 窒素

計算數 (Glutaminsäurekupfer: (C₅H₉NO₃Cu) ...)

三〇・四九% 銅
六・七一% 窒素

以上、エスターヲ蒸餾セシ殘溜物中ニハ、尙多少ノモノアミノ酸存在スベキモ、不純物多キ爲メ之ヲ分離スルヲ得ザリキ。

今二貯ノ風乾態供試品ヨリ分離シ得タル物質質量ヲ示セバ、次ノ如シ。

- アデニン 〇・四〇瓦
- トリメチルアミン 痕跡
- コリン 〇・四一瓦
- アラニン 一・六〇瓦
- ロイシン 二・三〇瓦
- グルタミン酸(銅鹽) 〇・五〇瓦
- プロリン 〇・三〇瓦
- フェニルアラニン 少量
- マンニット 五〇・〇〇瓦

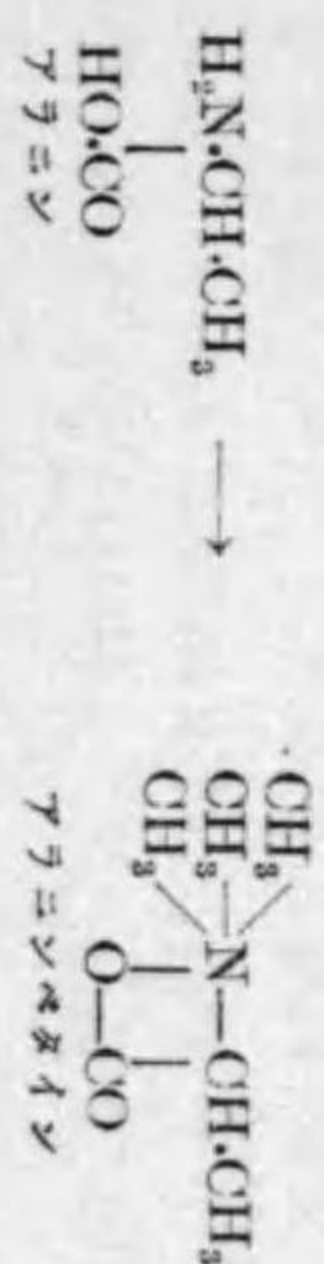
合成「ベタイン」ニ就テ

教授 農學博士 吉村清 尙

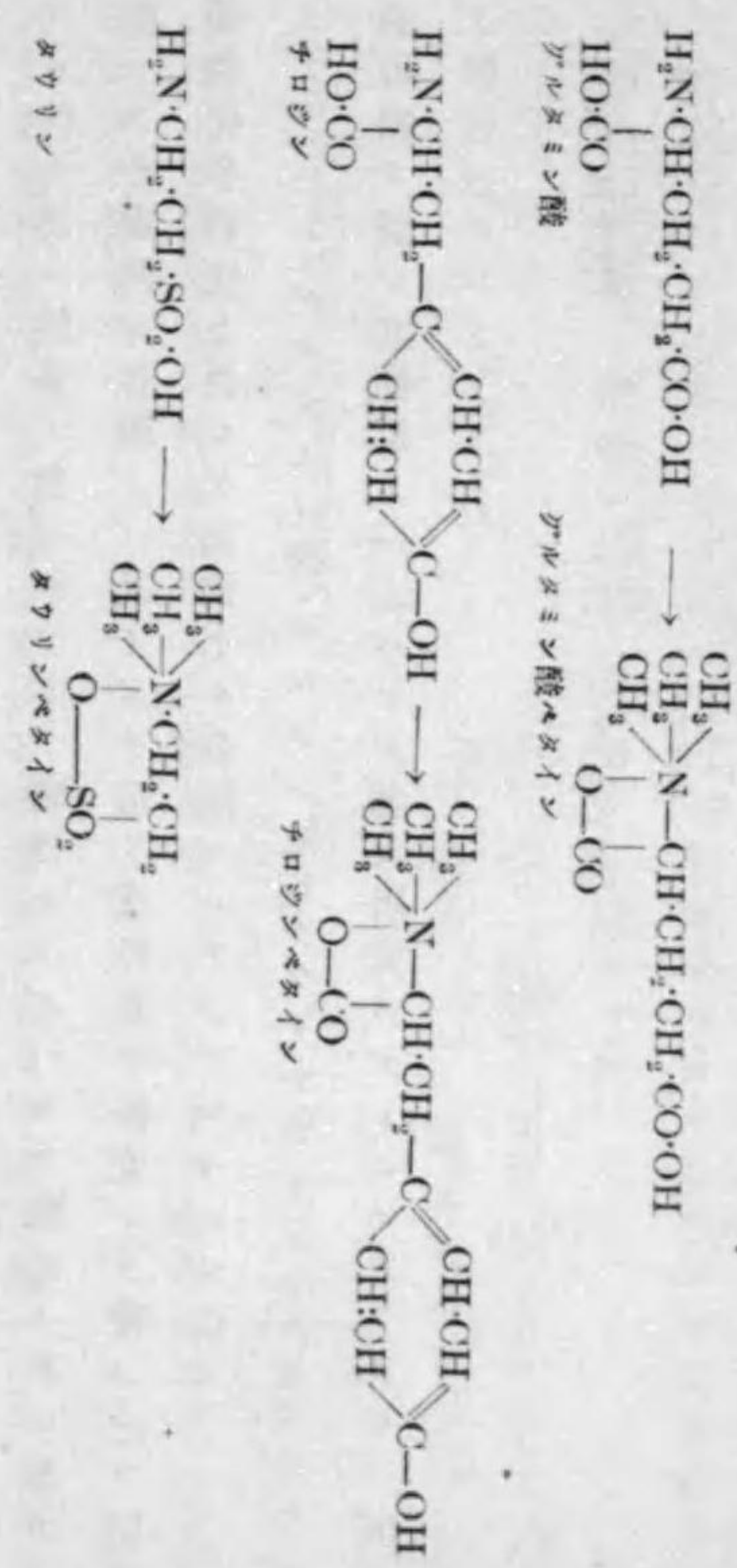
蛋白質ノ加水分解ニ依リテ生成セラル、アミノ酸ノ窒素原子ニ「メチル基」ヲ入ル、トキハ、通常多クノ場合ニ於テ「ベタイン」(Betaine)ヲ生ズルモノナルガ、曾テ「エンゲランド氏」(R. Engeland: Berichte, 1909, 42, 2962)ハ「カゼイン」ノ加水分解生成物ヲ「沃化メチル」ト苛性加里ノ「メチルアルコール溶液」トヲ以テ處理シ、ベタインニ轉化セシメテ各箇「アミノ酸」ノ分離ヲ試ミ、モノアミノ酸ニ對シテハ好成績ヲ擧ゲ得タリト云ヘリ。

從來植物體中ヨリ分離セラレタル「ベタイン」ノ多クハ「アミノ酸類」ノ「メチル化作用」ニ由リテ生成セラル、モノナルコト既ニ明瞭ナルニ至レリ。然リ而シテ尙將來植物化學上ノ研究愈々進歩スルニ伴ヒ、更ニ幾多ノ新「ベタイン」ノ發見セララルベキヤ豫想スルニ難カラズ。サレバ「アミノ酸類」ヨリ合成的ニ各種ノ「ベタイン」ヲ造リ、其性質ヲ研究シテ豫メ之ヲ明瞭ナラシメ置クコトハ、植物化學研究上決シテ徒爾ナル企圖ニハアラザルベシト信ズ。

余ハ先ヅ「アラニン」、「グルタミン酸」、「チロジン」及ヒ「タウリン」ヨリソレレ「ベタイン」ヲ合成シ、且ツ各種ノ誘導體ヲ製シ、其性質ノ一斑ニツキ聊カ研究スルトコロアリタリ。依ツテ左ニ其成績ノ梗概ヲ報告スルコト、セリ。



合成「ベタイン」ニ就テ



(1) アラニンベタイン (Alanin-Betain)

dアラニンヨリ合成セルd三「メチルαプロピオベタイン」(L-Trimethyl-α-propylbetain)ニ就テハ、フィッシャー氏(E. Fischer: Berichte, 1907, 40, 5000)ノ研究アルノミニシテ、各種ノ誘導體ニ對スル詳細ノ記載ヲ缺ケリ。余ハ「メルク」製ニ係ル不旋光性アラニンヲ用ヒ、グリース氏(W. Gries)法ニ從ヒ、次ノ如クシテ之ヲ「チメル」化セシメタリ。

供試品一〇瓦ヲ苛性加里ノ「メチルアルコール」溶液ニ溶カシ、之ニ稍過剰ノ「沃化メチル」(約七〇瓦)ヲ加ヘ、靜ニ湯浴上ニテ温ムルトキハ、漸ク「アルカリ性」ヲ減ジ、終ニハ酸性反應ヲ呈スルニ至ル。コ、ニ於テ再三苛性加里ノ「メチルアルコール」溶液ヲ加ヘ、殆ド中性反應ヲ呈スルニ至リテ右ノ操作ヲ終リ、直チニ鹽酸ヲ以テ微酸性トナシタル後、メチルアルコール竝ニ不變ノマ、

殘レル「沃化メチル」ヲ蒸發シ去リ、殘留物ヲ兩三回「メチルアルコール」ヲ以テ處理シ、其都度不溶ノ無機鹽ヲ去リ、最後ニ少量ノ水ニテ取り、沃素ヲ除ク爲メニ還元銅及ビ鹽化銅ヲ加ヘ、湯浴上ニテ處理シ、全ク沃素ノ臭氣ヲ認メザルニ至リ之ヲ少量ノ水ニテ取り、不溶解ノ沃化銅ヲ濾シ去リ、濾液ニ「硫化水素」ヲ通ジテ銅ヲ除去シ鹽酸鹽トナシタリ。

斯クシテ得タル鹽酸鹽ヲ「バ」更ニ「メチルアルコール」ヲ以テ處理シテ「カリウム鹽類」ヲ除キタル後、五%硫酸ニテ取り、磷ウオルフラム酸ヲ加ヘ、生成セル沈澱ヲ常法ノ如ク「苛性バリタ」ヲ以テ分解シ、硫酸ニテ過剰ノ「バリタ」ヲ去リ、次ニ過剰ノ硫酸ヲ除ク爲メニ水酸化鉛ヲ加ヘテ硫酸鉛ヲ沈澱セシメ、濾液ニ「硫化水素」ヲ通ジテ過剰ノ鉛ヲ除去シ、濾液ヲ徐々ニ蒸發濃厚ナラシメ真空「エキシカートル」内ニ放置セシニ、漸次遊離ベタインノ結晶ヲ析出シタリ。

遊離ベタイン 吸濕性ヲ帶ビタル中性ノ結晶ニシテ、弱キ甘味ヲ有ス。

鹽酸鹽 無色透明ノ斜方晶系ニ屬スル大形ノ結晶ニシテ、多少吸濕性ヲ有シ、無水酒精ニハ較々溶ケ難ク、其ノ酒精溶液ニ鹽化水銀ノ酒精溶液ヲ加フレバ、結晶性ノ白色沈澱ヲ生ズルモ、其水溶液ヨリハ毫モ沈澱ヲ起サズ。毛細管内ニ之レヲ熱スルトキハ、二一九度(訂正セズ)以下倣之ニ於テ熔解ス。鹽酸鹽ノ酸性液ハ「沃化カリウム蒼鉛液」ニ依リテ沈澱セラル。

硝酸鹽 兩端尖レル針狀結晶ニシテ、幾分吸濕性ヲ有ス。毛細管内ニ之レヲ熱スレバ、二一〇度ニ於テ熔融シ、一九五—一九六度ニ於テ泡沫ヲ發シテ分解ス。

ピクリン酸鹽 光輝アル黄色机狀ノ結晶ニシテ、冷酒精ニハ溶解シ難キモ、温酒精「メチルアセコール」アセトン等ニハ輒ク溶解シ、エーテルニハ全ク不溶ナリ。毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、一

合成ベタインニ就テ

八五—一八六度ニ於テ溶解ス。
鹽化金複鹽 光澤強キ黄色ノ纖キ針狀結晶ニシテ、酒精、メチルアルコール、アセトン等ニハ輕ク溶解スレドモ、冷水ニハ較、溶ケ難ク、エーテル、及びクロ、フォルムニハ殆ド不溶ナリ。毛細管内ニ之ヲ熱スルトキハ、二四〇度ニ於テ泡沫ヲ發シテ溶解ス。真空内一〇〇度ニ乾燥シ分析ニ供シタリ。

○一九二〇瓦供試品

○〇八〇六瓦金 || 四一九八%金

計算數 (Alaminbetainehloraurat: $C_8H_{10}NO_2, HCl, AuCl_3$)

四一八五%金

鹽化白金複鹽 橙黄色斜方晶系ニ屬スル結晶ニシテ、二二四—二二五度ニ於テ溶解ス。真空内一〇〇度ニ乾燥シ白金ヲ定量セリ。

○一〇三二八瓦供試品

○〇二九八瓦白金 || 二八七一%白金

計算數 (Alaminbetainehlorplatnat: $(C_8H_{10}NO_2, HCl, PtCl_4)$)

二八九九%白金

(II) グルタミン酸 || ベタイン (Glutaminsäure-Betain)

「グルタミン酸」ノ「ベタイン」ニ就テハ、未ダ合成的ニ之ヲ製シタル者アルヲ聞カズ。「グルタミン酸」ハ、二鹽基酸ナルガ故ニ、其「ベタイン」ハ、猶一個ノ「カルボキシル基」ヲ存ジ爲メニ酸性ヲ有ス。五瓦ノ「メルク製」グルタミン酸ヲ採リ、二五瓦ノ「沃化メチル」ヲ以テ前記同様ノ方法ニ則リ「メチル化」セシメタリ。

沃素ヲ除去スルニハ、前記ノ還元銅及ビ鹽化銅ノ代リニ、新ニ沈澱セル鹽化銀ヲ用ヒ、沃化銀ノ沈澱ヲ濾別セル濾液ヲバ、舍利別狀ニ蒸詰メ、メチルアルコールヲ以テ處理シ、不溶解ノ「鹽化カ

リウム」ヲ除キタル後、磷ウオルフラム酸ヲ以テ沈澱シ、以下前記同様ノ方法ニヨリテ處理シタリ。

遊離「ベタイン」 單斜晶系ノ結晶ニシテ、水ニハ輕ク溶解スルモ、酒精ニハ溶解シ難シ。其ノ水溶液ハ酸性反應ヲ呈ス。毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、七〇—八〇度ニ於テ熔融シ、二一八度ニ於テ分解ス。「ピロール」反應ヲ有セズ。「グルタミン酸」ハ「ピロール」反應ヲ有ス。真空、エキシカートル内ニテ良ク乾燥シタル後分析ニ附セリ。

○一九七八瓦供試品

○〇二二三八瓦 百分ニ熱シタル時ノ消失水分量 || 一二・〇三%水

○一九七八瓦供試品

○〇一三五九瓦窒素 || 六八七%窒素

計算數 (Glutaminsäurebetain: $C_8H_{10}NO_2 + 1.5H_2O$)

{ 一二・五〇%水
六・四八%窒素

酸・酸・鹽 遊離「ベタイン」ヲ鹽酸ニ溶解シ、徐ニ蒸發濃厚ナラシメ、真空、エキシカートル内ニ放置セシモ、終ニ結晶ヲ析出セザリキ。又、沃化カリウム蒼鉛溶液ニ依リテ沈澱ヲ生ゼズ。其酒精溶液ニ鹽化水銀ノ酒精溶液ヲ加フレバ、徐ニ強キ沈澱ヲ生ズ。
鹽化金複鹽 前記ノ鹽酸鹽ヲ鹽化金複鹽ニ轉化セシニ、黄色細針狀ノ結晶ヲ得タリ。此結晶ハ、水及ビ酒精ニ輕ク溶解ス。毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、一〇九—一一〇度ニテ溶解ス。真空内一〇〇度ニ乾燥シ金ヲ定量セリ。

○一八三一瓦供試品

○〇六八五瓦金 || 三七四一%金

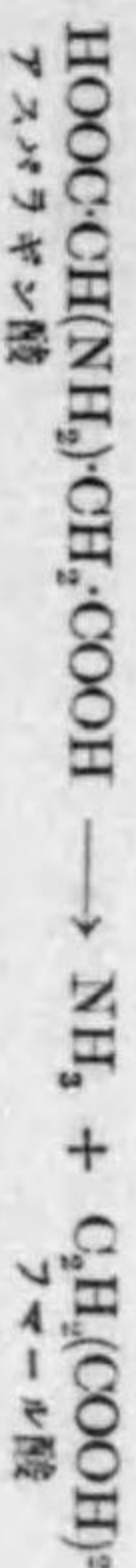
計算數 (Glutaminsäurebetainehloraurat: $C_8H_{10}NO_2, HCl, AuCl_3$)

三七二七%金

合成「ベタイン」ニ就テ

ビクリン酸鹽 淡黄色四角形机狀結晶ニシテ、冷水ニハ較、溶解シ難キモ、酒精、エーテル、アセトン等ニハ輒ク溶解ス。毛細管内ニ於テ之ヲ熱スルトキハ、一二〇度ニテ熔融シ、二四〇—二四二度ニ於テ分解ス。

「アスバラギン酸」ハ「グルタミン酸」ト同ジク二鹽基性ノ「アミノ酸」ナルガ故ニ、余ハ前記ノ方法ニヨリ「沃化メチル」ヲ以テ「メチル化」セシメント試シモ、終ニ成功セザリキ。是レ「アスバラギン酸」ハ「沃化メチル」及「ビ苛性加里」ニヨリテ直チニ「アムモニア」ト「フマール酸」トニ分解スルニ由ル。



フマール酸

アムモニア

(III) チロシン-ベタイン (Tyrosin-Betain)

「チロシン」ノ「ベタイン」モ未ダ曾テ製セラレタルコトアラザルガ如シ。余ハ供試品トシテ特ニ絹絲ヨリ製シタル「チロジン」ヲ用ヒ、前記ノ方法ニ準ジテ操作シタリ。

沃素ヲバ還元銅及ビ鹽化銅ヲ以テ分離シタル後、磷ウオルフラム酸ノ代ニ「沃化カリウム蒼鉛液」ヲ使用シ、「沃化カリウム蒼鉛」ノ沈澱ヲ炭酸鉛ヲ以テ分解シ、濾液ニ「硫化水素」ヲ通ジテ鉛ヲ除キ、次ニ「濕リタル酸化銀」ヲ以テ沃素ヲ沈澱シ去リ、最後ニ「硫化水素」ニテ過剰ノ銀ヲ除キ、遊離「ベタイン」トナシタリ。

遊離「ベタイン」 長針狀結晶ニシテ、酒精ニハ殆ド不溶ナリ。其ノ水溶液ハ中性反應ヲ呈シ、微ニ苦味ヲ帶ブ。「チロジン」ノ如クニ顯著ナル「ミロン反應」並ニ「バウリ反應」ヲ有シ、其ノ酸性溶液ハ「磷ウオルフラム酸」並ニ「沃化カリウム蒼鉛溶液」ニ依リテ沈澱セラレ、磷ウオルフラム酸沈澱ハ「炭酸ナトリウム液」ニ輒ク溶解ス。毛細管内ニ之レヲ熱スレバ、二四五度ニテ溶解ス。真空内一

〇〇度ニ乾燥シ窒素ヲ定量セリ。

〇・一六八一瓦供試品

〇〇・一〇五九瓦窒素 〇六・三〇%窒素

計算數 (Tyrosinbetain: $\text{C}_{12}\text{H}_{17}\text{NO}_3$)

六・二八%窒素

鹽酸鹽 較、無水酒精ニ溶解シ難ク、其ノ酒精溶液ニ鹽化水銀ノ酒精溶液ヲ加フルモ沈澱ヲ生ゼズ。毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、二二〇—二二一度ニ於テ溶解ス。

鹽化金複鹽 褐黄色不定形ノ葉片狀結晶ニシテ、水並ニ酒精ニ溶ケ易シ。毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、一五一—一五六度ニ於テ溶解ス。本品ハ水ヲ加ヘテ熱スレバ漸次分解ス。真空内一〇〇度ニ乾燥シ分析ニ供シタリ。

〇・一八一〇瓦供試品

〇〇・六三九瓦金 〇三・五三〇%金

〇・一一八八瓦供試品

〇〇・四二〇瓦金 〇三・五二五%金

計算數 (Tyrosinbetainchlorurat: $\text{C}_{12}\text{H}_{17}\text{NO}_3\cdot\text{HCl}\cdot\text{AuCl}_3$) 三・五〇〇%金

(IV) タウロベタイン (Taurobetain oder Taurin-Betain)

「タウリン」ハ普通ノ「アミノ酸」ニアラズト雖モ、「アミノ酸」同様ニ「ベタイン」ヲ形成スルヲ以テ茲ニ附記スルコトトセリ。

「タウリン」ノ「ベタイン」ニ就テハ「ブリーガー」[L. Brieger: Zeitschr. physiol. Chem. 1882, 7, 36] 及「ビームス」[T. W. James: Journ. prakt. Chem., 1885, [2], 31, 418] 兩氏ノ研究報告アレドモ、其ノ誘導體ニツキテハ何等ノ記載ヲ見ズ。

