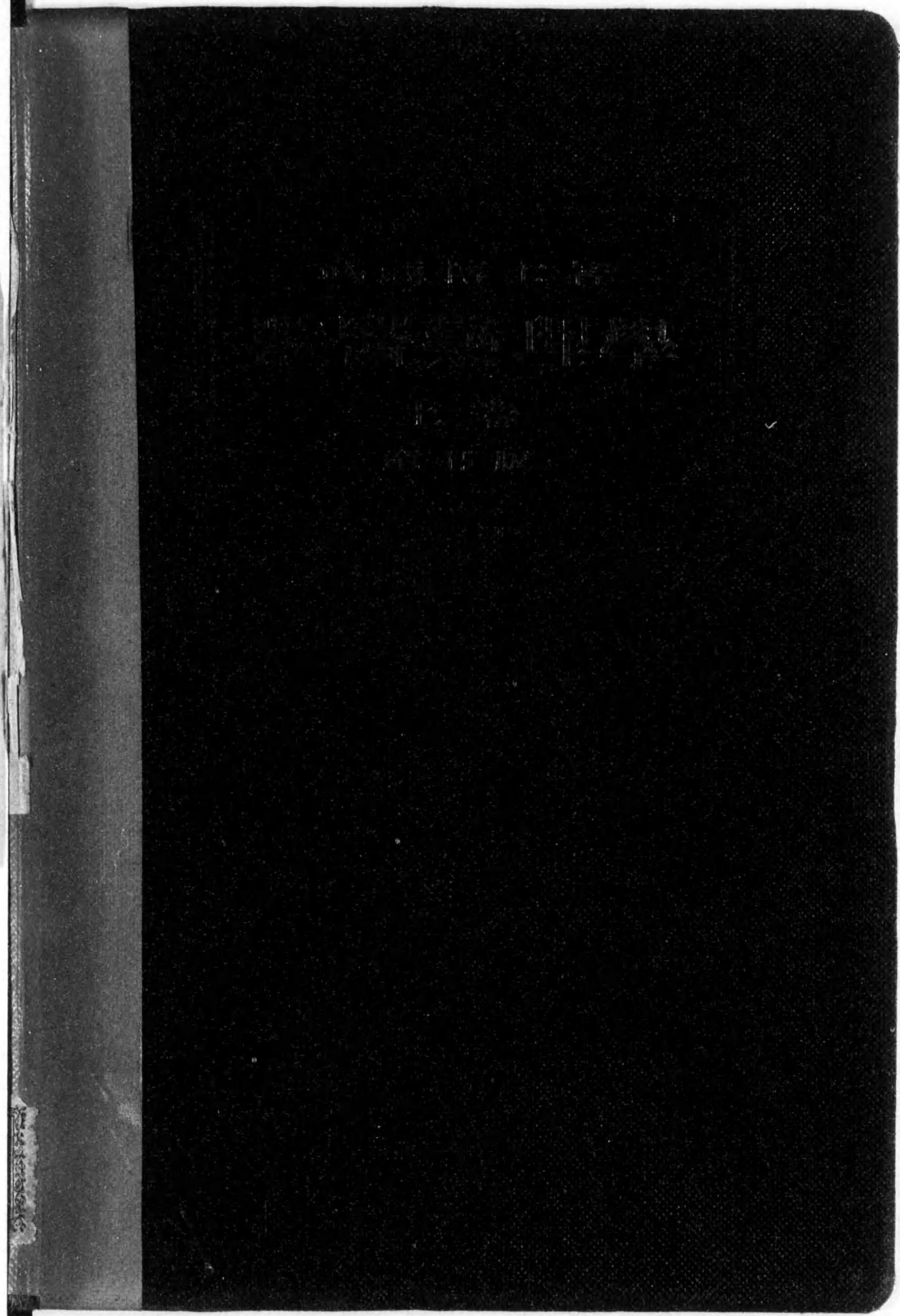




始



武藤博士著

獸醫藥理學

上卷

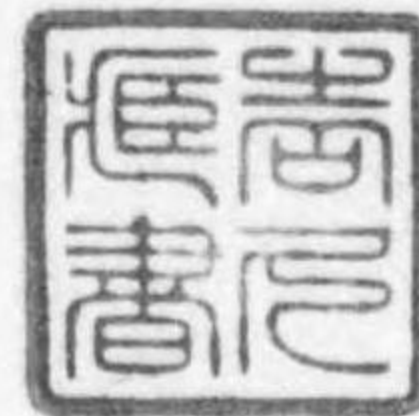
第15版

武藤博士著  
獸醫藥理學  
上卷  
第15版

NANYODO BOOK-STORE  
MOTOMACHI HONGO  
TOKYO

店本堂陽南

50  
397



# 獸醫藥理學

獸醫學博士・醫學博士  
武藤喜一郎著

上卷

插圖 17 個

增訂 15 版



東京  
克誠堂發行

昭和 6 年



50-397

例

言

## 例 言

本書著述ノ目的ハ初學者ノ講習用ニ供シ、兼テ又獸醫ガ療病ノ參考ニ資スルニアレバ、頗ル簡易ヲ主トシ生理的作用ノ類似セルモノヲ一屬トシテ概論シ、ソレヨリ各種ノ藥品ノ性狀ヲ説キ、應用ヲ述ベ用量及ビ處方例ヲ附セリ。

書中 5 號活字ヲ以テ記載シタルモノハ 必要ナル部分ニシテ、6 號活字ヲ以テセルハ參考ニ供セルノミ。

引用書目中生理的作用ハ主トシテ *Schmiedeberg* 及ビ *Tappeiner* ノ藥理學ニ據リ、*Nothnagel*、*Husemann* 及ビ *Harnack* 等諸氏ノ藥理學モ參考ニ供セリ。性狀ハ日本藥局方ニ據リタレドモ、之ニ漏レタル分ハ種々ノ著書ヨリ採集シ、植物ノ名稱ハ松村任三氏植物名彙ニ據レリ。應用、用量及ビ處方例ニ至テハ *Fröhner* 及ビ *Müller* ノ獸醫藥理學ニ據リタル處多シ。凡ソ疾病ノ治療ニ向テ投藥スルニ際シ、藥品ノ作用ヲ詳知スルノ要アルハ云フ迄モナキ事ニシテ、本書ニ依リ實地家ガ藥用後ニ現ハレタル徵候ノ原因ヲ明解シ、以テ治療ノ方針ヲ的確ナラシムルヲ得バ著者ガ本書編纂ノ目的ヲ達シタルモノト信ズ。

昭和 5 年初夏

著 者 識 ス

# 目次

## 總論

	頁
第1 藥理學ノ定義	1
第2 藥品ノ作用	1
第3 藥品ノ用量	3
第4 藥用ノ部位	3
第5 藥品ノ體內ニ於ケル終末	5
第6 藥品ト體質トノ關係	6
第7 疾病ニ對スル藥品ノ應用	7
第8 藥品ノ分類法	8
第9 調劑術	8
甲 處方箋	8
乙 重量	9
丙 容積	10
1) 溶液劑 <sub>又</sub> 水劑	11
2) 浸劑	11
3) 煎劑	12
4) 乳劑	12
5) 砥劑	13
6) 散劑	13
7) 茶劑	13
8) 丸劑	13
9) 膠囊劑	13
10) 錠劑	14
11) 擦劑	14
12) ばすた <sub>又</sub> 泥膏	14
13) 軟膏	14
14) 硬膏	14

- 15) 坐薬……………15  
 16) 振盪合劑……………15  
 17) 飽和劑……………15

## 各 論

## 第1編 神經及ビ筋肉毒……………16

## 第1類 脂肪化合物ニ屬スル神經筋肉毒……………17

## 第1 くら、ふおるむ及ビ酒精屬……………17

- 1) くら、ふおるむ……………29  
 2) くら-るえち-る又えち-るくらり-ど……………30  
 3) ふる-むえち-る又えち-るふるみ-ど……………31  
 4) え-てる……………31  
 5) ばらあるでひ-ど……………32  
 6) 抱水くらら-る……………32  
 7) うれた-ん……………33  
 8) べるな-る……………34  
 9) するふおな-る……………35  
 10) とりなな-る……………35  
 11) 酒精又あるこほる……………36  
 12) ふおるまりん……………37  
 13) ふ-どふおるむ……………37

## 第2 亞硝酸あみ-る屬……………38

- 1) 亞硝酸あみ-る……………41  
 2) 亞硝酸なとりうむ……………41  
 3) にとろぐりせりん……………41  
 3) 亞硝酸えち-る精又甘硝石精……………42

## 第3 あむもにあ屬……………42

- 1) あむもにあ又礮砂精……………43  
 2) あむもにあ擦劑又揮發擦劑……………44

- 3) 石鹼擦劑……………44  
 4) 醋酸あむもにうむ液又みんでれる精……………44  
 5) 芳香あむもにあ精……………44  
 6) あむもにあ茴香精……………45  
 7) 炭酸あむもにうむ……………45  
 8) 礮砂又くら-るあむもにうむ……………45

## 第4 青酸屬……………47

- 1) 杏仁水又苦扁桃水……………48  
 2) ばくち水……………49

## 第5 かふえいん屬……………49

- 1) かふえいん又茶素……………51  
 2) 安息香酸なとりうむかふえいん……………52  
 3) さりち-る酸なとりうむかふえいん……………53  
 4) 枸橼酸かふえいんあんちびりん又みぐれにん……………53  
 5) ておふるみん……………53  
     ぢうれちん……………53  
     ぢうれちんかるちうむ……………54  
 6) 醋酸なとりうむておふるみん又あぐりん……………54  
 7) ておふるりん……………55

## 第2類 類鹽基體ニ屬スル神經筋肉毒

## 第6 くら-りん屬……………56

## 第7 すこりきにん屬……………57

- 1) 硝酸すとりきに-れ……………59  
 2) 番木鱉又馬錢子……………61  
 3) 番木鱉越幾斯……………61  
 4) 番木鱉丁幾……………62

## 第8 もるひん屬……………63

- 1) 阿片……………68  
 2) 阿片丁幾……………70

3) 阿片安息香丁幾 <sup>又</sup> 阿片樟腦丁幾	70
4) どーふる散 <sup>又</sup> 阿片吐根散	71
5) 阿片越幾斯	71
6) 鹽酸もろひね	71
7) 磷酸こでいん	73
8) 鹽酸ちあせちーるもろひね <sup>又</sup> 鹽酸へろいん	73
9) ちおにん <sup>又</sup> 鹽酸えちーるもろひね	74
10) げんとぼん	74
11) なるこぼん	74
<b>第9 へりごにん及びひざらすちん屬</b>	74
1) ひどらすちす根	76
2) ひどらすちす流動越幾斯	76
3) 鹽酸ひどらすちん	76
4) 鹽酸ひどらすちにん	76
5) すちぶち <sup>又</sup> 鹽酸こたるにん	76
<b>第10 こかいん屬</b>	77
鹽酸こかいん	81
(イ) のほかいん	83
(ロ) 鹽酸とろげこかいん	83
(ハ) 鹽酸ほろかいん	83
(ニ) 鹽酸べたおいかいん	84
(ホ) にるげにん	84
(ヘ) 鹽酸すとばいん	84
(ト) つとかいん	84
(チ) おるとふふるむ <sup>及</sup> び新おるとふふるむ	84
(リ) あねすてじん <sup>又</sup> こかおのーる	85
(ヌ) ぶろべじん	85
(ル) あこいん(鹽酸あこいん)	85
(ヲ) ありびん(鹽酸ありびん, 硝酸ありびん)	85
<b>第11 よひむびん屬</b>	85

1) 鹽酸よひむびん	86
2) むいら流動越幾斯	86
3) むいらち <sup>又</sup> ん	87
<b>第12 あころびん屬</b>	87
1) 硫酸あとろびん	94
2) ぶろーむ水素酸ほまとろびん	96
3) ぶろーむ水素酸すこぼらみん	96
4) 鹽酸おぬふたるみん	96
5) 莨菪越幾斯	96
6) ひよす越幾斯	97
7) べらどんな越幾斯	98
<b>第13 むすかりん屬</b>	98
<b>第14 びろかるびん及びにこちん屬</b>	99
1) 鹽酸びろかるびん	102
2) 煙草葉	104
<b>第15 ろべりん屬</b>	105
1) ろべりあ草	107
2) ろべりあ丁幾	107
3) 硫酸すばるていん	108
4) ぶろーむ水素酸こにいん	108
5) 河豚毒	108
<b>第16 ふぞすちぐみん屬</b>	109
1) 硫酸ふるぞすちぐみん <sup>又</sup> 硫酸えぜりん	113
2) さりちーる酸ふるぞすちぐみん <sup>又</sup> さりちーる酸えぜりん	113
<b>第17 あほもろひん屬</b>	115
鹽酸あほもろひね	118
<b>第18 えめちん屬</b>	120
1) 吐根	122
2) 吐根丁幾	123



3) 吐根酒	123
4) 吐根舍利別	124
5) 吐根錠	124
6) 鹽酸えめちん	124
<b>第19 あこにちん屬</b>	124
1) あこにちん根 <sup>又</sup> 雙蘭菊根	126
2) あこにちん丁 <sup>又</sup> 雙蘭菊丁	126
3) あこにちん越幾斯 <sup>又</sup> 雙蘭菊越幾斯	127
<b>第20 うえらごりん屬</b>	127
1) うえらとりん	128
2) 白藜蘆根	129
3) 白藜蘆丁	130
<b>第21 こるひちん屬</b>	130
1) こるひくむ子	131
2) こるひくむ丁	131
4) こるひくむ酒	131



總 論

## 第1. 藥理學ノ定義

疾病ヲ治療スル物質ヲ治療品 (Heilmittel) ト名ケ、其治療品中ニテ化學的ニ作用スルモノヲ藥品 (Arzneimittel) ト稱シ、其藥品ノ性狀 (Eigenschaft)、作用 (Wirkung) 及ビ應用 (Anwendung) ヲ論ズルモノヲ藥理學 (Pharmakologie) ト云フ。

然ルニ動物體ニ向テ化學的作用ヲ致ストコロノモノハ獨リ藥品ノミナラズシテ、營養品 (Nährstoff) 及ビ毒物 (Gift) モ亦化學的ニ作用ス、此故ニ或時ニハ營養品ト藥品トヲ區別ガ判然セザルコトアリ、又如何ナル藥品ニテモ用量ガ過グレバ毒性ヲ呈スルノ點ニ於テモ藥品ト毒物トヲ混同スルヲ免レズ、從ヒテ爰ニ掲ゲタル藥理學ノ定義モ頗ル不完全ナルヲ免レズ。

## 第2. 藥品ノ作用

藥品ガ作用ヲ呈スルトコロノ部位ニヨリテ (甲) 局所作用 (locale Wirkung) ト (乙) 吸收作用 (Resorptionswirkung) トニ區別ス、甲ハ用キタル局所ニ藥效ヲ呈スルモノヲ稱シ、乙ハ用キタル藥品ガ一旦血液中ニ吸收セラレテ全身ニ一樣平等ニ汎ガリタル後ニ種々ノ臟器ニ作用ヲ呈スルモノヲ云フ。

藥品ヲ反復重用スル時ハ其效力ヲ漸次ニ增強若クハ減弱スルニヨリテ、蓄積作用 (Kumulation) ト習慣作用 (Gewöhnung) トニ區別ス、多クノ藥品ノ效力ハ久シカラズシテ消失スル者ナレバ、藥品ノ作用ヲ繼續セントスルニハ、更ニ同一ノ藥品ヲ與ヘテ消失

セントスル作用ヲ補ハザル可ラズ、然ルニ前ニ與ヘタル作用ガ猶ホ充分ニ存在スル時ニ更ニ投薬スレバ前後ノ作用相重リテ強キ作用ヲ生ズ、之ヲ蓄積作用ト云フ。故ニ蓄積作用ハ一旦体内ニ入ル時ハ長ク留マリテ排泄セラレズ、又變化セズシテ残り留マル性質ノ薬品ニ就テ認メラル。然ルニ之ニ反シテ薬品ノ種類ニ依リテハ反復重用スル時ニ漸ク之ニ慣レテ效力ヲ顯ハスコト少キニ依リ、同一程度ノ效力ヲ呈セシムルニハ大量ヲ用キザル可ラザルニ至ル、之ヲ習慣作用ト稱シ、ソレヨリ更ニ進ム時ハ此薬品ハ此動物ニ向テ恰モ生理的ニ必要ナル性質喩ヘバ食物ノ如キ關係ヲナスニ至ルガ故ニ、一朝其投薬ヲ止ムレバ全身ノ機能ニ種々ノ障碍ヲ發ス、之ヲ禁避現象 (Abstinenzerscheinung) ト云フ。

薬品ハ其ノ化學的作用ノ強弱ニ隨ヒテ(甲)器質的變化(Organische Veränderungen)ヲ呈スルモノト(乙)機能的變化(Functionelle Veränderungen)ヲ呈スルモノトニ區別ス。甲ニ屬スルモノハ酸化作用 Oxydation, 還元作用 Reduction 若クハ分解作用 Zersetzung 等ノ如キ烈シキ化學的變化ヲ組織ニ與フルガ故ニ組織ノ細胞ノ構造ヲ變化セシム、之レヲ複雑ナル器械ニ喩レバ器械ヲ構成セル木材、鐵杆等ヲ破壊スルガ如キモノナリ。乙ニ屬スル薬品ハ如此著キ化學的變化ヲ生ゼシムル事無キモ、細胞ノ本來ノ機能ヲ變化スルニ足ル可キ程度ノ作用ヲ與フルモノナレバ、之レヲ精密ナル器械ニ喩レバ砂石、等ノ介入スルカ又ハ油質ノ缺乏ニヨリテ滑動ノ自由ヲ失フガ如シ。薬品ヲ動物ニ用ユルトキ其作用ノ顯ハレ來ルトコロノ順序ニ由リテ直達(直接)作用(directen Wirkungen)ト介達(間接)作用(indirecten Wirkungen)トニ區別ス、喩ヘバ心臟藥ヲ用キテ心臟ノ作用ヲ強ムレバ、隨テ排尿ヲ利スルニヨリ、其心臟ニ於ケル作用ヲ直達作用ト云ヒ、腎臟ニ於ケル作用ヲ介達作用ト云フガ如シ。

### 第3. 薬品ノ用量

吾人ガ通常薬用ニ供スル所ノ量ヲ薬用量(Dosis medicinalis)ト稱シ、薬用トナシ得ル最大限ヲ極量(Dosis maxima)ト云ヒ、更ニソレヨリモ多キ時ハ中毒スルニ因リ中毒量(Dosis toxica)ト名ク、尙ホ以上ヲ與フレバ動物ノ生命ヲ奪フヲ以テ致死量(Dosis letalis)ト云フ。

家畜ニハ大小ノ著キ差別アレバ用ユル薬品ノ用量ノ多少ハ種類ノ大(牛、馬)、中(羊、山羊、豚)、小(犬、猫)ニ隨ヒ 12:4:1ノ比例トナシ、尙ホ之レヲ一層精密ニ區別スレバ牛15、馬10、羊、山羊及ヒ豚5、犬1、猫0.5、ノ比例トナル。又年齢ニヨリテ用量ヲ區別スレバ壯馬ノ用量ヲ1ト見做ス時其乳駒ハ $\frac{1}{40} \cdot \frac{1}{16}$ トシ、半歳ノ幼駒ハ $\frac{1}{8}$ トシ1歳ノ駒ハ $\frac{1}{4}$ トシ2歳ノ駒ハ $\frac{1}{2}$ トス。他ノ動物モ其發育ノ状態ニ依リテ斟酌ヲ之レニ準ズ可キモ、要スルニ體重ニ比例シテ用量ヲ定ムルモノト了解ス可キナリ。故ニ牝性動物ノ用量ハ同齡ノ牝性ニ與フルモノヨリ少ク減ズ可キモノトス。

人ノ薬用量ハ概シテ大ナル犬ノソレニ等シク馬ノ $\frac{1}{10}$ ナリ。

### 第4. 薬用ノ部位

通常ノ場合ニ於テ凡テノ薬品ハ直接ニ其病アル局所ニ用ユルヲ善シトスレドモ、(甲)發病セル臓器ノ位置竝ニ(乙)疾病ノ性質ニヨリテ一旦血液中ニ吸收セシムルコトアリ。甲ハ腦ニ作用セシムル目的ニテ ぶろーむかりうむ ヲ内用セシムルガ如キモノヲ云ヒ、乙ハ濕疹ノ如キ皮膚病ニ亞砒酸ヲ内用セシムルガ如キモノヲ云フ。此外ニ尙ホ(丙)薬品ノ種類ニ依リテモ之レヲ用ユル位置ヲ選バザル可カラズ、タトヘバ水銀ヲ血液中ニ吸收セシムル爲ニハソヲ軟膏トシテ皮膚面ニ摩擦スルガ如シ。故ニ是等ノ3種類ノ關係ヨリ次ニ掲グル適用部位ヲソレゾレニ選擇ス可キナリ。

1) 局所適用 (Locale Applikation) トハ皮膚、粘膜等ニ直接ニ適用シ又ハ腦脊髄ノ硬膜腔内ニ注入シテ其部ニ直接ノ作用ヲ呈セシムルヲ云フ。

2) 胃内適用 (Stomachale Applikation) 又内服トハ胃腸ヨリ吸收セシメ、若クハ是等ニ作用セシムルトキニ應用スルモノニシテ最モ汎ク行ハル。之レ日常食物ヲ攝取スルニ慣レタル徑路ナルヲ以テ薬用セシムルニ便利ナルニ由ル。

然リト雖胃腸ハ多量ノ栄養品ヲ徐々ニ吸收ス可キ構造ノモノナルガ故ニ、少許ノ薬品ヲ迅速ニ吸收セシムルニ適セズ。又胃ガ食物ヲ以テ充滿シタルトキハ吸收作

用特ニ緩慢ナルヲ以テ、食後ハ投薬スルニ適セズ。胃腸ニハ絶エズ種々ナル化學的作用行ハレツ、アルヲ以テ、ソレガ爲メニ變性シ易キ藥品ヲ用ユルコト能ハズ。且ツ胃腸ヨリ吸収セラレタル藥品ハ一旦門脈ヲ經由シテ肝臓ニ入ルヲ以テ、屢、肝臓ニ留マリテ作用ヲ呈セザルコトアリ。故ニ以上ノ障碍ニ遭遇スルトモ差支ナキ性質ノ藥品ニ非レバ此徑路ヲ應用スルコト能ハズ。尙ホ茲ニ注意ス可キハ著キ刺戟性若クハ腐蝕性アル藥品ハ却テ飼付後直チニ若クハ飼付ト同時ニ投薬シテ飼料中ニ稀釋スルヲ優レリトス。

3) 直腸内適用 (Rectale Applikation) トハ或ル藥品ヲ直腸ニ作用セシムルカ、又ハ味不良ナルタメ口經用法ニテ胃内適用ガ出來得ザルモノヲ腸ノ末端ヨリ吸収セシムル時ニ應用ス。但シ應用ニ先チ豫メ洗腸シテ糞便ヲ排除スベキハ勿論、凡テ刺戟性著キモノ或ハ大量ノ藥品ヲ與フルニハ直腸ヲ適用スベカラス。

往時ハ直腸内適用ヲ單ニ灌腸ト稱シタリ。

4) 靜脈内注入 (Intravenöse Injektion) トハ通例家畜ニテハ頸靜脈内ニ注入スルモノニシテ、奏效ハ確實且ツ迅速ナレドモ、消毒法及ビ藥品ノ選擇上ニ注意周到ナラザル時ハ、不慮ノ危険ヲ招來スルノ恐レアリ。靜脈内注入ノ用量ハ内服量 (胃内適用ノ用量) ノ  $\frac{1}{4}$  ニテ足レリ。

5) 皮下注入 (Subcutane Injektion) トハ藥液ヲ皮下組織内ニ注入シ、其部ノ毛細管ヨリ吸収セシムルモノニシテ、胃内適用ニ比スレバ作用迅速且ツ確實ナルニヨリ、此用法ニ適スル藥品ハ、獸醫術上汎ク賞用セラル。皮下注入ノ用量ハ内服量ノ  $\frac{1}{2}$  ニテ足レリ。

6) 筋肉内注入 (Intramusculäre Injektion) トハ皮下注入ニテハ其注入部ニ膿瘍ヲ生ジ易キ性質ノ藥品ヲ深ク筋肉内ニ注入シテ吸収セシムルモノナリ。

7) 皮上用法 (Epidermatische Applikation) 瓦斯

體若クハ蒸氣形ノ藥品、揮發性ナルカ若クハ角質ヲ溶解スル藥品竝ニ皮膚ニ炎症ヲ催起スル藥品ハ多少皮膚面ヨリ吸収セラレ得ルニ由リ、皮膚面ニ用キテソレヨリ吸収セシメ、從ヒテ吸收作用ヲ生ゼシムル事アリ。然レドモ此法ハ人ノ驅微療法タル水銀軟膏ノ塗擦以外ニハ寧ロ稀ニ行ハル。

8) 吸入 (Inhalation) トハ瓦斯體若クハ蒸氣體ノ形狀トナシタル藥品ヲ空氣ト共ニ鼻孔竝ニ口腔ヨリ吸入セシムルモノニシテ、咽頭、喉頭及ビ氣管、等ニ疾病アル時ニ藥品ヲシテ直接ニ之ニ觸レシムルカ、又ハ更ニ進ンデ肺ニ達セシメ肺ノ毛細管ヨリ吸収セシムルモノナリ。瓦斯體トナシ得ルモノ例之バ てれびん油ノ瓦斯ヲ犬ニ吸入セシムルニハ、犬ヲ小箱内ニ入レ此箱内ニテ其瓦斯ヲ發生セシム。くろゝふるむハ綿ニ浸シ鼻孔前ニ保持シテ吸入セシム。蒸氣形ノモノハ人ニ用ユル吸入器ヲバ犬、猫ニ應用シ得可シ。牛、馬ニハ有賀式吸入器ノ如キ大形ノモノヲ用ユ。

9) 氣管内注入 (Intratracheale Injektion) トハちーけるほふ氏 (Diekerhoff) ノ唱ヘタル以來我邦ニ於テモ屢、應用セラレタルモ、注射針ヲ知覺鋭敏ナル氣管内ニ刺入シソレヨリ藥液ヲ注入スルノ法ナレバ今日迄擧ゲタル成績ハ凡テ不良ナリキ。但シ氣管内ニ注入シタル藥液ハ著シク大量ナラザル限り、例ヘバ馬ニ向テ 20cc. ナラバ注射部ヨリ逐次ニ喉頭ニ向テ逆送セララル、モノナリ。

## 第5. 藥品ノ体内ニ於ケル終末

局所ニ用キタル藥品ハ其部ヨリ器械的ニ除去セラル、カ、或ハ此處ニテ化學的變化ヲ起シテ消失スルカ、或ハ漸次ニ血液中ニ吸収セラレテ其作用ヲ失フ。

血液中ニ吸収セラレタル藥品ノ終末ハ藥品ノ性質ニヨリ區々ニシテ様ナラズ、其中ニテ揮發性ナルモノハ肺ヨリ呼吸ト共ニ排泄セラレ、揮發性ナラザルモノハ腎臟

ヨリ尿ト共ニ排泄セラル、ノ外ニ尙ホ、唾液、汗液、涙液、粘液、乳汁、等ノ分泌液ト共ニ体外ニ出ルカ、或ハ又肝、脾、胃、腸、等ヨリ分泌セラレテ糞便ト共ニ排泄セラル。此他重金属ノ如キハ組織内ニテ蛋白質ト化合シ、肝臓其他ノ臓器ニ沈著シテ留マルモノアリ、更ニ又組織内ニテ中和、酸化、還元、分解、化合、等ノ化學的變化ヲ受ケテ變性シタルタメニ本來ノ作用ヲ失フモノアリ。

## 第6. 薬品と體質との関係

1) 性(Geschlecht) 牝性動物ノ泌乳期及ビ妊娠中ニハ用ユ可キ薬品ヲ制限スル事アリ。ソハ多數ノ苦味薬及ビ芳香薬ヲ與フルトキ乳汁中ニ分泌セラレテ乳汁ノ本來ノ香味ヲ變化シ、麥角、さびな及ビ峻下劑ハ流産ヲ來サシメ、ふード及ビ重金属ハ胎兒ノ生活ヲ危険ナラシムル恐アレバナリ。之レニ類シタル事ニテ尙ホ注意ス可キハ薬品ノ種類ニヨリテ肉ニ不長ノ臭味ヲ附與シテ食用ニ堪ヘザラシムルモノアレバ、肉用獸ニ處方スル投薬ハ之レヲ顧慮ス可シ。

2) 特異體質(Idiosynkrasie) トハ或ル薬品ニ向テ極メテ感受性强キモノヲ云フ。例之バ反芻獸ハ重金属特ニ水銀ニ因テ中毒シ易ク、馬ハくろふおるむ、もるひん、びろかるびん、ふざりん等ニ因テ強ク感シ、犬ハ甘黍、檳榔子、綿馬越幾斯、等ニ因テ感受性が比較的大ナルガ如シ。

3) 免毒性(Immunität) トハ特異體質ニ反シテ或ル薬品ニ向テ感受性鈍キモノヲ云フ。例之バ家兎及ビ其他ノ草食獸ハあとろびんニ感ルズ事少ク、鶏及ビ其他ノ家禽ハちぎたりす、かんたりす及ビすとりにんニ中毒スルコト稀ナルガ如シ。

之レニ類シタルモノトシテ豚、猾(はりねずみ)及ビ鼯(いたち)<sup>ママシ</sup>ハ蝮蛇ノ毒ニ感セザルコトヲ注意ス可キモノトス。又蝦蟇ハ其体内ニぶふあぎん(Bufoagin)ト稱スルちぎたりす様ノ作用アルモノヲ有シ、之レニちぎたりすヲ與フルモ其作用ヲ認メザルハ藥理學上興味アルコト、見做サル。

4) 疾病(Krankheiten) ノ種類ニヨリテ薬品ノ效力ヲ増減スル事アリ、例之バ循環系ニ疾アレバ胃、腸及ビ皮下織ヨリ薬液ヲ吸収スルコト少クシテ、隨テ作用弱ク、腎臓ニ疾アルトキハ薬品ノ排泄ヲ妨ゲ、動モスレバ蓄積作用ヲ來シテ中毒セシムルガ如シ。

5) 薬品ニ對スル動物體ノ細胞ノ感受性が種々ナル條件ニ因テ差別ヲ生ズルコトヲ最近稍、精シク研究セラレタルヲ以テ、更ニ茲ニ掲載セントス。

a. 動物ノ種類ニ從ヒテ或ル薬品ニ對スル感受性ニ相違アルハ勿論ニシテ、同一種類ノ動物ニテモかふえいんノ筋直作用ハ赤蛙ニ於テハ著明ニ現ハレ、青蛙(とのさまがへる)ニ於テハ否ラズ。樟腦ノ運動神經ノ末梢麻痺ハ獨リ蛙ニ於テノミ現ハレ、他ノ動物特ニ温血動物ニテハ未ダ嘗テ認メラレタルコトナシ。同シ動物ニテモあどれなりんハ妊娠セル子宮ヲ收縮シ、妊娠セザル時ノ子宮ナラバ反ツテ弛緩セシ

ム。解熱劑モ發熱セル場合ニハ效ヲ奏シ体温ヲ低降シテ平温トナスモ、平温ノ動物ニ用ユルトテ平温以下ニ低下セシムルコトナシ。ふるむ劑モ精神ガ興奮セルモノニ與ヘル時ニハ沈靜作用アレドモ、平素ノ場合ニ處方スルトモ殆ンド效力ナシ。もるひれモ疼痛アル時ニ用ユレバ鎮痛作用ガ顯著ナレドモ、然ラザル時ニ用ユレバ認めラル可キ作用殆ド之レナシ。併シ又其反對ニ抱水くろらーハ平素ニ用ユレバ催眠作用ヲ呈スルコト著明ナレドモ、破傷風ニ罹リタル動物ニ用ユルトモ其效力ハ充分ナラズ。

b. 同一ノ薬品ヲ久シク用ユルトキハ、動物體ノ感受性ノ變化ヲ來タスコトアリ。例ヘバあとろびんハ副交感神經ノ末梢ヲ麻痺スル著明ノ作用アレドモ、毎日之レヲ犬ニ注射スルトキハ、終ニハ此神經ノ末梢ヲ初メ興奮シテ後ニ麻痺スルニ至ル、即チ本來ノ麻痺作用ニ先チテ興奮セシムル作用ガ先ヅ現ハル、ニ至ル。此事實ハ神經ノ末梢ノ感受性が變化シタルコトヲ立證スルモノナリ。

c. 神經ノ興奮状態ノ異常トシテ最モ汎ク世ニ知ラレタルハ胸腺淋巴質ノ如ク凡テノ麻酔藥ニ對スル感受性が猛烈ナルモノ、外ニ、尙ホ交感神經緊張(じむばちことニ一 Sympathicotonie)ト迷走神經緊張(ばごことニ一 Vagotonie)ノ2種類アリ。じむばちことニ一ノ場合ニハあどれなりんヤこかいんノ作用ガ強ク顯出シばごことニ一ノ時ニハびろかるびんノ作用ノ現ハレ方甚ダ烈シ、而シテ人ノ喘息ヤばざどー氏病ノ際ニハばごことニ一アリ。

d. 食シタル蛋白質ガ腸ニ至リ分解セラレタル時ニ、べふとんノ如キ階級ニアルトキハばごことニ一ヲ來ス毒物トシテ作用シ、從ヒテ腸ノ蠕動運動ヲ惹起シ、更ニ時ヲ經テ大腸ニ至リあむもにあ(Ammonia)ニ近キ分解産物トナルナラバじむばちことニ一ヲ來ス毒物トナリ、腸ノ蠕動ヲ制止ス。此故ニ犬ノ便秘又ハ馬ノ食滯痲痛ニテ腸内容物が停滯スル時ハ、小腸内容物スラ著ク分解セラレテあむもにあニ近キ物質トナリじむばちことニ一ヲ來シ腸ノ運動ヲ制止スルヲ以テ、ばごことニ一ヲ生ズル薬品タルびろかるびんノ效力ガ顯ハル、コト不充分ナリ。兎ニ角ニ動物體內ニハ平素ニじむばちことニ一ヲ生ズルあどれなりんトばごことニ一ヲ生ズルこりん(Cholin)トガ適當ナル量ニ存在シテ生理的作用ヲ營ムモノナリ、

c. 蛇毒ヤ微菌毒ヲ動物ニ與ヘテ免疫セシムレバ、組織ノ細胞ガ變化シテ抵抗力ヲ生ジ、もるひれヤあるこほるヲ連用スレバ組織ニ於テ盛ニ此等ヲ分解スル作用ヲ生ズルガ如ク、種々雑多ナル變化ガ組織ノ細胞ニ現ハレテ、感受性ヲ變化スルモノナリ。

## 第7. 疾病ニ對スル薬品ノ應用

薬品ヲ疾病ノ治療ニ向テ應用スルヲ療法(Indication)ト名ケ、療法中ニテ薬品ノ作用ニヨリ病原ヲ去除キ、從ヒテ病的變状ヲモ亦自然ニ消失スルニ至ラシムルモノヲ原因療法(Indicatio causalis)ト稱ス、薬品ノ力ヲ以テ病的變状ノミヲ去除クモノヲ

疾病療法 (Indicatio morbi) ト稱シ、病原ト病的變狀ト同時ニ消失セシメ得ベキ藥品ヲ特效藥 (Specifica) ト稱ス。然ルニ病原ヲ取除クベキ藥品無ク、又病的變狀ヲ取除クベキ適當ノ藥品サヘモ之レ無キトキハ、徵候ノミヲ消失セシムル目的ニテ投藥スルコトアリ。例ヘバ疼痛アルモノニ鎮痛藥ヲ投ジ、高熱アルモノニ解熱藥ヲ用ユルガ如キモノニシテ、之ヲ對徵療法 (Indicatio symptomata) ト云フ。

又藥品ヲ以テ疾病ヲ治療スルニ當テ其藥品ヲ豫メ動物ニ試験シテ作用ヲ詳カニシ、ソレヨリシテ臨牀上ニモ試ミテ効力ガ確實ナルヲ認メタル後ニ、始メテ汎ク療法ニ應用スルヲ合理的藥品療法 (Rationelle Pharmakotherapie) ト云ヒ、之ニ反シテ藥品ノ作用ヲ詳ク知り得ザレドモ、唯古來ノ經驗ノミニ據リ或疾病ニ向テ應用スル療法ヲバ經驗的藥品療法 (Empirische Pharmakotherapie) ト云フ。

### 第 3. 藥品ノ分類法

現時行ハル、分類法ニハ、(1) 化學的性狀ヲ基礎トナシタルモノト、(2) 藥效ヲ奏スル所ノ臟器ニ依テ區別シタルモノト、並ニ(3) 作用ガ類似シタルモノヲ集メタルモノトノ3種アリ、ふれーねる氏 (Fröhner)、みゅるれる氏 (Müller) 等ガ著述セシ獸醫藥理學ハ何レモ第1第2ヲ混用シアル爲メ之ニ就テ習得スレバ混雜シタル所多キヲ感ズ、第3ハぶっふはいむ氏 (Buchheim) 初メテ考案シタルモノニシテ、藥理學ノ泰斗 しゅみーでべるぐ氏 (Schmiedeberg) 之レヲ採用ス。余ガ之レヲ本書ニ採用シタル理由ハ實際ニ此分類ガ習得ニ便ナリト信シタルニ由ル。

### 第 9. 調劑術 (Receptirkunst)

(甲) 處方箋 (Recept) ハ次ノ如ク順序正シク且ツ明瞭ニ記載スルモノトス。處方箋中ニテ主要ナル効力ヲ現ハス所ノモノ、例ヘバ此處方中ノ磷酸こでいんヲ主藥 (Basis) ト稱シ、主藥ノ効力ヲ助クルモノ例ヘバ此處方中ノ礮砂及ビ重炭酸なとりうむヲ佐藥 (Adjuvans) ト稱ス。尙ホ内用藥ノ味ヲ佳良ナラシムルタメニ用ユルモノ、例ヘバ白糖ノ如キヲ矯味藥 (Corrigens) ト稱シ、藥劑ノ形狀ヲ成サシムルニ必要ノモノ、例ヘバ膏藥ニ用ユル脂肪若クハ水藥ニ用ユル水ノ如キヲ賦形藥 (Constituens) ト稱ス。處方中ニ藥品ヲ列記スルニハ成ル可クダケ主藥、佐藥、矯味藥及ビ賦形藥ノ順序ニ依ル可シ。

**處方**

昭和何年何月何日  
 乘馬何々號鹿毛6歳  
 何縣何町何番地何某殿所有

磷酸こでいん 0.3  
 礮石 } 各 15.0  
 重炭酸なとりうむ }

散藥2包ト爲シ朝夕1包飼料中ニ混ジテ與フ。

獸醫何某印  
 何縣何町何番地

上掲ノ處方例ヲ歐文ニテ認ムレバ次ノ如シ。

	Datum
	locus
Rp,	
Codeini phosphorici	0.3
Ammonii chlorati }	aa. 15.0
Natrii bicarbonici }	
M. f. pulvis. Divide in partes aequales No. II.	
D. S. Täglich 2 male 1 Pulver im Futter gemischt zu geben.	
Für das braunen 6 jährigen Reitpferd des Herrn M. M.	
Dr. vet. N. N.	

(乙) 重量 (Gewicht) ハ現今專ラ佛國ノ瓦 (Gramme) ヲ用ユ、1瓦トハ攝氏4度ノ水1立方厘即チ1瓦 (1 cc.) ヲ緯度45度ノ海面上ニ於テ真空内ニテ秤リタル所ノ重サナリ。

- 0.001 ミリグラム 1 瓦 (Milligramme 略字 mg).
- 0.01 センチグラム 1 瓦 (Centigramme 略字 cg).
- 0.1 デシグラム 1 瓦 (Decigramme 略字 dg).
- 1.0 1 瓦 (Gramme 略字 g).
- 10.0 10 瓦或 1 でか瓦 (Dekagramme)

100.0	100 瓦或 1 へくと瓦 (Hektgramme)
1000.0	1000 瓦或 1 𪛗 (Kilogramme 略字 kg).

概略ニ計算スル爲メ次ノ如キ名稱ヲ用ユルコトアリ。

1 小刀尖 Messerspitze	約 2 瓦
1 茶匙 Theelöffel	約 4 瓦 (咖啡ニ用ユル匙)
1 小兒匙 Kinderlöffel	約 8 瓦
1 食匙 Esslöffel	約 15 瓦 (西洋料理ノ ぞっぶ ノ匙)
1 酒杯 Weinglas	約 120 瓦 (西洋ノ葡萄酒ノ こっぶ)
1 水盞 Wasserglas	約 180 瓦 (1 合入ノ水呑こっぶ)

(丙) 容積 (Volum) ニモ亦佛國ノ立方糶 (Cubiccentimeter) ヲ用ユ。

1 立方糶或 1 𪛗 (1 cc.)	センチメートル モリリートル
10 立方糶或 1 𪛗 (10 cc.)	センチリートル
100 立方糶或 1 𪛗 (100 cc.)	デシリートル
1000 立方糶或 1 立 (Litre)	リートル

1 立方糶以下ニハ滴數ヲ用キMヲ以テ其符號トシ (Minimumノ冠字ヲ取レルナリ) 5 M若クハ 5 滴ト記載ス。藥品ノ濃淡ニヨリテ差違アレドモ水ニ等シキ稠度ノモノナラバ概シテ 20 滴ヲ以テ 1 立方糶ニ相當スルモノト看做ス。

又 1 猪口トハ普通ノ酒杯ニシテ約 30 立方糶ニ當リ、1 糶ト稱スル時ハ大約 1 立ト解ス可キナリ。

明治四十二年改正法令ノ度量衡ノ符號ハ次ノ如シ。

耗	Millimeter 略字 mm.
度	糶 Centimeter ,, cm.
長	粉 Decimeter ,, dm.

サ	米 Meter ,, m.
	糶 Kilometer ,, km.
量 (容積)	𪛗 Millilitre ,, ml. 或ハ Cubiccentimeter 略字 cc. 或ハ ccm.
	𪛗 Centilitre ,, cl.
	𪛗 Decilitre ,, dl.
	立 Litre ,, l.
衡 (重サ)	𪛗 Milligramme ,, mg.
	𪛗 Centigramme,, cg.
	𪛗 Decigramme ,, dg.
	瓦 Gramme ,, g.
	𪛗 Kilogramme ,, kg.

- (1) 度及ビ衡ニ屬スル略字ハ凡テ普通ニ用キラル、然レドモ量ニ屬スルモノハ通例𪛗 (cc. 或ハ ccm.) ト立 (l.) トヲ用ユルノミニシテ稀ニ𪛗 (dl) ヲ用ユル者アリ。
- (2) 尙ホ人ニヨリテハ 1 cm. ヲ 10 mm., 1 dm. ヲ 10 cm., 1 cg. ヲ 10 mg., 1 dg. ヲ 10 cg. ト認ムルコトアリ。如此キハ任意ニシテ其場合ニ欲スルモノヲ用キテ可ナリ。
- (3) 10 g. ヲ 1 Dekagramme, 100 g. ヲ 1 Hektgramme ト稱スルコトハ殆ド之レナシ。

1) 溶液劑又水劑 (Lösung 又 Solutio) トハ藥品ヲ水ニ溶解シテ與フルモノヲ云フ、例ヘバ

石炭酸	3.0	爲溶液 (創傷洗滌用)。
水	100 cc	

石炭酸ノ溶液ヲ作ラント欲セバ、先ヅソレノ入りタル糶ヲ水ヲ盛りタル鍋ノ中ニ置キ、加熱シテ水ヲ沸騰セシムル時ハ融解ス、是ニ於テ其 1/10 重量ノ蒸留水ヲ加ヘテ冷却セシムレバ再結晶スル事無シ、如此液化セル石炭酸ハ流動石炭酸 (Acidum carbolicum liquefactum) ト稱シ、其比重ハ水ト大差無キガ故ニ通常容積ニ依リテ秤ル事ヲ得テ甚ダ便ナリ。

2) 浸劑 (Aufgüsse 又 Infusa) トハ揮發性ナルカ若ク

ハ溶解シ易キ有效成分ヲ含有スル植物生薬ニ熱湯ヲ注ギ、冷却ノ後ニ濾過シタルモノニシテ、之ニ用ユル生薬ハ粗末トナシ必ズ10倍以上ノ熱湯ヲ加フ可キモノトス、例ヘバ

ぢぎたりす	8.0	為浸劑2日分。但朝夕其1/4宛與フ (心臟病患馬)。
熱湯	300cc.	

浸劑ノ一種ニシテ植物生薬ニ冷水ヲ加ヘタルマ、1日間放置シ、然ル後濾過シタルモノヲ冷浸劑 Infusum frigide paratum ト稱シ、植物生薬ヲ體温ニ等シキ温湯ニ浸漬シ、1日間放置シタル後ニ濾過シタルモノヲ温浸劑 Infusum calide paratum ト稱ス。

3) 煎劑 (Abkochungen 又 Decocta) トハ粘性性ナルカ若クハ溶解シ難キ有效成分ヲ有スル植物生薬ニ水ヲ加ヘ5—10分時間沸騰セシメタル後ニ温ニ乗ジテ濾過シタルモノニシテ、之ニ用ユル生薬ハ粗末トナシ必ズ10倍以上ノ水ヲ加フ可キモノトス、例ヘバ

亞麻仁	15.0	後ニ他ノ有效ナル藥劑ヲ此中ニ溶解シテ與フルモノナリ)。
水	500 cc.	

為煎劑、(賦形藥ナレバ冷却シタル)

煎劑ノ一種ニ(甲)冷浸煎劑 Decoctum Macerationis 並ニ(乙)温浸煎劑 Decoctum Digestionis ト名ヅクルモノアリ。甲ハ石榴皮ヲ12時間冷水中ニ浸漬シタル後ニ煎出スルガ如キモノ。乙ハ さるさ根ヲ24時間温湯ニ浸漬シタル後ニ煎出スルガ如キモノナリ。要スルニ何レモ 硬固ナル植物生薬ヲ冷水或ハ温湯中ニ久シク浸漬シ徐々ニ軟化シ、以テ其中ニ含有スル有效成分ヲ煎出シ易カラシムルモノナリ。

4) 乳劑 (Emulsionen) トハ ごむ末、Condensed milk 又ハ卵黄ノ媒介ヲ以テ油類ヲ水ト密和セシメタル白色濁濁ノ液ニシテ、其外見恰モ乳汁ニ類スルモノヲ云フ、例ヘバ

蓖麻子油	各 30.0	水	200 cc.
あらびあごむ			
白糖	10.0	為乳劑、頓服(犬ノ下劑)。	

之レヲ製スルニハ あらびあごむ 30.0 ヲ乳鉢ニ入レ一旦研磨シタル後ニ、水 30cc. (乳化水ト稱ス)ヲ加ヘ急ニ研磨シテ能ク混和スルヲ認メ、白糖 10.0 ヲ加ヘテ更ニ研和シ、ソレヨリ絶エズ研和シツ、蓖麻子油ヲ滴一滴宛加ヘ、其盡キタル後ニ徐々ニ研和シ、水 170 cc. ヲ加フルモノナリ。

5) 舐劑 (Latwergen 又 Electuaria) トハ種々ノ粉末狀藥品ヲ乳鉢ニ入レ單舎利別、若クハ蜂蜜ヲ以テ糊泥ノ稠度トナシタルモノナリ、例ヘバ

重炭酸ナトリウム	25.0	單舎利別 適宜 為舐劑、1日3回分服(馬ノ腺疫)。
礫砂	15.0	
澱粉	30.0	

6) 散劑 (Pulver) トハ乾燥セル粉末狀ノ藥品ヲ乳鉢内ニテ混和シタルモノナリ、例ヘバ

よーどふおるむ	3.0	木炭末 100.0 為撒布劑(創傷用)。
きな皮末	50.0	

7) 茶劑 (Theegemische 又 Species) トハ草根、樹皮、葉、花、種子、等ノ剉切シタルモノヲ單味ニ若クハ數種混合シ、時トシテハ尙ホ鹽類ヲ加ヘ、每服量ヲ紙片ニ包ミ又ハ袋ニ入レ投與スルモノニシテ、畜主ハ獸醫ノ指定スル如ク之レヲ浸劑若クハ煎劑トシテ用ユルモノナリ、例ヘバ

かみるれ花	100.0	疝痛ニ每3時其1包ヲ熱湯 500 cc. ニ浸出シテ與フ)。
4包ニ分チ與フ、但用法口授(馬ノ)		

8) 丸劑 (Pillen) ハ大動物特ニ馬ニ向テ不愉快ナル臭味ヲ有スル藥品ヲ内服セシムルニ最モ適當シタル劑形ニシテ、之レヲ與フルニハ器械ノ補助(開口器及ビ送丸器)ヲ要ス。丸劑ノ賦形藥トシテハ普通ニ澱粉(めりけんこ)或ハ甘草末ヲ選用シ、馬ニ用ユル1丸ノ大サハ約 10.0—20.0 ニシテ1回1丸ヲ用ユルヲ便トシ、小動物ニハ1丸ヲ 0.1—0.5 トナシ1回數丸ヲ用ユルヲ良シトス。但シ大動物ニ與フルニハ半切シタル半紙ニ包ミテ咽頭マデ送入ス可シ;例ヘバ

重炭酸ナトリウム	5.0	澱粉 } 水 } 各適宜 為1丸、與フ(馬ノ健胃丸)。
げんちあな根末	1.0	
あらびあごむ	少許	

9) 膠囊劑 (Gelatkapseln) ハ白膠、あらびあごむ、

白糖及ビ ぐりせりん 等ヲ以テ製造シタル橢圓形又ハ卵圓形ヲナセル有蓋ノ空殼ニシテ、不快ナル臭味ヲ有スルカ又ハ刺戟性アル藥品ヲ納レテ内用セシムルモノナリ；例ヘバ

二硫化化炭素 20 cc. |

ヲ澱粉ニ混ジテ數箇ノ膠囊ニ分納シ馬蠅幼蟲ノ驅除藥トナスガ如シ。

10) 錠劑 (Pastillen 又 Trochisci) トハ粉末狀ノ藥品ヲ單味ニ若クハ之レニ白糖、乳糖、等ヲ混ジ、特別ノ裝置ニヨリ強壓ヲ加ヘテ製シタル圓盤狀ノ藥劑ニシテ、人醫ニテハ さんごにん、吐根、其他ノモノヲ此劑形ニテ内用セシムレド我獸醫ニハ未ダ汎ク行ハレズ。

11) 擦劑 (Linimente) トハ脂肪油ニ種々ノ藥品ヲ溶解シ塗擦ノ用ニ供スルモノニシテ、あむもにあ擦劑ノ如キハ其適例ト云フ可キナリ(あむもにあ水1分、胡麻油4分ヨリ成ル)。

12) ばすた又泥膏 (Pasten) トハ、粉末狀ノ藥品ト液狀若クハ半液狀ノ藥品トヲ乳鉢内ニテ混合シ、糊泥ノ稠度トナシ、外用スルモノナリ；例ヘバ

ちりちーる酸 1.0 | わぜりん 50.0  
酸化亞鉛 } 各 25.0 | 爲らっさる氏ばすた(濕疹)、  
澱粉 }

ばすた ハ殆ド全ク軟膏ニ似タレドモ、粉末狀藥品ヲ多ク含ムノ點ニ於テ軟膏ト相違セリ。

13) 軟膏 (Salben 又 Unguenta) トハ單軟膏、わぜりん、豚脂、ばらふいん軟膏、等ヲ賦形藥トシ、之レニ有效成分タル可キ藥品ヲ配合シタルモノナリ；例ヘバ

赤色よーど汞 2.0 | 爲軟膏(骨腫ニ用ユ)。  
わぜりん 20.0 |

14) 硬膏 (Pflaster 又 Emplastra) トハ種々ノ粘著性藥品ヲ以テ製シタルモノニシテ、其稠度ハ軟膏ニ比スレバ遙カニ

硬キヲ以テ、體溫ニ逢フテ始メテ粘著性ヲ顯ハスモノナリ。

15) 坐藥 (Stuhlzäpfchen 又 Suppositria) トハ通例かかを脂ヲ賦形藥トナシ、之レニ他ノ有效藥ヲ配合シタルモノニシテ、其稠度ハ軟膏ヨリモ硬ク硬膏ヨリモ軟カナリ。肛門及ビ尿道ニ插入スルモノハ圓錐形ヲナシ、腔ニ入ル、モノハ球形ヲナス。何レモ體溫ニ依テ徐々ニ融解シ藥效ヲ奏ス可キモノナリ。

萇若越幾斯 0.25 | 爲腔球10箇(人ノ子宮痙攣)。  
かかを脂 25.0 |

16) 振盪合劑 (Schüttelmixturen 又 Mixturae agitandae) トハ液狀ノ賦形藥中ニ比重大ナラザル難溶性或ハ不溶性ノ藥品ヲ加ヘタルモノニシテ、用ニ臨ミ振盪スル時ハ其液中ニ一様平等ニ分佈セシム得ルモノナリ。牛ニ内用セシムル藥劑ニハ屢、此種ノ處方アリ；例ヘバ

ぢぎたりす葉末 5.0 | 振盪シテ與フ(牛ノ心臟病)  
爲1包。用ニ臨ミ1罐ノ水ニ混和 |

17) 飽和劑 (Saturationen) ハ炭酸鹽類ノ水溶液ト有機酸ノ水溶液トヲ徐々ニ中和セシメ、茲ニ發生シタル炭酸瓦斯ノ一部ヲ其水中ニ溶解存在セシムルモノナリ；

重炭酸かりうむ 5.0 | 橙皮舍利別 15cc.  
稀醋酸水適宜ヲ以テ 180 cc. ノ飽和 | ヲ混和シ、毎3時2食匙宛與フ(人ノ利尿藥)。  
劑トナシ之レニ |  
海葱丁幾 5 cc. |

附。此他ニ尙ホ點眼劑、注入劑、洗滌劑、塗擦劑、罨法劑、巴布、撒布劑、含嗽劑、注腸劑、等ノ名稱アレドモ何レモ劑形ト云ハンヨリハ使用ノ目的ヲ指定スルノミナレバ殊ニ其等ノ調劑法ニ就キ説明セズ。



## 各 論

## 第 1 編

## 神經及び筋肉毒 Die Nerven- und Muskelgifte.

本篇ニ屬スル藥品ハ吸收セラレテ血液中ニ入ルトキ神經系及  
ビ筋肉ノ機能ヲ變化スルヲ特性トス。

之レガ爲ニ神經系ニ顯ハル、變化ハ必ズ數量的ニシテ、神經  
ノ興奮性(Erregbarkeit)ヲ或ハ(1)減少シ、或ハ(2)増加ス、(1)  
ヲ麻痺ト云ヒ(2)ヲ興奮ト稱ス；而シテ是等ノ2種ノ作用ノ外ニ  
尙ホ或藥品ハ神經系ヲ直接ニ(3)刺戟ス。故ニ本屬藥品ノ作用  
ハ實際ニ3種類ナレドモ、興奮ト刺戟トハ藥品ノ種類ニ依リテハ  
同時ニ現ハレ共同シテ其目的ヲ達スルコトアリ、茲ニ注意ス可  
キハ普通ノ藥用量ニテ神經ガ藥品ニ侵サル、ハ通例神經ノ中樞端  
若クハ末梢端ニ於テシ、其中途ニ於ケル神經幹ハ其作用ヲ蒙ラザ  
ル事ナリ。

筋肉ニテハ其興奮性ノ外ニ尙ホ疲勞性(Erschöpftheit)、作業  
力(Arbeitsleistung)及ビ彈力状態(Elastitätszustand)モ亦藥品ノ作  
用ニ依テ増減スルヲ以テ複雑ナル現象ヲ生ズ。

而シテ筋肉ノ興奮性、疲勞性、作業力、彈力状態、等ヲ試験スルニハ、人工的ニ  
電氣ヲ以テ運動神經ヲ刺戟シ、ソレガ爲メニ現ハレタル筋收縮ノ現象ニ依リテ判断  
シ、又ハ電氣ヲ以テ直接ニ筋肉ヲ刺戟シ、ソレニ因テ來ル筋收縮ノ現象ヲ調査スルモ  
ノナルガ、元來是等ノ方法ニ依リテ起レル筋收縮ハ意識ニ依リテ起レルソレノ如ク收  
縮ノ強弱、運速、繼續時間、等ヲ適宜ニ調節スルコト能ハズ。此故ニ電氣ニ依レル  
筋收縮ノ状態ハ意識ニ依レルソレトハ全然同一ナラザレドモ今日ノ學術ノ程度ニ於テ  
ハ如此クニシテ研究スル外ニハ手段ナシ。

第1類 脂肪化合物ニ屬スル神經筋肉毒  
Nerven- und Muskelgifte der Fettreihe.

