三重県立看護大学紀要，1, 83〜92, 1997.

原　病　學　各　論
── 亞爾蔑聯斯の講義録 ──　　第３編

On Particular Pathology
─ A Lecture of Ermerins ─　（３）

松陰　宏[*1]　　近藤　陽一[*2]　　松陰　崇[*3]　　松陰　金子[*4]

【要約】明治９（１８７６）年１月，大阪で発行された，オランダ医師エルメレンス（Christian Jacob Ermerins：亞爾蔑聯斯または越爾蔑嗹斯と記す，1841－1879）による講義録，『原病學各論　巻一』の原文を紹介し，その現代語訳文と解説を加え，現代医学と比較検討した．本編は，第１編，第２編のつづきで，呼吸器病編の氣管支炎についての記載である．各論では，病態生理の部分は，かなり正確に記されているが，感染症や炎症の概念が確立されていない．また，治療では，本草薬物学がその主流であって，江戸時代からの漢方医学の流れが残っている．わが国近代医学のあけぼのの時代の医学の教科書である．

【キイワード】原病学各論，エルメレンス，医学教科書，呼吸器病，氣管支炎

第５章　呼吸器病編（つづき）

（ヲ）氣管支炎

「氣管支炎ハ，即チ氣管支粘膜ノ加答流ニ他ナラス．之レヲ急慢二性ニ區別ス．
『急性氣管支炎』ハ其経過ニ數般アリ．是レ侵サルゝ所ノ氣管支ニ，大小ノ差異アルニ由ル者ニ〆，氣管支ノ末稍至細部ニ發炎スレハ，尤モ危險ナリ．然レトモ之レニ反シテ，大ナル氣管支ニ發スレハ，危篤ナル者鮮ナシ．而〆甲ヲ氣管細支炎ト名ケ，乙ヲ氣管大支炎ト稱ス．」

「気管支炎は，すなわち気管支粘膜のカタルに他ならない．これを急性と慢性に区別する．

『急性気管支炎』は，その経過に幾つかがある．これに侵された部分の気管支の大小の差によるもので，気管支の末梢の極く細い部分に炎症が起これば，最も危険である．しかし，これに反して，大型の気管支に起こったものは，危篤になるものは少ない．その為，前者を気管細支炎（細気管支炎）と名付け，後者を気管大支炎（大気管支炎）と稱する．」

この項では，気管支炎には，急性気管支炎と慢性気管支炎があって，急性気管支炎には，気管大支炎（一般にいう気管支炎：Bronchitis）と気管細支炎（細気管支炎：Brochiolitis）に分類されるとしている．しかし，その原因には言及していない．当時は，細菌微生物学は発展途上にあり，未だその分類すら無かった時代である．顕微鏡の発明，改良は進んでいたが，本格的病原体の発見は２０世紀に入ってからである．また，大気汚染など，有害物質の指摘も見られないのも当然である．[1),11),12)]

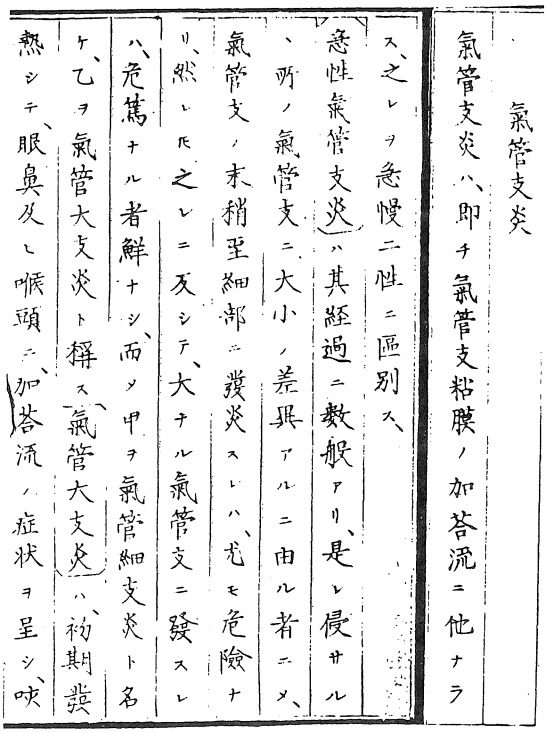
ここで，「加答流」はカタル（Catarrh：粘膜の炎症）の当て字である．

「『氣管大支炎』ハ，初期發熱シテ，眼鼻及ヒ喉頭ニ，加答流ノ症状ヲ呈シ，咳嗽ヲ發スレトモ，呼吸困難ナルニ至ラス．咯痰モ亦甚タ容易ニ〆，

*1 Hiroshi MATSUKAGE：三重県立看護大学，*2 Yoichi KONDO：山野美容芸術短期大学，
*3 Takashi MATSUKAGE：日本大学附属駿河台病院，*4 Kinko MATSUKAGE：東京女子医科大学

始メハ稀薄ナル粘液ヲ咯出シ，後漸次ニ膿状ニ變ス．且ツ喉頭炎ヲ兼發スルカ故ニ，聲音ヲシテ嘶嗄セシム．然レトモ，大抵二三日ニ〆熱去リ，一週若クハ二週ニ〆、諸症多クハ解散ス．但シ咯痰ハ終始絶ヘス．或ハ漸ク慢性炎ニ轉移スル丨有リ．又小児ニ在テハ，初期發熱ノ間ニ當テ，多クハ搐搦ヲ發スレトモ，亦大抵二三日ヲ経テ解熱シ，唯軽微ノ咳嗽ヲ貽ス而已．總テ小児老人，殊ニ誤治ノ症ニ於テハ，氣管大支炎ヨリ，氣管細支炎ニ轉スル者多シ．蓋シ氣管大支炎ノ患者ヲ敲檢スルニ，其音常人ニ異ナラスシテ，呼吸ニ妨碍ナク，且ツ胸壁ノ運動モ，著シク變常セス．唯發熱ノ為ニ，稍疾速ナルノミ．又之レヲ聞診スルニ，常人ニ於ケルカ如キ，空氣ノ肺胞中ニ出入スル音ヲ聞得ベシ．然レトモ，若シ粘膜ノ腫脹甚シケレハ，蜂聲ニ類似スル音ヲ聞キ，且ツ試ニ手ヲ胸壁ニ當テ，發音セシムレハ，一種ノ扇動ヲ覺フ．是レ空氣ノ腫脹セル粘膜間ヲ出入スルニ由テ，生スル者トス．又粘液ノ分泌甚シキ者ハ，空氣出入ノ為ニ，泡沫ヲ生シテ，隨フテ破レ，以テ感沸ノ音ヲ發スルトキ，猶彼石