余ハ鳥賊ヨリ分離精製シタル「タウリン」ヲ供試品トナシ、常法ノ如ク「沃化メチル」ヲ以テ「メチル

化セシメタリ。「メチルアルコール」並ニ過剰ノ「沃化メチル」ヲ驅逐シタル後、殘留物ヲ少量ノ水ニテ取り、酒精ヲ加ヘテ生成セル白色沈澱ヲ再ビ水ニ溶解シ、還元銅及ビ鹽化銅ヲ以テ沃素ヲ除去シ鹽酸鹽トナシタリ。

鹽酸鹽 無色針狀若クハ細柱狀ノ結晶ニシテ、水ニハ溶解シ易キモ、酒精ニハ溶解セズ。水溶液ハ中性反應ヲ呈シ、沃化カリウム蒼鉛並ニ鹽化水銀ニ依リ沈澱セラレズト雖モ、燐ウオルフラム酸ニテハ細微ナル白色沈澱ヲ生ズ。毛細管内ニ之ヲ熱スルトキハ、二九〇度以上ニ至ルモ尙溶解セズ。

鹽化金複鹽 光輝アル美麗ナル柱狀結晶ヨリ成リ、水ニハ極ク溶解スルモ、酒精ニハ溶解スルコト難シ。毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、二八五度以上ニ及ブモ尙溶解セズ。真空内一〇〇度ニ乾燥シ分析ニ供シタリ。

- (1) 〇・一六八一瓦供試品 〇・〇七一二瓦金 四二・三五%金
- (2) 〇・二二一四瓦供試品 〇・〇九四一瓦金 四二・五〇%金
- (3) 〇・一五二二瓦供試品 〇・〇六四四瓦金 四二・三六%金
- (4) 〇・二二一四瓦供試品 〇・〇六一一瓦室素 二七・六%室素
- (5) 〇・一五二二瓦供試品 〇・〇六一一瓦 BaSO_4 五・五二%硫黃

計算數 [Tannobetainchlorurat: $(\text{C}_8\text{H}_{15}\text{NSO}_2)_n$ ($\text{HCl}, \text{AuCl}_3$)]

四二・三七%金
二二・六%室素
五・一七%硫黃

「ビクリン酸鹽」光輝アル針狀結晶ニシテ、水ニハ極ク溶解スルモ、酒精ニハ溶解シ難ク、エーテルニハ全ク不溶解ナリ。毛細管内ニ之ヲ熱スレバ、二九〇—二九三度ニ於テ分解スルモ、瓦斯ヲ發生スルコトナシ。

遊離「ベタイン」 鹽酸鹽ノ水溶液ニ濕リタル酸化銀ヲ加ヘ、生成セル鹽化銀ヲ濾シ去リ濾液ニ、硫化水素ヲ通ジテ過剰ノ銀ヲ除キ、徐ニ蒸發濃厚ナラシメタル後、酒精ヲ加ヘシニ直ニ遊離「ベタイン」ヲ析出シタリ。本品ハ水ニハ溶解シ易キモ、酒精ニハ溶解セズ。其ノ水溶液ハ「アルカリ性反應」ヲ呈ス。「タウロベタイン」ハ弱キ甘味ヲ有シ、結晶水ヲ含マズ。真空内一〇〇度ニ乾燥シ分析ニ供シタリ。

〇・一七二六瓦供試品 〇・〇一四五五瓦室素 八三・八%室素
計算數 (Tannobetain: $\text{C}_8\text{H}_{15}\text{NSO}_2$) 八三・八%室素

薯蕷ノ窒素化合物ニ就テ

教授 農學博士 吉村清尚
足立彌八

本邦産薯蕷ノ化學的成分ニ就テ初メテ學術的ニ研究セルハ石井農學士(Bull. Coll. Agric. Imp. Univ. Tokyo, 2, 39)ニシテ薯蕷中ノ粘質物ハ「ムチン」(Mucin)ヨリ成ルコトヲ確メタリ。其ノ後大島農學博士及比田所農學士(東京化學會誌第三十三卷第二册一三一頁)ハ薯蕷ノ粘質物ヨリ「グルコザミン」(Glucosamin)ヲ分離シテ「ムチン」ノ本性ヲ明カニセリ。然ルニ「ムチン」以外ノ窒素化合物ニ就テハ未ダ何等ノ研究アルヲ聞カズ。是レ著者等ノ本研究ヲ企圖シタル所以ナリ。而シテ余輩ハ幸ニ多量ノ「アラントイン」ノ外アルギニン及「コリン」ノ二鹽基ヲ分離スルヲ得タリ。薯蕷ノ食物トシテ滋養ノ效多シトハ古來世人ノ唱フルトコロナルガ今ソノ粘質物ノ「ムチン」ヨリ成リ又「アラントイン」「アルギニン」等ノ窒素化合物ニ富メルヲ見レバ傳説ノ全ク無稽ニアラザルヲ知ルニ足ル。

本研究ニ供シタル薯蕷ハ野生ノ「ジネンジョウ」(*Dioscorea japonica*, Thunb.)ニシテ其ノ化學的組成分ヲ示セバ左ノ如シ。

風燥物一〇〇分中	
水分	一一・六七〇
乾燥物	八八・三三〇

乾燥物一〇〇分中

粗蛋白質	一〇・七五〇
粗脂肪	〇・二二五
粗纖維	〇・九八二
可溶無窒素物	八四・二三五
粗灰分	三・八〇八
硅酸及ピ砂	〇・二五六
加里(K ₂ O)	一・六八六
曹達(Na ₂ O)	〇・一八五
石灰	微量
苦土	微量
酸化鐵(H ₂ O ₂)	〇・〇七一
滿俺	微量
磷酸(P ₂ O ₅)	〇・三一二
硫酸(SO ₂)	〇・一八九
鹽素(Cl)	〇・四五六
全窒素	一・七二〇
蛋白質窒素	一・〇八四

薯蕷ノ窒素化合物ニ就テ

非蛋白質窒素

實驗ノ部

〇六三六

九〇

細末ニセル風煤供試品二疋ヲ採リ、約八〇%ノ温酒精ヲ以テ浸出スルコト三回ニシテ全浸出液ヲ集メ、酒精ヲ蒸發シ去リ濃厚液トナシテ放冷セシニ、漸次無色ノ光輝アル柱狀結晶ヲ析出シタリ。本品ハ冷水ニハ溶ケ難キモ、温湯ニハ較々溶ケ易ク、又無水アルコール及ビエーテルニハ不溶ナリ。毛細管内ニ之ヲ熱スレバ二三度訂正セズニ於テ熔解ス。本品ノ一定量ヲ採リ、一〇〇度ニテ乾燥シ、窒素ヲ定量セシニ左ノ結果ヲ得タリ。

〇二〇〇〇瓦供試品 〇〇七一一三六七瓦窒素 三五六八%窒素

計算數(Allantoin: $C_4H_6N_4O_2$)

三五四九%窒素

燐ウオルフラム酸ノ沈澱

前項アラントインヲ分離セル母液ヲ水ニテ稀釋シ、鹽基性醋酸鉛ヲ加ヘテ生ズル不純物ヲ去リ、濾液ニ硫化水素瓦斯ヲ通ジテ過剩ノ鉛ヲ除キ、過剩ノ硫化水素ヲ蒸發驅逐シタル後硫酸ヲ加ヘテ其ノ約五%溶液トナシ、燐ウオルフラム酸ヲ加ヘタルニ多量ノ沈澱ヲ生ジタリ。此ノ沈澱ハ一晝夜放置シタル後濾過シ、沈澱ヲ五%ノ硫酸ニテ洗滌シ、粘土板ニ塗布シテ不純物ヲ吸收セシメ、常法ニ從ヒ、苛性バリタヲ以テ分解シテ游離鹽基溶液トナシ、之ヲ硝酸ニテ中和シタル後硝酸銀ヲ加ヘタルニ稍々多量ノ沈澱ヲ得タリ。

(一) プリン鹽基

前項硝酸銀ノ沈澱ヲ濾過シテ少量ノ硝酸銀ニテ洗滌シ、粘土板ニ塗布シタル後鹽酸ニテ分解

シテ銀ヲ除去シ、濾液ニ燐ウオルフラム酸ヲ加ヘ、生成セル沈澱ヲ常法ニ依リ、苛性バリタニテ分解ヲ行ヒ、游離鹽基溶液トナシ精査スル所アリシモ、何等ノ鹽基ヲモ分離スルコトヲ得ザリキ。

(二) 硝酸銀及ビバリタノ沈澱

前記硝酸銀ノ濾液ニ更ニ硝酸銀ヲ加ヘタル後濃厚ナルバリタ水ヲ過剩ニ加ヘタルニ暗褐色ノ沈澱ヲ生成セリ。該沈澱ハ少量ノバリタ水ニテ洗滌シ、粘土板ニ塗布シタル後乳鉢内ニテ摩リ碎キ、鹽酸ト硫酸ヲ以テ銀及ビバリウムヲ除キ、濾液ニ燐ウオルフラム酸ヲ加ヘタルニ白色ノ沈澱ヲ析出セリ。コ、ニ於テ母液ト共ニ一晝夜放置シテ濾過シ、常法ニ依リ、苛性バリタニテ分解シ、游離鹽基溶液トナシ、硝酸ニテ正シク中和シ、低温ニ於テ徐々ニ蒸發濃厚ナラシメ、真空エキシカートル内ニ放置セシニ、細針狀ノ結晶ヨリ成レル乳白色ノ固塊ヲ析出シタリ。本品ヲ水溶液ヨリ再結セシメ毛細管内ニテ熱セシニ、一三二度ニテ熔融スルヲ見タリ。アルギニン銅硝酸鹽 本品ノ水溶液ニ水酸化銅ヲ加ヘテ熱シ、生成セル濃青色ノ溶液ヲ徐徐ニ蒸發シテ濃厚液トナシ、真空エキシカートル内ニ放置セシニ、濃青色ノ針狀結晶ヲ得タリ。本品ハ毛細管内ニテ熱スレバ、一一三度ニテ熔融シ、二三二度ニテ分解ス。又之ヲ一〇〇度ニテ乾燥シ銅ヲ定量セシニ次ノ結果ヲ得タリ。

〇一二九瓦供試品

〇〇一八四瓦酸化銅

〇〇一四七瓦銅 一一四四%銅

計算數(Argininkupfernit: $C_6H_{14}O_2N_4Cu(NO_3)_2$)

一一八六%銅

(三) 硝酸銀及ビバリタノ沈澱ノ濾液

著損ノ窒素化合物ニ就テ

九一

右硝酸銀及ビ、バリタ沈澱ヲ濾別セル母液ニ鹽酸ト硫酸トヲ加ヘテ銀ト「バリウム」トヲ沈澱セシメ、濾液ニ「磷ウオル」フラム酸ヲ加ヘテ生成セル澱沈ヲ「苛性バリタ」ニテ分解スル等常法ニ依リテ處理シ、濃厚ナル游離鹽基トナシタル後之ニ鹽酸ヲ加ヘテ酸性トナシ、蒸發濃厚ナラシメ、眞空エキシカートル内ニ放置セシニ漸次無色ノ結晶ヲ析出セリ。該結晶ヲ純酒精ニテ處理シ、不溶ノ無機鹽ヲ濾別シ、濾液ニ鹽化水銀ノ酒精溶液ヲ加ヘシニ白色ノ沈澱ヲ生成セリ。此ノ鹽化水銀ノ複鹽ヲ硫化水素ヲ以テ分解シ、濾液ヲ蒸發乾涸セシメタルニ、強キ吸濕性ヲ有スル無色針狀結晶ヲ析出シタリ。本品ヲバ「眞空エキシカートル」内ニテ全ク乾涸セシメタル後、無水酒精ニテ處理セシニ殆ド不溶解ノ殘物ヲ止メザリシ。仍テ酒精溶液ヲ蒸發シテ酒精ヲ去リ、其ノ殘留物ヲ少量ノ水ニテ取り、血炭ニテ脱色シタル後、鹽化金複鹽ニ轉化セシメタリ。鹽化金複鹽 本鹽ハ黃色葉片狀ノ結晶ヨリ成リ、毛細管内ニテ熱スレバ、二六五度ニテ熔解ス。本品ノ一定量ヲ採リ、一〇〇度ニテ乾燥シ、金ヲ定量セシニ次ノ如キ結果ヲ得タリ。

○二九一八瓦供試品 ○二九二瓦金 || 四四・二八% 金
計算數 (Cholinchlorant: C₂H₄NOCl, AuCl₃) || 四四・四九% 金

以上ノ成績ニ於テ供試品二研ヨリ實際分離シ得タル窒素化合物ノ量左ノ如シ

アラントイン 六・〇瓦
アルギニン(硝酸鹽) 〇・五瓦
コリン(金鹽) 〇・三瓦

(大正四年六月二十五日記)

吐喝喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

教授 農學士 河越重紀

緒 言 目 次

第一章 地位	九七
第二章 地 勢	九七
第三章 氣 象	九八
第四章 中之島自生植物	一〇三 一三七
第一節 中之島自生植物目錄	一〇三
第二節 余等以前ノ中之島植物ノ調査	一二八
第三節 中之島自生植物ノ數	一三〇
第四節 中之島植物中ノ未詳品及ビ疑問品	一三一
第五節 中之島自生植物中ノ奄美大島及ビ沖繩分子	一三四
第五章 中之島ノ植物組成區	一三七 一四三
第一節 森林區	一三七
(甲) 谿谷森林區	一三八
(乙) 海岸林區	一四〇

吐喝喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

第二節	草原區	一四〇
第三節	耕地區	一四二
第四節	沼澤區	一四二
第五節	砂濱區	一四三
第六節	山岳區	一四三
第六章	中之島ノ栽培植物及ビ其利用	一四三
第七章	中之島自生經濟植物及ビ其利用	一五一
第八章	寶島自生植物	一六一
第一節	寶島自生植物目錄	一六一
第二節	寶島自生植物ノ數	一七八
第三節	寶島自生植物中ノ新種及ビ未詳品	一七九
第四節	寶島自生植物中ノ奄美大島及ビ沖繩分子	一七九
第九章	寶島ノ植物組成區	一八二
第一節	森林區	一八二
(甲)	濕地林區	一八三
(乙)	海岸林區	一八三
第二節	草原區	一八四
第三節	砂濱區	一八五

第四節	礁濱區	一八五
第五節	耕地區	一八六
第十章	寶島ノ栽培植物及ビ其利用	一八七
第十一章	寶島自生經濟植物及ビ其利用	一九一
結論		一九七
圖版說明		二〇四
圖版	中之島鬱林ノ寫真	二〇五

○緒言

大隅國屋久島ヨリ同國奄美大島ニ至ル間、即大略東經百三十度ヨリ百二十九度マデ、北緯三十度ヨリ二十九度マデノ間ニ於テ、東北ヨリ西南ニ向ヒテ、斜ニ連ナル大小十數個ノ島嶼アリ、之ヲ吐噶喇群島ト稱ス、其内ニテ口之島、中之島、臥蛇島、諏訪瀬島、平島、惡石島及ビ寶島ノ七島ヲ合セテ寶七島、或ハ單ニ七島ト稱ス、元ハ薩摩國川邊郡ノ管下ニアリシヲ以テ、川邊七島ノ稱アリシガ、明治二十九年ヨリ大島郡ニ編入シ、此群島ヲ離レテ北方ニ散在スル竹島、硫黃島及ビ黑島ノ三島ヲ加ヘ、大島郡十島村ト稱シ、乃チ十島村役場ヲ中之島ニ置ク。

余ハ明治四十三年八月校命ニ依リ、當時奄美大島近海ノ測量ニ從事セシ帝國軍艦葛城ニ便乗シ、此群島ノ植物調査ヲ行ヒタリ、軍艦行動ノ都合上、余ノ親シク上陸滯留シテ調査スルヲ得シハ中之島及ビ寶島ノ二島ノミナリキ、然リト雖モ右二島ニ就キテノ調査ノ結果ヲ見ルニ、此列

吐噶喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

島ハ植物分布上南九州ト大島沖繩諸島トノ連鎖ヲ爲セル觀アル事此列島ノ北ニ屬スル中之島ト南ノ端ナル寶島トニ因リテ植物ノ種類ニ多少著シキ差異アル事ナド植物地理學上興味アル點少カラズ。

右調査ニ依ル本群島植物目錄等ハ夙ニ之ヲ作り當校植物學教室ニ保存セシガ今回當校ニテ學術報告ノ發刊セラルニ當リ他日斯學ノ參考ニ供セン爲更ニ精査訂正ヲ加ヘ茲ニ於テ之ヲ公ニスルコトトナセリ。

顧ルニ渡島ノ當時余ハ未ダ該地方ノ植物ニ精通セズ尙未知疑問ノ品少カラザリキ即余ガ兩島ニ於テ親シク目撃シ本文ニ記スル所ノ植物總數五百〇四種ノ内(S)章ヲ附スル三種ハ余ガ恩師理學博士白井光太郎氏ニ質シ其教示ニ從ヒシモノ(T)章ヲ附スル三種ハ田代安定氏ノ鑑定ニ從ヘルモノ(M)章ヲ附スル四種ハ牧野富太郎氏ニ質シタルモノ(N)章ノ一種ハ同氏ガ新種ト認メ其學名ヲ制定セラレシモノ(H)章ヲ附スル四十六種ハ恩師白井博士ノ懇篤ナル盡力ト理學博士早田文藏氏ノ周密ナル鑑定トニヨリ明確トナリシモノナリ乃本文又ヲ公ニスルニ當リ上記ノ諸先輩ニ對シ謹テ感謝ノ誠意ヲ表ス其他ノ植物ニ至リテハ余ノ淺學ヲ顧ミズ自ラ反復精査ノ上斷定セシモノナリ。

尙本調査ヲ爲スニ當リ余等ノ便乘セシ軍艦葛城ニ當時艦長タリシ海軍大佐土田桑太郎氏副長タリシ海軍中佐淺川範磨氏及當時中之島及寶島ニ於テ測量監督ニ從事セラレシ海軍水路大監岸田吉三郎氏其他海軍將校諸氏竝ニ余ト終始行ヲ共ニシ動物採集ニ從事セラレシ本校教授岡島銀次氏ハ間接或ハ直接ニ余ノ事業ノ爲ニ多大ノ便宜ヲ計ラレタリ記シテ以テ永ク

深謝ノ意ヲ銘ス尙又當時當校植物學教室ノ助手タリシ上原協氏ハ余ト同行シ採集竝ニ標本製作ニ就キ常ニ助力セラレタリ茲ニ感謝ノ意衷ヲ述ブ。

本文ニ尙補正スベキ點多々アランコトヲ恐ル例ヘバ中之島及ビ寶島產自生植物中九州南端以北ニ無キ分子ナリト余ノ認メシモノ或ハ後ニ其存在ヲ發見セシ人アリヤモ計リ難ク又余ガ調査ノ際或ハ見落シ或ハ野帳ニ記シ漏レタルモノ無キヤ計リ難シ諸彥願クバ余ガ爲ニ批正ノ勞ヲ惜ムナカランコトヲ。

第一章 位置

中之島ハ該郡島ノ最北ナル口ノ島ノ西南六海里ノ所ニアリ此島ノ中央ハ東經百二十九度五十一分十秒北緯二十九度五十一分三十秒ニ當リ周廻七〇一里ニシテ面積ハ一九七七方里ナリ寶島ハ此群島ノ最南ニ位シ其ノ中央ハ東經百二十九度十三分北緯二十九度九分ニ當リ周廻三〇三里ニシテ面積ハ〇四一一方里ナリ尙本島ノ東六分北五分ノ所ニ小寶島(島子島)在リ又其西十分南二十一分ノ所ニ橫當島及上根ヶ嶼アリ何レモ寶島ニ屬ス。

第二章 地勢

此列島ハ霧島火山帶ノ薩摩國開聞崎ヨリ海ニ入り更ニ海上ニ表ハレ竹島硫黃島口之永良部島等ニナリタルモノヲ續キニシテ何レモ皆火山島ナリ殊ニ諏訪瀬島ノ如キハ今尙屢々盛ナル噴煙アリ又中之島モ頂上ヨリ多少噴煙シ硫黃ヲ生產ス。

中之島ハ火山岩ヨリ成リ土壤ハ火山灰ナリ中央ニ圓錐形ノ火山アリ島民之レヲ御嶽ト云フ

頂上ハ海拔一千〇三十米突ニシテ、本群島中ノ最高峯ナリ、頂上ヨリ少シ低キ所ニ硫黃ノ噴出スル所アリ、盛ニ之レヲ採掘シ、燒ニヨリテ之レヲ麓ノ海岸ニ運ブ、島ノ上部ニハ數個ノ湖水、沼澤アリ、又水量ニ富メル多クノ溪流アリ、森林ノ鬱蒼トシテ繁茂セル所アリ、或ハ開潤ニシテ唯草本灌木ノミヲ生ズル原野アリ、海岸ニハ多少砂濱ヲ爲セル所アリ、或ハ古キ熔岩ノ大ナル斷片ノ疊重セル所アリ、又珊瑚蟲類ノ繁殖ノ結果、所謂珊瑚礁ヲ形成セル所アリ、又海岸ニ近キ所ニ屢々溫泉噴出シ、住民ノ浴場トナルアリ。