## 第 1. くろゝふゐるむ及び酒精屬

## Gruppe des Chloroforms und Alkohols.

大腦ニ於テ麻酔作用ヲ呈スル所ノ殆ド凡テノ脂肪化合物即チ  
Chloroform, Aether, Chlralhydrat, Urethan, Sulfonal, Veronal,  
Alkohol, Formalin, Jodoform, 等之ニ屬ス。

凡テノ脂肪化合物就中本屬ニ編入セラレタル藥品ハ中性ニシテ脂油ニ溶解シ易  
ク、從ヒテ中心神經系中ニ存在スル所ノ脂肪様物質ニ溶解シテ固著シ、以テ其機能ヲ  
減少セシメ甚ダシキハ消滅セシメ所謂麻酔作用ヲ呈ス。故ニ麻酔劑ノ通稱ヲ有スレ  
ドモ、本屬藥品ノ外ニ尙ホ もるひん屬ノ藥品モ亦中心神經系ニ向テ類似シタル麻酔  
作用ヲ致スニ因リ、等シク麻酔劑ト稱セラル。タトヒ此等ノ兩屬ハ共ニ麻酔劑タル  
ニセヨ、正シク區別セラル可キ2點ヲ有ス。即チ本屬藥品ハ脂肪體ニシテ且ツ毫モ  
脊髓ノ反射機ヲ興奮セシメズ、之ニ反シテ もるひん屬ノ藥品ハ Alkaloid ニシテ且  
ツ著キ反射機興奮ノ作用ヲ有ス。

局所作用 本屬ノ藥品中ニテ甚ダ容易ニ揮發スル所ノ く  
ろゝふゐるむ、酒精及ビ えてる ノ如キモノヲ薄キ脱脂綿ニ浸  
シテ皮膚面上ニ置キ、其上ヨリ油紙ヲ以テ蔽ヒ蒸發揮散ヲ妨グル  
時ハ、皮膚ノ組織中ニ侵入シテ刺戟作用ヲ呈ス。然ルニ之ニ反  
シテ えてる ヲ絶エズ皮膚面ニテ蒸發揮散セシムル時ハ其部  
ノ熱ヲ奪ヒ非常ナル寒冷ヲ起シテ知覺神經ヲ麻痺セシム。之レ  
即チ寒冷知覺麻痺ナリ。此場合ニハ寒冷作用ノ外ニ尙ホソレ等  
ノ藥品ガ知覺神經ノ末梢ノ脂肪様體ニ溶解固著シテ知覺神經ノ興  
奮性ヲ奪フ事モ亦知覺麻痺ヲ助成スルモノナリ。

其他酒精ハ組織ノ水分ヲ攝取シ、えてる、及ビ くろゝふゐるむ ハ組織ノ  
蛋白質ヲ凝固スル作用アレバ、以上ノ3種ノモノヲ創面ニ用ユルトキハ此等ノ作用ニ  
由テ刺戟スルモノナリ。

● 吸收作用 應用シタル藥品ガ血液中ニ吸收セラレ、時ハ大

腦，脊髓及ビ延髓ノ順序ヲ以テ漸次ニ其作用ヲ減ジテ，終ニハ全ク麻痺スルニ至ル。而シテ脊髓ノ反射機能ガ始メヨリ興奮スルコト無クシテ漸ク衰へ終ニ全ク消失スル點ハ本屬ノ藥品ト もるひん屬ノ藥品トヲ區別ス可キ主眼トス。何トナレバ もるひん屬ハ大脳次ニ延髓ノ順ヲ以テ麻痺セシメ，脊髓ノ反射機能ハ作用ノ始メヨリ死ニ至ルマデ却テ興奮スレバナリ。

是等ノ藥品ガ腦ニ作用スルトキハ (1) 先ヅ外來ノ刺戟ニ對スル感受性ヲ減ズ。 (2) 次デ腦ニ於ケル制止作用ガ麻痺スル爲メニ調節作用失ハレテ不整ナル觀念ヲ生ジ，各種ノ中樞ハ恣ナル働ヲ生ジ，ソレガ爲ニ秩序無キ不整激烈ノ運動ヲ顯ハシ，同時ニ顔面潮紅シ瞳孔散大スルヲ以テ；外見上ヨリハ恰モ腦ノ作用ガ興奮シタルガ如ク見ユルニヨリテ之レヲ興奮期又ハ發揚期 (Aufregungsstadium) ト稱ス。 (3) 然レドモ如此状態ハ漸ク經過シテ去リ，ソレヨリ後ハ全身ノ筋肉漸ク弛緩シ尙ホ外來ノ刺戟ニ對スル感受性ヲ消失シ精神界ニハ唯夢ノ如キ感覺ノミヲ殘留ス。 (4) 次デ此感覺スラ失ハレテ茲ニ精神ハ全然消失シ，眼球ハ睡眠姿勢ヲ取り瞳孔縮小ス。 (5) 最後ニハ脊髓ノ反射機能モ亦消失ス，之レ則チ麻醉劑 (Stadium der Narkose) ニシテ此際呼吸ハ猶ホ整然タリ。 (6) 麻醉作用ソレ以上ニ進ム時ハ中毒期 (Stadium der Vergiftung) ニ入り延髓モ亦麻痺シテ呼吸消失ス。 (7) 心臟モ亦次イデ搏動ヲ歇止シテ死ニ歸ス。

くろゝふおるむ屬藥品ニ因ル麻醉ノ發生順序。

- |                  |         |      |
|------------------|---------|------|
| (1) 外來ノ刺戟ニ對スル感受性 | 減少      | } 大脳 |
| (2) 大脳ノ制止中樞      | 麻痺(興奮期) |      |
| (3) 外來ノ刺戟ニ對スル感受性 | 麻痺(夢)   |      |
| (4) 精神ノ機能        | 麻痺      |      |
| (5) 脊髓ノ反射機能      | 麻痺(麻醉期) | } 脊髓 |
| (6) 呼吸中樞         | 麻痺(中毒期) | } 延髓 |
| (7) 心臟           | 麻痺(死)   | } 心臟 |

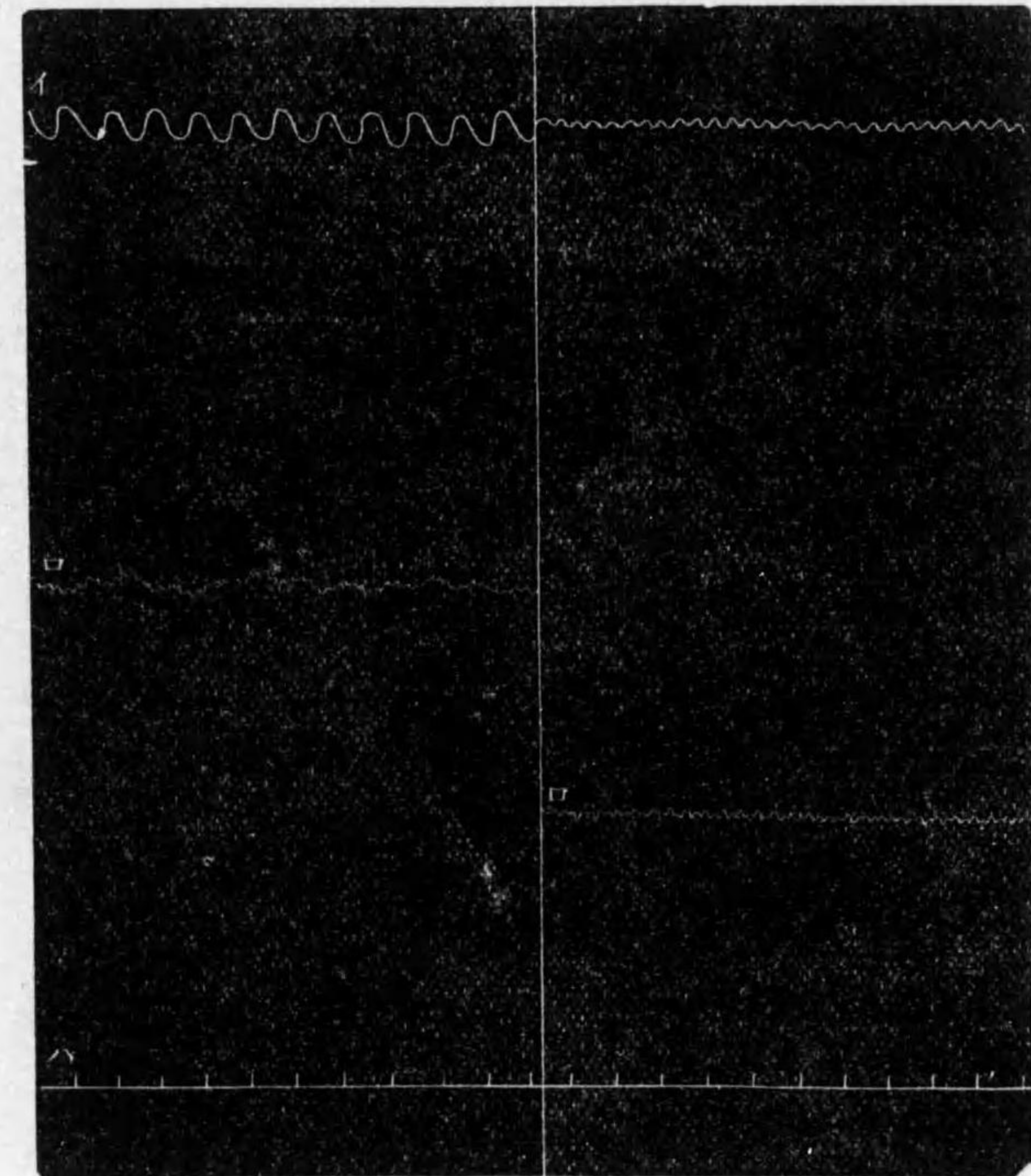
脂肪體屬藥品ノ凡テハ腦，延髓及ビ脊髓ニ於ケル脈管神經中樞ヲ漸ク麻痺ニ陥ラシムルヲ以テ，血管ヲ擴張シ血壓低降(血行不良)ヲ來ス事ハ免ル可カラザル缺點ナルガ，之ヲ經驗ニ徵スルニ脊髓反射機能消失ノ時期ニテハ未ダ著キ血行不良ヲ招ク程度ニ至ラズ。但シ此屬ノ藥品中ニテ造鹽素ヲ有スル所ノくろゝふおるむ及ビ抱水くろらーるノ如キハ脈管神經ノ中樞ノ外ニ猶ホ其

第 1 圖

家兎ノくろゝふおるむ麻醉中ニ血壓ガ著ク低降スルヲ示ス

(林博士藥理學ヨリ轉載)

平 常                      くろゝふおるむ麻醉後



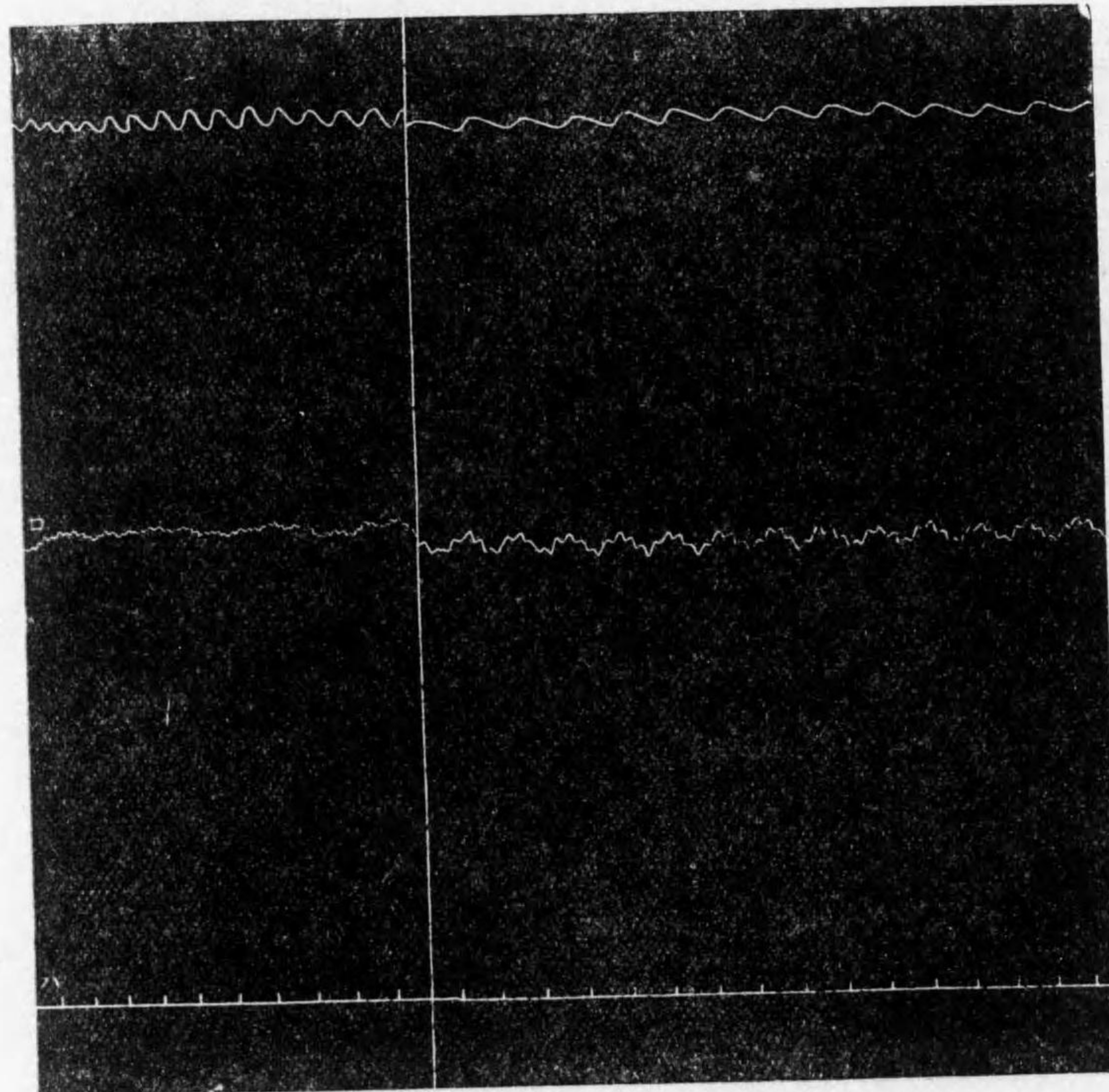
(イ)呼吸曲線，(ロ)血壓曲線，(ハ)時間(1畫1秒)

末梢竈ニ心臟ノ運動神經節ヲモ麻痺スル所ノ不良ナル作用アルヲ以テ、血壓低降(血行不良)ヲ招キ易キ事ハ單純ナル脂肪化合體タル *えーてる* ノ如キモノニ比シテ遙ニ多キ事ヲ注意スルノ要アリ(第1圖及び第2圖參照)。左リナガラ *えーてる* ハ發火シ易キ事、呼吸器粘膜ヲ強ク刺戟スル事、竝ニ麻醉作用ガアマリ速ニ消失シテ手術ニ不便ナルノミナラズ、大酒家ニハ麻醉作用ヲ完全ナラシメ難キ等ノ事情アルニ由リ通例危險ヲ顧慮シツ、くろゝ

## 第 2 圖

家兎ノ *えーてる* 麻醉中ニ血壓ノ低降少キコトヲ示ス  
(林博士藥理學ヨリ轉載)

平 常 えーてる 麻醉後



(イ)呼吸曲線、(ロ)血壓曲線、(ハ)時間(1畫1秒)

ふおるむヲ使用ス。

本屬藥品ノ作用ノ特殊ナルハ諸中樞中ニテ呼吸中樞ガ比較的最後ニ其機能ヲ失ヒ其呼吸運動ノ靜止(Stillstand der Athembewegungen)ガ死ノ原因タルコト、ス。而シテ藥品ノ異ナルニ從ヒテ、脊髓ノ反射機能ノ消失ヨリ呼吸靜止ヲ來スマテノ時間ニ長短ノ差異アリ。此差異ハ藥品ノ實地應用上ニ至要ノ關係ヲ有ス。蓋シ全身麻醉中ニ行フ可キ外科手術ハ其反對機能が消失シタル時ヲ以テ適當ナリトスルガ故ニ、反射機能ヲ消失セシムルノ後久シク呼吸靜止ヲ來サル處ノ藥品ノミ臨牀上ニ使用シ得ラレレバナリ。

麻醉作用ノ發現及び消失共ニ迅速ナル所ノ瓦斯形竝ニ沸騰點攝氏70度以下ニシテ瓦斯形トナリ易キ液狀ノ藥品タトヘバ亞酸化窒素瓦斯( $N_2O$  瓦斯)、くろゝふおるむ(沸騰點60度)、及び *えーてる* (沸騰點35度)等ハ迷朦藥(Narcotica)トナシ、外科手術ノ際ニ用ユレバ速ニ肺ヨリ吸收セラレテ麻醉セシメ、其藥用ヲ止ムレバ速ニ肺ヨリ排泄セラレテ醒覺セシムルニヨリ、其麻醉ノ度ヲ斟酌シツ、短カキ時間充分麻醉セシムルニ適ス。之ニ反シテ麻醉作用ノ發現及び消失共ニ緩慢ナル所ノ沸騰點攝氏70度以上ノ液體竝ニ固形體ノ藥品タトヘバ酒精(沸騰點78度)、げらあるでひーど(沸騰點123度)、抱水くろらーる、するふおなーる 及び べろなーる(以上三種ハ固形體)等ハ内服ニ依リ消化器ヨリ徐々ニ吸收セラレ又徐々ニ尿中ニ排泄セラル、モノナレバ、其麻醉ノ度ヲ正確ニ深キ程度ニマテ適合セシメ得ザレドモ作用スル時間長クレバ催眠藥(Hypnotica)トナスニ適セリ。

あるこほる及びくろゝふおるむ麻醉ノ最初ノ時期ニハ脈管神經中樞ノ興奮性が減少スルヲ以テ、體表殊ニ顔面ノ皮膚ハ其血管擴張シテ紅色ヲ呈シ、此潮紅ハ麻醉ガ高度ニ進ムマテ依然タレドモ、既ニ高度ニ達スレバ獨リ體表ノミナラズ全身特ニ内臟ノ血管マテ弛緩シ、ソレガ爲ニ血液ハ主トシテ内臟ニ集中シ、心臟ノ作業モ同時ニ衰フルヲ以テ皮膚ハ却テ蒼白トナル。

近來ノ學說ニ依レバ2種以上ノ麻醉藥ヲ混用スレバ不真ナル副作用ノ害ヲ免レ得ルノミナラズ、藥品ノ配合宜シキヲ得ルトキハ神經組織内ノ脂肪樣物質ニ對スル溶解性ヲ増加シ、從ヒテ別々ニ現ハル可キ作用ヲ加ヘタルヨリモ強キ麻醉作用ヲ現ハシナガラ、而カモ副作用ヲ認ムル事ナシト云フ。人ニ於テ應用セラル、著名ナル配合ハ次ノ如シ。

(1)びるろーと氏(Billroth) ACE 合劑即チ酒精1, くろゝふおるむ 2, えるてる3ヨリ成レル所ノ迷朦劑。

(2)鹽酸もるひれ0.01皮下注入ノ後ニくろゝふおるむヲ吸入セシムル所ノ迷朦劑

(3)ふるーむ水素酸すこほらみん0.0005皮下注入ノ後ニくろゝふおるむヲ吸入セシムル所ノ迷朦劑。

(4)鹽酸もるひれ0.01皮下注入ノ後ニ抱水くろらーるヲ内用若クハ直腸内ニ注入スル所ノ迷朦劑若クハ催眠劑。

(5)ふるーむ水素酸すこほらみん0.0005皮下注入ノ後ニ抱水くろらーる若クハ、

べるな一る ヲ内用セシムル所ノ迷嚙劑若クハ催眠劑。

近來麻醉ノ目的ニハ ぶろ一む水素酸すこほらみん ヨリモ、げんとほんすこほらみん 卽チ阿片製劑ノ一種ナル げんとほん ト すこほらみん トノ合劑ヲ用ユルモノ多シ。

之ヲ要スルニ麻醉作用ガ極テ類似シ、副作用著ク相違スル藥品ヲ混用スレバ、麻醉作用ハ相重リテ作用ヲ強クシ、副作用ハ互ニ異レルヲ以テ相重ルノ危險ナクシテ止ムノ外ニ、尙ホ脂肪ニ對スル溶解性ヲ増加シタル理ニ基キタルニ過ギズ。

此他總括的ニ本屬藥品ニ就テ注意ヲ要スルハ：(1)造鹽素ヲ含有スル所ノ くろゝふおるむ、ぶろ一むえち一る、くろ一るえち一る及ビ よーどふおるむ等ハ脈管神經ノ中樞ノ外ニ尙ホ其末梢ト心臟ノ運動神經節トヲ麻痺スルタメ著キ血壓低降ヲ來シ易キ短所アルコト。(2)するふお(Sulfo SO<sub>2</sub>)ヲ含有スル所ノ するふおな一る及ビ とりおな一る等ハ するふお ノ刺戟作用ヲ以テ腎炎ヲ生セシムル外ニ中心神經系及ビ消化器ヲ傷害スル事。(3)あみど (Amido NH<sub>2</sub>)ヲ含有スル所ノ うれた一ん及ビべるな一る等ハ呼吸中樞ヲ興奮スルヲ以テ呼吸障礙アルモノニ向テ催眠藥トナスニ適スル事、等ナリ。

1) くろゝふおるむ ノ蒸氣ヲ適度ニ吸入セシムルトキハ完全ナル知覺麻痺ヲ來スノミナラズ、隨意運動、反射運動及ビ意識、等消失シ、筋肉弛緩シ、瞳孔縮小シ、呼吸及ビ脈搏ハ緩慢ナレドモ整然トシテ有力ナルニヨリ、如何ナル手術モ疼痛ヲ伴フ事ナクシテ施スニ適ス。然レドモ くろゝふおるむ及ビ其他ノ脂肪體ノ造鹽素化合物ハ脈管神經ノ中樞ヲ麻痺スルノ外ニ、尙ホ大量ニ用キタル場合ニハ心臟ノ運動神經節及ビ脈管神經ノ末梢ヲモ麻痺スルヲ以テ、此等ノ3種ノ麻痺作用ノ結果トシテ著キ血壓低降ヲ來シ、之レガ爲メニ腦及ビ脊髓ニ於ケル血流不足スル時ハ急ニ呼吸ヲ増加シテ呼吸困難ノ狀ヲ呈シ、危險ノ虞アル事ヲ示ス、左レド從來ノ經驗ニ徴スレバ角膜ノ反射機能ガ存スル間ハ著キ危險ナキモノト認ムルコトヲ得可キニ依リ、角膜反射ノ消失セザルヲ標準トシテ用量ヲ斟酌ス可シ。通常ノ場合ニ於テ くろゝふおるむ ノ過度ノ麻醉ノ爲ニハ先ヅ呼吸停止シ、ソレヨリシテ脈搏絶止スルモノナレドモ、若シモ濃厚ナル くろゝふおるむ ノ蒸氣ヲ吸入セシムル時ハ一時ニ多量ノ くろゝふおるむ ヲ肺ヨリ

左心房ニ送り、之ガ爲ニ心臟ノ運動神經節ヲ麻痺セシメ俄然脈搏ヲ消失スル虞アリ。特ニ小兒ガ涕泣スルカ、又ハ大人ニテモ發揚狀態ニテハ非常ニ深ク呼吸スルヲ以テ、一時ニ多量ノ くろゝふおるむ ヲ肺靜脈中ニ吸收シ心臟ノ搏動ヲ歇止スベシ。假令徐々ニ吸入セシメタル場合ト雖モ心臟ニ脂肪變性、擴張、瓣膜病、等アルモノ竝ニ胸腺淋巴質(血管系ノ發育不良ナリ)ヲ有スルモノハ此危險ヲ招來シ易キモノト知ル可シ。如此ク呼吸麻痺ニ先チ心臟ガ麻痺スル時ハ、人工呼吸ヲ行フトモ最早助命ノ望ナキヲ以テ、手術中吸入セシム可キ くろゝふおるむ ノ蒸氣ノ稠度(空氣中ノ含有量1.0—1.5容積%ヲ以テ充分ニ麻醉ス)ニハ多大ノ注意ヲ要ス。タトヒ吸入セシメタル くろゝふおるむ ノ蒸氣ノ稠度ハ適宜ナルニセヨ。くろゝふおるむ 麻痺ヲ餘リ長ク持續シタル爲メニ虚脱ニ陥リ、呼吸中樞ヲ榮養ス可キ血行ガ衰フル時ハ、しゃいんすこーくす氏呼吸現象(Chyne-Stokes'sches Respirationsphänomen)ヲ呈スルヲ特殊トス。此現象ハ20—30秒乃至ソレヨリ稍、長キ間呼吸靜止シ、次デ淺表ナル呼吸來リ、次第ニ其度ヲ高メテ深呼吸ノ狀トナリ、再漸ク淺表ナル呼吸トナリ、終ニ一定時間靜止スルノ後、更ニ淺表ナル呼吸ヲ始メ、深呼吸トナリ淺表ナル呼吸トナリ靜止スルガ如ク、屢、之レヲ反復シツ、呼吸運動ガ次第ニ衰へ終ニ全ク消失スルモノナリ(第6圖參照)。又犬及ビ猫ニ於テハ肺ヨリ吸收セラレタル くろゝふおるむ ガ胃粘膜ニ分泌セラレ、爰ニ刺戟作用ヲ呈シテ胃ノ内容ヲ吐出セシメ、吐物ハ喉頭ヨリ氣管ニ入ルノ虞アレバ手術當日ハ朝飼ヲ禁ズ可キナリ。

之ヲ要スルニ くろゝふおるむ ヲ以テスル麻醉ノ斟酌ハ適當ニ有效ナル強サニ於テ、成ル可ク短キ時間トシ、角膜反射ガ消失セザルヲ標準トシテ、角膜ガ麻痺ニ陥ラザル範圍内ニ於テス可シ。

尙ホ麻酔中ハ組織ノ同化作用中止シ、異化作用亢進スルヲ以テ、久シキ麻酔ノ後ニハ心臟ノ脂肪變性、等ヲ生ジ、タトヒ一旦ハ醒覺スルトモ、其後ニ至リ不良ノ轉歸ヲ取ル虞アル事モ亦長時間ノ麻酔ヲ避ク可キ理由タリ。

2) くろーるえちーる モ脂肪體屬ノ通有性トシテ麻醉作用アルヲ以テ、迷朦藥トシテ應用セラレ得レドモ、其沸騰點ハ極テ低ク攝氏12.5度ニ於テ既ニ沸騰スルヲ以テ、寧ろ寒冷無痛劑トシテ局所ニ噴霧シ小手術ヲ行フニ適ス。

3) ぶろーむえちーる モ迷朦藥トシテ應用セラレドモ くろゝふおるむト異ナレル點ハ第1ニ痛覺ガ早ク消失スルノ長所アルコト、第2ニ血壓ヲ低降スルコト少キ長所アルコト、第3ニ反射機能ノ消失ト同時ニ呼吸靜止ヲ來ス短所アルコトナリ。故ニ半麻醉ノ状態ニテ痛覺ヲ消失セシメ小手術ヲ施スニハ適スレドモ、反對機能ノ消失ニ至ルマデ全ク麻醉セシメ大手術ヲ行フノ目的ニハ應用シ難シ。尙ホぶろーむえちーるハ沸騰點攝氏38度ナルヲ以テ小手術ヲ行フニ際シ寒冷無痛劑トシテ其局所ニ噴霧セラレ、事アリ。

4) えーてる モ亦迷朦藥トシテ使用セラレドモ くろゝふおるむニ比シテ優レル所ト劣レル所トアリ。其短所ヲ舉グレバ(1)其蒸氣ノ稠度ガくろゝふおるむノ稠度ノ2倍以上即チ空氣中ノ含有量ガ3.5—4.5容積%ニ達セザレバ麻醉ヲ來スニ至ラズ、而シテ2倍ノ稠度ニテスラ呼吸器粘膜ヲ強ク刺戟スル事、(2)殊ニ人醫術上ニテ大酒家ニハ麻醉ヲ殆ンド完全ニ來ラシメ得ザル事、(3)餘リ速カニ醒覺シテ手術上ニ不便ナル事、(4)發火シ易クシテ夜間燭火ノ下ニハ全ク用キ得ザル事等トス。其長所ヲ舉グレバ血行器ニ就テハ脈管神經ノ中樞ヲ痲痺スルノミニテ、其末梢ノ部分竝ニ心臟ノ運動神經節ヲ痲痺セザル爲メ、血行器ニ病アル者、若クハ妊娠セル動物ノ如キ麻醉中ハ血液循環ヲ最顧慮ス可キモノ、麻醉藥トナスニ適スルニアリ。而シテえーてるハ攝氏35度ニ於テ沸騰スルヲ以テ往時ヨリ寒冷無痛劑トシテ汎ク賞用セラレタリ。

5) ぱらあるでひーど Paraldehyd ハ通常睡眠ヲ來ス可キ量ニテハ呼吸及び血行ニ變化ヲ來ササルノ長所アレドモ、其短所モ亦少カラズ、即チ睡眠ヲ催ス以前ニ著キ興奮作用アル事、刺戟性ノ惡臭アル事、此惡臭ハ醒覺後ニ於テモ呼吸中ニ存在スル事、效力確實ナラザルノミナラズシテ嘔吐、頭痛、眩暈、等ノ不真ナル副作用アル事之レナリ。

6) 亞酸化窒素 ヲ吸入セシムルトキハ酩酊状態及び嬉笑状態ヲ呈シ、ソレヨリシテ頭重ク遂ニ意識消失シ、全身ノ筋肉弛緩シ、深麻醉ノ狀ニ陥ルモ、吸入ヲ

止ムレバ1分時間ヲ出ズシテ醒覺スルニヨリ、人醫術上ニテハ拔齒術ノ際ニ應用セラレ。

(輕度ノ麻醉作用ヲ起サシムル時ハ大腦ノ機能が唯遲鈍トナリ外來ノ刺戟ニ感ズル事少シ、故ニ精神ノ作用ガ病的ニ興奮シタル爲メ睡眠不足ナルモノニ本屬藥品ノ少量ヲ與フレバ安眠セシムルニ適ス。就中次ニ掲ケル抱水くろらーるハ此場合ニ於ケル恰好ノ藥品ト云フ可シ。但シ爰ニ注意ヲ要スルハ凡テ本屬ノ藥品ガ脊髄ノ反射機能ヲ減衰セシムルニ由リ、此機能が亢進シタル時即チ痙攣アル場合ニ催眠藥トナスニ適シ、之レニ反シテもるひん屬ハ却テ此機能ヲ亢進セシムレド痛覺ヲ減ズルノ作用著シキガ故ニ疼痛アル場合ニ催眠藥トナスニ適セリ。

7) 抱水くろらーる ハ殆ド全ク興奮期無クシテ睡眠ヲ催サシムルモノニシテ、大量ヲ與フレバ大腦、脊髓、最後ニ延髓ニ於ケル諸中樞ノ順序ヲ以テ痲痺セシムル外ニ、造鹽素化合物ナルヲ以テ心臟竝ニ血管壁ニ至ルマデ痲痺ニ陥ラシム。然レドモ今日動物ノ迷朦劑若クハ催眠劑トシテ最多ク處方セラレ、モノハ抱水くろらーるナリ。而シテ抱水くろらーるノ濃厚ナル溶液ハ刺戟加之ナラズ腐蝕作用アルガ故ニ内用及び直腸内注入ニハ多量ノ粘滑劑ニ溶解シテ興フ可シ。

8) うれたーん ハ水ニ溶ケ易ク臭味共ニ無ク、且ツ消化器粘膜ヲ刺戟セザルガ故ニ使用便ナリト雖ドモ奏效確實ナラザル事アリ。然レドモうれたーんハあみーど化合物(Carbaminsäure-Aethylester  $\text{NH}_2\text{CO}-\text{O}-\text{C}_2\text{H}_5$ )ナルガ故ニ延髓ノ諸中樞特ニ呼吸中樞ノ作用ヲ興奮セシムルノ特色アレバ、呼吸器ニ異常アルモノニ向テ催眠藥トナスニ適ス。藥理學ノ研究ニ於テ家兎ヲ痲痺セシムルニハ通例うれたーんヲ用キ、其用量ハ體重1Kgニ付キ1gトシ、水溶液トシテ内用セシム。

近來うれたーんニ類似セル化合物ニテ催眠劑トシ世ニ發賣セラレ、モノ甚多シ。其中ニテべろなーる(Veronal  $(\text{C}_9\text{H}_9)_2=\text{C}=(\text{CO.NH})_2=\text{CO}$ )及びへどなーる(Hednal od. Pentylurethan  $\text{NH}_2\text{CO.C}_5\text{H}_{11}$ )ハ血壓ヲ低降スル作用ガ僅少ナルヲ以テ汎ク應用セラレツ、アリ。

9) するふおなーる ハ水ニ溶ケ難キヲ以テ其催眠作用ハ遅ク現ハレ永ク持續スルヲ特性トス。左レド大量ニ用ユル時ハ容易ク中毒シ神經系及び消化器ニ於ケル種々ノ障礙例ハ眩暈、頭痛、耳鳴、惡心、嘔吐、下痢、腹痛、甚シキハ人事不省ヲ發スルノ外、するふおな化合物(Dimethyldiaethylsulfon-methan  $(\text{CH}_3)_2$ )

$=C=(SO_2C_2H_5)_2$  ナルヲ以テ、腎臟ヨリ分泌セラレ、際ニ之レヲ刺戟シテ腎臟炎ヲ發セシムルノ虞アリ。又血色素ヲ變化シテへまどぼるふいりん (Haematoporphyrin ハ鐵ヲ含有セザル血色素誘導體) ヲ化生セシメ、後者ハ尿中ニ排泄セラレテ尿ヲ暗赤色トナスガ故ニ、藥用中ハ尿中ノ蛋白及ビ色彩ニ注意ヲ要ス。然レドモ本劑ハ甚有效ナルヲ以テ小動物ノ催眠劑トシテハ今日最汎ク賞用セラレルモノナリ。

するふおなる ノ一種ニ とりおなる (Trional) 及ビ てとるなる (Tetronal) ト稱スルモノアリ。其化學的構造ヨリ云フトキ、甲ハ  $CH_3C_2H_5=C=(SO_2C_2H_5)_2$  Methylätyldiäthylsulfonmethan)、乙ハ  $(C_2H_5)_2=C=(SO_2C_2H_5)_2$  (Diäthyläthylsulfonmethan) ニシテ、藥理的的作用ノ長所及ビ短所ハ共ニ殆ド するふおなる ノ如シ。唯 とりおなる ハ するふおなる ヨリモ速ニ作用シテ又速ニ作用ヲ失フ性質ノモノナレバ短時間ノ催眠藥トナスニ適スト云フ。

10) 酒精 ハ人ニ於テ種々ナル飲料ノ形狀ニ於テ嗜好品 (Genusmittel) トナサル。即之ヲ服用スル時ハ自己ニ對スル注意 (Aufmerksamkeit)、判斷 (Urtheil) 及ビ反省 (Reflexion) 等ノ如キ精密ナル精神ノ機能先ヅ麻痺スルニヨリ、腦ノ其他ノ部分ガ恣ニ働キテ物ニ臆セズ、饒舌 (Schwätzer) トナリ、又好争 (Streitsucht) トナリ、外見上精神ノ興奮シタル如ク認メラル。又人ニ於テ酒精ノ大量ヲ用ユレバ急性中毒即チ泥醉 (Trunkenheit) ヲ來シ、思慮全ク亂レ、運動失調シ、ソレヨリシテ嗜眠 (Somnolenz) ヲ發シ、甚シキハ脊髓麻痺、人事不省 (Ohnmacht) ニ陥ル。尙ホ酒精ヲ用キタル後ニ顔面ノ潮紅ト全身ノ皮膚ノ色澤ノ増加トヲ認ムルハ脈管神經中樞ノ麻痺ノ結果トシテ皮膚血管ガ擴張スル爲ニシテ同時ニ體表ニ於テ擴張シタル血管ヨリ體温ヲ放散スルコト著シ。泥醉者ガ冬時ニ凍死シ易キハ全ク之レガ爲ナリ。然ルニ酒精飲用後ノ體表ノ發赤ヲ誤リ認メテ心臟機能ノ興奮ニ基クモノトナシ、心臟衰弱ニ向テ之ヲ處方スルモノアリ。此ノ如ク酒精ノ吸收作用トシテハ直接ニ心臟ヲ興奮スルノ性質ナケレドモ、酒精飲料ヲ

嗜メル習慣アル人ニ用ユル時ハ其香氣及ビ味覺ノ刺戟作用ニヨリ、反射的ニ中心神經系及ビ心臟ヲ興奮スル局所作用アルノ外ニ、尙ホ胃粘膜ノ刺戟作用ニヨリテ食欲ヲ増進シ、又其吸收サル、時ハ麻醉作用アルヲ以テ、病苦ノ爲ニ興奮シタル精神ヲ安靜ナラシメ、從ヒテ疾病ノ恢復ヲ助ク、爰ヲ以テ臨牀上人醫ニアテツハ從來酒ヲ嗜メル人ガ衰弱セル際ニ甚ダ多ク處方セラレ。尙ホ人ニ於テモ亦動物ニ於テモ腦貧血ノ場合ニ酒精飲料ヲ與フルハ、其脈管神經中樞ノ麻醉作用アルニ由リ、腦ノ血管ヲ擴張セシメ腦ニ於ケル血流ヲ旺盛ナラシムル目的ニ外ナラズ。人ニ於テ酒精ヲ長ク服用スル時ハ所謂慢性酒精中毒ニ陥ルモ此中毒ハ酒精ノ直接ノ作用ニアラズシテ、其刺戟作用ノ爲ニ生ジタル組織ノ變化即チ脂肪變性、結締織増殖竝ニ動脈硬化等ガ組織内ニ漸ク増加シテ種々ノ機能的乃至器械的ノ障礙ヲ致シ、多年ノ後遂ニ疾病トシテ現ハル、モノナリ。又酒精ノ少量ニテ胃ヲ刺戟スルトキハ、胃液ノ分泌ヲ促ガシ消化ヲ助クト雖ドモ、持續シテ服用スル時ハ其刺戟ニ因テ消化器ニ慢性かたゝるヲ發シ、加フルニ内用シタル酒精ガ吸收セラレ、ヤ門脈ヲ經テ肝臟ニ入り、其排泄セラレ、ヤ主トシテ腎臟ヲ通過スルニ因リ、此等ノ臟器ニ脂肪變性及ビ結締織ノ増殖ヲ生ズルニ至ラシメ、隨テ又心臟及ビ血管壁ニモ同一ノ病的變狀ヲ併發ス可キ理ナルヲ以テ、ソレ等ノ結果タル榮養障礙ノ爲ニ生ズル中心神經系及ビ末梢神經ニ於ケル種々ナル變狀ヲモ認ムルニ至ル可シ。多年飲酒ノ爲ニ生ズル病變トシテ顯著ナルモノハ肝硬化症、萎縮腎竝ニ動脈硬化症トソレニ繼發スル腦出血ナリ。

Methylalkohol (木精)  $CH_3OH$  ヲ以テ作りタル混成酒ヲ飲用シ失明 (視神經萎縮) 又ハ落命シタル人アリ、めちゝあるこほる ハ 100 cc. ヲ以テ人ヲ死ニ導ク毒力ヲ有スル故ニ注意スベキモノナリ。

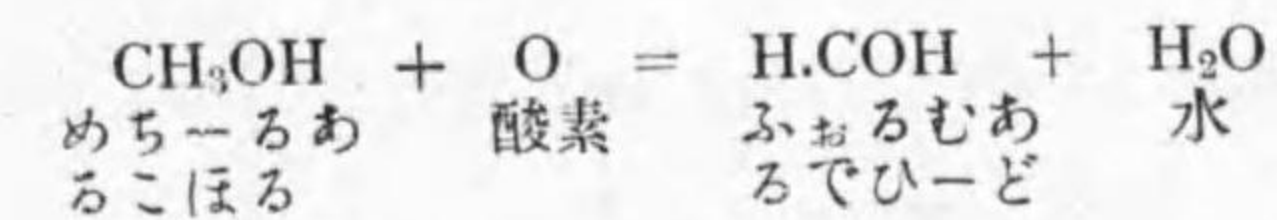
11) よーごふおるむ ハ動物試験ニ於テ麻醉作用ヲ有スレド、人ニ用ユレバ著キ發揚性精神障礙 (Exaltationszustand der

Geistesstörung)ヲ發シテ高熱ヲ伴フ所ノ躁狂状態 (Tobsucht)ヲ呈シ、ソレヨリシテ皮膚ヲ侵シテ發疹セシメ、胃腸ノ粘膜ヲ侵シテ嘔吐、下痢ヲ來サシムルノミナラズ、尙ホ腎臟ヲ侵シテ蛋白尿、血尿ヲ發シ、最後ニ昏睡ニ陥ラシムルヲ以テ見レバ消化器、泌尿器及ビ心臟ニ至ルマデ恐ラクハ よーどふおるむノ分解ニ依テ生ジタル よーどノ刺戟作用ヲ蒙ルガ如シ。加フルニ よーどふおるむハ造鹽素化合物ナルヲ以テ、心臟ノ運動神經節及ビ脈管神經ノ末梢ニ向テ麻痺作用アリテ著キ血壓ノ低降ヲ來シ危險ナルヲ以テ嘗テ麻醉藥トシテ内用セラレタル事ナシ。左リナガラ よーどふおるむハ防腐作用アルヲ以テ此方面ニ向テ汎ク應用セラル。此場合ニハ創面ニ於テ分解シテ生ジタル發生機ノ よーどニテ細菌ヲ滅殺スルナリ。(發生機ノ よーどトハ よーどふおるむヨリ分解シテ生ジタル よーど原子ガ1價ノ化合カヲ備ヘタルマ、ニテ、同様ニシテ生ジタル他ノ よーど原子ト化合シテ1箇ノ分子ヲ形成セザル以前ノ状態ナルヲ以テ、化合カノ強キモノナリ)。本屬ノ藥品中ニテ特ニ よーどふおるむガ防腐藥トシテ適當セルハ固形體ニシテ水ニ溶解セザルト又容易ニ揮發セザルガ爲メナリ。新鮮ナル創面及ビ粘膜面ハ よーどふおるむヲ吸收スルノ作用アリ、古キ創面ニテモ其分解ニ由リ生ジタル よーどあるカリ及ビ よーど蛋白ハ容易ニ吸收サル、事アレバ大ナル面積ニ應用スルニハ注意ヲ要ス。

よーどふおるむハ惡臭アルニヨリ近頃之ニ代用センタメ製造セラレタル よーど化合物甚ダ多ク其中ニテ汎ク世ニ知ラレタルハ よーどー(Jodol od Tetra-Jodpyrrol C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>N)ちよーどふおるむ(Dijodoform. od. Tetrajodaethylen), ありすとー(Aristrol od. Dithymoldijodid), 及ビ かふゑいんよーどー(Caffeinjodol)ノ4種ニシテ就中 よーどーハ屢ニ應用セラレ其效力ハ よーどふおるむニ劣ラズト云フ。

○12) Formaldehyd 瓦斯ノ水溶液ヲ Formalin ト稱ス。此瓦斯ハ殺菌作用甚ダ強ク2萬倍溶液ニテ脾脫疽菌ヲ殺シ

千倍溶液ニテ其芽胞ヲ殺ス、故ニ汎ク防腐殺菌用ニ供セラル、近頃 Methylalkohol (木精)ヲ酸化シテ此瓦斯ヲ發生セシメテ室内ヲ消毒スル一種ノ Lampヲ發賣セリト雖ドモ、元來 ふおるむあるでひーど瓦斯ノ消毒力ハ四壁ノ表層ニノミ其消毒作用ヲ及ボスニ過ギザルモノト知ル可キナリ。ふおるむあるでひーどハ蛋白質及ビ膠質ト化合シテソレ等ヲ硬化スル性質アルヲ以テ、皮膚面ニ觸ルレバ強ク刺戟シタル後ニソレヲ硬變セシム。



### 性 状 及 ビ 應 用

#### 1) くろゝふおるむ Chloroformium. CHCl<sub>3</sub>

くろゝふおるむハ一種特異ノ香氣ト甘味トヲ有スル無色透明ノ液體ナリ。

攝氏 60 度ニ於テ沸騰ス。水及ビ ぐりせりんニハ溶解シ難シト雖ドモ、酒精及ビ えーてるニハ溶解シ易シ。其貯藏中日光ニ觸ル、時ハ分解シテ Fosgen 瓦斯 (Cl<sub>2</sub>O)ト鹽酸トヲ生ズルガ故ニ ふおるむげん瓦斯ノ臭氣若クハ鹽酸反應アルモノハ用ニ適セズ (CHCl<sub>3</sub>+O=Cl<sub>2</sub>O+HCl)。くろゝふおるむ中ニ不純物トシテ四鹽化炭素 Tetrachlormethan CCl<sub>4</sub>ヲ含有スル時ハ心臟ヲ麻痺スル力強キヲ以テ、之ヲ含メルモノモ亦藥用ニ供スル事ヲ得ズ。

くろゝふおるむハ獨リ馬ニノミ迷朦藥トシテ手術ノ際ニ用キ、又ハ鎮痙藥トシテ強直症其他ノ痙攣性諸症ニ向テ應用セラル。他ノ動物ニハ比較的ニ興奮期長クシテ、且動モスレバ危険ナル副作用例之ハ呼吸靜止ヲ來シ易キガ故ニ應用セラレ難シ。馬ニ吸入セシムルニハ之レヲ脫脂綿ニ浸シテ一側ノ鼻孔前ニ保持シソノ蒸氣ヲ含メル空氣ヲ吸入セシメ、他側ノ鼻孔ヨリハ純粹ナル空氣ヲ吸入セシムルガ如クス可シ。其間胸部ノ運動ヲ妨グザル様ニ注意シ、若シモ瞳孔急ニ散大スルカ、又ハ血液暗色ヲ呈ス

レバ直チニ吸入ヲ止メ、樟腦油又ハ あごろびん ヲ皮下注射ス可シ。之レヲ要スルニ充分ニ麻醉シテ角膜ノ反應消失セントシタルトキハ必ズ吸入ヲ止メ、知覺ヲ恢復スル傾向ヲ生ジタルトキ更ニ吸入セシムルヲ安全トス。通例馬ハ 30—50 cc. ニテ麻醉スルモノナレバ 200 cc. ヲ用意シテ手術ヲ始ム可ク、若モ えーてるヲ混用セント欲セバ各 150 cc. 宛ヲ混和シテ用ユ可キナリ。又強直症等ニハ 30 cc. 宛 1 日數回吸入セシム。日本藥局方ノ くろゝふおるむ ハ往々心臟麻痺ヲ招致シ危險ナルヲ以テ、麻醉用トシテ人醫ハ專ラ英國だんかん (Duncan) 會社ノ青札くろゝふおるむヲ應用シツ、アリ、著者モ亦之ヲ常用ス。

ふれーねる氏ハ くろゝふおるむ ヲ疝痛、急痙及ビ内臟寄生蟲ニ向テ内服セシム可シトシテ、其用量ヲ次ノ如ク定メタリ。

馬及ビ牛	25.0—50. cc.	單舍利別	40. cc.
羊, 山羊及ビ豚	6.0—10. cc.	混和, 時々 1 食匙宛與フ(犬ノ急痙)	
犬	0.5— 4. cc.	2) くろゝふおるむ	4. cc.
猫	0.25— 1. cc.	蓖麻子油	50. cc.
處方例		混和, 2 回ニ分服セシム(犬ノ條)	
1) くろゝふおるむ	4. cc.	蟲).	

2) くろーるえちーる又えちーるくろりーど

Aether chloratus od. Aethylchlorid. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>cl.

極テ揮發シ易キ無色ノ液體ニシテ攝氏 12.5 度ニテ沸騰ス。通常開閉自在ナル金屬製活栓ヲ備ヘタル硝子管ニ充テ販賣セラル。使用ニ臨ミ豫メ之ヲ掌中ニテ温メ沸騰點以上ニ達セシメ、然ル後ニ大約 20 cm. ノ距離ヲ以テ目的部ニ向ヒ迷出セシムレバ數分時間ニシテ組織冰結シ知覺全ク脱失ス。くろーるえちーる ハ用法如此簡便ナルヲ以テ寒冷無痛劑トシテハ理想的ニシテ汎ク應用セラル; 加フルニ くろーるえちーる ハ えーてる ノ如ク容易ニ發火セズ、又局所ヲ刺戟スル事少キ長所ヲ有スレバ、今日ニ於テ えーてる 又ハ ぶろーむえちーる ヲ寒冷無痛劑トナス者ハ殆ド之レナシ。其他人ニ於テハ拔齒術ヲ行フニ際シ其 3—5 cc. ヲ吸入セシメ瞬間ノ迷朦劑トナス事アリ、又夜尿症患者ニ對シ腰部ニ噴霧スル事アリ。

最近ニ至リ くろーるえちーる ヲ以テ全身麻醉ヲ行フモノ漸ク多シ。大人ナラバ 50 cc. マテヲ用ユルトモ危險ナシ。吸入後約 1 分ニテ麻痺ニ陥リ、吸入ヲ中止ス

レバ約 1 分ニテ醒覺スト云フ。

3) ぶろーむえちーる又えちーるぶろみーど Aether

bromatus od. Aethylbromid. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>Br.

攝氏 38 度ニ於テ沸騰スル無色ノ液體ニシテ えーてる 様ノ臭氣アリ。人ニ於テハ拔齒術ノ如キ瞬間ノ半麻醉ヲ要スルトキニ 10—15 cc. 以内ノ量ヲ吸入セシムルコトアリ; 又ハ噴霧器ヲ以テ噴霧セシメ以テ局所ノ寒冷知覺麻痺ヲ起サシムル爲ニ用ユ。

4) えーてる Aether,  $\frac{C_2H_5}{C_2H_5} > O$

無色透明極テ揮發シ易キ液體ナリ。

一種特殊ノ香氣ヲ有シ攝氏 38 度ニ於テ沸騰シ、酒精及ビ脂肪油ニハ隨意ノ比例ニ於テ混和ス。

えーてる ヲ皮下注入若クハ吸入スレバ、暫時局所刺戟作用ヲ致スガ故ニ、ソヲ利用シテ心臟及ビ神經系ガ衰弱セルモノニ一時性ノ興奮劑トナス事アレドモ、麻醉藥トシテハ獨リ猫及ビ兔ニノミ應用セラレ得可キモノナリ。疝痛等ニ向テノ鎮痙藥トシテハ嘗テ良效ヲ奏シタルコト少カリシ。左レド強ヒテ此種ノ應用ハ適ハシメント欲セバ えーてる 1 分ニ酒精 3 分ヲ混ジタルモノ即チ えーてる 精 (Spiritus aethereus) 一名 ほふまん液 (Liquor Hoffmani) ヲ内用セシム可キナリ。人ニ於テハ手術ノ際ニ えーてる ヲ噴霧シテ局所ノ寒冷知覺麻痺ヲ起ス爲ニ用ユルコトアリ。

興奮劑トシテノ皮下注入量(酒精ヲ含マザルモノヲ用ユ可シ)

大動物	10.0—25. cc.	小動物及ビ人	0.5—2. cc.
中動物	5.0—10. cc.		
ほふまん液ノ疝痛ニ於ケル内量量ハ			
馬	25.0—50. cc.	人(胃痙攣)	1.0—2. cc.
犬	2.0— 5. cc.		



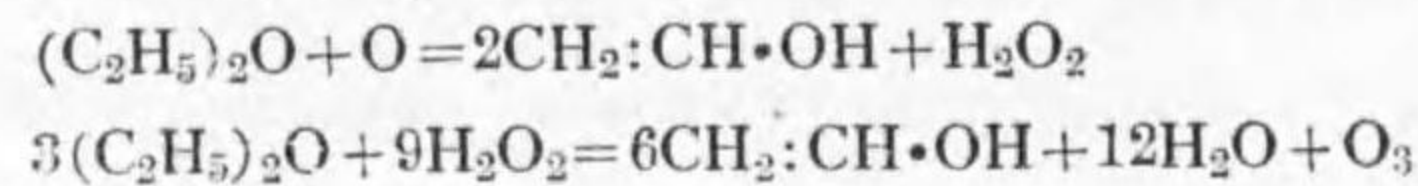
麻醉薬トシテ えーてる ノ吸入量ハ

猫及ビ兎 20.0—30. cc.

處方例

ほふまん液 25. cc. | テ與フ (犬瘟熱ノ神経系ヲ侵シタルモノ).

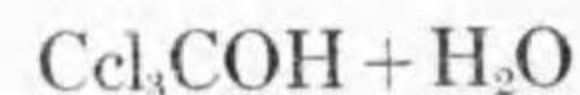
えーてる ニハ特ニ麻醉用えーてる (Aether pro narcosi) ナルモノアリ。混和物ナキ純粹ナルモノニシテ、之ヲ迷朦薬トシテ用ユルトキ呼吸器粘膜ヲ刺戟スルコト少ケレバ、從テ肺炎及ビ肺水腫ヲ生ゼシムルガ如キ危険少シ、故ニ成ル可ク此麻醉用えーてる ヲ用キラレンコトヲ希望ス。蓋シ えーてる ガ久シク日光、大氣及ビ濕氣ニ遇フトキハ分解シテ過酸化水素 (Wasserstoffsperoxyd H2O2)、ふぶにーるあるこほる (Vinylalkohol CH2:CH·OH)、及ビ おぞん (Ozon O3) ヲ生ジ刺戟性ヲ呈スルヲ以テ麻醉用ニハ是等ノ夾雜物ガ存在セザルモノヲ用ユ可キナリ。



5) ばらあるでひーど Paraldehydum. (CH3·CHO)3

無色透明えーてる様ノ臭氣ト灼クガ如キ味ヲ有スル液體ニシテ、8.5分ノ冷水ニ溶解シ温湯ニハ却テ溶解シ難シ。123—125度ニ於テ沸騰ス。造鹽素化合物ナラザルノ故ヲ以テ呼吸及ビ血行ヲ害スルコト少キニヨリ人ノ催眠劑トシテ1回量3cc.—4cc.ヲ大量ノ水ニ稀釋シテ用ユルコトアレドモ、其臭氣ガ不快ナルト且ツハ效力ガ確實ナラザルタメニ未ダ多く用キラル、ニ至ラズ。然レドモ長時間ヲ要スル犬ノ手術等ニハ甚ダ妙ニシテ其1回ノ用量ハ中等大ノ犬ニ向テ5cc.ナリ。

6) 抱水くろらーる Chloralum hydratum.



