原 報

○漢藥苦參(*Sophora flavescens*)ノ「アルカロイド」ニ就テ(承前)

The alcaloid of the Chinese drug "Kusin". By H. Kondo, Yakugakushi; and Dr. Nag. Nagai, Rigakuhakushi, Yakugakuhakushi.

理學博士
藥學博士
ドクトル 長井長義

藥學士 近藤平三郎

(九)「マトリン」誘導體ノ蒸餾ニ於ケル分解

此方法ヲ試ミタル所以ハ全ク(八)ニ於ケル酸化作用ト同一ノ理由ニ出デシモノニシテ其蒸餾成績體ニヨリテ原物質ヲ組成スル各核ノ存在ヲ推理スルニアリタリ而シテ之ヲ實驗スルノ手段ハ大ニ簡單ナリト雖トモ其反應ハ高度ノ熱ヲ要スルガ故ニ從テ複雑ナル副反應ヲ喚起シ爲メニ蒸餾成績體ヲシテ亦タ複雑混沌ナル結果ニ陷ラシムルコト多ク未ダ確然タル結果ヲ收得セズト雖トモ以テ大ニ參考トスベキ點ナキニアラザリシガ故ニ今茲ニ其實驗セシ結果ヲ列舉シテ爾來研究ノ資ニ供

セントス

a 新鮮ナル水酸化石灰ヲ混合セル「マトリン」酸加留謨ノ乾餾

此反應ハ數回實驗シタルモノニシテ「マトリン」酸加留謨五・瓦ニ四・瓦ノ新鮮ナル水酸化石灰ヲ混シ
 「カルブヲキシール」簇ヲ破壊シテ炭酸石灰トナサンニハ一分子ノ「マトリン」酸加留謨ニ對シテ一分
 子ノ水酸化石灰ヲ必要トス即チ五・瓦ノ物質ニ對シテ一・二瓦ノ水酸化石灰ヲ要スルナリ然レトモ
 實驗ニハ大約計算量ノ四倍ヲ用キタリ）良ク研磨シテ之ヲ蒸餾硝子壺ニ移シ冷却器ヲ施シテ先ヅ偏
 里設林浴中ニ二八〇・度ニ加熱セシニ毫モ變化セズ次ニ減壓シテ大約六〇、^{mm}トナシ受器ニ稀鹽酸
 ヲ裝置シテ揮發性ナル鹽基ノ捕集ニ備ヘ砂浴上ニ熱スルコト三二〇、度ニ到ルモ猶ホ反應ヲ認メザ
 リシ此ニ於テ遂ニ直火ヲ以テ之ヲ熱セシニ始メテ微黃色亞爾加里性ノ液蒸餾スルニ至レリ
 硝子壺中ニ殘留セシ物質ハ帶黃褐色ノ粉末狀ヲ呈シ專ラ炭酸石灰及ビ反應ニ參與セザリシ「マトリ
 ン」酸加留謨等ヨリ成ルガ故ニ主トシテ其蒸餾液ニ就テ研究ヲナシタリ

蒸餾液ハ水ニ可溶性ノ鹽基及ビ不可溶性黃色ノ油層ヨリ成リ不快ナル臭氣ヲ有シ強亞爾加里性ヲ
 呈セリ之ニ鹽酸ヲ注ギ酸性トナセシニ全物質殆ンド透明ニ溶解セリ此ニ於テ副反應ヨリ來レル物
 質殊ニ炭化水素等ノ類ヲ除去セントシ水蒸氣ヲ通ジテ遂ニ惡臭ナキニ至ラシメ固形苛性加里ヲ加
 ヘテ強亞爾加里性トナシ再ビ水蒸氣ヲ通ジテ揮發性鹽基ヲ蒸餾セシニ「ヒノリン」列ノ香氣ヲ有スル
 黃色ノ油滴ト無色亞爾加里性ノ蒸餾水溶液ヲ得タリ此ニ於テ全部ヲ別チテ蒸餾液(1)及ビ殘留液(水