寶島モ火山島ニシテ中央ニ圓錐形ノ山アレトモ、既ニ全ク冷却シ、其頂上ノ海拔ハ僅ニ二百六十三米突ニ過ギズ、尙島ノ西北隅ニモ圓錐形ノ丘陵突出シ、其下ニ小キ銅坑アリ、本島ノ地質ハ中之島トハ大ニ異ナリ、周圍ノ部分ハ概ネ石灰岩ヨリナル、即火山島ノ周圍ニ珊瑚蟲盛ニ繁殖シ、珊瑚礁ヲ成生シ、後全地盤隆起シテ厚キ石灰岩層ヲ水上ニ表ハシタルモノナリ、海岸ハ概シテ平坦ナル砂濱ニシテ、往々巨大ナル珊瑚礁ノ聳立セル所アリ、又海岸ヨリ少シ離レシ所ハ急ニ高キ臺地ヲ爲セリ、是レ即珊瑚礁ノ上昇セシモノニシテ、其上面ハ一帶ニ平坦ニ開潤セル草原ヲナセリ、水流ト稱スベキモノハ唯一筋小キ溝ノ如キモノアルノミ、然レトモ此流レノ水勢ハ比較的盛ナリ、其他ニハ唯所々ニ水ノ湧出スル所アルノミ、本島唯一ノ村落アル所(島ノ北部)ニ一ツノ鐘乳洞アリ、入口ハ匍匐シテ僅ニ入り得ル程ナレトモ、内ハ稍々深ク廣ク、鐘乳石モ石筍モ純白ニシテ頗ル壯麗ヲ極ム、村落ノ反對ノ側(即島ノ南部)ニモ一ツノ鐘乳洞アリ、口ハ廣ケレドモ甚淺ク、且ツ鐘乳石ハ暗灰色ニシテ美麗ナラズ、此島ノ土質ハ鐵分ニ富メル粘質壤土ナリ。

第三章 氣象

本群島ニ於ケル氣象觀測ハ中之島所在ノ十島村役場ニ於テ雨量ノ觀測ヲ行ヘルノミニシテ、其他ノ觀測ナシ、故ニ今假ニ、此群島ニ最近キ觀測所タル中央氣象臺附屬名瀬測候所(大島郡名瀬村伊津部)東經百二十度三十分、北緯二十九度二十三分ニ於ケル觀測ヲ參考ノ爲茲ニ掲ゲン。

(明治三十七年ヨリ大正二年ニ至ル十ヶ年平均)

月次	天 氣				m.m.	溫 度 (氏 攝)			
	雨	曇	晴	快晴		量雨	最低	最高	均平
一月	22.2	19.8	10.4	0.8	72.4	222.0	4.6	26.4	14.6
二月	21.8	21.4	6.4	0.2	73.0	224.5	5.2	25.4	14.2
三月	21.9	21.7	9.0	0.3	72.0	209.2	5.2	28.0	16.3
四月	18.8	18.8	10.5	0.7	75.4	230.5	8.9	30.3	19.4
五月	19.9	19.4	10.5	1.1	76.8	312.6	11.6	32.7	21.7
六月	19.1	19.9	9.8	0.3	79.0	387.5	15.8	34.2	25.6
七月	18.8	13.1	16.6	1.3	78.7	233.6	18.8	34.4	27.5
八月	20.5	12.5	17.1	1.4	79.2	314.9	20.2	35.0	27.3
九月	18.9	10.6	17.1	2.3	78.7	212.8	15.3	33.7	26.1
十月	17.6	13.6	15.9	1.5	73.8	231.9	12.5	32.1	22.8
十一月	16.3	18.1	11.4	0.5	70.8	230.8	9.1	29.3	19.1
十二月	19.8	18.7	11.5	0.8	70.6	184.2	7.1	27.1	16.0
全年	235.6	207.6	146.2	11.2	75.0	2,994.6	4.6	35.0	20.9

吐噶喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

右ノ表ニヨリ名瀬ニ於テハ一年中最温度高キハ七月ニシテ、最低キハ一月二月ナルコト、雨天ハ冬季ニ多ク、晴天ハ夏季ニ多キコト、四時ヲ通ジテ降雨ハ多ク、レドモ、其内夏季ニ雨量多ク、冬季ハ比較的少キコト、且ツ湿度ハ夏高ク冬低キコト等ヲ知ルベシ。

次ニ本群島ヲ挾ム所ノ二三ノ観測所及當校所在地ニ於ケル氣象観測ノ比較ヲ示サン。

(明治四十五年ヨリ大正元年ニ互ル)

名瀬	西之表	佐多岬	十二町	鹿兒島
平均最高	24.5	—	21.2	22.6
平均最低	17.9	15.3	15.6	13.9
平均較差	6.6	—	5.5	8.7
最高	33.7	32.1	32.3	33.5
最低	6.7	0.3	2.4	98.4
較差	27.0	31.8	29.9	35.1
結霜日數	0	0	0	7?
				24

右ノ表ニ示セル西之表ハ種子島ニアリテ、即本群島ノ北ニアル最近キ観測所ナリ、又南ニ當リテ、最近キハ名瀬測候所ナレバ、此兩所ニテ測定セル氣象ニヨリ、略此群島ノ氣象ヲ察知シ得ベキカ、次ニ佐多岬ハ大隅ノ南端ニシテ、十二町ハ薩摩ノ指宿ニアリ、以テ大略九州最南ノ氣象ヲ示スニ足ルベシ、即上記ノ表ニヨリ本群島ハ九州最南ノ地ニ比シテ平均温度高ク、絶對最高温度ハ大差ナキモ、絶對最低温度ハ著シク高ク、周年結霜ヲ見ザルコトヲ知ルベシ。

次ニ中之島及之レヲ挾ム観測所ニ於ケル雨量ノ比較ヲ示サン。

(大正二年観測)

名瀬	中之島	佐多岬	鹿兒島
一月	256.6	217.4	131.1
二月	172.3	186.2	145.8
三月	298.7	277.2	193.5
四月	208.6	239.6	248.9
五月	273.0	165.7	155.5
六月	644.5	334.1	609.1
七月	176.8	353.1	497.3
八月	273.0	102.7	108.0
九月	349.8	892.6	365.5
十月	160.7	289.4	215.4
十一月	135.9	98.1	75.0
十二月	173.9	155.2	97.0
總計	3,123.8	3,311.3	2,842.1
降水日數	23.5	17.2	16.4
最日量	196.1	200.5	166.7
其月日	二十九、十一	二十九、十一	二十六、十五

此表ニヨリ中之島ハ之レニ近接セル他ノ地方ニ比シ雨量ノ大ナルコトヲ知ル。

次ニ風ニ關スル名瀬測候所ノ観測ヲ示サン。

吐噶喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

(大正二年觀測)

平均風速	最大風速	最多方向	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年
6.5	22.9	北													
6.1	20.2	北													
5.5	15.0	北													
4.1	10.2	南													
4.3	14.2	南													
3.9	9.5	南々西													
3.1	10.6	南													
3.7	10.7	南													
4.0	15.2	南													
5.7	19.2	東々北													
5.6	16.8	北													
6.6	21.5	北													
4.9	22.9	北													
4.84	38.1	南													大正元年
4.68	27.2	南													明四年
4.5	22.4	南													治三年
4.7	20.9	南													同四年

右ノ表ニヨリ冬季ハ北風多ク夏季ハ南風多ク風力ハ冬強ク夏弱キヲ知ル即現ニ薩摩沖繩間ノ航路ニ當ル約七十里ニ互ル七島沖ハ冬季ハ風波荒クシテ航海困難ナレドモ夏季ハ比較的平穩ナリ。

次ニ海流ニ就キテ一言センニ東ヨリ西ニ走ル所ノ北赤道流ハ Philippine 島ノ邊ヨリ北東ニ方向ヲ變ジテ黒潮トナリ琉球諸島ヲ洗ヒ表日本ヲ掠メテ尙東北ニ向フ即吐喝喇群島ハ此黒潮ノ正ニ琉球諸島ヲ經テ西南ヨリ東北ニ向フ通路ニ平行シテ並列セルモノナリ七島沖ノ古來船行ノ難所タリシハ即此海流ニ因ス。

上記ノ事實ヲ本群島植物分布ノ上ニ照ラシテ考フルニ先ヅ溫度ニ關シテハ最低五度或ハ六度ヲ下ラズ四時霜雪ヲ見ズ即暖帶 Die wärtemperigte Gürtel ノ氣候ニ屬ス又四時潤澤ナル雨量ノ恩惠ヲ蒙リ即恆雨地域 Das immerfeuchte Gebiet ヲ形成ス此二點本群島ノ植生ノ状態ニ重

大ナル關係アリテ中之島ハ所々ニ鬱蒼タル密林ヲ有シ所謂暖帶恆雨林 Der wärtemperigte Regenwald ノ相ヲ呈シ又寶島ハ地勢上水流沼澤ニ乏シキニモ係ラズ土地能ク潤ヒ至ル所樹木草本共ニ能ク繁茂シ殊ニ往々水田サヘ設ケタル所アリ。

後章述ブル所ノ如ク鹿兒島市附近及南薩南隅ノ地ニ産セズシテ初メテ此群島ニ表ハルル植物ノ種類少カラズ是レ一ツハ溫度ノ關係ノ然ラシムルモノ又ハ風及海流ニヨリテ大島沖繩方面ヨリ種子或ハ果實ヲ送ラレシト認メラルモノアリ而シテ中之島ニハ南九州ノ分子多ク混ジ寶島ニハ大島沖繩ノ分子比較的多ク含ヨル是レ中之島ニハ南九州産ノ植物ノ種子或ハ果實ノ風又ハ鳥ニヨリテ到達スル機多ク寶島ニハ其南方ノ大島其他ノ島々ヨリ運バル機多ケレバナリ。

第四章 中之島ノ自生植物

第一節 中之島自生植物目錄

Hymenophyllaceae.

- (1) Hymenophyllum Wrightii, Boscii こけしのぶ
 - H(2) Trichomanes arifoliatum, Bl. つるほらこけ
 - (3) Trichomanes parvulum, Poir. うちはこけ
 - H(4) Trichomanes rigidum, Sw. おにほらこけ
- Cyanthaceae.

吐喝喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

(5) *Cyathea spinulosa* Willd.

くた

Polypodiaceae.

- (6) *Asplenium Nidus*, L. おはたにわたり
- (7) *Asplenium resectum*, Sw. ほうびしだ
- (8) *Asplenium Wrightii*, Hook. くるましだ
- (9) *Blechnum Spicant*, Koytt. var. *subseriatum*, Lowe. ししがしら
- (10) *Chetrophteria bicuspis*, Presl. form. *integrifolium*, EAT. すぢひとつば
- (11) *Diplazium laucum*, Presl. へらしだ
- (12) *Diplazium Wrightianum*, EAT. きんまうゐので
- (13) *Dryopteris lepidota*, KUNZE.
- (14) *Gymnopteris virens*, WALL.
- (15) *Histiopteris incisa*, AGARDH. ゆのみねしだ
- (16) *Lindsaya orbiculata*, METT. えだうちほんぐうしだ
- (17) *Nephrodium soloroides*, Desv. ほしだ
- (18) *Nephrolepis cordifolia*, Presl. たましだ
- (19) *Niphobolus Lingua*, Spr. ひとつば
- (20) *Odontosoria chinensis*, Kuhn. var. *tennifolia*, Mak. ほらしのふ
- (21) *Polypodium ellipticum*, Thunb. いはひとで

- (22) *Polypodium ensatum*, Thunb. くりはらん
- (23) *Polypodium lineare*, Thunb. のきしのふ
- (24) *Polystichum falcatum*, Dietl. var. *genuinum*, Mak. おにやぶそてつ
- (25) *Pteridium aquilinum*, Kuhn. わらび
- (26) *Pteris blaurita*, L. var. *quadriaurita* Ikeness. はちぢちうしだ
- (27) *Pteris marginata*, Booy. おにわらび (新稱)
- (28) *Pteris semipinnata*, L. var. *dispar*, Bak. ゆまくさしだ
- (29) *Vittaria lineata*, Sw. ししらん

Gleicheniaceae.

- (30) *Gleichenia glauca*, Hook. うらじろ
- (31) *Gleichenia linearis*, Bedd. こしだ
- (32) *Lygodium japonicum*, Sw. つるしのふ

Osmundaceae.

(23) *Osmunda regalis*, L. var. *japonica*, MiDD.

ぜんまい

Martiacae.

(34) *Angiopteris evecta*, Horne.

りうびんたい

Lycopodiaceae.

吐喝喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

- (35) *Lycopodium cernuum*, L. みづすぎ
- (36) *Lycopodium serratum*, THUNB. var. *javanicum*, MAK. たうげしば
- (37) *Lycopodium subulicolum*, MAK. なんかくらん
Psilotaceae.
- (38) *Psilotum triquetrum*, Sw. まつばらん
Selaginellaceae.
- ^{II}(39) *Selaginella canaliculata*, BAKER. とりのはかたひば
Taxaceae.
- (40) *Podocarpus macrophylla*, DON. 5ぬまさ
Pinaceae.
- (41) *Pinus Thunbergii*, PARR. くらまつ
Alnusaceae.
- (42) *Alisma Plantago*, L. var. *angustifolium*, KUNTH. へらおもだか
Hydrocharitaceae.
- (43) *Blyxa centosperma*, MAX. すふた
Gramineae.
- (44) *Agrostis tenuiflora*, STEUD. ぬかぼ
- (45) *Andropogon brevifolius*, Sw. うしくさ

- (46) *Arthraxon ciliaris*, BEAUV. こぶなぐさ
- (47) *Arundinaria Hindsi*, MUNRO. かんざんちく
- (48) *Arundinella anomala*, STEUD. とだしば
- (49) *Arundo Donax*, L. だんちく
- (50) *Eloisine indica*, GÄRTN. おひじは
- (51) *Eragrostis pilosa*, BEAUV. にはほこり
- (52) *Eragrostis atrovirens*, TRIN. いとすずめがや
- (53) *Eriochloa villosa*, KUNTH. なるこびえ
- (54) *Imperata arundinacea*, CYR. ちがや
- (55) *Isachne australis*, R. BR. ちごぢぢ
- (56) *Ischaemum Sieboldii*, MTr. かものはし
- (57) *Lophatherum gracile*, BRONGN. var. *clatum*, MUNRO. ちぢくぢ
- ^{II}(58) *Manisuris granulatis*, Sw. やへがや
- (59) *Misclanthus condensatus*, HACK. はちじやうすすき
- (60) *Misclanthus sinensis*, ANDERS. すすき
- (61) *Oplismenus Burreanii*, BEAUV. ちぢみぢぢ
- (62) *Oplismenus compositus*, BEAUV. えだうちぢぢみぢぢ
- (63) *Panicum indicum*, L. はへぬめり

- (64) *Panicum repens*, L. はひき草
- (65) *Panicum sanguinale*, L. めひじは
- (66) *Paspalum distichum*, L. ねはずめのひえ
- (67) *Paspalum Thunbergii*, KUNZE. ねずみのを
- (68) *Sporobolus elongatus* R. Br. しば
- (69) *Zoysis pungens*, WILD. var. *japonica*, HAGT. てうせんしば
- (70) *Zoysia pungens*, WILD. var. *tennifolia*, MAK.
Cyperaceae.
- (71) *Carex satsumensis*, FR. et SAVY. あぶらしば
- (72) *Cyperus acutiretis*, MAX. var. *japonica*, MAX. かやつりぐさ
- (73) *Cyperus compressus*, L. くぐがやつり
- (74) *Cyperus malaccensis*, LAM. しちとう
- (75) *Cyperus pilosus*, VARR. うしがやつり
- (76) *Cyperus rotundus* L. はますげ
- (77) *Eleocharis acicularis*, R. Br. まつばる
- (78) *Eleocharis japonica*, MRO. はりゐ
- (79) *Eleocharis plantaginea*, R. Br. しろぐわゐ
- (80) *Fimbristylis diphylla*, VARR. var. *floribunda*, MRO. くぐてんつき

- (81) *Kyllingia brevifolia*, ROTTE. ひめくぐ
- (82) *Marsilea Sibiriana*, NEES. くぐ
- (83) *Rynchospora glauca*, VARR. ところのはなひげ
- (84) *Rynchospora Wallichiana*, KUNZE. うがくち
- (85) *Scirpus erectus*, Poir. はたるゐ
- (86) *Scirpus mucronatus*, L. かんがれゐ
- (87) *Scirpus* sp. おほしんじゆがや
- (88) *Scleria scrobiculata*, NEES et Mey.
Palmae.
- (89) *Didymosperma Engleri*, VARR. しろつぐ
- (90) *Livistona chinensis*, R. Br. びらう
Arecaceae.
- (91) *Acorus Calamus*, L. しゃうぶ
- (92) *Alorasia macrophylla*, SCHOTT. まんしういも
- (93) *Amorphophallus kiusianus*, MAK. やまこんにやく
- (94) *Arisaema ringens*, SCHOTT. ひなしわぶみ
Lemnaceae.
- (95) *Spirobleta polyrhiza*, SCHUARD. うさくち

Ericaceae.

(96) *Eriocaulon* sp.

Commelinaceae.

(97) *Aneilema multiflorum*, R. Br.

(98) *Commelina benghalensis*, L.

(99) *Commelina communis*, L.

(100) *Pollia japonica*, HARRS.

Pontederiaceae.

(101) *Monochoria virginalis*, Presl.

Phyllanthaceae.

ⁱⁱ(102) *Phyllanthum lanuginosum*, BAKRS.

Junaceae.

(103) *Junceus* sp.

Liliaceae.

(104) *Dianella nemorosa*, LAM.

(105) *Disporum sessile*, DCX.

(106) *Henricorallis filiva*, L. var. *longistuba*, MAX.

(107) *Liriope graminifolia*, BAK.

たしわんしほくち

まるばつゆくち

つゆくち

やぶめうが

こなぎ

たぬきわやめ

ささやうらん

はうちやくちう

のくわんちう

やぶらん

(108) *Metanarthecium lateo-viride*, MAX.

(109) *Ophiopogon japonicus*, Lodd.

⁵(110) *Ophiopogon japonicus*, (LAW) L.

(111) *Smilax China*, L.

Anaryllidaceae.

(112) *Crinum asiaticum*, L. var. *japonicum*, BAK.

ⁱⁱ(113) *Uranoligo orehioides*, GAYEN.

Dioscoreaceae.

(114) *Dioscorea japonica*, Th.

(115) *Dioscorea quinqueloba*, Th.

(116) *Dioscorea sativa*, L. form. *spontanea*, MAK.

(117) *Dioscorea* sp.

Zingiberaceae.

(118) *Alpinia chinensis*, ROSE.

(119) *Alpinia japonica*, Miq.

(120) *Zingiber Mioga*, ROSE.

Orchidaceae.

(121) *Aerides japonicum*, LINDL. et REICHB.

なごらん

- II(122) Calanthe venatifolia, R. BR. つるらん
- (123) Epipactis Thunbergii, A. GR. ? かきらん(こ)
- II(124) Goodyera procera, Hook. きんぎんせう
- (125) Goodyera Schlechtendalinna, REICHB. みやまうづら
- II(126) Habenaria geniculata, Don. だいちぢぢら
- (127) Lycopodium nervosum, LINDL. こくらん
- (128) Plataneura interrupta, MAX. おはばのどんぼせう
- II(129) Plataneura tentaculata, var. acutifolia, HAYATA.
- Piperaceae.
- (130) Piper Fito-kakusima, Sieb. ふうとうかづら
- Chloranthaceae.
- (131) Chloranthus brachystachyus, Bl. せんりやう
- Myricaceae.
- (132) Myrica rubra, Steud. et Zucc. やまもも
- Fagaceae.
- (133) Pasania cuspidata, OENST. しひのき
- (134) Pasania edulis, MAK. まてばしひ
- (135) Quercus glauca, TH. わらかし

Ulmaceae.

- II(136) Trema orientalis, Bl.

うらじろあのみ

Moraceae.

- (137) Broussonetia Kasinoki, Steud.
- (138) Ficus erecta, TH.
- II(139) Ficus nervosa, HEYNE.
- (140) Ficus pumila, L.
- (141) Ficus retusa, L. var. nitida, Miq.
- (142) Ficus Wighiana, WALL.
- (143) Morus indica, L.

かうぞ
いぬびは
ながばわかう
おほいたび
がづまる
あかう
しまぐは

Urticaceae.

- (144) Boehmeria holosericea, Bl.
- (145) Boehmeria nivea, Hook. et Arn.
- (146) Pilea petiolaria, Bl.
- (147) Ponzolzia hirta, Hassk.
- (148) Villedrunea frutescens, Bl.
- (149) Villedrunea pedunculata, Shirai.

おじやぶまを
からむし
みやまみづ
つるまを
いはがね
はどのま

Protaceae.