図１　原病學各論巻一本文（氣管支炎）


氣管支炎

氣管支炎ハ、即チ氣管支粘膜ノ加荅流ニ他ナラ
ス、之レヲ急慢ニ性ニ區別ス、
急性氣管支炎ハ其經過ニ數般アリ、是レ侵サル
ヽ所ノ氣管支ニ大小ノ差異アルニ由ル者ニメ、
氣管支ノ末稍至細部ニ發炎スレハ、尤モ危險ナ
リ、然レトモ之レニ反シテ、大ナル氣管支ニ發スレ
ハ、危篤ナル者鮮ナシ、而メ甲ヲ氣管細支炎ト名
ケ、乙ヲ氣管大支炎ト稱ス、氣管大支炎ハ、初期發
熱シテ、眼鼻及ヒ喉頭ニ、加荅流ノ症狀ヲ呈シ、咳

鹼水ニ一管ヲ挿入シテ，之レヲ吹キ，泡沫ヲ生スル時ニ於ルカ如シ．氣管大支炎ニ於テハ，此喘鳴尤モ著シク，且ツ更ニ空氣ノ肺胞中ニ出入スル音ヲ聞ク．是レ以テ，氣管大支炎ノ一確徴ト為ス可シ．」

「『大気管支炎』は，初期に発熱があって，眼，鼻および喉頭にカタルの症状を呈して咳嗽を来すが，呼吸困難にはならない．喀痰も又軽度で，始めは希薄な粘液を喀出し，後に次第に膿状に変わる．そして，喉頭炎を併発する為に，声がかすれる．しかし，大抵の場合は，２，３日で解熱し，１週間か２週間で諸症状の多くはなくなる．ただし，喀痰は，この間止まることはなく，あるものは，徐々に慢性炎に移行する．また，小児に於いては，初期の発熱の時に，痙攣を来すものが多いが，これも大抵の場合は，２，３日の経過で解熱し，ただ軽微の咳嗽を残すのみとなる．一般に，小児や老人，特に誤った治療を受けたものでは，大気管支炎から細気管支炎に変わるものが多い．しかし，大気管支炎の患者を打診すると，その音は正常人と異なることなく，呼吸の障害はなく，胸壁の運動も正常と著しく変わることはない．ただ発熱の為に，やや速めになっているだけである．また，これを聴診すると，正常の人と同じ様に，肺胞内に空気が出入りする音を聞くことが出来る．しかし，もし粘膜の腫脹が甚だしければ，蜂声に似た音（飛蜂音）が聞こえ，その上，試しに胸郭に手を当てて，発声させてみれば，一種の振動を感じとることが出来る．これは，空気が腫脹した粘膜の間を出入りすることによって，発生するものである．また，粘液の分泌が非常に多いものでは，空気の出入りの為に，泡沫を形成して順次に破れ，それによって，泉が湧き出る様な音がでるのは，丁度，石鹼水に管を入れて，これを吹いて泡を発生させる時の音の様である（水泡性ラ音）．大気管支炎では，この喘鳴が最も著しく，そして，更に空気が肺胞内に出入りする音（正常肺胞呼吸音）も聴ける．これが大気管支炎の確徴の一つである．」

この項では，急性気管支炎の，発熱，咳嗽，喀痰などの臨床所見と打聴診所見の記載がある．聴診では，乾性ラ『Rassel』音（粘膜腫脹により狭窄したり，粘稠分泌物が付着した気管支内を空気が振動しながら通過する時に発する音）と湿性ラ音（気管支内の水が

溜まっている所を空気が気泡を作って通過し，その気泡が破裂する音）の解説がなされていて，その例として，飛蜂音と水泡性ラ音を挙げている．気管支性異常呼吸音（副雑音）の発生機序の解説は非常に正確である．

ここで，「搐搦（チクジャク）」は痙攣を意味し，小児に多い熱性痙攣の記載である．また，「感沸（ヒッヒ）」は泉が湧き出る状態を表す語である．また，「聞診（ブンシン）」は聴診のことである．[1)]

「『氣管細支炎』モ，亦必ス初起ニ發熱シテ，直ニ呼吸窘迫ヲ覺ヘ，且ツ胸壁疼痛シテ，其前壁尤モ甚シク，兼テ劇シキ咳嗽ヲ發シ，咯出スル所ノ痰ハ，初メ粘液様ナレトモ，後チ變シテ膿様ト為ル．蓋シ此症ノ氣管大支炎ヨリモ，危篤ナル所以ハ，氣管小支内，粘液ノ為ニ閉塞シ，空氣ノ流通ヲ遮絶シテ，其部ノ肺胞，全ク凋縮スルト，或ハ氣管小支ノ閉塞ニ由テ肺胞内ノ空氣遁レ出ル丨能ハス，遂ニ膨大シテ，所謂肺胞氣腫ヲ發スルトニ在リ．凋縮ト膨大トハ，其景状全ク相反スト雖トモ，呼吸ニ妨碍ヲ生スルニ至テハ，則チ同一ニシテ，其凋縮シ，或ハ膨大スル部分ノ大小ハ，固ヨリ氣管支閉塞ノ廣狭ニ関スル者トス．此病壮齢健全ノ徒ニ在テハ，大抵治癒ヲ期ス可シト雖トモ，老人小児，及ヒ衰弱家ノ如キハ，殆ト死ヲ免レス．小児ニ在テハ，初メ氣管大支炎ニ罹テ，軽微ノ咳嗽ヲ發シ，速ニ氣管細支炎ニ轉スルヲ常トス．而〆之レヲ聞診スレハ，著キ喘鳴ヲ聞キ，或ハ其喘鳴尤モ甚シク，室ヲ隔テヽ能ク之レヲ聞得ヘキ者アリ．且ツ咳嗽劇甚，顔面浮腫，蒼白色ヲ呈シ，遂ニ呼吸短促，咳聲出テス．面色全ク灰白ト為テ，嗜眠ヲ發スルニ至ル．是レ格魯布ニ於ルカ如ク，新鮮ノ空氣ヲ，肺胞中ニ輸入スル丨能ハサルヲ以テ，炭酸中毒ノ諸症ヲ發スル者ナリ．又肺胞氣腫ヲ發スルノ児ハ，其胸膛必ス凸隆シ，尤モ甚キ者ハ，其母能ク之レヲ認メ得テ，以テ醫ニ訴フル丨有リ．又老人ニシテ，此症ニ罹レハ，発熱ノ為ニ，速ニ虚脱シ，二三日ヲ経レハ，肺氣腫ヲ發シテ，嗜眠譫妄，其脉細數ニ〆，且ツ弱ト為リ，遂ニ咯痰スル能ハス．所謂肺水腫ヲ發スルニ至レハ，傍人モ其喘鳴ヲ聞ク可シ．凡ソ老人ノ初メ感冒ニ罹リ，終ニ死ヲ免レサル者ハ，大抵此症ヲ發スルニ由ルナリ．」