蒸氣ヲ通ゼシ蒸餾壺中ノモノ(2)ノニトナセリ

(1) 蒸餾液ハ依的兒ヲ以テ振盪シ依的兒性溶液ヲ蒸餾セシニ「ヒノリン」ニ類スル香氣ヲ有スル油狀鹽基ヲ得タリ之ニ棒狀苛性加里ヲ處シテ脫水シ小蒸餾硝子壺ニ入レテ熱セシニ大部分二一〇・一二五〇度ニ於テ蒸餾セリ該鹽基ハ水ニ溶解セズ酸類ニハ容易ニ溶解ス今マ其白金複鹽ヲ製シテ白金ヲ定量シ大體ノ數ヲ知ルヲ得タリ即チ先ヅ亞爾箇保兒ヲ以テ之ヲ處分シ昇汞溶液ヲ加ヘシニ白色結晶性沈澱ヲ生ゼリ之ヲ水ニ浮遊セシメ硫化水素ヲ通シテ汞ヲ除去シ濾過シテ得タル濾液ヲ重湯煎上ニ蒸發シ鹽化白金ノ濃厚液ヲ注加セシニ水ニ不溶性性ナル帶褐黃色無晶形ノ沈澱ヲ得タリ之ヲ百度ニ乾燥シ白金ヲ定量セシニ次ノ結果ヲ得タリ

計算數 實驗數

Pt = 28.71% 28.72%

右ノ結果ニヨレバ茲ニ得タル白金ノ數ハ「マトリン」酸ヨリ「ビペリザン」及「ビ」分子ノ炭酸ヲ除キタル殘リノ鹽基白金複鹽ノ數ニ一致シ「マトリン」酸加留謨ハ水酸化石灰ニ由リテ左ノ方程式ノ如ク分解セシニ似タリ

依的兒ヲ以テ振盪シタル蒸餾液ノ殘留水溶液ハ鹽酸ヲ注ギテ酸性トナシ重湯煎上ニ蒸發セシニ帶赤黃色舍利別様ノ物質及ビ鹽化安門ニ類似セル無色ノ結晶ヲ得タリ之ニ無水亞爾箇保兒ヲ加ヘテ振盪シ濾過シテ濾液ヲ再ビ蒸發シ之ニ鹽化金ヲ加ヘテ沈澱セシメ沈澱ヲ水ニ浮遊セシメテ硫化水素ヲ通シ濾過シテ濾液ヲ重湯煎上ニ蒸發シ二分シテ一ハ白金複鹽トナシ他ノ一ハ金複鹽ヲ造ルニ用キ共ニ白金、金ヲ定量シタリ

該白金複鹽ハ水ニ不溶性帶黑赤色ノ結晶性沈澱ニシテ百度ニ乾燥シ白金ヲ定量セシニ次ノ數ヲ得タリ

計算數

實驗數

Pt = 33.84%

33.95%

而シテ該金鹽ハ帶黃褐色無晶形ノ沈澱ニシテ百度ニ乾燥セシニ分解シテ黑色ニ變ジタリ故ニ通溫乾燥器ニ於テ乾燥シ金ノ定量ヲ施行セリ

計算數

實驗數

Au = 46.35%

45.51%

右ノ結果ニヨレバ白金、金ノ數共ニ「ヒペリザン」複鹽ノ數ニ近シト云フベシ

而シテ前項無水酒精ニ溶解セザルモノハ其量僅微ニシテ之ヲ正確ニ檢定シ得ザリシモ其鹽化白金其他スレル氏試藥等ニ對シ「アムモニア」ノ反應ヲ呈セリ

(2)當初水蒸氣ヲ以テ蒸餾スルニ當リ壘中ニ殘留シタル液ハ過剩ノ苛性亞爾加里ニ由リ強亞爾加里性ナルヲ以テ直チニ依的兒ト共ニ振盪シ依的兒性液ヲ蒸餾セシニ黃色舍利別樣ニシテ冷水ニ溶解シ溫湯ヨリ白色乳狀ヲナシテ再ビ析出スル一種ノ鹽基ヲ得タリ、其重格羅謨酸、鹽化白金、鹽化金等ニヨリテ生ズル鹽類ノ性質ハ全ク「マトリン」ニ符合セリ