吐鳴喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

- (150) *Helicia cochinchinensis*, LOUR.
Loranthaceae.
やちまがし
- (151) *Loranthus Yadoriki*, SIEB.
Balanophoraceae.
おはばやどりお
- (152) *Balanophora japonica*, MAK.
Aristolochiaceae.
つちとりもち
- (153) *Astrum Blumei*, DUCH.
Polygonaceae.
かんゆふい
- (154) *Polygonum Blumei*, MESS.
つねたで
- (155) *Polygonum chinense*, L.
つるそば
- (156) *Polygonum hydropiper*, L.
やなぎたで
- (157) *Polygonum perforatum*, L.
いしみかは
- (158) *Polygonum hastato-sagittatum*, MAK.?
Anaranaceae.
ながつばのうなぎつかみ(・)
- (159) *Achyranthes bidentata*, BL.
Anaranaceae.
ぬのこうち
- (160) *Alternanthera sessilis*, R. BR.
つるのげいとう
- (161) *Amarantus Bitum*, L.
Aizoaceae.
うなぎお
- (162) *Tetragonia expansa*, AIT.
つるな

- (163) *Portulaca oleracea*, L.
Portulacaceae.
すずりひめ
- (164) *Dianthus japonicus*, TH.
Caryophyllaceae.
はまなでしこ
- (165) *Stellaria aquatica*, SCOP.
Ranunculaceae.
うしはこぎ
- (166) *Clematis paniculata*, TH.
せんにならう
- ^M(167) *Clematis* sp.
ひろはのせんにならう
- ^S(168) *Clematis uncinata*, CHAMP.
Lardizabaceae.
むぎ
- (169) *Stauntonia hexaphylla*, DCENSE.
Menispermaceae.
はすのはかづら
- (170) *Stephania bernardifolia*, WALP.
Magnoliaceae.
しきみ
- (171) *Illicium anisatum*, L.
おなんかづら
- (172) *Kadsura japonica*, DUN.
おがたまのさ
- (173) *Michelia compressa*, MAX.
Lauraceae.
Laurucano

吐喝喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

- (174) *Cassythia filiformis*, L. しまねなしから
- (175) *Cinnamomum pedunculatum*, NEES. や次にくけし
- (176) *Cinnamomum sericeum*, SEEB. せまばにくけし
- (177) *Lindera citrifolora*, HEMSL. あまもじ
- (178) *Litsea japonica*, JUSS. はまびは
- (179) *Machilus Thunbergii*, SEEB. et ZUCC. しぬぐす
- (180) *Tetradenia foliosa*, NEES. しぬがし
- Papaveraceae.
- (181) *Corydalis pallida*, PERS. var. *platycarpa*, MAX. はまきけまん
- Droseraceae.
- (182) *Drosera Loureiri*, HOOK. et ARN. こまらせんごけ
- Saxifragaceae.
- ^{no}(183) *Hydrangea chinensis*, MAX. しまこんてりま
- (184) *Hydrangea virens*, SEEB. がくちつあ
- Pitosporeaceae.
- (185) *Pitosporum Tobira*, AIT. とてらのお
- Rosaceae.
- (186) *Duchesnea indica*, FOCK. くびしちん

- ⁿ(187) *Prunus Jansakura*, SEEB. (?) やさあくら(2)
- (188) *Raphiolepis umbellata*, MAX. しやりんばい
- (189) *Rubus Sieboldi*, BR. ほろろくいちん
- (190) *Rubus triphyllus*, TH. なはしろしちん
- (191) *Rubus* sp. くれねむ
- Leguminosae.
- (192) *Aeschynomene indica*, L. ねむのち
- (193) *Albizzia Julibrissin*, DURRRAZ. はまなたまめ
- (194) *Canavalia linata*, DC. ぬすびとはち
- (195) *Desmodium podocarpum*, DC. var. *japonicum*, DC. くれはち
- (196) *Desmodium polycarpum*, DC. めどはち
- (197) *Lespedeza juncea*, PERS. var. *sericea*, MAX. くず
- (198) *Pueraria hirsuta*, MATSUM. はまあづま
- ^{no}(199) *Vigna lutea*, A. GR. Oxalidaceae.
- (200) *Oxalis corniculata*, L. かたばみ
- Rutaceae.
- (201) *Evodia meliifolia*, BENTH. はませんだん

- (202) *Fagaria ailanthoides*, ENGI. からすぢんせう
- Polygalaceae. ひめはち
- (203) *Polygala sibirica*, L. ひめづりは
- Euphorbiaceae. づりは
- (204) *Daphniphyllum glaucescens*, BR. みやこまにしぢぢらう
- (205) *Daphniphyllum macropodum*, MŪ. ほんこんかんこのき
- II(206) *Euphorbia serrulata*, REINW. かんこのき
- II(207) *Glochidion hongkongense*, MUELL. ARG. あかめがしは
- (208) *Glochidion obovatum*, STEEN. et ZROCC. こみかんぢらう
- (209) *Mallotus japonicus*, MUELL. ARG. はせのき
- (210) *Phyllanthus Urinaria*, L. こぢのらぢつげ
- Anacardiaceae. まぢのぢ
- (211) *Rhus succedanea*, L. せぢら
- Aquifoliaceae. こぢのらぢつげ
- (212) *Ilex crenata*, TH. var. *microphylla*, MAX. まぢのぢ
- (213) *Ilex Oshera*, SPRENG. せぢら
- Celastraceae.
- (214) *Enonymus japonica*, TH.

- (215) *Enonymus* sp. もくれらじ
- (216) *Otherodendron japonicum*, MAK. やまでぢ
- Staphyleaceae.
- (217) *Turpinia pomifera*, DC. やまびは
- Sabiaceae.
- (218) *Meliosma pungens*, WALL. のみだう
- Vitaceae. さんかくづる
- (219) *Ampelopsis heterophylla*, STEEN. et ZROCC. えびづる
- (220) *Vitis flexuosa*, TH. こばんもち
- (221) *Vitis Thunbergii*, STEEN. et ZROCC. ころろあふひもどき
- Elaeocarpaceae. ふよう
- (222) *Elaeocarpus japonica*, STEEN. et ZROCC. おほぼんでんくわ
- Malvaceae. のぢあふひ
- (223) *Abermoschus moschatus*, MEDIC.
- (224) *Hibiscus mutabilis*, L.
- II(225) *Urena lobata*, L. var. *tomentosa*, MŪ. ぢぢら
- Sterculiaceae.
- II(226) *Melochia corchorifolia*, L.

吐鳴喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

Dilleniaceae.

M(227) *Actinidia callosa*, LINDL. var. *rufo*, MAK.

なしかつら

Theaceae.

o(228) *Cleyera ochracea*, DC.

ちかち

o(229) *Eurya emarginata*, MAK.

はまひらかき

o(230) *Eurya japonica*, TH.

ひらかき

o(231) *Taonabo japonica*, SZYSSZ.

もくこく

o(232) *Thea japonica*, NOIS. var. *spontanea*, MAK.

やまつばき

Violaceae.

(233) *Viola grypoceras*, A. Gray.

たちつばすみれ

(234) *Viola Patrini*, DC. var. *chinensis*, GINGO.

すみれ

Stachyuraceae.

o(235) *Stachyurus praecox*, STEB. et ZUCC.

きふち

Thymelaeaceae.

s(236) *Daphne kiusiana*, Miq.

こせうのみ

Elaeagnaceae.

(237) *Elaeagnus glabra*, TH.

つるぐみ

(238) *Elaeagnus macrophylla*, TH.

まるばぐみ

Oenotheraceae.

(239) *Jussiaea suffruticosa*, L.

きだちきんばい

(240) *Ludwigia ovalis*, Miq.

みづゆきのした

(241) *Trapa nutans*, L. var. *bispinosa*, MAK.

ひし

Haloragaceae.

(242) *Haloragis micrantha*, R. Br.

ありのたうぐち

(243) *Myriophyllum spicatum*, L.

はねあのみちあ

Araliaceae.

(244) *Aralia chinensis*, L. var. *glabrescens*, MATSUM.

たらのあ

(245) *Fatsia japonica*, DECCHE. et PLANCH.

やつで

(246) *Gilbertia trifida*, MAN.

かくれみの

(247) *Schefflera octophylla*, HARMIS.

ふかのき

Umbelliferae.

(248) *Angelica kiusiana*, MAX.

おにうど

(249) *Centella asiatica*, URB.

つばくち

(250) *Cryptotaenia canadensis*, DC. var. *japonica*, MAX.

みつばせり

(251) *Hydrocotyle rotundifolia*, ROXB.

ちぢみぐち

(252) *Oenanthe stolonifera*, DC.

せり

- (253) *Persea latuna japonicum*, TH. ぼたんにんじん
- Corymbaceae. わをき
- (254) *Aucuba japonica*, TH. さくらつつじ
- Ericaceae. しやしやんぼ
- ^s(255) *Rhododendron Tashiroi*, MAX. まんりやう
- (256) *Rhododendron*, sp. からたちばな
- (257) *Vaccinium bracteatum*, TH. もくたちばな
- Myrsinaceae. つるかうじ
- (258) *Ardisia crispa*, DC. いづせんりよう
- (259) *Ardisia hortorum*, MAX. たいみんたちばな
- (260) *Ardisia Sieboldi*, Miq. こなすび
- (261) *Ardisia villosa*, Miq. はまぼつす
- (262) *Maesa japonica*, MORITZ, var. *latifolia*, Miq.
- (263) *Myrsine capitellata*, Miq. Primiaceae.
- Primulaceae.
- (264) *Lysimachia japonica*, TH.
- (265) *Lysimachia linearifolia*, HOOK. et ARN. Synphlocaceae.
- Synphlocaceae.

- (266) *Symplocos lucida*, STEB. et ZUCC. くるさ
- (267) *Symplocos nerifolia*, STEB. et ZUCC. みみつば
- Strynaceae. えこのさ
- (268) *Styrax japonicum*, STEB. et ZUCC. なたおれのさ
- Olaceae.
- ⁿ(269) *Osmundus bracteatus*, MARSUM. ららじふとぢらうのさ
- Loganiaceae. あひなへ
- ⁿ(270) *Buddleia curviflora*, HOOK. et ARN. var. *veneriflora*, MAK. りらさうあけほのさう
- (271) *Mitrasene polynaeophila*, R. BR. ちかきかづら
- Gentianaceae. てしかかづら
- (272) *Swerlia Kuroiwai*, MAK. とさはかもめづる
- Apocynaceae. ちくららん
- (273) *Anodendron laeve*, MAX. Asclepiadaceae.
- (274) *Trachelospermum jasminoides*, LEMAIRE. Convulvulaceae.
- (275) *Henrya Augustiniana*, HENSTL. form. *linkiensis*, MAK.
- (276) *Hoya carinosa*, R. BR.

- (277) *Calystegia Soldanella*, R. Br. はまひるがほ
- (278) *Dichondra repens*, FORST. わふひごけ
- (279) *Iponsea biloba*, HENRY. うちはかづら
- Ⓜ(280) *Iponsea hederacea* JACO. つたあさがほ
- Hortaginaceae.
- (281) *Ehretia acuminata*, R. Br. ちしやのみ
- Verbenaceae.
- (282) *Calliandra japonica*, TH. ひらちあしあひ
- (283) *Glerodendron tricotomum*, TH. くちあ
- (284) *Vitex trifolia*, L. f. var. *ovata*, MAK. はまごう
- Labiatae.
- (285) *Clinopodium gracile*, O. KUNZE. たうばな
- (286) *Mosla pinnata*, MAX. いぬかうじ
- (287) *Scutellaria indica*, L. たつなみさう
- Solanaaceae.
- (288) *Physalis angulata*, L. せんなりほぼづき
- Ⓜ(289) *Solanum biflorum*, LOUR. めじろほぼづき
- Scrophulariaceae.

- (290) *Ambulia sessiliflora*, BAILL. さくち
- (291) *Physanthes veronicifolia*, URB. すずめのたうがらし
- Ⓜ(292) *Lindernia angustifolia*, WERTZ. わせたうがらし
- (293) *Torenia crustacea*, CHAM. et SCHLEGHT. ちりくれ
- Gesneriaceae.
- Ⓜ(294) *Isanthera discolor*, MAX. やまびはちら
- Acanthaceae.
- (295) *Hygrophila lancea* Miq. おおのつめ
- Plantaginaceae.
- (296) *Plantago major*, L. var. *asiatica*, DCNE. おほばこ
- Rubiaceae.
- (297) *Chomelia corymbosa*, K. SCH. あよくしんくわ
- (298) *Dammacanthus indicus*, GÄRTN. var. *geminus*, MAK. わりとほし
- (299) *Gardenia florida*, L. くちなし
- Ⓜ(300) *Morinda umbellata*, L. つるあをき
- Ⓜ(301) *Oldenlandia hispida*, BENYU. けにはひぐち
- Ⓜ(302) *Oldenlandia paniculata*, L. そなれもぐら
- (303) *Ophiorhiza japonica*, BR. さつまいなもり

- (304) *Paederia tomentosa*, Br. へくそかづら
- (305) *Psychotria serpens*, L. いはづたひ
- Caprifoliaceae.
- (306) *Leonicera japonica*, Th. すひかづら
- (307) *Sambucus javanica*, Bl. そくづ
- (308) *Viburnum japonicum*, Spr. はくせんぼく
- Cucurbitaceae.
- (309) *Gynostemma pedata*, Br. あぢぢやぶる
- ^H(310) *Trichosanthes bracteata*, VOGEL. おほからすうり
- (311) *Trichosanthes cucumeroides*, MAX. からすうり
- Campanulaceae.
- (312) *Adenophora verticillata*, FISCH. *form. genuina*, MAX. つりがねにんじん
- (313) *Wahlenbergia gracilis*, A. DC. ひなぎさやう
- Goodeniaceae.
- ^H(314) *Scaevola Koenigii*, Vahl. くちとせら
- Compositae.
- ^H(315) *Ainslia reflexa*, MerrILL. しきはぐま
- (316) *Artemisia japonica*, Th. をとこよもぎ

- (317) *Bidens pilosa*, L. *var. albiflora*, MAX. しろばなのせんだんぐち
- (318) *Bidens tripartita*, L. たうこぎ
- (319) *Carpesium divaricatum*, Steud. et Zucc. がんくびせう
- (320) *Carpesium* sp. (?) とせんせう
- (321) *Centipeda orbicularis*, Lour. のぢぢく
- (322) *Chrysanthemum sinense*, SAE. *var. spontaneum*, MAX. おにたびらこ
- (323) *Crepis japonica*, Benth. ほそばわだん
- (324) *Crepis lanceolata*, MAX. ぶくりやうさい
- (325) *Dichrocephala latifolia*, DC. たかさぶらう
- (326) *Ecaltia alba*, Hassk. あきのげし
- (327) *Lactuca laciniata*, MAX. いはにがな
- (328) *Lactuca stolonifera*, Benth. つはぶち
- (329) *Ligularia Tussilaginata*, (Burm.) MAX. うすべににがな
- (330) *Senecio sonchifolia*, Moench. めなもみ
- (331) *Siegesbeckia orientalis*, L. おほはまぐるま
- ^H(332) *Wedelia biflora*, DC. くまのぶく
- ^H(333) *Wedelia calandulacea*, Less. はまぐるま
- (334) *Wedelia prostrata*, Hemsl.

右ノ目錄ニ依リ中之島ニ産スル羊齒類 *Phitophyta* 以上ノ自生植物ノ數ヲ舉グレバ次ノ如シ。

科ノ數	一〇五
屬ノ數	二五九
種ノ數	三三四

以上ノ植物ハ明治四十三年八月一日ヨリ同月十六日ニ至ル間ニ於テ調査セシモノニシテ、何レモ余ガ親シク目撃セシモノニ限ル、而シテ本島中余等ノ足跡ノ尙至ラザリシ所モアリ、又唯一季節間ノ觀察ナルヲ以テ、勿論全島ノ植物ヲ網羅シ得タルモノニアラズ。

第二節 余等以前ノ中之島植物ノ調査

中之島ノ植物ニ關スル文献ヲ案ズルニ、植物學雜誌第四卷、第四十四號及四十五號(即明治二十三年一八九〇年)十月及十一月發行)ニ田代安定氏ガ「鹿兒島縣中之島ノ植物」ト題シ精細ナル總説及中之島植物分科譜ヲ載セラル、然ルニ此報文ハ終局ニ至ラズ唯二回ニテ擲筆セラレシハ誠ニ惜ムベキノ至ナリ、其植物分科譜ハ BENTHAM 及 HOOKER 二氏ノ分類法ニ從ヒ *Ranunculaceae* ヨリ初メ *Haloragaceae* マデニテ終ル、其間種ヲ舉グルコト五十二種、其他總説ノ文中ニ表ハレシモ八種、合計六十種ナリ、其内ニテ余ノ目錄中ニ出デタルモノハ〇章ヲ施シタル三十九種ニシテ、他ハ余等ガ見落シ、或ハ季節ノ相違ノ爲見ルヲ得ザリシモノナリ、即余ノ目錄ニ漏レタル十九種ヲ左ニ揚グ。

Cyathaceae.
Alsophita.

<i>Lilium longiflorum</i> , Th.	<i>Liliaceae.</i>	てつぼうゆり
	<i>Ranunculaceae.</i>	やへやませんにんごら
<i>Clematis Yashiroi</i> , MAX.	<i>Cappariaceae.</i>	きよぼく
<i>Crataeva religiosa</i> , Forst.	<i>Cruciferae.</i>	たねつけばな
<i>Cardamine hirsuta</i> , L.		いぬがらし
<i>Nasturtium indicum</i> , DC.	<i>Crossulaceae.</i>	めのまんねんぐさ
	<i>Sedum japonicum</i> , STEU.	
	<i>Hamamelidaceae.</i>	ササ
<i>Distylium racemosum</i> , STEU. et Zucc.	<i>Rosaceae.</i>	こじきいちご
<i>Rubus sorbifolius</i> , MAX.		
<i>Rubus</i> sp.	<i>Leguminosae.</i>	ときはやぶはぎ
<i>Desmodium Gardneri</i> , BTH.		

吐鳴喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

Desmodium laburnifolium, DC.
Lespedeza striata, Hook. et Arn.
Vicia tetrasperma, Moench.

うじくち
やはすちう
かすまぐち

Fagaria schinifolia, Engl.
Skimmia japonica, Th.

いぬざんしろう
みやましきみ

Callitriche japonica, Engl.
Aquifoliaceae.

わはごけ

Ilex sp.

Violaceae.

Viola verecunda, A. Gr.

つぼすみれ

(學名ニハ訂正ヲ加ヘタルモノアリ)

第三節 中之島自生植物ノ數

第一節ニ掲ゲタル、余ノ目錄ニヨル數ニ、第二節ニ示シタル、田代安定氏報文中ノ十九種ヲ加フ
レバ次ノ數ヲ得

科ノ數 一一〇
屬ノ數 二六四

種ノ數 三五三

尙他日田代氏ノ調査筆記ノ全豹ヲ觀ルノ機ヲ得バ、更ニ上記ノ數ヨリ増スコト少カラザルベ
ク、尙季節ヲ換ヘテ渡島精査セバ尙多少ノ種屬ヲ發見スルヲ待ベシ。

第四節 中之島植物中ノ未詳品及ヒ疑問品

上記中之島自生植物中種名未詳或ハ疑問ノ品ニ就キ左ニ簡單ナル説明ヲ施サントス(各品ニ
付シタル番號ハ目錄ノ番號ナリ)

(87) *Scirpus* sp.

山中ノ沼澤中ニ生ズ、其形態性狀等ハ *Scirpus lacustris*, L. var. *Tabernaemontani*, Thunb. (ト
ル)ニ酷似ス、然レドモ其莖ハ稍平タク、莖ノ切口ハ楕圓形ヲ呈スルコト、著シク異ナル
點ナリ、此植物ハ莫産ノ原料トシテ本島重要ノ經濟植物ナリ、此事後章ニ詳説スベシ。

(96) *Ericaulon* sp.

山中ノ池邊ニ生ズ、幼若ニシテ種名ヲ查定スルヲ得ザリキ。

(103) *Juncus* sp.

前種ト同所ニ生ズ、同シク幼若ニシテ種名ヲ定ムルヲ得ザリシガ *J. prismatocarpus*, R.
Br. 卽カラガヒゼきしろうノ類ナルヲ認ム。

(117) *Dioscorea* sp.

山林中ニ生ズ、葉ハ互生、甚狹長ニシテ長サ七〇乃至七五 cm. 巾ハ葉脚卽最廣キ所ニ
テ一・五乃至一・七 cm. ニシテ漸次先端ニ向ヒテ狹小シ終ニ銳尖ヲ爲ス、葉脚ハ心臟形

吐噶喇群島殊ニ中之島及ヒ寶島ノ植物ニ就テ

ニ穿入シ兩端ハ箭根形ニ突出ス。主ナル葉脈ハ五本ニシテ其中、中央ノ三本ハ顯著ナリ。花、果ヲ得ズ故ニ種名ヲ定ムルコト能ハザレドモ我國既知ノ木屬植物ニアラザルヲ知ル。

(123) *Epipactis Thunbergii*, A. Gr. (?)

花穂既ニ枯死シ種名ヲ確定スルヲ得ザレドモ、葉、莖ノ狀ヨリ推シテ恐ラク此種ナラント認ム。

(158) *Polygonum* sp.

平地小流ノ邊ニ生ズ、幼若ニシテ確斷スルヲ得ザレドモ、恐ラク *P. hasto-sagittatum*, Mak. (ながばのうなぎつかみ)ナルベシト認ム。

(167) *Glennis* sp.

牧野富太郎氏ノ說ニ依レバ此品 *G. brevicaudata*, DC.ニ似タレドモ、其レトハ別種ナリト花、果ヲ得ズ、爲ニ未ダ斷定シ難シ。

(187)

Pennis Jamsakura, Steud. (やまぢくら) 喬木トナル、島人此材ヲ以テ一種ノ櫓ヲ作ル、余

ハ唯其葉枝ノミヲ得之ヲ牧野富太郎氏ニ質ス、氏ノ說ニヨレバ花ヲ檢セザレバ斷ジ難キモ、或ハやまぢくらナルベシ、やまぢくらハ屋久島以南ニ於テ未ダ知ラレズト、此品果シテやまぢくらナリトセバ、即中之島ヲ其ノ南限トスベキカ。

(191) *Rubus* sp.