「『細気管支炎』も又，必ず初期に発熱して，じきに呼吸窮迫を起こし，その上，胸壁疼痛を来して，それは前壁に最も著しく，激しい咳嗽を伴い，喀出する痰は，始めは粘液様であるが，後には膿様となる．しかし，この疾患が大気管支炎よりも重篤である理由は，細気管支内が粘液の為に閉塞し，空気の流通を遮断して，その部分の肺胞が全くしぼみ縮んでしまい，あるいは，細気管支の閉塞によって肺胞内の空気が逃れ出ることが出来ないので，ついには膨大して，いわゆる肺気腫を起こすことによる．収縮と拡張とは，その形態は全く相反するが，呼吸の障害を起こして来るのは，同一であって，その収縮あるいは拡張する部分の大小は，もちろん気管支閉塞の広狭によるものである．この疾患は，壮年で健康な人が罹った場合には，大抵は治癒するものであるが，老人，小児および衰弱者の場合には，ほとんど死を免れない．小児の場合に，初め大気管支炎に罹り，軽微の咳嗽を来し，速やかに細気管支炎に移行するのが，一般的である．そして，これを聴診すれば著しい喘鳴を聴くことが出来るが，喘鳴が最も甚だしいものでは，隣室からでも聞こえる場合がある．その上，咳嗽は非常に強く，顔面は浮腫があって蒼白となり，ついには呼吸促迫で咳も出なくなり，顔色は全く灰白となり，嗜眠を来すようになる．これは，クループの場合の様に，新鮮な空気が肺胞中に入ることが出来ない為であって，炭酸ガス中毒の諸症を来すものである．また，肺気腫を来した小児は，その胸は膨隆し，最も著しいものでは，その母親がそれに気が付いて医師に訴えることがある．また，老人がこの疾患に罹った場合には，発熱の為に速やかに虚脱に陥り，２，３日経てば肺気腫を来して，嗜眠譫妄となり，脈拍は頻数微弱となって，ついには痰を喀出できなくなる．いわゆる肺水腫を起こしてくれば，そばに居る人も喘鳴を聞くことができる様になる．一般に，老人が初め感冒に罹り，終りに死を免れない場合には，大抵，この状態になるからである．」

この項では，気管支細炎は気管支大炎に比べて予後不良であり，死亡率が高いことを述べている．

ここで，「窘迫（キンパク）」は窮迫（せまり苦しむ）の意味で，「凋縮（チョウシュク）」は収縮（しぼみちぢ

まる）の意味である．「格魯布」はクループ（Croup：偽膜性炎症）の当て字である．また，「胸膛（キョウドウ）」は胸郭，胸壁を指す．

「『治法』

先ツ其患者ヲ，大抵華氏六十五度（攝氏ノ二十度ニ當ル）ノ温室ニ静養セシメ，且ツ其室内ノ空氣ハ，乾燥セサルヲ要ス．故ニ宜シク水器ヲ火上ニ置キ，常ニ蒸發セシム可シ．而ノ，適宜ニ大便ノ通利ヲ促カシ，兼テ緩性發汗藥，即チ加密列，接骨木花等ノ浸劑ヲ與ヘ，咳嗽甚シキ者ニハ，拕弗児散ヲ與フ可シ．二三日ノ後ハ，祛痰劑，喩ヘハ甘草浸ニ磠砂ヲ伍シ，或ハ吐根浸ニ，海葱醋密ヲ配スルカ如キ者ヲ，與フルヲ良トス．又誘導法ヲ施ス丨有リ．喩ヘハ，脚湯ヲ行ヒ，或ハ刺戟琶布ヲ，胸部若クハ腓腸ニ貼スルカ如キ是レナリ．

老人ニ於テハ，衝動劑，殊ニ『ポルト』酒，設里（セリ）酒，乳汁，肉羹汁ノ類ヲ，尤モ妙トス．又遠志浸ヲ與フルニ宜シ．但シ麻醉藥，即チ拕弗児散，阿芙蓉，及ヒ莫尓非涅等ハ，妄リニ用ユ可カラス．

小児ニハ，通常吐根酒ヲ與ヘ，粘痰多キ者ニハ，吐劑ヲ與ヘ，煩悶甚シキハ，柁弗児散ヲ用ユ可シ．又粘痰固着シテ，咯出シ難キ者ハ，蒸氣吸入法ヲ施シテ，其離解ヲ促カシ，旁ラ食養ニ注意ス可シ．」

「『治療法』

先ず，その患者を華氏６５度（２０℃に当たる）の温室に静養させ，その上室内の空気は乾燥させないことが必要である．従って，うまく水器を火上に置いて，常に蒸気を発生させることである．そして，適当に便通をはかって，軽い発汗薬，即ちカミルレ，にわとこの花などの水薬を投与し，咳嗽の強いものには，ドーフル散を与える．２，３日後には，去痰剤，例えば甘草水薬に塩化アンモニウムを加えたもの，あるいは吐根水薬に海葱醋密を混ぜたものを投与するのが良い．また，誘導法を施行する場合がある．例えば，脚湯を浸かったり，刺激パップを胸部あるいは側腹部に貼付するなどである．

老人に於いては，衝動剤，特に『ポルト』酒，シェリー酒，乳汁，肉煮汁などが，最も有効である．また，ひめはぎ水を投与するのも良い．ただし，麻酔薬，即ちドーフル散，アヘンおよびモルヒネなどは，みだりに使用してはならない．

小児には，普通は吐根酒を投与し，粘痰が多いものには吐剤を与え，苦しみの強いものにはドーフル散を使用しなさい．また，粘痰が固着して喀出しにくいものには蒸気吸入法を施行して，その離解をうながし，一方では，食事栄養に注意すべきである．」

この項では，急性気管支炎の種々の治療法が挙げられている．湿度を保つこと，発汗薬や去痰剤を投与すること，栄養摂取に注意することなどは現在と変わらないが，現在はあまり行われない麻薬類の投与が記載されているのは，抗生剤などの無かった当時の特徴かも知れない．

ここで，「加密列（カミルレ，Kamille，加密爾列）」はキク科の一年草で，夏に咲く周囲が白く中央が黄色い花から採れる揮発油が，発汗剤として使用された．

「接骨木（ニワトコ）」はスイカヅラ科の落葉樹で，春に白色の花が咲き，煎汁が発汗剤として使用された．

「甘草（カンゾウ）」はマメ科の多年草で，根は赤褐色で甘味があり，鎮咳剤として気管支カタルなどに使用した．

「吐根（トコン）」はアカネ科の常緑樹で，根を煎じたり，酒に浸したもの（吐根酒）を，催吐剤や去痰剤として使用した．

「拕弗児散（ドーフルサン）」は，イギリスの内科医のThomas Dover（1660-1742）が処方した発汗散で，アヘン末100g，トコン細末100g，乳糖または硫酸カリウム細末800gから成る．吐根阿片散（Pulvis Doveri）のことである．[8]