依的兒ヲ以テ振盪シタル水溶液ハ更ニ嚼囉仿謨ヲ以テ振盪セシニ毫モ之ニ轉溶スルモノナキヲ以テ重湯煎上ニ蒸發シ濃稠ノ液トナセシニ多數ノ長キ板狀結晶ヲ析出スルニ至レリ之ヲ水ヨリ再結晶セシニ無色透明光輝アル結晶ヲ得タリ、二四〇、度ニ於テ熔融シ加里ノ反應ヲ呈シ鹽酸々性トナシテ鹽化白金ヲ注ギシニ美麗ナル稜柱狀結晶ヲ生ジ鹽化金ニヨリテハ光輝アル菱形葉狀結晶ヲ析出シタリ今マ該金複鹽ヲ百度ニ乾燥シ金ヲ定量セシニ次ノ結果ヲ得タリ該複鹽融解點一八八、度

計算數

實驗數

Au = 41.65%

41.61%

右ノ結果ニヨレバ茲ニ得タル板狀結晶ハ「マトリン」酸加留謨ニ外ナラズ

要スルニ「マトリン」酸加留謨ノ乾餾ニ由リテ受タル分解ノ大部分ハ苛性加里及ビ「マトリン」ニ分解

シタルモノニシテ無色亞爾加里性ノ油トナリテ蒸餾シ其一部分ノミ本項ニ記シタル如ク「ヒドロ
ビノリン」及ビ「ペリヤン」或ハ是等類似ノ鹽基性分解成績體トナリテ蒸餾セシガ如シ其方程式左
ノ如シ

b、「メチェールマトリン」安母紐謨「ヒドロキシード」

先ヅ「マトリンメチェール」安母紐謨沃度化物一〇・瓦ヲ採リ之ニ新鮮ナル水酸化銀六・瓦（計算量ハ
三・〇六瓦）ヲ加ヘテ沃度ヲ水酸基ニ變シ濾過シ濾液ヲ砂浴上ニ蒸發シテ濃厚ナル稠度トナシ之ヲ
更ニ小ナル蒸餾硝子壺ニ移シテ重湯煎中ニ熱シツ、炭酸及ビ水ヲ除去シタル空氣ヲ通ジ全ク乾燥
セシメ冷却シタルニ硝子壺中ノ物質ハ全ク放線狀結晶塊ニ變ゼリ該物質ハ強亞爾加里性ニシテ苛
性亞爾加里ノ如ク腐蝕性ヲ有シ全ク遊離ノ安母紐謨鹽基ノ通性ヲ呈シタリ茲ニ於テホッフマン氏ノ
分離乾餾方法ヲ實驗セントシ偏里設林浴中ニ於テ一六〇・度ニ熱スルニ全ク固變シ二〇〇・度ニ至
テ再ビ熔融シ二八〇・度ニ熱セシニ毫モ蒸餾セシモノナシ故ニ偏里設林浴ヲ廢シ砂浴ヲ以テ三六
〇・度以上ニ加熱シ遂ニ水ニ可溶性ノ物質及ビ不可溶性黃色ノ油狀物質ヲ蒸餾スルニ至レリ此ニ於

テ全部ヲ別チテ蒸餾液(1)殘留液(2)ノ二トナシ各自別々ニ試驗セリ

(1)蒸餾液ハ鹽酸々性トナシ偲里設林浴上一三〇・度ニ熱シテ水及ビ揮發性物質ヲ蒸餾シ餾液ニ炭酸加里ヲ加ヘテ中和シ再ビ水浴上ニ蒸餾シテ「メチュール」亞爾箇保兒ノ香氣ヲ有スル一種ノ餾液ヲ得タリ此ニ於テ該液中ノ「メチュール」亞爾箇保兒ヲ確證セント欲シ少量ノ黃磷及ビ沃度ヲ投入シテ振盪セシニ慥カニ沃度「メチュール」ノ香氣ヲ呈セリ更ニ之ヲ水浴上ニ温タメシニ少量ノ透明油狀ノ物質硝子壁ニ沿フテ上昇スルヲ認メタリ此現象ハ「メチュール」亞爾箇保兒ノ存在ヲ充分ニ證明スルニ足レリ