海岸ニ近キ草原ニ生ズ、葉ハ羽狀複葉ニシテ大形ナリ、即葉柄ノ基脚ヨリ頂端ノ小葉

ノ先端マデ、平均二五〇 cm. アリ、小葉ノ數ハ七枚乃至九枚ニシテ、小葉柄極メテ短カク殆無柄ノ如キ部分モアリ、形卵形、葉脚ハ九ク、先端ハ漸尖ス、葉邊ニ重鋸齒アリ、長サ九〇 cm. 乃至一〇〇 cm. 巾四〇 cm. ナリ、葉柄、複葉ノ中軸及莖ニハ短キ刺、粗ニ生ズ、莖及葉柄ニハ腺毛ヲ密生シ觸ルレバ粘氣ヲ感ズ、花、果ヲ得ズ、ばらいちご或ハこじきいちご等トハ全ク異ナリ。

(215) *Enonymus* sp.

山間鬱林中ニ生ズ、灌木ニシテ樹長略まさき等ニ於ケルガ如シ、枝、極ハ纖細ニシテ、枝ノ頂端ハ常ニ成長中絶シ、先端ニ接近セル二極之ニ代リテ平等ニ伸長シ *Viburnum album*, L. var. *Intescens*, Mak. (やどりぎ) 或ハ *Acer* (かへで屬)ニ於テ見ル如キ所謂擬叉狀分岐 *Falx* *dichotomy* ノ現象ヲ呈ス、若キ莖ハ四稜形ヲ爲ス、葉ハ小形ニシテ、長卵形乃至披針狀、葉脚ハ九ク、葉端ハ漸尖ス、鋸齒及葉ノ先端餘リ銳カラズ、葉長四乃至五 cm. 巾ハ一・三乃至一・九 cm. ナリ、葉柄ハ短カク〇・二乃至〇・三 cm. ナリ、葉ハ革質ナレドモ稍薄ク、無毛ニシテ光澤アリ、田代氏ノ中之島植物分科譜中ニ

(28) *Enonymus* sp. 日本名 きはまゆみ、方言めいびトアルハ恐ラク此レナルベシ。

(356) *Rhododendron* sp.

本島中央噴火山ノ中腹以上ニシテ草本灌木ノ混生セル、開潤ナル傾斜地ニ點在ス、樹勢、葉、花等諸ノ點ニ於テ *Rh. kistanum*, Mak. (*Rh. indicum*, Sweet. var. *japonicum*, Mak.) (みやまさりしき)ニ酷似スレドモ、此植物ノ命名者牧野富太郎氏ガ植物學雜誌第二十二卷

吐噶喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

第二五四號即明治四十一年(一九〇八年發行)ニ載セラレタル記載ニヨレバ雄藥ノ數五本トアレドモ、余ノ得タル植物ハ各花十本ノ雄藥ヲ有ス、且ツみやまさりしまハ其花期六月ナルニ余ガ得タル植物ハ八月二日余ノ登山セルトキ方ニ満開ナリキ、以上ノ點ニヨリ余ハ茲ニ種名未詳トシテ擧グ。

(320) *Carpesium* sp. (?)

海ニ近キ樹林中ニ生ズ、當時葉ノミ發育シ居リ、花ヲ得ズ、種名判明セズ。

第五節 中之島自生植物中ノ大島及沖繩分子

以上述べタル植物中九州本島方面ヨリ移遷シタル分子アリ、又大島乃至沖繩方面ヨリ來レリト認ムベキ分子アリ、其後者ニ屬スルモノ、中、余ガ知レル範圍ニ於テ、南隅、南薩ノ地以北ニ産セザルモノヲ左ニ擧グ、之ヲ後章ニ示ス所ノ寶島自生植物中ノ大島及沖繩分子ト比較セバ、甚興味アリ。

Trichomanes rigidum, Sw.

おにほらごけ

Diplazium Wrightianum, EAYTON.

Gymnopteris vitens, Wall.

Pteris marginata, Boye.

Selaginella canaliculata, BAKER.

Manisuris granulatis, Sw.

Oplismenus Burmanni, Beauv.

おにわらひ(種子島ニモ産ス)

とりのはかたひば(屋久島ニモ産ス)

やへがや

えだうちちみぢぢ

Paspalum distichum, L.

Scleria scrobiculata, NEES, et MEY.

Didymosperma Engleri, WARR.

Aneilema multiflorum, R. Br.

Alpinia chinensis, Rosc.

Goodyera procera, Hook.

Habenaria tentaculata, REICH. *var. * vitifolia*, HAYAR.

Trema orientalis, Br.

Ficus nervosa, HEYNE.

Ficus retusa, L. *var. nitida*, Miq.

Morus indica, L.

Alternanthera sessilis, R. Br.

Clematis uncinata, CHAMP.

Ossytha filiformis, L.

Hydrangea chinensis, MAX.

Vigna lutea, A. Gr.

Euphorbia serrulata, KEINW.

さはすずめのひえ

おほしんじゆがや

くろつぐ

たいわんいぼくさ

あをのくまたけらん

ぎんぎんさう

うらじろえのき

ながばあかう

がづまる

しまぐは

つるのけいとう

ひろはのせんにんさう

しまねなしかづら

しまこんてりぎ

はまわづき

みやこじまにしきさう(種子島ニテ産ス)

Glochidion hongkongense, MUELL. ARG.
Eurychorda sp.
Hibiscus mutabilis, L.
Urena lobata, L. var. *tomentosa*, Miq.
Jussiaea suffruticosa, L.
Osmantinus bracteatus, MARTEN.
Buddleia caryophora, HOOK. et AND. var. *venerifera*, MAK.
Swerthia Kirirowai, MAK.
Ipomoea hederacea, JACO.
Isanthera discolor, MAX.
Morinda umbellata, L.
Oldenlandia hispida, BENTH.
Trichosanthes bracteata, VORONCH.
Scaevola Koenigii, VAILL.
Ainsliaea reflexa, MEN.
 尙前記田代氏報文中ニモ次ノ三種アリ
Alsophila
Lilium longilorum, TH.

ほんこんかんこのき(屋久島ニモアリ)
 ふやう(屋久島ニモアリ)
 おほぼんでんくわ
 さだちきんばい
 なたおれのき(屋久島ニモアリ)
 うらじろふぢうつき(屋久島ニモアリ)
 りうきうわけほのさう
 つたばあさがほ
 やまびわさう(種子島ニモアリ)
 つるあをき(種子島ニモアリ)
 けにはひぐさ
 おほからすうり(屋久島ニモアリ)
 くさとべら
 しまはぐま
 てつぼうゆり

Clematis Yashiroi, MAX.
 右四十二種ノ外尙大島沖繩方面ノ分子ト認ムベキモノ少カラザレドモ余ガ南薩及南隅以北ニ自生アルヲ知レルモノハ茲ニ舉ゲズ。

やへやませんにんさう

第五章 中之島ノ植物組織成區

中之島ノ各部ニ於ケル植物組織成區 Vegetable formation ノ差別ハ主トシテ土地ノ關係 Ecologic condition ニヨリテ支配セラル、モノニシテ、氣象上ノ關係 Climatic factors ハ全島殆平等ニ受クルヲ以テ、植物組成ニ影響スルコト少ナシ、又高低ニヨリ植物組成ノ別ハ左ノミ甚シカラザレドモ、中央ノ圓錐峰ノ頂上及其附近ニハ多少其中腹以下ニ於テハ決シテ産セザル植物ヲ有ス、故ニ中之島ノ植物組成區ヲ大略次ノ如ク分ツ。

- 一、森林區
- 二、草原區
- 三、耕地區
- 四、沼澤區
- 五、砂濱區
- 六、山岳區

第一節 森林區

中之島ハ七島中ノ最高峯ヲ有スルヲ以テ、水蒸氣ヲ含メル氣流ヲ遮リ、他ノ島嶼ニ比シテ多量

吐喇噶群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

ノ降雨ヲ被ルヲ得ベク、水量豊富ナル溪流沼澤所々ニアリテ、其水域ニハ鬱蒼タル森林ノ繁茂セル所少カラズ、其森林ノ内、山間、谿谷ニ近ク發達セシモノト、海岸ニ近ク發達セシモノトハ、多少植物組成ニ異ナル所アリ、故ニ之ヲ谿谷林区、海岸林区ニ小別スルヲ便トス。

(甲) 谿谷林区

山ノ中腹邊ヨリ以下海岸附近ニ至ル迄、谿谷ニ接近セル部分ハ樹木能ク繁茂シ、其下ニハ又多種ノ草木密生セリ、尙樹幹、樹枝ニハ諸種ノ攀縲性植物及樹上植物等着生セリ、此區ノ樹木ノ主ナルモノヲ擧グレバ

ヘゴ、いぬまき、くろつぐ、やまもも、うらじろえのき、しひのき、まてばしひ、あらかし、いぬびは、はどのき、やまもがし、おがたまのき、しきみ、やぶにくけい、あをもと、いぬがし、いぬぐす、がくうつぎ、しまこんてりぎ、やまざくら(?)、とべらのき、しやりんばい、ゆづりは、ひめゆづりは、はませんだん、もちのき、*Emoryus* sp. (215)、やまでき、やまびは、こばんもち、ひさかき、さかき、もくこく、つばき、きふぢ、こせうのき、つるぐみ、たらのき、やつで、かくれみの、ふかのき、あをき、さくらつつし、しやしやんぼ、まんりやう、もくたちばな、くろき、みみづばい、えごのき、なたれのき、うらじろふぢうつき、ちしやのき、むらさきしきふ、くさぎ、きよくしんくわ、ありどうし、くちなし、はくさんぼく、等ナリ。

蔓性植物ニハ

つるしのふ、さるとりいばら、さくばどころ、やまのしも、*Dioscorea* sp. (117)、*Clematis* sp. (167)、むべ、びなんかづら、はうろくいちご、くづ、さかきかづら、したきさう、つるあをき、へくそかづら、す

ひかづら等アリ。

攀緣性植物ニハ

ふうとうかづら、おほいたび、ていかかづら、さくららん、いはづたひ等アリ。

樹上植物ニハ

つるほらこけ、おほたにわたり、ひとつばのきしのふ、*Diplazium Wightianum*, *Faros*、ししらん、なんかくらん、まつばらん、なごらん等アリ。

地上ノ草本ノ主ナルモノヲ擧グレバ

ほしだ、いはひとで、くりはらん、はんぐうしだ、*Gymnopteris virens*, *Walt.*, *Pteris marginata*, *Bory*、うらじろ、こしだ、もうびんたい、たうげしば、とりのはかたひば、ささくさ、ちぢみざさ、えだうちぢぢみざさ、ひめくぐ、おほしんじゆがや、まんしういも、むさしあふみ、やぶめうが、はうちやくさう、やぶらん、しらん、じやのひげ、めうが、つるらん、みやまうづら(樹上又ハ岩上ニモ生ズ)、こくらん、だいさきさう、きんきんさう、おほばのとんぼさう、せんりやう、みやまみづ、かんあふひ、みつばぜり、つるかうじ、りうさうあけぼのさう、たうばな、めじろはほづき、やまびはさう、つたあさがほ、さつまいなもり、しまはぐま等ナリ。

尙陰湿ナル場所ノ岩石等ニハこけしのふ、うちはこけ、おにはらこけ、すじひとつば等ノ着生セルアリ又諸種ノ常綠潤葉樹ニおほばやどりぎ寄生セリ。

尙此區内ニかんざんちくノ頗ル廣大ナル藪林ヲ形成シ、人一度迷ヒ入ルトキハ、容易ニ出ヅルヲ得ザル程ニ蔓延セル所アリ、此植物ニ關シテハ尙後章ニ説ク所アルベシ。

(乙) 海岸林区

此區ハ前區ト劃然タル區界ナク、且ツ兩區共通ノ分子、勿論多シト雖モ、自ラ多少其植物ノ種類ニ異ナル所アリ、即海岸附近ニ特有ニシテ山中ニハ全ク之レ無キモノアリ、即此區ノ代表的大木ハあかう及びがづまるニシテ之レニ尙種々ノ常緑闊葉樹混生シ一種ノ林相ヲ呈シ、海ニ面セル方面ハはまびは、まるばにくけい、はまひさかき等ヲ以テ圍マル、左ニ主ナル樹木ヲ擧ゲン、くろまつ、だんちく、くろつぐ、びらう、がづまる、あかう、いぬびは、ながばあかう、やぶにくけい、まるばにくけい、はまびは、とべらのき、しやりんばい、ねむのき、まさき、もくれいし、はまひさかき、つばき、まるばぐみ、もくたちばな、等。

蔓性植物ニハ

さるとりいばら、つるそば、せんにんさう、ひろはのせんにんさう、ほうろくいちご、はまなたまの、あまちやづる等主ナルモノナリ

樹枝、樹幹ニ着生セル植物ニハ

おほたにわたり、ひとつば、おほいたび、ふうとうかづら、さくららん等アリ、
下草ニテ著シキモノハ

おにやぶそてつ、いはひと、るので、きんもうるので、たましだ、りうびんたい、ちみざさ、あをのくまたけらん、まんしういも、やまびはさう等ナリ。

第二節 草原區

此島ノ火山ノ裾野ニ相當スル部分或ハ中腹以下ノ山脊ニ當ル部分ヨリ下リテ海岸ニ至ル迄、

廣々ト開展シテ大ナル草原ヲナセル部分アリ、此區ハちがや、すすきヲ主ナル植物トシ、其間ニ種々の灌木、草本ヲ混生ス。

主ナル草本ヲ擧グレバ

ほしだ、ほらしのぶ、わらび、みづすぎ、ぬかぼ、うしくさ、こぶなぐさ、おひじは、とだしば、いとすすめがや、なるこびえ、ちがや、かものほし、やえがや、はちしようすすき、すすきはへぬめり、はひさび、めひじは、すすめのひえ、ねずみのをし、はますげ、くぐてんつき、くぐい、がくさ、はたるゐ、まゐるばつゆくさ、つゆくさ、さきようらん、のくわんさう、じやのひげ、きんばいさき、まるばどころ、だいさきさう、おほばのとんぼさう、おにやぶまを、からむし、つるまを、いぬたで、つるそば、いしみかは、ゐのこづち、こまうせんさう、へびいちご、くさねむ、くさはぎ、めどはぎ、ひめはぎ、みやこじまにしきさう、こみかんさう、とろろあふひもどき、のちあふひすみれ、たちつぼすみれ、きだちきんばい、ありのたうぐさ、つぼくさ、ちどめぐさ、こなすび、あひなへ、いぬかうじゆ、たつなみさう、つりがねにんじん、ひなぎきやう、おとこよもぎ、しろばなのせんだんぐさ、がんくびさう、のぢぎく、ぶくりようさい、あきのげし、うすべににがな、めなもみ等アリ、

尙其間ニ生ズル蔓性植物ハ次ノ如シ

つるしのぶ、せんにんさう、はすのはかづら、のぶだう、あびづる、くづ、ときはかもめづる、すひかづら、へくそかづら、からすうり、おほからすうり、

草間ニ生ズル灌木ヲ擧グレバ

かんこのき、はんこんかんこのき(元來喬木ナレドモ唯灌木狀トナルヲ見タリ)、ふえう、おほ

ぼんでんくわえこのきうらじろふぢうつぎむらさきしきふくさぎ等ナリ。

第三節 耕地 區

此區ハ人工ニヨリテ原野或ハ森林ノ間ヲ拓キ耕作地住宅地及道路等トナセル部分ニシテ自然ノ原野森林トハ自ラ異ナル自生植物アリ即次ノ如シ

うしくさにはほこりめひじはおひじは、すずめのひえねずみのを、かやつりぐさ、くぐがやつり、うしがやつりはますげ、ひめくぐ、たいわんいぼくさ、まるばつゆくさ、つゆくさ、つるまを、いぬたで、やなぎたで、つるそば、ぬのこづち、いぬびゆ、つるのげいとら、すべりひゆ、うしはこべ、せんにんさう、はすのはかづら、へびいちご、かたばみ、こみかんさう、たちつぼすみれ、つぼくさ、ちどめぐさ、せり、こなすび、あひなへ、あふひとけせんなりほほづき、すずめのたうがらし、あぜたうがらし、うりくさ、おぎのつめ、おほばこ、けにはひぐさ、へくそかづら、すひかずら、からすうり、ときんさう、おにたびらこ、たかさぶらう、いはにがな、うすべににがな等。

第四節 沼澤 區

前述ノ如ク本島ニハ沼澤多ク、又草原ヲ流ル、小河モ少カラズ、從テ好デ水中水邊ニ生ズル植物ノ種類比較的多シ、即次ノ如シ、

へらおもだか、すふた、ちごささ、さはすずめのひえ、しちとう、うしがやつり、まつばる、はりぬ、くろぐわぬ、かんがれい、*Striptus* sp. (ST) しやうぶ、うきくさ、*Eriocaulon* sp. (86) こなき、たぬきあやめ、*Juncus* sp. (103) やなぎたで、ながばのうなきつかみ(?)、こまうせんごけ、きだちきんばい、みづゆきのした、ひし、ほぎきのふさも、さくも、すずめのたうがらし、あぜたうがらし、おぎのつめ等。

第五節 砂濱 區

本島ノ海岸ハ砂濱ト稱スベキ所少ナク、多クハ熔岩或ハ珊瑚礁ヨリナル岩塊、石礫ヲ以テ圍ラサル、此ノ砂濱上及岩石ノ間ニ生ズル植物ヲ總括シテ舉グレバ次ノ如シ

おにやぶそてつ、ちがや、さはすずめのひえ、しばてうせんしば、はまおもと、おにやぶまを、つるそば、つるな、はまなでしこ、しまねなしかづら、はまさけまん、*Rubus* sp. (51) はまなたまめ、はまあづき、おにうど、ぼたんにんじん、はまぼつす、はまひるがほ、うちはかづら、はまこら、そなれむぐら、くさとべら、おははまぐるま、くまのきく、はまぐるま、はそばわだん等、ニシテ即其數少シ

第六節 山岳 區

中腹以上ハ喬木ナク、主トシテちがや、はちじょうすすき、かんばんちく等ノ禾本科植物ヲ生ジ、下方ニ無クシテ、此區ニ特有ノモノハ *Rhododendron* sp. (256) こばのいぬつげ及山ノ頂上ニ生ズルのぎらんトス。

第六章 中之島ノ栽培植物及ビ其利用

左ニ中之島ノ栽培植物ノ目錄ヲ掲ゲン

Cyathocera.

Cycas revoluta, Th. そてつ 人家ノ庭園ニ植エラル。

Pinacota.

Cryptomeria japonica, Dox. すぎ 所々森林中ニ栽植セラル。

吐鳴喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

Juniiperus chinensis, L. びやくしん 人家ノ庭園ニ植エラル。

Pinus luchuensis, MAYR. りうきりまつ 道路ノ傍ニ數本並木様ニ植エラレタルヲ見タリ。

Gramineae.

Andropogon Sorghum, BRON. *subsp. sativus*, HACK. var. *vulgaris*, HACK. もろこし 畑ニ栽培セラル。

Bambusa nana, ROXB. var. *normalis*, MAK. はうらいちく 少シク人家ノ傍ニ栽植セラレシヲ

見タルノミ。

Eleusine coracana, GÄRTN. しこくびえ 椎茸業ノ爲大分縣下ヨリ移住セル者、數年前畑ニ

栽培セシガ、其後毎年自然ニ種子落チテ同家ノ畑ニ生ズ。

Oryza sativa, L. 5ね 此島ニハ稻作ヲ爲スモノ殆ナシ、唯稀ニ少シク陸稻ヲ作ルノミ。

Phyllostachys reticulata, MAK. まだけ 少シク栽植セル所アリ。

Saccharum officinarum, L. ちたうきび 以前ハ栽培稍盛ナリシト雖モ、余ノ至リシ頃ハ衰微

シ唯一小部落ニ於テ栽培セルノミナリキ。

Setaria italica, BEAVY. をはわは 本島民ノ最重要ナル穀物ナリ、數多ノ品種ヲ有シ、中ニハ

優良ノモノアリ、飯用ト併用トノ二大別アリ、一年ニ二回播種收獲ヲ行フ。

Zea Mays, L. たらもろこし 品種甚多シ、殊ニ内地ニ於テ普通見慣レザル品種アリ、即洋

種ノ Amber Rice Popcorn ニ似タルモノナドアリ。

Palmæ.

Rhapis humilis, BR. しゆろちく 人家ノ庭園ニ栽植セラル。

Trachycarpus excelsa, WENDL. しゆろ 人家ノ傍ニ植エラル。

Araceae

Colocasia antiquorum, SCHOTT. さといも 品種二三種アリ、殆野生的ニ生育セル所アリ、又一

種極メテ巨大ナル品種アリ、秋ニ至レバ葉柄人ノ丈ヨリ遙ニ高ク抽出ス、其塊莖ハ質軟

ク粘性ニ富ミ、風味甚能ク、島民以テ饗リトナス。

Colocasia gigantea, Hook. f. はすいも 人家ノ傍ニ栽培セリ。

Liliaceae.

Allium Bakeri, REGER. らつきさよう 畑ニ栽培セラル。

Allium fistulosum, L. ねぎ 同上。

Allium odorum, L. にはら 同上。

Allium Schoenoprasum, L. わけぎ 同上。

Lilium longiflorum, TR. てつぼうゆり 畑地ニ栽培セリ、鱗莖ヲ輸出ス、一時ハ奄美大島ノ

人來リテ稍盛ニ栽培ヲ試シシモ、余ノ渡島當時ハ甚振ハザリキ。

Lilium nobilissimum, MAK. たもとゆり 本島ニハ自生ナシ、北ニ隣レル口之島ニ限り自生

スト云フ、本島人往々庭園ニ栽エ、或ハ鉢植トナセドモ、發育良好ナラズ。

Amaryllidaceae.