「磠砂（ロシャ）」は，塩化アンモニウム（白色固体）のことである．[9]

「海葱（カイソウ）」はユリ科のウミネギで球根に強心配糖体のシラーレンを含む．催吐，去痰に使用された．

「醋密（サクミツ）」は，Oxymel simplexのことで，希酢酸（１容）と蜂蜜（４０容）との混合液であり，甘味があるので，種々の附加薬として使用された．[9]

ここで，『誘導法』とは，精神神経的な注目を患部から他の部に移すことをいう．「琶布」はオランダ語のパップ（Pap，貼付薬）の当て字である．

「衝動剤（ショウドウザイ）」とは，循環を良くして元気の出る薬剤を指す．「ポルト酒」は，一般に，ポルトガル原産の赤ぶどう酒（port wine）を指す．「シェリー酒」は，サクランボをブランディーに浸して作ったリキュール（cherry brandy）のことであり，「設里（セリ）」はその当て字である．

「遠志（エンシ）」は姫萩のことで，これはヒメハギ科の常緑多年草である．

「阿芙蓉（アフヨウ）」は阿片（アヘン）のことで，罌粟（ケシ）の実の汁を乾燥して作られたものの総称である．これには，モルヒネ，ナルコチン，コデイン，パパベリンなどの多種のアルカロイドが含まれている．[8]

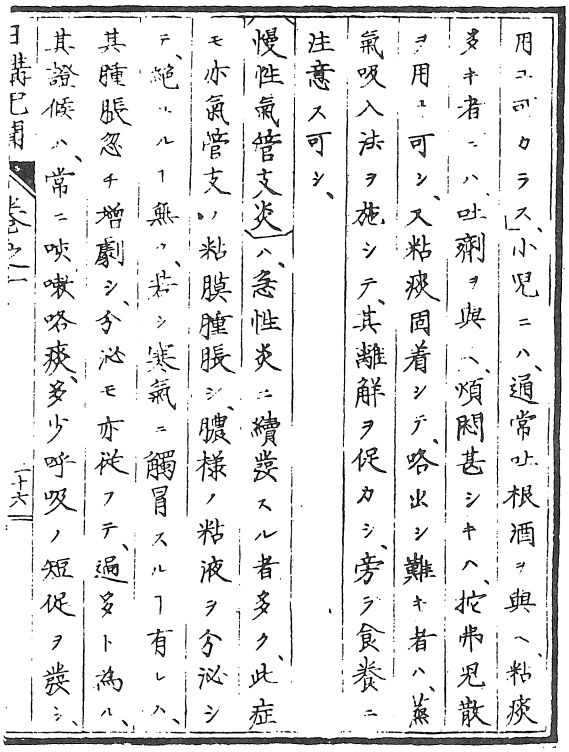
「莫尓非涅」はモルヒネの当て字である．[5-7]

「『慢性氣管支炎』

慢性氣管支炎ハ，急性炎ニ續發スル者多ク，此症モ亦氣管支ノ粘膜腫脹シ，膿様ノ粘液ヲ分泌シテ，絶ユル丨無ク，若シ寒氣ニ觸冒スル丨有レハ，其腫脹忽チ増劇シ，分泌モ亦従フテ，過多ト為ル．其證候ハ，常ニ咳嗽咯痰，多少呼吸ノ短促ヲ發シ，若シ寒氣ニ感冒スル丨有レハ，更ニ急性炎ヲ發シ，諸症増劇シテ，甚シキハ氣管支ノ粘膜，大ニ腫脹シテ，空氣ノ流通ヲ妨ケ，以テ大煩悶ヲ起ス丨有リ．然レトモ，此發作間ハ，咯痰ノ量，甚タ少ナク，其炎減シテ再ヒ慢性症ニ轉スレハ，咯痰増加スルヲ常トス．又外貌ヲ以テ，此病ヲ診断ス可キ丨有リ．即チ咳嗽發作ノ際，頚静脉怒張シテ，静脈腫ニ類似シ，或ハ其怒張，顔面ノ静脈ニモ，亦波及シテ，暗赤色ヲ呈スル者有リ．但シ反覆發作スレハ，諸吸氣筋，殊ニ胸鎖乳頭筋，及ヒ不齊筋，著シク肥大シテ，恰モ索縄ノ緊張セルカ如ク，其他頚圍モ，亦肥大短縮ス．是レ呼吸ノ易キヲ欲シテ，絶ヘス胸膛ヲ擧上スレハナリ．而ノ其所患氣管支ノ愈々末稍ニ在ル者ハ，肺ノ血行不全ナルヲ以テ，患者ノ煩悶，愈々甚シク，加之此發作間ニハ，蒼身病ヲ發シ，四肢ヲシテ浮腫セシムル丨有リ．然レトモ，發作ノ止ムニ従フテ，此等ノ諸症自ラ治ス．又此症ハ，後ニ肺氣腫ヲ継發スル丨多シ．即チ肺胞内ニ，空氣尤モ盈シテ，縮張スル能ハサルノ症ナリ．但シ肺蔵ノ未タ變質セサル間ハ，之レヲ敲撿スルニ，常音ヲ發シ，聞診スレハ，尋常ノ呼吸音ニ，唯微細ノ喘鳴ヲ交ユル而已．若シ氣管支ノ粘膜腫脹シテ，空氣ノ流通ヲ妨クル者ニ在テハ，其呼吸音多クハ微弱ナレトモ，或症ニ於テハ，其音平常ヨリモ強キ丨有リ．是レ空氣ノ肺胞中ニ流入スルニ當テ，腫脹セル粘膜ニ衝激スルヲ以テナリ．」

「『慢性気管支炎』は，急性炎症に続発することが多く，この疾患も気管支の粘膜が腫脹し，膿様の粘液を絶えず分泌し，もし寒気に触れることがあれば，その腫脹はたちまち増強し，従って粘液分泌も増多する．その症候は，一般に，咳嗽・喀痰と軽度の呼吸促迫を来すもので，もし寒気にさらされれば，更に急性炎症を発して，諸症状は増悪して，甚だしいものは，気管支粘膜が大いに腫脹して，空気の流通が妨げられ，その為に大きな呼吸困難を起こすことがある．しかし，この発作時には，喀痰の量は甚だ少なく，その炎症が弱まって再び慢性炎症に移行した時に，喀痰量が増加するのが一般的である．また，外景一般によって，この疾患を診断出来ることがある．即ち，咳嗽発作の時に，頚静脈が怒張して静脈瘤様となり，また，その怒