水及ビ揮發性物質ヲ蒸餾シ去リタル殘リノ鹽酸々性溶液ハ重湯煎上ニ蒸發シテ濃厚トナシ之ニ重格羅謨酸加留謨液ヲ加フルトキハ溶解性ノ重格羅謨酸鹽ヲ生ジ鹽化白金ニヨリテハ針狀結晶ヲ析出シ鹽化金ヲ加ヘシニ葉狀結晶ヲ生ゼリ

該白金複鹽ハ長キ針狀結晶ヲ形成シ二四四・度ニ於テ分解シツ、熔融ス其百度ニ乾燥シタルモノニ就テ白金ヲ定量シ左ノ數ヲ得タリ

實驗數

$$\text{Pt} = 27.95\%$$

右ニ得タル數ハ全ク彼ノ $\text{C}_{15}\text{H}_{25}\text{CH}_2\text{CH}_2\text{ClN}_2\text{O}_2\text{HCl}(\text{PtCl}_4)$ ヨリ來ル白金ノ數 ($\text{Pt} = 27.90\%$) ニ一致セリ蓋シ此物質ハ遊離安母紐謨鹽基ノ通性トシテ「メチュールマトリン」安母紐謨「ヒドロキシ

「ド」ノ有セル苛性亞爾加里ノ如キ礆化性性質ニヨリテ次ノ如キ反應ヲ起シ成立シタルモノナルベシ

(2) 殘留液ハ黒褐色濃厚ノ液ニシテ冷水ニ溶解スルモ温湯ヨリハ再ビ乳狀ヲナシテ析出ス之ニ水蒸氣ヲ通ジタルモ毫モ蒸餾セシモノナカリキ茲ニ於テ炭酸加里ヲ加ヘテ強亞爾加里性トナシ依的兒ヲ以テ振盪シ依的兒性液ヲ蒸餾セシニ帶褐黃色舍利別様ノ鹽基ヲ殘留セリ之ヲ乾燥器中ニ放置スルコト一日ニシテ全部針狀ノ結晶塊ニ變ジ毛細管ニ入レテ熱セシニ大約七〇・度ニ於テ熔融シ酒精性苛性加里ヲ以テ重湯煎上ニ加熱スルニ容易ニ水化シテ無色針狀ノ加里鹽ヲ生ジ攝氏二三九・度ニ於テ熔融セリ(「マトリン」酸加留膜ノ熔融點ハ二三九・度ナリ)其他重格羅謨酸ト稜柱狀鹽ヲ生シ鹽

化白金及び鹽化金ニ對スル性質亦タ全ク「マトリン」ニ均シ試ニ其白金複鹽ヲ百度ニ於テ乾燥シ白金ヲ定量セシニ果シテ「マトリン」ニ相當セシ數ヲ得タリ

計算數

實驗數

$$\text{Pt} = 29.85\%$$

$$29.94\%$$

水溶液ハ依的兒ヲ以テ振盪シタル後チ更ニ嘔囉仿謨ヲ以テ振盪スルコト數回嘔囉仿謨性液ヲ蒸餾シテ暗褐色油狀ノ鹽基ヲ得タリ該鹽基ハ水ニ溶解シ鹽酸ヲ以テ酸性トナストキハ全溶シテ潮解性ノ鹽酸鹽ヲ生ジ鹽化白金、鹽化金等ニ對スル複鹽ハ何レモ無晶形ノ沈澱ニシテ分析ノ材料ニ供シ得ルモノナカリシ試ニ先ヅ昇汞ヲ加ヘテ沈澱セシメ硫化水素ニヨリテ汞ヲ脱シ濾液ヲ蒸發シテ之ニ鹽化白金ヲ注ギシニ汚褐色無晶形ノ沈澱ヲ得タリ之ヲ百度ニ乾燥シ白金ヲ定量セシニ左ノ數ヲ得タリ蓋シ複雑ナル反應ニヨリテ生ジタル分解成績體ナラン