Zephyranthes carinata, HERB. ちふらんもどき 人家ノ庭ニ栽エラル。

Miscæne.

吐喝喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

Musa coccinea, ANDR. ひめばせを 人家ノ庭ニ栽植セラル。
Musa linkiensis, (MAYSON.) MAK. りうきうばせを 殆野生ノ如キ状態ヲ爲シテ森林中ノ
 湿地ニ叢生ス、本島人ハ其葉鞘ノ纖維ヲ採リテ、草履ノ爪先ニ編ミ込ムニ用キル、然レド
 モ、絲トシテ布ヲ織ル事ハ爲サズ。
Musa sapientum, L. みばせを 奄美大島ヨリ移シ、十島村長伊集院氏ノ宅庭ニ唯ニ株栽植
 セルアルノミ。

Zingiberaceae.

Curcuma longa, L. うこん 所々人家ノ傍ニ栽培ス、根ヲ黄色食用染料トシテ少量内地ニ
 移出スト云フ。

Curcuma Zedoaria, ROSE. がじゆつ (蓬莪茂) 前種ト同様ニ屢々人家ノ傍ニ栽培セリ、根
 ヲ薬用トス、殊ニ魚類ノ中毒ニ妙ナリト稱ス。

Zingiber officinale, ROSE. しょうが 用途内地ニ同ジ。

Cannaceae.

Canna indica, RUTZ et PAV. たいりんだんどく 人家ノ傍及庭園ニ栽植セリ。

Hydrocotylaceae.

Castanea sativa, MILL. くり 畑地ノ傍ニ一本植エタルヲ見タリ。

Amaranthaceae.

Celosia cristata, L. けしとう 人家ノ庭ニ植エラル。

Gomphrena globosa, L. せんいちぢう 同上

Lauraceae.

Cinnamomum Camphora, NEES くすのき 奨励シテ所々ニ栽植セシム。

Saxifragaceae.

Saxifraga sarmentosus, L. f. せいのした 人家ノ石垣ノ間ニ生ズ、自生ニアラザルモノト認ム。

Hydnangea opuloides, STEUD. あざねむ 人家ノ庭園ニ栽エラル。

Rosaceae.

Eriobotrya japonica, LINDL. びは 人家ノ傍ニ栽植セラル。

Prunus Persica, STEB et ZUCC. もも 畑地ニ栽植セラル。

Leguminosae.

Canavalia ensiformis, DC. なたまため 人家ノ傍ニ栽培セリ。

Albizia sp. (?) 道路ニ横タヘタル樹幹ヨリ萌芽セルヲ見タリ、葉ノ形状 *Albizia retusa*,

БЕНЧН. ニ甚似タリ、何レカ此島ノ内ニ此木ノ植エアル所アリテ、此所ヨリ伐リ來リ、道路補
 繕ニ用キタルモノト見ユ。

Rutaceae.

Citrus Aurantium, L. var. — みかん 畑地ノ傍ニ栽植セラル、鹿兒島ニテやまみかんと稱

スルモノ、如シ。

Meliaceae.

吐喝喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

Melia japonica, DON. せんだん 村落所々ニ生育セリ。
 Buxaceae.
Buxus sempervirens, L. つげ 人家ノ傍ニ栽植セラル。
 Aceraceae.
Acer palmatum, TH. かへで 人家ノ庭園ニ栽植セラル。
 Balsaminaceae.
Impatiens Balsamina, L. ほうせんくわ 觀賞ノ爲庭ニ植エラル。
 Malvaceae.
Malva sylvestris, L. var. *nuritiana*, MASTERS. ぜにあふひ 同上。
 Punicaceae.
Punica Granatum, L. めぐる 人家ノ庭園ニ栽植セラル。
 Umbelliferae.
Daucus Carota, L. にんじん 畑地ニ栽培セラル。
 Ericaceae.
Rhododendron indicum, SWEET. var. *sublaucolatum*, MAK. たうつつじ 人家ノ庭園ニ栽植セラル。
 Ebenaceae.
Diospiros Kaki, L. f. var. *domestica*, MAK. かち 畑地ノ傍等ニ栽植セラル。
 Convolvulaceae.

Ipomoea Batatas, LAM. var. *edulis*, MAK. ちつまいも 本島民ハわはト共ニ之ヲ常食トス耕地ノ大部分ニ此植物ヲ栽培セリ。
 Pharbitis bederacea, CHOIS. あぢがは 觀賞用。
Quamoclit vulgaris, CHOIS. むかうなう 同上
 Verbenaceae.
Clerodendron squamatum, Vahl. ひざり 人家ノ庭園ニ栽植セラル。
 Labiatae.
Perilla nankinensis, DCNE. しそ 畑地ニ栽培セラル。
 Solanaceae.
Capcium frutescens, L. しまたうがらし 灌木ニシテ多年生ナリ、人家ノ傍ニ栽植セラル。
Nicotiana Tabacum, L. たばこ 人家ノ傍ニ少シ宛栽培セラル。
Solanum Melongena, L. なすび 畑ニ栽培ス。
 Rubiaceae.
Ixon chinensis, LAM. ちんたんくわ 墓地ニ栽植セラル。
Sorissa foetida, COM. はくてうげ 庭園、及人家ノ傍ニ植エラル。
 Cucurbitaceae.
Citrullus vulgaris, SCHRAD. すゐくわ 我國在來ノ黒皮種ハ極メテ少ナク多クハ Ice-creamノ雜種ナリ、中ニハ殆純然タル Ice-cream 種ノ如キ良品アリ、本島ノ老婆ニ聞クニ昔ヨリ此

吐喝喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

島ニテハ此改良種ヲ作り來レリト云フ。

Cucumis Melo, L. さくはうり 畑ニ栽培セラル。

Cucumis Melo, L. var. *Cononou*, Mak. しろうり 同上。

Cucumis sativus, L. さうり 本島人ニ取リテハ夏季ニ於ケル最貴重ナル蔬菜ナリトス、農

夫樵夫其他ノ労働者ハ辨當トシテ煤デタルさつまいもト共ニ此ノ果實ヲ生ノ儘ニテ携へ副食物兼飲料水ノ代用トス。

Cucurbita moschata, Duchr. var. *meloneiformis*, Mak. さくろたうなす(ぼらうふら) 鹿兒島地方ニ

栽培スルモノト同一ノ品種ナリ、即皮ノ皺少キモノナリ、島人ハ之レヲ煤デテ副食物又ハ間食トス。

Lagenaria vulgaris, Gen. ゆうがは 普通干瓢ヲ製スルニ供スル丸實ノ品種ナリ、島人ハ之

ヲ縦ニ半截シ、竹又ハ木ニテ柄ヲ作り、之ヲ以テ杓ヲ造ル。

Luffa cylindrica, Roem. へちま 鹿兒島地方ト同様ニ蔬菜ニ供ス。

Momordica Charantia, L. ころれしし 同上

Compositae.

Arctium Lappa, L. なびら 畑ニ栽培ス。

Chrysanthemum sinense, Sav. var. *hortensis*, Mak. さく 觀賞用。

Gynura bicolor DC. すんぜんじな 人家ノ傍ニ生育セリ、元栽培セシモノト認ム。

第七章 中之島自生經濟植物及ビ其利用

本島自生ノ植物中吾人經濟上意味アルモノヲ擧グレバ次ノ如シ。

(括弧中ノ番號ハ中之島自生植物目錄ニ記セルモノナリ)

(4) おはらこけ

觀賞ノ爲培養スルニ足ル。

(5) くさ

幹ヲ美術的器具用、蘭類羊齒類培養用、時トシテハ土木用材トシ、又ハ鉢ニ植エ室内裝飾ニ供ス。

(6) おはたにわたり

觀賞ノ爲培養スルニ足ルコト能ク人ノ知ル所ナリ。

(25) わらび

新芽ハ蔬菜トシ、繩ヲ作り、又之レヨリ澱粉ヲ採ル、本島人之ヲ利用スルヲ聞カズ。

(27) おにわらび(新稱)臺灣植物目錄ニハへりとりわらびノ和名ヲ載ス)

種子島ニテハ此新芽ヲわらびノ如ク食用ニ供スト云フ。

(30) うらヒス

(31) こしだ

以上二種籠其他ノ細工物ヲ製シ、又土木用ニ供ス。

(33) ぜんま

吐鳴喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

新芽ヲ干シ貯へ置キ蔬菜トス、本島人ハ之ヲ利用セズ。

(34) りうびんたい 觀賞ノ爲培養スベシ。

(37) なんかくらん

(38) まつばらん

(39) とりのはかたひば

以上三種何レモ觀賞ノ爲栽培スベキモノナリ。

(40) 52555

鹿兒島地方ニ於ケル如ク、本島ニテモひとつばト稱ス、本島ヨリ産出スル最良ナル材木ノ一ナリ、奄美大島ヨリ樵夫ノ團隊移住シ來リ、半永久的ノ家屋ヲ作り、毎日此木ノ伐採ニ從事セリ、此材ヲ大島本島及沖繩島方面ニ輸送ス、此材ハ人ノ既ニ知ル如ク白蟻ノ害ヲ被ラザルヲ以テ貴重ナル建築材トシテ用キラル。

(41) ころまつ

用途ハ略ス、此島ニハ甚少シ。

(42) かんざんちく

前章ニモ述ベシ如ク、山ノ中腹、臺地等ニ廣ク密生シ、其産額莫大ナリ、本島人ハ之ニテ家屋ノ壁下ヲ編ミ、或ハ網代組トシテ壁ニ張り、或ハ家ノ床トナス等利用甚多シ、又島人ハ時々此植物ノ繁茂セル藪林ヲ焼キ拂ヒ、其跡ニさつまいもヲ栽培シ、再ビ此地ヲ放措スレバ又元ノ藪林トナル、此植物ニ就キテ特記スベキ事アリ、余ノ渡島ノ翌々年

即明治四十五年(一九一二年)全島ノかんざんちく開花結實シ、島民多量ノ收穫ヲ得シト云フ、(此植物ハ内地ニテモ明治四十二年頃ヨリ開花シ始メ、九州本島南部各地ニテハ同四十四年迄ニ悉ク開花枯死シタリ)、然ルニ此島ニハ元來一種ノ鼠(Mus decussatus, Partr. しちらうねずみ?)山野ニ棲息シ、農作收穫物及漁業生産物等ヲ喰ヒ荒シ、島民大ニ之ヲ困シミ、態々高倉ト稱スル一種ノ格納庫ヲ設ケ、之レニ穀類、鯉節等ヲ貯藏セル程ナルガかんざんちく結實ノ爲、鼠ノ食料一時ニ潤澤トナリシ爲、急激ニ繁殖シ、實見セシ人ノ話ニヨレバ竹藪、森林等ニ恰モ雀ノ群ヲ爲シテ棲レルガ如ク、數多ノ鼠群集セル様實ニ物凄カリシト云フ、斯クテ翌大正二年ニ至リテハかんざんちくノ實ヲ食ヒ盡シ、急ニ食料ニ缺乏ヲ來セシヨリ、更ニ村落ノ畑地ヲ襲ヒ、農作物ヲ害シ、尙人家ニ侵入シテ、家畜家禽ヲ咬ミ損ヒ、終ニハ夜間人ニモ咬ミ付ク等狂暴ノ狀筆紙ニ盡シ難カリシト云フ、古來ノ記録ヲ見ルニ竹類ノ結實ニ伴ヒテ野鼠ノ増殖セシ例少カラズ、此レモ其一例トシテ後世ノ參考ニ供セン爲茲ニ記シ置キス。

(54) ちがや

方言とまがやト稱ス、發育極メテ良好ニシテ葉ノ長サ三尺餘ニ達ス、本島ニテハ稻作ヲ爲サルヲ以テ藁繩ノ代リニ之ヲ刈リ暫時日ニ干シテ後繩ヲ作ル稻藁ノ繩ヨリ却テ強靱ナリト稱シ、椎茸、鯉節等ノ荷造ハ皆此繩ヲ以テス。

(59) はちじやうすすき

此植物ハ伊豆七島八丈島等ニテハまぐさト稱シ牛馬ノ飼料ニ供ス、すすきは比シテ

吐噶喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

葉ノ中廣ク肉厚ク牧草トシテハ甚良好ナリ、本島ニテハ餘リ利用セザルガ如シ。

(70) てうせんしば(こらうしば)

海岸ニ自生ス、庭園ノ芝生地 Lawn ヲ造ルニ適ス。

(74) しちとら

説明スルマデモナク、疊表及蕒産ノ原料トナルモノナルガ、本島民ハ此植物ヲモ多少利用スト雖モ後ニ説ク所ノ *Scirpus sp.* ノ方ヲ賞用ス。

(79) くろぐわむ

塊莖ヲくわむニ於ケル如ク食用ニ供ス、本島ニテハ産量モ少ナク島民利用ノ道ヲ知ラズ。

(87) *Scirpus sp.*

本島ニテ最重要ナル纖維科植物ナリ、即しちとらノ如ク裂キテ蕒産ヲ編ムニ供ス、しちとらニ比シテ遙ニ優良ナリト云フ、數年前奄美大島ヨリ此島ニ數家族移住シ來リ、此植物ノ多ク産スル山中ノ沼澤ノ傍ニ小村落ヲ作り、蕒産ヲ作り大阪ニ移出セシガ種子島ニテ之レト同品ヲ尙廉價ニテ出スニ至リシ爲、競争ニ敗レ、余ガ渡島ノ時ハ其業ヲ止メ或ハ大島ニ歸リ、或ハ残りテ哀レムベキ生活ヲ爲セルヲ見タリ、本島民ハ自家用トシテ重用セリ。

(89) くろつぐ

しゆろノ如ク葉鞘ノ毛ヲ以テ繩等ヲ作り得ベキモノナルガ、本島ニテハ其産量モ極

メテ少ナク利用スルニ足ラズ。

(90) びらさ

元ハ此島ニハ多少産セシモ現今ハ切り盡シテ甚少クナレリト云フ、本島民ハ此木ノ幹ヲ八寸乃至一尺程ノ長サニ切り、刳リ貫キ、竹串ヲ組ミテ底ト爲シ、以テ一種ノ飯ヲ作り米麥ヲ炊グニ用キル、各戸皆此びらさ製ノ飯ヲ有ス。

(91) しょうぶ

香料除蟲用藥用等ニ供ス、本島人之ヲ利用セリヤ否ヤヲ知ラズ。

(112) はせおもと

觀賞ノ爲栽培スルニ適ス。

(114) やせのしも

説明スルマデモナク、根ヲ食用トスベシ。

(118) あせのくまたけらん

島民さにん(砂仁)ノ意ナリト稱ス、葉鞘ニテ繩、草履等ヲ作ル、本島民ハ米ヲ炊グトキ飯ノ内ニ敷クニ用キル。

(120) めらが

説明ヲ要セズ。

(121) なごらん

觀賞植物トシテ貴重ナルモノナリ、本島ニハ良品ヲ産ス。

吐喝喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

- (132) つるらん
觀賞ノ爲栽培スル價值アリ。
- (132) やまもも
本島ニテハ果實ハ餘リ食用トセズ、専ラ木皮ヲ利用スト云フ。
- (133) しひのき 説明略ス。
- (136) うらじろのえのき
島民之ヲふくぎト稱ス材質きりニ似テ下駄材トシテ甚佳ナリ、役場ニテハ其栽植ヲ獎勵セリ。
- (137) かうぞ 説明略ス、本島ニテハ利用セラレズ。
- (141) がづまる
琉球塗ノ木地トシテ有名ナル用材ヲ供スル植物ナルガ本島ニテハ専ラ防風樹トシテ有效ナリ。
- (143) しまぐは
人家ノ傍ニモ植エラレ大木トナレルモノアリ、養蠶ニ利用セラル、モノナリ。
- (145) からむし
本島民之レヲ利用スルコトナシ。
- (152) かんあふひ
觀賞ノ爲栽培セラル、モノナリ。

- (162) つるな
蔬菜トシテ食フベシ、本島民之ヲ利用セルヲ聞カズ。
- (169) ぐん
果實ヲ食フベシ。
- (171) しきみ
香料、薬用ニ供ス。
- (172) びなんかづら
莖ノ粘液ヲ頭髮ヲ洗フニ用キル、本島ニテ利用セリヤ、否ヲ知ラズ。
- (173) おがたせのこ
此植物ハ本島ニテハ特筆スベキ重要ナル用材ナリ、本島ノ方言ヲどうすくと稱ス、巨大ナル材ニ富ムヲ以テ、島民之ヲ伐リテ所謂刳舟ト稱スル一種ノ獨木舟ヲ作ル、此舟ハ琉球ノ刳舟又ハ南洋ノ Carou 等ニ比シテ尙一層原始的ノモノニシテ纜ヲ結び付クル横木ニ至ルマデ別ノ木ヲ用キズ、全部同一ノ木ヲ刳リテ作ル、島民専ラ此舟ニヨリテ漁業及他ノ島嶼トノ行通ヲ爲ス、尙他ノ島嶼ノ民モ刳舟ノ材トシテ態々此島ニ此木ヲ求メニ來ルト云フ。
- (174) しまねなしかづら
此植物ハ人モ知ル如ク、寄生植物ニシテ寄主植物ニ取リテハ勿論有害ナルモ、此植物ハびなんかづら、いぬぐす、のりうつぎ等ノ如ク、粘性糊料ヲ含ム、未ダ本島民ノ之ヲ利

- (175) やぶにくけし 用セルヲ聞カズト雖モ何カ利用ノ道アルベキモノト認ム。
- (179) しぬぐす 種子ヨリ油ヲ採ルベシ、本島ニテハ利用セラレズ。
- (183) しまこんてりぎ 島民此木ノ皮ヲ採集シ、内地ニ移出スト云フ、即抹香、線香等ノ原料ト爲スモノナリト云フ。栽培シテ觀賞スルニ足ル。
- (187) やまぢくら(?) 本島ニテハ此材ヲ以テきんま(木馬ノ意カ)ト稱スル一種ノ櫛ヲ作り、山頂ヨリ硫黄ヲ運搬スルニ便ス。
- (188) しやりんばし 内地ニテハ庭園ニ栽植シ、奄美大島ニテハ此木ノ皮ヲ袖ノ染料ニ供ス。
- (197) めどはぎ 此島ニテハ佛前ノ獻花トシテ用キル。
- (198) くづ 莖ノ纖維ヲ利用シ、根ヨリ澱粉ヲ採ルコト人ノ能ク知ル所ナリ、本島民之ヲ利用セルヤ否ヲ聞カズ。

- (201) はませんだん しまぐろト稱シ、材ヲ利用スルモノナルガ、本島ニハ甚少ナシ。
- (211) はぜのき 木蠟ノ原料ナルガ、本島ニテハ利用セズ。
- (213) もちのき 此島ニハ多ク産ス、村ノ北面七ツ島ト稱スル所ニ竊製造所アリ、海岸ニ溪流ヲ引キ、池ヲ作り、水車ヲ設ケ、盛ニ製造ニ従事セリ、樽ニ詰メテ内地ニ出スナリ。
- (223) とろっわふひもどき 種子ハ麝香ニ似タル香氣アリ、熱帶諸國ニテハ之ヲ栽培シ、種子ヲ香料 (Bismkörner 又 Semen Abelmochi) ト稱ス)トシ、又之ヨリ香油 (Moschuskörneröl 又ハ Anlyettskörneröl ト稱ス)ヲ製シ、未熟ノ果實ハ蔬菜トナリ、皮ヨリハ苧麻ニ類スル纖維ヲ採ルヲ得、本島ニテハ少シモ利用スルコトナシ、此植物ノ曾テ鹿兒島ノ磯街道ニ於テ自生セルヲ見タリ、又屋久島ニテモ自生ヲ見タリ。
- (224) ふやふや 内地ニテハ常ニ觀賞ノ爲、庭ニ栽植セラル、モノナリ、屋久島ニモ自生アリ。
- (225) おほぼんでんくわ 繊維科植物ナレドモ、本島ニテハ利用セラレズ。
- (231) もくこく 吐喝喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

此植物モ本島ノ最重要ナル用材植物ノ一ナリ、方言ヲもほのきト稱ス、大木多シ、角材ニ伐リ奄美大島等ニ出ス、いぬまきニ次デ最貴重ナル材ナリトス。

(232) やまつばき

種子ヨリ油ヲ採ルコト、人ノ能ク知ル所ナリ。

(241) ひし

果實ヲ食フベシ。

(250) みつばせり

せり

(252) せり

右二種蔬菜トナル、殊ニ後者ハ島民採リテ食フト云フ。

(255) さくらつゝじ

觀賞ノ爲庭木トスベク、又幹ハ皮ノ儘床柱ト爲スベシ、本島ニハ少ナク、且ツ大材ナシ。

(269) なたおれのき

此木モ本島ニテ重要ナル用材植物トス、材堅キニ過ギ、工作困難ニ、且ツ、割裂シ易ク、實用ニ適セズ、然レドモ伐採調材ノ方法宜シキヲ得バ、大ニ利用スベキモノト認ム、本島ニテハ幹ノ株際ヨリ出ヅル徒長枝ヲ切り、皮ヲ剥ギ、之ヲ洋杖ニ作ル、細キモノト雖モ、甚堅固ニシテ永ク使用ニ堪フ。

(277) さくららん

觀賞ノ爲栽培セラルベキモノニテ、既ニ内地ニテモ之ヲ栽培セルモノ多シ。

(299) くちなし

庭園ニ栽植スベク、果實ハ染料トナル、本島ニテハ利用セラレズ

(311) からすうり

根ヨリ澱粉ヲ採リ、又根ヲ藥用トスベシ、本島ニテハ利用セラル、ヲ聞カズ。

(215) Eoonymus sp.