無色透明ノ結晶ナリ。

竝透性ノ臭氣ヲ放チ味ハ刺戟性ニシテ稍苦シ。水、酒精及ビ えーてる ニハ溶解シ易シ。

不安、興奮及ビ疼痛等ヲ伴ヘル疾患アル時ニ催眠薬トシテ汎ク應用セラル、此他強直症及ビ すこりきにん中毒ニ向テ鎮痙劑トシテ良效アリ。動物試験ニ於テ すこりきにん ノ死量ノ6倍ノ中毒ニテモ抱水くろらーる ヲ與ヘテ救ヒ得可シ。馬ノ麻醉薬トシテ其15—30gヲ5%溶液(蒸餾水300—600cc.)トナシ静脈

内ニ注入スレバ良效アリ。通例ハ内用セシムレドモ内用困難ナラバ直腸内ニ注入スルコトヲ得。最汎ク應用サル、ハ犬ノ手術ニ向テ もるひん ノ皮下注入ト抱水くろらーる ノ直腸内注入トヲ併用スルコト、ス。著者ハ馬ノ去勢術ヲ行フニ際シテ抱水くろらーる ト もるひん トヲ種々ノ用量ニテ試ミタルニ、最良效アリシモノハ先ヅ鹽酸もるひね0.1gヲ皮下注入シ10—20分時間ヲ經テ抱水くろらーる 50gヲ直腸内ニ注入シ、ソレヨリ直チニ手術シタルモノナリシ。

催眠用量(直腸内注入若クハ内用)

Table with 3 columns: Animal type (大動物, 中動物, 小動物, 人), Dosage (25.0-50.0, 5.0-10.0, 0.5-5.0, 0.5-2.0), and Notes (為溶液, 1時間中ニ2回ニ分チテ直腸内ニ注入ス, etc.)

處方例

- 1) 抱水くろらーる 100.0
あらびあごむ ヲ溶存セル水適宜ニ溶解シ、1日3回ニ分チテ直腸内ニ注入ス(馬ノ強直症)。
2) 抱水くろらーる 10.0
あらびあごむ 20.0
水 250. cc.

- 3) 抱水くろらーる 50.0
亞麻仁煎1罐ニ溶解シ、1日2回ニ分チテ内服セシム牝牛ノ(子宮痙攣)。
4) 抱水くろらーる 5.0
あらびあごむ } 各 10.0
白糖 }
蒸餾水 150. cc.
為溶液、毎1時間1食匙宛與フ(犬ノ不安、興奮、騷暴)。

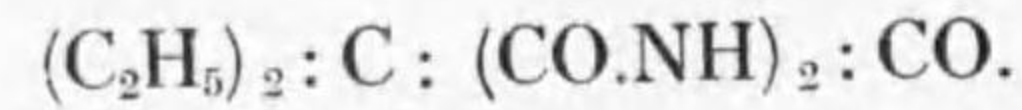
7) うれたーん Urethanum. NH2CO.O.C2H5

白色ノ結晶ニシテ水ニ溶ケ易ク えーてる様ノ臭氣ヲ有ス。

人ニ於テ其1.0—3.0ヲ水劑ノ形狀ニテ 催眠薬トナス事アレドモ奏效確カナラズ。嘗テ ふれーれる氏ハ之ヲ犬ニ用キテ 催眠セシム得タリト唱フレドモ其用量ヲ掲ゲザリシ。著者自身ハ家兎ノ呼吸試験ニ際シ體重1gkニ付1gヲ内服セシメタリキ。之レ本劑ハ毫モ呼吸ニ障碍ヲ來サズシテ催眠セシム得レバナリ。

近來うれたーん化合物ニテ催眠劑トシ世ニ發賣セラル、モ、數種アリ。其中ニテ、べるなーる (Veronal) 及ビ へどなーる (Hedonal od. pentylurethan) ハ血壓ヲ低降スベキ不長ナル副作用ガ比較的ニ少キガタメ汎ク應用セラレントスル傾向アリ。

8) べろなーる Veronalum.



微ニ苦味ヲ有スル白色ノ結晶ニシテ、人ニ於テ催眠薬トシテ 0.3—0.5ヲ散薬トシテ與フ。あみーどヲ含有スルニヨリ呼吸障碍アルモノニ向テ催眠薬トナスニ適スルノミナラズ、其構造ガ尿素ニ似タルヲ以テ利尿作用ヲモ現ハシ、近來賞用セラル、傾向アレドモ大量ヲ用ユレバ虚脱、昏睡其他ノ危険ナル状態ニ赴ク事アリ。

べろなーるト化學的構造ノ似タル催眠劑4種アアルヲ以テ、次ニ其構成ト大人ニ對スル1回ノ用量トヲ列記ス。何レモ現今汎ク處方セラル、モノナリ。

Veronal. (Diethylmalonsäureurea)	$\begin{array}{c} \text{CO} \text{-----} \text{NH} \\   \qquad \qquad \qquad   \\ \text{C}(C_2H_5)_2 \qquad \text{CO} \\   \qquad \qquad \qquad   \\ \text{CO} \text{-----} \text{NH} \end{array}$	用量 0.5
Medinal. (Veronalnatrium)	$\begin{array}{c} \text{CO} \text{-----} \text{NH} \\   \qquad \qquad \qquad   \\ \text{C}(C_2H_5)_2 \qquad \text{CO} \\   \qquad \qquad \qquad   \\ \text{CO} \text{-----} \text{NNa} \end{array}$	用量 0.6
Luminal. (Ethylphenylmalonsäureurea)	$\begin{array}{c} \text{CO} \text{-----} \text{NH} \\   \qquad \qquad \qquad   \\ \text{C} : C_2H_5, C_6H_5 \qquad \text{CO} \\   \qquad \qquad \qquad   \\ \text{CO} \text{-----} \text{NH} \end{array}$	用量 0.2
Dial. (Diallylmalonsäureurea)	$\begin{array}{c} \text{CO} \text{-----} \text{NH} \\   \qquad \qquad \qquad   \\ \text{C}(CH_2 : CH.CH_2)_2 \qquad \text{CO} \\   \qquad \qquad \qquad   \\ \text{CO} \text{-----} \text{HN} \end{array}$	用量 0.1
Proponal. (Dipropylmalonsäureurea)	$\begin{array}{c} \text{CO} \text{-----} \text{NH} \\   \qquad \qquad \qquad   \\ \text{C}(C_3H_7)_2 \qquad \text{CO} \\   \qquad \qquad \qquad   \\ \text{CO} \text{-----} \text{NH} \end{array}$	用量 0.15

此中ニテ るみなーる、めぢなーる、べろなーるノ3種ハ催眠作用ノ外ニ尙ホ癲癇ノ發作ヲ制止スル作用ヲ有スレドモ、殘餘ノ2種ノ藥品ニハ此如キ效力ナシ。

其他最近ニ人ニ於テ處方セラル、催眠劑トシテ次ノ4種アリ。

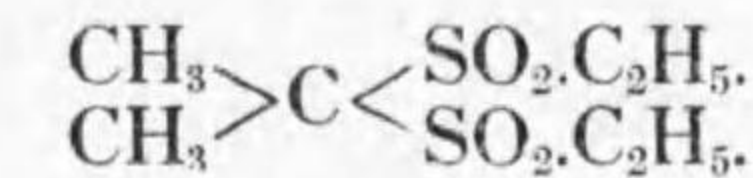
1) くろらーるふおるむあみーど Chloralum formamidum  $Ccl_3.CH(OH) \cdot N(CHO)H$  ハ無色、無臭、苦味ノ結晶ニシテ、人ノ1回量 2.0—4.0ナリ、呼吸及ビ血行ヲ害スル作用少シト云フ。

2) ぶろむらーる Bromral  $C_3H_7.CBr.CO.NH.CONH_2$  (かるもちん Calmotin, ぶろばりん Brovalin, ひぶのちん Hypnotin ハ何レモ邦製ぶろむらーる) ハ白色ノ結晶ニシテ、人ノ1回量 0.5—1.0ナリ。呼吸及ビ血行ヲ害スルコト甚少キヲ以テ賞用セラル。

3) のいろなーる Neuronal  $(C_2H_5)_2.CBr.CO.NH_2$  ハぶろむらーるニ酷似セシ催眠劑ニシテ、人ノ1回量 0.5—1.0ナリ。

4) あだりん Adalin  $(C_2H_5)_2.CBr.CO.NH.CO.NH_2$  (どるみん Dormin 邦製あだりん) モ亦ぶろむらーるニ似タルモノニシテ、臭、味ナキ白色ノ結晶ヲナシ、人ノ1回量 0.5—1.0トシ、是等ノ4種中最モ多ク用キラル。

9) するふおなーる Sulfonalum.



無色、無臭、無味、稜柱狀ノ結晶ナリ。

500倍ノ水、15倍ノ沸湯及ビ65倍ノ酒精ニ溶解ス。

抱水くろらーるニ比スレバ催眠作用久シク繼續シ、且ツ比較的呼吸及ビ血行ノ上ニ障碍ヲ來サルニヨリ、其 0.5—2.0ヲ犬ノ催眠薬トナスニ適スレド、用量過グレバ腎炎ヲ生ズ可シ(人ニハ 0.5—1.0ヲ用ユ)。

處方例

するふおなーる 1.0 爲1包、其10包ヲ作り毎日1—2包宛與フ(神經性犬癲熱)。

醫學博士石原喜久太郎氏ハするふおなーるヲ殺鼠劑トシテ使用セリ。殺鼠團子1箇中ニ其 0.3ヲ含有シ 0.01ヲ喫食スレバ中毒シテ、先ヅ後肢ヨリ麻痺シテ前肢ニ及ブラ以テ4肢ノ運動ヲ失ヒ喫食セシ附近ニ斃ル。其剖見ニ於テ腎ノ皮質ニ顯著ナル充血ヲ認メ、膀胱ハ充滿緊張スレドモ尿閉シ、而シテ其尿中ニするふおなーるヲ發見セズト云フ。

10) どりをなーる Trionalum.  $CH_3.C_2H_5=C(SO_2.C_2H_5)_2$

無色ノ結晶ニシテ320分ノ冷水ニ溶解シ、温湯ニハ容易ニ溶解ス。するふおなーるヨリモ催眠スルコト速ニシテ且比較的ニ害少シト云フ。用量ハするふおなーるニ同シ。



## 11) 酒精又あるこほる Spiritus od. Alkoholum. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.OH

無色，透明，揮發性ノ液體ナリ。

攝氏 78 度ニ於テ沸騰シ，竅透性ノ香氣ト約クガ如キ味ト有シ。燃エ易ク水ニハ隨意ノ比例ニテ混和ス，日本藥局方ノ規定スル所ニ據レバ 100 分中ニ大約 86 分ノ純酒精ヲ含有スルモノナリ。

古來之レヲ蛇咬傷ノ際ニ内用セシムレドモ其奏效スルヤ否ヤハ確實ニ證明セラレ得ズ。又之レヲ敗血症，膿毒症等ノ解熱劑トナス事アレドモ，ソハ脈管神經中樞ノ麻痺ニヨリ皮膚面ノ血管ノ擴張ヲ來シ，血液ガ體ノ表面ニ多ク來リテ放溫ヲ多クシ解熱セシムルモノナレバ，餘リ望マシカラヌ應用ト云フ可シ。左レド酒精ノ少量ハ其刺戟ニ依リ健胃劑トシテ作用シ胃液ノ分泌ヲ促ガシ消化ヲ助クレバ從來酒ヲ嗜メル人ノ消化不良竝ニ重病ノ恢復期ニ用キ，又ハ動物ガ衰弱シタル場合ニ其胃腸粘膜ニ於ケル刺戟作用ヲ以テ一時性ノ興奮劑トナシ，尙ホソレヨリモ大量(約 10 倍)ヲ以テ精神興奮ヲ伴ヘル疾病ニ向テ輕キ麻醉藥トナス。

手術及ビ注射ニ先チテ皮膚面ヲ消毒スルニハ普通ニ酒精ヲ脱脂綿ニ浸シテ清拭ス。

健胃劑及ビ興奮劑ノ用量。

大動物	25.—50. cc.	小動物	1.—5. cc.
中動物	5.—10. cc.		

若シ酒精ノ代リニぶらん酒ヲ用ユルトキハ其 2 倍量(人ニハ 5—10 cc. ヲ用ユ)。赤葡萄酒ヲ用ユルトキハ 4 倍量(人ニハ 10—20 cc. ヲ用ユ)トス。又日本藥局方ノ稀酒精ハ酒精 7 分ニ蒸餾水 3 分ヲ加ヘタルモノナレバ大約 60%ノ純酒精ヲ含有ス，故ニ適宜ニ計算シテ用ユ可シ。輕度ノ麻醉作用ヲ催起スルニハ何レモ健胃劑量ノ 10 倍ヲ用ユ。

### 處方例

- 1) 赤葡萄酒 15. cc.  
あむもにや茴香精 5. cc.  
混和シテ 1 日 3 回 1 食匙宛(犬瘟熱ノ健胃祛痰劑)。
- 2) ぶらん酒 50. cc.  
飲料水ニ混ジテ與フ(馬ノ胸疫ノ恢

復期)。

- 3) 酒精 30. cc.  
2 回分トシ。毎回分ヲかみるれ花浸 500 cc. ニ混ジ，朝夕 1 回宛與フ(牛ノ子宮炎アル者ニ輕キ麻醉藥トナス)。

## 12) ふおるまりん Formalinum.

(H.CO.H ノ水溶液)

日本藥局方ニ據レバ 100 分中大約 35 分ノふおるむあるでひーど (Formaldehyd H.CO.H) ヲ含有スル水ニシテ，無色，透明，竅透性ノ臭氣ヲ有スル液體ヲナス。

0.1—1.0%ニ相當ス可キ様ニ稀釋シ(ふおるまりん 1 分ニ水 34 分ヲ加フレバ 1%ノふおるまりん水トナル)，防腐消毒用トシテ種々ナル場合ニ用キラル。コトヲ得ベキモ惡臭アルヲ以テ，今日マデ標本等ノ貯藏藥トナスノ外ニハ應用セラレタルコト稀ナリ。

ふおるむあるでひーどトタンニン酸(Tanninsäure)トノ化合物ヲたんのふおるむ Tannoform CH<sub>2</sub>(C<sub>14</sub>H<sub>9</sub>O<sub>5</sub>)<sub>2</sub>ト稱ス。水ニ溶ケザル帶赤色，無臭ノ輕キ粉末ニシテ創面，濕疹等ノ撒布劑トナシ賞用スルモノアリ。

## 13) よーどふおるむ Jodoformium. CHI<sub>3</sub>

光澤アル枸橼黃色，細小ノ葉狀結晶ニシテ稍，さふらんニ類スル竅透性ノ臭氣ヲ有ス。よーどふおるむハ 95.7%ノよーどヲ含有ス。

之ニ觸ルレバ脂肪様ノ感覺アリ，水ニハ溶解セザレドモ之ニ反シテ酒精， $\alpha$ - $\alpha$ - $\alpha$ - $\alpha$ ，くろふおるむ，べんぞー，脂肪油，揮發油等ニ溶解ス可シ。

防腐用トシテ創面及ビ潰瘍ニ種々ノ形狀ニ於テ特ニ其純ナルモノヲ撒布藥トシテ應用シ，又結核性ノ膿瘍ニ向テ其振盪合劑ヲ注入ス。

よーどふおるむ フ創面ニ用ユレバ、殺菌作用及ビ消炎作用ヲ呈シ、ソレガ爲メニ白血球ガ血管外ニ游出スルコトヲ防ギ、以テ化膿ヲ制止シ創面ニ於ケル分泌ヲ抑制シテ乾燥セシメ、且ツ多少ノ鎮痛作用ヲ呈ス。如此ク種々ノ作用アルニ依リ良效ヲ奏シ繃帶交換ヲ久シク要セザルノ長所アリ。然レドモよーどふおるむ自身ハ殺菌作用ヲ有スルモノニ非ズシテ、創面ニ於テ分解スル際ニ生ジタル發生機ノよーどガ有力ナル滅菌作用ヲ呈スルノミ。

よーどふおるむハ結核菌、破傷風菌竝ニ惡性水腫菌ノ如キ還元作用アル物質ヲ生ズルモノ、タメニ著ク分解セラル、ガ故ニ、是等ノ細菌ニ對シテハ特ニ有效ナリ。之ヲ要スルニよーどふおるむ フ創面ニ用ユレバ局部ニ於テ長時間絶ヘズ發生機ノよーどヲ發生スル爲ニ1回ノ應用ヲ以テ久シキ時間奏效セシムル事ヲ得可シ。

よーどふおるむ フ滅菌スルニハ炭酸瓦斯ヲ以テ充タサレタル硝子管中ニ密封シ攝氏120度ニ加熱スベシ。

處方例

1) よーどふおるむ ゑーてる 爲溶液、創面ニ塗布ス。	10.0 50. cc.	4) よーどふおるむ ぐりせりん 混和シテ振盪合劑トナシ、牛ノ結核性膿瘍ニ注入ス。	10.0 100. cc.
2) よーどふおるむ ころちうむ 爲溶液、創面ニ塗布ス。	10.0 10.0 cc.	5) よーどふおるむ 豚脂 爲軟膏(古キ創面ニ用ユ)。	2.0 20.0
3) よーどふおるむ 硼酸末	2.0 20.0		

第2. 亞硝酸あみーる屬

Gruppe des Amylnitrits.

之ニ屬スルハ脂肪體ト亞硝酸トノ化合體ニシテ、其脂肪體ヨリ生ズル所ノ麻醉作用ニ比較スレバ、亞硝酸ヨリ來ル所ノ小動脈ノ麻醉作用ガ遙カニ強キ點ニ於テくろゝふおるむ屬ヨリ獨立シテ一屬ヲナス。

亞硝酸ハ脈管神經ノ中樞ヲ麻痺スルヲ以テ此點ニ於テ單純ナル脂肪體タルあるこほる及ビゑーてるニ似タレドモ、亞硝酸ハ尙ホ其末梢ヲモ麻痺スルニヨリテ是等ヨリ區別セラル、要アリ。斯クテ亞硝酸ハ脈管神經ノ中樞ト末梢トヲ麻痺スルヲ以テ此點ニ於テハくろゝふおるむ、ぶろーむゑちーる等ノ如キ脂肪體ノ造鹽素化合物ニ似タレドモ心臟ノ運動神經節ヲ麻痺セザルニヨリテ是等ヨリモ區別セラル、ヲ要ス。即チ下表ノ如シ。

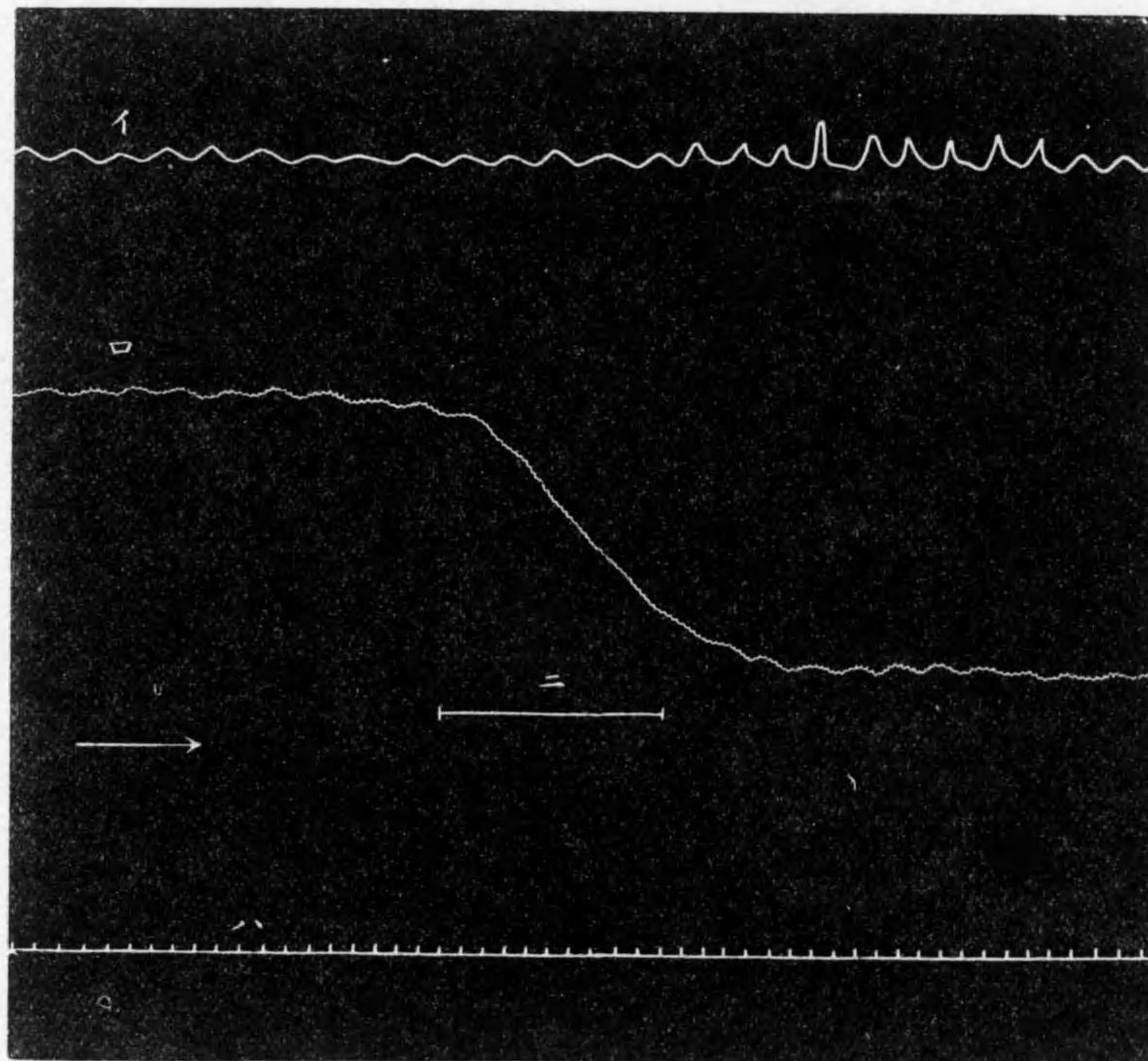
單純ナル脂肪體	脈管神經中樞ノ麻痺
亞硝酸ヲ有スル脂肪體	脈管神經中樞及ビ末梢ノ麻痺
造鹽素ヲ有スル脂肪體	脈管神經中樞及ビ末梢竝ニ心臟ノ運動神經節ノ麻痺

人ニ於テ亞硝酸あみーるノ少量ヲ吸入セシムレバ脈管神經中樞ノ麻痺ニヨリ、先ヅ顔面及ビ腦ノ表面ノ血管ヲ擴張シ、ソレト同時ニ迷走神經中樞ノ麻痺ヲ來シテ、心臟ニ於ケル制止作用ガ消滅スル爲ニ心搏動増加シテ血壓亢進シ、從ヒテ顔面潮紅シ温感ヲ覺ユ。然ルニ大量ヲ用キタル場合ニハ全身ニ於ケル末梢血管ノ凡テガ擴張スル爲ニ、血液ハ腹部臟器内ニ集中シ從ヒテ血壓ハ却テ低降スルニ至ル。此後ノ場合ニハ脈管神經ノ中樞ノ外ニ尙ホ此神經ノ末梢モ亦本劑ノ侵ス所トナリ麻痺スルモノナレバ、血壓ノ低降著クシテ顔面蒼白トナリ冷感ヲ覺ユルニ至ル可シ。故ニ亞硝酸あみーるノ大量ヲ吸入スレバ血壓ノ著キ低降ノ爲ニ虚脱ニ陥ル恐アルノミナラズ、用量一層大ナレバ虚脱ニ陥ルコトノ外ニ尙ホ体内ニ於テ亞硝酸ヲ游離シ、亞硝酸ハ赤血球中ノへもぐろびん(Hämoglobin)ヲめたへもぐろびん(Metahämoglobin)ニ變化シテ酸素ヲ供給スル力ヲ失ハシムルヲ以テ、忽チ動物ノ生命ヲ奪フニ至ル。以上ノ理由ニヨリテ亞硝酸あみーるハ稀ニ人ニ於テ腦ノ貧血ヲ來ス所ノ諸症タトヘバ心臟性喘息、偏頭痛、狭心痛、癲癇、こかいん中毒竝ニ尿毒性頭痛等ニ少量ヲ用キラル、ニ過ギズ(狭心痛ニ偉效アル理由ハ冠狀動脈ノ攣縮ノ爲ニ血流障

碍ヲ來シ苦悶ニ陥リタル時ニ際シ、ソヲ擴張シ心臟ノ筋肉ニ向テ多量ノ血液ヲ供給スルガ爲ナリ)。

めたへもぐろびん ハ へもぐろびん ト酸素トノ化合物ナレドモ、其化合状態ハ普通ノ酸化へもぐろびん ヨリモ鞏固ナルノ故ヲ以テ 酸素ヲ組織ニ供給セズ。めたへもぐろびん ノ發生少量ナレバ血球中ニ存在スル還元作用ノ物質ノ爲メニ還元セラレテ へもぐろびん トナリ。次ヲ再び普通ノ酸化へもぐろびん ト成リ得レドモ、ソレニ反シテ めたへもぐろびん ノ形成多量ナル時ハ血球崩壞シ色素ハ血漿中ニ出テ次テ尿中ニ現ハレ所謂色素尿トナル。而シテ此亞硝酸あみーる ノ應

第 3 圖  
亞硝酸あみーる 麻酔  
(林博士藥理學ヨリ轉載)

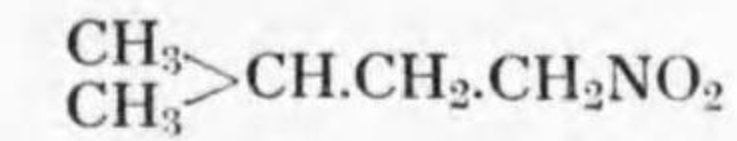


(イ)呼吸曲線。(ロ)血壓曲線。(ハ)時間(1度目1秒)。  
(ニ)亞硝酸あみーる吸入時間。

用ヲ以テ危険ナル めたへもぐろびん形成ヲ認ムルハ人ニ稀ニシテ却テ動物特ニ草食動物ニ多シ。

性 状 及 ビ 應 用

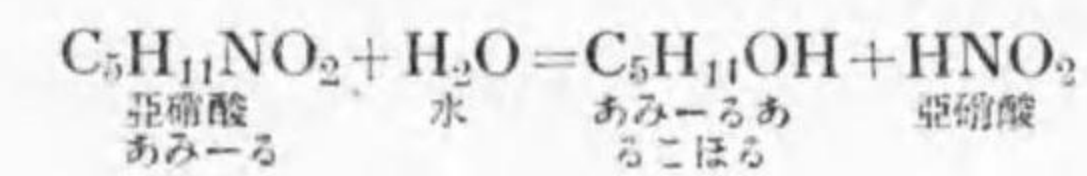
1) 亞硝酸あみーる Amylium nitrosum.



澄明類黄色ノ液ニシテ果實様ノ香氣ヲ有シ、其味芳香性ニシテ且ツ灼クガ如ク。水ニハ溶解セザレドモ酒精、ふーてる及ビ くろゝふるむ等ニ溶解シ易シ、貯藏中ニ光線ニ觸ルレバ分解シテ亞硝酸ヲ游離ス。

今日マテ家畜ニ試用セラレタル確實ナル報告ヲ認メズ、人ニ於テケル用量ハ1回1滴ニシテ手巾等ニ浸シテ嗅入セシム。

亞硝酸あみーるヲ吸入セシムレバ、体内ニ於テ亞硝酸ト あみーるあるこほるトニ分解スルヲ以テ、亞硝酸ノ作用以外ニ尙ホ あみーるあるこほるノ作用ヲ生ズレドモ、微量ナル あみーるあるこほるノ麻酔作用ハ著キ感作ナシト考フル事ヲ得。

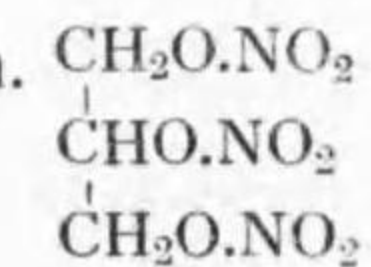


2) 亞硝酸なとりうむ Natrium nitrosum. NaNO<sub>2</sub>

水ニ溶解シ易キ無色ノ結晶ニシテ、人ニ於ケル1回ノ用量ヲ0.05—0.1トシ水溶波トシテ内用セシム。

亞硝酸なとりうむ及ビ亞硝酸かりうむモ亦亞硝酸あみーるト同一ナル作用アル可ク、而シテ亞硝酸かりうむハかりうムノ心臟ニ於ケル麻痺作用ヲ有スルガ故ニ獨リ亞硝酸なとりうムノミ藥用ニ供セラル。

3) にとろぐりせりん Nitroglycerinum.



無色、無臭、油状ノ液ニシテ甘味ヲ有シ。水ニ溶解シ難シト雖ドモ酒精、ふーてる及ビ くろゝふるむニ溶解ス。之ニ振動ヲ加フルトキハ爆發ノ恐アルヲ以テ、決シテ其マ、ニテ貯フル事ナク必ズ1%ノ酒精溶液トシテ保存ス。人ニ於ケル1回ノ用量ハ0.0005ニシテ0.005ニ達セシムル事ヲ得、通例酒精溶液ヲ水ニ稀釋シテ與フ。

にとろぐりせりんモ亦体内ニ於テ分解シテ亞硝酸ヲ生ズルガ故ニ、血管ニ對シ同一ナル作用ヲ現ハス可シ。左リナガラ此モノニハ亞硝酸あみーるガ有スル血管擴張作用ノ外ニ、尙ホ其刺激性ヨリ生ズル種々ナル不良ノ副作用ヲモ有スル嫌アル

ト、且ツハ取扱が危険ナルヲ以テ寧ろ稀ニ應用セラル。

4) 亞硝酸えちーる精又甘硝石精 Spiritus aetheris  
nitrosi od. Versüsster Salpergeist.

亞硝酸えちーる  $C_2H_5NO_2$  ノ 2—3% ノ 酒精溶液ニシテ、無色若クハ微黄色ヲ帶  
ブル透明ノ液體ヲナシ、えーてる様ノ香氣ト甘クシテ且ツ灼クガ如キ味トヲ有ス。

人ニ於テ 10—30 滴ヲ水ニ加ヘテ内用セシメ、以テ亞硝酸あみーる ノ如ク腦貧  
血ノ際ニ腦血管擴張ノ目的ニ處方シ、尙ホ虚脱ノ際ニ興奮藥トシテ、腦ノ血行ト心搏  
動トヲ有力ニスル爲ニ用ユルコト多シ。

第 3. あむもにあ屬 Gruppe des  
Ammoniaks.

あむもにあ ハ祛痰劑 (Expectorantia) 中ノ主要ナルモノナリ。

局所作用 あむもにあ  $(NH_4OH)$  ハ組織中ニ竄透スル力強  
ク、且ツ其水酸基いおーん (OH) ハ解離セラレ易キヲ以テ、之ヲ  
外用スレバ皮膚ヲ刺戟シ甚シキ場合ニハ腐蝕スレドモ、此刺戟作  
用ハ通例適度ナルヲ以テ皮膚刺戟劑トシテ重要ナル位置ヲ占メ、  
凍瘡、ろいまちす及ビ麻痺、等ニ外用セラル。

吸収作用 あむもにあ ヲ内用スレバ腸ヨリ吸収セラレタ  
ル後ニ、其大部分ガ肝臓ニ於テ尿素ニ變化スルヲ以テ顯著ナル作  
用ヲ現ハス事ナシ。  $2NH_3 + CO_2 = (NH_2)_2CO + H_2O$  然レドモ Eck  
氏ノ瘻管ヲ設ケテ門脈ト大靜脈トヲ直接ニ連絡セシメタル動物ニ  
あむもにあ ヲ内用、皮下注入若クハ靜脈内注入スレバ、肝臓ヲ  
通過スルコトナク一般ノ血液循環ニ入ルヲ以テ、延髓及ビ脊髄ヲ  
刺戟シ、ソレガ爲ニ強直、痙攣、血壓ノ昇騰、脈搏ノ著キ増加  
(交感神經中樞ノ刺戟) 或ハ減少 (迷走神經中樞ノ刺戟) 等ヲ認ムレ  
ドモ、終ニ あむもにあ ハ尿素ニ變化シテ久シカラザル内ニ其  
作用ヲ消失ス。左リナガラ通例ノ場合ハ内用セシメタル あむ

もにあ ノ小部分ハ變化スル事ナク其ノマ、ニテ、若クハ炭酸あ  
むもにあ トナリ、氣管枝粘膜ヨリ分泌セラレ、其際ニ粘液ノ分  
泌ヲ促ガシ、從ヒテ痰液ヲ稀釋シ、且ツ毳毛運動ヲ催進シ、以テ  
痰液ノ喀出ヲ容易ナラシムルニヨリ溶解性祛痰劑ノ效アリ。左  
レド喀痰力ノ乏シキ幼動物ニ其大量ヲ用ユレバ、増加シタル分泌  
液ノ爲メニ氣道ヲ塞ギ窒息ニ陥ラシムル恐レアリ。

あむもにあ鹽類ハ脊髄ニ位スル汗分泌神經中樞ヲ刺戟シテ發  
汗ヲ促ガシ、又腎臓ノ上皮細胞ヲ刺戟シテ利尿作用ヲ致シ、尙ホ  
あむもにあ ガ尿素ニ變化スレバ腎臓ヲ經テ排泄セラル、故ニソ  
レガ爲ニモ尿量ヲ増加ス、爰ヲ以テ汎ク發汗劑竝ニ利尿劑トシテ  
處方セラル。

あむもにあ ハ祛痰劑 (Expectorantia) 中ノ主要ナルモノナリ。祛痰劑ニ 2 種  
類アリ、其 1 ヲ溶解性祛痰劑 (Lösende Expectorantia) トス、氣管枝粘液ノ分泌ヲ増加  
シテ痰液ヲ稀釋シ以テ喀出ニ便ナラシムルモノニシテ、あむもにあ鹽類、あるかり鹽  
類、てれびん油、等之ニ屬ス。其 2 ヲ嘔心性祛痰劑 (Nauseose Expectorantia) 或ハ搔  
癢性祛痰劑 (Kratzende Expectorantia) ト稱ス、嘔吐作用アル所ノ藥品ノ少量ヲ用キ  
嘔心ノミヲ喚起シ、嘔心ノ結果トシテ (イ) 呼氣ヲ有力ニシテ痰液喀出ニ便ナラシメ、  
(ロ) 氣管枝粘膜ノ筋層ヲ弛緩シテ氣道ヲ擴張シ、之レガ爲メニモ痰液喀出ニ便ナラシ  
メ、(ハ) 氣管枝粘液ノ分泌ヲ増加シテ痰液ヲ稀釋シテ其喀出ヲ容易ナラシムル所ノ 3  
種ノ作用ガ共同シテ其目的ヲ達スルモノニシテ、吐根、あんちもにうむ、せれが根、  
きらや皮 (Cortex Quillajae) 等はニ屬ス。

性 狀 及 ビ 應 用

1) あむもにあ又礮砂精 Aqua Ammoniae.  
od. Salmiakgeist  $NH_3 + aq.$

無色透明ノ液ニシテ、特殊竄透性ノ臭氣ト強あるかり性ノ反  
應ヲ有ス。其 100 分中ノ あむもにあ ノ量ハ 10 分トス。

虚脱、失神、假死等ノ場合ニ興奮セシムル爲メ嗅劑 (Riechmi-  
ttel) トシテ用ユルノ外ハ現今殆ンド内用セラレズ。外用ニモ寧  
ろ其製劑ヲ用ユル事多ク、純ナルモノハ蜂、蟻、蜈蚣 (ムカデ)、

44 あむもにあ擦劑又揮發擦劑。石鹼擦劑。醋酸あむもにうむ液又みんでれる精

蝟(サソリ)等ノ刺傷若クハ蛇ノ咬傷ニ外用スレバ多少其等ノ毒物ヲ中和若クハ分解スル作用アルノミナリ。若シモ之ヲ祛痰劑トシテ内用セント欲セバ

大動物	5.—10. cc.	小動物	0.1—1. cc.
中動物	1.—5. cc.		

ノ量ヲ以テ他藥ニ配合ス可キナリ。

### 2) あむもにあ擦劑又揮發擦劑 Linimentum ammoniatum od. Linimentum volatile.

あむもにあ水1分、胡麻油4分ヲ混和シテ製シタル白色濃稠ノ液ニシテ、刺戟誘導藥トシテ疝痛等ノ際ニ外用ス。

### 3) 石鹼擦劑 Linimentum saponatocamphoratum.

かり石鹼40分、精製樟腦10分、酒精240分、ちみあん油2分、迷迭香油3分、あむもにあ水25分ヨリ成リ、其中ノあむもにあノ含有量ハ0.5%ニ當リ、應用前者ニ同シ。

### 4) 醋酸あむもにうむ液又みんでれる精 Liquor Ammonii acetici od. Spiritus Mindereri.

日本藥局方ニ據レバ100分中大約15分ノ醋酸あむもにあヲ含有スル所ノ無色透明ノ液體ナリ。犬ノ祛痰劑トシテ5—15 cc.ヲ1日數回ニ分チ水藥トシテ與フ。馬ノ發汗劑トシテ處方スルナラバ1回ニ100—200 cc.ヲ飲料水中ニ加フ可シ。

醋酸あむもにうむ液ハ往昔ヨリ人ニ於テ多ク用キラレタル祛痰劑竝ニ發汗劑ナリ、其人ニ於ケル用量ハ1回2.—10. cc.ニシテ1日50. cc.以内トス。

### 5) 芳香あむもにあ精 Spiritus Ammoniae aromaticus.

炭酸あむもにうむ40分、あむもにあ水100分、桉油8分、丁香油1分、らへんでる油1分、酒精650分、蒸餾水200分ヨリ成レル澄明微黄色或ハ黄色ノ液ニシ

テ。芳香あむもにあ精。あむもにあ茴香精。礮砂又くろーるあむもにうむ 45

テ。芳香及ビあむもにあ臭ヲ有ス。其中ノあむもにあノ含有量ハ1.7%ニ當ル。祛痰藥トシテ1回量

猫	2—5 滴	犬及ビ人	5—10 滴
---	-------	------	--------

### 6) あむもにあ茴香精 Spiritus Ammoniae foeniculatus.

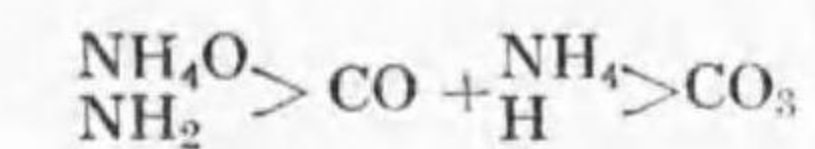
茴香油3分、酒精80分、あむもにあ水17分ヨリ成レルモノニシテ、其中ノあむもにあノ含量ハ前者ノ如ク1.7%ニ當リ前者ト同一ノ目的ニ用ユ。用量亦之ニ同シ。

#### 處方例

せれが根煎	(10.0)150. cc.
あむもにあ茴香精	5. cc.

混和。毎3時間1食匙宛(犬ノ慢性氣管枝かたへる)。

### 7) 炭酸あむもにうむ Ammonium carbonicum.



白色緻密堅硬ニシテ且ツ少ク透映ナル纖維狀ノ結晶塊ヲナシ、強キあむもにあノ臭氣ヲ有シ、大氣中ニ於テハ風化シ不透映白色トナリ、5分ノ水ニ溶解ス。

祛痰劑トシテ慢性氣管枝かたへる及ビ肺炎ノ第3期ニ用ユル外ニ尙ホ利尿劑、發汗劑等トナス事アリ。

#### 用量

大動物	5.0—2.0	炭酸あむもにうむ	5.0
中動物	2.0—5.0	單舎利別	20. cc.
小動物	0.1—1.0	爲溶液、毎3時1茶匙宛與フ(犬瘧熱)。	

#### 處方例

吐根浸	(20.0)250. cc.
-----	----------------

### 8) 礮砂又くろーるあむもにうむ Salmiak. od. Ammonium. chloratum. NH.cl.

白色ノ結晶性粉末ナリ。

粉末或ハ堅硬ナル纖維狀ノ結晶塊ニシテ臭氣無ク氣中ニ於テ變化セズ、3分ノ水ニ溶解スレドモ酒精ニハ溶解セズ。

祛痰藥トシテ用ユレバ痰液ヲ稀薄ニシ、尙ホ毳毛ノ運動ヲモ活潑ナラシメ、以テソヲ咯出シ易カラシム、且ツ腎細胞ヲ刺戟シ

顯著ナル利尿作用ヲモ有スルモノナレバ、種々ノ氣管枝かたーる及ビ水腫ニ應用セラレ、其味不良ナレドモ大動物ナレバ單味ニテ飼料中ニ混ジテ與フルコトヲ得ベシ。

人ニ於テ散劑トナスニハ調味藥トシテ必ズ甘草ヲ配合スルモ、動物ハ馬ヲ始メ殆ンド凡テ甘草ヲ好マザルヲ以テ注意ス可シ。

礧砂ハ揮發性アルヲ以テ、人醫ニアツテハ金屬製ノ板ニ載セ下ヨリ弱キ火ヲ以テ熱シツ、瓦斯トナシ、室内ニ揮散セシメ、患者ヲシテ吸入セシムル療法アリ。

### 用量

大動物	5.0—20.0
中動物	2.0—5.0
小動物	0.1—1.0
家禽	0.05—0.2
人	0.3—1.0

### 處方例

- 1) 礧砂 30.0  
重炭酸なとりうむ 50.0  
散劑2回分トナシ、飼料中ニ混ジテ與フ(馬ノ氣管枝かたーる)。
- 2) 礧砂 50.0  
吐酒石 10.0  
澱粉 150.0  
3包ト爲シ、毎日1包宛1罐ノ亞麻仁煎ニ混ジ與フ(牛ノ肺炎)。
- 3) 礧砂 10.0  
重炭酸なとりうむ 50.0  
單舍利別適宜ヲ以テ散劑トナシ、毎日1食匙宛(豚ノ氣管枝かたーる)。
- 4) 礧砂 10.0  
單舍利別 20.0  
蒸餾水 300.0  
爲溶液、毎3時1茶匙宛(犬瘧熱)。

- 5) 礧砂 10.0  
吐酒石 0.5  
單舍利別 20.0  
蒸餾水 350.0  
爲溶液、毎3時1茶匙—1食匙ヲ與フ(犬ノかたーる性肺炎)。
- 6) 礧砂 2.0  
食鹽 5.0  
蒸餾水 500.0  
爲溶液、鸚鵡ノ氣管枝かたーるアルモノ、飲料トナス。
- 7) 礧砂 }  
芒硝 } 各2.0  
重炭酸なとりうむ }  
混和シ 毎朝1小刀尖宛飲料水ニ加フ(かなりヤノ聲ノ暖レタルモノ)。
- 8) 礧砂 5.0  
甘草煮 1.0  
水 200.0  
水藥2日分トナシ、1日6回服用(人ノ慢性氣管枝炎)。

## 第4. 青酸屬 Gruppe der Blausäure.

本屬中藥用サル、モノハ杏仁水及ビばくち水ノ2種ニシテ、杏仁、苦扁桃及ビばくち葉中ノ配糖質(Glycosid)タルあみぐだりん(Amygdalin)ハ酸酵作用ヲ受ケ青酸、苦扁桃油及ビ葡萄糖ニ分解セラレテ、杏仁水及ビばくち水ノ溶液中ニ含有セラレ、モノナリ。



**局所作用** 青酸ハ凡テノ生活物ニ向テ毒性アルヲ以テ防腐作用アリ、又知覺神經ノ末梢ヲ麻痺スルガ故ニ皮膚面ニ用ユレバソヲ鈍麻ス可シ。

**吸收作用** 哺乳動毒ニ青酸ノ最少死量ヲ與フルトキハ、延髓ニ於ケル諸中樞殊ニ呼吸、痙攣、脈管神經及ビ迷走神經等ノ諸中樞ヲ一旦刺戟シテ呼吸困難、痙攣、血壓昇騰、脈搏緩慢、等ノ諸徵候ヲ呈スレドモ、暫時ニシテ此等ノ中樞ハ麻痺ニ陥ルタメ、呼吸靜止ヲ以テ斃ル。最少死量ノ數倍ヲ與フレバ、最初ノ刺戟作用ヲ認ムルノ暇無クシテ、直チニ最後ノ麻痺作用ヲ呈ス。爰ヲ以テ通例ノ場合ニ於テ青酸中毒ノ爲ニ動物ヲシテ死ニ至ラシムル原因ハ必ず呼吸中樞ノ麻痺ナルヲ以テ、人工呼吸ヲ施ス時ハ中毒セル動物ヲシテ稍久シク生存セシムルコトヲ得ルハ著者嘗テ屢實驗シ得タリ。

血液中ニ酸素ノ缺乏ト炭酸ノ蓄積トニヨリ呼吸中樞ガ興奮シ、以テ呼吸促迫ヲ來シタル時ニ當リ、呼吸中樞ヲ鎮靜セシムル藥品ヲ與フレバ、假令血液中ニ炭酸瓦斯ヲ増加スルトモ、呼吸促迫ノ徵候ハ消失ス可シ。故ニ青酸ヲ含有スル製劑ノ少量ヲ用キテ呼吸中樞ヲ鎮靜セシムレバ、呼吸促迫ヨリ免ル、事ヲ得可シ。



如此キ呼吸鎮靜作用ハ もるひん ニ於テ最有力ナルヲ以テ、青酸ヲ含有スル製劑ト もるひん トヲ配合シテ用ユレバ呼吸鎮靜藥トシテハ良效アルベシ、從ヒテ其結果トシテ咳嗽ヲモ鎮靜セシムル事ヲ得ベキナリ、然リト雖ドモ治療上如此キ藥品ヲ用キ血液中ニ一層多量ノ炭酸瓦斯ヲ蓄積セシムル事ガ、疾病ノ全經過ニ向テ、有利ナルヤ否ヤハ充分顧慮シタル後ニ非ル限リハ處方ス可カラズ。

青酸ノ人ニ對スル最小死量ハ 0.06g ニシテ、著シキ大量ヲ用ユレバ殆ド電撃ノ如ク瞬間ニ斃ル。

人工呼吸ヲ以テ生存セシメタル 青酸中毒動物ニ向テ更ニ青酸ヲ與フル時ハ、組織ノ細胞内ノ醗酵素モ亦麻痺ニ陥リ、ソレガ爲ニ酸素ヲ攝取シテ炭酸ヲ排除スル機能ヲ消滅シ、靜脈ノ血液ハ動脈ノ血液ノ如ク鮮赤色ヲ呈ス可シ、如此クナルニ至レバ假令人工呼吸ヲ續行スルトモ組織ノ酸化作用ガ行ハレザルヲ以テ、組織ノ窒息所謂内窒息ニ陥リテ斃死ヲ免ル、コト能ハズ、但シ青酸ニハ へもぐろびん (Hämoglobin) ト化合スルノ作用アレドモ、青酸へもぐろびん ガ化生スルハ少量ニ過ギズシテ中毒致死ノ作用トハ何等ノ關係ナシ、尙ホ最少死量ノ 10 倍以上ヲ與フレバ忽チ來ル所ノ延髓諸中樞ノ麻痺ト同時ニ腦、脊髓及ビ心臓ノ麻痺ヲモ認ムル事アリ、而シテ一旦體內ニ吸收セラレタル青酸ハ一部分其儘ニテ肺ヨリ呼出セラレ、一部分ハ硫化チアミン素酸ニ變化シテ尿中ニ現ハル。

性 狀 及 ビ 應 用

1) 杏仁水又苦扁桃水 Aqua Pruni armeniacaе.  
od. Aqua Amygdalae amarae.

殆ンド澄明ニシテ著シク苦扁桃油ノ香氣ヲ有スル液體ニシテ、其 1,000 分中ニ 1 分ノ青酸 (CNH) ヲ含有ス。

習慣ニ據リ もるひん ニ配合シテ呼吸鎮靜藥竝ニ鎮咳藥トナスノ外ハ、殆ンド用ユル所無キナリ、人ノ眼科ニ於テ硼酸水ヲ鞣法劑トナスモノニ加ヘテ鎮痛ノ效力ヲ添ヘ且ツ香氣ヲ付スルコトアリ。

用 量

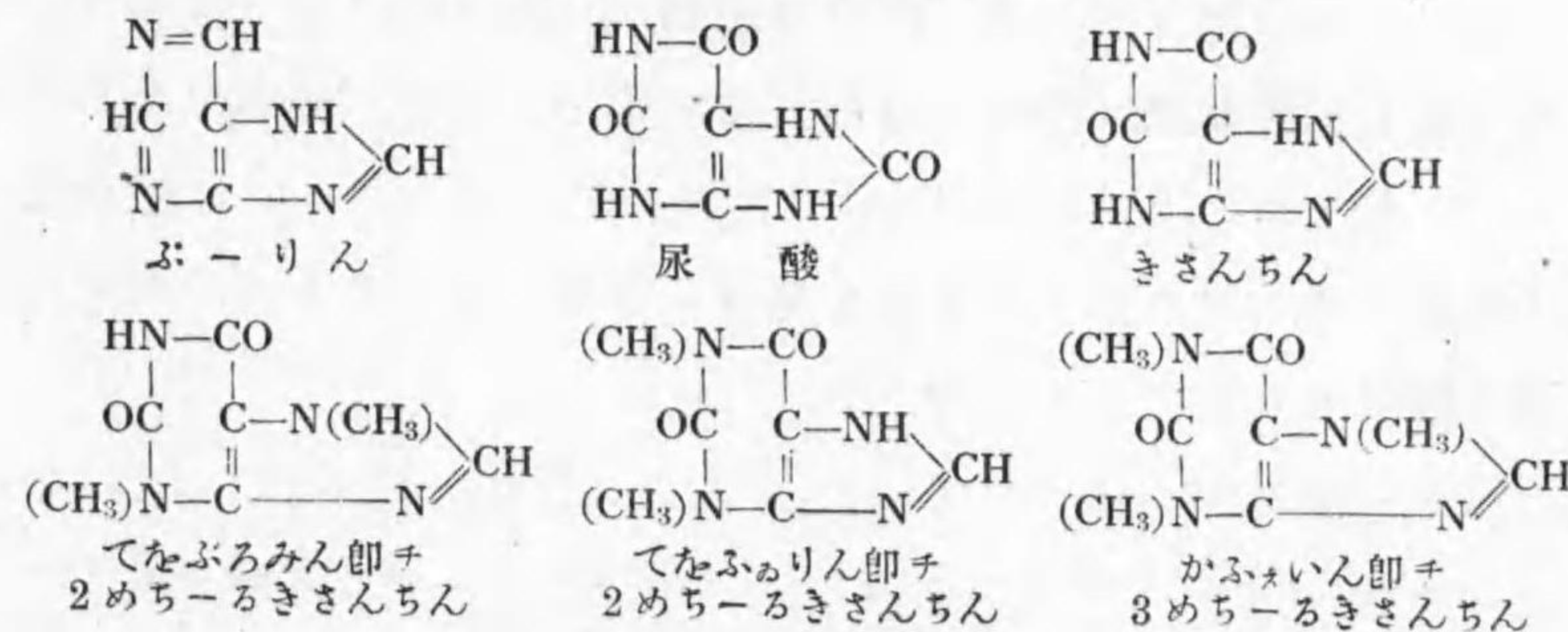
大動物	20.—50.cc.	杏仁水	20.cc.
中動物	2.—10.cc.	蒸餾水	300.cc.
小動物及ビ人	0.2—2.cc.	爲溶液、黑色糖ニ入レ、1日2—3回	
處方例		1食匙宛(犬ノ慢性喉頭炎)。	
鹽酸もるもれ	0.2		

2) ばくち水 Aqua Pruni macrophyllae.

1,000 分中ニ 1 分ノ青酸ヲ含有シ殆ンド澄明ナル液體ニシテ、本邦ノ伊豆及ビ四國ノ如キ暖地ニ産スル ばくち樹 Prunus macrophylla ノ葉ヨリ製造シタルモノナリ、全ク杏仁水ニ同ジキモノトシテ使用スルコトヲ得、但シ其葉中ニ含マル、配糖質ハ眞ノ あみだぐりん ニ非ズシテ、ソレニ類似シタル らうろつえらしん Laurocerasin ナリ。

第 5. かふえいん屬 Gruppe des Caffeins.