図2　原病學各論巻一本文（慢性氣管支炎）


用ユ可カラス、小児ニハ、通常吐根酒ヲ與ヘ、粘痰多キ者ニハ、吐劑ヲ與ヘ、煩悶甚シキハ、拕弗兒散ヲ用ユ可シ、又粘痰固着シテ、咯出シ難キ者ハ、蒸氣吸入法ヲ施シテ、其離解ヲ促カシ、旁ラ食養ニ注意ス可シ、

慢性氣管支炎ハ、急性炎ニ續發スル者多ク、此症モ亦氣管支ノ粘膜腫脹シ、膿様ノ粘液ヲ分泌シテ、絶ユル丨無ク、若シ寒氣ニ觸冒スル丨有レハ、其腫脹忽チ増劇シ、分泌モ亦従フテ、過多ト為ハ、其證候ハ、常ニ咳嗽咯痰、多少呼吸ノ短促ヲ發シ、

張は顔面の静脈にも波及して，顔が暗赤色を呈する場合がある．ただし，反復性に発作が起これば，種々の吸気筋，特に胸鎖乳突筋および斜角筋が著しく肥大して，あたかも太い縄や細い縄が張ってある様に見える．その他，頚周りも肥大し，首は短く見える．これは，呼吸し易い様に，絶えず胸郭を挙上しているからである．そして，罹患した気管支が末梢である場合には，肺が循環不全となることによって，患者の苦しみはより甚だしくなり，これに加えて，発作時にはチアノーゼが出て，四肢に浮腫を来すことがある．しかし，発作が止まるにしたがって，これらの諸症状は自然におさまって行く．また，この疾患は，後に肺気腫を続発することが多い．即ち，肺胞内に空気が充満して，肺胞が伸び縮み出来ない状態である．ただし，肺がまだ変質していない時には，打診すると正常音を呈し，聴診すると普通の呼吸音にわずかな喘鳴が混じるだけである．もし，気管支粘膜が腫脹して，空気の流通が妨害される場合には，その呼吸音は微弱のものが多いが，症例によっては，呼吸音が正常より強いものもある．これは，空気が肺胞内に流入する時に，腫脹した粘膜にぶつかるからである．」

ここで，「觸冒（ショクボウ）」とは『ふれる，蒙る』の意味である．「煩悶（ハンモン）」は『わずらいもだえる』状態を指し，ここでは，呼吸困難で苦悶することを意味する．「索縄（サクジョウ）」は，索は太いナワ，縄は細いナワを指す熟語である．「蒼身病（ソウシンビョウ）」は，チアノーゼ（Zyanose，cyanosis，紫藍症）を指しているのであろう．「敲撿（コケン）」は打診のことである．

ここに出てくる「胸鎖乳頭筋」は，『musculus sternocleidomastoideus（胸鎖乳突筋）』の旧名で，胸骨，鎖骨と側頭骨乳様突起とを結ぶ頚部浅在筋である．胸骨と鎖骨を挙上させる作用を持つ．「不齊筋」は，頚部深在筋の『musculus scalenus（斜角筋）』の旧名で，これには，『m. scalenus anterior（前斜角筋）』，『m. scalenus medius（中斜角筋）』，『m. scalenus posterior（後斜角筋）』の3筋があり，頚椎（Ⅰ～Ⅶ）横突起と肋骨（Ⅰ～Ⅱ）との間を結ぶ．肋骨挙上の動きをして，胸郭を広げる働きがある．[10]

「或ル患者ハ，數年ノ間絶ヘス，咯痰シテ，甚シキハ，一日ニ一ltノ痰ヲ咯出スレトモ，其衰弱著シカラサル丨有リ．是レ畢竟大氣管支ノ慢性炎ニ罹ル者ニ〆，呼吸ニ妨碍ヲ生セサレハナリ．若シ此患者ニシテ寒氣ニ觸冒スル丨有レハ，其炎小氣管支ニ波及シテ，忽チ煩悶ヲ起スヲ常トス．或ハ氣管支炎ノ為ニ，肺ノ組織變常シ，氣管支一様ニ膨脹スル丨有リ．之レヲ圓筒状膨大ト名ク．或ハ氣管支ノ處々ニ膨大ノ發スル丨有リ．是レ所謂嚢状膨大ニシテ，粘膜炎漸ク軟骨ニ累及シテ，脆弱ト為ラシメ，咳嗽ノ為ニ生スル所ノ劇シキ氣壓ニ抗スル能ハス，以テ此膨大ヲ致スナリ．而〆，此膨大部ノ周圍ニ於ル氣胞其壓迫ヲ受ケ，肺組織自ラ發炎シテ，新ニ結締織ヲ生シ，硬固肥厚シテ，遂ニ呼吸ノ用ニ適セサルニ至ル．而〆，此嚢状膨大時トシテハ鷄卵大ニ至ル丨有リ．然ルトキハ咳嗽ニ従フテ，痰ヲ咯出スル能ハス．漸々膨大部ニ瀦留シテ，終ニ腐敗シ，其臭極メテ悪シク，恰モ肺壊疽ニ於ケル者ノ如シ．此ノ如キ患者ハ，其胸堂穹窿ヲ為サスシテ，却テ陥没スルヲ常トス．是レ肺組織ノ萎縮スルニ由ル．而〆之レヲ敲撿スルニ，氣胞中ニ空氣ヲ含マサルヲ以テ，多クハ濁音（所謂股音）ヲ發シ，氣管支ノ膨大部ニ於テハ，鑛音ヲ發ス．之レヲ聞診スルニ，其呼吸音正シカラス．且ツ手ヲ胸膛ニ中テ，言語セシムレハ，其響動甚タ強キヲ覺ヘ，又咯痰ノ悪臭アルヲ以テ，氣管支膨大ノ確徴ト為ス可シ．凡ソ肺組織萎縮スレハ，其血行大ニ障碍ヲ受ケテ，身體ヲ營養スル能ハス．足脚浮腫シテ，漸々腹部ニ及ヒ，且ツ膿ノ排泄連綿絶ヘサルヲ以テ，消耗熱ヲ發シ，遂ニ勞瘵ノ末期ニ異ナラサルニ至ル．」

「ある患者では，数年間，喀痰が出続けて，甚だしい場合には，1日に1リットルもの痰を喀出しても，衰弱が著しくないことがある．これは，結局，大気管支が慢性炎症に罹ったものであって，呼吸に障害を来さない為である．もし，この患者が寒気にさらされることがあれば，その炎症が細気管支に波及して，たちまち呼吸困難を起こして来るのが普通である．ある場合には，気管支炎の為に，肺の組織が異常になって，気管支が一様に拡張することがある．これを円柱状拡張と名付ける．ある場合には，気管支の所々に拡張を来すことがある．これがいわゆる嚢状拡張であって，粘