此植物果シテ田代氏報文中ノ所謂ぎはまゆみナリトセバ、同氏ノ説ニ依レバ次ノ用途アリ、即沖繩島及八重山島ニテハ此木ノ材ニテ「ギフハ」ト稱スル婦人用ノ簪ヲ作ル、因テ木其物モ亦ぎふはト稱セラル、材質ツゲニ似タリト云フ、中之島ニテモ亦之ヲ以テ簪ヲ作ルトノコトナレドモ、余ハ之ヲ聞知スルヲ得ザリキ。

第八章 實島ノ自生植物

第一節 實島自生植物目録

(目録中〇章ヲ附ケタルモノハ中之島ニモ自生スル品ナリ)

Polypodiaceae.

〇(1) Diplazium lanceum, Presl.

へらしだ

〇(2) Dryopteris lepigera, KUNZE.

きんまうゐので

〇(3) Nephrodium sopheroides, Desv.

ほしだ

〇(4) Nephrolepis cordifolia, Presl.

たましだ

吐喝喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

- (5) Polypodium ellipticum, TH. いはひどて
- (6) Polypodium Wrightii, METT. やりのほくりはらん
- (7) Polystichum aristatum, PRESL. かなわらび
- (8) Polystichum falcatum, DIETS, var. genuina, MAK. おにやぶうてつ
- (9) Polystichum japonicum, DIETS. むので
- (10) Pteris bicaurita, L. var. quadrifurcata, LUTERSS. はちじやうしだ
- (11) Pteris serrulata, L. F. むのもとさう
- Gleicheniaceae.
- (12) Gleichenia linearis, BEDD. こしだ
- Schizaceae.
- (13) Lygodium japonicum, SW. つるしの女
- Cycadaceae.
- (14) Cycas revoluta, TH. そてつ
- Taxaceae.
- (15) Podocarpus macrophylla, DON. いぬさか
- Pinaceae.
- (16) Juniperus taxifolia, HOOK. et ARN. しぢむろ
- (17) Pinus luchuensis, MAYR. りうちうさつ

- (18) Pinus Thunbergii, PARI. くろまつ
- Pandaneaceae.
- (19) Pandanus tectorius, SOL. わだん
- Potamogetonaceae.
- (20) Potamogeton polygonifolius, POUR. ひるむしろ
- Najadaceae.
- (21) Najas minor, ALL. とりげら
- Gramineae.
- (22) Arundinaria Hindsii, MUNRO. かんぢんちく
- (23) Arundo Donax, L. だんちく
- (24) Eragrostis pilosa, BEADV. にはほこり
- (25) Imperata arundinacea, CYR. ちがや
- (26) Lophatherum gracile, BRONGN. var. elatum, HACK. ちぢくち
- (27) Panicum Crus Galli, L. var. muticum, HACK. のびえ
- (28) Paspalum Thunbergii, KUNTH. すずめひえ
- (29) Pogonatherum saccharoides, BEADV. var. monandrum, HACK. したちがや
- (30) Setaria viridis, BEADV. えのころぐち
- (31) Spinifex squarrosus, L. つかさげ

- (32) Sporobolus elongatus, R. Br. ねずみのを
- (33) Tharwa serrantosa, Pers. すなわち
- (34) Zoysia pungens, Willd. しば
- (35) Zoysia pungens, Willd. var. tenuifolia, Mak. てうせんしば
- Cyperaceae.
- (36) Cyperus rotundus, L. はますげ
- (37) Eleocharis acicularis, R. Br. まつばる
- (38) Fimbristylis spathacea KOTN. しばかぜてんつき
- (39) Kyllingia brevifolia, ROTTE. ひめくぐ
- (40) Mariscus Sieberianus, NEES. くぐ
- (41) Pycnus globosus, REICHN. var. stricta, Hook. ゆせがやつり
- (42) Rhyndospora glauca, Vahl. とらのはなひげ
- (43) Scirpus Cyperinus, KUNTH. var. concolor, Mak. ゆふらがや
- Palmae.
- (44) Didymosperma Engleri, WARR. くろくぐ
- (45) Livistona chinensis, R. Br. びらら
- Araceae.
- (46) Alocasia macrorrhiza, Schott. まんしらすも

- (47) Arisaema ringens, Schott. むさしわぶみ
- (48) Pinellia tripartita, Schott. おほはんげ
- Lemnaceae.
- (49) Spirodela polyrrhiza, Schleid. うさくち
- Commelinaceae.
- (60) Commelina benghalensis, L. ちるばちちくち
- (51) Commelina communis, L. ちちくち
- (52) Pollia japonica, HBK. やぶめらが
- Liliaceae.
- (53) Asparagus lucidus, LINDL. くちすぢかづら
- (54) Dianella nemorosa, Lam. ちちやうらん
- (55) Lilium longiflorum, Th. てつほうゆり
- (56) Smilax China, L. ちるとりいばら
- (57) Smilax stenopetala, A. Gr. ちつまさんきらい
- Amaryllidaceae
- (58) Crinum asiaticum, L. var. japonicum, Bak. はまおもと
- Zingiberaceae.
- (59) Alpinia chinensis, Rosc. わそのくまたけらん

吐喝喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

Orcidaceae.

OH(60) Halimaria tentaculata, REICH. var. acutifolia, HAYATA.

Piperaceae.

(61) Peperomia japonica, MAK.

○(62) Piper Futo-kadzura, SEB. et ZUCC.

Fagaceae.

○(63) Passania cuspidata, OERST.

Ulmaceae.

(64) Celtis sinensis, PERS.

Moraceae.

○(65) Ficus erecta, TH.

OH(66) Ficus nervosa, HEYNE.

○(67) Ficus pumila, L.

○(68) Ficus retusa, L. var. nitida, Miq.

○(69) Ficus Wightiana, WALL. var. japonica, Miq.

○(70) Morus indica, L.

Urticaceae.

○(71) Boehmeria nivea, HOOK. et ARN.

きたぢう
ふらとしかづら

しひのみ

えのみ

いぬびは

ながばあかう

おほいたび

がづまる

あかう

しまぐは

からむし

○(72) Pouzolzia hirta, HASSK.

Loranthaceae.

(73) Viscum japonicum, TH.

Polygonaceae.

○(74) Polygonum Blumei, MEISN.

○(75) Polygonum chinense, L.

○(76) Polygonum hydro Piper, L.

M(77) Polygonum Kawagoanum, MAK.

(78) Ranunc acetosa, L.

Chenopodiaceae.

(79) Atriplex tatarica L.

Amaranthaceae.

(80) Acleranthos bidentata, Bl. var. longifolia, MAK.

○(81) Amaranthus Bitum, L.

(82) Philoxerus Wrightii, HOOK. f.

Nyctaginaceae

M(83) Pisonia excelsa, Bl.

Aizoaceae.

つるぢう
ひのみばやどりぎ
うぬたで
つるそば
やなぎたで
しまひめたで
すかんぼ
はさあかぢ
ながばのこつち
うぬびぢ
うそとちぢ(こけげうとち)
らごのぢ

- π(84) Sesuvium Portulacastrum, L. はまみつば
- (85) Tetragonia expansa, AIT. つるな
- Portulacaceae.
- (86) Portulaca oleracea, L. すべりひゆ
- Ranunculaceae.
- (87) Clematis chinensis, RETZ. しまぼたんづる
- (88) Clematis paniculata, TH. せんになさう
- Menispermaceae.
- (89) Coeculus laurifolius DC. かうしううやく
- (90) Stephania hernandifolia, WALP. はすのはかづら
- Magnoliaceae.
- (91) Kadsura japonica, DUN. ひなんかづら
- Lauraceae.
- (92) Cassytha filiformis, L. しまねなしかづら
- (93) Cinnamomum pedunculatum, NEES. やぶにくけし
- (94) Cinnamomum sericeum, STEB. まるばにくけし
- (95) Litsea japonica, JUSS. はまびは
- (96) Machilus Thunbergii, STEB. et ZUCC. しぬぐす

- (97) Tetradenia glauca, MATSUM. しろだも
- Papaveraceae.
- (98) Corydalis pallida, PERS. var. platycarpa, MAX. はまぢけまん
- Cappariaceae.
- (99) Crataeva religiosa, FORST. ぢよぼく
- Crassulaceae.
- π(100) Sedum uniflorum, HOOK. et ARN. こごめまんねんぐら
- (101) Sedum formosanum, N. E. BR. はままんねんぐら
- Saxifragaceae.
- π(102) Hydrangea chinensis, MAX. しまこんてりぎ
- Rosaceae.
- (103) Agrimonia pilosa, LEDER. var. viscidula, KOMAR. きんみづひき
- (104) Osteomeles anthyllifolia, LINDL. いそざんしやう
- (105) Rhaphiolepis umbellata, MAK. しやりんばい
- (106) Rosa Larinae, FR. et ROCH. はまらばら
- (107) Rubus Sieboldi, BR. ほうろくいちご
- (108) Rubus sorbifolius, MAX. こじさいちご
- (109) Rubus triphyllus, TH. なはしろいちご

Leguminosae.

- (110) *Aeschynomene indica*, L. くらねむ
- (111) *Albizia julibrissin*, DERRAZ. ねむのき
- ≡(112) *Caesalpinia Naga*, AIT. なんてんかつら
- (113) *Canavalia lineata*, DC. はまなたまめ
- (114) *Cassia Tora*, L. ちびすぐち
- ≡(115) *Cladrastis Tashiroi*, YATABE. しまえんじゆ
- (116) *Desmodium laburnifolium*, DC. うじくち
- (117) *Desmodium polycarpum*, DC. くらねむ
- (118) *Lespedeza juncea*, PERS. var. *sericea*, MAX. めどはち
- (119) *Lespedeza striata*, HOOK. et ARN. やはずちう
- (120) *Lotus australis*, ANDR. しろばなのみやこぐち
- (121) *Melilotus sinuaculens*, LEDER. しながははち
- (122) *Rhynchosia volubilis*, LOUR. たんきりまめ
- (123) *Pueraria Thunbergiana*, BENTH. くづ
- OH(124) *Vigna lutea*, A. GR. はまあづき
- (125) *Oxalis corniculata*, L. かたばみ

Oxalidaceae.

Rutaceae.

- (126) *Fagara aihanthoides*, ENGL. からすざんしょう
- (127) *Fagara schiniifolia*, ENGL. いぬねんしょう
- (128) *Polygala japonica*, HORT. ひめはち
- (129) *Acalypha australis*, L. えのきぐち
- (130) *Daphniphyllum macropodum*, MIQ. ゆづりは
- (131) *Glochidion obovatum*, STEB. et ZUCC. かんこのき
- ≡(132) *Euphorbia Akoto*, FORST. はまたらげち
- (133) *Mallotus japonicus*, MURIEL. ARG. わかめがしは
- (134) *Mallotus philippinensis*, MURIEL. ARG. くすのはがしは
- (135) *Mercurialis leioarpa*, STEB. et ZUCC. やまあむ
- (136) *Securinaga fluggeoides*, MURIEL. ARG. ひこつばはち
- (137) *Celastrus articulatus*, TH. つるうめもどち
- (138) *Eionymus japonica*, TH. かりち

Celastraceae.

Vitaceae.

吐鳴喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

- (139) Ampelopsis heterophylla, STEB. et ZUCC. のぶだう
- (140) Cissus japonica, WILLD. やぶからし
- (141) Vitis Thunbergii, STEB. et ZUCC. ぶびづる
- Malvaceae.
- (142) Abernoshus moschatus, MEDIC. とろろあふひもどき
- (143) Hibiscus filiceus, L. var. Hamabo, MAX. はまばう
- (144) Sida rhombifolia, L. きんごじくわ
- (145) Urena lobata, L. var. tomentosa, MRO. おほぼんでんくわ
- Theaceae.
- (146) Eurya emarginata, MAK. はまひさかき
- Violaceae.
- (147) Viola grypoceras, A. GR. たちつばすみれ
- (148) Viola Patinii, DC. var. chinensis, GING. すみれ
- Elaeagnaceae.
- (149) Elaegnus macrophylla, TH. まるばぐみ
- Lythraceae.
- (150) Kotala imbrica, KOENIG. var. nigricosa, KOENIG. さかしぐさ
- Oenotheraceae.

- (151) Ludwigia prostrata, ROXB. てうじたで
- Araliaceae.
- (152) Fatsia japonica, DECCLE. et PLANCH. やつで
- (153) Helios Helix, L. var. colchica, C. KOCH. さづた
- (154) Scheffera octophylla, HANXB. ふかのき
- Umbelliferae.
- (155) Santala asiatica, URU. つぼくさ
- (156) Cryptotaenia canadensis, DC. var. japonica, MAK. みつばぜり
- (157) Hydrocotyle rotundifolia, RUXB. ちどめぐさ
- (158) Puccinellium japonicum, TH. ぼたんになんじん
- (159) Phellodermis litorea, BENTH. はまばうふう
- Comaceae.
- (160) Aucuba japonica, TH. わをさ
- Ericaceae.
- (161) Rhododendron sp. しやしやんぼ
- (162) Vaccinium bracteatum, TH. Myrsinaceae.
- (163) Ardisia Sieboldi, MRO. もくたちばな

- (164) *Maesa japonica*, MORITZ. var. *latifolia*, MIQ.
Primulaceae.
さごせんりょう
- (165) *Lysimachia linearifolia*, HOOK. et ARN.
Plumbaginaceae.
はがばら
- (166) *Statice sinensis*, GIRAUD.
Sapotaceae.
あかてつ
- (167) *Sideroxylon ferrugineum*, HOOK. et ARN.
Oleaceae.
あかたのき
- (168) *Ligustrum Ibota*, SIEB.
(169) *Ligustrum japonicum*, TH.
Apocynaceae.
ねずみもち
- (170) *Anodendron laeve*, MAX.
Asclepiadaceae.
あかきかづら
- (171) *Trachelospermum jasminoides*, LEMAIRE.
Asclepiadaceae.
ていかかづら
- (172) *Hoya carnosy*, R. BR.
(173) *Marsdenia tomentosa*, MOHR. et DEONE.
(174) *Stephanotis chinensis*, CHAMP.
(175) *Tylophora Tanakae*, MAX.
あくららん
きじよらん
したきりなう
つるもうりんくわ

Convolvulaceae.

- (176) *Calystegia Soldanella*, R. BR.
(177) *Dichondra repens*, FORST.
○(178) *Iponoea biloba*, HENRY.
(179) *Iponoea congesta*, R. BR.
Borraginaceae.
もんばのき
- (180) *Tournefortia argentea*, L. f.
Verbenaceae.
ひらたさしきぶ
- (181) *Calliandra japonica*, TH.
■(182) *Clerodendron inerme*, GABRIEL.
○(183) *Clerodendron tricoloratum*, TH.
くたあ
- (184) *Lippia nodiflora*, RICH. var. *sermentosa*, SCHAU.
■(185) *Vitex trifolia*, L. f. var. *trifoliolata*, SCHAU.
いはだれなう
みつばはまごう
- Labiate.
たうばな
- (186) *Clinopodium gracile*, O. KUNZE.
(187) *Leucas javanica*, BENTH.
やんばるつるはくか
- (188) *Mosla punctata*, MAX.
(189) *Pertilla ocimoides*, L.
いぬかうじゆ
えごま

Solanaceae.

- (190) *Capiscum anomalum*, FR. et SAV. はだかほほづき
- (191) *Physalis angulata*, L. せんなりほほづき
- OH(192) *Solanum biflorum*, LOUR. めじろほほづき
- (193) *Solanum nigrum*, L. いぬほほづき

Serophulariaceae.

- (194) *Lindernia angustifolia*, WETTS. あぜたうがらし

Acanthaceae.

- (195) *Justicia procumbens*, L. さつねのまこ

Plantaginaceae.

- (196) *Plantago major*, L. var. *asiatica*, DEGENE. おはげこ

Rubiaceae.

- (197) *Galium trifidum*, L. ほそばのよつばもぐら
- (198) *Gardenia florida*, L. くちなし
- H(199) *Mussaenda parviflora*, Miq. こんろんくわ
- OH(200) *Oldenlandia hispida*; BENTH. けにほひぐさ
- (201) *Oldenlandia paniculata*, L. そなれもぐら
- (202) *Paderia tomentosa*, Bl. へくそかづら

- (203) *Psychotria serpens*, L. いはづたひ

Caprifoliaceae.

- (204) *Sambucus javanica*, Bl. そくづ

Cucurbitaceae.

- †(205) *Bryonopsis lasinosa*, NAUD. おきなほすずめうり
- (206) *Trichosanthes cucumeroides*, MAX. からすうり

Campanulaceae.

- (207) *Waltherbergia gracilis*, A. DC. ひなあぢやう

Goekerieaceae.

- OH(208) *Scaevola Koenigii*, Vahl. くらとぞら

Compositae.

- (209) *Artemisia vulgaris*, L. var. *indica*, MAX. よめあ
- (210) *Asteronaca indica*, Bl. よめな
- (211) *Bidens pilosa*, L. var. *albiflora*; MAX. しろばなのせんだんぐら
- (212) *Bidens tripartita*, L. たうこぎ
- (213) *Carpesium divaricatum*, Steud. et Zucc. がんくびぢらう
- (214) *Centropeda orbicularis*, LOUR. とらんぢらう
- (215) *Gnissium brevicaule*, A. Gr. はぢあぢみ

吐喝喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ 物ニ就テ

- (216) *Crepis japonica*, BENTH.
- (217) *Crepis lanceolata*, MAK.
- (218) • *Dichrocephala latifolia*, DC.
- (219) *Eclipta alba*, Hassk.
- (220) *Lactuca laciniata*, MAK.
- (221) *Lactuca repens*, BENTH.
- (222) *Senecio sonchifolia*, MOENCH.
- (223) *Siegesbeckia orientalis*, L.
- (224) *Sonchus oleraceus*, L.
- II(225) *Vernonia cinerea*, Less.
- OH(226) *Wedelia calendulacea*, Less.
- (227) *Wedelia prostrata*, HEMSL.
- (228) *Xanthium strumarium*, L.

- おにたびらこ
- ほそばわだん
- ふくりようさい
- たかさぶらう
- あきのげし
- はまにがな
- うすべににがな
- めなもみ
- のげし
- むらさきむかしよもぎ
- くまのざく
- はまぐるま
- をなもみ

第二節 寶島自生植物ノ數

右ノ目錄ニヨリ寶島ニ産スル自生植物羊齒類以上ノ數ヲ示セバ次ノ如シ

科ノ數 七七
 屬ノ數 一九四
 種ノ數 二二八

以上ノ植物ハ明治四十三年八月二十三日ヨリ同月二十八日ニ至ル間ニ於テ調査セシモノニシテ、一々余ガ實物ニ就キテ筆記セルモノナリ、尙右ノ他ニ余ノ見落シタルモノ、或ハ野帳ニ記シ漏レシモノアリシヤ計リ難シト雖モ、此島ハ中之島ニ比シ面積狭カリシヲ以テ、足跡ノ至ラザリシ所比較的少ク、從テ彼レニ比シ一層精密ナル調査ヲ爲シ得タリ、本島ノ植物學的調査ニ關スル文獻ノ倚ルベキモノナシ、因テ此報文ニシテ多少斯道ノ參考トナラバ幸甚ナリ、

第三節 寶島植物中ノ新種及未詳品

上記寶島自生植物目錄中新種並ニ未詳ノ品ニ付キ左ニ略説スベシ、(各品ニ付シタル番號ハ寶島自生植物目錄ノ番號ナリ)

(77) *Polygonum Kawaganum*, Mak.

しまひめたで

此品ハ牧野富太郎氏新種ト認め、採集者タル余ノ姓ヲ取リテ命名ヒラレシモノニシテ、大正三年(一九一四年)四月植物學雜誌第二十八卷第三百二十八號百十六頁ニ詳細ナル記載ヲ舉ゲ發表セラレタリ、

(161) *Rhododendron* sp.

此品ハ中之島ノ山上ニテ見シ疑問品ト同種ナリ、

第四節 寶島自生植物中ノ奄美大島及ビ沖繩分子

以上列舉セル寶島産自生植物中ニテ奄美大島及沖繩の分子、或ハ尙其以南ノ分子ト認ムベキモノヲ次ニ舉ゲントス、尙中之島ノ條ニ於テ述ベタル、同島産自生植物中ノ奄美大島及沖繩分子ニシテ尙此寶島ニモ産スルモノハ重複ノ繁ヲ顧ミズ、敢テ之ヲ省カズ、對照ニ便ナランガ

吐鳴喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

- Pinus lucidensis, MAYR. りうきうまつ
- Pandanus tectorius, SOL. わだん
- Spinifex squarrosus, L. つきいげ (種子島ニモ産ス)
- Thaarea sarmentosa, PERS. すなざら
- Didymosperma Engleri, WARR. くるつぐ
- Lilium longiflorum, TH. てつほうゆり
- Alpinia chinensis, ROSE. めをのくまたけらん
- Habenaria tentaculata, REICH. var. acutifolia, HAYATA. ながばあかう
- Ficus nervosa, HEYNE. かづまる
- Ficus retusa, L. var. nitida, MRO. しまぐは
- Morus indica, L. しまひめたで
- Polygonum Kawagocuum, MAK. いそふさぎ
- Philoxerus Wrightii, HOOK. f. うどのき
- Pisonia excoela, BL. はまみつば
- Sesuvium Portulacastrum, L. しまばたんづる
- Clematis chinensis, RETZ. しまねなしかづら
- Cassytha filiformis, L.