之レニ屬スル所ノモノハ尿酸ニ類似セル所ノ ぷーりん體 (Purinkörper) ニ屬スル きさんちん (Xanthin) 誘導體ニシテ、其中ニテ藥用セラル、ハ 3 めちーるきさんちん (Trimethylxanthin) タル かふえいん (Caffein,)、2 めちーるきさんちん (Dimethylxanthin) タル ておぶろみん (Theobromin) 及ビ ておぶるりん (Theophyllin) ニシテ、何レモ茶葉及ビ咖啡豆中ニ含有セラル。



かふえいん ハ中心神経系、心臓、横紋筋及ビ腎臟等ヲ強ク刺戟興奮セシムル作用アリ。

人ニ於テ大脳ハ 0.1—0.3g ノ かふえいん ニ依テ興奮シ、疲

勞及ビ睡眠ノ感覺ヲ減ジ思考力鋭敏トナル。人ノ嗜好料トシ茶及ビ咖啡ヲ用ユルハ全ク之ガ爲ナリ。用量一層大ナレバ延髓ニ於ケル脈管、呼吸ノ兩中樞竝ニ脊髄ニ於ケル反射機等モ亦凡テ興奮シ、ソレガ爲ニ血壓ノ昇騰、呼吸ノ促進、筋強直等ヲ發スベキナリ。

哺乳動物ニかふえいんヲ與フレバ、心臟ノ筋肉ヲ興奮セシメテ、收縮力ヲ増加シ且ツ脈數ヲ増加ス。此際心臟ノ榮養血管タル冠狀動脈ハ擴張シテ、多量ノ血液ヲ心臟ノ筋肉中ニ送リテ其榮養ヲ良好ニス。之レヲ要スルニかふえいんハ心臟ノ筋肉ヲ興奮スルモノナルガ故ニ、強心藥トシテ應用スルコトヲ得。

横紋筋モ亦興奮シテ疲勞スル事少ク、且ツ絶對的力量ヲ増加ス。用量大ナレバ、一旦收縮シタル筋肉ガ弛緩スルマデニ長時間ヲ要ス。用量著大ナレバ筋ハ永久ノ硬變ニ陥ル。

かふえいんノ適當ナル用量ヲ與フレバ、腎臟ノ上皮細胞ヲ刺戟シテ著キ利尿作用アレドモ；用量多キニ過グレバ延髓及ビ脊髄ノ脈管神經中樞刺戟セラレテ、末梢血管ノ收縮ヲ來シ、隨テ腎臟ニ至ル血量ヲ減ジ、却テ排尿減少ス可シ。故ニ用ユルトコロノ量ノ多少ニ因リテ、或ハ尿量ヲ増加シ、或ハ却テ之ヲ減少ス、若シ夫レ脈管神經ヲ麻痺ス可キ性質ノ藥品、例之ハ抱水くろらーノ如キモノヲかふえいんと共ニ用ユルナラバ、末梢血管ノ收縮ヲ來ス可キ恐ナキヲ以テ用量ノ多少ニ論ナクシテ、利尿作用ヲ發現セシムルコトヲ得ベシ。

テをぶろみん及ビテおぶろりんノ作用ハ概シテかふえいんニ同ジケレドモ、かふえいんニ比較スレバ、腎臟ニ於ケル利尿作用ハ強ク、中心神經系ニ於ケル興奮作用ハ弱シ、故ニ利尿藥トシテハかふえいんニ優レリ。

以上ノ作用アルニ因リ、本屬藥品ハ疲勞衰弱セル者ニ向テ腦

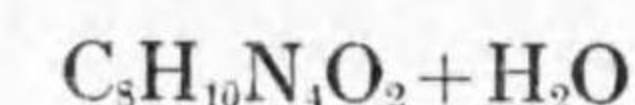
ノ興奮劑トナシ、心臟病アルモノニ強心劑トナシ、水腫アルモノニ利尿藥トシテ、汎ク應用セラレ、就中テおぶろみん及ビテおぶろりんヲ利尿藥トナス事多シ、而シテ抱水くろらーヲ配合シテ用ユレバ最良ク利尿ノ目的ヲ達シ得可シ。尙ホ習慣ニ依リ、かふえいんハ人ノ頭痛ニ向テ處方セラル、コトアリ。又かふえいん及ビテおぶろみんヲ人ノ狭心痛、動脈硬化症竝ニ心臟病ニ由來スル喘息ニ用ユレバ、冠狀動脈ヲ擴張シ、心臟筋肉ニ於ケル血流ヲ改善スルタメ著效アリ。

動物體ノ諸臟器ノ組織ニ於ケルかふえいんノ親和力ハ吸着力ニ因ルモノニシテ、此吸着力ハ大腸最強ク、ソレニ次グハ心臟ニシテ、其他ノ組織ハ弱ケレドモ、今其吸着力ノ大ナルモノヨリ逐次ニ列記スレバ、肝臟、腎臟、血清、及ビ肺ナリ。又動物ノ種類ニ關スル相違ヲ記載スレバ、犬ノ心臟ノ吸着力強クシテかふえいんニ對スル感受性强ク、ソレニ比シテ家兎及ビ海猿ノ心臟ハ吸着力弱クシテ、從テソレニ對スル感受性弱シ。

蟾蜍(がま)ヲ以テ研究シタル成績ニ徴スレバ、かふえいんハ腎臟ノ絲絨體及ビ細尿管ニ作用シテ利尿作用ヲ喚起スル事ヲ知り得タリ。但シ此際絲絨體ニ現ハル、效力ハかふえいんノ直接ノ作用ナレドモ、細尿管ニ於ケルモノハ一度組織ヲ循環シテ變性セルかふえいんガ始メテ現ハス所ノ作用ニシテ、かふえいんヲ直接ニ細尿管ニ向テ送リタル場合ニハ認メラル、コトナシ。

## 性 狀 及 ビ 應 用

### 1) かふえいん又茶素 Caffeinum. od. Theinum.



絹絲様ノ光澤アル柔靱白色ノ鍼狀結晶ナリ。

味微ニ苦ク氣中ニ於テ風化シ、大約80分ノ水、50分ノ酒精及ビ9分ノくろゝふおるむニ溶解ス。茶葉中ニハかふえいん1—5%。かつふひ一豆中ニハ其2.3%以内ヲ含有スレバ、適當ナル用量ヲ以テ使用シ得ベキナリ。又かふえいんヲ皮下注入セント欲セバ水ニ溶解シ易キ所ノ安息香酸ナトリウムかふえいん若クハさりちー酸ナトリウムかふえいんヲかふえいんノ用量ノ2倍ニテ處方ス可シ。

かふえいんハ心臟衰弱ニ於テちぎたりすヲ用キ得ザル時ニ應用ス。其效力ハちぎたりすニ及バザル所アレドモ蓄

積作用無キコト，利尿作用著キコト，竝ニ内服ニ依テ胃腸ノ粘膜ヲ害セザルコト等ハ ちぎたりすニ優レル所ナリトス。其他中心神経系及ビ筋肉ガ疲勞衰弱セル場合ニ於ケル卓越ナル興奮劑ニシテ，もるひん，くろゝふゑるむ特ニ酒精ニ依テ麻酔セルモノニ向テ興奮劑トナストキハ，拮抗作用 (Antagonistische Wirkung) ヲ致シテ奏效スルハ良ク人ノ知ル所ナリ。

かふえいんヲ利尿劑トシテ用ユルコトアレドモ此目的ニハ寧ロ ておぶろみんヲ用ユルコト多シ。

尙ホ茲ニ注意スベキコトハ綠茶又ハ充分ニ煎リタル かつふひー豆中ニハ大脳ヲ強ク興奮セシムル未詳ノ物質アレバ，大脳ヲ興奮セシムル目的ニ用キテ妙ナリ。之レニ反シテ筋肉ヲ興奮セシムルヲ目的トスレバ，紅茶若クハ弱ク煎リタル かつふひー豆ヲ用ユ可シ。

かふえいんノ内用量 (静脈内注入ナラバ此<sup>1</sup>/<sub>4</sub>ヲ用フ)。

大動物	5.0—10.0	かふえいん } 白糖 } 分6包，1日1包宛與フ (犬ノ全身 水腫)。	各2.0
犬	0.1—2.0		
人	0.1—0.5		
處方例			

## 2) 安息香酸なとりうむかふえいん

### Caffeino-Natrium benzoicum.

苦味ヲ有スル白色無晶形ノ粉末ニシテ，かふえいん 50 分，安息香酸なとりうむ 59 分ヲ取り，一旦蒸留水ニ溶解シタル後ニ蒸發乾燥シタルモノナリ。

人ニ於テ1回 0.1—0.5 宛 1日3回服用セシム，強心劑竝ニ利尿劑トシテ甚汎ク賞用セラレ，我獸醫界ニ於テモ亦之レヲ用ユル傾向ヲ生ゼリ，其用量ハ かつふえいんノ2倍ナリ

## 3) さりちーる酸なとりうむかふえいん

### Caffeiro-Natrium salicylicum.

微ニ苦クシテ甘キ味ヲ有スル白色無晶形ノ粉末ニシテ，かふえいん 5 分，さりちーる酸なとりうむ 6 分ヲ取り，一旦蒸留水ニ溶解シタル後ニ蒸發乾燥シタルモノナリ。

人ニ於テ1回 0.1—0.5 宛 1日3回服用セシム，強心劑トシテヨリモ寧ロ鎮痛劑トシテ神経痛，偏頭痛，等ニ賞用セラレ，但シさりちーる酸ヲ含有スルガ故ニ連用スレバ心臓及ビ腎臟ヲ害スル虞アリ。

## 4) 枸橼酸かふえいんあんちびりん又みぐれにん

### Antipyrino-Caffeinum citricum. od.

#### Migränin.

あんちびりん 90 分，かふえいん 9 分，枸橼酸 1 分ヨリナレルモノニシテ，人ノ偏頭痛其他ノ頭痛ニ1回 0.3—1.0 g ヲ用ユレバ著效アリ。

## 5) ておぶろみん Theobrominum. C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>N<sub>4</sub>O<sub>2</sub>

### 及ビ ちうれちん Diuretinum.

ておぶろみんハ水ニ溶解シ難キ白色結晶性ノ粉末ニシテ，通常其 47.3 分ニさりちーる酸なとりうむ 42.1 分，苛性なとろん 10.6 分ヲ混合シ，可溶性物質トナシ市場ニ販賣セラレ，之レヲさりちーる酸なとりうむておぶろみん又ハちうれちん Theobromino-Natrium salicylicum od. Diuretinum. C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>N<sub>4</sub>O<sub>2</sub>Na.C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH.C<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Na) ト稱ス。ちうれちんハ白色無臭ノ粉末ニシテ，あるかり性ヲ呈シ稍，甘キ鹹味ヲ有シ極メテ水ニ溶ケ易シ。

ぢうれちん ハ卓越ナル利尿劑ニシテ、水腫ノ原因ガ心臟病ニアルト將タ又腎臟病ニアルトヲ問ハズシテ汎ク應用セラレ、特ニ後ノ場合ニハ ぢぎたりす ト伍用スレバ效ヲ奏スルコト著シト雖ドモ連用スレバ さりち一る酸ノ爲メニ心臟及ビ腎臟ヲ害ス。尚ホ胃ヲ刺戟スル性質強キヲ以テ、1日ノ用量ヲ5—6回ニ分チ與フルヲ例トス。

用量ハ かふえいん ノ2倍量トス(人ノ1回量ハ1.0ニシテ1日ニ5回又ハ6回用ユ)。

ぢうれちん ヲ利尿劑トシテ賞用スル間ニ ぢうれちんかるちうむ Calcium diuretinum ガ世ニ現ハレタリ、此モノハ利尿劑トシテヨリモ寧ロ強心劑トシテ處方セラルルコト多ク、特ニ心臟ノ冠狀動脈ヲ擴張スル性質アルヲ以テ、狹心痛ニ向テ著效アリ其人ニ對スル1回量ハ1.0ニシテ1日3回ニテ足レリ。

## 處方例

1) ぢうれちん	5.0	ぢうれちん	5.0
蒸餾水	150. cc.	すとりふあんつす丁幾	5. cc.
爲溶液、毎3時1食匙宛(犬ノ腹水)。		醋酸かりうむ液	各25. cc.
		吐松實精	
2) ぢぎたりす葉浸	(2.0)250. cc.	混和溶液トシテ、大ナル犬ノ腹水アルモノニ3日間ニ分チ與フ。	

## 6) 醋酸なとりうむておぶろみん又あぐりん

Theobromino-Natrium aceticum.

od. Agurin.

ぢうれちん ノ如ク ちりち一る酸ヲ含有セザルヲ以テ、腎臟ヲ害スル虞ナキ利尿藥トシテ賞用セラル。用量ハ ぢうれちんかるちうむ ニ同ジク1回1.0、1日3回トス。

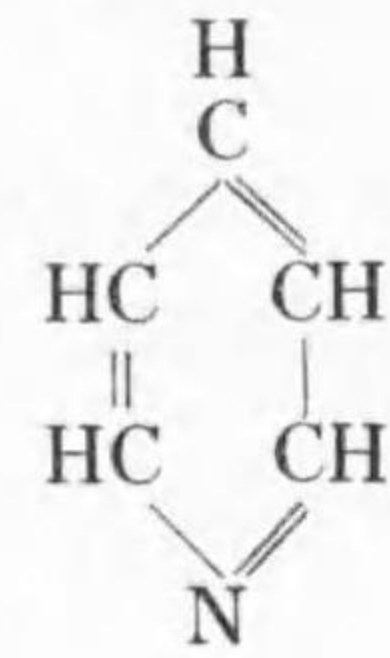
## 7) ておふりん Theophyllinum.

熱湯ニ溶解スル板狀結晶ニシテ、其なとりうむ化合物タル ておふりんなとりうむ (Theophyllinnatrium) ハ水ニ溶解シ易キノ故ヲ以テ、一層多ク賞用セラル。人ニ於テ1回ノ用量0.1—0.2g 宛1日數回水劑トシテ内服セシム。

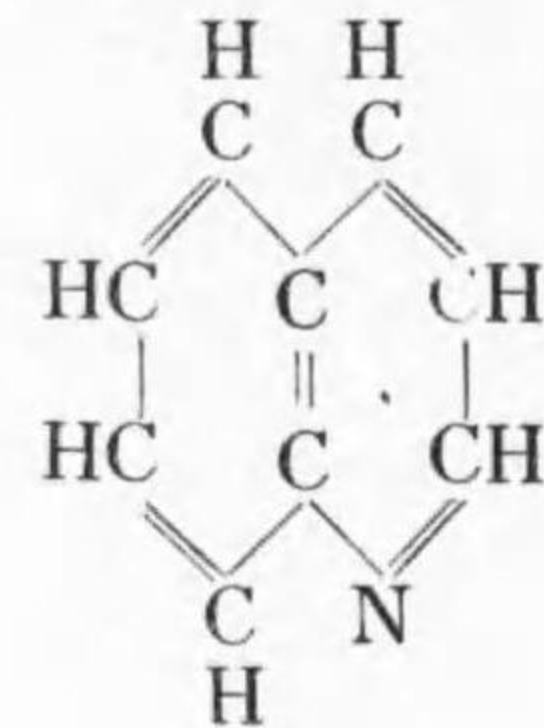
近頃人工製ておふりん ヲ ておちん (Theozin) ノ名稱ニテ發賣スルモノアリ。無色美麗ナル針狀結晶ニシテ、温湯ニ溶解シ易キヲ以テ、人ニ於テ0.2—0.4g 宛1日數回温湯ニテ服用セシム。

第2類 <sup>アルカロイド</sup>類鹽基體ニ屬スル神經筋肉毒  
Nerven- und Muskelgifte der  
Alkaloidreihe.

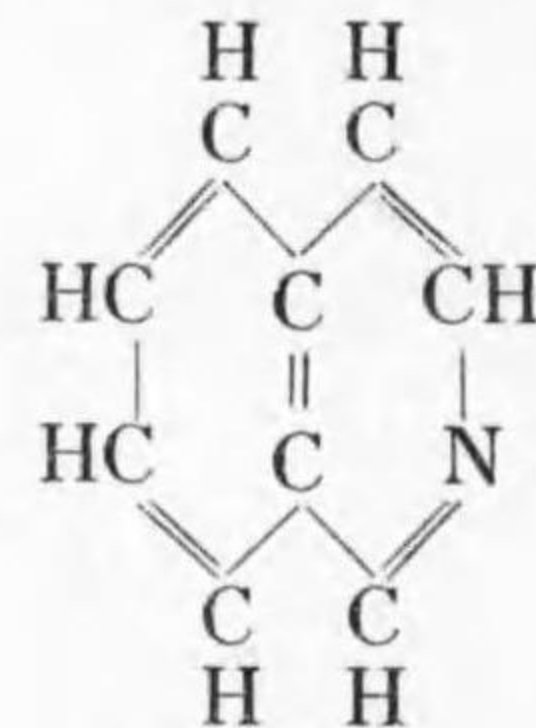
本類ニ屬スル神經筋肉毒ハ所謂あるかろいどニシテ ぴりちん、ひのーりん及ビ いそひのーりん (Pyridin, Chinolin, Isochinolin) ノ誘導體ナリ。あるかろいどハ主トシテ植物界ニ存在シ、あるかり性反應ヲ呈シ、酸ト化合スレバ鹽類ヲ形成スルガ故ニ類鹽基 (Alkaloid) 又ハ植物鹽基 (Pflanzenbase) ト稱セラル。



ぴりちん



ひのーりん



いそひのーりん

第6. <sup>アルカロイド</sup>くらーりん屬 Gruppe des Curarins.

之ニ屬スル製劑ハ絶エテ實用上ノ關係無キモ、學術上必要ノモノナレバ略説ス可シ。

くらーりんハ横紋筋ニ分布スル運動神經ノ末梢ヲ麻痺シ、ソレト同時ニ次ニ掲グル すとりきにんノ如ク脊髓ノ反射機ヲ興奮スルヲ特性トス。而シテ通例ノ場合ニ於テハ其反射機興奮ハ運動神經ノ末梢麻痺ニ蓋ハレテ現ハレザルモノナリ。(脊髓興奮スルモ運動神經麻痺スル時ハ筋肉ハ收縮スル事ナシ)。

南米土人が用ユル矢毒即チ くらーりんヲ含メル粗製藥ノ くらーれ (Curare) ハ番木髓 (Nux vomica) ノ種類ヨリ作ラレタルモノニシテ3種類アリ。各共有效成分ヲ異ニシ作用ノ強弱ニハ差別アレドモ、作用ノ性質ニ至リテハ全く相同ジク、何レモ

あるかろいど (Alkaloid) ニ屬シ、横紋筋ニ分布スル所ノ運動神經末梢ヲ麻痺セシム。是等ノあるかろいどハ つぼくらーりん (Tubocurarin  $C_{19}H_{21}NO_4$ )、くらーりん (Curarin  $C_{19}H_{24}N_2O$ )、及ビ ぶろとくらーりん (Protcurarin  $C_{19}H_{23}NO_2$ ) ノ3種ニシテ、家兎ニ於テ運動麻痺ヲ起ス所ノ最少量ハ ちりー (Tillie) 氏ノ研究ニ據レバ、體重1kgニツキ甲ハ1.0mg、乙ハ0.34mg、丙ハ0.24mgナリ。くらーりんガ運動神經末梢ヲ麻痺スルハ特殊ナルモノナレバ此如キ麻痺ヲ くらーれ麻痺ト稱ス。

くらーりんハ胃ヨリ吸収セラル、ヨリモ寧ろ速カニ腎臟ヨリ排泄セラル、ヲ以テ、内服ニテハ中毒スルダケノ量ガ血液中ニ留マル事ナシ。左レド皮下注入又ハ靜脈内注入ニヨリ迅速ニ作用セシムル時ハ、未ダ腎臟ヨリ排泄セラレザル内ニ特殊ナル運動神經ノ末梢麻痺現ハレ、ソレガ爲ニ四肢ノ運動麻痺セラレ、最後ニ呼吸運動静止シテ窒息ニ陥ル。然ルニ心臓及ビ脈管神經ガ此時マテ少シモ侵サル、コト無キヲ特殊ナリトス。故ニ或藥品ガ脈管神經ニ作用スル狀況ヲ研究スルニハ必要缺クカラザルモノナリ (唯著キ大量ヲ與ヘタル時ニモミ脈管神經ノ末梢及ビ迷走神經ノ心臓制止絲ヲ麻痺ス可シ)。

第7. <sup>アルカロイド</sup>すとりきにん屬 Gruppe des  
Strychnins.

本屬中ニテ藥用ニ供セラル、ハ番木髓及ビ其中ノ主成分タル すとりきにんノ2種ナリ。

本屬中ニハ番木髓中ノあるかろいどタル すとりきにんノ外ニ、尙ホ此中ニ含有セラル、ぶるちん (Brucin)、からばる豆 (Calabarbohnen) 中ノ からばりん (Calabarin)、あかづが皮 (Akazgarinde) 中ノ あかづぎん (Akazgin)、阿片中ノ てばいん (Thebain)、印度大麻中ノ げるせみん (Gelsemin) 及ビ てたのかんなびん (Tetanocannabin) 等アリ。

すとりきにんハ (1) 著キ苦味ヲ有スルコト、(2) 中心神經系ノ反射器ヲ強ク興奮スルコト、並ニ (3) 運動神經ノ末梢ヲ少ク麻痺スル所ノ3種ノ作用ヲ有ス。第1ノ作用ハ苦味性健胃劑トシテ屢、應用セラル、コトアリ。第2ノ作用ハ運動麻痺ノ徵候アルモノニ利用セラレ、尙ホ網膜及ビ光覺中樞ヲ興奮スルニ因リ弱視及ビ黒内障アル者ニ向テ眼球附近ニ皮下注射スルコトアリ、視覺ト同時ニ延髓ニ於ケル呼吸中樞及ビ脈管神經中樞モ亦興奮スルヲ以テ麻酔藥中毒ノ際ニ腦興奮劑トシテ處方セラル、コトアリ。

又 すとりきにん ハ腦ニ於ケル隨意運動及ビ痛覺ヲ少ク麻痺スレドモ此作用ハ弱クシテ嘗テ之ガ爲ニ藥用ニ供セラレタル事ナシ。第3ノ作用タル運動神經ノ末梢麻痺モ亦弱クシテ藥品トシテ應用スルノ價値ナシ。

すとりきにん ノ作用ハくらーりん ト次ニ論ズル もるひん トノ中間ニ位シ、くらーりん ノ如ク(甲)運動神經末梢麻痺ノ作用ト(乙)中心神經系ノ反射機興奮作用トアレドモ、甲ノ作用ハ弱クシテ乙ノ作用ハ極メテ強シ、又もるひん ノ如ク(乙)脊髓ニ於ケル反射機能ヲ興奮シ(丙)腦ニ於ケル隨意運動並ニ痛覺ヲ麻痺スレドモ、丙ナル麻痺作用ハ後レテ來リ乙ナル興奮作用ガ先ヅ著シク發スルノ相違アリ。

	甲	乙	丙
くらーりん	運動神經末梢麻痺	(反射機興奮)	
すとりきにん	(運動神經末梢麻痺)	反射機興奮	(腦ノ隨意運動ト痛覺トノ麻痺)
もるひん		(反射機興奮)	腦ノ隨意運動ト痛覺トノ麻痺

すとりきにん ヲ與ヘタル後ニ於テ認メラル、特殊ナル作用ハ全身ノ軀幹筋ノ強直性收縮ニシテ、其強直ハ數秒乃至數分時間繼續シ一旦間歇スル後ニ再ビ強直ス。大量ヲ用キテ劇シキ強直ヲ起サシムレバ、全ク間歇スルコトナク全身ハ恰モ板ノ如ク固クナリテ動かズ。此強直ノ原因ハ中心神經系特ニ脊髓ノ後角ニ位スル知覺神經細胞ノ感受性ガ非常ニ増加スル爲ニ、反射機能ガ著シク興奮スルニ基ヅク、而シテ其興奮中ハ視覺、聽覺及ビ觸覺ニ刺戟ヲ與フレバ直チニ痙攣發作ヲ生ズレドモ、内臓若クハ筋肉ニ與ヘタル刺戟ニテハ然ル事ナシ。

すとりきにん中毒ヲ區別シテ強硬期、痙攣期、及ビ麻痺期ノ3期トナス。第1期即チ強硬期(Stadium der Steifigkeit)ニ於テハ頂筋及ビ顎筋ノ強硬(Steifigkeit)四肢ノ震顫、五官感受性ノ亢進

及ビ苦悶等アリ。ソレヨリ進ンデ第2期即チ痙攣期(Krampfstadium)ニ達スレバ、反射興奮性非常ニ亢進シ、僅微ノ外來刺戟ニヨリテ全身ノ強直ヲ起ス；此際少シモ精神異常ヲ來サズ、若シ夫レ反復發生シタル横隔膜ノ痙攣ノ爲メニ窒息ヲ來シテ斃レズンバ第3期ニ移行ス。第3期即チ麻痺期(Stadium der Lähmung)ニ至レバ中心神經系ノ一般麻痺ノ爲メニ死ニ歸ス可キナリ。

第2期ニ於テ脊髓ノ反射機興奮スルハ、脊髓ノ後角ニ位スル知覺神經細胞ノ興奮ニ原因スルモノニシテ、此際前角ニ位スル運動神經細胞ハ毫モ興奮セズ、却テすとりきにんノ大量ノ爲ニハ麻痺ニ陥リ、以テ第3期ナル麻痺期ノ一般麻痺ノ原因トナルモノナリ。

すとりきにん中毒ノ爲ニ死スルハ通例中毒ノ第3期タル中心神經系ノ一般ノ麻痺ノ爲ナレドモ、中毒劇烈ナル時ハ強直ノ爲ニ窒息ニ陥リテ瞬時ニ斃ル、事アリ、例ヘバ馬ニ硝酸すとりきにん 0.2g ヲ靜脈内注入スレバ數分時間内ニ斃死スルガ如シ。而シテ蛙ニ向テ硝酸すとりきにんノ大量ヲ與フレバ心臟ノ運動神經節ヲ麻痺シテ心搏動ヲ静止セシムレドモ、哺乳動物ニアツテハ此現象ヲ認ムル以前ニ於テ窒息ノ爲ニ斃ル。

神經中樞ニ於ケル自動裝置タル呼吸中樞、脈管神經中樞、並ニ心臟制止中樞等ハすとりきにんノ爲メ初メ興奮セラル、ヲ以テ呼吸運動強盛トナリ、血壓昇騰シ、心搏動緩慢トナル。故ニすとりきにんノ強直ヲ生ゼザル程ノ少量ヲ用ユレバ、抱水くらーる及ビ酒精ノ爲メニ生ジタル呼吸中樞及ビ脈管神經中樞ノ輕度ノ麻痺ヲ消失セシメ得ルコトアリ。

すとりきにんヲ用ユルトキハ視力ヲ強クシ視野ヲ廣クス。此作用ハ眼ノ附近ニ皮下注入シタルトキニ著シケレバ、光覺中樞ガ興奮セラル、外ニ尙ホ網膜ニ直接ニ作用スルモノナリ。而シテ此作用ハ黒内障、弱視、等ノ治療上ニ利用セラル。嗅覺、味覺、觸覺モ亦鋭敏トナル、其原因ハ中樞ノ興奮性亢進ニアリ。

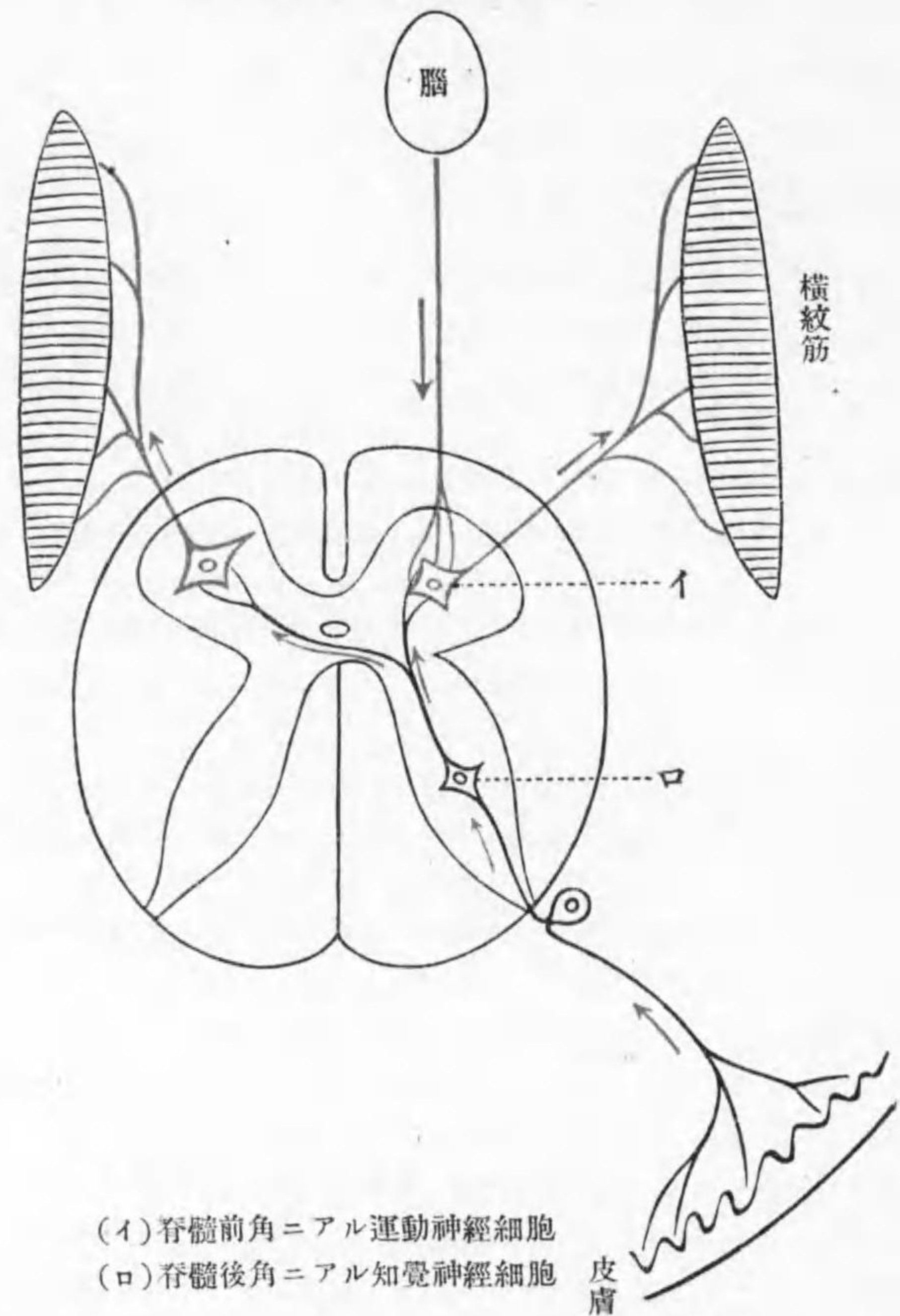
すとりきにんノ特性トシテ一旦体内ニ入ルヤ神經ニ固著シテ容易ニ解離セズ、從ヒテ其排泄セラル、コト甚ダ緩慢ナルヲ以テ、反復服用セシムレバ蓄積作用(Kumulative Wirkung)ヲ起シテ中毒ヲ來スコトアリ。

## 性 状 及 ビ 應 用

### 1) 硝酸すとりきにん Strychninum nitricum $C_{21}H_{22}NO_2 \cdot HNO_3$

著シキ苦味ヲ有スル無色中性ノ鍼狀結晶ナリ。

第 4 圖  
すとりきん興奮  
(林博士藥理學ヨリ轉載)



皮膚ノ表面ニ加ハル知覺刺激ハ(ロ)ノ知覺神經細胞ヲ刺激シ、其興奮ハ更ニ(イ)ノ運動神經細胞ニ傳ハリ、之ヲ興奮セシメ、運動神經ヲ通ジテ横紋筋ノ收縮即チ反射運動ヲ起ス。

すとりきにんハ(ロ)ノ知覺神經細胞ノ興奮性ヲ亢進セシムルモ(イ)ノ運動神經細胞ノ興奮性ヲ毫モ亢進セシメズ、或ハ大量ニテハ却テ之ヲ減退セシム；故ニすとりきにんニ由ル反射亢進及ビ強直ハ、知覺神經細胞ノ興奮性亢進ノ爲ニシテ、すとりきにんノ大量ニ由リテ起ル一般麻痺ハ、運動神經細胞ノ興奮性減退即チ麻痺ノタメナリ。

90分ノ水及ビ70分ノ酒精ニ溶解ス。

腦及ビ脊髄ガ麻痺シタルモノ特ニ犬瘟熱、胸疫、馬痘等ノ後ニ繼發スル所ノ後體麻痺ニ用ユルノ他ニ、尙ホ末梢運動神經ノ麻痺、膀胱麻痺、肛門括約筋麻痺及ビ馬ノ喉頭笛聲等ニモ試用セラレ、コトアリ。左レド此後ニ列記シタル末梢運動神經ノ麻痺以下ノ應用ニハ奏效確實ナラズ。弱視及ビ黒内障等ノ初期ニ眼球ノ附近ニ皮下注入スレバ確カニ視力ヲ強メ視野ヲ増加スルヲ認ム。尙ホくろゝふるむ、抱水くろら一る、もるひん及ビ其他ノ麻醉性ノ藥品ニ依テ中毒シタルトキニ當テ呼吸及ビ脈搏ヲ催進スル目的ニテ皮下注入スルコトモ亦之レアリ。但シ蓄積作用ガ著シキモノナレバ連用スルニハ頗ル注意ヲ要シ。通例1週間投藥ノ後ニハ1週間休藥ス可シ。

皮下注射ノ用量

大動物	0.005—0.02	爲溶液、皮下注入5回分(馬ノ腰麻痺、喉頭笛聲、弱視及ビ黒内障)。
中動物	0.002—0.005	2) 硝酸すとりきにーれ 0.002 蒸餾水 5.cc.
小動物及ビ人	0.0005—0.002	

處方例

1) 硝酸すとりきにーれ	0.05	爲溶液、皮下注入5回分(犬ノ脊髄麻痺)。
蒸餾水	5.cc.	

2) 番木鱈又馬錢子 Semen Strychni. od.

Strychnos Nux vomica.

灰白黄色絹絲様ノ米澤アル毛茸ヲ以テ密被セラレタル扁圓形ノ果實ニシテ、著キ苦味ヲ有シ、2%以下ノすとりきにん及ビ1%以下ノぶるちん(Brucin)ヲ含有ス。(ぶるちんハすとりきにんニ似タル作用ヲ有スルあるかるいどナリ)。

現今殆ンド内用ニ供セラレザレドモ、欲スレバ硝酸すとりきにーれ皮下注入量ノ50倍ヲ内用セシムルコトヲ得。

3) 番木鱈越幾斯 Extractum Strychni.

著キ苦味アル褐色ノ越幾斯ニシテ、其中ノすとりきにん及ビぶるちんノ混合ヨリ成レルあるかるいどノ含量ハ14—16%ナリ。

苦味性健胃劑トシテ慢性消化管かた一る特ニ其下痢ヲ伴ヘルモノニ向テある

第 5 圖

番木鱈ノ基本植物(主トシテ印度ニ産ス)

Aハ番木鱈子即チ種子ニシテBノ果肉中ニ存在ス。

Bハ番木鱈ノ果實ニシテ形狀蜜柑ニ類似シ其果肉中ニ直立セル種子即チ番木鱈子 3—8 箇ヲ含有ス(横断面)。



かり劑ヲ配合シテ比較的ニ多ク處方セラル。其用量ハ硝酸 すとりきに一れ皮下注入量ノ 10 倍ニシテ效力ノ由來ハ苦味ノ刺激ト脈管神經中樞ノ興奮ニ基ク血行促進トガ共同シタルモノナルベシ。

4) 番木鱈丁幾 Tinctura Strychni.

著キ苦味ヲ有スル澄明黄色ノ液ニシテ番木鱈末 1 分ヲ稀酒精 10 分ニ浸出シタルモノナリ。

健胃劑トシテ

犬, 犢, 仔羊及ヒ人 2—10 滴  
馬ニ 2—1(cc. ヲ與フ

混和, 毎 3 時 1 食匙宛 與フ (犢下痢).

處方例

1) 阿片丁幾 50. cc.  
番木鱈丁幾 5. cc.  
稀酒精 300. cc.

2) 阿片丁幾 10. cc.  
番木鱈丁幾 2. cc.  
混和, 1 日 3 回 5—10 滴宛 與フ (犬ノ嘔吐ヲ伴ヘル胃かたーる).

第 8. もるひん屬 Gruppe des Morphins.

阿片中ノ あるかろいど タル もるひん, ばべりん(Papaverin), こでいん(Codein), なるこちん(Narkotin) 等ハ互ニ其作用ヲ等フスルモノナレドモ, 其中ニテ普通藥用ニ供セラルハ阿片, もるひん及ビ こでいん ノミナリ。

もるひん屬ノ藥品ハ くろゝふおるむ及ビ酒精屬ノ藥品ト共ニ汎ク麻醉藥トシテ應用セラル、モノナルガ、脊髓ノ反射機ヲ興奮スル所ノ特性アルニ因リ、くろゝふおるむ及ビ酒精屬ノ藥品ヨリ區別セラレ別ニ 1 屬ヲナスモノナリ。

もるひん ノ作用ハ極メテ選擇的ニシテ、先ヅ大腦ノ機能特ニ感覺ヲ麻痺シ、之レニ次ギ隨意運動及ビ痛覺ヨリ起ル反射運動ヲ麻痺スレドモ; 獨リ脊髓ノ反射機ノミハ反ツテ亢進シ、蛙ニ於テハ爲メニ強直ヲ發ス。こでいん ハ此最後ノ反射機興奮ノ作用特ニ強キモノナリ。

概シテ云ヘバ腦ノ發育高等ナルモノハ もるひん ニ感ジ易シ、隨テ人ハ最強ク其作用ヲ受ク、例ヘバ成人ヲ中毒セシムル所ノ量ヲ以テ始メテ蛙ニ顯著ナル作用ヲ現ハシ得ルガ如シ。而シテ蛙ニ之レヲ與フレバ最進歩セル中樞ガ最速カニ且ツ強ク侵サル、ヲ以テ大腦, 中腦(四疊體), 小腦, 延髓ノ順序ヲ以テ麻痺シ脊髓ハ反テ其反射機能ヲ亢進ス。人ニ少量ヲ與フレバ先ヅ痛覺及ビ咳嗽ヲ減少若シクハ消失スレドモ, 五官及ビ意識ハ通例變化セズ, 左レドソレヨリモ少ク大量ヲ與フレバ五官モ亦漸ク痴鈍トナリ愉快ナル睡眠ヲ催スニ至ル, もるひん特ニ阿片ガ嗜好品トシテ

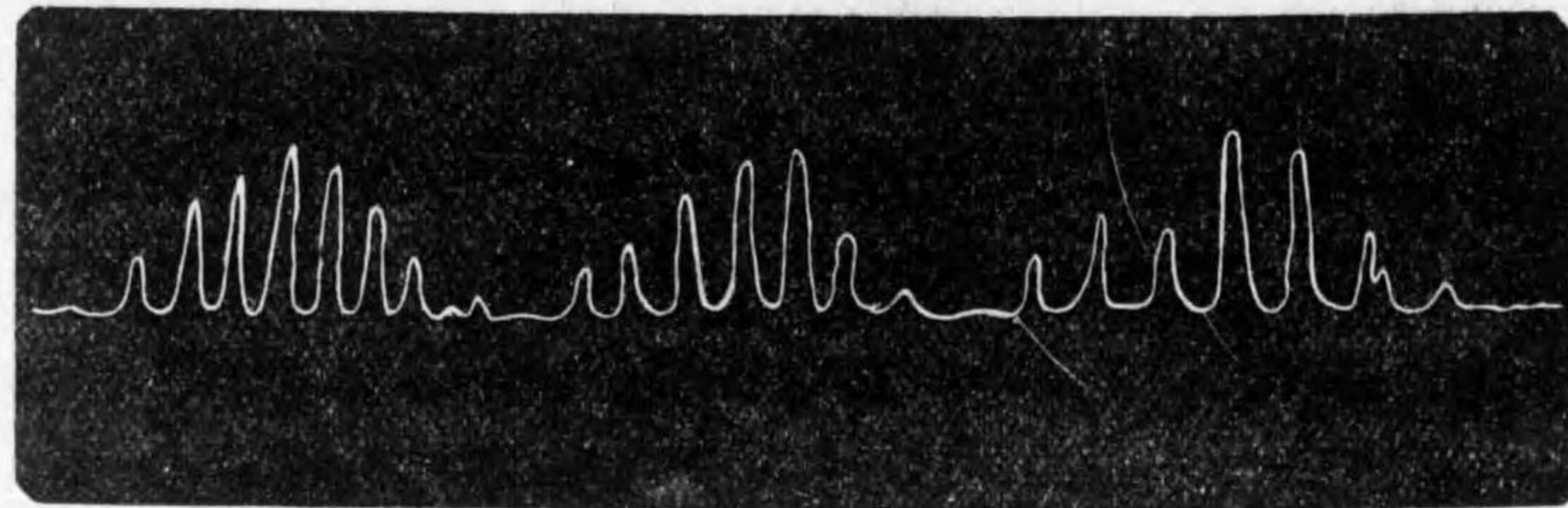


## 第 6 圖

もるひん 麻痺

しゃいんすとくす呼吸現象(犬)

(ちくそん氏ニ據ル)



濫用セラル、ハ畢畢此作用アルガ爲ナリ。此際時トシテハ精神ノ發揚状態ヲ呈シ不整ナル舉動ヲ呈スル事アリ、コハ腦ノ制止作用ノ麻痺ノ爲メ平衡(Gleichgewicht)ノ作用ヲ失ヒ、未ダ麻痺セザル部分ガ恣ニ其作用ヲ致スタメナリ。若シ夫レ漸ク睡眠ニ陥リタル後ニ他動的乃至自働的ノ刺戟ガ來リ加ハルコトナケレバ、此睡眠作用ハ永ク繼續スベキナリ。著シキ多量ヲ以テ睡眠ヲ來ストキハ外來ノ刺戟ヲ以テスラ醒覺セシムルコト能ハザルホドノ昏睡ニ陥リ、終ニ延髓ノ麻痺ヲ來シ呼吸中樞ヲ侵シテ死ニ赴カシム。其際屢、しゃいんすとくす氏呼吸現象(第5圖)ヲ呈シツ、呼吸漸次ニ疲衰消滅シテ死ニ歸スルコトアリ。人及ビ温血動物ハ充分ニ脊髄ノ反射機ヲ興奮スル以前ニ於テ延髓麻痺ノ爲ニ呼吸ヲ消失シテ死ニ赴クヲ以テ、完全ナルもるもん強直ハ獨リ蛙ニ於テ認メラル、ノミナリ。

人ニ於テ鹽酸もるひねノ藥用量(0.01)ヲ用ユル時ハ先ヅ腦及ビ顔面ノ血管擴張シ、温暖ノ感アリテ顔面潮紅ス;之レガ爲メニ小兒及ビ逆上シ易キ患者ハ屢、障碍ヲ受ク。然ルニ極量(0.03)以上ヲ用ユレバ全身ノ血管擴張シ血壓低降スル爲メ腦及ビ顔面ノ如キ體ノ上部ハ却テ貧血シテ蒼白トナル。此等ノ變狀ハ脈管神經中樞ガ麻痺セラル、タメニ生ズルモノニシテ腦及ビ顔面ノ脈管

神經中樞ハ其他ノ部分ノ脈管神經中樞ニ比シテ侵サレ易キモノナレバ用量ノ多少ニ隨ヒテ此相違アル現象ヲ呈スルモノナリ。左レド試験動物ニアリテハ高度ノ中毒ヲ來セシ場合ノ外ハ此ノ如キ脈管神經中樞ノ麻痺ヲ認メザルナリ。

もるひんノ藥用量ヲ與フレバ、腸ノ蠕動ハ著シク緩慢トナリ若クハ靜止シ、氣管枝粘液、唾液及ビ尿ノ分泌ヲ減少ス。而シテ其腸ニ於ケル作用ヲ利用シ、腸ヲ安靜ニシカテ一ラヲ治療シ下痢ヲ止ム。腸蠕動ガ減少スル理由ハ未ダ明瞭ナラザレドモ、やこびー(Jacobi)氏ノ說ニ據レバ腸ニハ一種ノ知覺神經裝置アリテ、腸ノ内腔ヨリ來ル所ノ刺戟ヲ媒介シ腸ノ自働中樞タルあうえるばは神經叢(Auerbach'scher Plexus)ニ傳ヘテ蠕動ヲ起サシム、もるひんハ實ニあうえるばは神經叢ノ知覺感受性ヲ麻痺シテ腸蠕動ヲ減少セシムルモノナリト云フ。

心臟ノ運動神經節、温中樞及ビ瞳孔散大中樞ハもるひんノ大量ヲ與ヘタル場合ニハ麻痺ニ隔ル;故ニもるひんヲ以テ麻痺セル家兎ニアツテハ温中樞ヲ刺傷スルトモ體温昇騰セズ。又もるひんノ急性中毒ニハ瞳孔ハ縮小ス可シ。而シテもるひん中毒ヲ以テ認ムル心臟ノ運動神經節ノ麻痺ハ呼吸中樞及ビ脈管神經中樞ノ麻痺ト共ニ相待テ虚脱ニ導クモノナリ。

人ニ於ケルもるひん中毒ニ際シ屢、認メラル、所ノ尿意頻數ヲ伴ヘル尿閉ハ交感神經麻痺ノ爲ニ膀胱括約筋ノ制止作用消失シ痙攣性收縮ヲ起スガ爲ナリ。

知覺神經及ビ運動神經ノ末梢竝ニ筋肉ハ恐ラクハもるひんノ爲メニ麻痺セラザルモノナル可シ。

一旦體內ニ入りタルもるひんノ大部分ハ胃腸粘膜ヨリ分泌セラレテ糞便ト共ニ排泄セラル、故ニもるひんノ皮下注入後ニ於テ胃腸粘膜ヨリ排泄セラル、ニ刺戟作用ヲ致シ屢、嘔吐スルコトアリ。

もるひんヲ永ク藥用スルトキハ、漸ク之レニ慣レテ著シキ大量ニ非レバ奏效セザルニ至ル。如此漸ク增量シタル爲ニ慢性もるひん中毒ニ陥ルコトハ人ニ於テ屢、認メラル、所ナリ。其際胃腸ヨリスルもるひんノ排泄ヲ減少スルト同時ニ尿ニ現レ來リ、糞尿兩部ノもるひんヲ合スルモ、其比例ニ於テハ逐次ニ排泄量ヲ減ズルヲ以テ見レバ、慢性もるひん中毒患者ノ體內ニ於テハ盛ニもるひんヲ分解スル作用ガ生ジタルコトヲ知ルニ足レリ。如此キ慢性中毒ハもるひんノ皮下注射ヲ連用シタル場合ニ起リ易ク、ソノ顯ハス所ノ徵候ハ唾液減少、發汗増加、消化不良、便秘苦クハ下痢、瘦削、精神異常等ニシテ、輕度ナルモノハ藥用ヲ止ムレバ治シ得ル

モ、高度ナルモノニ至テハ所謂禁避現象ニ陥リ、若シモ藥用ヲ中止スレバ忽チ惡寒、頭痛、神經痛、甚ダシキハ虚脱ニ陥リテ斃ル、コトアル可シ。

もるひね習慣作用ノ本態ニ關シテハ古キ時代ヨリ研究セラレシガ、1,900年 Faust ハ中毒患者ノ體內ニ於テ もるひね が破壊セラル、能力ノ増進ニ因ルモノナリト結論セリ。其論據トナス點ハ、犬ノ急性もるひね中毒ノ場合ニ與ヘタル もるひね ノ70%が糞便中ニ排泄セラル、ニ相反シ、慢性中毒ニテハ習慣作用ノ増進ニ伴ヒ、糞便中ニ排泄セラル、量ヲ次第ニ減少シ終ニハ全ク之レヲ認メ得ザルニ至リ、同時ニ尿中ニモ其排泄ヲ認メザルコトナリ。1,905年 Cloetta ハ慢性中毒家兎ノ腦質内ニ於ケル もるひね破壊能力ノ著シキコトヲ認メ、1,909年 Albanese ハ慢性もるひね中毒ノ犬ノ肝、腎、及ビ筋肉ハ もるひね破壊能力ニ於テ中毒セザル犬ト何等ノ差異ナシト主張セリ。如斯ク組織内ニ於ケル其破壊能力ヲ研究セラル、ニ當リ、1,908年 Rübsamen ハ慢性中毒白鼠ノ體內ニ存在スル もるひね ノ量ヲ測定シタルニ、正常動物ナラバ重篤ナル症狀ヲ現ハス可キダケノ大量ナルコトヲ認メ、習慣作用ノ原因ハ獨リ破壊増進ノミニハ非ズシテ、細胞ノ感受性ノ減退即チ細胞性免疫ノ存在ヲモ主張セリ。1,911年 von Egmond ハ犬ニ少量ノ もるひね ヲ注射スル時ハ著明ナル脈搏減少ヲ來シ、連續增量シツ、注射シテ習慣セシメタル犬ニ於テモ、最初ノ如キ少量注射ニテ依然トシテ著明ナル脈搏減少ヲ來ス事實ヲ認メ、迷走神經ノ中樞ハ もるひね ニ習慣セズ、從テ單ニ破壊増進ヲ以テ習慣作用ヲ説用スルハ穩當ナラズト云ヘリ。1,915年 van Dongen ハ慢性中毒ノ犬ノ各臟器竝ニ腦ノ諸中樞ニ於テ習慣性ノ發生ニ難易ノ差別アルコトヲ認メ、もるひね ノ習慣作用ハ破壊増進ト組織ノ免疫性發現ト共ニ之レアルモノト説明セリ。1,919年博士田村憲造氏ハ蛙ノ體內ニ於テ もるひね破壊作用ガ存在スル事實ヲ認メ、犬ノ急性中毒ニ於テハ與ヘタル もるひね ノ約 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ ガ糞便中ニ排出セラレ尿中ニハ微量ヲ檢出スルニ過ギザレドモ、慢性中毒ニ於テハ糞便中ノ排泄量ヲ減少スルト同時ニ尿中ノ排泄量ヲ増加シ、糞ト尿トニ於ケル排泄量ヲ總計スル時ハ、其%ニ於テ最初ヨリ最後ノ時期ニ至ルマテ著シキ差異ナキヲ以テ、慢性もるひね中毒ノ犬ニ於テハ、破壊能力増進ト共ニ細胞性免疫ノ成立ヲモ認メタリ。

もるひね應用ニ際シ麻痺及ビ興奮作用ガ發生スルコトニ關スル研究ハ1,915年以降 Mc. Guigan, E. L. Ross, 田村憲造等ノ諸氏ニ依テ發表セラレタルガ、結局其麻痺作用ハ もるひね自身ニ依テ生ジ、興奮作用ハ もるひね ノ酸化物ニヨリテ惹起セラル、事ヲ確メタリ。而シテ其種々ナル麻痺作用ハ動物ガ習慣スルニ連レテ漸次ニ減弱又ハ消失スルニ相反シテ、興奮作用ハ毫モ減少又ハ消滅スルコトナシ。其麻痺作用中著明ナルハ大脳ノ麻痺、呼吸中樞ノ麻痺、動眼神經中樞ニ對スル抑制中樞(瞳孔散大中樞)ノ麻痺、腸蠕動ノ麻痺等ニシテ、興奮作用中著明ナルハ迷走神經中樞ノ興奮、もるひね投與ニ依ル脱糞作用、子宮ノ收縮等ナルガ最後ノモノハ特殊ニシテ連續投與ニ依テ習慣スルニ至レバ現ハレザルニ至リ却テ麻痺作用之ニ代ハル。

人ノ急性もるひん中毒ニハ あとろびん ノ拮抗作用ヲ利用シテ解毒藥トナス外ニ尙ホ1.0%ノ過まんがえ酸かりうむ液ヲ以テ胃洗滌ヲ行フ、之ハ胃内ニ殘存セル

もるひん 若クハ胃中ニ排泄セラレタル もるひん ヲ酸化分解シ兼テ又洗出スルノ目的ナリ。

### 應用概論

本屬藥品ノ用途ヲ區別スレバ左ノ如シ。

(1) 阿片ハ植物粘液ヲ含有スルニ由リ、其中ノ有效成分タルもるひん其他ノ あるかろいど ハ吸收セラレズシテ其粘液ト共ニ腸ノ下方ニ達ス。故ニ主トシテ腸ノ蠕動ヲ靜止セシムル爲ニ用ユ。然レドモ習慣作用強クシテ數日間用ユレバ效力ヲ遞減シ連用シ難シ。

(2) もるひん ハ主トシテ鎮痛藥トナスモ阿片ノ如ク習慣作用著シキヲ以テ連用スルコト能ハズ。

(3) こでいん ハ鎮痛ノ效力もるひん ニ及バザレドモ、鎮咳作用強ク且ツ腸ノ蠕動ヲ靜止スル事少ケレバ便通ヲ妨ゲズ、加フル習慣作用モ亦少キ所ノ長所アルヲ以テ、便秘ヲ避ケツ、鎮咳ノ目的ヲ達スルニ妙ナリ。

(4) へろいん ハ鎮咳作用卓越セルヲ以テ、主トシテ咳嗽及ビ呼吸困難ヲ鎮靜スル爲ニ處方ス。へろいん モ亦習慣作用少キヲ以テ少量ヲ有效ニ連用スル事ヲ得ベシ。

(5) ちおにん ハ習慣作用少キヲ以テ、反復頭痛及ビ咳嗽ヲ惱メルモノニ向テ鎮靜藥及ビ鎮咳藥トナス。

要スルニ何レノ藥品モ唯對微的ニ鎮痛、鎮靜、鎮咳、止泄、催眠等ノ目的ニテ汎ク使用セラレ得ベシト雖ドモ、呼吸促進ノ微候ヲ消滅セシムルタメ用ユルニ當テハ次ノ注意ヲ要ス。血行不長ノタメ呼吸中樞ノ灌漑不足シ、以テ呼吸困難ヲ發シタル時、即チ循環性ノ呼吸困難ニ於テハ呼吸量ノ増大ガ何等ノ意義ヲモ有セザルガ故ニ本屬藥品ヲ用キテ呼吸ヲ安靜ナラシムル事多シ。然ルニ之ニ反シテ肺若クハ肋膜ノ疾病ニ罹リ呼吸面減少シ、血液瓦斯ノ交換不足ヲ告ゲ呼吸促進ヲ來シタル時、即チ呼吸性ノ呼吸困難ニ於テハ呼吸促進ガ自然ノ要求ニ由テ來レルモノナルガ故ニ、若モ本屬藥品ヲ用キテ呼吸ヲ安靜ナラシムレバ瓦斯交換ガ愈、不足スル爲ニ益、不長ノ微候ニ陥ル。

人ノ肺結核ノ出血ニハ必要缺ク可カラザルモノニシテ、此際本屬藥品ハ咳嗽ヲ止メ、且ツ脈管神經中樞麻痺ノ爲ニ血壓ヲ低降シテ出血ヲ杜絶セシムルノミナラズ、

精神ヲ安靜ナラシムル利益アリ。

本屬藥品ハ喘息ノ如キ氣管枝粘膜ノ攣縮ヲ伴ヒタル疾病ニ向テ鎮靜藥トナシ、其粘膜ヲ弛緩セシムル事アリ。腸炎、腹膜炎等ニ於テ腸出血若クハ腸穿孔ノ虞アル時ハ、腸ノ蠕動ヲ靜止セシムル爲ニ必要缺ク可カラズ。又不消化物ニ原因セザル所ノ下痢ナラバ、止泄藥トシテ妙效ヲ奏シ。尙ホ腸ノ痙攣タトヘバ鉛毒痙痛ノ爲ニ痙攣性便秘ヲ來シタルニ時ニ、本屬藥品ヲ與フレバ痙攣消失ノ爲ニ却テ便通ヲ發生スルニ至ル。同理ニ因リ膽石痙痛及ビ腎石痙痛ノ如キ排泄管ノ攣縮ノ爲ニ生ジタル疾病ナラバ、ソヲ弛緩セシメ結石ノ排泄ヲ便ナラシムル效アリ。

胃粘膜ノ刺戟ノ爲ニ嘔吐シタル時本屬藥品ヲ用ユルコトアレドモ、用量過グレバ一旦吸收セラレタルもるひんガ再ビ胃腸粘膜面ヨリ排泄セラレ、際ノ刺戟ノ爲ニ却テ嘔吐ヲ強クスル事アリ。

本屬藥品ハ糖尿病及ビ尿崩症ニ向テ試用セラレ特ニ阿片ヲ用キテ其效ヲ奏スル事アリ。其理由明白ナラズト雖モ煩渴ヲ醫シ、從テ水ノ攝取ヲ節約セシムル事ハ奏效ノ一原因ト考フル事ヲ得可シ。

### 注 意

(1) もるひんハ他ノ麻醉藥、タトヘバすこほらみんと配合シテ用ユレバ良效ヲ奏シ、又くろゝふおるむ麻醉ヲ行フニ先チテ之ヲ皮下注入スレバ麻醉ノ經過頗良好ナリ。

(2) こでいん、へろいん及ビちおにん以外ノ凡テノ本屬藥品ヲ連用スレバ容易ニ習慣シテ效力ヲ減ズ。

### 禁 忌

人ニ於テハ老人、3ヶ月未滿ノ乳兒、竝ニ授乳中ノ婦人ニ禁忌ス。蓋シ前ノ2者ニハ逆上ノ虞アル爲ナリ。最後ノ場合ニハ乳汁中ニもるひんヲ分泌シテ乳兒ヲ中毒スルノ危険アルニ因ル、動物ニ於テモソレニ準ジテ禁忌ス可キモノトス。

### 性 狀 及 ビ 應 用

#### 1) 阿片 Opium.

阿片ハ罌粟ノ不熟ノ實ノ乳液ヲ採集シテ乾固シ、更ニ之レヲ粉碎シタルモノナリ。

麻醉性ノ臭氣及ビ奇烈ノ苦味ヲ有スル褐色ノ粉末ヲナシ、其100分中ニハも

るひん10—12分ヲ含有ス。

腸かた一る、腸炎、赤痢、腹膜炎、腸出血、駒下痢及ビ犢下痢等ニ用キ；尙ホ糖尿病及ビ尿崩症ニ處方ス。凡テ腸ノ蠕動ヲ靜止セシメ若クハ下痢ヲ止ムル際ニハもるひんヨリモ效力大ナリ。内用量ハ大約後ニ記載スル鹽酸もるひねノ皮下注入量ノ5倍ナレドモ通例次ノ如ク處方ス。

### 第 7 圖

#### 罌 粟 (けし)

開キタル花ト垂レタル蕾ト花瓣ヲ失ヒタル未熟ノ罌粟殻ヲ示ス、阿片ハ此最後ノモノニ刀傷ヲ加ヘソレヨリ滲出スル乳液ヲ採集シタルモノナリ。



阿片ハ止泄藥トシテ著效アレドモ馬ニ用ユルコトハ慎マザル可カラズ。

大動物	1.0—5.0	小動物	0.05—0.2
中動物	0.2—1.0	人	0.02—0.1

處方例

1) 阿片末	3.0
澱粉	各適宜
あらびあごむ	
1丸トナシ與フ(馬ノ下痢).	
2) 阿片末	0.5
澱粉	各適宜
あらびあごむ	
爲5丸, 毎日2丸宛與フ(犬ノ下痢).	
3) 阿片末	各 1.0
大黃末	
爲1包, 其3包ヲ作り, 用ニ臨ミ每包ヲ1酒杯ノかみるれ花浸中ニ振盪シテ與フ(積下痢).	
4) 阿片末	0.1
次硝酸蒼鉛	2.0
白糖	適宜

爲1包, 其5包ヲ作り, 朝夕1包宛(犬ノ急性腸かた一).	
5) 阿片末	0.1
甘草	0.1
白糖	0.5
1包トシテ頓服セシム(犬瘟熱ノ腸かた一アルモノ).	
6) 阿片末	0.1
白糖	0.5
1包トナシ, 其10包ヲ作り, 毎日2-3包ヲ與フ(犬ノ下痢).	
7) 阿片末	0.1
澱粉	2.0
あらびあごむ	適宜
±丸トナシ, 毎日1-2丸ヲ與フ(鳩及ビ鷄ノ下痢).	