膜の炎症が次第に軟骨に波及してもろくさせ，咳嗽によって起こる気圧の上昇に抵抗することが出来なくなる．その為に，この拡張が起こるのである．そして，この拡張部の周囲の肺胞は圧迫を受けて，肺組織が自然に炎症を起こして，新しい結合織が増生して，線維性肥厚を来たし，ついには呼吸に適さなくなってしまう．そして，この嚢状拡張は，時としては，鶏卵大になることがある．その様な時には，咳嗽によって痰を喀出することが出来ず，だんだん拡張部に貯溜して，終わりには腐敗し，その臭いは極めて悪く，あたかも肺壊疽の場合の様になる．この様な患者は，その胸郭は膨隆しないで，かえって陥没するのが普通である．これは肺組織が萎縮するからである．そして，そこを打診すると，肺胞中に空気を含まないので，多くの場合は，濁音（いわゆる大腿音）を呈し，気管支の拡張部では鉱音を発する．これを聴診すると，その呼吸音は正常でない．その上，手を胸郭に当てて声を出させる（声音振盪）と，その響きは甚だ強く感じられ，喀痰の悪臭とともに、気管支拡張症の確徴とすべきである．一般に，肺組織が萎縮すれば，その血流は大いに障害されて身体の栄養をつかさどることは出来ない．下肢に浮腫を来して，それは段々腹部に及び，その上，膿の排泄が続いて，途絶えることはないので，消耗熱が出て，ついには，他の慢性肺疾患の末期と違わなくなってしまう．」

この項では，慢性気管支炎に続発する気管支拡張症について述べている．本症は，気管支壁が破壊されて円柱状あるいは嚢胞状に拡張する疾患で，慢性の咳嗽と多量の膿状喀痰を来すものであるが，拡張に至る病理についてかなり正確に記されている．

ここで，「股音」は，打診上の『大腿音』に相当し，大腿部を叩いて発する音を指す．また，「鑛音」は『鼓音』を指していると考えられる．最後の部分では，いわゆる『声音振盪（セイオンシントウ）』の亢進を指摘している．また，「膨張」は統一して『拡張』と訳した．

また，「勞瘵（ロウサイ）」は慢性肺疾患を指すが，肺結核を意味する場合も多い．[1-4]

「氣管細支ノ慢性炎ニ在テハ，咳嗽ノ發作アル丨，喘息ニ於ルカ如ク，寒氣ニ觸冒スレハ，其發作殊ニ甚シ．就中氣胞ノ膨大ヲ兼ル者ニ於テ，多ク之レヲ發ス．所謂肺氣腫是レナリ．此症ヲ發スル所以ハ，氣管細支ノ粘膜腫脹スルヲ以テ，氣胞内ノ空氣，及ヒ粘液遁逃スル能ハサルニ由ル．蓋シ健康體ニ在テハ，氣胞固有ノ彈力ヲ以テ，吸入セシ空氣ヲ驅出シ得レトモ，此ノ如ク病的膨大ヲ生スレハ，其彈力已ニ變常シ，吸入ノ時ハ，諸吸氣筋ノ力ヲ藉ルト雖トモ，呼出ノ時ハ其機ヲ營ム能ハサルカ故ニ，肺藏ノ容積自ラ増大シテ，胸壁之レカ為ニ穹窿シ，諸吸氣筋中，殊ニ胸鎖乳頭筋及ヒ不齊筋ヲシテ緊張セシム．而ノ之レヲ敲檢スルニ，清音ヲ發スル丨，宛カモ空樽ヲ打ツカ如シ．又健康體ニ在テハ，右側ノ第六肋骨部ニ於テ，肝音アレトモ，肺氣腫ヲ發スル者ハ，其音降テ第七八，若クハ第九肋骨部ニ在リ．是レ肺積増大シテ，肝ヲ壓下スルニ由ル．又左側ニ於テハ，尋常ノ心音ヲ發セサル而已ナラス，其跳動モ亦觸知ス可カラス．是レ肺藏甚シク膨脹シテ，胸壁ト心藏ノ間ニ延張スレハナリ．且ツ間診法ヲ施スニ，呼吸音多クハ變調ス．而ノ氣管大支炎ニ比スレハ，咯痰ノ量多カラスシテ，煩悶反テ甚シ．此症ニ於テモ，亦肺ノ血行障碍ヲ蒙リ，先ツ頭部ニ充血シテ顔面赤色ヲ呈シ，次テ下腹ニ充血シ（是レ静脉系ノ血液増加スルニ由ル），後ニ水腫ヲ發シテ，下肢尤モ甚シク，始メハ咳嗽發作ノ間ノミニ，之レヲ發スレトモ，後ニ至レハ，其腫連綿トシテ去ラス．且ツ心藏ハ血壓ニ抗抵シ，力ヲ極メテ收縮スルカ故ニ，自ラ肥大症ヲ發スレトモ，發作ノ止ムニ從フテ，漸々復故ス．但シ心ノ力能ク堪ユル能ハサレハ，肺ニ水腫ヲ發シテ斃ル．所謂急性肺水腫，或ハ肺麻痺ト稱スル者是レナリ．」

「細気管支の慢性炎症では，喘息と同様に咳嗽発作があり，寒気に触れればその発作は特に激しくなる．とりわけ，肺胞の拡張を伴うものでは発作が多い．これがいわゆる肺気腫である．この疾患が起こる理由は，細気管支の粘膜が腫脹する為に，肺胞内の空気や粘液が排出出来ないからである．しかし，健康体では，肺胞は持っている弾力性によって，吸入した空気を駆出出来るが，この様な病的拡張が起これば，弾力性は減少し，吸入時には，諸吸気筋の力をかりるが，呼出時には，その機能が営めないので，肺の容積は自然に増大して，その為に胸壁が膨隆して，諸吸気筋の中で，

特に胸鎖乳突筋と斜角筋を緊張させる．そして，これを打診すると，丁度空の樽を叩いた時の様な清音（鼓音）が出る．また，健康体では右側の第6肋骨部に肝臓音があるが，肺気腫のものでは，その音は第7，8あるいは第9肋骨部に下がっている．これは，肺の容積が増大して肝臓を押し下げているからである．また左側では，正常の心臓音が聴かれないだけではなく，その鼓動も触知できない．これは，肺臓が著しく拡張して，胸壁と心臓の間に入り込むからである．その上，聴診では，多くの場合に呼吸音が異常となる．そして，大気管支炎に比べて，喀痰の量は多くないのに，呼吸困難はかえって強い．この疾患でも，肺の血流は障害され，先ず頭部にうっ血が起こり，顔面が赤色となり，次に下腹部にうっ血が起こり（これは，静脈系に血液増加が起こるからである），後に水腫を来して，それは下肢に最も強く，初めは咳嗽発作の時だけに起こるものが，後には，その腫脹は持続して，退かなくなってくる．その上，心臓は血圧に抵抗して，力一杯収縮するので，自ら肥大症を来すが，発作が止まるに従って，だんだん元に戻る．ただし，心臓の力がうまく堪えることが出来なければ，肺に水腫を起こして死亡する．いわゆる急性肺水腫あるいは肺麻痺と言われるものがこれである．」