- Hydrangea chinensis, MAX. しきこんてりぎ
- Osteocoles anthyllifolia, LANDL. いそざんしよう
- Caesalpinia Nuxia, ARR. なんてんかづら
- Cassia Tora, L. ぶびすぐさ
- Lotus australis, ANDR. しろばなのみやこぐさ
- Vigna lutea, A. GR. はまあづき
- Euphobia Atoto, FORST. はまたいげき(屋久島ニモ産ス)
- Mallotus philippinensis, MURIEL, ARG. くすのはがしは
- Sida rhombifolia, L. きんごじくわ(種子島ニモ産ス)
- Urena lobata, L. var. tomentosa, MRO. おほぼんでんくわ
- Statice sinensis, GIRARD. あかてつ
- Sideroxylon ferrugineum, HOOK. et AND. もんばのき
- Tournefortia argentea, L. f. いばたくさぎ
- Clerodendron inerme, GAERTN. みつばはまごう
- Vitex trifolia, L. f. var. trifoliolata, SCHAV. やんばるつるはくか
- Leucas javanica, BENTH. けにはひぐさ
- Oldenlandia hispida, BENTH. おきなはずめうり
- Bryonopsis lasinosa, NAUD.

O. Scaevola Koenigii, Vahl.

Vernonia cinerea, Less.

くさとべら
むらさきむかしよもぎ

以上三十七種ナリ、尙右ノ他ニ南方ノ分子ト認ムベキモノアレドモ、九州本島以北ニ自生セルヲ知レルモノハ之ヲ擧ゲズ、右ノ内○章ヲ附シタル十三種ハ即中之島ニモ自生セルモノ⊕章ノ一種ハ屋久島ニモ自生シ、◎章ノ二種ハ種子島ニモ産ス、他ノ二十一種ハ即中之島以北ニテ見ザリシモノナリ、是ヲ以テ寶島ニハ中之島ニ比シテ南方ノ分子ノ著シク増シタルヲ知ルベシ、

第九章 寶島ノ植物組成區

寶島モ中之島ニ於ケル如ク、植物組成區ノ差別ハ専ラ土地ノ關係ニ因ルモノニシテ、且ツ島ノ中央ナル最高地モ海拔僅ニ二百六十三米突ナルヲ以テ、全島中海拔ノ高低ニヨリ植物組成ノ區別セラル、コト殆全ク無シト稱シテ可ナリ、既ニ前章ニ述ベタル如キ地勢ニ基キ次ノ五區ニ分ツヲ便トス、

- 一、森林區
 - 二、草原區
 - 三、砂濱區
 - 四、礁濱區
 - 五、耕地區
- 第一節 森林區

此島ノ森林ヲ二大別シ得ベシ、即一ハ湿地林ニシテ他ハ海岸林ナリトス、

(甲) 湿地林、此レハ島ノ所々ヨリ泉ヲ湧出シ、其部分ハ土地能ク潤ヒ、一般植物ノ生長繁茂ニ適ス、故ニ此等ノ部分ニハ樹木最能ク繁茂シ、人家モ密集セリ、此區ノ主ナル植物次ノ如シ、

いぬまき、かんざんちく、くろつぐ、しひのき、えのき、いぬびは、がづまる、ながばあかう、しまぐは、うどのき、かうしろうやく、やぶにくけい、しろだも、いぬぐす、ぎよぼく、しやりんばい、ねむのき、うじくさ、いぬざんしよう、ゆずりは、くすのはがしは、あをき、やつで、ふかのき、もくたちばな、いづせんりよう、あかてつ、ねずみもち、むらさきしきふ、こんろんくわ、くちなし等ナリ、

尙海ニ近キ方ニハりうきうまつ、びらうノ多キ所アリ、山手ニハしやしやんぼ及ビ *Rhododendron* sp. (161) 等混生ス、

以上ハ此區ノ主ナル喬木及灌木ナルガ、其間ニハ次ノ如キ蔓性植物及攀緣性植物アリ、
さるとりいばら、さつまさんきらい、ふうとうかづら、おほいたび、びなんかづら、ほうろくいちご、つるうめもどき、のぶだう、ゑびづる、やぶからし、きづた、さかきかづら、ていかかづら、したきさう、さくららん、さぢよらん、いはづたひ、おきなはす、めうり等、

又下草ニハ次ノ如キモノアリ、
ほしだ、へらしだ、いはひとで、やりのほくりはらん、かなわらび、はちじようしだ、ささくさ、ひめくぐ、まんしらいも、むさしあふみ、おほはんげ、やぶめうが、あをのくまたけらん、さたさう、やまあぬ、みつばぜり、たうばな、はだかほづき等、

(乙) 海岸林、此區ハ砂濱ニ近接シ、之ト高低ノ差大ナラザル所、或ハ隆起珊瑚礁ヨリナレル臺

地ト砂濱トガ比較的緩ナル傾斜ヲナシテ連続セル所等ニシテ、即潮風ノ影響ヲ被ル事多ク、爲ニ植物ノ種類特殊トナレリ、其主ナルモノヲ擧グレバ

そてつ、りうきうまつ、くろまつ、あだんだんちく、さつまさんきらい、まるばにくけい、はまびは、まさき、しやりんばい、はまいばら、しまえんじゆ、なてんかづら、はまぼら、はまひさかき、まるばぐみ、みつばはまごう、いはたくさき、等ノ木本及ビたましだおにやふそてつ、しまねなしかづら、はまなたまめ等ノ草本ナリ。

第二節 草原區

此區ハ隆起珊瑚礁ヨリナレル臺地ニシテ、島ノ半面ヲ環セリ、土地肥沃ニシテ、土壤ノ層深キ所ハ良好ナル甘蔗畑ニ利用セラレ、其他主トシテちがやヲ密生セル、廣ク平坦ナル天然ノ牧場ヲナセル土地アリテ、島民ノ牧牛ニ利用セル所アリ、又灌木其間ニ多數點在シ、遂ニ山地ニ連互セル部分モアリ、此區内ノ主ナル植物ハ次ノ如シ、

つるしのぶ、こしだ、にはほこり、ちがや、すずめのひえ、糸のころぐさ、ねずみのを、しば、くぐ、あぶらがや、とらのなひげ、つゆくさ、ききょうらん、さるとりいばら、つるそば、いぬたで、しまひめたで、ながばのゐのこづち、せんになさう、はすのはかづら、はまきけまん、きんみつひき、なはしろいちご、くさねむ、くさはぎ、めどはぎ、やはすさう、たんきりまめ、くず、ひめはぎ、かんこのき、あかめがしは、ひとつばはぎ、糸びづる、おほぼんでんくわ、とろろあふひもどき、きんごじくわ、すみれ、つぼくさ、ちどめぐさ、つるもうりんくわ、のあさがほ、いぬかうじゆ、やんばるつるはくか、

きつねのまご、おほばこ、へくそかづら、ほそばのよつばもぐら、そくづ、からすうり、ひなききやう、よもぎ、よめな、たうこぎ、しろばなせんたんぐさ、がんくびさう、おにたびらこ、あきのげし、うすべににがな、のげし、めなもみ、むらさきむかしよもぎ等

第三節 砂濱區

此區ノ土地ハ珊瑚蟲類ノ骨骼、介殼等ノ石灰質物ノ破片ヨリナレル白砂ノ波浪ニ打チ揚ゲラレ堆積シテ生ジタル陸地ニシテ、島ノ南半面ヲ縁取り、廣キ面積ヲ占ム、或ル部分ハ前記ノ海岸林ニ接シ、或ル部分ハ絶壁或ハ急斜坡ヲ境トシテ、前記ノ臺地草原區ニ隣ス、此區ノ主ナル植物次ノ如シ、

あだん、すなざさ、てうせんしば、つきいげ、しほかせてんつき、くさすきかづら、はまおもと、はまわかぎ、つるな、はまみつば、しまねなしかづら、こごめまんねんぐさ、はままんねんぐさ、はまなたまめ、しながはははぎ、はまわづき、しろばなのみやこぐさ、はまたいげき、ぼたんになんじん、はまぼらふら、はまぼつす、つるもうりんくわ、はまひるがほ、うちはかづら、もんばのき、いはだれさう、そなれもぐら、くさとべら、ほそばわだん、はまわさみ、はまにがな、はまぐるま、くまのぎく、等

第四節 礁濱區

此レハ區トシテ別ニ書ク程ノ地域ニアラザレドモ、海岸ノ浪打際、或ハ砂濱中ニ隆起セル珊瑚礁ノ罅罅ニ根ヲ下シテ固着セル植物アリ、是レ他ノ砂上等ニ生ズルモノト自ラ種類異ナリ故ニ特ニ別チテ此區ヲ設ク、其内ニテ、浪打際ニ在リテ、常ニ浪ノ飛沫ヲ被ルベキ所ノ岩礁ニ着生セルモノニハ、木本ニテいそざんしよう、*Salice sinensis*, *Girard.*、アリ、草本ニハいそふさぎアリ、

尙てうせんしば、そなれもぐら等モ斯カル状態ニ生育スルコト多シ、次ニ浪打際ヲ稍離レシ所ノ岩礁ニハてつぼうゆり、しまひろ等固着セリ、

第五節 耕地區

此島ノ耕地ニ三種アリ、一ハ森林區(甲)濕林區内ニ在リ、即所々ヨリ泉湧出シ、土壤濕潤ニシテ草木繁茂シ、人家稠密ナル部分ニシテ、從テ庭園、畑地等モ多ク尙水田サヘアリ、二ハ開潤ナル草原ノ一部分ニシテ、土壤稍深キ所ヲ耕耘シテ甘蔗畑トナセル所是レナリ、三ハ砂濱ノ一部分ヲ小割シ、周圍ニあだんヲ植エテ防風ニ備ヘ、其内ニテ畑作ヲ營メル所是レナリ、即以上三種ハ夫々森林區、草原區及ビ砂濱區(或ハ乙)海岸林區ニ屬スル土地ナルヲ以テ、夫々上記ノ如キ其區特有ノ草本ガ雜草トシテ生ズル事アルハ勿論ナレドモ、尙此等ノ耕地ニシテ始メテ生ジ易キ種類亦少カラズ、即次ニ記スモノ、如キ是レナリ、

ゐのもとさう、のびえ、いたちがや、はますげ、まつばゐ、ひめくぐ、あぜがやつり、まるばつゆくさ、つゆくさ、いぬびゆ、すべりひゆ、えびすぐさ、かたばみ、えのきぐさ、たちつぼすみれ、つぼくさ、あふひごけ、せんなりほほづき、あぜたうがらし、おほばこ、よめな、ときんさう、ぶくりようさい、たかさぶらう、等、

尙沼地ニ於テハひろむしろ、とりげも、うきくさ、きかしくさ、ちやうじたで等ヲ生ズ、

第十章 寶島ノ栽培植物及ビ其利用

左ニ寶島ノ栽培植物ノ目錄ヲ掲ゲン、

Pinaceae.

Cryptomeria japonica, DON. すぎ 人家ノ傍及ビ山林ニ植エラル。

Juniperus chinensis, L. びやくしん 庭園ナドニ栽植セラレシモノナルベシ、枝ヲ切りテ

墓地ニ獻華トシテ供ヘタルヲ見ル。

Gramineae.

Andropogon Sorghum, BRON. *subsp. sativus*, HACK. var. *vulgatis*, HACK. もろこしきび 畑ニ栽培セラ

ル。

Bambusa nana, ROXB. var. *normalis*, MAK. ほうらいちく 人家ノ傍ニ栽植セラル。

Oryza sativa, L. うね 此島ハ中ノ島ニ比シ平地比較的多ク、土質モ粘重ナルヲ以テ、灌溉

ノ便少キニ係ラズ、水田所々ニアリ、島民ニシテ米食スルモノ彼ニ比シテ遙ニ多シ。

Saccharum officinarum, L. やたらきび 本島民ノ本業ハ即此植物ノ栽培ニ在リ、漁業ハ其

副業タルニ過ギズ、此點中之島ト正反對ナリ、草原區内ニ肥沃ナル甘蔗畑多シ。

Setaria italica, BRAUN. おぼろは 此島ニテモ尙重要ナル食用作物タルヲ失ハズ、

Araceae.

Colocasia antiquorum, SCHOTT. 芋 畑ニ植エラル。

Liliaceae.

吐喝喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

Allium fistulosum, L. ねぎ 畑ニ植エ蔬菜トナス。

Allium Schoenoprasum, L. わけぎ 同上

Lilium longiflorum, Th. てつぼうゆり 前記ノ如ク自生モアレドモ、尙人家ニモ栽培セラ
ル

Dioscoreaceae.

Dioscorea alata, L. だしじよ 此植物ハ現今此島ニテハ全ク自生ノ状態ヲナシテ村落各
所ノ森林、草原中ニ産ス、島民其根ヲ採集シテ賞味ス、方言こうしやいもト云フ、元來ノ自
生トハ決シテ思ハレズ、元他ヨリ移入シ、栽培セシモノ逸生シタルモノナルベシ、余ハ大
島郡焼内村篠川ノ沿道ニテ此植物ノ自生ノ狀ヲナシテ生ズルヲ見タリ、沖繩ニテハ畑
ニ栽培セラレ、南洋諸島ノ土人ガ常食ノ一トセル所謂 Yam (何レモ Dioscorea 屬ノモノナ
リ)ト稱スルモノ、内最優良ナルハ此植物ナリ。

Musaceae.

Musa linkiensis, (MATSUM.) MAK. りうとうばせを 人家ノ傍ノ明地ニ栽培セラル、所ア
リ、又ハ殆自生カトモ見ユル所アリ、此島ニハ多ク産ス、島人此植物ノ葉柄ヨリ絲ヲ採リ、
紡ギテ機ニ掛ケ、内地ニテ見ザル極メテ簡單ナル機ナリ)布ヲ織ル、布ハ自家用トシ、或ハ
貯ハ置キ、他島ノ人ノ來リシ時之ヲ賣ル、即沖繩産ノ芭蕉布ト同様ノ品ナリ。

Cannaceae.

Canna iridiflora, RUTZ. et PAV. たいりんだんどく 觀賞ノ爲庭園ニ植エラル。

Polygonaceae.

Fagopyrum esculentum, MOENCH. そば 草原ヲ拓キ極メテ粗放ナル栽培ヲナス、食用ニ供ス
ルナリ。

Amaranthaceae.

Celosia cristata, L. けしとう 觀賞ノ爲庭園ニ植エラル

Nyctaginaceae.

Mirabilis jalapa, L. せしるさばな 同上

Lauraceae.

Cinnamomum Camphora, NEES. くすのき 島内所々ニ栽培セラル。

Rosaceae.

Prunus Persica, STEB. et ZUCC. もも 人家ノ傍ニ栽培セラル

Leguminosae.

Arachis hypogaea, L. なんばんまめ 畑ニ作ル。

Cannavalia ensiformis, DC. なたまめ 庭ニ植ウ、蔬菜用トナス。

Rutaceae.

Citrus Aurantium, L. subsp. nobilis, MAK. みかん 人家ノ傍ニ植エラル。

Meliaceae.

Melia japonica, DON. せんだん 村落各所ニ自生的ニ生ズ。

吐喝喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

Euphorbiaceae.

Ricinus communis, L. たうごま 現今ハ全ク自生ノ狀ヲナセリ、島人ノ言ニヨレバ十數年前、油ヲ採ル爲栽培セルコトアリシガ、現今ハ作ラズ、唯自然ニ其種子ガ殘リ傳ハレルナリト。

Burseraceae.

Buxus sempervirens, L. つげ 人家ノ近傍ニ栽培セラル。

Balsaminaceae.

Impatiens Balsamina, L. はうせんくわ 觀賞ノ爲、庭園ニ植エラル。

Lythraceae.

Lagerstroemia indica, L. ちんすべり 觀賞ノ爲、庭園ニ植エラル。

Ebenaceae.

Diospyros Kaki, L. f. *var. domestica*, MAK. かき 人家ノ傍ニ栽植セラル。

Convolvulaceae.

Ipomoea Batatas, LAM. *var. edulis*, MAX. さつまいも 本島人ハ之ヲ常食ト爲スモノ少ナシ、

焼酎ノ原料トナス。

Platylis hederacea, L. わちがは 觀賞ノ爲、庭ニ植エラル。

Labiatae.

Perilla nankinensis, DON. しん 畑ニ植エラル。

Solanaceae.

Capsicum annuum, L. *var. acuminatum*, FISC. たうがらし 畑ニ植ウ香辛料トス。

Nicotiana Tabacum, L. たばこ 人家ノ傍ニ往々栽植ス。

Acanthaceae.

Strobilanthes flac-idifolius, NEES. りうきうあひ 人家ノ傍ニ少シク栽植セルヲ見タリ。

Cucurbitaceae.

Cucumis Melo, L. *var. Conomon*, MAK. しろうり 畑或ハ人家ノ傍ニ植ウ、蔬菜トス。

Cucurbita moschata, DUCH. *var. melonaeformis*, MAK. きくぢとうなす(ばうふら) 同上。

Lagenaria vulgaris, SER. ゆうがほ 用途中之島ト同ジク、即杓ヲ作ルニ供ス。

Compositae.

Gynura bicolor, DC. すゐぜんじな 人家ノ傍ニ栽培ス。

第十一章 寶島自生經濟植物及其利用

效用性質等著明ナルモノハ説明ヲ略シ、又中之島ノ條ニテ詳説セルモノト同一ノ植物ニハ再ビ同ジ説明ヲ施サズ、唯此島ニテ特殊ノ用途アルモノ、ミハ殊ニ説明ヲ加フ。

(括弧中ノ番號ハ寶島自生植物目錄ニ記セルモノナリ)

(12) こしだ 説明ヲ略ス。

(14) そてつ

吐噶喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ

此島ニハ産額ハ極メテ少ケレドモ、南部ノ砂濱ニ接スル所ニ自生アリ、莖及種子ヨリ澱粉ヲ取ルベク、生體ハ觀賞用トシテ庭ニ植エ、或ハ盆栽トナシ、葉ハ裝飾用トシテ輸出ス、然レドモ此島ニテハ未ダ利用スルコトナシ。

(15) S. y. y.

中之島ノ如ク大材ヲ多ク産スルコトナシ。

(16) しまむろ

砂濱ニ繁殖セシムレバ砂ノ沈壓ニ極メテ有效ナリ。

(17) りうさうまつ

防風林、風致木、用材トシテ有益ナリ。

(18) くろまつ

同上。

(19) あだん

此島ニテハ余等ガ渡リシ頃ハ、此植物ノ利用トテハ唯砂濱ニ近キ畑地ノ周圍ニ植エテ防風、防砂ヲ計リ、果實ハ採リテ菓ニ供ヘ、其小果ノ基部ノ多肉ナル部分ハ小兒喜ビテ咬ミ味フコト、恰モ甘蔗ノ莖ヲ咬ムニ於ケルガ如シ、又稀ニ莖ノ纖維ヲ以テ繩ヲ作ルコトアリト聞キシノミナリキ、然ルニ大正二年ニ至リテハ、沖繩ニ於テ製作移出スル所ノ夏帽子ノ原料タル此植物ノ葉追々同地ニ於テハ缺乏ヲ生ゼシ爲、沖繩ノ某帽子製作業者ハ多數ノ人夫ヲ此島ニ派シ、此植物ノ葉ノ採集ニ従事セシメタリトニコ

(22) かんざんちく

ト、余ハ同年沖繩へ渡船ノ船中ニテ一人ノ帽子製作業者ヨリ聞キタリ。

(23) ちがや

此島民ハ牛、山羊ヲ飼フコト盛ナリ、即其飼料トシテ唯一最上ノ植物タリ、島ヲ圍レル臺地一面ニ密生シ、天然ノ好牧場ヲ形成ス、島人朝家畜ヲ曳キテ此ちがやノ原ニ至リ、杭ヲ打チテ緊ギ置ク、家畜ハ繩ノ延長スル範圍ノ土地ニ生ズルちがやヲ自由ニ食フ、翌日飼主行キテ杭ヲ抜キテ更ニ草ノ新シキ所ニ移ス、斯クノ如ク専ラ此植物ニヨリテ家畜ヲ養フモノニシテ、本島民ニ取り最重要ナル植物ノ一タリ。

(24) しば

右放牧地ニちがやト混ジテ生ジ、同ジク家畜ノ飼料トナル。

(25) てうせんしば

海岸ニ近キ平坦ナル珊瑚礁上ニ密生シ、極メテ美麗ナル天然芝生ヲ成ス、庭園ニ利用シテ頗ル可ナルコト、中之島ノ條ニ述ベタル所ノ如シ。

(44) くろつぐ

中之島ノ條參照。

(45) びろう

本島ノ一角ヲナセル高地ニ多數生ズ、島民中之島ニ於ケル如キ利用ハ爲ササルモノ

吐噶喇群島殊ニ中之島及ビ寶島ノ植物ニ就テ