2) 阿片丁幾 Tinctura Opii Simlex.

阿片末1分, 稀酒精5分, 蒸餾水5分ヲ以テ製シタル澄明赤褐色ノ液ニシテ, 阿片ト同一ノ目的ニ向テ阿片ノ10倍用量ヲ與フ.

1) 阿片丁幾	50. cc.	3) 阿片丁幾	5. cc.
亞麻仁煎	(25.0)500. cc.	あらびあごむ漿	20. cc.
混和振盪シ1日2回ニ分服セシム(牛ノ下痢).		蒸餾水	300. cc.
2) 阿片丁幾	10. cc.	爲溶液, 毎3時1食匙(犬ノ腸炎).	
大黃丁幾	20. cc.	4) 阿片丁幾	2. cc.
かみるれ花浸	(10.0)250. cc.	茴香水	150. cc.
混和, 毎2時1食匙(積下痢).		混和, 毎3時1茶匙-1食匙宛與フ(鳩及ビ鷄ノ腸炎).	

3) 阿片安息香丁幾又阿片樟腦丁幾 Tinctura Opii benzoica od. Tinctura Opii camphorata.

阿片末1分, 安息香酸4分, 精製樟腦2分, 茴香油1分, 稀酒精192分ヨリ成

レル澄明淡褐色ノ液ニシテ, 其200分中ニ阿片1分ヲ含有ス. 犬ノ咳嗽刺戟ヲ有スル氣管枝炎ニ向テ祛痰劑トシテ應用ス. 其犬ニ對スル用量ハ1-3 cc. (人モ同量)トス.

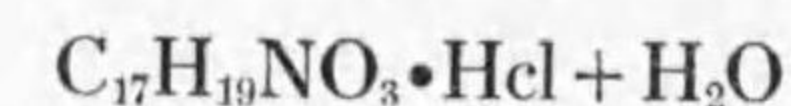
4) ぞーふる散又阿片吐根散 Pulvis Doveri od. Pulvis Opii et Ipecacuanhae.

阿片末1分, 吐根末1分, 硫酸かりうむ末8分ヲ混和シタルモノニシテ, 主トシテ犬, 猫ノ如キ小動物ノ氣管枝炎ヲ伴フ下痢ニ鎮咳藥及ビ止泄藥トシテ0.1-0.2 gヲ用ユ. 人ニハ通例0.1-0.5ヲ用ユ. 人ノ極量ハ1回1.5, 1日5.0ナリ.

5) 阿片越幾斯 Extractum Opii.

阿片ノ臭味ヲ有スル赤褐色ノ越幾斯ニシテ, 水ニハ潤濁シテ溶解ス. 其中ノもるひんノ含量ハ16.7-20%ニ達ス. 直腸内注入ノ溶液劑トナスニハ阿片ニ優レリ. 其用量ハ阿片ノ半量タル可シ(強直作用強キ所ノなるこちんヲ殆ンド含有セザルヲ長所トス).

6) 鹽酸もるひね Morphinum hydrochloricum.

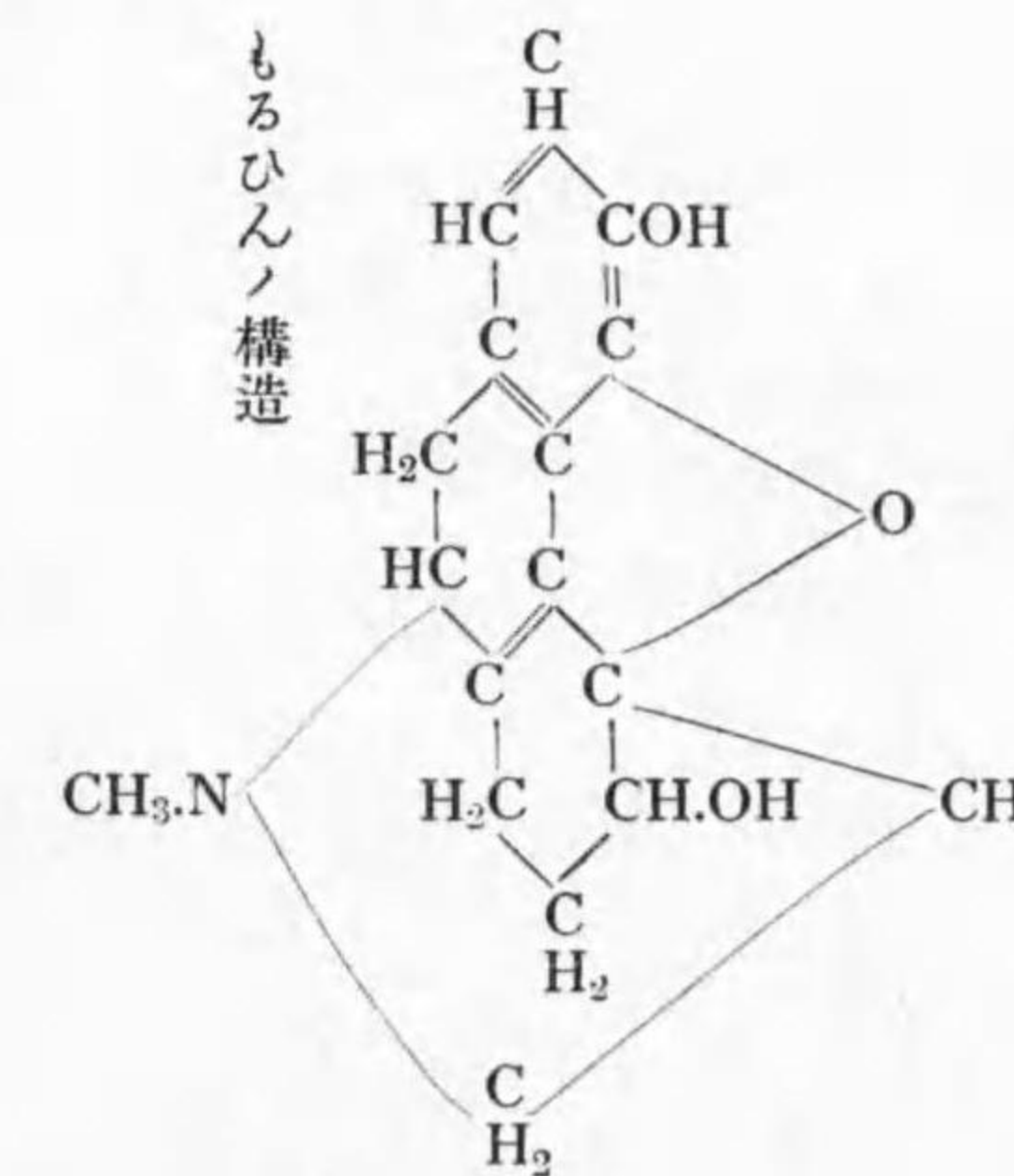


絹絲様ノ光澤ヲ有スル白色ノ鍼狀結晶ナリ.

氣中ニ於テ變化セズ25分ノ水及ビ65分ノ酒精ニ溶解ス. 硫酸もるひね [Morphinum sulfuricum (C<sub>17</sub>H<sub>19</sub>NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>·H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>+5H<sub>2</sub>O]ノ性狀及ビ應用ハ殆ンド全ク鹽酸もるひねニ同ジ.

もるひんハあるかるいドノ鼻祖ニシテ, 1805年せるちゆるねる氏 Sertürnerノ發見ニ係リ, 2個ノ水酸基(OH)ヲ有ス, 其1ハ上部ニ示スふゑのー性ニシテ其2ハ下部ニ示スあるこほる性ナリ.

麻醉藥トシテ犬ノ手術ノ際ニ用ユレバくろゝふおるむ



ノ如キ危険ナルモノニ優レルノミナラズ、其作用久シク繼續スルニヨリ手術後ノ繃帶ヲ保持セシムルニ妙ナリ。其皮下注分量ハ0.01—0.1gニシテ抱水くろら—る(1.0—5.0ノ直腸内注入)ヲ伍用スルヲ良トス。之ガ爲メニ呼吸及ビ心臓ノ作用著ク衰へタル時ニハ解毒劑トシテ硫酸あとりびんヲ皮下注入ス可シ。

犬ニハ何レノ場合ニモもるひんノ麻醉作用ヲ奏シ得ルモノナレバ、精神ノ興奮状態、咳嗽、筋ろいまちすノ疼痛等ニ應用セラレ得可シ。幼狗ノ急痲ニモ良效アレドモ、強直症ニハ用キザルヲ善シトス。

もるひんモ亦阿片ノ如ク駒、犢及ビ幼狗ノ下痢ニ向テ用ユルニ適シ、且ツ腸炎、腸出血、赤痢等ニハ動物ノ種類ニ關係無ク用キテ腸ヲ鎮靜シ病症ヲ輕減恢復セシメ得ルモノトス。此目的ニ向テ阿片ガもるひんニ優レル理由ヲ以テもるひんノ應用ヲ排斥スルハ宜シカラズ。何トナレバもるひんハ皮下注入シ得ラル、ヲ以テ正確ニ藥用シ得ルモ、之ニ反シテ阿片ハ内服藥タルノ故ヲ以テ服用シタル量ガ時トシテハ不確實ナレバナリ。

もるひんハあとりびん中毒、色慾興奮、子宮痙攣、糖尿病、等ニ向テ良效アレド、家畜ニハ糖尿病ガ認メラル、場合少キヲ以テ稀ニ其應用ヲ見ルナリ。

牛ト馬トハもるひんノ大量ヲ與フル時、動モスレバ精神ノ發揚状態ヲ來ス處アレバ、もるひんノ代リニ牛、馬ニハ抱水くろら—るヲ用ユ。其他ノ動物、羊、山羊、豚及ビ猫、等モ亦此發揚状態ノ爲メニもるひんヲ麻醉藥ト爲シ得ザルナリ。馬ノ痙攣性痲痛ニハ鎮痛藥トシテ0.1—0.2gヲ皮下注入スルモノ多シ。此ノ用量ニテハ馬ヲ著ク興奮セシメズシテ奏效スルヲ常トス。タトヘ痙攣性痲痛ノ場合ナリトモ、馬ニ向テ之ヲ用ユルニハ慎重ナラザル可カラズ。

手術ノ際ノ麻醉藥トスル鹽酸もるひねノ皮下注分量。

犬 0.01—0.1 |

其他ノ目的ノ用量(皮下注入若クハ内用)

大動物	0.1—0.5	處方例	
中動物	0.05—0.1	1) 鹽酸もるひね	0.1
小動物	0.01—0.05	蒸餾水	10.cc.
人	0.01—0.03	爲溶液、皮下注入(馬ノ痙攣性痲痛)	

痛)。		爲溶液、其1—5cc.ヲ皮下注入ス(犬ノ手術)。	
2) 鹽酸もるひね	0.1	4) 鹽酸もるひね	0.1
杏仁水	15.cc.	鹽酸あほもるひね	0.05
蒸餾水	250.cc.	稀鹽酸	1.cc.
爲溶液、每3時1食匙宛(犬ノ咳嗽)。		蒸餾水	250.cc.
3) 鹽酸もるひね	0.1	爲溶液、每3時1食匙宛(犬ノ氣管枝かた—る)。	
蒸餾水	10.cc.		

### 7) 磷酸こでいん Codeinum Phosphoricum.



白色ノ結晶ニシテ苦味ヲ有ス。

水ニハ容易ニ溶解シテ弱酸性ノ反應ヲ微シ酒精ニハ溶解シ難シ。

其鎮痛ノ效力ハもるひんニ及バザレドモ、腸ノ蠕動ヲ著ク衰へシムルコトナク、從テ便秘ヲ來スコト少クシテ鎮咳作用ヲ呈シ、且ツ連用スルトモもるひねノ如キ著キ習慣作用ナシ。其用量ハ鹽酸もるひねノ3倍ヲ要ス。

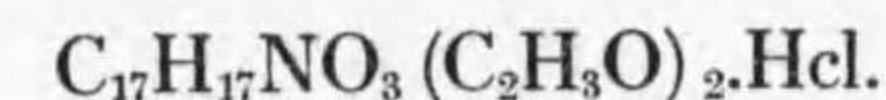
處方例		蒸餾水	150.cc.
磷酸こでいん	0.2	爲溶液、每3時1食匙宛(犬ノ咳嗽)。	
單舎別	10.cc.		

磷酸ひどろこでいん Hydrocodeinum phosphoricumハこでいんヨリモ毒性弱クシテ、鎮咳作用ハ同一ナルヲ以テ最近常用セラル、傾向アリ。其用量ハ磷酸こでいんノ半量ニテ足レリ。

### 8) 鹽酸ぢあせち—るもるひね又鹽酸へろいん

Morphinum diacetylicum hydrochloricum.

od. Heroinum hydrochloricum.



白色結晶性ノ粉末ニシテ微ニ苦味ヲ有ス。

水及ビ酒精ニ溶解シ、其化學的構成ハ鹽酸もるひね中ノ水素2原子ヲ醋酸基(C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O)<sub>2</sub>箇ニ依テ交換シタル所ノえすてる化合物(Morphindiessigsäureester)ナリ。

習慣作用少ク特ニ鎮咳作用ガ卓越ナルヲ以テ汎ク鎮咳薬トシ  
ア處方セラル。其用量ハ鹽酸もるひね  $1/8$ ナリ(人ノ1回量ハ  
0.005)ナリ。

9) ちおにん又鹽酸えちーるもるひね Dioninum od.

Aethylmorphinum hydrochloricum.



苦味ヲ有スル白色針狀ノ結晶ニシテ；其化學的構造ハ鹽酸もるひね中ノ水素1  
原子ヲ えちーるニ依テ交換シタルニ過ギズ。人ニ於テ頭痛ヲ安靜ナラシメ、又  
ハ咳嗽ヲ鎮靜スル場合ニ もるひんニ代用ス。本劑ハ 磷酸こでいん及ビ鹽酸へる  
いんノ如ク習慣作用少キ長所ヲ有シ、毒力ノ強サハ もるひんトこでいんト  
ノ中間ニ位シ通例鹽酸もるひねノ1.5倍ヲ處方ス(人ノ1回量ハ0.01—0.05トス。)

10) ばんごぼん Pantoponum.

阿片中ニ含有セラル、凡テノあるかろいどヲ純粹ニ抽出シ、之ヲ鹽酸鹽ト  
ナシタルモノニシテ、水ニ溶解シ易キ帶褐色ノ結晶性粉末ヲナス。其50%ハ もる  
ひんヨリ成立シ、用量ハ鹽酸もるひねノ2倍トス。もるひんノ如ク奏效迅速  
ニシテ且ツ阿片ノ如ク毒性微弱ナリト云フ。近來人ニ於テハ鎮痛、止瀉、鎮咳、催  
眠、等ノ目的ニ處方シ特ニぶろーむ水素酸すこぼらみんト配合シテ用ユレバ催眠  
ニ真效アルヲ以テ、ばんとぼんすこぼらみんト稀スル合劑トナシ汎ク應用セラル。

11) なるこぼん Narcopon.

ばんとぼんト殆ド同一ノ集積ヲ有スルモノニシテ本邦産ノモノナリ。但シ前  
者ニ比スレバ呼吸麻痺ヲ來ス危險多シト云フヲ以テ、使用ニ際シテ注意ヲ要ス。

第9. へりごにん及ビ ひどらすちん屬

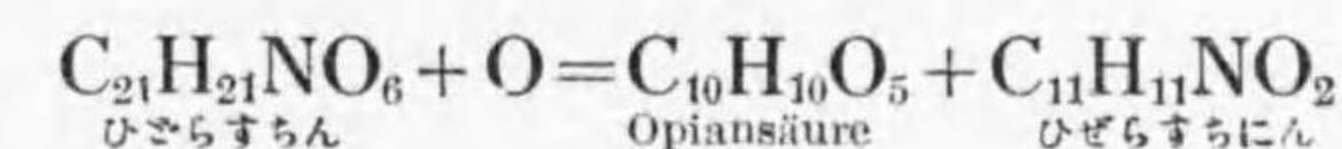
Grupp des Chelidonins und Hydrastins.

へりどにんハ往時ニ於テ下劑及ビ利尿劑トナシタルノ外ニ  
尚ホ胆汁ノ分泌ヲ催進スル目的ニ用キラレルタル白屈菜(くさの  
わう Chelidonium majus)ノ主成分ナレドモ今日ハ處方セラル、事  
ナシ。

ひどらすちんハひどらすちす根ノ有效成分ニシテ大量ヲ

與フレバ大脳ヲ麻痺スレドモ、大脳ヲ麻痺セザル量ヲ以テ、恰モ  
すどりきにんノ如ク脊髓ノ反射機ヲ興奮セシメテ強直ヲ發シ、  
ソレヨリシテ後ニ全身ノ筋肉竝ニ心臓ノ麻痺ヲ來ス、特ニ其著シ  
キ作用トシテ世ニ知ラレタルハ強直ヲ發ス可キ量ノ  $1/20$ ヲ以テス  
ラ脈管神經中樞ヲ興奮セシメテ動脈ヲ縮小シ血壓ヲ亢進セシメ、  
兼テ又子宮收縮中樞ヲ興奮セシメテ子宮ヲ收縮ス。故ニ此等ノ  
性質ヲ利用シ子宮出血ニ對スル止血劑トシテ麥角ニ代用セラレ得  
可キモノナリ。

ひどらすちんニ稀硝酸ヲ加ヘ熱シテ得タルひどらすちに  
ん(Hydrastinin)ハ子宮收縮中樞及ビ脈管神經中樞ニ作用スルノ  
ミナラズ、血管壁ヲ直接ニ刺戟シテ血管ヲ縮小セシムルニヨリ、  
其子宮ニ於ケル止血作用ハひどらすちんヨリモ強シ、加フル  
ニ強直ヲ起シ又ハ筋肉及ビ心臓ヲ麻痺スルガ如キ不快ナル副作用  
無キ點ニ於キテモ亦優レリト云フ。



本屬藥品ハ腦ヲ麻痺シ、脊髓ヲ興奮スルノ點ニ於テもるひんニ似タレドモ、  
脈管神經中樞ニ向テ強キ刺戟作用ヲ致スノ故ヲ以テもるひん屬ヨリ區別セラル、要  
アリ。

本屬藥品ハ止血薬トシテ應用セラル、モノナルヲ以テ、茲ニ止血薬ヲ總括シテ  
論ズルノ要アリ。

止血薬ヲ大別スレバ局所作用ノ止血薬ト吸収作用ノ止血薬トノ2種類トナス事  
ヲ得。甲ニ屬スルハ鹽化鐵、硫酸鐵、醋酸鉛、硫酸あるみにうむ等ノ如キ金屬鹽類、  
鞣酸、竝ニ稀釋シタル鹽酸、硫酸、等ノ無機酸ナリ。乙ニ屬スルモノハひどらす  
ちん、ひどらすちにん、あどれなりん、こかいん、大脳下垂體、麥角及ビきにん、  
等ニシテ、此乙ノ中ニハ脈管神經ノ中樞ヲ刺戟スルモノアリ、其末梢ヲ刺戟スルモノ  
アリ、或ハ其兩者ヲ刺戟スルモノアリ、之ヲ要スルニ局所作用ノ止血薬ハ主トシテ蛋  
白質ヲ凝固スル性質ヲ以テ出血孔ヲ塞グニ因リ；吸収作用ノ止血薬ハ血管ヲ收縮スル  
ニ基ク、尚ホ吸収作用ノ止血薬ニシテ兼テ又局所作用ノ止血薬タリ得ルモノアリ、例  
之バあどれなりん及ビこかいんヲ局所ニ適用スルトモ善ク血管ヲ收縮シテ止血  
ノ效ヲ奏スルガ如シ。

## 性 状 及 ビ 應 用

## 1) ひどらすちす根 Radix Hydrastis.

毛茛科植物ノ一種 Hydrastis Canadensis. ノ根莖ニシテ主トシテ北米ニ産ス。其中ノ ひどらすちん ノ含有量ハ3%ニシテ、又べるべりん Berberin  $C_{20}H_{17}NO_4 + 4H_2O$  ト稱スル食慾ヲ亢進ス可キ作用アル一種ノ あるかろいど4%ヲ含有シ、通例浸劑トシテ與フ。其人ニ於ケル1回ノ用量ハ0.5—1.5ニシテ1日數回内用セシム。

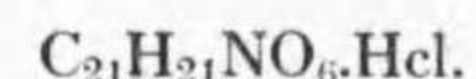
## 2) ひどらすちす流動越幾斯 Extractum

## Hydrastis fluidum.

100分ノ根ヲ稀酒精ニテ浸出シ以テ100分ノ流動越幾ストナシタルモノニシテ、暗褐色ノ液ヲナシ、ひどらすちん及ビ べるべりん ノ含有ス。

牛ノ後産停滯、子宮出血及ビ血尿等ニ30—40グラ1日量トナス時ハ其效アリ。馬ノ血斑熱ニ向テ5—10グラ1回量トシテ試用シタルモノアリ。人ニハ1回10—40滴宛1日3回水劑トシテ服用セシム。

## 3) 鹽酸ひどらすちん Hydrastinum hydrochloricum.



水ニ溶ケ易キ帶黄白色ノ結晶ニシテ、人ニ於テ0.015—0.03宛1日數回内用セシム。

## 4) 鹽酸ひどらすちにん Hydrastininum

hydrochloricum.  $C_{11}H_{11}NO_2 \cdot HCl.$ 

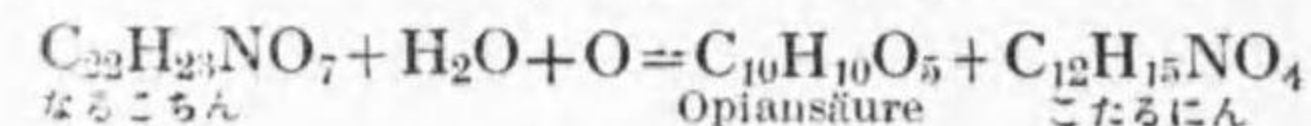
水ニ溶ケ易キ類黄色ノ針狀結晶ニシテ、人ニ於テ0.01—0.03ヲ5—10%ノ水溶液トナシ皮下注入シ、若クハ内用セシム。

本劑ガ特ニ貴重サル、ハ止血作用甚ダ強クシテ、併モ強直ヲ起シ又ハ筋肉及ビ心臓ヲ麻痺セザル爲メナリ。

## 5) すちぶちゝん又鹽酸こたるにん Stypticinum.

od. Cotarninum hydrochloricum.  $C_{12}H_{15}NO_4 \cdot HCl.$ 

阿片あるかろいど ノ一種ナル なるこちん (Narkotin) ヲ酸化スルトキ、分解シテ生ジタル所ノ こたるにん ハ其化學的ノ構造竝ニ藥理的ノ作用ニ於テ、頗ルひどらすちにん ニ類似シ、其鹽酸化合物ヲ すちぶちゝん ト稱シテ發賣セリ。



すちぶちゝん ハ黄色ノ結晶性粉末ニシテ水及ビ酒精ニ溶解ス、近來好テ人ノ

子宮出血ニ處方セラル。人ニ於テハ1回ノ用量0.025—0.05ヲ散藥又ハ丸藥トシテ1日數回内服セシメ、或ハ其10%水溶液 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ 筒ヲ1日數回皮下注入ス。

尙ホ こたるにん ノ ふたゝる酸化合物(Cotarninum phthalicum)ヲ すちぶとゝる (Styptolum) ト稱ス、すちぶちゝん ノ如ク黄色ノ結晶性粉末ニシテ用途用量共ニすちぶちゝん ノ如シ。

ひどらすちす根及ビ其製劑ハ人ニ於テ子宮出血特ニ子宮内膜炎ニ原因スル子宮出血及ビ月經過多ニ用キ、尙ホ時トシテハ咯血(Haemoptoe)及ビ鼻血(Epistaxis)ニモ試用セラル、事アリ。然レドモ産後ノ子宮出血ニ向テハ其效力變角ニ及バズト云フ。人ニ於ケル通例ノ用法ハ急性ノ子宮ノ大出血ニハ鹽酸ひどらすちにん ヲ皮下注射シ。其他ノ場合即チ慢性ノ子宮小出血ニハ ひどらすちす根或ハ ひどらすちす流動越幾斯ヲ内用セシム。蓋シ此生藥 (Droque) 中ニハ食慾ヲ 催進ス可キ作用アル一種ノ あるかろいど タル べるべりん ヲ含有スルニヨリテ好テ内用セラル、ナリ。

以上5種ノ藥劑ハ人醫ノ産科ニ於テ近來盛ニ應用セラル、ニヨリテ看レバ、必然其效アル可ケレバ、ひどらすちす流動越幾斯ノ内用、鹽酸ひどらすちにん、すちぶちゝん又ハ すちぶとゝる ノ皮下注入ヲ我獸醫産科術ニテモ應用セラレン事ヲ欲ス。

## 第 10. こかいん屬 Gruppe des Cocains.

之ニ屬スル Cocoin, Novocain, Tutocain, Tropacocain, Betaucain, Holocain, Stovain, Nirvanin, Orthoform, Anästhesin, Propäsin, 等ノ藥品ハ局所麻酔劑即チ局所無痛劑トシテ賞用セラル、モノニシテ、實際ニ本屬以外ノ藥品ヲ局所麻酔藥トシテ應用スル事ハ殆ド稀ナリ。

こかいん ヲ局所ニ用ユレバ知覺神經ノ末梢ヲ完全ニ麻痺スル所ノ特殊ノ性質アレドモ、此作用ハ皮下注入シタル局所ニノミ現ハル、ニ止マリ、汎ク吸收作用トシテ全身ニ發現セシムル事能ハズ。こかいん 若シ吸收セラルル時ハ、久シク腦ヲ興奮セシメタル後ニソヲ麻痺ニ陥ラシム。爰ヲ以テ局所作用ヲ以テハ局所麻酔藥トナスニ適シ、吸收作用ヲ以テハ腦興奮藥トナスニ適セリ。

動物試験ニ於テ こかいん ノ少量ヲ用ユレバ、初メ腦ヲ興

奮シ發揚状態ヲ呈シテ大ニ不穩トナルモ、次デ疲勞シ後ニ恢復ス。大量ヲ與フレバ發揚状態ニ次デ、昏睡ヲ來シ、痙攣ヲ發シ、呼吸中樞ヲ麻痺スル爲メニ死ニ歸ス可キナリ。こかいんノ其他ノ貴重ナル作用ハ(1)心臟ノ制止神經ノ末梢ヲ麻痺シテ脈搏ヲ増加シ、(2)脈管神經ノ中樞及ビ(3)末梢ヲ刺戟シテ血管ヲ收縮ス。是等3種ノ作用ハ同時ニ現ハル、爲メ著キ血壓昇騰ヲ認ム。此血壓昇騰ノ作用アルニヨリ、屢、こかいんノ少量ヲ以テ心臟ヲ一時性ニ興奮セシメ血行催進ヲ計ル事アレドモ、他面ニ於テハこかいんノ用量過グレバ此血管收縮ノ爲ニ腦貧血ヲ招キ、亞硝酸あみー、ノ吸入ヲ以テ救ハザルヲ得ザル事モ亦之レアリ。

こかいんハカふいん、樟腦、あどろびん、すどりきにん、えーてる若クハ酒精、等ノ如ク腦興奮劑トシテ應用セラレ得ルモノナリ。

人ニ於テこかいんノ内用若クハ皮下注入ニ依テ輕度ノ中毒ニ陥リタル時ハ腦、延髓及ビ脊髄ガ刺戟興奮セラル、爲メニ酩酊(Rauschähnliche Zustand)、頭痛、眩暈(Schwindel)、顔面ノ蒼白、軀幹及ビ四肢ノ冷感、瞳孔散大、絞扼ノ感(Zusammenschnürung im Halse)、脈搏増加、嘔心(Uebelkeit)、甚ダシキトキハ呼吸困難、反射機亢進及ビ痙攣、等アリ。

此瞳孔散大ハこかいんノ點眼ニ依テモ現ハル、モノニシテ、交感神經即チ瞳孔散大神經ノ末梢興奮ニ由ル。こかいんヲ用ユルニ際シ用量過グレバ腦貧血ノ徵候ガ先ヅ容易ニ現ハル、所以ノモノハ、腦及ビ顔面ノ血管ニ分佈セル脈管神經中樞ガ其他ノ部分ニ於ケルモノヨリモこかいんノ爲ニ刺戟興奮サレ易キヲ以テナリ。

人ニ於テこかいんノ少量(0,01)ヲ内用スレバ、胃粘膜ヲ麻痺シテ饑渴ノ感覺ヲ減少若クハ消失シ、ソレヨリ吸收セラレ

バ腦ヲ興奮シ、タトヒ知覺神經ノ末梢ヲ麻痺スル程ニ至ラザルトモ、皮膚ニ於ケル種々ノ不快ナル外來刺戟ノ感覺ヲ忘ル、之レ即チ南米ノ土人ガこかいんノ母植ヲ嗜好料トシテ用ユル所以ナリ。然レドモこかいんヲ持續シテ内用スル時ハ慢性中毒ニ陥リテ、先ヅ消化障礙ヲ發シ、次ニ中心神經系ノ疲勞ヲ來シ、倦怠、精神痴鈍及ビ瘦削ヲ現ハシ、ソレヨリシテ惡液質(Marasmus)ニ陥リテ斃ルルニ至ラシム。此事實ハこかいんノ母植ヲ嗜好料トシテ用ユル所ノ南米ノ土人中ニ屢、認ムル所ニシテ、尙ホ時トシテハもるひん及ビ酒精ノ慢性中毒ヲこかいんヲ以テ治療スル際ニ却テこかいんノ慢性中毒ヲ招キテ現ハス所ノ徵候ナリトス。

こかいんノ最モ貴重ナル性質ハ知覺神經ノ末梢麻痺ヲ來ス事ニシテ、此作用ハ局所ニ應用シタル時ニノミ現ハル。即チ其1—10%水溶液ヲ粘膜、皮下組織、創面等ニ觸ルレバ痛覺及ビ觸覺ヲ麻痺シ、溫覺ハ久シク存在ス。鼻粘膜ニアツテハ知覺ト共ニ嗅覺ヲ消失シ、口腔ニテハ知覺麻痺ト共ニ味覺ヲ鈍麻ス。但シ味覺中ニテ苦味ハ最多ク侵サレ、甘味及ビ酸味モ亦多少消滅スレドモ、鹹味ハ久シク保存セラル、故ニ此作用ヲ應用シテ局所麻酔劑トナシ粘膜若クハ皮下組織ニ用ユル時ハ、全然疼痛無キヲ以テ反射運動サヘ起スコトナクシテ手術ヲ施ス事ヲ得。即チ藥用後數分時間ニシテ麻痺シ、效力ノ存スルハ大約5—15分時間ニ互リ其間局部ガ貧血セルヲ認ム。此貧血ハこかいんガ局所ニ於ケル脈管神經ノ末梢ヲ刺戟シテ脈管ヲ收縮セシムル爲ニシテ、貧血ノ結果トシテ分泌減少シ、若シ腫脹ガ存在スル時ハ其腫脹モ亦減退ス可シ。

こかいんヲ點眼スル時ハ、角膜及ビ結膜ノ知覺麻痺ト貧血トノ外ニ、尙ホ副作用トシテ爰ニ分佈セラル、交感神經ノ末梢刺戟ノ徵候トシテ瞳孔ノ散大ト、ソレニ伴フ調節機能ノ不能及ビ遠



視ヲ來シ、且ツ眼裂ノ増大ヲ認ム可シ。是等ノ副作用ハ點眼後15—20分時間ニシテ現ハレ、數時間繼續ス。左リナガラ知覺麻痺ハ其瞳孔散大ヨリモ迅速ニ現ハレ、又迅速ニ消失シ、通例ノ場合ニ於テハ數分時間ニシテ現ハレ、大約10分時間存在ス。

最近ノ研究ニ於テ、各種動物ノ臟器ノこかいんニ對スル吸著力ヲ比較研究シタルモノアリ。

- 1) 大脳ノこかいんニ對スル吸著力ハ犬ニ於テ最強ク、ソレヨリ家兎、海猿、猫ノ順序ニ弱シ。
- 2) 脊髄ノこかいんニ對スル吸著力モ亦大脳ノ如ク犬ニ於テ最強ク、ソレヨリ家兎、海猿、猫ノ順序ニ弱シ。
- 3) 血清ノこかいんニ對スル吸著力ハ家兎ニ於テ最強ク、ソレヨリ馬、海猿、犬ノ順序ニ弱シ。

以上ノ如ク犬ノ大脳及ビ脊髄ノ吸著力ハ他動物ヨリモ強クシテ、犬血清ノソレガ他動物ヨリモ弱キハ、犬ノ腦脊髄ガこかいんニ對シテ感受性大ナル理由ト認メラルベク、ソレニ相反シテ、家兎ノこかいんニ對スル感受性小ナル原因モ亦自ラ明瞭ナリ。但シ肝臟、腎臟、及ビ子宮、等ノ如キ臟器モ亦こかいんニ對シ吸著力ヲ有スレドモ、其程度ハ神經組織ニ比較スレバ遙カニ少シ。

馬ノ蹄底ニ蹄釘ヲ打込ミ、歩行ヲ不可能ナラシムル程度ニ疼痛ヲ與ヘ置キ、鹽酸こかいん0.3ヲ頸側ニ皮下注入スレバ、馬ハ忽チ興奮シ前進スルトモ跛行セズ。此場合ノ跛行消滅ハ知覺神經ノ末梢麻痺ノ結果ニアラズシテ、却テ腦ノ過度ノ興奮ノタメニ蹄底ノ疼痛ヲ忘レタルモノナリ。

但シビール氏ノ脊髓性こかいん麻痺ハこかいんヲ脊髄ノ知覺神經ノ起始部ニ注入シテ麻痺ニ陥ラシメ、從ヒテ下腹部及ビ下肢(後肢)ノ知覺ヲ消滅セシムルモノナレバ一種ノ局所麻酔作用タルニ過ギズ。

こかいんノ作用ハ動眼神經ニ及バザルヲ以テ、動眼神經ニ對スルビロカールびんノ刺戟作用及ビあとろびんノ麻痺作用ハこかいんノ點眼後ニ於テモ有效ナル可シ。健全ナル皮膚ノ表面ハこかいん溶液ヲ吸收セザルニヨリテ、塗布シタルノミニテハ麻痺作用起ラザルモ、之ヲ皮下注入スレバ效力現ハル、然レドモ神經幹ハ濃厚ナル溶液ニ觸レザル限リニハ麻痺スルコト無キヲ以テ、手術ノ際ハ茲ニ注意ス可キナリ。

ビロカールびんガ動眼神經ヲ刺戟スレバ瞳孔縮小シ、あとろびんガソヲ麻痺スレバ瞳孔散大シ、又ふぶぞすちぐみんガ動眼神經ノ筋神經接續部ヲ刺戟スレバ瞳孔縮小ス可シ。

3%鹽酸こかいん溶液ヲ露出シタル蛙ノ心臓ニ滴下スル時ハ、俄カニ搏動ガ緩慢トナリ、且ツ其搏動ノ容積ヲ増加スルコト恰モちぎたりすヲ用キタル時ノ如シ、此變狀ノ原因ハ迷走神經ノ末梢ヲ刺戟スルモノナルベシ。

## 性 狀 及 ビ 應 用

## 鹽酸こかいん Cocainum hydrochloricum.



苦味ヲ有スル白色結晶性ノ粉末ナリ。

南米ノぶらじろ及ビペリヂーニ野生シ又ハ栽培セラル、えりとろきしろノ科ノ灌木(Erythroxylon Coca)ノ葉ヨリ採集製造セルモノニシテ、白色ノ結晶性粉末或ハ結晶ヲナシ、氣中ニ於テ潮解セザレドモ水ニハ甚ダ溶解シ易ク舌上ニ致セバ鈍麻ノ感覺ヲ留メ兼テ苦味アリ。こかいんニ酸或ハあるカリヲ加ヘ煮沸スル時ハ分解シテ、安息香酸、めちーあるこほる及ビえくごにん(Ekgonin  $C_8H_{14}N O_2 \cdot COOH$ )ノ3種トナル。是等ノ3種ハ何レモ局所麻酔藥ノ基礎ニシテ、ソレ等ヲ材料トシテ綜合的ニ形成セラレタル局所麻酔藥甚多シ。

こかいんハ現今眼科ニ於テ用キラル、局所麻酔藥中ノ重要ナルモノニシテ、此應用ニハ獨リ鎮痛ノ效アルノミナラズシテ、兼テ其脈管ヲ縮小スル作用ニ由リテ、分泌ヲ制限シ腫脹ヲ減退セシムルガ故ニ、頗ル手術ノ目的ニ叶ヘリ。手術ノ場合ニハ5—10%水溶液ヲ2—3滴宛點眼シ、若シ作用ノ繼續ヲ要スレバ毎5分時間ニ1回宛滴下スレバ可ナリ。

こかいんノ局所麻痺作用ハ5—15分時間ニシテ消失シ、血液ノ循環盛ナル部位ニテハ作用ガ失ハル、コトモ迅速ナレドモ、否ラザル處ニテハ稍、久シク作用ヲ留ムルヲ以テ、こかいんト共ニ鹽酸あどれなりンノ如キ局所ノ貧血ヲ催起シ其部ノ血流ヲ杜絶スル藥品ヲ用ユレバ、こかいんノ作用ヲシテ長ク應用シタル局部ニ存在セシメ得ルヲ以テ、こかいん溶液中ニ鹽酸あどれなりンヲ配合スルモノ多シ。

こかいんノ5—10%水溶液ヲ神經切斷術、烙鐵或ハ去勢術等ノ際ニ局所麻酔藥トシテ皮下注入スル事アルモ、其溶液中ノ鹽酸こかいんノ用量ハ馬ニテハ0.5g犬ニテハ0.05ヲ超過セシム可カラズ。

最近ノ研究ニ於テ こかいん若クハ のぼかいん ニ硫酸かりうむヲ配合シテ溶液トナス時ハ、ソレ等ノ藥品ノ效力ヲ著ク増加スルコトヲ發見セリ。仍テ次ニ其處方ヲ掲ゲ置キタリ、試用セラレンコトヲ望ム。

しゅらいひ氏(Schleich)ハ無痛手術ト云ヘル表題ヲ以テ、こかいん溶液ノ浸潤麻痺(Infiltrations-Anästhesie)ヲ世ニ公ニセリ。此溶液ハ こかいん及ビ もるひんノ極メテ稀薄ナル水溶液ニシテ作用ノ因テ起ル理由ハ藥品ヨリモ、寧ろ水ノ器械的作用ニ存スルカ如シ。屢、人醫術ニ應用セラレ著者自身モ嘗テ自體ニ試用シテ其效力ノ著明ナル事ヲ認メタリ。

びーる氏(Bier)ノ脊髓性こかいん麻痺(Spinalcocainanästhesie)トハ人ニ於テ鹽酸こかいん0.005—0.02ヲ1%ノ水溶液トナシ。腰部ニ於ケル脊髓ノ蜘蛛網膜腔内ニ注入シ、知覺神經ノ起始部ヲ麻痺セシムルモノナルヲ以テ、下肢並ニ下腹部ノ知覺麻痺ヲ來シテ、是等ノ部分ノ手術ニ疼痛ヲ覺ユルコト無カラシムルモノナリ。

こかいんハ心臟衰弱、疲勞、もるひん及ビ抱水くるらーノ中毒、等ニ際シ血行ヲ催進シ、且ツ中心神經系ヲ興奮セシムルタメニ使用ス。尙ホ人ニ於テハ船暈其他ノ原因ニテ嘔吐ヲ催ス時之ヲ内服セシメテ胃粘膜ヲ麻痺スル事アリ。

### 用 量

馬	0.1—0.5
犬	0.01—0.05
(人ハ犬ト同量ヲ用ユ)	

### 處方例

1) 鹽酸こかいん	0.5
蒸餾水	10.cc.
爲5%こかいん水(點眼用)。	
2) 鹽酸こかいん	0.5
鹽酸あどれなりん千倍溶液	2.cc.
蒸餾水	8.cc.
爲5%こかいん水(點眼用及ビ皮下注入用)。	
3) 鹽酸こかいん	3.0
鹽酸あどれなりん千倍溶液	5.cc.
2%硫酸かりうむ溶液	25.cc.
0.5%石炭酸溶液	70.cc.
(此混合液ハ こかいん ノ10—20%溶液ノ效力ニ等シ)。	

4) 鹽酸こかいん	0.2
鹽酸もるひれ	0.02
食鹽	0.2
蒸餾水	100.cc.
爲溶液(しゅらいひ氏浸潤麻痺用ノ強液)。	
5) 鹽酸こかいん	0.1
鹽酸もるひれ	0.02
食鹽	0.2
蒸餾水	100.cc.
爲溶液(しゅらいひ氏浸潤麻痺用ノ中液)。	
6) 鹽酸こかいん	0.01
鹽酸もるひれ	0.005
食鹽	0.2
蒸餾水	100.cc.
爲溶液(しゅらいひ氏浸潤麻痺ノ弱液)。	

近來 こかいん ニ代用セラル可キ藥品トシテ世ニ現ハレタルモノ甚多シ、其内ニテ著明ナルモノハ次ノ如シ。

(イ) のぼかいん Novocainum  $\text{NH}_2 \cdot \text{C}_6\text{H}_4\text{COOC}_2\text{H}_4 \cdot \text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_2 \cdot \text{Hcl}$ .

こかいん代用品中ニテ組織ノ破壊作用最少ク、其毒性モ亦著ク少ク こかいんノ $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{5}$ ニ過ギズ。加フルニ其溶液ハ短時間ノ煮沸ニ耐ユルヲ以テ現今最汎ク應用セラルレドモ、之ヲ用キテ現ハレタル知覺麻痺ノ作用ハ速カニ消失スルヲ以テ通例あどれなりんヲ配合シテ其短所ヲ補フ。

最近ニ至リ馬ニ於ケル脊髓性のぼかいん麻酔法ヲ發見シタルモノアリ(Dr. j. Pape und Dr. C. Pitzschk, Tierärztliche Hochschule zu Berlin). 馬ノ尾椎ノ第1ト第2トノ關節ニ5%のぼかいん溶液10cc.ヲ注入スレバ、約10分時間ニシテ麻痺シ、其效力ハ約1時間繼續ス。此際ハ知覺神經ガ先ヅ其作用ヲ消失シ、ソレニ次デ運動神經モ亦麻痺スレドモ、運動麻痺ハ比較的ニ短時間ノミ存在シテ消滅シ、ソレヨリ後ニ知覺ヲ恢復ス。此局所麻痺作用ノ發見區域ハ藥用量ノ多少ニ從テ相違スレドモ、用量大ナル時ハ遙カニ進ンデ最終ノ肋骨マデ麻痺ス;然レドモ上記ノ用量ニテハ肛門、直腸、大腿、陰莖及ビソレ等ノ周邊ヲ麻痺スルヲ例トス、此注射法ハ極メテ簡單ナルヲ以テ汎ク用ユルニ適ス。但シのぼかいんノ用量ガ2g以上ナレバ馬ヲ中毒スルノ恐アリト云フ。

(ロ) 鹽酸とろばこかいん Tropacocainum hydrochloricum  $\text{C}_8\text{H}_{11}\text{NO}(\text{COC}_6\text{H}_5)\text{Hcl}$ .

こかいんト異ナリ血管ヲ收縮セズシテ、却テ擴張セシムルヲ以テ通例ノ場合ニ於テハ こかいん ニ代用シ難シト雖モ、毒性ハ こかいん ノ $\frac{1}{3}$ ニシテ、且ツ其溶液ヲ煮沸消毒シ得ルヲ以テ脊髓性麻痺ヲ起スニハ恰好ノ藥品ト云フ可シ。

(ハ) 鹽酸ほろかいん Holocainum hydrochloricum.  $\text{C}_6\text{H}_7(\text{OC}_2$

$H_5)NH \cdot C(CH_3)_2 \cdot N \cdot C_6H_4(OC_2H_5)HCl$ .

毒性ハ こかいん ヨリ強ケレドモ、知覺麻痺ハ早ク現ハレ久シク持續スルヲ以テ、其1%水溶液ヲ眼科ニ於テ用ユルニ適スト云フ。

(ニ) 鹽酸ベたおいかいん  $\beta$ -Eucainum hydrochloricum ( $C_8H_9C_5H_7N(C_6H_5COO)HCl$ ).

此モノモ亦とろげこかいんニ似テ血管ヲ收縮セズ、却テ擴張セシムルト雖モ、煮沸ニ依リ分解セザル長所アルヲ以テ、其水溶液ハ煮沸消毒スルニ便ニシテ、且ツ毒性モ亦こかいんヨリ少ク其 $1/4$ ニ過ザレバ、1%水溶液トナシ局所麻酔ノタメ皮下注入料トナスニ適ス。

(ホ) にるばにん Nirvaninum  $C_6H_3(OH)CO(OCH_3)NH \cdot CO \cdot CH_2 \cdot N(C_2H_5)_2HCl$ .

其溶液ハ粘膜ノ塗布薬トシテハ知覺麻痺ヲ生ズル作用弱ケレドモ、皮下若クハ粘膜下ニ注入シ、知覺神經ノ末梢ニ觸接セシムレバ充分ニ知覺ヲ麻痺シ、其作用久シク保存セラル、ヲ以テ、2—5%溶液ヲ手術並ニ拔牙術ノ際ニ應用スルコトヲ得。

(ヘ) 鹽酸すとばいん Stovainum hydrochloricum.  $C_8H_5 \cdot C_6H_5 \cdot COOC_2H_5 \cdot N(CH_3)_2HCl$ .

局所ヲ刺戟シ且ツ血管ヲ多少擴張シテ充血セシムルヲ以テ こかいんニ代用シ難ケレドモ、其溶液ハ煮沸消毒ニ耐ヘ、且ツ知覺神經ト共ニ運動神經ノ末梢ヲモ麻痺スルノ性質ヲ有シ、加フルニ毒性少ク こかいんノ約半バニシテ、知覺麻痺作用ハ久シク繼續スルヲ以テ、びーる氏ノ脊髄性こかいん麻痺ニハ こかいんヨリモ寧ろすとばいんヲ用ユルモノ多シ。

(ト) つどかいん Tutocain.

化學上ノ構成ハ Salzaures P-amino benzoyldimethylbutanolニシテ、象牙様ノ光澤ヲ有スル結晶ヲナシ、水ニ溶ケ易ク、其溶液ハ中性反應ヲ呈ス。局所麻痺ノ作用ハ のぼかいんヨリモ遙カニ強クシテ、殆ンド こかいんニ等シ、併カモ毒性少ク、又組織ヲ破壊スル作用ナキヲ以テ近來賞用セラル。唯缺點トスルハ のぼかいんノ如ク局所ノ血管擴張作用ヲ有スルガ故ニ、其應用ニハ あどれなりんヲ配合ス。普通ニハ200倍溶液ヲ用ユルモノナルガ、市中ニハ あどれなりんヲ加ヘタル0.2%、0.5%、1.0%等ノ溶液ヲ あむふるニ納レテ販賣セラレ、且ツ其粉末モ亦需メ得ラルベシ。

(チ) おるとふおるむ及ビ新おるとふおるむ Orthoformum. und Orthoformum Neu  $C_6H_3COOCH_3 \cdot NH_2 \cdot OH$ .

此等ハ何レモ水ニ不溶解ナル白色輕鬆ノ粉末ニシテ、創面ニ撒布シ露出セル知

覺神經ノ末梢ニ觸レバ麻痺スルヲ以テ、鎮痛及ビ鎮痒作用アリ。其他多少ノ制泌作用及ビ防腐作用ヲモ有スルガ故ニ外傷、火傷並ニ咽頭ノ潰瘍等ニ單味ニテ撒布シ、若クハ軟膏ノ形狀ニ於テ使用ス。現今ハ専ラ新おるとふおるむノミヲ處方シ、就中10%軟膏ハ人ノ賞用スル所トス。

(リ) あねすてじん又こかいのーる Anästhesinum. od. Cocainolum  $C_6H_4COOCH_3 \cdot NH_2$ .

之モ亦水ニ不溶解ナル白色ノ粉末ニシテ、作用全ク おるとふおるむニ同シ。而シテ多少粘膜ヲ竄透シテ深部ニ作用スル性質ヲ有スルガ爲ニ おるとふおるむニ代用スル以外ニ、尙ホ人ニ於テハ妊娠嘔吐、船暈、其他胃ノ過敏症ニ0.3—0.5宛1日數回内用セシムル事アリ。

(ヌ) ぷろべじん Propäsinum  $C_6H_4COOC_3H_7 \cdot NH_2$ .

前者ニ似テ水ニ不溶解性ナル白色結晶性粉末ヲナシ、其局所麻酔作用ハ おるとふおるむ及ビ あねすてじんヨリモ一層強ケレバ、人ニ於テハ疼痛アル下腿潰瘍並ニ頑固ナル皮膚癢等ニ15%軟膏ヲ處方シ又胃腸ノ潰瘍ニモ0.5宛1日數回内用セシム。

(ル) あこいん Acoinum (鹽酸あこいん)  $(NC_5H_4O \cdot CH_3)_3C \cdot NHC_6H_4O \cdot C_2H_5 \cdot HCl$ .

無色結晶性ノ粉末ニシテ水ニ溶解シ易シ。本劑ノ長所ハ麻酔作用久シク繼續スルニアリ、加フルニ其毒性極メテ弱クシテ煮沸消毒ニモ耐ユルガ故ニ、青酸酸化汞ノ如キ刺戟性大ナル藥品ニ配合シテ筋肉内注入スルニ適ス、又本劑0.1食鹽0.8水100珪ノ溶液ヲ局所麻酔劑トシテ注入スル時ハ40—50分時間ハ全然無痛ナリ。

(ヲ) ありびん, Aypinum (鹽酸ありびん, 硝酸ありびん)  $C_{15}H_{26}N_2O_2 \cdot HCl, C_{16}H_{26}N_2O_2 \cdot HNO_3$ .

無色結晶性ノ粉末ニシテ水ニ溶解シ易シ。其毒性こかいんノ半バニ過ギズシテ、5—10分時間煮沸スルモ分解セズ。こかいんノ如ク血管ヲ收縮スル作用ナキモ、之レニ あどれなりんヲ配合スレバ、粘膜面ノ麻酔(10%)、點眼麻酔(2—5%)、並ニ腰髄麻酔(0.02)等ニ適シ、又往時ハ あこいんノ代リニ青酸酸化汞ノ筋肉内注入ニ向テ配合セラレタリシ。

## 第11. よひむびん屬 Gruppe des Yohimbins.

あふりかノ西部ニ産スル茜草科ノ植物 Corynanthe Yohimbe ハ土俗之ヲよ

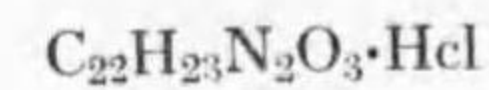
ひむべい又ハ (ひむべい) (Yohimbebe. od. Yumbehoa)ト稱シ、其樹皮ハ古來ヨリ用キラタル男子ノ催淫藥(Aphrodisiaca)ニシテ、其主要成分タル よひむびん及ビよひむべにん (Yohimbin und Yohimbenin)ノ2種ノ あるかろいど ハ互ニ其作用ヲ等フスレドモ甲ハ乙ニ比シテ作用有力ナルニヨリ之ヲ藥用ニ供ス。

よひむびん ハ こかいん ノ如ク局所知覺麻痺ノ作用アレドモ、其效力ハこかいん ヨリモ弱ク、且ツ こかいん ノ如キ局所ノ血管ヲ收縮セシムル作用ナク却テ擴張セシムルヲ以テ こかいん ニ代用シ難シ。

よひんびん ノ藥用量ヲ皮下注入若クハ内用ニ依テ吸收セシムレバ、中心神経系ヲ興奮セシメ呼吸頻數トナリ、下腹部ノ血管ヲ擴張シテ充血セシム。之ガ爲ニ牝獸及ビ婦人ニアツテハ子宮出血ヲ來スコトアリ。而シテソレト同時ニ脊髓下部ノ反射機ヲ興奮セシメ、牝獸及ビ男子ニアツテハ生殖器ノ充血ト陰莖ノ勃起トヲ認ムルニ至ル、著キ大量ヲ與フレバ下腹部血管ノ擴張ノ爲ニ血壓低降シ、脊髓下部ノ反射機ノ著キ興奮ノ爲ニ痙攣ヲ發シ、呼吸中樞ノ過度ナル興奮ノ爲ニ呼吸促迫シ、最後ニ心臟麻痺ヲ以テ斃ル。

性 狀 及 ビ 應 用

1) 鹽酸よひむびん Yohimbinum hydrochloricum.