實驗數

$$\text{Pt} = 24.52\%$$

是ニ據リテ之ヲ見レバ「メチュールマトリン」安母紐謨「ヒドロキシード」ハ高熱ニ遇ヒテ二種ノ鹽基ニ分解スルコトナク主トシテ「メチュール」「亞爾箇保兒及ビ」マトリン「ニ分解シ其他副反應ノ結果少量ノ「ヂメチュールマトリン」酸安母紐謨「ヒドロキシード」ヲ生ジタルガ如シ其方程式左ノ如シ

〔ヂメチールマトリン〕酸安母紐謨「ヒドロヲキシード」 $C_{14}H_{24}$
 $\begin{array}{c} \text{N} \backslash \text{CH}_3 \\ \text{OH} \\ \text{COOH} \end{array}$ ノ乾餾

沃度化「デメチールマトリン」酸「メチールエステル」ヲ水性苛性加里ヲ以テ礆化シ之ニ新鮮ナル水酸化銀ヲ加ヘテ沃度ヲ水酸基ニ置換シ濾過シ濾液ヲ砂浴上ニ蒸發シ濃厚トナルニ及ンデ小蒸餾硝子壩ニ移シ更ニ重湯煎中ニ熱シツ、水及ビ炭酸ヲ除去シタル空氣ヲ通シ全ク乾燥セシメシニ放線

狀結晶塊ヲ得タリ其性質遊離ノ苛性亞爾加里ニ均シク非常ニ潮解性ニシテ好シテ炭酸ヲ吸收シ皮膚ニ觸ルレバ之ヲ腐蝕ス之レ即チ遊離ノ安母紐謨「ヒドロキシード」ナリ

茲ニ於テホッフマン氏ノ分離乾餾法ヲ行ハントシ小ナル冷却器ヲ附シ受器ニ稀鹽酸ヲ置キ直火ヲ以テ之ヲ熱シ一度固變シタル物質ノ再ビ均等ナル液體ニ融解スルニ至テ冷却セシニ極メテ少量ノ蒸餾液ヲ得タリ故ニ硝子壺ニ殘留セル物質ニ就テ主ナル研究ヲナサントシ水ヲ加ヘテ適當ナル稠度トナシ水蒸氣ヲ通ジ極メテ僅微ナル揮發「アミーン」ノ如キ臭氣ヲ有スル部分ヲ除去スルヲ得タリ硝子壺ニ殘留セル物質ハ冷水ニ溶解スルモ溫湯ヨリハ白色乳狀ヲナシテ再ビ析出ス之ニ鹽酸ヲ注ギシニ全ク溶解シ蒸發後潮解性ヲ有スル針狀結晶ヲ析出セリ其鹽酸鹽ニ昇汞溶液ヲ加フレバ白色結晶性沈澱ヲ生ジ鹽化白金ヲ注ゲバ黃色針狀ノ結晶ヲ析出シ鹽化金ニヨリテハ美麗ナル小葉狀結晶ヲ析出セリ故ニ先ヅ鹽酸鹽ニ昇汞溶液ヲ加ヘテ沈澱セシメ沈澱ヲ水ニ散布シ硫化水素ヲ通ジ濾過シ濾液ヲ蒸發シテ之ニ鹽酸數滴及ビ濃厚ナル鹽化白金溶液ヲ加ヘ生ジタル復鹽ヲ水ヨリ再結晶シ百度ニ乾燥シテ白金ヲ定量セシニ次ノ數ヲ得タリ該白金復鹽分解點二四七・度