この項では，細気管支炎に続発する肺気腫について述べていて，それは肺胞の病的拡張であるとしているが，肺胞中隔の破壊についての記載はない．

ここで，使用されている「充血（ジュウケツ）」の語句は，局所の血液量が増加したものを総称していて，現在使用されている，『動脈血量の増加＝充血，静脈血量の増加＝鬱血』の定義と異なっている．これに関しては，『原病學通論巻之四，血行違常ニ起因セル諸疾，局發充血』の項に充血の定義が記されていて，充血とうっ血の区別はなされていない．従って，ここでは，『うっ血』と訳した．[4)]

「『治法』

先ツ原由ト為ル可キ有害ノ諸件ヲ避ケシムルヲ要ス．喩ヘハ職工鑛夫若クハ石工等ノ，常ニ塵埃中ニ在テ操作スル者ハ，其業ヲ廢セシメ，感冒ニ罹リ易キ者ハ，灌水法ヲ施シ，或ハ開豁氣中ニ逍遥セシムルカ如シ．又老人ニ在テハ，過食ニ由テ，咳嗽發作シ，顔面腫起スル者間々之レ有リ．此症ハ藥劑ヲ以テ治スル能ハス．宜シク飲食ヲ節ニシ，衣被ヲ温覆シ，大便ノ通利ヲ適度ナラシム可シ．總テ慢性氣管支炎ハ，時々急性症ヲ發シ，其發歇持續シテ，之レヲ根治スル丨甚タ難ク，唯一時其症候ヲ寛解ス可キ而已．即チ發汗祛痰ノ功ヲ要スルニハ，吐根，金硫黄，海葱，安息香酸，安息香等ヲ撰用シ，之レニ伍スルニ，麻醉藥即チ莫尓非涅，莨菪，菲沃斯等ヲ以テス可シ．又安母尼亜製劑ヲ用ユル丨有リ．之レヲ遠志浸ニ和シ用ユレハ尤モ良ナリ．其方遠志（半ヲ）ヲ水（六ヲ）ニ浸出シ，磠砂精（半ヲ）ヲ和シ用ユ．殊ニ氣管支膨大症ノ咯痰シ難キ者ニハ，益々妙トス．又磠砂加遏泥子精ヲ用ユル丨有リ．即チ甘草膏（二ヲ）ヲ茴香水（六ヲ）ニ混和シ，磠砂加遏泥子精（半ヲ乃至二ヲ）ヲ加ヘテ，毎服一卵匙ヲ與フ可シ．其他咳嗽ヲ緩解スルニハ，蜀葵根，錦葵葉，歇尓拔私屈謨甘草等ニ，越的児性油，殊ニ遏泥子油，茴香油，孛尓蘭獨留謨ノ類ヲ伍用スレハ，咯痰ヲ容易ニシ，且ツ胃ニ堪ヘ易カラシム．又痰ノ分泌過多ナル者ハ，コレヲ減ㄙル為ニ，醋酸鉛，硫酸鉄，單寧，刺答尼亜，鳥華鳥尓失，若クハ石灰水等ヲ撰用ス可シ．又華尓斯及ヒ拔尓撒謨ヲ用ユル丨有リ．喩ヘハ拔尓撒謨孛露（其方拔尓撒謨孛露二ヲ雉子黄一個糖半ヲ水八ヲヲ混和シテ，一種ノ乳劑ト為シ，毎時ニ二食匙ヲ與フ），拔尓撒謨骨拝巴（一日ノ量半ヲヨリ始ムヘシ），護謨安謨母尼亜幾ノ如キ是レナリ．蓋シ此病ハ甚タ緩慢ナルカ故ニ，諸藥ヲ交換シ用ユルヲ可トス．又吸入法ヲ施ス丨有リ．其藥ハ的列並油，刺宇達紐謨，若クハ哥囉昉ヲ撰用ス可シ（哥囉昉ノ吸入ハ，慢性症ノ發作時ニ施シテ，尤モ良効アリ．即チ尋常手術ノ時ニ於ル如ク，布片ニ蘸シ，吸入セシム可シ．但シ患者ニ托セスシテ，医自ラ注意シテ施スヲ要ス）．又誘導法ヲ施ス丨有リ．喩ヘハ芫菁膏，磠砂精，若クハ巴豆油ノ類ヲ外用シ，或ハ乾角法ヲ施スカ如シ．」

「『治療法』

先ず，原因となる可能性のある有害なものを避けさせるのが必要である．例えば，職工，鉱夫あるいは石工などの，いつも塵埃中で働く者は，それを廃業させ，

感冒に罹り易い者は水浴法を行ったり，開放された大気中をそぞろ歩きさせるなどである．また，老人では，過食によって咳嗽発作を来したり，顔面が腫脹したりする者が時々ある．この疾患は，薬剤で治療することは不可能である．上手に飲食の節度を保ち，衣服で温まり，適度な便通をはかることである．一般に，慢性気管支炎は，時々急性症を起こし，その発作期と間歇期が続いて，これを根治することは非常に難しく，ただ，一時的に，その症候を和らげるだけである．即ち，発汗と去痰の効果をあげるには，吐根，金硫黄，海葱，安息香酸，安息香などを選び，これに麻酔薬すなわちモルヒネ，ベラドンナ，ヒヨスなどを配合する．また，アンモニア製剤を使用することもある．これをヒメハギ水に混和して使用すれば，最も良い．その処方は，ヒメハギ０．５オンスを水６オンスに浸出し，塩化アンモニウム０．５オンスを混和して使用する．ことに気管支拡張症の喀痰が多い者には，より効果があるものである．また，塩化アンモニウムを加えた精製アデニアを使用する場合もある．即ち，甘草膏２ドラムをウイキョウ水６オンスに混和し，塩化アンモニウムを加えた精製アデニア（０．５～２オンス）を加えて，毎回大匙１杯を服用させる．その他，咳嗽を和らげるには，タチアオイの根，ゼニアオイの葉，炭酸甘草などに，エーテル性油，ことにアデニア油，ウイキョウ油，孛尓蘭獨留謨などの類を配合すれば，痰の喀出を容易にし，その上，胃にもやさしい．また，痰の分泌の多い者には，それを減ずる為に，酢酸鉛，硫酸鉄，タンニン，ラタニア，タルタルスあるいは石灰水などを選んで使用する．また，ハルスおよびバルサムを使用することがある．例えば，水素化バルサム（その処方は，水素化バルサム２ドラム，鶏卵黄１個，糖０．５オンス，水８オンスを混和し，一種の乳剤とし，１時間毎に茶匙２杯を投与する），コパイババルサム（一日量は２ドラムから始める），ゴムアンモニアエキスなどがこれである．しかし，この疾患は非常に緩慢なので，諸薬を交代して使用するのがケンメイである．また，吸入法を行うことがある．その薬は，テレビン油，ラウダヌムあるいはクロロフォルムを選んで使用する（クロロフォルムの吸入は，慢性症の発作時に施行して，最も良い効果がある．即ち，一般の手術の場合と同様に，布片にしみ込ませて吸入させる．ただし，患者に任せるのではなく，医師が自ら注意深く行う必要がある）．また，誘導法を行うことがある．例えば，芫菁膏，塩化アンモニウムあるいは巴豆油などを外用し，また，乾皮法を行うなどである．」