白色ノ結晶性粉末ニシテ、熱湯及ビ酒精ニ溶解シ、又少ク水ニ溶解スレドモ、エーテルニハ溶解セズ。而シテ其1.5—2%ノ稀酒精溶液ヲ こかいん ノ如ク人ノ耳鼻咽喉科ニ於テ局所麻酔藥トナスコトアリ。こかいん ヨリ毒性少ナケレドモ、應用シタル局所ニ充血ヲ來スガ故ニ出血スルコト多シ。然ルニ此充血ハ鼻茸(Nasentyp) 摘出ノ場合ニハ却テ手術ニ便ナリトシテ利用スル者アリ。是等ノ局所麻酔ノ應用ヨリモ最多ク行ハルハ、人醫ニ於テ種々ナル原因ヨリ來レル陰萎就中神經衰弱ニ因スル陰萎ニ向テ處方セラルコト、内用ナラバ1回0.005。皮下注射ナレバ1回0.0025—0.005ニシテ1日量0.02ニ至ル。坊間ニ販賣セル すびーげル氏(Spieger)ノ よひむびん錠1箇ハ0.005ヲ含有ス。鹽酸よひむびん0.05ヲ牡馬ノ催淫藥トシテ試用シタルニ有效ナリト云フ者アリ。

往時我邦ニ行ハレタル男子ノ催淫劑ハ かんたりす ノ如ク 尿路ヲ刺戟シテ充血セシメ、爲メニ勃起スルニ至ルモノ、若クハ すとりきにん ノ如ク脊髓ヲ一般ニ興奮シ從ヒテ勃起ヲ容易ナラシムルモノヲ用キタリシモ、ソレ等ノ作用ヨリモ他ニ豫期セザル所ノ危険ナル種々ノ副作用ヲ發生スル爲ニ、今日ニ於テハ決シテ用キザルニ至レリ。

2) むいら流動越幾斯 Extractum Muirae fluidum.

むいら ぶあま Muira puama ト稱スル植物ノ木部及ビ根ヨリ製セル流動越幾斯ニシテ、其有效成分不明ナレドモ、尿中ニ排泄セラレテ尿路ヲ刺戟シ以テ其充血ヲ喚起スル成分ト、直接ニ脊髓ノ勃起中樞ヲ興奮スル成分トヲ含有スト稱シ、人ノ神經

性陰萎ニ向テ15—25滴宛1日數回服用セシム。

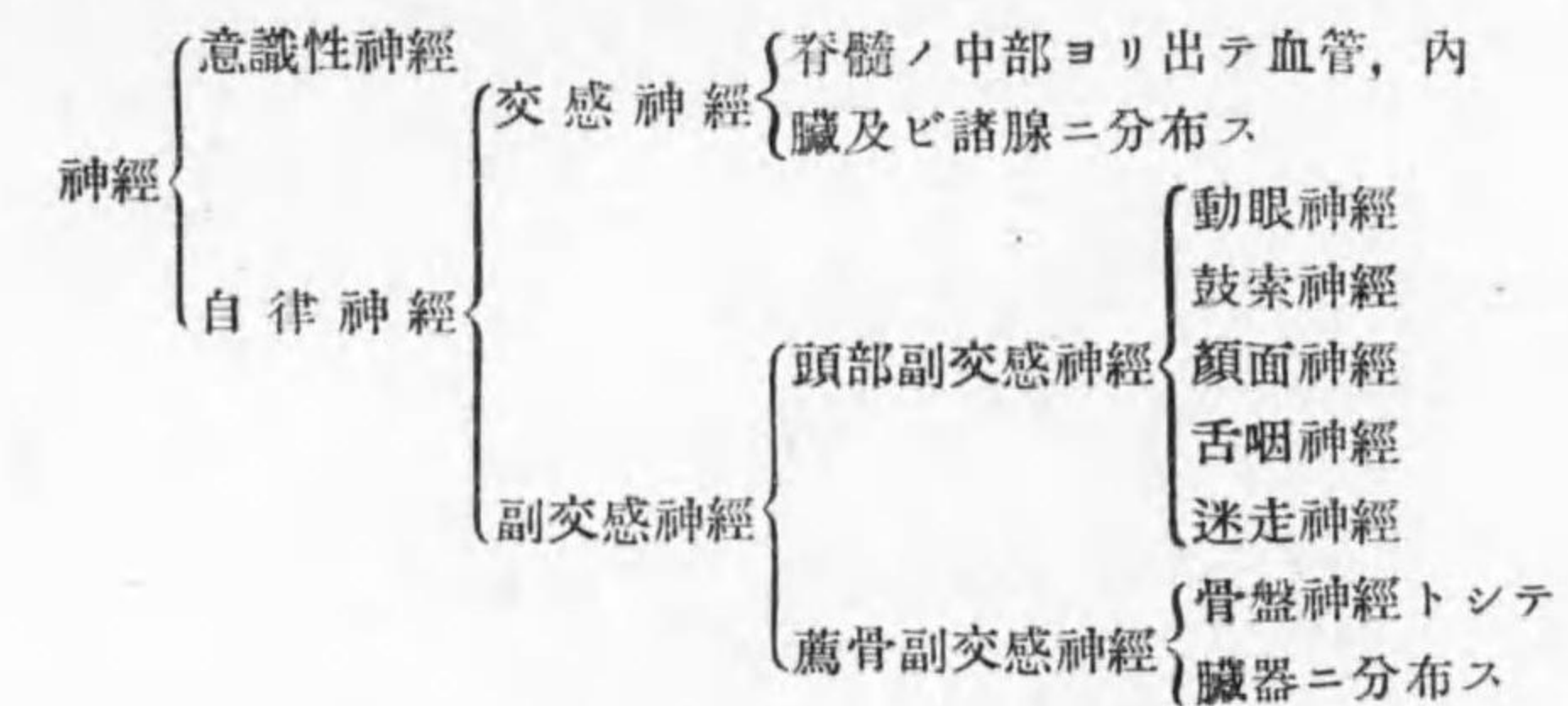
3) むいらちん Muiracithinum

むいら流動越幾斯ニ れちちん Lecithin ヲ配合シタルモノニシテ、丸劑トシテ發賣セラル。人ニ於テ1日3回2丸宛連用シテ1—2週間ニ至ラシム。

第 12. あころびん屬 Gruppe des Atropins.

之ニ屬スル主要ナルモノハ あころびん、ひよすちあみん (Hyoscyamin) 及ビ すこぼらみん (Scopolamin)ノ3種ニシテ是等ヲ含有スル粗製品モ亦藥用ニ供セラル、事アリ。

本屬藥品ハ何レモ3種ノ作用ヲ有ス;即チ之ヲ用ユレバ(1)中心神経系特ニ大腦ヲ刺戟興奮セシメテ久シク發揚状態ヲ呈セシムルノ後ニ終ニ麻痺セシメ(2)種々ノ副交感神經(特ニ動眼神經, 迷走神經ノ心臟枝及ビ肺臟枝, 諸腺ノ分泌神經, 滑平筋ノ運動神經)竝ニ(3)知覺神經ヲ其末梢端ニ於テ麻痺スルヲ特性トス。



若シモ同一ノ臟器ニ交感神經ト副交感神經トガ共ニ分佈スル時ハ其作用正シク相反スルヲ例トスレドモ、獨リ汗腺及ビ唾腺ニ分佈サレタル是等2種ノ神經ハ何レモ同ジク分泌作用ヲ有ス。而シテ馬ニ於ケル交感神經性ノ汗液ハ副交感神經性ノソレヨリモ濃厚ナリ。而シテ あころびん ハ實ニ此副交感神經ノ末梢ヲ完全ニ麻痺スル所ノ特殊ナル作用ヲ有ス。

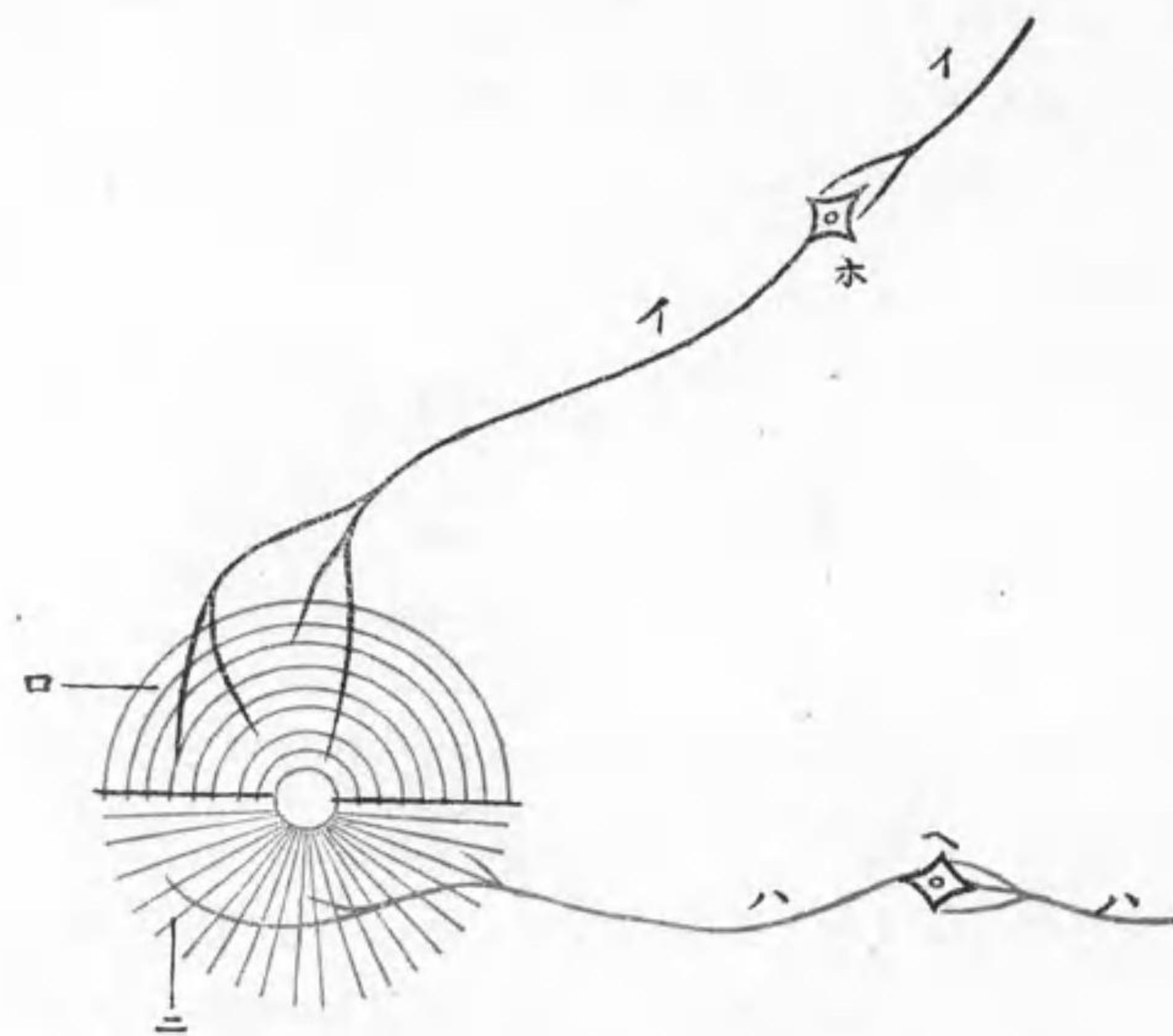
(1) 副交感神経ニ於ケル作用中ニテ あとろびん ガ動眼神  
 経末梢ヲ麻痺 スル事ハ極 メテ 特殊ナルモノニシテ、あとろびん  
 ヲ點眼若クハ内用セシムル時ハ瞳孔ヲ散大シ、調節機ヲ麻痺シ、  
 隨テ羞明ヲ來シ、遠視及ビ小視トナル。今若シ一方ノ眼ニノミ  
 點眼スレバ、此眼球ニノミ以上ノ變状ヲ呈スルニ依リテ、あとろ  
 びん ノ此作用ハ動眼神経ノ末梢麻痺ニ基クモノタルコトヲ證明  
 スルナリ。

第 8 圖

瞳孔ノ散大及ビ縮小

(林博士藥理學ヨリ轉載)

あとろびんハ動眼神経瞳孔枝ノ末梢ヲ麻痺シ、むすかりん、  
 びろかるびん等ハ之ヲ刺戟シ、ふろぞすちぐみん  
 ハ動眼神経ガ輪狀筋ニ接續スル部ヲ刺戟ス。



(1) 動眼神経(副交感神経) (k) 輪狀筋 (h) 交感神経  
 (2) 瞳孔開張筋 (ホ) 毛様神経節 (ハ) 上顎神経節

(2) 動眼神経ノ麻痺ニ次デ あとろびん ノ極メテ特殊ナル  
 作用トシテハ比較的少量ヲ内用若クハ皮下注入スル時ニモ心臓ニ  
 分佈セル迷走神経ノ心臓制止枝及ビ肺臓枝ヲ全ク麻痺 スルニア  
 リ、從テ心臓制止枝ノ麻痺ノ爲ニハ馬ニアリテハ脈搏殆ド3倍  
 ニマデ増加シ、ソレニ準ジテ血壓モ亦亢進ス。迷走神経ノ肺臓  
 枝ノ麻痺ノ爲ニハ氣管枝ヲ弛緩スルヲ以テ、氣管枝痙攣アル場合  
 ニソヲ消失セシムルタメ屢、馬ノ息癆及ビ人ノ喘息ノ治療ニ向テ  
 應用セラル。

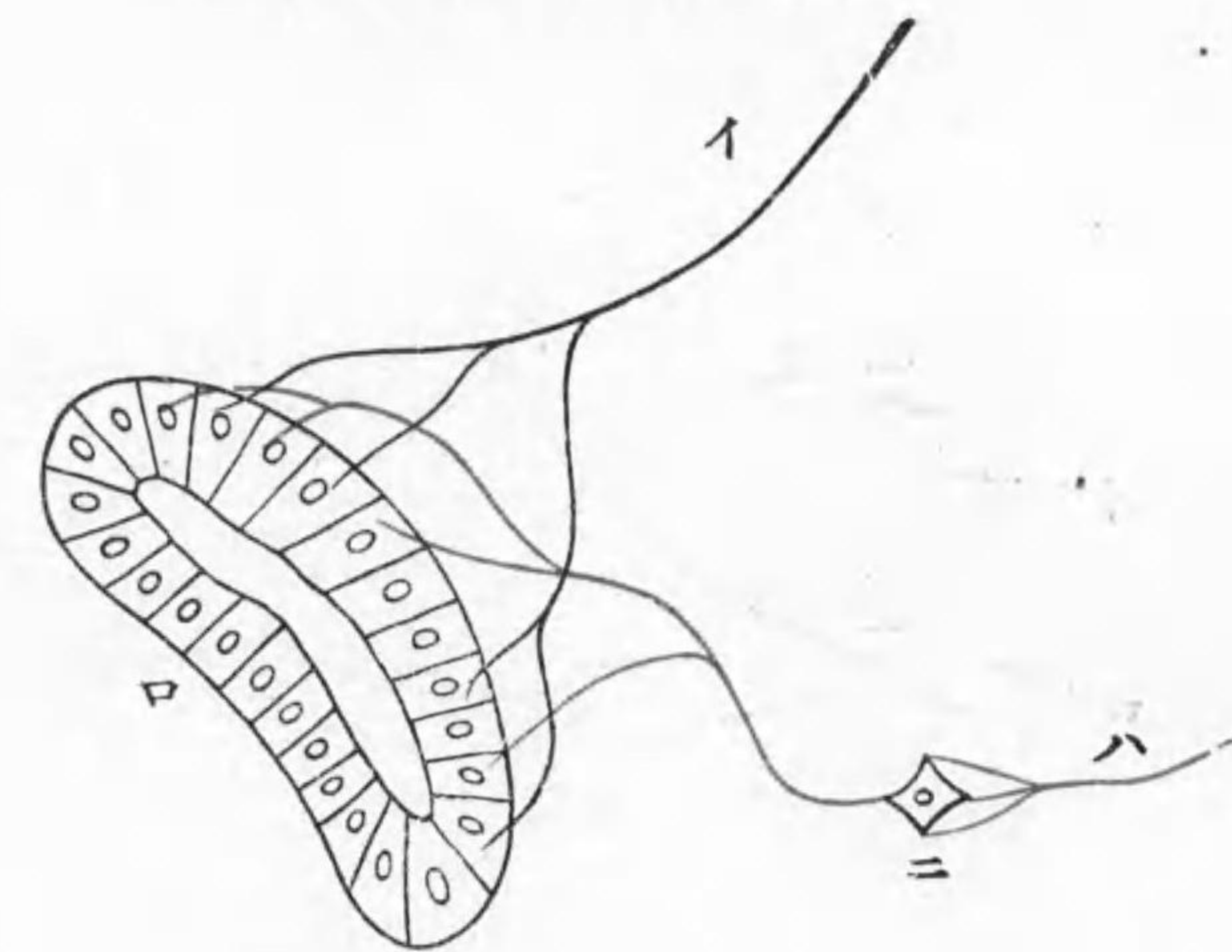
(3) あとろびん ハ諸腺ノ分泌機能ヲ甚ダシク衰ヘシムル性  
 質アリ。例之バ あとろびん ヲ與ヘタルタメ顎下腺ノ唾液分

第 9 圖

唾液分泌

(林博士藥理學ヨリ轉載)

あとろびん ハ鼓索ノ末梢ヲ麻痺シ、むすかりん、びろか  
 るびん等ハ之ヲ刺戟シ、ふろぞすちぐみん ハ分泌  
 神経ガ腺細胞ニ接續スル部ヲ刺戟ス。



(1) 鼓索神経(唾液分泌神経枝) (k) 唾液腺(顎下腺)  
 (h) 交感神経 (二) 上顎神経節

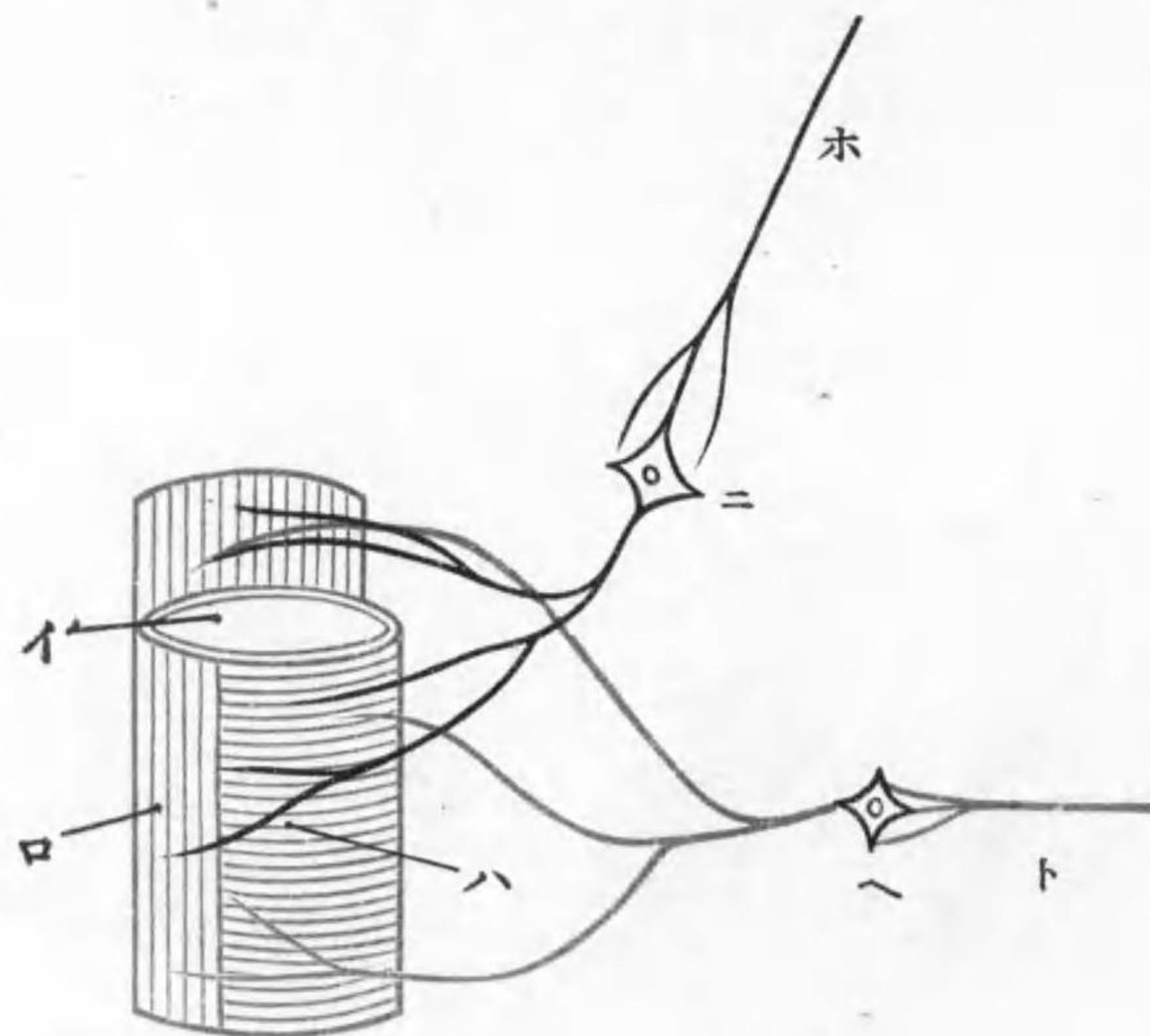
泌止ミタル時ニ、其分泌神經(鼓索神經)ヲ刺戟スレバ、腺ニ分佈スル所ノ血管ガ甚ダシク擴張スルニモ拘ラズ、少シモ唾液ノ分泌ヲ認メズ。爰ヲ以テ吾人ノ先輩ハ始メテ脈管擴張神經ノ外ニ向ホ分泌神經ナルモノ、存在スル事ヲ發見シタリ。斯クテあとろびんヲ與ヘテ腺ノ分泌作用杜絶シタル後ニ、腺細胞ヲ直接ニ刺戟スルカ、又ハ神經細胞接續部ヲ刺戟スル作用アル えせりんヲ與フレバ、再ビ唾液ヲ分泌ス。即チ知ル あとろびんハ分泌神經ノ末梢ヲ麻痺スルモ、腺細胞自己ヲバ麻痺セザル事ヲ。之レニ等シク粘液、腠液、乳汁、尿竝ニ人、牛及ビ猫ノ汗液、等ノ

第 10 圖

腸ノ運動神經ト制止神經

(林博士藥理學ヨリ轉載)

あとろびんハ あうえるばつ氏神經叢ヲ麻痺シ、むすかりん、びろかるびん等ハ あ氏神經叢ヲ刺戟ス。



(イ) 腸管 (ロ) 縦走筋(腸筋外層) (ハ) 輪狀筋(腸筋内層)  
 (ニ) あうえるばつ氏神經叢(腸筋内外層ノ間ニアリ) (ホ) 迷走神經(運動枝) (ハ) 内臟神經節 (ト) 交感神經(運動制止枝)

分泌モ あとろびんノ爲メニ減少若クハ消失スルニ至ル。此中ニテ汗液分泌ヲ杜絶スル所ノ作用ハ屢、人ノ結核患者ノ盗汗ヲ制止スル爲ニ應用セラル。

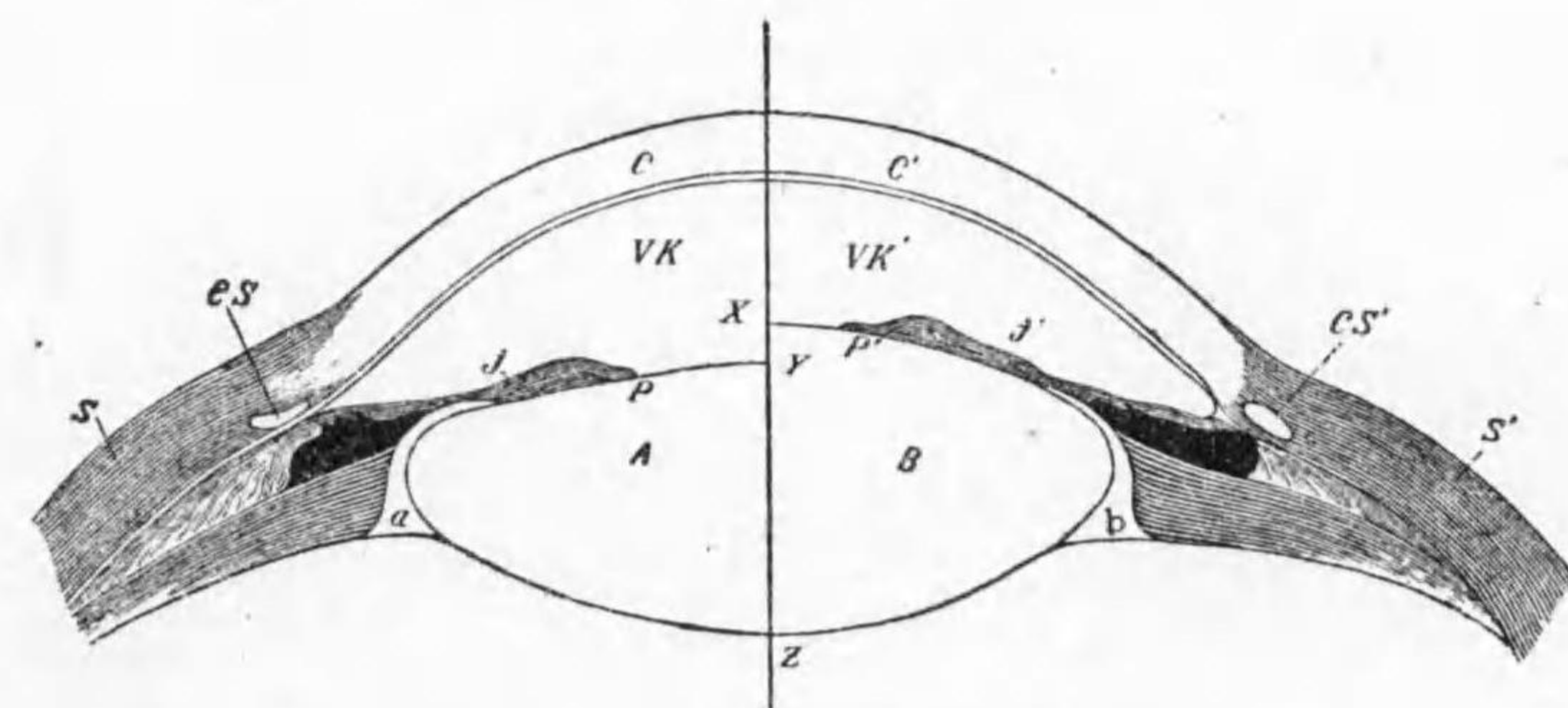
(4) 滑平筋ニ終レル所ノ運動神經ノ末梢ハ あとろびんノ爲メニ麻痺セラル、ヲ以テ、あとろびんヲ與フレバ腸ノ蠕動ヲ止メ、胃、脾、膀胱、竝ニ子宮、等ノ痙攣ヲ消失セシム。之ガ爲ニソヲ應用シテ下痢ヲ止メ、又膀胱若クハ子宮ニ痙攣アルトキ鎮痙劑トナス事アリ。

(5) あとろびんハ こかいんノ如ク知覺神經ノ末梢ヲ麻痺ス。硫酸あとろびん溶液ヲ點眼スレバ、角膜及ビ結膜ニ對シ鎮痛作用ヲ呈シ;又莨菪越幾斯ヲ軟膏若クハ硬膏トシテ皮膚面ニ貼用スレバ、局所ノ疼痛ヲ忘ル、ハ全ク此知覺麻痺ノ作用ニ因ル。

(6) 中心神經系ニ對スル作用ハ人ニ於ケル あとろびん中毒

第 11 圖

眼球ノ近視及ビ遠視

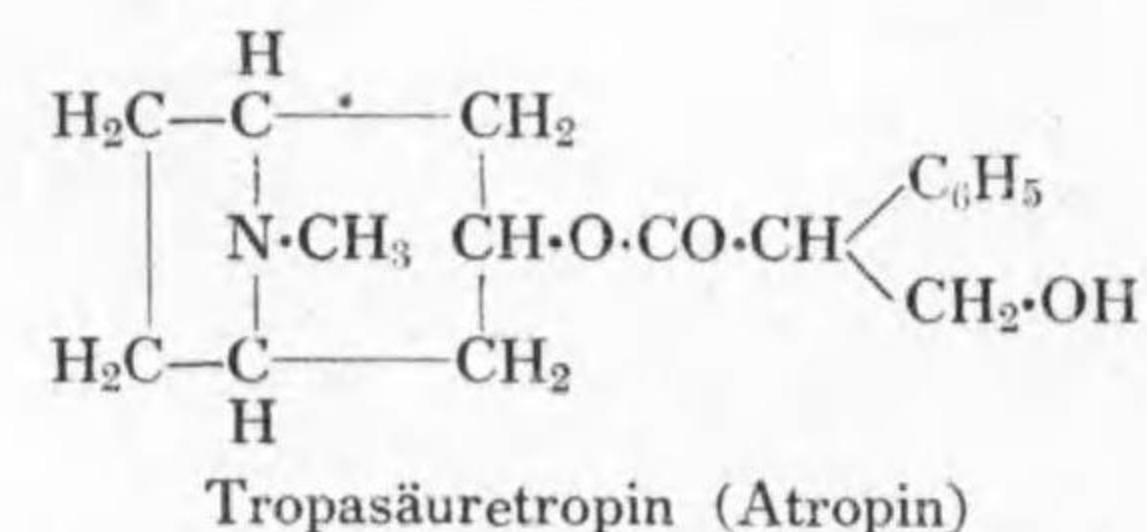
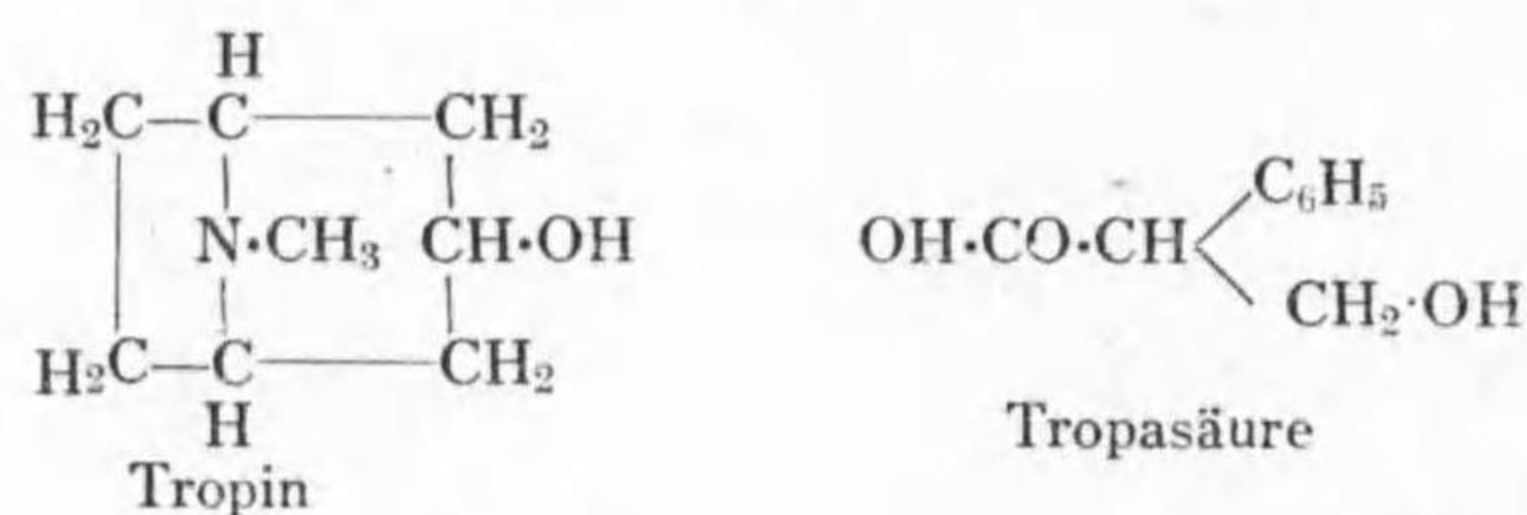
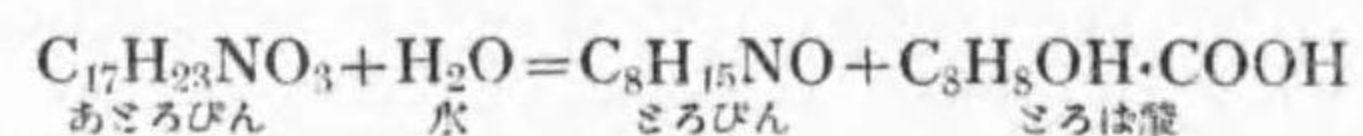


A 遠視ノ水晶體、B 近視ノ水晶體、C 及 C' 角膜、j 及 j' 虹彩、P 及 P' 瞳孔ノ縁、S 及 S' 白膜、CS 内腔ガ小ナル Schlemm 氏管、CS' 内腔ガ大ナル Schlemm 氏管、XZ 近視ノ水晶體ノ厚サ、YZ 遠視ノ水晶體ノ厚サ、a 及 b 水晶體ト毛様體トノ間隙

ノ實例ニ據リテ詳細ニ知ルコトヲ得タリ。即チ先ヅ大腦ニ刺戟作用ヲ呈シテ精神ノ發揚状態ヲ來シ；眩暈，不穩，舞蹈病様運動，不順序ノ談話，躁暴 (Raserei)，哄笑 (Lachsucht)，悲泣，視覺障礙，等アリ。ソレヨリシテ麻痺期ニ移行スレバ嗜眠 (Sopor) ヲ來シ，譫語ヲ發シ，終ニ昏睡 (Coma) ニ陥リ，時々痙攣ヲ生ズルヲ見ル。馬ニ向テ 0.1 g 以上，即チ體重 1 kg ニ對シ 0.3 mg 以上ノ硫酸あとろびんヲ靜脈内注入スレバ，著キ興奮ヲ來シテ騒狂状態ニ陥リ，甚ダシク發汗シ，數時間ノ後ニ嗜眠ニ陥ル。

本屬藥物中ニテ獨リ すこぼらみん ハ腦特ニ其運動中樞ニ對シ興奮作用ナク，却テ顯著ナル麻酔作用ヲ有スルニ因リ，あとろびんニ反シ却テ精神病者ノ腦鎮靜劑若クハ催眠劑トシテ汎ク貴重セラレ。然レドモ すこぼらみん ノ腦以外ニ於ケル作用ハ全クあとろびんニ同ジ。

あとろびんハ鹽基性あるこぼらノ一種タルとろびん Tropin ト芳香酸ノ一種タルとろば酸 Tropasäure トノえすてる化合物ナリ。故ニ加水分解ニ依テソレ等ノ2者ヲ生ズ。



而シテあとろびんハこかいんノ分子ヲ構成セル鹽基性化合物タルえくごにんト極メテ類似シタルモノナリ，故ニこかいんトあとろびんトハ互ニ相類似セル中樞作用並ニ末梢作用ヲ有ス。

あとろびんノ作用ハ種々ノ用量ヲ人ニ與ヘテ生ジタル徴候ニ依テ詳細ニ知り

得可シ。即ちあとろびんノ藥用量 0.0005—0.001 ヲ内用セシムレバ，分泌神經及平滑筋ノ運動神經ヲ麻痺シ，唾液分泌ガ止ムタメニ口腔ノ乾燥ヲ覺エ，且ツ便秘ス。0.001 (1回ノ極量)—0.002 ヲ與フレバ動眼神經及迷走神經ノ末梢ヲ麻痺シ，瞳孔散大トソレニ伴フ眼球變化ヲ認メ，同時ニ心搏動ヲ増加ス。0.003 (1日ノ極量) ヲ一時ニ頓服セシムレバ，以上ノ諸徴候ガ著ク現ハルコトノ外ニ，尙ホ中心神經系ノ興奮状態ヲ發シテ精神不穩トナル。0.01 乃至其以上ヲ與フレバ精神興奮ノ烈シキモノヲ認メタル後ニ，酩酊状態ソレヨリ麻痺状態ニ赴キ，昏睡ニ陥リ，甚ダシキモノハ呼吸中樞ノ麻痺ヲ以テ斃ルニ至ル可シ。但シ馬ヲ除キ他ノ動物ハ人ニ比シテ大量ノあとろびんニ耐ヘ，尙ホ牛及ビ羊ハ犬及ビ猫ヨリモ一層耐ヘ得ルモノナリ。馬ニ於ケル硫酸あとろびんノ皮下注入ノ用量ハ 0.05 以内トス。

あとろびんヲ以テ瞳孔ヲ散大シタル時ハ，瞳孔縮小神經タル動眼神經ガ麻痺スルノミナレバ，此際瞳孔散大神經タル交感神經ハ健全ナリ。故ニこかいん若クハあどれなりんヲ點眼シテ，ソヲ刺戟興奮スレバ瞳孔ハ更ニ一層散大ス可シ。此際虹彩ノ括約筋自己ハ健康ナルニヨリ，電流ヲ以テ筋實質ヲ直接ニ刺戟スルカ，又ハ筋ト神經トノ接續點ヲ刺戟スルえぜりん (Eserin) ヲ點眼スレバ，瞳孔ハ再び縮小ス可シ。あとろびんハ此特殊ノ作用ヲ有スルニヨリテ，眼科ニ於テハ種々ノ手術及ビ眼底検査，等ニ應用スルノ外ニ，尙ホ虹彩炎，等ニ向テ消炎藥トナス。あとろびんヲ點眼スルノ後ニ眼内壓ガ増加スルヲ認ムルハ，あとろびんノ爲ニ瞳孔散大シ，此散大作用ノ結果トシテしゅれむ氏管壓縮セラレ，液體ノ還流減少スルガ爲ナリ。此如クあとろびんハ眼内壓ヲ増加スルニ依リ綠内障ニハ禁忌トス。凡テ以上ノあとろびんノ作用ハ點眼後 10—20 分時間ニシテ顯ハレ數日間其效力ヲ存ス。而シテあとろびんノ瞳孔散大作用ハ獨リ點眼ニ由テ顯ハルノミナラズ，皮下注入若クハ内用ノ後ト雖ドモ認メラレ數日ノ久シキニ涉リテ其作用ヲ保存ス。

あとろびんノ水溶液ニ略々同容積ノ馬血清若クハ牛血清ヲ加フル時ハ，犬及ビ猫ノ點眼ニ於テ現ハルノ所ノ散瞳作用ハ著シク增強シテ，單純ナル水溶液ニ比シテ約 2 倍強度トナル。今りんげる液ニあとろびんヲ溶解シ最少有效量ヲ計算スルニ，猫ニアツテハ 0.000264 mg 即チ 1:150,000 液ノ 0.04 ccm ヲ以テ散瞳シ，犬ニアツテハ 0.000396 mg 即チ 1:110,000 液ノ 0.04 ccm ヲ以テ足ル。然ルニソレニ血清ヲ加フレバ，猫ニアツテハ 0.000104 mg 犬ニアツテハ 0.00016 mg ノ硫酸あとろびんヲ以テ散瞳セシムル事ヲ得ベシ。

腸ニ於ケルあとろびんノ作用モ亦單ニ神經末梢ヲ侵スノミニシテ平滑筋自己ニ來レルモノナラザレバ，此際ニ平滑筋ト神經トノ接續點ヲ刺戟スル作用アル所ノえぜりんヲ與フレバ，再び腸ノ蠕動ヲ催起シ，且ツ胃，子宮，膀胱，等ノ諸臟器ニ痙攣性收縮ヲ來ス可キナリ。

胃腸ノ運動ハあうえるばつは氏神經節ト迷走神經トニ依テ營マレ，其制止作用ハ内臟神經節ト交感神經トニ依テ營マル。あとろびんハ藥用量ニ於テ其迷走神經末梢ヲ麻痺スルモノナリ。あとろびんガ腸痙攣ヲ消失セシメ，又ハ便秘ヲ來サシムルノ理由ハ全ク爰ニ存ス。

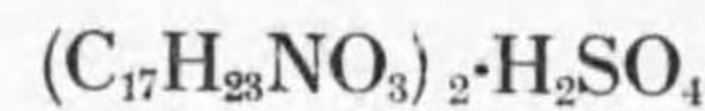
迷走神経心臓枝ハ人、馬、犬及ビ猫ニアツテハ平素ニ緊張力アルヲ以テあとりびんノ薬用後ニ脈搏ヲ増加スレドモ、蛙及ビ兎ニアツテハ平素ニ緊張力ナキヲ以テ脈搏ヲ増加セズ。

汗分泌神経ハ交感神経及ビ副交感神経ニシテ、馬ニアリテハ兩神經共ニ發汗作用ヲ有スルタメニあとりびんハ止汗藥タルコト能ハザレドモ、人、牛及ビ猫ニアリテハ通例ノ場合ニ副交感神経ノ發汗ノミナレバあとりびんハ止汗藥ナリ。

發汗動物トシテ知ラレタルハ人、馬、牛、猫、猿及ビ南京鼠ノ7種ニシテ、人、牛、猫ハ副交感神経ニヨリテ發汗シ、羊ハ交感神経ニヨリテ發汗シ、馬ハ交感神経及ビ副交感神経ニヨリテ發汗ス。猿及ビ南京鼠ノ汗分泌神経ハ未詳ナリ。尙ホ犬、山羊、白鼠、豚、鹿及ビ野猪ハ組織學ノ研究ニ於テハ明瞭ニ汗腺ヲ有スレドモ、發汗スルヤ否ヤ未詳ニ屬ス。

性 狀 及 ビ 應 用

1) 硫酸あとりびん *Atropinum sulfuricum.*



純白色結晶性ノ粉末ナリ。

本邦ニ於テハ莨菪根ヨリ之レヲ製出スルモノニシテ、純白色結晶性ノ粉末或ハ微細ナル針狀ノ結晶ヲナシ、大約等分ノ水、3分ノ酒精ニ溶解ス。

硫酸あとりびんノ水溶液ヲ點眼水トナシ動眼神經ヲ麻痺セシムレバ、瞳孔ヲ散大シ、且ツ調節機ヲ麻痺スルヲ以テ、月盲、硝子體濁濁、網膜剝離、白内障、等ヲ診斷スルノ際内部ヲ窺フニ便ナリ。其他角膜實質炎、結膜表層炎、等ニテ著キ羞明アルモノニソヲ緩解セシメ、特ニ虹彩括約筋ヲ弛緩スルタメ虹彩炎アル者ニ向テ消炎藥トナスニ適セリ。然レドモ其應用後ニ現ハレタル瞳孔散大ノ爲ニしるみ氏管壓縮セラレ、眼腔内ノ液體ガ腔外ニ流出スル作用ヲ妨害セラレ、ソレヨリシテ眼内壓充進シ、綠内障ヲ誘發スル恐アル事ハ最注意ス可シ。又虹彩ノ他動的運動ヲ起サシメ、以テ虹彩ト水晶體トノ癒著ヲ防止シ、或ハ既ニ癒著シタルモノヲ分離セシメ、更ニ又白内障手術、虹彩切除術、等ヲ施行スルニ先チテ點眼シ瞳孔ヲ散大シテ手術ヲ便ナラシム。

而シテ此等ノ種々ノ目的ニハ溶液ノ稠度ヲ異ニス。即チ眼

底検査ニハ0.1—0.3%、角膜及ビ結膜ノ疾病ニハ0.5%、虹彩癒著ヲ分離スルカ又ハ手術ノ目的ニハ1—2%溶液ヲ用ユ。但シ硫酸あとりびんノ水溶液ハ容易ニ分解シテ硫酸ヲ遊離シ刺戟性ヲ生ズルモノナレバ、常ニ新鮮ナル溶液ヲ用ユ可シ。

あとりびんノ散瞳作用ハ數日間残留スルニ因リ、近頃手術及ビ眼底検査ニハほまどろびんヲ用ユルモノ多シ。ほまどろびんナレバ其作用ハ1—2時間ノ後ニ消失ス可シ。

馬ノ痙攣性疝痛ノ下痢ヲ伴ヘルモノニハ屢良效ヲ奏スルコトアリテ、寧ロもるひんヲ用ユルニ勝レルガ如キモ濫用ハ慎ム可シ。

尙ホ人ノ鉛毒疝痛ニテ腸ノ痙攣性收縮ノ爲ニ便秘ヲ來ス時ニ、あとりびんヲ與ヘテ其痙攣ヲ除キ以テ、蠕動ヲシテ平素ノ如クナラシメ、從ヒテ便通ヲ得ルコトアリ。

硫酸あとりびん水溶液ノ皮下注入ハもるひん、抱水くろらー、及ビくろふおるむ、等ノ麻醉藥ノ中毒ニ依テ麻痺シタルトキ、腦興奮劑トナスニ適シ；びろかるびんノ中毒及ビむすかりん (*Muscarin* ハ迷走神経心臓制止枝ノ末梢ヲ刺戟シ心臓ヲ擴張期ニ於テ静止セシムル毒物)ヲ主成分トナス所ノ毒菌、例ハバあせたけ (*Inocybe rimosa*)ノ中毒ニ依テ肺水腫ヲ來ス可キ時、其分泌ヲ減少若クハ制止セントスルニ適ス。故ニ以上5種ノモノニ依テ中毒シタル時ハ解毒劑トナスコトヲ得。

其他流涎及ビ發汗夥多(人、牛、猫)ヲ制止シ；胃、腸、子宮、膀胱、輸膽管、等ニ痙攣アル時ソヲ鎮靜セシムル目的ニテ皮下注入ス。

皮下注入ノ用量

大動物	0.01 —0.05	爲溶液(馬ノ月盲ノ點眼水)。
中動物	0.005 —0.01	3) 硫酸あとりびん 0.1
小動物	0.001 —0.005	蒸留水 20.cc.
人	0.0005—0.001	爲溶液、皮下注入料5回分トス。(馬ノ痙攣性疝痛、もるひん中毒及ビびろかるびん中毒)。
<b>處方例</b>		
1) 硫酸あとりびん	0.03	4) 硫酸あとりびん 0.1
蒸留水	10.cc.	
爲溶液(眼底検査用)。		澱粉 } 各適宜
2) 硫酸あとりびん	0.1	
蒸留水	10.cc.	爲100丸、毎日1—2丸宛與フ(犬ノ



流涎)。

2) ぶろーむ水素酸ほまどろびん Homatropinum

hydrobromicum.  $C_{16}H_{21}NO_3 \cdot HBr$ .

白色無臭結晶性ノ粉末ニシテ水ニ溶解シ易シ。あとろびん ヨリモ毒性少キヲ以テ代用セラル、コトアリ。特ニソレニ因テ現ハレタル瞳孔散大ハ1—2時間ニシテ消失スルヲ以テ1%水溶液ヲ眼底検査ニ點眼スルコト多シ。

3) ぶろーむ水素酸すこぼらみん Scopolaminum

hydrobromicum.  $C_{17}H_{21}NO_4 \cdot HBr$ .

白色稜柱狀ノ結晶ニシテ、臭氣ナク苦味ヲ有シ水及ビ酒精ニ溶解ス。其瞳孔散大作用ヲあとろびんニ比較スレバ迅速ニ現ハレ、又迅速ニ消失スルヲ以テ、1%水溶液トシテ點眼スルコトアレドモ、ソレヨリモ寧ロ多ク應用セラル、ハ、腦ノ麻醉作用特ニ其鎮痙作用ガ強キノ故ヲ以テ人ノ精神病患者ニ向ツテ催眠藥トナスニアリ。實ニ現今精神病ノ爲メニ發揚セルモノヲ催眠セシムルニハ貴重ナル藥品ニシテ、人ニ於ケル1回ノ用量ハ0.0001—0.0005トス。(左旋性ノモノハ此用量ニテ足ルモ分極光線ニ對シ中性ナルモノハ倍量ヲ要ス)。

4) 鹽酸おいふたるみん Euphthalminum

hydrochloricum  $C_{17}H_{25}NO_3 \cdot HCl$ .

最近發明ノ散瞳藥ニシテ、白色結晶性ノ粉末ヲナシ水ニ溶ケ易シ。其散瞳作用ハ點眼後約30分時間ニシテ現ハレ、2—3時間ニシテ消失ス。2—5%水溶液ヲ散瞳藥トシテ點眼スレドモ、果シテ其他ノ作用ニ於テモあとろびんニ等シキモノナリヤ否ヤハ未ダ精ク知ラズ。

5) 莨菪越幾斯 Extractum Scopoliae.

褐色ノ越幾斯ニシテ水ニハ微ニ潤濁シテ溶解ス。此モノハあとろびん、ひよすちやみん、間々又ひよすちん (Hyoscin) ヲ含有シ、是等ノ3種ノあるかろいどノ含有量ヲ合シテ1%以上ノモノヲ日本藥局方ニテ採用ス。硫酸あとろびんノ用量ノ50倍ヲ丸藥若クハ水劑トナシ消化器及ビ泌尿生殖器ノ痙攣ヲ鎮靜スル目的ニテ内用ス。人ニハ0.01—0.05ヲ1回ノ用量トス。

腸痙攣ヲ消滅セシムル爲ニハ本劑ガあとろびんヨリモ優レル點ハ、有效成分ガ植物粘液ト親密ニ混和シテ存在スルニ依リ、胃及ビ腸ノ上部ニテ吸收サル、事ナクシテ腸ノ下方ニ達シ作用ヲ呈スルガ爲ナリ。

處方例

1) 重炭酸なとりうむ	3.0	莨菪越幾斯	0.04
		苦味丁幾	0.5cc.

水	100.Ccc.	莨菪越幾斯	0.06
水藥1日分トナシ1日3回食前分服 (人ノ胃潰瘍)。		沈降性炭酸かるちうむ	1.0
2) 重炭酸なとりうむ	6.0	散藥6包ニ分チ1日分トナシ食後1 時間ト3時間トニ服用 (人ノ胃酸分 泌過多症)。	
假性まぐねじや	1.0		

第 12 圖

A べらどんな草 B 莨菪草



6) ひよす越幾斯 Extractum Hyoscyami.