計算數

實驗數

Pt = 27.90%

27.83%

又タ昇汞ニ由リテ精製シタル鹽酸鹽ノ少許ヲ採リ之ニ鹽化金液ヲ加ヘテ復鹽ヲ生ゼシメ水ヨリ再

計算數

實驗數

$$\text{Au} = 40.45\%$$

41.43. %

要スルニ該乾餾ニ於テハ硝子壺中ノ物質ノ一少部分ノミ熱ノ爲メニ分解シ大部分ハ原物質ノ儘毫モ變化ヲ受ケズシテ殘留セシナリ

d、〔ヂメチールマトリン〕酸メチールエステル〔安母紐謨〕ヒドロキシード

沃度化「ヂメチユールマトリン」酸「メチユールエステル」ニ新鮮ナル水酸化銀ヲ處シ沃度ヲ水酸基ニ置換シテ小蒸餾硝子壺ニ移シ重湯煎中ニ熱シツ、水及ビ炭酸ヲ除去シタル空氣ヲ通ジテ全ク脫水シ冷却器ヲ附シ直火ヲ以テ加熱シ一度固變シタル物質再ビ均等ナル液體ニ融化スルヲ度トシ冷却セシニ黃色ノ油少量ヲ浮遊セル亞爾加里性蒸餾液ト褐色粘稠ノ殘留液トヲ得タリ此ニ於テ之ヲ(1)蒸餾液(2)殘留液ノ二ニ別チ研究セリ

(1). 蒸餾液ハ其量甚ダ少ニシテ中ニ僅微ノ油滴ヲ浮遊スルヲ見タリ故ニ先ヅ濕潤セル濾紙ヲ以テ

油滴ヲ分離シ透明ナル濾液ハ鹽酸ヲ注ギテ酸性トナシ重湯煎上ニ蒸發セシニ此際著シク「メチユー
ル」亞爾箇保兒ノ香氣ヲ認メタリ

蒸發殘渣ハ舍利別樣ヲナシ鹽化白金ヲ加フレハ針狀ノ結晶ヲ生シ鹽化金ニヨリテハ簇生セル葉狀
結晶ヲ析出セリ今マ試ニ其白金複鹽ヲ製シ百度ニ乾燥シテ白金ヲ定量セリ該白金複鹽分解點二五
〇度

計算數

實驗數

Pt = 28.71%

28.71%

(2) 殘留液ハ褐色ニシテ強亞爾加里性ヲ呈シタリ先ヅ水蒸氣ヲ通ゼシニ揮發性物質ノ極メテ少量
ヲ餾出シ餾液ハ亞爾加里性反應ヲ呈スルニ至ラズ依然トシテ中性ナリシ此ニ於テ殘留液ニ就テ主
ナル研究ヲナサント欲シ先ヅ之ヲ依的兒ニヨリテ數回振盪シ依的兒性液ヲ蒸餾シテ褐色強亞爾加
里性舍利別樣ノ鹽基ヲ得タリ之ニ鹽酸ヲ注ギテ酸性トナシ昇汞溶液ヲ加ヘシニ白色無晶形ノ沈澱
ヲ生シ鹽化白金ニヨリテハ束針狀結晶ヲ析出シ鹽化金ニヨリテハ黃色無晶形ノ沈澱ヲ析出セリ該
白金複鹽ハ二三六度ニ於テ分解シツ、熔融ス之ヲ百度ニ乾燥シテ白金ヲ定量セシニ左ノ數ヲ得タ
リ

計算數

實驗數

Pt =

27.61%

27.36%

27.60%

27.60%

此ニ於テ依的兒殘留物ヲ濃鹽酸ニヨリテ礆化シ以テ此結果ヲ確證セントシ該物質ニ瓦ニ日本藥局方鹽酸一五・ccヲ加ヘ融閉管中ニ一三五度ニ於テ五時間加熱シ冷後重湯煎上ニ蒸發シテ過剩ノ鹽酸ヲ除去シ水ヲ處シテ濾過シ濾液ニ昇汞溶液ヲ加ヘテ沈澱セシメ沈澱ヲ水ニ浮遊セシメテ硫化水素ヲ通シ濾過シテ濾液ヲ再ビ重湯煎上ニ蒸發セシニ水ニ可溶性暗褐色舍利別樣ノ物質ヲ得タリ之ニ鹽化白金ヲ加フレバ針狀結晶ヲ生シ鹽化金ヲ注ゲバ光輝アル葉狀結晶ヲ析出ス此ニ於テ其白金複鹽ヲ製シ百度ニ乾燥シテ白金ヲ定量セシニ果シテ前ノ結果ヲ查證シ得ルノ數ヲ得タリ