この項では，慢性気管支炎の治療法が記述されていて，その主たるものは，薬物療法であり，特効薬がないのでかなり苦労している様子がうかがえる．しかし，阿片，大麻などの麻薬の使用が目立っている．

ここで，「莨菪（ロウトウ）」はトルコ・中国産の樹ベラドンナ（Atropa Belladonna）のことで，葉と根にアトロピン（Atropin）やヒオスチアミン（Hyoscyamine）などのアルカロイドを含有する．また，「菲沃斯（ヒヨス）」はナス科の草のHyoscyamusで，葉のエキスを鎮咳・鎮痛剤として使用した．ヒオスチン（Hyoscine），スコポラミン（Scopolamine）などを含んでいる．「刺宇達紐謨」は，ラウダヌム（Laudanum）の当て字であり，阿片チンキ（Tinctura opii）の総称である．

「哥囉呂」は，クロロフォルム（Chloroform）の，「越的児」はエーテルの，「安母尼亜」と「安謨母尼亜」は共にアンモニアの，当て字である．

「遏泥子」は，アデニア（Adenia）の当て字であり，アデニアは，アフリカ産の夾竹桃（キョウチクトウ，Adenium somalense）で，根茎に強心配糖体のSomalin を含む．これは水解して，ジギトキシゲニン（Digitoxigenin）やシマロース（Cymarose）などとなる．

「茴香（ウイキョウ）」はサンケイ科の多年草で，実から茴香油を採取し，アルコールと混和して，去痰剤や健胃剤として使用した．

「孛尓蘭獨留謨」は水酸化ラノリン（Hydroxylanoline）の当て字で，ラノリンは羊の脂肪質分泌物（羊毛脂）である．

「拔尓撒謨」はバルサム（Balsam）の当て字であり，これは樹脂に揮発性油を混和して作られた半流動体で，安息香酸や桂皮酸を多量に含む．また，「拔尓撒謨骨拝巴」は，バルサムコパイバ（Copaiba balsam）の当て字で，コパイバ樹脂から作られたバルサムである．コパイバ（Copaiba）は決明科の植物，Copaifera officialisである．また「孛露」は『ハイドロ（Hydro，水素化）』の当て字である．

「巴豆油（ハズユ）」は，タカトウダイ科の常緑小木のハズの種子から採取される油で，緩下剤などとして

使用された．

「芫菁（ゲンセイ）」はカンタリス（Cantharis）と呼ばれる小型の斑猫（ハンミョウ，かぶと虫）のことで，これを乾燥させて作られた製剤を軟膏として皮膚に塗布すると発赤するので，刺激剤として用いられた．

「蜀葵（ショクキ）」は，アオイ科の多年草の立葵（タチアオイ，Althea）のことで，6月頃，紅，淡紅，白，紫色などの花が咲き，花葵ともいう．根や葉の煎汁を小児の上気道カタルなどに使用した．

「錦葵（ニシキアオイ）」は，ゼニアオイ科の越年草のゼニアオイ（Malva）のことで，5～6月に，淡紫色の花をつける．葉の煎汁を気管支カタルなどに使用した．

「刺答尼亜」はラタニア（Ratania）の当て字で，これは決明科の植物クラメリア（Krameria）を指し，根茎に，収斂作用のあるタンニン類似物質を含む．

「鳥華鳥尓失」はタルタルス（Tartarus）の当て字で酒石を指す．これは，ぶどう発酵（ぶどう酒醸造）の時に，発酵液中に沈澱する物質で，酒石酸カリウム（タルタル酸カリウム）を含み，収斂作用がある．

「單寧」はタンニンの当て字であり，五倍子（ぬるで：没食子）などから得られる液体を乾燥させて出来る黄色粉末．タンニン酸を多く含むため，収斂作用がある．

「華尓斯」は，カルスまたはハルス（Churrus）の当て字であり，これはインド大麻から採取される黄緑色樹脂を固めたもので，Charas, Cannabene, Hashish, Marihuana などの名称がある．Cannabinol（$C_{21}H_{26}O_2$）を含み，鎮痙・催眠作用がある．『華児斯』とも書く．[8-9]

「歇尓拔私屈謨」はカルボキシル（carboxyl）の当て字であり，『炭酸基』の意味である．また，「蘇（サン）」は『ひたす，しみ込ます』の意味である．

ここで，質量に関する当て字が出てくるが，「℥」はounce（オンス）の記号で，1 ounce は約28.35gである．また「ʒ」はdram（ドラム）の記号で，1 dram は約1.77gである．[1-7]

〔参考文献〕

1)松陰　宏：三重県立看護短期大学紀要，第15巻，73-96，1994.

2)松陰　宏：三重県立看護短期大学紀要，第15巻，97-125，1994.

3)松陰　宏：三重県立看護短期大学紀要，第16巻，91-120，1995.

4)松陰　宏：三重県立看護短期大学紀要，第16巻，121-144，1995.

5)松陰　宏：三重県立看護短期大学紀要，第16巻，145-172，1995.

6)松陰　宏：三重県立看護短期大学紀要，第17巻，99-124，1996.

7)松陰　宏：三重県立看護短期大学紀要，第17巻，125-143，1996.

8)樫村清徳：新纂薬物學，第五巻，p.2，8，9，11，18，22，45，英蘭堂，東京，1877.

9)樫村清徳：新纂薬物學，第六巻，p.9，10，24，29，英蘭堂，東京，1877.

10)約瑟列第：解剖訓蒙，巻之十三，呼吸器論，p.3，文海堂，敦賀，1876.

11)村治重厚，熊谷直温，安藤正胤：亞爾蔑聯斯原病學通論，巻之一，p.21，三友舎，大阪，1872.

12)三瀬諸淵，岡澤貞一郎：亞爾蔑聯斯原病學各論，巻一，p.21-32，大阪公立病院藏板，大阪，1876.