帯緑褐色ノ越幾斯ニシテ水ニハ潤濁シテ溶解ス。其主要ナル成分ハひよすちやみん及ビ少許ノひよすちんニシテ、是等2種ノあるかろいどヲ合シテ含有

量0.168%以上ノモノヲ日本薬局方ニ採用セラル。硫酸あとろびんノ用量ノ200倍ヲ丸薬若クハ水薬トナシ、莨菪越幾スト同一ノ目的ニ供ス。人ニハ0.02—0.1ヲ1回ノ用量トス。

### 7) べらどんな越幾斯 Extractum Belladonnae.

暗褐色ノ越幾斯ニシテ莨菪越幾スト同量ヲ以テ同一ノ目的ニ供用スレドモ、日本薬局方ニ記載セラレズ。人ニハ0.01—0.05ヲ1回ノ用量トス、即チ莨菪越幾スニ同シ。

## 第13. むすかりん屬 Gruppe des Muscarins.

むすかりんハ我邦ニ産スル あせたけ(一名どくすぎたけ *Inocybe rimosa*)ノ唯一ノ有毒成分ニシテ、尙ホ蠅取菌(へうたけ *Amanita pantherina*)中ニモ他ノ毒成分ト混ジテ存在ス。むすかりんハ採集困難ノタメ未ダ嘗テ汎ク薬品トシテ發賣セラレズ。サレド其作用極メテ特殊ナルヲ以テ次ニ略載ス可シ。

此あるかるいどノ作用ハあとろびんノ爲メニ麻痺サル可キ凡テノ副交感神経ノ末梢ヲ刺戟ス。此故ニ之レヲ與フレバ迷走神経ノ心臟制止枝ヲ刺戟シテ、心鼓動ヲ緩慢ナラシムルカ、若クハ擴張期ニ於テ静止セシメ;迷走神経ノ肺臓枝ヲ刺戟シテ、氣管枝ヲ攣縮セシメ;分泌神経ノ刺戟ニヨリテ唾液、涙液、粘液、汗液、腺液、及ビ胆汁、等ノ分泌ヲ増加シ;胃、腸、膀胱、脾臓及ビ子宮、等ノ平滑筋ニ於ケル運動神経ノ末梢ヲ刺戟シテ、痙攣性收縮ヲ來サシメ;更ニ又動眼神経ノ刺戟ニヨリテ、瞳孔ヲ縮小シ、且ツ調節筋ヲ攣縮シテ近視トナス;以上ノむすかりんノ刺戟ノ爲メニ生ジタル變狀ハあとろびんノ少量ヲ用ユレバ凡テ忽チ消失ス可シ。左レドソレヲ反對ニシテ豫メあとろびんヲ與ヘテ、是等ノ末梢神経ヲ麻痺セシメタル後ニ、むすかりんヲ與フルモ全然無効ナルモノナリ。故ニあとろびん中毒ノ際ニハ神経ノ末端ヨリモ更ニ末梢ニ作用スルモノ、即チ神経ト筋細胞及ビ腺細胞トノ接續點ヲ刺戟スル所ノふどすちぐみん(えぜりん)ヲ用ユルノ外ニ解毒ノ方法アル可ラズ。

如此著明ノ作用アルニヨリ、若シモあせたけ若クハ蠅取菌ガ多量ニ得ラルルナラバ、ソレ等ヨリむすかりんヲ採集シテ、縮瞳薬並ニ腸蠕動亢進劑トナシ得ラル、見込アリ。而シテ尙ホ茲ニ注意ヲ促サントスルモノハ、あせたけノ有毒成分ガむすかりんノミナル事ハ著者ノ研究ニ據テ明白トナレルモ、蠅取菌ハむすかりん以外ニ猛毒ナル成分ヲ含有スルヲ以テ、其中毒徴候ハむすかりんノソレト一致セズ。タトヘバ蠅取菌ノ中毒ニテハむすかりん中毒ニ反シテ瞳孔ガ散大スルヲ認ム可シ。從ヒテあせたけ中毒ニ向テハあとろびんヲ以テ恰好ナル解毒劑ト認メ得ルモ、蠅取菌中毒ニ至テハ全ク然ラザルモノナリ。

## 第14. びろかるびん及ビにこちん屬 Gruppe des Pilocarpins und Nicotins.

本屬ニ屬スルハやぼらんち葉(*Folia Jaborandi*)中ノびろかるびん及ビびろかるびちん(*Pilocarpidin*)、煙草(*Folia Nicotinae*)中ノにこちん並ニ檳榔子(*Areca Catechu*)中ノあれこりん(*Arecolin*, 後ニ驅蟲劑ノ部ニ記入セリ)ニシテ薬品トシテ用キラル、ハびろかるびん及ビ煙草ノ2種トス。

びろかるびん及ビにこちんハ中心神経系ヲ麻痺シ副交感神経ノ末梢ニ向テハ刺戟作用ヲ致ス。

びろかるびん及ビにこちんノ中毒量ヲ與フレバ、中心神経系特ニ脈管神経及ビ呼吸ノ兩中樞ヲ麻痺スルヲ以テ、最初ニ痙攣ヲ生ジ(炭酸中毒ノ痙攣)、次デ虚脱ニ陥リテ斃ル。用量若シ中毒量ニ達セザル時ハ、疲勞倦怠ノ感覺ヲ認ムルノミニテ、之レト同時ニ顯著ナル副交感神経ニ於ケル刺戟作用ヲ現ハス。故ニ中心神経系ニ危險ヲ及ボサルびろかるびんノ用量ヲ以テ、副交感神経末梢ヲ刺戟セシムルコトヲ得可クシテ、薬品トシテ汎ク賞用セラル、ハ全ク之ガタメナリ。

びろかるびんノ副交感神経末梢ニ於ケル刺戟作用ハ、動眼神経及ビ迷走神経心臟枝(是等ノ2種ノ神経ハ始メ刺戟セラレ後ニ麻痺ス)ヲ除キテハ、殆ド全クむすかりんノ如ク、汎テノ分泌神経及ビ平滑筋ノ運動神経ヲ刺戟ス。故ニ唾液、胃液、腸液、尿、乳汁及ビ氣管枝粘液、等ノ顯著ナル分泌増加ニ加フルニ、尙ホ著キ發汗(馬、人、牛、猫)ト胃、腸、膀胱、子宮、等ノ痙攣性收縮ヲ來シ;之ガタメニ嘔吐、下痢、放尿及ビ時トシテハ流産アリ。以上ノ變狀ハあとろびんヲ與フルニ由テ忽チ消失シ、ふどすちぐみんヲ與フレバ更ニ再ビ發生ス可シ。而シテ

ろかるびん ヲ用キタル後ニ現ハル、激シキ下痢ヲ應用シテ動物ノ便秘ヨリ起ル疝痛ノ治療薬トナス。

動物ノ腸内容物ヲ検査スルトキハ、小腸ニ於テハ ペプトン (Pepton), こりん (Cholin) 等ノ如ク迷走神経ヲ刺戟シテ腸ノ蠕動ヲ促進スルモノ多ク、ソレニ反シテ大腸ニ於テハ更ニ分解セラレテ あみの酸 (Aminosäure) ニ屬スルモノトナリ、從テ交感神経ヲ刺戟シテ腸ノ蠕動ヲ制止ス、而シテ薬品ヲ與ヘテ便秘セシムル時ハ、小腸ニ停滯セル内容物ノ分解ガ進行シテ、あみの酸ノ階級ニ達シ、ソレガ爲メニ交感神経ヲ刺戟シ小腸ノ蠕動ヲ制止スベシ。此事實ハ食滯疝痛ニ際シテ最モ注意スベキ要件ニシテ、此際ニ腸上部ニ蠕動制止作用ガ現ハレタル以上ハ、平素ノ場合ニ びろかるびん ヲ用ユルヨリモ效力ノ發現少カルベキ筈ナルヲ以テ、便秘ナキ時ノ びろかるびん 蠕動亢進ノ爲ノ用量ヲ豫メ了解シテ、ソレヨリモ稍多量ニ用キ、事情ガ許ス限りニハ ふろぞすちぐみん ヲ配合シテ用ユルヲ可トス。唯びろかるびん ノ作用ニ就テ、遺憾ナルハ用量多キニ過ギタル時ハ心臟麻痺ヲ來スコトニシテ、勿論疾病ニ罹リテ苦悶セル際ノ心臟ハ健全ナル時ノ心臟ヨリモ麻痺ニ陥リ易キタメナリ。從テ心臟麻痺ヲ來サル限りニ大量ノ びろかるびん ヲ用ユル斟酌ヲ必要トス。

びろかるびん ノ副交感神経ニ於ケル刺戟作用ガ末梢性ナル事ハ神経ヲ切断シテ中樞ト絶縁シタル後ニ、局所ニ適用スルトモ有效ナルヲ以テ知り得可キナリ。

心臟ノ迷走神経制止枝及ビ眼球ニ於ケル動眼神經末梢ニモ亦最初ニハ むすかりん ノ如ク刺戟作用ヲ致シ、心搏動ヲ減少シ、瞳孔ヲ縮小スレドモ、此刺戟作用ハ暫時ニシテ麻痺作用ニ移行シ、却テ心搏動ヲ増加シ、瞳孔ヲ散大スルノ點ハ むすかりん ト異ナレリ。

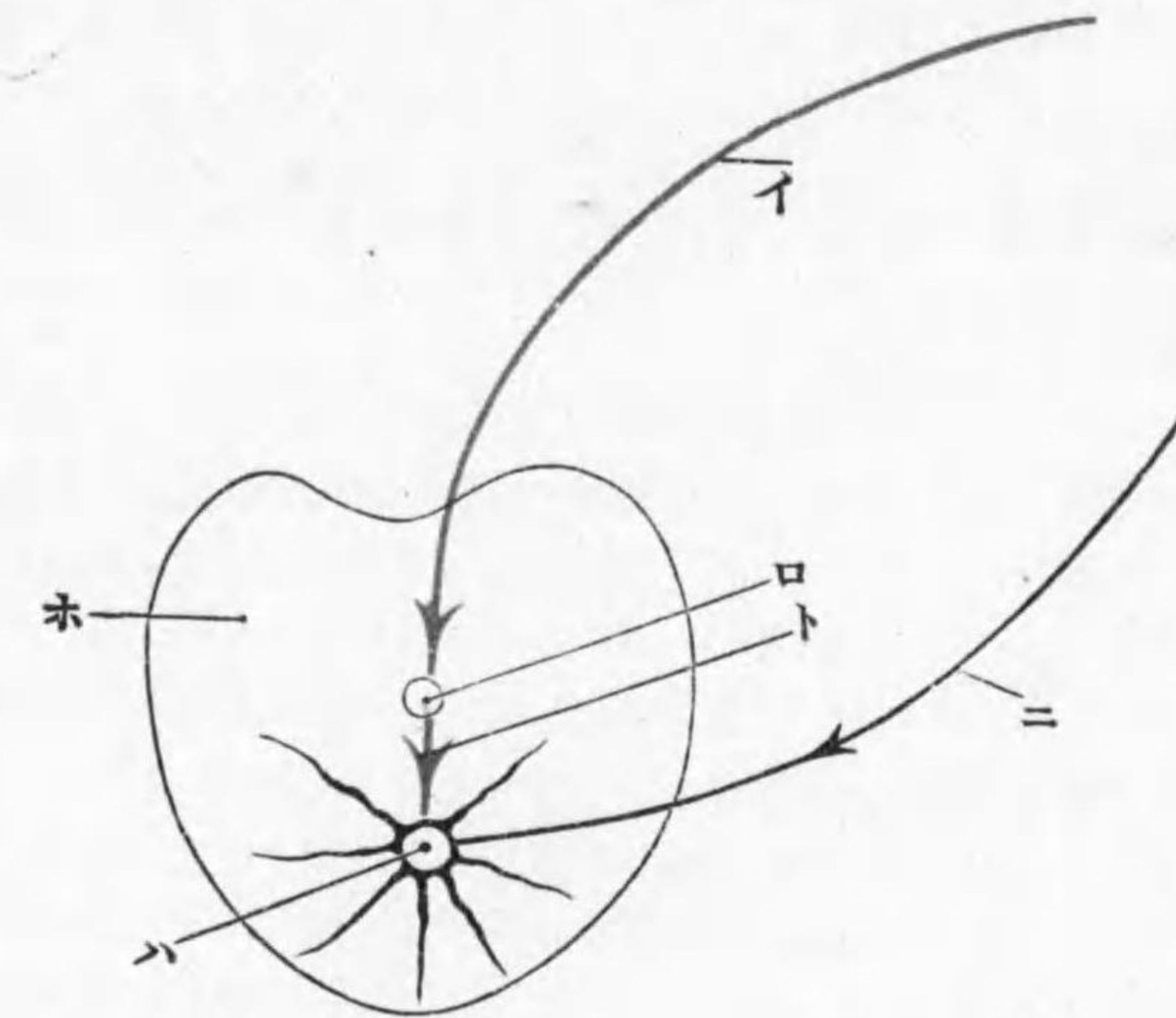
今蛙ノ心臟ニ就テ實驗スレバ、作用ノ初期ニ當リテ心鼓動ハ漸ク減ジテ終ニ静止スレドモ(刺戟期)、暫クニシテ再ビ其鼓動ヲ恢復ス(麻痺期)。此時ニ當テハ迷走神経幹ニ電流刺戟ヲ加フルモ搏動ヲ制止セシムル事能ハザルニヨリ、心臟ノ制止神経ガ麻痺セラレタルコト明白ナリ、(近頃研究ノ結果ニ徴スレバ びろかるびん ヲ與ヘテ心臟ニ於ケル迷走神経ノ麻痺ガ現ハレタル時期ニハ、心臟ノ自動中樞モ亦 びろかるびん ノ爲ニ多少麻痺ニ陥ル、而シテ にこちん ニ至テハ此自動中樞ノ麻痺ヲ

第 13 圖

心臟ノ制止神経及ビ鼓舞神経

(林博士藥理學ヨリ轉載)

あとろびん ハ(ロ)ヲ麻痺シ、むすかりん ハ(ロ)ヲ刺戟シ、びろかるびん 及ビ にこちん ハ(イ)ノ末梢ヲ最初刺戟シ、後之ヲ麻痺セシム。



(イ) 迷走神経心臓制止絲 (ロ) 心内制止装置  
(ハ) 迷走神経 (ニ) 心臓鼓舞神経 (ホ) 心臓

來スコト一層著シト云フ)。

左リナガラ此時ニ當テ むすかりん ヲ與フレバ、其作用ヲ現ハシテ心搏動ヲ減ジ或ハ擴張期ニ於テ静止スルヲ見ル。如此ニシテ静止状態ニアル心臟ニ向テ更ニあとろびん ヲ與フレバ再ビ心搏動ヲ生ズ。故ニ むすかりん ト あとろびん トガ作用ヲ呈スル點ハ びろかるびん ガ作用スル點ヨリモ末梢ニ位スルモノト認メザル可カラズ。茲ヲ以テ むすかりん ト あとろびん トハ制止神経ノ末梢ニ位セル制止神経節ニ作用スルモノナリト假定シ、びろかるびん ハ此制止神経節ニ終ラントスル神経纖維ノ終末ニ作用スルモノナリト想像スルヲ穩當トス(第13圖参照)。

眼球ニ於テモ びろかるびん ノ作用ノ初期ニハ動眼神經ノ刺戟ニヨリテ瞳孔縮小スレドモ、暫クニシテ麻痺ニ移行シ後ニハ却テ其散大スルヲ認ム。凡テ瞳孔縮小スレバ眼内壓ヲ減シ、散大スレバ眼内壓ヲ増加スルヲ當トスレドモ、(あとろびんノ項ヲ参照ス可シ)、獨リ びろかるびん ハ其作用ノ初期即チ瞳孔縮小ノ期ニ於テ眼内壓ヲ増加ス。ソハ恐ラクハ眼球内腔ニ於テ分泌ヲ増加スルヲメナル可シ。

にこちん ノ少ク大ナル量ヲ動物ニ與フレバ、中心神経系特

ニ呼吸中樞及ビ脈管神經中樞ヲ麻痺シテ死ニ導クト雖ドモ、びろかるびんニテハ著キ大量ヲ用ユルニ非ザレバ中心神經系ヲ侵サズ。藥用量ヲ以テハ獨リ末梢臟器ニノミ作用シ、加フルニ其作用ノ程度ハ流涎、發汗、嘔吐、下痢、等ニヨリ次ニ來ル可キ危險ヲ豫想シ得ラル、ノ便アリテ藥用セラレ得ルト雖ドモ、にこちんニ至テハ末梢臟器ニ作用スル量ヲ以テスラ中心神經系ヲ麻痺シ易ケレバ、通常藥用セラレ得ズ。左レド獨リ反芻獸ハにこちんノタメニ神經中樞ヲ麻痺セラル、事比較的少キニヨリ煙草ヲ治療藥トナス事屢、之レアリ。

びろかるびんハ人ニ於ケル發汗劑中ノ第一位ヲ占ム。凡テノ藥品中ニテ發汗作用アルモノヲ類別スレバ、(1) 汗分泌神經ノ中樞ヲ刺戟シテ發汗スト推測セラレタル所ノ樟腦及ビ醋酸あむもにうむ；(2) 脈管神經ノ中樞ヲ麻痺シテ體表ノ血管ヲ擴張シ、從ヒテ發汗セシムル所ノ酒精及ビさりちーる酸なとりうむ；(3) 汗分泌神經ノ末梢ヲ刺戟シテ其目的ヲ達スルびろかるびん及ビむすかりん；(4) 汗腺ノ細胞ト分泌神經トノ接續點ヲ刺戟シテ發汗セシムル所ノふるぞすちぐみん；並ニ(5) 溫湯ヲ血液中ニ輸入シ、脈管擴張神經中樞ヲ興奮シ以テ體表ノ血管ヲ擴張シ發汗ヲ促ス所ノ茶劑、タトヘバかみるれ花、薄荷葉、接骨木花、橙皮、等ノ溫キ浸劑アリ。

### 性 狀 及 ビ 作 用

#### 1) 鹽酸びろかるびん Pilocarpinum

hydrochloricum.  $C_{11}H_{16}N_2O_2 \cdot HCl$ .

南米ぶらじる國ニ産スルやぼらんち葉ヨリ析出シタルあるかるいどニシテ、藥用ニ供セラル、鹽酸化合物ハ白色ノ針狀若クハ板片狀ノ結晶ヲナシ、微ニ苦味ヲ有シ大氣ニ接觸スレバ輒ク潮解ス。水及ビ酒精ニ溶解シ、其溶液ハ久シカラズシテ分解シ、其分解產物トシテハびろかるびんニ全然反對ノ作用アル所ノやぼーりん(Jaborin)ヲ生ズルニヨリ、陳久ノ溶液ハ屢、無効ナリ。(やぼーりんノ作用ハあどろびんニ酷似スレバ、びろかるびんトハ全ク相反スル作用ノモノタリ。宜シクあ

どろびんノ項ヲ參照スベシ)。

流涎、發汗、其他ノ分泌ヲ盛ナラシムルニ用ユ。即チ之ヲ腎炎ニ向テ用ユレバ發汗ニ依リテ尿毒症ヲ免レ得可シ。左リナガラ心臟病及ビ肝臟病ノ經過中ニ生ジタル水腫竝ニ腦及ビ脊髓ニ於ケル水腫ヲ吸收消失セシメンガ爲ノ應用ハ餘リ汎ク行ハレズシテ試用ス可キ底ノ價值ヲ存スルニ留マレリ。蹄葉炎ニモ屢、試用セラレタレドモ、今日迄ノ報告ハ成績佳良ナラザルモノ多シ。之レニ反シテ反芻獸ノ第一胃ノ運動弱キモノ、且ツ又ソレノ結果トシテ現ハレタル消化不良及ビ鼓張症、等ニハ有效ノ藥品ト云フ可シ。獸醫ニテ非常ニ貴重サル、所ノ應用ハ疝痛、特ニ便秘ニ原因スル所ノ疝痛ニ於テ排便ヲ催進スルノ目的ニ用ユル時ハ、腸液ノ分泌ヲ増加シ、且ツ蠕動ヲ亢進スルニヨリ、此等ノ作用綜合シテ下劑ノ效ヲ奏スルニアリ、若シ夫レびろかるびんト後文論ズル所ノえせりんとヲ伍用セバ奏效更ニ妙ナリ。但シびろかるびんハ藥用量ニテモ氣管枝粘液ノ分泌ヲ増加スル事著シケレバ、肺水腫ヲ來シテ動物ヲ窒息セシムル恐レ無シトセズ、併シ健康ナル馬ハ1回ニ2.0ヲ皮下注入スレバ重キ中毒ニ陥ルモ通例斃ル、事ナクシテ恢復ス。びろかるびんノ中毒ニハあどろびんヲ以テ唯一ノ解毒劑ナリトス。

びろかるびんヲ點眼シテ現ハル、最初ノ縮瞳作用ヲ以テ縮瞳藥トナスモノ稀ニ之レアリ。

人ニ於テハ臨牀上ノ實驗ニ依リ毛髮ノ發生ヲ促ガス効力アリトシテ、皮下注入若クハ内用スルモノアリ。

溶解性祛痰藥トシテ氣管枝粘液ノ分泌ヲ催進シ、又ハ反芻作用ヲ興奮セシムルニハ少量ニテ足レリ、即チ

大動物	0.1—0.3	小動物	0.001—0.01
中動物	0.02—0.05		

疝痛ニ向テ下劑トナシ、又ハ蹄葉炎ニ向ツテ發汗劑トナスニハ大量ヲ要ス、即チ

馬	0.3—0.8
牛	0.5—1.0
<b>處方例</b>	
1) 鹽酸びろかるびん	1.0
蒸餾水	10.cc.
爲溶液, 2回ニ分チ24時間ヲ隔テ, 皮下注入ス(馬ノ蹄炎).	
2) 鹽酸びろかるびん	0.5
蒸餾水	5.cc.
爲溶液, 皮下注入料1回分(馬ノ便秘痲痛).	
3) 鹽酸びろかるびん	2.0

硫酸えぜりん	0.5
酒精	各20.cc.
蒸餾水	
爲溶液, 皮下注入料10回分(馬ノ便秘痲痛).	
4) 鹽酸びろかるびん	1.0
さりちーる酸えぜりん	0.5
酒精	10.cc.
蒸餾水	10.cc.
爲溶液, 皮下注入料5回分(馬ノ便秘痲痛).	

2) 煙草葉 Folia Nicotinae.

茄科ノ1年草 Nicotiana Tabacum ノ葉ニシテ其性状ハ普テ人ノ知レル所ナルヲ以テ略スト雖ドモ, 其中ノニコチンノ含有量ハ大約1—9%トス. ニコチンハ寄生蟲ニ對シテ毒性強キヲ以テ煙草ノ煎劑ニ石炭酸, 苛性カリ, 等ヲ加ヘテ羊ノ疥癬驅除藥トナス事多シ. 又單純ナル煙草煎劑ヲ凡テノ動物ノ蝨, 蚤, 虱等ヲ驅除スルニ用ユル事アリ. 煙草ハ又反芻獸ノ反芻作用衰ヘタル時ニ, ソヲ催進スル目的ニ内用スル事多シ; 此場合ニハ單味ニテ投藥スルカ又ハ食鹽, 芒硝, 等ト伍用ス.

煙草内用量

牛	25.0—50.0
羊, 山羊	2.0—5.0
<b>處方例</b>	
1) 煙草葉末	各 250.0
芒硝	
食鹽	
混和シテ散劑トナシ, 毎飼料中ニ1食匙宛加フ(牛ノ慢性不消化).	
2) 煙草葉末	50.0
芒硝	500.0
混和シテ, 1罐ノ亞麻瓜仁煎ヲ以テ	

震盪合劑トナシ與フ(牛ノ便秘).	
3) 煙草煎	(50.0)1.0立
牛ノ虱驅除劑トナス.	
4) 粗製石炭酸	1.5尙
煨性石灰	1.0尙
苛性なとろん	3.0尙
かり石鹼	3.0尙
煙草煎	(5.0—15.0尙)50.0立
混和, 更ニ水ヲ加ヘテ全量ヲ250.0立トナス(改良ちゅんでる Zündel 氏疥癬浴).	

5) 煙草煎	(7.5尙)50.0立	6) 粗製炭酸かりうむ	10.0尙
石炭酸	1.0尙	煨性石灰	5.0尙
苛性カリ	1.0尙	水 250.0 立ヲ加ヘ第1浴トナシ.	
混和シ, 更ニ水ヲ加ヘ全量ヲ 250.0 立トナス(ろろっふ Roloff 氏疥癬浴).		煙草	12.5尙
		水 250.0 立ヲ以テ煎出シ, 第2浴トナス(げららっは氏 Gerlach 疥癬浴).	

第15. ろべりん屬 Gruppe des Lobelins.

本屬中ノ主要ナルモノハ ろべりん, すばるていん (Sparteine), 及ビ こにいん (Coniin) ノ3種ニシテ現時藥用ニ供セラル、ハ、ろべりんノ母植タル ろべりや草及ビ其丁幾即チ ろべりや丁幾ノミニシテ, 主トシテ人ノ喘息ニ處方セラル.

是等ノ3種ノあるかろいどノ末梢神經ニ對スル作用ハ概シテびろかるびんニ類似セリト雖モ, 中心神經系ニ向テハびろかるびんガ始ヨリ麻痺スルニ反シ本屬ノ藥品ハ最初ニ刺戟シテ後ニ麻痺ニ陥ラシム. 尙ホ著者ノ研究ノ結果ニ據リ大量ヲ與ヘテ家兎ヲ中毒セシメ致死ノ經過ヲ取ラシムレバ, 第1ニ横隔膜神經麻痺シ, 次テ呼吸中樞麻痺シ, 最後ニ運動神經ノくらーれ麻痺ヲ來ス可キ特殊ナル性質ヲ有ス. 今先ヅ ろべりんニ就テ論ズ可シ.

(1) ろべりんガ心臟ノ制止神經ヲ初メ刺戟シテ後ニ麻痺スル事; 唾液, 氣管枝粘液及ビ其他ノ分泌神經ヲ刺戟スル事; 胃腸ノ滑平筋ニ終レル運動神經ヲ刺戟スルコトハ全クびろかるびンニ等シク; ソレガ爲ニ心搏動ハ最初ニ緩慢トナリ, 後ニ迅速トナリ, 又唾液, 及ビ氣管枝粘液ノ分泌増加竝ニ嘔吐, 下痢, 等ヲ認ムベシ.

(2) 末梢神經ニ於ケル作用ニテ ろべりんガびろかるびンヨリ相違スル點ハ, 迷走神經ノ肺臟枝ヲバ あころびンノ如ク最初ヨリ麻痺スル事, 竝ニ用量稍大ナレバ尙ホ横隔膜神經

ヲ麻痺シ、ソレヨリ次第ニ一般ノ運動神經末梢ニくらゝれ麻痺ヲ來ス事ナリ。

(3) ろべりんノ中心神經系ニ於ケル作用ハ最初ニ呼吸中樞ヲ興奮セシメ、後ニ酩酊状態ニ陥ラシメ、終ニ呼吸中樞ヲ麻痺ス。然レドモ此呼吸中樞ノ麻痺ハ前項ニ掲ゲタル如ク横隔膜神經ノ麻痺ト、一般ノ運動神經麻痺トノ中間ニ來ルヲ以テ；本屬藥品ヲ以テ；死ヲ來スノ原因ハ必ズ先ヅ來ル所ノ横隔膜神經麻痺ノ爲ノ呼吸靜止ニシテ、ソレニ次テ來ル所ノ呼吸中樞ノ麻痺ニ非ザルナリ。

以上ノ如クナルヲ以テ ろべりんヲ用ユレバ、(1) 氣管枝粘液ノ分泌増加ハ溶解性祛痰作用アル可シ、(3) 胃腸ノ收縮ニ伴フ嘔心ハ喀出性祛痰作用アル可シ、(4) 迷走神經肺臟枝ノ麻痺ハ氣管枝ヲ弛緩シテ空氣ノ流通ヲ便ナラシム可シ、(5) 呼吸中樞ノ興奮ハ呼吸ヲ有力ニス可シ。斯クテ此等ノ4種ノ作用ガ若モ確實ニ現ハル、ナラバ喘息ニ對スル聖藥ト云フ可シ。

最近ニ至リ硫酸ろべりんハ呼吸麻痺ヨリ救ハントスル最良ノ藥品トシテ賞用セラル、但シ呼吸ヲ催進スル用量ニ於テ既ニ著明ナル血壓低降ヲ來スヲ以テ、其應用ニハ慎重ナル注意ヲ要ス、例ヘバ家兎ノ實驗ニ於テ體重3kgニツキ5—10mgノ皮下注入ヲ以テ呼吸催進ト同時ニ血壓低降ヲ認ム。人ニ於テハ呼吸興奮ノタメ小兒ニハ3mg 大人ニハ3cgヲ15—20分時間毎ニ皮下又ハ靜脈内注入ス、此場合ニあどれなりンノ微量ヲ伍用スレバ奏效顯著ナリ。

すばるていんヲ以上ノろべりんノ作用ニ比較シテ論センニ、すばるていんハ迷走神經ノ心臟制止枝ヲ直チニ麻痺シテ、ろべりんノ如キ最初ノ刺戟作用ナシ、唾液及ビ氣管枝粘液ノ分泌増加、胃腸ノ痙攣性收縮、蛙ノ運動神經ニくらゝれ麻痺ヲ來ス事、家兎ノ運動神經中ニテ横隔膜神經が最も早く麻痺セラル、事、並ニ中心神經系ニ於ケル作用ニ至ルマテ概シテ ろべりんニ等シケレドモ、初期ニ現ハル可キ呼吸催進作用ハ ろべりんノ如ク著明ナラズ。

こにいんヲ今又 ろべりんト比較シテ論センニ、心臟ノ制止装置ニ於ケル作用ハ ろべりんニ似テ初メ刺戟シ後ニ麻痺セシム、唾液及ビ氣管枝粘液ノ分泌増加及ビ胃腸ノ痙攣性收縮ヲ來ス作用ハ全ク ろべりんニ等シク、蛙ノ運動神經末梢ニ於ケルくらゝれ麻痺作用モ ろべりんニ等シケレドモ、茲ニモ亦家兎ノ運動神經中ニテ横隔膜神經が最も早く麻痺サル、事ヲ認ム。中心神經系ニ於ケル作用ハ概シテ ろべりんノ如クナレドモ、初期ニ認メラル、呼吸催進作用ハ ろべりんノ如ク著シカラズ。以上ノ理由ニヨリこにいんノ如キ運動神經中ニテ先ヅ第1ニ横隔膜神經ノ麻痺ヲ來ス可キ藥品ヲ以テ、往時ニ於ケル如ク破傷風其他ノ痙攣性諸症ノ治療ヲ試ミントスルハ甚ダ不合理ナリト云フ可シ。太古希臘ノ時代ニハこにいんノ母植ヲ以テ死刑ノ罪人ヲ中毒セシメタルモノニシテ、有名ナルそくらてす(Sokrates)ハ實ニ此刑ニ處セラレタリ。

## 性 狀 及 ビ 應 用

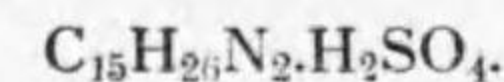
### 1) ろべりあ草 *Herba Lobeliae*.

北米東部ノ諸地ニ播種セラル、山梗菜科ノ植物 *Lobelia inflata Linn.*ニシテ、葉柄甚ダ短カキ鈍鋸齒卵圓形ノ葉ト、淡紫堇色ノ花トヲ有ス。多クハ丁幾トナシテ藥用ニ供ス。

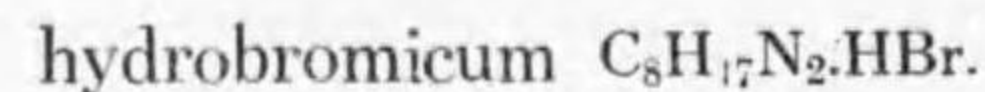
### 2) ろべりあ丁幾 *Tinctura Lobeliae*.

ろべりあ草1分ヲ稀酒精10分ニ浸出シテ得タル透明帶綠色ノ液ナリ。人醫術上之レヲ喘息ニ應用スル時ハ、其催吐作用ヲ以テ喀痰ヲ助ケ、呼吸催進作用ニヨリテ呼吸困難ヲ去リ、迷走神經ノ肺臟枝ノ麻痺作用ヲ以テ毛細氣管枝ノ痙攣ヲ去リ空氣ヲシテ氣胞中ニ入り易カラシム。其1回ノ用量ハ0.1—1.0ニシテ、例之バ ろべりあ丁幾、醋酸エーテル各5.0ヲ混和シ、毎30分時間ニ10—20滴宛1盞ノ水ニ加ヘ與フルガ如シ。著者ハ獸醫術上ニモ適宜ニ試用セラレン事ヲ勸告ス、但シ著者ノ實驗ニ徴スレバ ろべりあ草ノ唯一ノ有效成分タル ろべりんノ硫酸化合物、即チ硫酸ろべりんハ密閉シテ暗所ニ貯フレバ久シク其效力ヲ保存スト雖モ、之ヲ水溶液トナス時ハ數日ヲ出ズシテ著ク效力ヲ失フ。此如ク ろべりん水溶液ノ分解ハ迅速ナルヲ以テ、市中ニ販賣セル ろべりあ丁幾ノ ろべりんモ分解シタルモノ多クシテ、實際ニ有效ナル ろべりあ丁幾ヲ得ルコト甚ダ難シ。ろべりんノ作用ヨリ考フレバ人ノ喘息ニ對シ、聖藥トシテ貴重サル可キ ろべりあ丁幾モ、新鮮ナル間ノミ有效ニシテ、陳久ノモノガ全ク效力ヲ失フコトハ、實際ニ治療ニ從事スルモノ、大ニ注意ス可キコトハス。

ろべりあ丁幾ハ人ノ喘息ニ多ク用キラル、馬ノ息癆ニモ試用セラレ得可シ。馬ノ用量5.0—10.0。

3) 硫酸すばるていん *Sparteinum sulfuricum*

蝴蝶形科ノ植物 *Spartium scoparium* ヨリ採集シタル無色ノ針狀結晶ニシテ水ニ溶解シ易シ。ふれられる氏ハ硫酸すばるていんヲ心臓薬若クハ利尿薬トシテちぎたりすニ代用シタルコトアリ。用量ハ犬 0.1—0.5, 馬 1.0—5.0 ナリ。

4) ぶろーむ水素酸こにいん *Conium*

繖形科ノ植物毒人參 (*Conium maculatum*) ヨリ採集シタルモノニシテ、大氣中ニ於テ分解セザル殆ンド無臭ノ結晶ニシテ水及ビ酒精ニ溶解シ易シ。鹽酸化合物タル鹽酸こにいんモ其性狀全ク之レニ同ジ。ふれられる氏ハぶろーむ水素酸こにいん 0.1 ヲ犬痙熱ノ痙攣ヲ伴ヘルモノニ鎮痙薬トシテ皮下注入シタルニ無効ナリト云フ。

5) 河豚毒 *Tetrodotoxin*

河豚毒ハ ぶぐ屬ノ魚類ノ卵巣、肝臓及ビ血液、等ノ中ニ存在スル毒物ニシテ、古來ヨリ屢、人ヲ中毒セシメタリ。動物試験ノ結果ニ徴スレバ先ヅ横隔膜神經ヲ麻痺シ、次デ呼吸中樞、最後ニ一般ノ運動神經ノ麻痺ヲ來スガ故ニ ろべりん屬ニ編入ス可キ毒物ト認ム。而シテ此毒ハ尙ホ脈管神經中樞、迷走神經中樞、等ヲ麻痺スルノミナラズ、蛙ニ於テハ脊髓ヲモ麻痺スルヲ認ム。然ルニ以上列載ノ凡テノ作用ノ外ニ知覺神經ノ中樞ヲ麻痺スル性質ヲ有スルガ故ニ神經痛、ろいまちすノ疼痛竝ニ癩患者ノ刺痛、等ニ汎用セラルト雖モ、此作用ハ最初ノミ有效ニシテ次第ニ效力ヲ減ズル事ト、且ツハ有效量ト中毒量トノ間隔狭キヲ以テ藥用ノ際ニ中毒ヲ來シ易キヲ短所トス。最近ニ至リテ諸種ノ疼痛ノ外ニ皮膚ノ搔痒、痙攣、陰萎、夜尿症、等ニ用ユル者アリ。

市中販賣品ニテ てどろどときしん ト稱スルハ卵巣ヨリ製出シタルモノニシテ、へばどときしん *Hepatotoxin* ト云フハ肝臓ヨリ製シタルモノナリ。何レモ溶液ニシテ あむふる ニ納メ注射

用ニ供セラル。

今日マテニ交感神經末梢ヲ麻痺スル性質アリト知ラレタルハ、河豚毒及ビ もろひん ノミナリ。

河豚ノ卵巣ヨリ田原良純氏ガ採集シタル毒素ハ、未ダ純粹ナラザレドモ、無味無臭極メテ水ニ溶解シ易キ白色無晶形ノ粉末ニシテ、 $C_{16}H_{31}NO_{16}$  ノ集成ヲ有シ、酒精、ふーてる、くろふおるむ、等ニハ溶解セズ。之レニ鹽酸若クハ苛性あるカリヲ加フレバ容易ニ破壊スレドモ、河豚毒ノ水溶液ハ暫時ノ煮沸ニ耐ヘ、あるかろいど試薬竝ニ蛋白質沈澱試薬ニハ反應ナシ。動物試験ニ於テ、中毒シタル動物ハ呼吸麻痺ヲ以テ斃死シ、心臓ハ久シク健全ナルヲ以テ、人ノ中毒ニ際シ人工呼吸ヲ行フコトハ最必要ナル條件ト認メラル。

○ 第 16. ふろぞすちぐみん屬 *Gruppe**des Physostigmins.*

あふりか ノ西海岸ニ産シ、其土人ガ往時ヨリ神ノ裁判 (神豆) トシテ用キタル からばる豆 (*Calabarbohlen*) 中ニハ一種特殊ナル あるかろいど ヲ含有ス。之ヲ ふろぞすちぐみん或ハ えせりん (*Eserin*) ト稱シ、其製劑ニハ硫酸化合物ト さりちーる酸化合物トノ 2 種アリテ獸醫用ニハ從來多クハ前者ヲ用キレドモ、後者ヲ用ユレバ取扱甚ダ便ナリ。

ふろぞすちぐみん ノ主要ナル作用ハ藥用量ヲ以テ横紋筋及ビ滑平筋ニ分佈セル運動神經及ビ諸腺ノ分泌神經ノ末梢裝置 (神經細胞ノ接續部) ノ興奮性ヲ昂ムルニアリ。大量ヲ與フレバ、ソレ等ノ作用ノ外ニ尙ホ中心神經系ノ麻痺ヲ來ス。

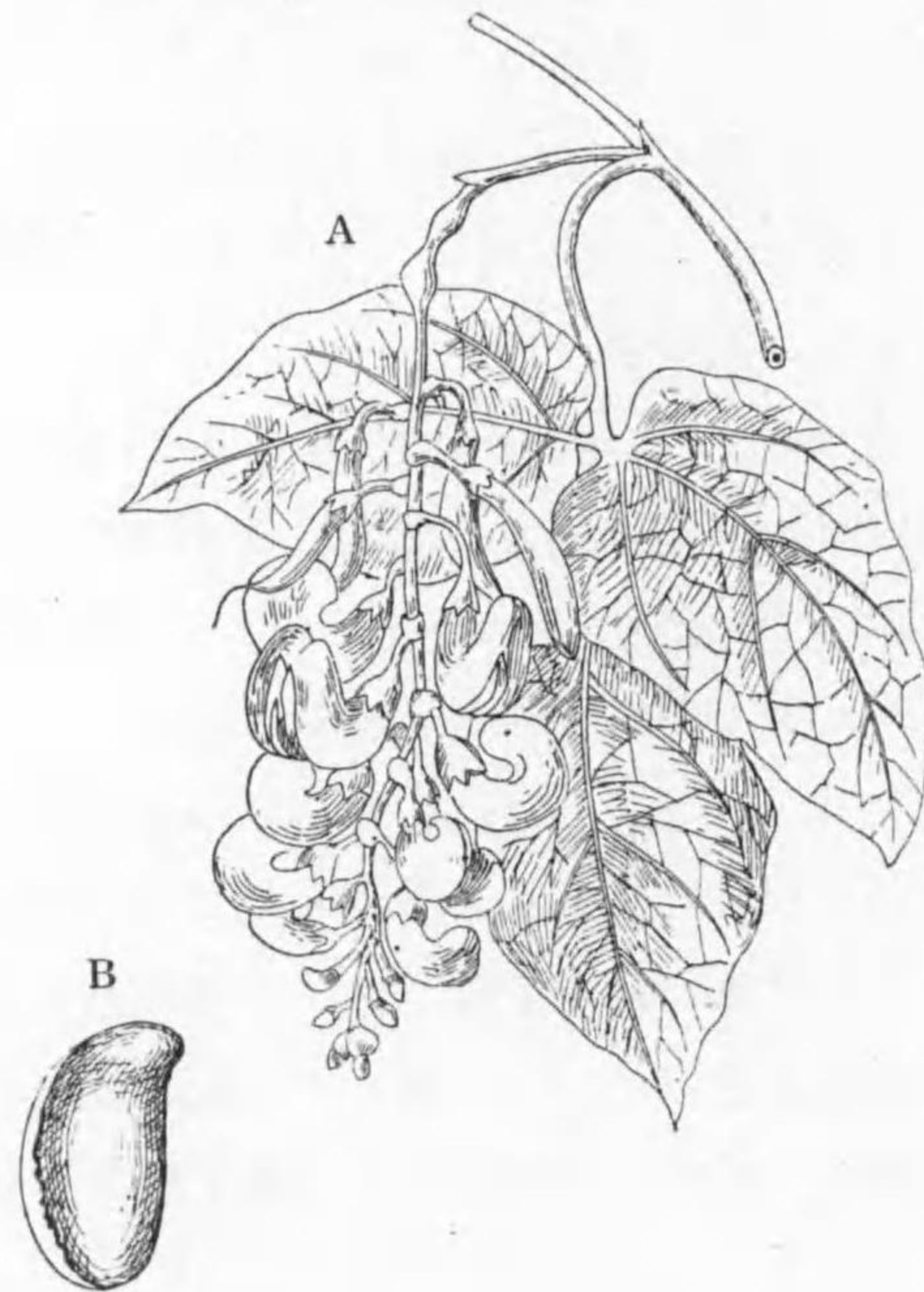
(1) ふろぞすちぐみん ノ大量ヲ用キ中心神經系ガ麻痺セラル、ニ當リテハ、ソレニ先チテ呼吸中樞及ビ腦皮質ノ運動中樞ガ一時興奮シ、ソレガ爲ニ動物試験ニ於テハ發揚及ビ恐怖ノ状態ヲ示シ、且ツ癲癇様痙攣ヲ生ズ。然レドモ如此興奮期ハ暫時ニシテ速ニ麻痺ニ移行シ呼吸及ビ脈管神經ノ兩中樞ノ作用消失シテ斃ル。

(2) ふろぞすちぐみん ハ横紋筋ニ分佈セル運動神經ノ末梢装置ヲ刺戟スルガ故ニ纖維性筋搐搦(Fibrillär Zuckung)ヲ發ス。くら一れヲ用キテ筋ニ分佈セル運動神經ヲ全ク麻痺セシメタル後ト雖モ、ふろぞすちぐみんヲ與フレバ猶ホ筋肉ガ收縮スルニヨリテ見レバ、ふろぞすちぐみんノ作用ハ筋肉ニ分佈セル運動神經ノ末梢装置ヲ興奮セノムルモノニシテ、筋神經接續部ノ興奮性ヲ増加スル事ヲ知り得ルナリ。

(3) ふろぞすちぐみん ハ心臟ノ筋肉自己ヲ刺戟興奮スル爲ニ、血壓非常ニ昇騰ス。例ヘバ あとろびんヲ與ヘテ其制止神

## 第 14 圖

からばる豆ノ基本植物

A *Physostigma venenosum* Balfour.B からばる豆(實物ノ $\frac{2}{3}$ 大)

經ヲ麻痺シタル爲メニ、血壓昇騰セシ後ニ之ヲ與フレバ更ニ一層昇騰ス可ク、又抱水くら一るヲ以テ脈管神經ノ中樞及ビ末梢ヲ麻痺シタル爲ニ、血壓低降セシモノニモ、之ヲ與フレバ再血壓ノ昇騰スルヲ認ム可シ。

(4) ふろぞすちぐみん ハ凡テノ滑平筋ヨリナレル臟器ニ分佈セル副交感神經ノ末梢装置ノ興奮性ヲ昂ムルニヨリテ、其應用後ハ嘔吐、下痢、放尿、流産、等ヲ來ス可キナリ、勿論此作用ハあとろびんヲ以テソレ等ノ臟器ノ運動神經ヲ麻痺シタル後ニテモ現ハル可シ。

○(5) ふろぞすちぐみんヲ點眼スレバ虹彩ノ筋組織ニ分佈セル動眼神經ノ末梢装置ノ興奮性ヲ増加スルガタメ瞳孔ヲ縮小シ、又毛様筋ヲ攣縮シ以テ近視トナス。而シテ瞳孔縮小ノ結果トシテふろんたな氏隙ヲ開大シ、液體ノ還流ヲ容易ナラシメ、從ヒテ眼内壓低降ス。以上ノ變狀ハあとろびんヲ以テ動眼神經ヲ麻痺シタル後ニテモ充分ニ現ハル。

(6) ふろぞすちぐみん ハ腺細胞ニ分佈セル副交感神經ノ末梢装置ノ興奮性ヲ増加スルニ由リ、之ヲ用キテ粘液、唾液、涙液、汗液、等ノ分泌ヲ増加セシムルコトヲ得。

以上説明シ來リシガ如ク、横紋筋、胃、腸、生殖泌尿器、眼球、諸腺ニ於ケルふろぞすちぐみんノ作用ハ何レモ神經ノ末梢装置即チ接續部ノ興奮性ヲ昂ムルニアルヲ以テ、種々ノ毒物ヲ用キテ神經ヲ全ク麻痺セシメタル後ト雖モ、ふろぞすちぐみんヲ與フレバ筋收縮若クハ腺分泌ノ作用ヲ顯ハス可シ。

獸醫術上甚ダ多用キラル、所ノ藥品タルびろかるびん、あとろびん及ビふろぞすちぐみんノ作用ニテ相關聯スル所ヲ次ニ詳論ス可シ。

心臟ニびろかるびんヲ用ユレバ(初期ニ於テ)其制止装置ヲ刺戟スルタメ搏動ヲ減ジ甚ダシキハ静止スレドモ、此時あとろびんヲ與フレバ再ビ搏動ヲ生ジ脈搏頻數トナリ血壓昇騰ス。蓋シあとろびんハ興奮シタル制止装置ヲ麻痺シテ其作用ヲ全ク消滅セシムレバナリ。茲ニ於テふろぞすちぐみんヲ與フレバふろぞす



ちぐみん ハ心臟ノ筋肉自己ヲ刺戟興奮スルガタメニ一層心鼓動ヲ有力ニシ血壓ハ更ニ昇騰ス。何トナレバ あとろびん ヲ以テ制止神經節ヲ麻痺シタルタメニ脈搏頻數トナリ、更ニ ふゑぞすちぐみん ヲ用キテ筋肉自己ヲ刺戟興奮セシムルトモ あとろびん ニ依テ現ハレタル脈搏ノ數ヲ減少ス可キ理由ナクシテ唯新タニ加ハル筋興奮ニ伴フ血壓ノ昇騰ヲ來ス筈ナレバナリ。

胃、腸、生殖泌尿器ノ平滑筋ニ分佈セラル、運動神經ノ末梢ハ びろかるびんノタメニ刺戟興奮セラレテ嘔吐、下痢、放尿、流産、等ヲ來スト雖モ、びろかるびんノ藥用ニ次テ あとろびん ヲ與フレバ、是等ノ神經末梢ヲ麻痺スルニヨリ、びろかるびんノ爲メニ生ジタル刺戟微候ヲ全ク消失スルノミナラズ、却テソレト反對ナル麻痺微候ヲ發ス可キナリ。然ルニ更ニ ふゑぞすちぐみん ヲ與フレバ此等ノ組織ヲ構成セル平滑筋ニ分佈セル運動神經ノ末梢裝置ノ興奮性ヲ昂ムルニヨリテ、最初ニ びろかるびん ヲ與ヘタル時ト同一ノ現象ニ復ス可キナリ。

眼球ニ びろかるびん ヲ用ユレバ動眼神經ノ末梢ヲ刺戟シテ(初期ニ於テ)瞳孔ノ縮小及ビ調節機痙攣ヲ發スレド、此時あとろびん ヲ與フレバ此神經ヲ麻痺スルニヨリテ、ソレト反對ノ現象即チ瞳孔散大及ビ調節機麻痺ヲ發シ、更ニ又ふゑぞすちぐみん ヲ與フレバ動眼神經ノ末梢裝置ノ興奮性ヲ昂ムル爲メニ再ビ瞳孔縮小及ビ調節機痙攣ヲ來ス可キナリ。

諸腺ニ分佈セル分泌神經ハ びろかるびんノタメニ刺戟セラレテ分泌ヲ増加スレドモ、次ニ あとろびん ヲ與フレバ此神經ノ麻痺ノ爲メニ反テ分泌ヲ閉止ス。然ルニ更ニ又 ふゑぞすちぐみん ヲ與フレバ腺細胞ニ分佈セル分泌神經ノ末梢裝置ノ興奮性ヲ昂ムルニヨリテ再ビ分泌ヲ促進ス可キナリ。

以上ノ理由ヲ參照スレバ排便ヲ促ス目的ヲ以テ びろかるびん ト ふゑぞすちぐみん トヲ混用シ、腸ニ分佈セル運動神經末梢ヲ刺戟スルト、同時ニ筋神經接續部ノ興奮性ヲ昂ムルハ合理的ノモノタルヲ知り得ルナリ。

中心神經系ニ於ケル ふゑぞすちぐみん ノ作用ハ、大量ヲ以テスル時ハ、速ニ其麻痺ヲ來スニ因リ動物ハ呼吸中樞及ビ脈管神經中樞ノ麻痺ノ爲メニ死ニ赴ク。此故ニ中心神經系ニ於ケル ふゑぞすちぐみん ノ作用ハ びろかるびん ニ等シキモノナリ。

其他ノ研究ニ於テ;ふゑぞすちぐみん ハ交感神經ノ興奮性ニハ關係ナキコト、心臟ニ於テハ恐ラク筋肉ヲ興奮スルコト、而シテ脈搏緩慢トナルコト多キハ内臟ニ於ケル血液ヲ驅逐シ、血壓昇騰ヲ來シ其血壓ヲ以テ迷走神經中樞ヲ刺戟スル爲ナラン。眼球ニ用キタル時ニ瞳孔縮小ト同時ニ、虹彩面ヨリ分泌ヲ増シ、一旦ハ多少眼内壓ヲ増加スレドモ、忽チニシテ Fontana 氏腔開張シ、房水ノ流出容易トナリ、眼内容ハ著シク減少ス。ふゑぞすちぐみん ヲ犬ニ與ヘテ生ズル痙攣ガ癲癇ニ酷似スルノミナラズ、人ノ癲癇患者ニ之ヲ與フレバ發作ヲ頻繁ナラシメ、もるもつと ノ人工癲癇ニアツテモ亦同様ナリ。

## 性 狀 及 ビ 應 用

1) 硫酸ふゑぞすちぐみん又硫酸えぜりん  
Physostigminum sulfuricum od. Eserinum  
sulfuricum.  $(C_{15}H_{21}N_3O_2)_2 \cdot H_2SO_4 + 7H_2O$

白色結晶性ノ粉末ニシテ、空氣ニ觸ルレバ潮解シ、極メテ水及ビ酒精ニ溶解シ易シ、其溶液ガ日光ニ觸ル、時ハ久シカラズシテ分解シ赤色ヲ呈ス。獸醫用ニハ從來主トシテ本劑ヲ使用シタレドモ、次ニ掲グル さりちーる酸鹽ヲ用ユル時ハ取扱甚ダ便ナリ。

2) さりちーる酸ふゑぞすちぐみん又さり  
ちーる酸えぜりん Physostigminum  
salicylicum od. Eserinum  
salicylicum.  $C_{15}H_{21}N_3O_2 \cdot C_7H_6O_3$

光澤アル無色或ハ微黄色ノ鍼狀結晶ニシテ、150分ノ水及ビ12分ノ酒精ニ溶解シ、其溶液ヲ日光ニ觸ルレバ久シカラズシテ分解シ赤色ヲ呈ス。

ふゑぞすちぐみん ヲ採集ス可キ からばる豆ハ あふりカ ノ西海岸ニ産スル蝴蝶形科植物ノ一種ふゑぞすちぐま べれのーすむ(Physostigma venenosum)ノ實ニシテ、3種ノ あるかるいど即チ ふゑぞすちぐみん、えぜりちん(Eseridin)、からばりん(Calabarin)ヲ含有シ、其中ニテ藥用ニ供セラル、ハ獨リ ふゑぞすちぐみん即チえぜりん ノミニシテ、えぜりちん ノ作用ハ ふゑぞすちぐみん ニ類似シテ大約6倍弱ク、からばりん ノ作用ハ すとりきにん ニ類似ス。

初メテ ふゑぞすちぐみん ヲ下劑トシテ應用シ得可キ事ヲ唱ヘ獸醫術上ニ莫大ナル利益ヲ與ヘタルハ、西曆1882年ノ事ニシテ、此月桂冠ハ實ニ ちーけるほふ氏(Diekerhoff)ノ手ニ落ちタリキ。馬ノ便秘痙攣ニ卓越ノ效ヲ奏シ、牛、其他ノ動物、加之人ノ小兒ノ便秘ニモ應用セラレ得可キモ、獨リ犬ト猫トハ動モ

スレバ腦ニ發ス可キ不快ナル副作用ノ爲メニ危險ナル症狀ニ陥ル事アレバ用キ得ザルナリ(凡テ皮下注射ス).

馬ノ慢性胃腸かた一る アルモノニ蠕動ヲ興奮セシメテ消化作用ヲ改善シ、牛ノ第一胃衰弱ニソヲ刺戟シテ反芻作用ヲ旺盛ナラシメンガタメ用キ、尙ホ あどろびん中毒ノ際ノ解毒劑トナス事アリ(凡テ皮下注入).

眼科ニ於テハ月盲其他ノ疾患ニテ虹彩後癒著アルモノニ、あどろびん ト ふゑぞすちぐみん トヲ交互ニ點眼シ、瞳孔散大作用ト瞳孔縮小作用トヲ交互ニ現ハレシメ、以テ癒著ヲ分離セシメント試ムル事アリ。又ふゑぞすちぐみん ハ瞳孔ヲ縮小シテ眼内壓ヲ減少スルノミナラズ、眼球ニ分佈セル血管壁ノ筋組織ヲ刺戟シテ血管ヲ收縮セシムルニヨリ、眼内壓ハ愈、低降ス可キガ故ニ綠内障ノ急性ナルモノニハ聖藥トシテ珍重セラル。且ツ ふゑぞすちぐみん ヲ縮瞳藥トシテ貴重ス可キ點ハ あどろびん ヲ用キタル爲ニ散大シタルモノニモ縮小セシメ得ルノミナラズ、其作用モ久シク繼續スルニ由レルナリ。點眼ノ場合ニハ 0.5—1% 水溶液ヲ用ユ。

硫酸ふゑぞすちぐみん ノ用量(皮下注射).

馬	0.05—0.1	豚	0.005 —0.02
牛	0.1 —0.2	犬	0.0005 —0.003
羊, 山羊	0.02—0.05	猫	0.00025—0.0005

さりちーる酸ふゑぞすちぐみん ノ用量(皮下注射).

馬	0.075 —0.15	豚	0.0075 —0.03
牛	0.15 —0.3	犬	0.00075—0.0045
羊, 山羊	0.03 —0.075	猫	0.0004 —0.00075

處方例

1) さりちーる酸ふゑぞすちぐみん 0.1  
 酒精 } 各 4. cc.  
 蒸餾水 }  
 爲溶液, 皮下注入 1 回分(馬ノ疝痛).

2) さりちーる酸ふゑぞすちぐみん 0.1  
 鹽酸びろかるびん 0.3  
 酒精 } 各 5. cc.  
 蒸餾水 }  
 爲溶液, 皮下注入 1 回分(馬ノ疝痛).

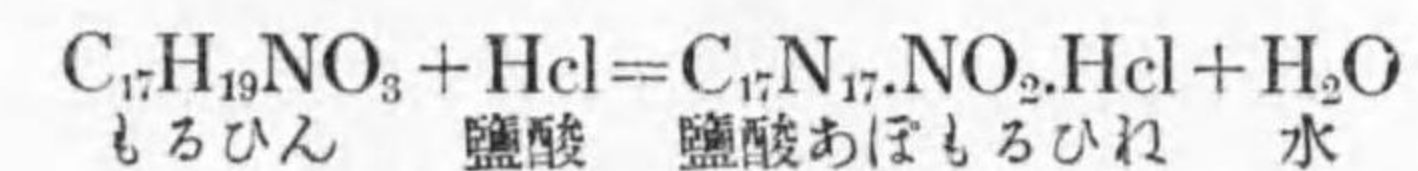
- 3) さりちーる酸ふゑぞすちぐみん 0.05 爲溶液, 皮下注入料 10 回分(馬ノ疝痛).  
 蒸餾水 10. cc.  
 爲溶液(點眼水).  
 4) 硫酸ふゑぞすちぐみん 0.5 5) 硫酸ふゑぞすちぐみん 0.5  
 蒸餾水 40. cc. 蒸餾水 20. cc.  
 爲溶液, 皮下注入料 5 回分(牛ノ便秘)

硫酸ふゑぞすちぐみん ガ空氣ニ觸ル、時ハ忽チ潮解スルガ故ニ、秤量上ノ取扱極メテ不便ナリ。故ニ乾燥器ニ入レテ暗所ニ貯フルノ外ニ術無シ。著者嘗テ硫酸ふゑぞすちぐみん 及ビ鹽酸びろかるびん ノ水溶液ト酒精溶液トノ耐久性ヲ比較研究シタルニ酒精溶液ハ水溶液ヨリモ久シク保存セラレ得タルヲ以テ、貯藏ノ際ニハ酒精ノ成ル可ク丈ケ少量ニ溶解シ黑色罐ニ入レ冷暗所ニ貯ヘ置キ、用ニ臨ミ要スル丈ケヲ分取シ蒸餾水ヲ加ヘ稀釋シテ皮下注入シタル事アリシ。但シ さりちーる酸ふゑぞすちぐみん ナレバ要スル丈ケノ量ヲ秤リ酒精ト蒸餾水トノ等分ノ混液ヲ以テ溶解スレバ可ナリ。

えぜりちん(Eseridin)ガ からばる豆ニ存在スルハ えーべる氏(W. Eber)ノ説ニテハ、ふゑぞすちぐみん ノ分解産物トシテ生シタルモノニテ、現ニ ふゑぞすちぐみん ノ中性溶液ヲ久シク貯フルトキハ 其他ノ分解産物ト共ニ之ヲ生ズト云フ。おすてゐたーぐ氏(Ostertag)ノ研究ノ結果ニテハ えぜりちん ヲ ふゑぞすちぐみん ニ代用スル場合ニハ大約 ふゑぞすちぐみん ノ 6 倍ヲ用キザル可カラズ。故ニ下痢ヲ認メントスルナラバ馬ニ 0.3 牛ニ 0.6 ヲ要ス。而シテ ふゑーぜる氏(Feser)ハ牛ノ反芻作用ヲ亢進セシムル目的ニテ其 0.1—0.2 ヲ内服セシムルトキハ 效力アル可シト云ヘリ。

第 17. あぼもるひん屬 Gruppe der Apomorphins.