計算數

實驗數

Pt =

27.90%

27.86%

金鹽中金量ハ少シク多キニ過グルモ之レ蓋シ其ノ水ニ難溶性ナルガ故ニ充分洗濯シタルニモ拘ラズ尙僅微量ノ鹽化金ヲ夾雜シタルニ因ルナラン

計算數

實驗數

Au = 40.45%

41.18%

依的兒ヲ以テ振盪シタル溶液ハ更ニ嚼嚙仿謨ヲ以テ振盪スルニ毫モ轉溶スルモノナキガ故ニ直ニ重湯煎上ニ蒸發シ強亞爾加里性殘滓ヲ得タリ之ヲ鹽酸々性トナシ昇汞溶液ヲ加フルニ不溶解性ノ沈澱ヲ生ジ鹽化白金ヲ注グニ針狀結晶ヲ析出シ鹽化金ニヨリテハ葉狀結晶ヲ生ゼリ故ニ該白金複鹽ヲ採リ百度ニ乾燥シ白金ヲ定量セシニ次ノ成績ヲ得タリ該鹽分解點二五〇・度

計算數

實驗數

Pt = 27.90%

27.84%

要スルニ「ヂメチールマトリン」酸「メチールエステル」安母紐謨「ヒドロフキシード」ノ乾餾ニ於テハ

其大部分ハ變化セズシテ殘留シ一少部分ノミ「メチュール」亞爾箇保兒「ヒドロヒノリン」等ノ物質ニ分解シタルナリ

e、新鮮ナル水酸化石灰ヲ混合セル沃度化「ヂメチュールマトリン」酸「メチュールエステル」

沃度化「ヂメチュールマトリン」酸「メチュールエステル」ニ新鮮ナル水酸化石灰ヲ混シ小ナル蒸餾硝子壺ニ入レ直火ヲ以テ加熱シ比較的多量ノ蒸餾液ヲ得タリ蒸餾殘滓ハ灰白色ヲ呈セル塊ニシテ依的兒嘔囉仿謨等ヲ以テ振盪シタルモ之ニ轉溶シタル物質ノ量僅微ナリシヲ以テ未ダ充分ニ研究セズ

蒸餾液ハ多量ノ褐色油滴ヲ浮遊セル強亞爾加里性液ニシテ一種特異ナル鹽基ノ臭氣ヲ有シ之ニ鹽酸ヲ注テ酸性トナシ水蒸氣ヲ通シテ副反應ニ由リ成生セル揮發中性分解成績體ヲ除去シ炭酸加里ヲ加ヘテ強亞爾加里性トナシ水蒸氣ヲ通ゼシニ多量ノ淡黃色油滴ヲ浮遊セル透明ノ餾液ヲ得タリ此液ハ強亞爾加里性ニシテ一種特異ノ鹽基臭ヲ有セリ茲ニ於テ先ヅ分液漏斗ヲ以テ水溶液ヨリ油層ヲ分離シ尙殘留セル油滴ハ依的兒ヲ以テ水溶液ヲ振盪シ依的兒性液ヲ蒸餾シ之ヲ前ノ油層ニ合シ小ナル蒸餾硝子壺ニ入レテ徐々ニ蒸餾セシニ其大部分ハ一二三・度以上二五〇・度ニ於テ蒸餾

セリ之ニ固形苛性加里ヲ投入シ暫時放置シタルノ後其上液ヲ傾瀉シテ再餾セシニ二三—二二九度ニ於テ蒸餾スル新鹽基ヲ得タリ此新物質ハ如何ナル構造ヲ有スルヤ未ダ元素分析ヲ施行セザルヲ以テ之ヲ知ルニ由ナシ雖トモ試ニ白金複鹽ヲ製シ百度ニ乾燥シテ白金ヲ定量セシニ左ノ數ヲ得タリ

計算數

實驗數

Pt = 26.26%

26.23%

依的兒ニテ振盪シタル水溶液ハ鹽酸ヲ注ギテ酸性トナシ重湯煎上ニ蒸發乾涸シ無水亞爾箇保兒ヲ以テ浸出シ濾過シ濾液ヲ徐々ニ蒸發シテ亞爾箇保兒ヲ除キ褐色舍利別樣ノ鹽酸鹽ヲ得タリ其量僅少ニシテ遊離ノ鹽基ヲ得ル能ハザリシガ故ニ先ヅ之ニ昇汞溶液ヲ加ヘテ沈澱セシメ沈澱ヲ水ニ散布シ硫化水素ヲ通シ濾過シテ濾液ヲ蒸發シ之ニ濃厚ナル鹽化白金液ヲ注ギテ不溶性黃色結晶性ノ沈澱ヲ得タリ之ヲ百度ニ乾燥シテ白金ヲ定量セシニ實ニ左ノ結果ヲ得タリ

計算數

實驗數

Pt = 32.28%

32.28%

要スルニ沃度化「メチニールマトリン」酸「メチニールエステル」ノ乾餾ニ於テハ前記四、五ノ乾餾ニ比

シテ遙カニ良好ナル成績ヲ得タルモノニシテ變化セザル原物質ハ乾餾殘滓中少量ニ存在セシニ過ギズ而シテ物質ノ大部分ハ蓋シ「メチェールヒペリヂン」「メチェールヒドロヒノリン」等ニ分解シタルコト事實ニ近シト云フベシ其方程式左ニ

其他「マトリン」酸ノ鹽酸鹽ヲ乾餾シ或ハ「マトリン」酸加留膜ヲ日本局方鹽酸ト共ニ融閉管ニ入レ二三〇・度ニ於テ五時間半加熱シ以テ「マトリン」酸ノ分解ヲ試ミタリシモ常ニ消極的ノ結果ヲ得タルニ過ギザリキ

(十) 結 論

余等ハ以上ノ事實ヲ綜合シ簡單ニ左ノ斷案ヲ下シ以テ第二回報告ノ結ヲ論ゼントス、曰ク「マトリ

シ「中ノ窒素ノ一ハ第三「アミーン」 NH_2 ノ形ニ存在シテ直接ニ一分子ノ沃度「メチュール」ヲ採ルヲ
 得ベク他ノ一ノ窒素ハ酸素ト化合セル炭素(CO)ニ對シテ「パラ」(r)ノ位置ニ位シ元來ハ第二「アミ
 ーン」Imidノ形ニ存在スト雖トモ(CO)ト「ラクターム」ヲ形成シツ、アルガ故ニ水素ヲ含有セズ「マトリ
 ン」酸トナルニ及ンデ始メテ水素ヲ含有シ一ノ「メチュール」基及ビ一分子ノ沃度「メチュール」ヲ採ルヲ
 得ルニ至ル該窒素ニ對シテ「パラ」ノ位置ニ位スル(CO)ハ「マトリン」ニ苛性加里ヲ處分スルトキン水一
 分子ヲ採取シテ「カルブヲキシール」簇ニ變シ化生シ來リタル「イミット」ト分子中ニ於テ安母紐膜鹽ヲ
 形成スルカ或ハ過剰ノ苛性加里ト化合シテ加留膜鹽ヲ形成ス若シ此際温度高キニ過グルトキハ水
 或ハ苛性加里ヲ分離シ「ラクターム」トナリテ「マトリン」ヲ構成シ亞爾加里性蒸氣トナリ遂ニ蒸餾ス
 ルニ至ルナリ

シ
 今マ以上述べタル「マトリン」及ビ其誘導體ノ變化並ニ其化生體等ヲ構造式ニ由リ顯ハセバ左ノ如