あぼもるひん ハ もるひん ニ濃厚ナル鹽酸ヲ加ヘ攝氏 150 度ニ加熱シテ得タルモノニシテ、其化學的構成ハ もるひん ヨリ水分子 1 箇ヲ減シタルモノナリ。

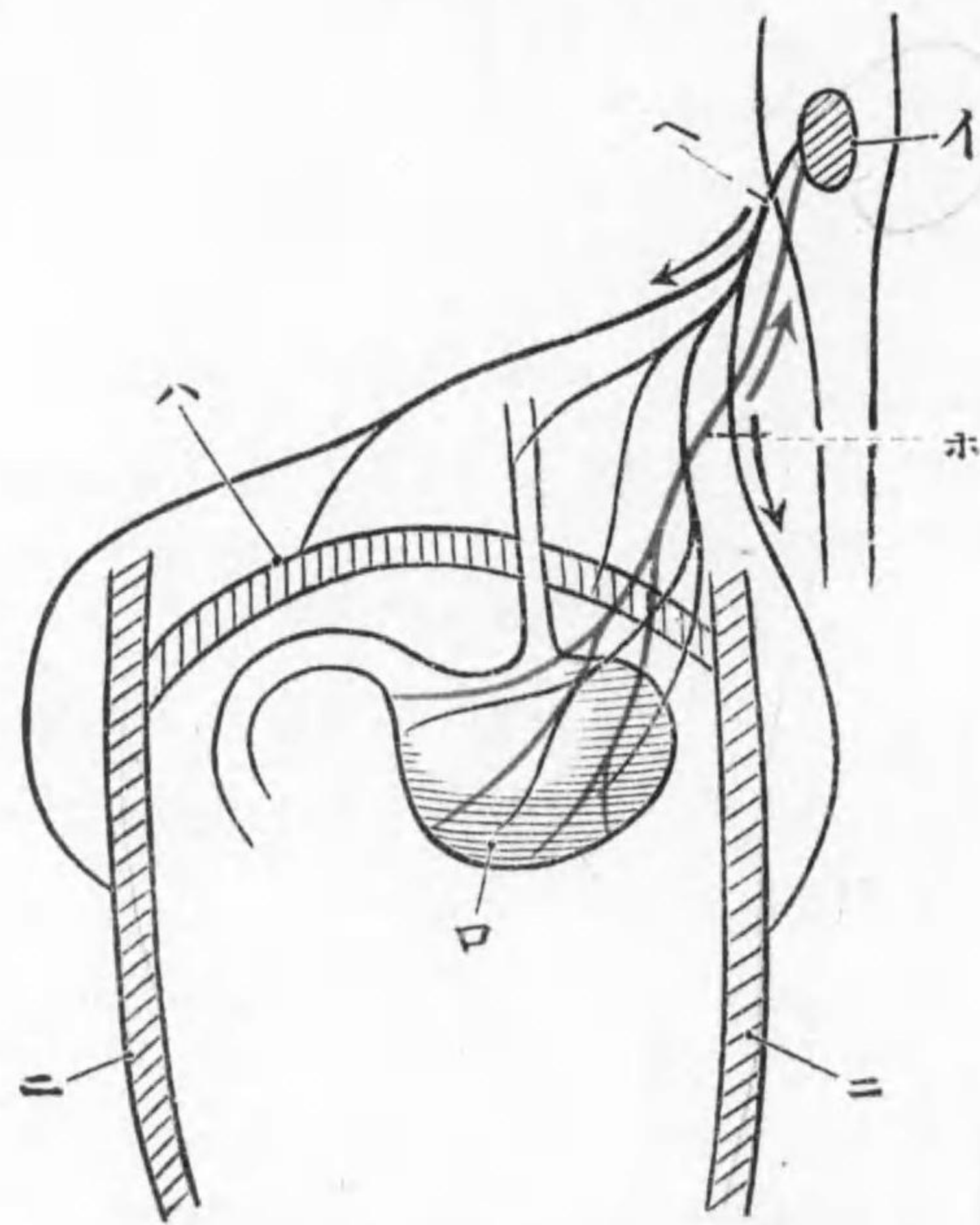


あぼもるひん ハ嘔吐中樞ヲ直接ニ刺戟シテ嘔吐ヲ起シ、えめちん ハ、通常内服ノ場合ニハ胃ノ知覺神經ヲ刺戟シテ反射的ニ嘔吐ヲ起ス。但シ えめちん モ亦之ヲ血中ニ注入スレバ、同ジク嘔吐中樞ヲ直接ニ刺戟スル作用ヲ有ス。

もるひん ヨリ化成シタル あほもるひん ノ作用 ガ著クもるひん ニ相違シ寧ロ相反スルガ如キハ頗ル奇ニシテ、恰モびろかるびん ノ水溶液ヲ貯藏スル時ニ分解産物トシテ生ジタルやぼーりん ガ殆ド全ク びろかるびん ニ相反スル所ノ作用ヲ現ハス事ニ比ス可ク; 藥品トシテ汎ク應用サル、モノニ付キテ此もるひん ト あほもるひん トノ相違竝ニ びろかるびん トやぼーりん トノ相違ハ最モ注意ス可キモノナリ。

(1) あほもるひん ハ著明ナル筋肉毒ニシテ、之ヲ蛙ニ用ユ

第 15 圖  
嘔吐作用ノ圖解  
(林博士藥理學ヨリ轉載)



(イ) 延髓ニ於ケル嘔吐中樞 (ロ) 胃 (ハ) 横隔膜 (ニ) 腹筋 (ホ) 胃知覺神經 (〜) 嘔吐運動ヲ致ス可キ諸運動神經

レバ其横紋筋ノ興奮性ハ次第ニ減少シ終ニ全ク消失シ、死後強直ヲ起スコト能ハザルニ至ル。蛙ノ心臟ノ筋質モ亦同時ニ麻痺セラル、ヲ認メ得可シ。此特殊ノ變狀ハ蛙ヲ中毒セシメタル時ニ著明ナレドモ、高等動物ニアツテハソレヨリモ先ヅ中心神経系ノ著キ障碍ヲ發シ、此横紋筋ノ變狀ヲ認ムルニ先チテ死ニ赴ク。

(2) 哺乳動物ニ あほもるひん ヲ與フレバ中心神経系ガ初メ刺戟興奮セラレテ發揚状態ヲ呈シ、殆ンド狂暴ノ如キ變狀ヲ顯ハセドモ、後ニ至レバ麻痺ニ陥リ終ニ呼吸中樞ノ麻痺ヲ以テ斃ル。

(3) あほもるひん ノ哺乳動物ニ於ケル極メテ特殊ナル作用ハ、中心神経系(腦及ビ脊髓)ヲ一般ニ興奮セザル程ノ少量ヲ用ユルトモ、獨リ嘔吐中樞ノミヲ強ク刺戟スルニアリ。故ニ之ヲ人、犬及ビ猫等ノ如キ嘔吐中樞ノ作用完全ナルモノニ皮下注入スレバ忽チ嘔吐スルモ、馬及ビ兔ノ如キ此中樞ノ作用衰微シタルモノニハ作用セズ。斯クテ あほもるひん ハ人、犬及ビ猫、等ノ吐劑トシテハ理想的ノモノナレドモ、其嘔吐ノ前驅徵候タル嘔心ヲ利用シテ祛痰劑トナスハ妙ナラズ; 何トナレバ あほもるひん ノ嘔心期ハアマリ短カキ事ト; 且ツハ用量少ク過グレバ忽チ中心神経系ヲ強ク刺戟スル恐アレバナリ。

之レヲ人ニ試ムルニ嘔吐ニ先チテ嘔心(Nausea)ヲ發スレド、藥用後速カニ嘔吐スル時ハ嘔心ノ時期甚短カクシテ之レ無キガ如シ。左レド用量ノ過少ナルタメ、藥用後嘔吐セザル時ハ嘔心久シク存ス可キナリ。而シテ此嘔吐作用ハ あほもるひん ノ皮下注入ニヨレバ、其内用ノ場合ヨリモ迅速ニ現ハル、既ニ之レヲ以テ見ルモ此嘔吐作用ハ中樞刺戟ニシテ、胃粘膜ヲ刺戟シテ起ル所ノ反射作用ノ結果ニ非ザルコトヲ知り得ルナリ。

凡テノ吐劑ハ嘔吐ヲ生ズ可キ量ヨリモ少ク用ユレバ嘔心ノミヲ現ハシ從ヒテ祛痰作用アルガ故ニ、祛痰劑(搔癢性祛痰劑)トナスコトヲ得; 左レド あほもるひん ハ此祛痰作用ヨリモ、中心神経系ニ於ケル他ノ作用強キヲ以テ、祛痰劑トナスハ餘リ好マシカラズ。

凡テ吐劑ヲ用ユル時ハ嘔吐作用ヲ生ズルニ先チテ、前驅徵候トシテ嘔心ヲ發ス。

嘔心トハ複雑ナル徵候ノ一群ヲ總稱セルモノニシテ (1) 精神ノ倦怠, (2) 筋肉ノ弛緩, (3) 軽度ノ熱感, (5) 軽度ノ發汗, (5) 唾液及ビ氣道粘液ノ分泌増加, (6) 呼吸ノ興奮, (7) 脈搏緩慢, 等ノ如キ7種ノ主ナル徵候ト, ソレニ伴フ變狀トヲ現ハス。若シ夫レ此嘔心ノ時期ヨリ, 眞ノ嘔吐作用ニ移行スルナラバ, 嘔吐ノ直前ニ脈搏急ニ増加シ, 嘔吐作用ヲ終レバ以上ノ嘔心徵候ハ殆ド消失シ, 獨リ筋肉ノ疲衰ヲ殘留スレドモ, 嘔吐作用ナキ時ハ嘔心徵候ハ久シク存在ス可シ。而シテ嘔心徵候中ニテ筋肉ノ弛緩作用ハ氣管枝粘膜ノ滑平筋ヲ弛緩セシムルガ故ニ氣管ヲ擴張シテ痰液ノ排泄ニ便ナラシメ, 氣道粘膜ニ於ケル粘液ノ分泌増加モ亦濃厚ナル痰液ヲ稀釋シテ其排泄ニ便ナラシメ, 呼吸作用ノ興奮ハ擴張シタル氣管ヲ通ジテ稀釋サレタル痰液ノ排泄ヲ促ガスヲ以テ, 茲ニ祛痰ノ目的ヲ達シ得可シ, 如此以上3種ノ作用ノ共同ニテ生ズル祛痰作用ニハ痰液ヲ稀釋スル所ノ溶解作用モ與ツテカアレドモ, 主トシテ痰液ノ排泄ヲ便ニシタル氣管ノ擴張ト排泄ヲ有力ニシタル呼吸興奮トノ結果ナレバ, 特ニ喀出性祛痰劑或ハ搔癢性祛痰劑 (Kratzende Expectorantia) ノ名稱ヲ附シ, あむもにお製劑ノ如ク主トシテ痰液ヲ稀釋シタル作用ニ基ク所ノ溶解性祛痰劑ト區別セラル。

あぼもるひん ハ事實ニ於テ吐劑ノ第1位ヲ占有スルモノナルガ, 吐劑ノ作用ハ(1)嘔吐中樞ヲ刺戟スルモノト, (2)胃粘膜ニ分佈セル迷走神經知覺枝ノ末梢ヲ刺戟シテ以テ反射的ニ嘔吐中樞ヲ興奮スルモノト, (3)其等ノ中樞及ビ末梢ニ向テ刺戟作用ヲ呈スル所ノモノト3種類ノ區別アリ。直接嘔吐中樞ヲ刺戟スルモノハ あぼもるひん ニシテ之ヲ皮下注入スレバ僅々數分時間内ニ嘔吐セシムル事ヲ得可シ。胃粘膜ヲ刺戟シテ反射的ニ嘔吐中樞ノ作用ヲ喚起スルモノニ吐酒石, 硫酸銅及ビ硫酸亞鉛ノ3種アレドモ, 其中ニテハ硫酸銅ガ人ノ小兒ノ吐劑竝ニ黃磷中毒ノ際ノ吐劑トシテ處方セラル、ノミニシテ, 其他ノモノハ寧ろ稀ニ用キラル。嘔吐中樞及ビ胃粘膜ヲ共ニ刺戟シテ嘔吐作用ヲ來スハ吐根ナルガ, 吐根ハ吐劑トシテヨリモ寧ろ嘔吐ノ前驅徵候タル嘔心ヲ利用シテ祛痰劑トシテ處方セラル、事多シ。

麻醉藥ノ中毒ニ當テハ嘔吐中樞モ亦麻醉セラレ吐劑ノ效力ナキラ以テ, 胃洗滌ヲ行ハザル可ラズ。而シテ人畜共ニ近來胃洗滌ガ汎ク行ハル、タメニ吐劑ノ應用ハ漸ク廢レントスル傾向アリ。

尙ホ嘔吐運動ハ胸腔及ビ腹腔ノ内壓ヲ俄カニ増加シ咯血及ビ吐血ヲ來スノ恐アルヲ以テ苟モ血管ガ破裂シ易キ疾病ニ罹レルモノニハ用キ難ク; 又嘔吐ノ後ニハ必ず輕度ノ虛脱ヲ來スヲ以テ, 高老ナルモノ, 幼弱ナルモノ, 竝ニ心臟病アルモノニモ用ユル事能ハズ。

### 性 狀 及 ビ 應 用

## 鹽酸あぼもるひね Apomorphinum

hydrochloricum  $C_{17}H_{17}NO_2 \cdot HCl$

白色或ハ灰白色ノ結晶性粉末ナリ。

大約40分ノ水及ビ30分ノ酒精ニ溶解ス, 其溶液ヲ日光ニ觸レシムル時ハ速ニ分解シテ綠色ヲ呈ス。

第1ニ試ム可キ吐劑トシテ犬ト猫トニ用ユ (皮下注射)。即チ之ヲ皮下注入スレバ忽チニシテ (數分時間内) 流涎シ次テ嘔吐ス。内服ヲ以テ嘔吐セシメントスレバ皮下注入量ノ10—20倍量ヲ要シ而モ半時間以上ヲ經過セザレバ效ヲ奏セズ。之レ あぼもるひん ハ胃壁ヲ刺戟スルモノニ非ズシテ, 一旦吸收セラレテ嘔吐中樞ニ達シ, 之ヲ刺戟シテ催吐スルモノナレバナリ。

あぼもるひん ハ豚ノ吐劑トシテハ效力ナシ。之レ特ニ奇異ノ現象ナレバ注意ス可シ。

少量ヲ祛痰劑トシテ應用(内服)スル事アリ。特ニ屢ニ試用サル、ハ犬瘟熱ノ場合ナリ。

牛ノ砥病, 羊ノ喰毛病ノ初期ノモノニ之ヲ用ユレバ, 嘔心ヲ喚起シ異嗜ノ感覺ヲ忘却セシムルタメ屢ニ奏效ス, 其用量ハ祛痰劑ノ用量ノ5倍ニシテ3日間毎日1回宛試ム可シ(皮下注射)。

あぼもるひん ガ豚ノ吐劑トシテハ效力ナク, 又猫ノ吐劑ノ用量ガ犬ノソレニ10倍スル如キ奇怪ナル現象ハ, 本劑ノ血液ニ於ケル吸着力ト神經組織ニ對スル吸着力トガ動物ノ種類ニヨリテ相違スルガ爲ナルベシ。即チ血液ニ於ケル吸着力ガ神經ノソレヨリモ遙カニ大ナレバ效力ナカルベシ, ソレニ相反スレバ效力顯著ナルベキナリ。

あぼもるひん ハ何レノ場合ト雖モ衰弱セル動物ニ用ユルトキハ中心神經系ノ麻痺及ビ心臟麻痺ヲ發シ虚脱ノ徵候ヲ以テ斃死スルノ恐レアリ。

鹽酸あぼもるひね ノ水溶液ヲ暫時保存セント欲セバ, 少許ノ鹽酸ヲ加ヘ黑色罐ニ入レ暗所ニ貯フ可キナリ。

### 吐劑ノ皮下注入用量(猫ノ用量ハ犬ニ10倍ス)。

犬	0.002—0.005	猫	0.02—0.05
---	-------------	---	-----------

### 祛痰劑ノ用量。

牛	0.02—0.05	處方例
(馬ニハ無効ナリ)。		
羊, 山羊, 豚	0.005—0.01	
犬, 猫	0.001—0.002	

1) 鹽酸あぼもるひね	0.1
蒸餾水	20.cc.
爲溶液, 黑色罐ニ入レ, 1回ノ皮下	

注入量ヲ1珉トス(犬ノ吐劑).		爲溶液, 黑色罐ニ入レ, 毎2時1食	
2) 鹽酸あほもるひれ	0.5	匙宛與フ(犬瘟熱ノ氣管枝ヲ侵シタ	
蒸留水	25.cc.	ルモノ).	
爲溶液, 黑色罐ニ入レ, 1回ノ皮下		4) 鹽酸あほもるひれ	0.05
注入量ヲ5珉トス(牛ノ疝病).		澱粉	各適宜
3) 鹽酸あほもるひれ	0.05	あらびあごむ	
稀鹽酸	1.cc.	20丸トナシ2時間毎ニ1丸ヲ與フ	
蒸留水	400.cc.	(犬ノ氣管枝かた一).	

### 第18. えめちん屬 Gruppe des Emetins.

えめちん ハ吐根中ノ主要成分ナレド此あるかろいど ハ祛痰劑トシテ藥用サル、事ナク却テ あめーば赤痢ニ對スル驅除劑トナシ、祛痰劑トシテハ寧ロ其生藥タル吐根ヲ應用ス。而シテ吐根ハ喀出性(搔撥性)祛痰劑中ノ主要ナルモノタリ。

吐根ヲ内服スル時ハ胃粘膜面ニ分佈スル所ノ知覺神經ヲ刺戟シ、反射的ニ嘔吐中樞ヲ興奮シテ嘔吐作用アリ。えめちんヲ皮下注入スレバ直接ニ嘔吐中樞ヲ刺戟シテ嘔吐作用アリ。故ニ吐根ヲ内服スルトキハ えめちん ノ胃粘膜ニ於ケル末梢刺戟ト、血中ニ吸收セラレタル えめちん ノ嘔吐中樞ニ於ケル中樞刺戟トノ共同作用ニ依テ嘔吐スルモノト認メラル。何トナレバ吐根ノ内用ヨリ嘔吐スルマデニハ通例1時間乃至其以上ヲ要スレバ、ソレマデニハ えめちん ノ或部分ハ血液中ニ吸收セラレ中樞ニ到達スルノ機會アル可シト信ジ得可ケレバナリ。

然ルニ吐根ノ主成分タル えめちん ガ胃腸ヨリ吸收サル、事竝ニ血液中ヨリ外ニ排除セラル、事ハ共ニ緩慢ナル爲メニ、嘔吐作用モ亦緩慢ニシテ、嘔吐ノ前驅期タル嘔心ノ時期長ク、其間ニ(1)氣管枝粘膜ノ筋組織ヲ弛緩シテ喀痰ヲ便ニシ、(2)粘液ノ分泌ヲ催進シテ濃稠ナル痰液ヲ稀釋シ、(3)兼テ又呼吸ヲ有力ニシテ其喀出力ヲ興奮セシムルニヨリ、嘔吐セザル丈ケノ少量ナ

レバ喀出性祛痰劑(搔撥性祛痰劑)トシテハ合理的ノ性質ナレドモ、吐劑トシテハ其作用ガ緩慢ナル爲ニ名稱ハ吐根ナルニモ拘ラズ寧ロ あほもるひん ニ及バズ。此故ニ吐根、せねが根、きやら皮、あんちもにうむ ノ如キ喀出性祛痰劑ハ痰液ノ稀薄ナルモノニ向テ用ユルニ適シ、痰液ノ濃厚ナルモノニハ あむもにうむ ノ如キ溶解性祛痰劑ヲ用ユルヲ好シトス。通例ノ場合ニハ此等ノ兩種ノ祛痰劑ヲ配合シテ處方スルコト多シ。

粘膜ヲ刺戟スル所ノ痰液ガ體外ニ排泄セラルレバ、咳嗽消失シ粘膜ハ安靜ノ状態トナリ かつ一 ヨリ恢復スルコトヲ得可シ。

吐根ノ大量ヲ内用セシムレバ えめちん ガ腸粘膜ノ血管壁ノ筋組織ヲ麻痺スルタメ、忽チ其血管ヲ擴張シテ充血セシメ、粘膜ノ急性かた一ヲ發シ、恰モ砒石中毒ノ如キ強キ下痢ヲ生ゼシムト雖モ、之レニ反シテ少量ヲ與フレバ吐根中ニ含マレタル鞣酸ノ作用ニヨリテ却テ便秘ヲ來シ、且ツ えめちん ガ腸ノ血管ヲ適度ニ擴張シテ腸ノ組織ノ榮養ヲ改善スルノ效アリ。

吐根ガ人ノ あめーば赤痢ニ向テ著效アルハ其有效成分タル えめちん ガ赤痢あめーばヲ毒殺驅除スルガ爲ニシテ治病根ノ名アリ。但シ微生物性赤痢ニハ無効ナリ。人ノ あめーば赤痢ニ向テハ通例吐根ニ阿片及ビ甘汞ヲ加ヘテ用ユ、タトヘバ吐根末0.1阿片末0.02 甘汞0.05ヲ混ジテ1包トナシ其10包ヲ作り毎5時1包宛與フ。

吐根ノ成分タル えめちん ガ血液中ニ多ク吸收セラル、時ハ、毛細管竝ニ血管壁ノ筋組織ヲ麻痺セシムルニヨリ血壓ヲ低降セシム。ソノ量更ニ多ケレバ心臟ノ筋質ヲモ麻痺セシムルニヨリ血壓ノ低降ハ更ニ一層大ナリ。之レ即チ老齡、幼齡及ビ衰弱セル動物ニ向テ吐根ヲ用ユル時ニ虚脱ニ陥ラシムル危險アル所以ナリ。

此ノ如ク吐根ハ毛細管及ビ血管壁ヲ直接ニ麻痺スルガ故ニ皮下注入スレバ、局所ニ炎症ヲ生ジテ膿瘍(Abcessus)ヲ生ズルニ至ラシメ、膏藥トシテ皮膚面ニ用ユルモ膿疱(Pustel)ヲ生ズ可ク、又粘膜ニ久シク觸接セシムレバ炎症ヲ喚起ス可シ。

祛痰劑ヲ2別シテ溶解性及ビ喀出性ノ祛痰劑トナス。甲ニハあむもにあ鹽類、あるかり鹽類、及ビてれびん油ヲ屬シ；乙ニハ吐根、あんちもにうむ、せれが根及ビきらや皮等ヲ屬ス。尙一層精ク分類スレバ乙ハ分レテ2種トナリ(1)吐根及ビあんちもにうむハ嘔心性祛痰劑ト稱セラレ、(2)せれが根及ビきらや皮ハ刺激性祛痰劑ト名ケラル。此等ノ嘔心性及ビ刺激性ノ祛痰劑ハ何レモ殆ド同一ノ作用ヲ以テ祛痰ノ目的ヲ達スレ共、(1)ハ強キ嘔心ト弱キ咳嗽刺激ヲ以テ來ル所ノ祛痰作用ニシテ、(2)ハ弱キ嘔心ト強キ咳嗽刺激ヲ以テ來ル所ノ祛痰作用ナリ。

嘔心ハ胃粘膜ノ刺激ニ因リ來リ、咳嗽ハ喉頭ノ刺激ニ因テ現ハル。

性 狀 及 ビ 應 用

1) 吐根 Radix Ipecacuanhae.

南米ぶらじる國ニ産スル茜草種ノ植物 *Cephaelis Ipecacuanha* Willd. ノ副根ナリ。

此ノ副根ハ灰褐色ヲ呈シ、大ナルハ大約長サ15cm太サ5mm 兩端稍細ク大抵分岐セズ、密接隆起セル輪節ヲ有シ屢深キ輪裂ヲ具フルヲ特徴トス。之レニ含有セラル、えめちん (Emetin  $C_{15}H_{22}NO_2$ ) ハ大約4%ニ達シ、其他尙ホ鞣酸、澱粉、こむ質等アリ。

稀薄ナル痰液ヲ有スル所ノ氣管枝炎ニ向テ、浸劑若クハ散劑トナシ與フ。此場合ニハ眞ノ嘔吐ヲ豫防シ兼テ咳嗽ヲ鎮靜スルノ目的ニテ阿片ヲ配合スル事多シ。

吐根ヲ祛痰藥トスルニハ多ク阿片ヲ加フルモ、痰液濃厚ナラバ更ニ

第 16 圖  
吐 根 ノ 基 本 植 物  
(*Cephaelis Ipecacuanha*)



10—12 箇ノ白色ノ小花相集テ花頭ヲ作ル

礫砂ノ如キ溶解性祛痰劑ヲ配合ス可シ。

反芻獸ノ第一胃ノ作用衰へタル時ソヲ刺激興奮セシムル目的ニテ與フル事アレド、此應用ハ汎ク行ハレズ。

犬、猫及ビ豚ノ吐劑トシテ單味ニ若クハ吐酒石ト配合シ散劑トシテ與フル事アリ。但シ奏效ヲ見ルマデ約半時間ヲ要スレバあほもるひんノ迅速ナル催吐作用ニ及バズ。

吐劑ノ用量

豚及ビ犬	1.0 — 3.0	人	0.5 — 1.0
猫	0.25 — 0.75		

祛痰劑ノ用量(赤痢及ビ下痢ニモ同量トス)。

豚	0.1 — 0.3	爲溶液、每3時1茶匙宛(犬ノ氣管枝かた一る)。
犬	0.01 — 0.05	
猫	0.005 — 0.01	3) 吐根末 2.0
人	0.05 — 0.1	吐酒石 0.2
		白糖 1.0

處方例

1) 吐根浸	(1.0)200.cc.	爲1包、其2包ヲ作り、先ヅ1包ヲ與へ2時間ヲ經ルモ奏效セザレバ、更ニ1包ヲ與フ(犬ノ吐劑)。
阿片丁幾	2.cc.	
單舍利別	20.cc.	
混和、每3時1茶匙宛(犬ノ氣管枝かた一る)。		
2) 吐根浸	(1.0)200.cc.	4) 吐根末 2.0
鹽酸もるひれ	0.1	白藜蘆根末 1.0
礫砂	10.0	爲1包、其2包ヲ作り、先ヅ1包ヲ與へ2時間ヲ經ルモ奏效セザレバ、更ニ1包ヲ與フ(豚ノ吐劑)。
單舍利別	20.cc.	

2) 吐根丁幾 Tinctura Ipecacuanhae.

吐根1分、稀酒精10分ヲ以テ製シタルモノニシテ、吐根浸ニ代用スルコトヲ得。用量ハ吐根ノ10倍トス。

3) 吐根酒 Vinum Ipecacuanhae.

吐根1分、せり酒(Spain 産 Sherry ハ葡萄酒ノ一種ニシテ專ラ藥用ニ供セラル) 10分ヲ以テ製シタル澄明黄褐色ノ液ニシテ、吐根浸ニ代用ス。用量ハ吐根ノ10倍トス。

4) 吐根舍利別 *Sirupus Ipecacuanhae*.

吐根丁幾1分、單舍利別9分ヨリ成レル澄明類黄色ノ液ニシテ、吐根浸ニ代用ス。用量ハ吐根ノ100倍ナリ。

5) 吐根錠 *Trochisci Ipecacuanhae*.

吐根末1分、白糖末99分ヨリ成レルモノニシテ、其1錠子中ノ吐根ノ含有量ハ0.01gニ相當ス。人醫術上ニテ吐根末ニ代用ス。

6) 鹽酸えめちん *Emetinum Hydrochloricum*.

人ノあめーば赤痢ニ向テ0.03—0.05ヲ水溶液トシテ皮下注射ス。毎日1—2回注入スレバ次第ニ腸内ノあめーばヲ消失ス。蓋シ試験管内ノ研究ニテハ十萬倍ノ鹽酸えめちん溶液ヲ以テ迅速ニ赤痢あめーばヲ死滅セシムル效アリト云フ。

## 第19. あこにちん屬 *Gruppe des Aconitins*.

あこにちんハ歐洲ノ溫帶地方竝ニ我邦ニ産スルほそばのとりかぶこ即チ雙蘭菊 (*Aconitum Napellus*) 中ニ含有セラレタルあるかろいどナリ。我邦特ニ北海道ニ産シあわぬ土人が熊ヲ捕フル爲ノ矢毒トシテ用キタリシ烏頭 (*Aconitum Fischeri*) ノ成分タルやぶあこにちん (*Japaconitin*) ノ性質モ殆ンド全クあこにちんニ同ジケレドモ、毒性一層強キヲ以テ嘗テ藥品トシテ用キラレタルコトナシ。又往時盛ニ藥用セラレタル雙蘭菊モ他ニ安全ナル良藥ヲ發見セラレタルヲ以テ今日ニ於テハ應用スルモノ少シ。

烏頭<sup>トリカブト</sup>ハ我國ノ各地ニ産スレド特ニ北海道ニ多シ馬及ビ人ガ之ニ中毒シタル例多數アリ。

あこにちんハ殆ドアラユル末梢神經即チ知覺神經、運動神經及ビ分泌神經ノ末梢ヲ初メ劇シク刺戟スレドモ暫時ニシテ麻痺

セシメ、之レガ爲ニ皮膚ノ痛覺、觸覺及ビ溫覺、等ヲ消失ス。此作用ハ局所ニ應用シタル時ニ於テハ恰モこかいんノ如ク顯著ニシテ、且ツ最初ノ刺戟作用ガ自覺的ニハ劇シケレドモ嘗テ炎症ヲ起シタルコトナク知覺麻痺ヲ來スニ至ル。之レ即チ往時こかいんガ發見セラレザル以前ニ於テ雙蘭菊根ヲ鎮痛劑トシテ貴重シタル所以ナリ。猶ホ今日ト雖モ齒科醫ハ鎮痛劑トシテ盛ニ使用シツ、アリ。

あこにちんノ如ク一旦疼痛ヲ生ズルモ終ニ麻痺シテ鎮痛作用アルモノヲ疼痛性無痛劑ト稱ス。

大量ヲ用ユレバ中心神經系就中呼吸中樞ハ強ク刺戟セラル。此時ハ恰モ肺ノ迷走神經ノ知覺枝モ刺戟サレツ、アルヲ以テ呼吸困難ハ劇烈トナレドモ、後ニ至レバ中心神經系ノ一般ノ機能沈降スルニ至リ、特ニ呼吸及ビ脈管神經ノ兩中樞麻痺シ、ソレト同時ニ脊髓ノ反射機消失シ、且ツ心臟ノ機能衰へ以テ虚脱ニ陥リテ斃ル。(明治三十七八年ノ戰役ニ於テ北部滿洲ニ出征セル我軍馬ガ烏頭ニ中毒シテ斃レタルモノ少カラズ。此地方ニハ紫色ノ花ヲ有スルモノト帶黄色ノ花ヲ有スルモノト2種類アリシ)。

如此あこにちん竝ニ次ニ論ズルうゑらとりんハ虚脱藥ナルヲ以テ、之ヲ用ユレバ中心神經系一般ノ麻痺ト共ニ溫中樞モ亦鎮靜シ體溫低降スル爲ニ解熱作用アルヲ以テ、急性肺炎及ビ急性關節炎ノ如キ虚脱ノ虞ナキ疾病ニ限リテハ解熱劑トシテ用キ得レドモ、其他ノ熱性病ハ概シテ疾病自身ニ既ニ虚脱ヲ來ス傾向アルヲ以テ決シテ用ユル事ヲ許サズ。

蛙ノ心臟ニ就テ實驗スレバ、始メ其運動神經節ノ刺戟ニヨリテ搏動活潑トナリ、次ニ制止神經節ガ刺戟セラル、爲メ緩慢トナリ、最後ニハ此等ノ2種ノ神經節麻痺セラレテ静止スルニ至ル。但シ哺乳動物ニアツテハ、此心臟ノ作用ヲ明ラカニ認メザルニ先チ、中心神經系ノ麻痺ヲ以テ斃ル。

性 状 及 又 應 用

1) あこにっど根又雙蘭菊根 Radix Aconiti Napelli.

歐洲ノ温帯地方ニ産スル毛茛科 (Ranunculaceae) ノ植物ニシテ, 本邦ニ産スルほそばのとつかぶとト稱スルモノト同一ノモノナリ. 其球根ハ長キ蕪菁形ヲナシ種々ノあるかるいどヲ含有シ, 其中ノ主ナルモノヲあこにちん (Aconitin  $C_{33}H_{45}NO_{12}$ ) トス. 通例此根ヲ丁幾又ハ越幾斯ニ製シテ薬用ニ供ス.

2) あこにっど丁幾又雙蘭菊丁幾 Tinctura Aconiti Napelli.

あこにっど根 1 分, 稀酒精 10 分ヨリ成レルモノニシテ, 人ニ於テ神經痛, 痛風

第 17 圖

あこにっど根ノ基本植物



A ハ Aconitum Napellus B ハ Aconitum Fischeri C ハ根 何レモ秋ノ頃美麗ナル紫色ノ花ヲ開ク.

及ビろぬまちすニ向テ 0.1—0.3 宛 1 日 3 回内用セシメ, 又ハ神經痛ノ塗布薬竝ニ齶齒ノ鎮痛薬トナス.

3) あこにっど越幾斯又雙蘭菊越幾斯 Extactum Aconiti Napelli.

人ニ於テハあこにっど丁幾ノ如ク神經痛, 痛風及ビろぬまちすニ用ユルモノニシテ, 1 回 0.005—0.01 宛丸劑又ハ水劑トシ 1 日 3 回内服セシム. 此越幾斯ハ又らのりん 其他ノ脂肪ヲ以テ軟膏トナシ神經痛ニ外用スルコトアリ.

第 20. うえらとりん屬 Gruppe des Veratrin

本屬ニハうえらとりん (Veratrin  $C_{32}H_{51}NO_9$ ) 及ビぶろどうえらとりん (Protoveratrin  $C_{32}H_{51}NO_{11}$ ) ノ二種類アリテ, 甲ハうえらとりん さばむら (Veratrum Sabadilla) ノ種子中ニ存シ, 乙ハ白藜蘆 (Veratrum album) 及ビ綠藜蘆 (Veratrum viride) ノ根中ニ含有セラレ.

うえらとりんハ恰モあこにちんノ如ク運動神經, 知覺神經, 分泌神經竝ニ心臟ノ制止神經ヲ始メニ刺戟シテ後ニ麻痺ス. 此故ニ此初期ノ刺戟作用ヲ利用シテ噴嚏劑 (Niesenmittel) トナスコトアリ. 末期ノ知覺麻痺作用ヲ利用シテ神經痛ノ鎮痛劑 (局所麻痺) トナスコトアリ. 特ニぶろどうえらとりんハ初メノ知覺刺戟ヲ來ス事ナクシテ直チニ終リノ知覺麻痺作用ヲ喚起スルノ點ニ於テ鎮痛劑トシテハ一層良好ナリ.

うえらとりんヲあこにちんヨリ區別ス可キ理由ハ, 横紋筋及ビ心臟ノ筋肉ニ對スル作用ガ極メテ特殊ナルニアリ. 即チうえらとりんヲ用ユルトキハ (收縮状態ニハ變化ヲ來サルモ) 一旦收縮シタル筋肉ガ弛緩スルマデニ著シキ長時間ヲ要スルニヨリ恰モ強直ヲ發シタルガ如シ. 心臟モ (收縮ニハ變化ナケレドモ) 一旦收縮スレバ其擴張スル事頗ル緩慢ナリ.

中心神經系ニ對スル作用トシテハうえらとりんモぶろ



どうゑらとりん モ概シテ等シク大量ヲ用ユル時ハ中心神経系ノ一般ノ機能ヲ低降スルト共ニ、脈管神経及ビ呼吸ノ兩中樞ノ麻痺ニ加フルニ、軀幹及ビ心臓ノ筋肉ノ麻痺ヲ來スニヨリ虚脱ニ陥ラシム。而シテ此容易ニ現ハル、所ノ虚脱ヲ以テ斃死ノ原因ヲナスニ至ル。

ぶろとうゑらとりん ヲ用ユル時ハ うゑらとりん ト異ナリテ、軀幹及ビ心臓ノ筋肉ヲ興奮セシメテ其作業力ヲ増加ス。如此ク うゑらとりん トぶろとうゑらとりん トハ初期ノ作用ニ於テ互ニ相違スレドモ、末期ニ至レバ何レモ同様ニ筋肉及ビ心臓ノ筋肉ヲ麻痺ニ陥ラシム。

此ノ如ク脈管神経及ビ呼吸ノ兩中樞ノ麻痺ト心臓麻痺トニヨリテ哺乳動物特ニ人ニ於テハ虚脱ニ陥リ易シ。而シテ其少量ヲ用キテ軽度ノ虚脱ヲ來シ隨テ體温低降スルニ因リ往時ハ うゑらとりん ヲ解熱劑トシテ應用シタレドモ頗ル危険ナル解熱劑ト云フ可キナリ。

うゑらとりん ハ あこにちん ノ如ク疼痛性無痛劑ニシテ、往時賞用セラレタル人馬平安散(祛痰劑)ノ主成分タリ。

性 状 及 ビ 應 用

1) うゑらとりん Veratrinum.

白色無晶形ノ粉末ニシテ之レヲ嗅入スレバ烈シキ嘔吐ヲ發ス。

冷水及ビ熱湯ニハ僅カニ溶解スレドモ4分ノ酒精及ビ2分ノくろふおるむニ溶解ス。但シ え、めろく氏(E. Merck)ノ説ニ據レバ うゑらとりん ナルモノハ化學的ニ單純ナルモノニアラズ、三種ノ結晶性あるかろいど ト二種ノ無晶形あるかろいど トノ混合物ナリト云フ。

うゑらとりん ハ特ニ豚ノ吐劑トシテ屢ニ應用セラル。此目的ニハ0.2—0.3ヲ酒精5ccmニ溶解シテ皮下注入ス。作用ハ恐ラクハ一旦血液中ニ吸收セラレタル うゑらとりん ガ再ビ胃粘膜面ニ排泄セラレテソヲ刺戟スル爲ナルベシ。

うゑらとりん ハ豚ノ吐劑トナス事屢ニ之アリ、左リナガラ豚ニハ あぼもるひん ヲ吐劑トナスコト殆ド之レナシ。

初期ニ於ケル神経ノ刺戟作用ヲ應用シテ、牛ノ陣痛微弱、馬

ノ腰麻痺ヲ治療スルモノアリシモ、今日ハ汎ク行ハレズシテ、寧ロ鎮痛劑トシテ疼痛アル患部ニ注入スル事多シ(神経末梢ニ於ケル末期ノ麻痺作用)。余等ハ屢ニ之レヲ馬ノ筋ろいまちすニ應用シテ奏效セリ。

うゑらとりん ヲ解熱劑トナスニ至テハ絶對ニ不合理ナルモノナリ。

人ニ於テハ軟膏若クハ擦劑トシテ外用スルコトアリ。

用 量

大動物	0.05—0.2	爲溶液, 毎日5ccm 宛患部ニ皮下注入(馬ノ背胛ろぬまちす)。
中動物	0.01—0.02	
小動物	0.001—0.005	2) うゑらとりん 0.2
處方例		酒精 5.0
1) うゑらとりん	0.5	爲溶液, 皮下注入(豚ノ吐劑)。
酒精	50.0	

2) 白藜蘆根 Radix Veratri abil.

太古ヨリ世ニ知ラレタル藥品ニシテ、此根ハ外面褐色ヲ呈シ上端結節狀ヲナシ、長サ8cm 直径2.5cmニ達スル倒置圓錐體ヲナシ、細長ナル黄褐色ノ副根ヲ有ス。

根ハ細末トナシ多クハ震盪合劑ノ形狀ニ於テ反芻催進藥トナス。其粉末ハ又家禽ノ羽蟲ヲ驅除スルニ用キ、往時其軟膏ヲ人ノ神経痛ニ應用セリ。又吐根ト配合シテ豚ノ吐劑トシテ内用セシム。

白藜蘆根末ハ羽蟲ノ驅除藥トナスコト多クレド、反芻催進藥トシテハ近來之ニ優レル他藥ノアルヲ以テ用ユルコト少シ。

白藜蘆根ノ有效成分ハぶろとうゑらとりん ナルヲ以テ、うゑらとりん トハ效力ノ相違スル點アリ。

用 量

牛	10.0—20.0	混和シ、1立ノ亞麻仁煎ヲ以テ震盪合劑トナシ與フ(牛ノ反芻催進劑)。
羊, 山羊, 豚	2.0—5.0	
處方例		2) 白藜蘆根末 5.0
1) 白藜蘆根末	10.0	茴香末 25.0
纈草根末	250.0	混和, 羽翼ニ撒布ス(家禽ノ羽蟲)。
芒硝	250.0	

## 3) 白藜蘆丁幾 Tinctura Veratri albi.

10倍ノ稀酒精ヲ以テ浸出シタル暗赤褐色ノ丁幾ニシテ、刺戟性ノ苦味ヲ有ス。根ト同一ノ目的ニテ根ノ10倍用量ヲ與フ。往時ハ之レヲ人ノ神經痛ニ塗布セリ。

## 第21. こるひちん屬 Gruppe des Colchicins.

こるひちん ハ筋肉ニ向テ うゑらとりん ニ似タル作用ヲ有ス。此モノハ百合科植物ノ分科 こるひくむ科ノ植物こるひくむ あうつむな一れ(Colchicum autumnale. Linn.)ノ種子中ニ含有セラレタル あるかるぬど類似體ニシテ  $C_{25}H_{25}NO_6$ ノ集成ヲ有ス。温血動物ノ体内ニ入ルヤ おきしちこるひちん [Oxydicolchicin ( $C_{22}H_{24}NO_6$ )<sub>2</sub>O]ニ酸化セラレテ作用スルモノナリ。冷血動物ニテハ酸化作用が行ハルハ事少キガ故ニ こるひちん ヲ用ユル時ハ無効ナレド、おきしちこるひちん ヲ用ユレバ其特殊ノ作用ヲ生ズ。但シ蛙ト雖モ こるひちん ヲ與ヘタル後ニ攝氏37度ノ孵卵器内ニ入レ置ク時ハ其特殊ナル作用ヲ現ハス。

こるひちん ヲ内用セシムレバ びろかるびん ノ如ク烈シキ嘔吐、下痢及ビ放尿、等ヲ發スレド次テ あとろびん ヲ與ヘ滑平筋ニ終レル運動神經末梢ヲ麻痺スレバ以上ノ變状ハ忽チ消失セシムルコトヲ得。故ニ こるひちん ノ此作用ハ びろかるびん ノ如ク胃、腸及ビ膀胱ニ於ケル運動神經末梢ヲ刺戟興奮セシメタルモノナリ。

こるひちん ヲ以テ中毒スレバ最初ニ腦ノ知覺中樞ヲ麻痺シテ知覺ヲ消失シ、ソレヨリ脊髓下部ヲ侵シテ上行性麻痺ヲ生ジ、此麻痺ガ漸ク前進シテ前肢マテ運動スルコトヲ得ザルニ至レバ、終ニ呼吸中樞ヲ麻痺シテ呼吸運動ヲ消失シ窒息ニ陥リテ斃ル。往時 こるひちん製劑ヲ以テ痛風ニ對スル特效劑ト認メタルハ、痛風發作ノ疼痛ヲ鎮靜スル爲ニシテ、此作用ハ腦ノ知覺中樞ノ麻痺ニ由テ來ルモノナリ。

こるひちん ノ中心神經系ニ於ケル作用ハ麥角ノ一成分タル えるごちん酸ニ似タリ。

犬ヲ こるひちん中毒ニ陥ラシムルトキハ、初期ニ於テ著キ知覺麻痺ヲ來スト雖モ こるひちん溶液ヲ皮膚面ニ外用スルトキ此作用ヲ認メズ。故ニ此知覺麻痺ハ中樞ニ於ケル知覺部ノ麻痺作用トシテ推測セラル、之レ うゑらとりん トハ全ク相違スル所ナリ。

筋肉ニ於ケル こるひちん ノ作用ハ殆ド全ク うゑらとりん ニ似タリ。即チ一旦收縮シタル筋肉ハ弛緩スルニ長時間ヲ要スルナリ。而シテ後ニ至レバ筋ハ疲勞シ易キ状態ニ陥ル。

## 性 状 及 ビ 應 用

## 1) こるひくむ子 Semen Colchici.

3mm<sup>2</sup>ノ直径ヲ有スル球圓形ノ種子ニシテ、新鮮ナル時ハ外面類白色ナレドモ乾燥スルニ隨ヒテ褐色トナル。臭氣無ク味甚ダ苦シ。其中ノ こるひちん ノ含有量ハ0.2—0.4%ニ達ス、(球根ニハ0.08—0.2%アリ)。而シテ此種子ハ其儘ニテハ藥用セラレズシテ次ニ掲グル製劑ヲ用ユ。

## 2) こるひくむ丁幾 Tinctura Colchici.

こるひくむ子末1分、稀酒精10分ヲ以テ製シタル澄明黄色ノ液ニシテ、苦味ヲ有シ、牛ノ鼓張症ニ向テ5cc.ヲ與フルコトアリ。往時ハ之レヲ神經痛、痛風、ろゐまちす及ビ水腫、等ニ應用シタルドモ概シテ治療ノ目的ヲ達シ難シ。之レヲ要スルニ現今ニ於テハ殆ド廢藥ニ屬スルモノト云ツテ可ナリ。

人ニ於テハ痛風發作ニ際シ、こるひくむ丁幾2cc.ヲ1日分トシテ3回ニ服用スレバ實際ニハ嘔心ヲ生ジ且ツ下痢ヲ生ズルノミナレドモ單ニ1日間ノ服藥ヲ以テスラ數週間ニ渉ル可キ痛風發作ヲ頓挫シ得ルト主張スルモノアリ。

## 3) こるひくむ酒 Vinum Colchici.

こるひくむ子末1分、セリ酒10分ヨリ成レル澄明黄褐色ノ液ニシテ、苦味ヲ有ス。

用途及ビ用量ハ全ク こるひくむ丁幾ニ同シ。

## 索引

	(い)				
胃内適用		3	へどなーる		25
	(ろ)		へりどに入屬		74
るべりん屬		105	べらどんな越幾斯		98
るべりあ草		107		(こ)	
るべりあ丁幾		107	特異體質		6
	(は)		とりおなーる	26.	35
ばすた		14	礮砂精		43
飽和劑		15	礮砂		45
ばらあるでひーど	24.	32	どーふる散		71
抱水くろらーる	25.	32	吐根		122
芳香あむもにあ精		44	吐根丁幾		123
ばくち水		49	吐根酒		123
番木鱉		61	吐根舍利別		124
馬錢子		61	吐根錠		124
番木鱉越幾斯		61		(ち)	
番木鱉丁幾		62	直腸内適用		4
ばんとほん		74	調劑術		8
白藜蘆根	129		重量		9
白藜蘆丁幾	130		茶劑		13
	(こ)		錠劑		14
乳劑		12	茶素		51
にとろぐりせりん		41	ちうれちん		53
にるばにん		84	ちうれちんかるちうむ		54
にこちん屬		99	ちおにん		74
	(ほ)			(り)	
ほふまん液		31	礮酸こでぬん		73
	(へ)		硫酸あとろびん		94
べろなーる	25.	34	硫酸すげるてぬん		108
			硫酸ふるぞすちぐみん		113
			硫酸えぜりん		113

(る)		(う)	
類鹽基體ニ屬スル神經筋肉毒	57	うれたーん	25.33
(を、お)		うえらとりん屬	127
おるとふおるむ	84	うえらとりん	128
(か)		(の)	
硬膏	14	のねろなーる	35
甘硝石精	42	のぼかぬん	83
かふえぬん屬	49	(く)	
かふえぬん	51	丸劑	13
からばりん	57	くろゝふおるむ屬	17
(よ)		くろゝふおるむ	22.29
容積	10	くろーるえちーる	24.30
溶液劑	11	くろらーるふおるむあみーど	35
よーどふおるむ	27.37	くろーるあむもにうむ	45
よひむびん屬	85	苦扁桃水	48
(た)		枸櫞酸かふえぬんあんちびりん	53
炭酸あむもにうむ	45	くらーりん屬	56
(つ)		くらーりん	58
つとかいん	84	(や)	
(な)		藥理學ノ定義	1
軟膏	14	藥品ノ作用	1
なるこぼん	74	藥品ノ用量	2
(ら)		藥用ノ部位	3
莖岩越幾斯	96	藥品ノ體內ニ於ケル終末	5
(む)		藥品ト體質トノ關係	6
むねら流動越幾斯	86	藥品ノ分類法	8
むねらちゝん	87	(け)	
むすかりん屬	98	げるせみん	57
(ふ)		(ふ)	
		ぶろーむえちーる	24.31
		ふおるむあるでひーど瓦斯ノ水溶液	28
		ぶろむらーる	35

ふおるまりん	37	鹽酸ありびん	85
ぶろちん	57	鹽酸よひむびん	86
ぶろべじん	85	鹽酸おいふたるみん	96
ぶろーむ水素酸ほまとろびん	96	鹽酸びろかるびん	102
ぶろーむ水素酸すこほらみん	96	煙草葉	104
ぶろーむ水素酸こにいん	108	鹽酸あほもるひね	118
河豚毒	108	えめちん屬	120
ふゐぞすちぐみん屬	109	鹽酸えめちん	124
ふゐぞすちぐみん	110	(て)	
(こ)		砥劑	13
こかぬん屬	77	泥膏	14
こかいのーる	85	てとろなーる	26
こるひちん屬	130	ておぶろみん	53
こるひくむ子	131	ておふゐりん	55
こるひくむ丁幾	131	てばいん	57
こるひくむ酒	131	てたのかんなびん	57
(え)		(あ)	
えーてる	24.31	亞酸化窒素	24
えちーるくろりーど	30	あだりん	35
えちーるぶろみーど	31	あるこほろ	26.36
えーてる精	31	亞硝酸あみーる屬	38
鹽酸もるひね	71	亞硝酸あみーる	41
鹽酸ちあせちーるもるひね	73	亞硝酸なとりうむ	41
鹽酸へるぬん	73	亞硝酸えちーる精	42
鹽酸えちーるもるひね	74	あむもにあ屬	42
鹽酸ひどらすちん	76	あむもにあ	43
鹽酸ひどらすちにん	76	あむもにあ擦劑	44
鹽酸こたるにん	76	あむもにあ茴香精	45
鹽酸こかいん	81	安息香酸なとりうむかふえぬん	52
鹽酸とろげこかいん	83	あぐりん	54
鹽酸ほろかいん	83	あるかるぬどニ屬スル神經筋肉毒	56
鹽酸べたおぬかいん	84	あかづぎん	57
鹽酸すとばぬん	84	阿片	68
鹽酸あこいん	85	阿片丁幾	70

阿片安息香丁幾	70
阿片樟腦丁幾	70
阿片吐根散	71
阿片越幾斯	71
あれすてじん	84
あこいん	85
ありびん	85
あとろびん屬	87
あほもるひん屬	115
あこにちん屬	124
あこにっと根	125
あこにっと丁幾	125
あこにっと越幾斯	125

(さ)

散劑	13
擦劑	14
坐藥	15
醋酸あむもにうむ液	44
さりちーる酸なとりうむかふえぬん	53
醋酸なとりうむておぶるみん	54
さりちーる酸ふゑぞすちぐみん	113
さりちーる酸えぜりん	113
雙蘭菊根	126
雙蘭菊丁幾	126
雙蘭菊越幾斯	127

(き)

局所適用	3
筋肉内注入	4
吸入	5
氣管内注入	5
膠囊劑	13
筋肉毒	16
揮發擦劑	44
杏仁水	48

(め)	
免毒性	6
めたへもぐるびん	42

(み)

みんでれる精	44
みぐれにん	53

(じ)

靜脈内注入	4
疾病	6
疾病=對スル藥品ノ應用	7
處方箋	8
浸劑	11
振盪合劑	15
神經毒	16
脂肪化合物=屬スル神經筋肉毒	17
酒精屬	17
酒精	26.36
硝酸すとりきにーれ	59
新おるとふゑるむ	84
硝酸ありびん	85

(ひ)

皮下注入	4
皮上用法	4
ひどらすちん屬	74
ひどらすちす根	76
ひどらすちす流動越幾斯	76
ひよす越幾斯	97
びろかるびん屬	99

(も)

もるひん屬	62
-------	----

(せ)

性	6
煎劑	12
石鹼擦劑	44
青酸屬	47

(す)

水劑	11
するふおなーる	25.35
すとりきにん屬	57
すとりきにん	57
すちぶちゝん	76

明	治	35	年	8	月	27	日	第	1	版	印	刷
明	治	35	年	8	月	30	日	第	1	版	發	行
明	治	37	年	6	月	14	日	第	2	版	發	行
明	治	40	年	3	月	31	日	第	3	版	發	行
明	治	42	年	2	月	15	日	第	4	版	發	行
明	治	43	年	5	月	13	日	第	5	版	發	行
明	治	45	年	5	月	15	日	第	6	版	發	行
大	正	3	年	5	月	24	日	第	7	版	發	行
大	正	5	年	10	月	28	日	第	8	版	發	行
大	正	8	年	3	月	14	日	第	9	版	發	行
大	正	10	年	4	月	5	日	第	10	版	發	行
大	正	12	年	3	月	25	日	第	11	版	發	行
大	正	14	年	3	月	18	日	第	12	版	發	行
昭	和	2	年	1	月	15	日	第	13	版	發	行
昭	和	4	年	4	月	5	日	第	14	版	發	行
昭	和	6	年	3	月	15	日	第	15	版	發	行
昭	和	6	年	3	月	18	日	第	15	版	發	行

不許複製

獸醫藥理學上卷

正價金1圓50錢

著者 武藤喜一郎

發行者 今井甚太郎

東京市本郷區本富士町2番地

印刷者 柴山則常

東京市本郷區駒込林町172番地

印刷所 合資杏林舍

東京市本郷區駒込林町172番地

發行所 克誠堂書店

東京市本郷區本富士町2番地

(電話小石川7767・振替東京27981番)

獸醫學博士 武藤喜一郎氏 獸醫學博士 城井尚義氏共著  
醫學博士

## 獸醫內科學講本

全 3 冊

感 染 病 篇 插圖100個 別表6表 本綴美裝  
正價金 4圓50錢 郵税金12錢

臟器病篇(前半) 插圖74個 別表5葉 本綴美裝  
正價金 3圓 郵税金12錢

臟器病篇(後半) 插圖45個 別表3葉 本綴美裝  
正價金 3圓30錢 郵税金12錢

本書ハ豫想外ノ好評ヲ以テ迎ヘラレ殊ニ多數ノ學校ニ於テ教科書トシテ採用セラレタルノ結果昔年ナラズシテ既ニ盡キ江湖ノ需求ニ辜負スルコト久シカリシガ今ヤ公務繁忙ヲ極メラル、著者ヲ促シテ改訂ヲ乞ヒ改版ヲ發行セリ、本版ニ於テハ其後ノ學界ニ於ケル進歩ニ遅レザランコトヲ期スルト同時ニ本書ヲ教科書トシテ採用セラレタル教師諸彦ノ希望ヲモ參酌シ内容ニ於テ一増訂正ヲ加ヘラレタルヲ以テ名ハ改版ト云フモ殆ンド新著ノ觀ヲ呈セリ就中各系統器官ノ疾病ヲ論ズルニ先チ該系統ニ屬スル診斷學ヲ概論セラレタルガ如キハ著者ノ最モ意ヲ用ヒラレタル所ニシテ邦語家畜內科書ニ其比ヲ見ズ學生ノ講究用トシテハ勿論實地診療家ガ座右ノ好參考書トシテ弊堂ノ最モ推薦スル所ナリ

50  
397

50-397  
  
1200501263862

終