



故に本研究によればこの様な製剤では、重炭酸ナトリウムを除き、次の諸点に注意する必要がある。

(i) 消化酵素製剤は中性を保つ様に、アルカリ剤の配伍をさけ、中和剤、賦形剤として燐酸カルシウム、沈降炭酸カルシウム等の緩やかな中和剤を添加する。

(ii) 消化酵素は高温 (70° 以上) により死滅する故に、その錠剤顆粒の乾燥加熱は、極力短時間に且低温 (30~40°C) にて行う。

(iii) 消化酵素は吸湿性で水分により効力を減ずる故、製錠中水分は必要以外極力さけ、その製品は瓶中に密栓し、冷暗所に貯える。

以上を要するにこれらの不安定な消化酵素

製剤を実際に効能の失われない薬剤として製造し、又患者にこれを投与するのが薬剤師の責任である事を併せ考え、これらの製剤の調製にあたっては十分な注意を拂わなければならないと信ずる。

(木村康一)・嶋野武・原田利一：黄連の剖見 (第 1 報) 北京市場品について

(Kōichi Kimura), Takeshi Shimano and Toshikazu Harada :

Pharmacognostical Studies on Huang-line, I. On the Peking Market Products.

毛管分析法により黄連中のベルベリン含量を測定すると、その含量が産地によつて区々なので、市場に販賣される各種黄連の植物学的及び生薬学的研究の必要を生じた。そこで、曾つて北京市場で入手した雅黄連、川黄連、雲連及び慈黄連の生薬学的研究をなしたので報告する。日本産黄連の原植物は多種にして、学者により分類学的見解を異にするため、目下、栽培観察を続けているので後日にゆづる。

北京市場の黄連も原植物の基原は詳らかでない。証類備用本草には「図経曰。黄連生巫陽川谷及蜀郡泰山今江湖荆楚郡亦有而以宣城者爲勝施黔者次之」と、本草綱目には「時珍曰。黄連漢末李当之本草惟取蜀郡黄肥而堅者爲善唐時以澧州者爲勝今雖吳蜀皆有惟以雅州眉州者爲良」と、中国薬学大辞典には「鄭省巖曰。黄連偽名広連即洋川連色不黄中有花点皮黑面有毛按黄連以四川雅州出者爲佳故名雅連形如鷄距故名鷄瓜連氣味苦寒色極黄易於弁識有弁峨眉山所產者價值甚昂……」と。要するに中支及び北支をその主産地とし、Bretschneider: Botanicon Sinicum (1894), Stuart: Chinese Materia Medica (1911), Ishidoya: Chinesische Drogen (1934) 及び中国薬学大辞典 (1935) によれば、*Coptis Teeta* Wallich を原植物とするものであるが、我々の手元にある北京黄連は何れも原植物を異にし、唯一種の植物に基源してないことがわかつた。併し Ishidoya: Chinesische Drogen に原植物として記載してある *Jeffersonia* sp. 宿谷: 中外医事新報 (1154 号) にある *Corydalis* sp., *Leonitice* sp., *Berberis* sp., 及び *Justica* sp. を原植物とするものは認めなかつた。

結果を要約すると、次のとおりである。

	皮部に厚膜細胞の有無	髓線を構成する細胞の膜質
雅黄連	石核細胞及び纖維束を具える	木化する
川黄連	石核細胞群を具える	木化せず
雲連	極めて稀に厚膜細胞を具える	木化せず
慈黄連	全く厚膜細胞を具えず	木化する

終りに、文献調査に便宜を与えられた武田研究所渡辺武氏に深謝し、又写真版製作を担当された野村新太郎氏及び助力を惜しまなかつた加藤智雄君の労を謝する。

各 種 論

雅 黃 連

形状 雅黃連 (Fig. 1-a) は長さ約 7.5 cm, 直径 0.3~0.8 cm にして外面は暗黄褐色, 分岐すること少く, 2~4 cm. の長い節間 (Fig. 1-a-N.) の両先端は念珠様をなし, 枯死脱落した根茎の鱗痕 (Fig. 1-a-Rz.) 及び細根の残基 (Fig. 1-a-R.) を帯び, その一端には葉柄の残基 (Fig. 1-a-L.) 及び鱗葉 (Fig. 1-a-S.) をとどむ. 破折面は平坦ならず, ルーペで検するに, コルク層は淡灰褐色, 皮部は黒褐色, 木部は黄色にして略 1 輪をなし, 髓部は褐色で空隙が多い. 味は極めて苦く, 之を噛めば唾液を黄色に染む.

構造 本品の横断面を検するに, 角皮 (Fig. 2-Cut.) は平坦, 表皮細胞 (Fig. 2-Ep.) はやや横径に延長し, 外側膜は他の 3 側膜よりやや厚く, 膜壁は淡黄色にして弱い木化反応を呈する, コルク層 (Fig. 2-Co.) は数層にして横径に延長し, 著しく皺曲し, 膜壁は菲薄にしてタンニンの沈積せるため赤褐色乃至黒褐色を呈し, 弱い木化並にコルク化反応を示す. 尙, このコルク層中に往々柔細胞及び厚膜細胞 (Fig. 2-Scl.) 介在することあり. コルク層に続いて略等径性の大なる柔細胞あり, 膜壁菲薄にして赤褐色乃至黒褐色を呈し, やや皺曲し, 細胞間隙大なり. 更に内方には 7~9 層の横径に延長し, 縦断面にてはやや長軸方向に延長せる柔細胞あり, 膜壁は淡黄色にして, 極めて弱いセルローゼ反応を呈する. これに続く篩管部の外側には処々に纖維束 (Fig. 2-F., 3-F.) 現れ, これに外接して単独或は 2~3 個づつ石核細胞 (Fig. 2-St., 3-St.) を伴う. 篩管部は外廓略楕円形をなし, 篩管 (Fig. 2-S.) には淡黄色の物質を含有する. 導管部は少数の導管 (Fig. 2-V.), 仮導管及び厚膜にして木化した木細胞 (Fig. 2-Wp.) よりなり, 膜壁は何れも淡黄色にして, 同色の厚膜にして木化した髓線 (Fig. 2-Mr.) が導管部と合するため恰も 1 輪を形成するが如き観を呈する. 髓は弱いセルローゼ反応を呈する柔細胞よりなる.

澱粉粒 (Fig. 3-Sta.) は皮部柔細胞, 木細胞, 髓線及び髓中に含有せられ, 単粒にして大きさ 2~8 μ , 円形又は楕円形にして層紋及び臍点明かならず. 又皮部柔細胞中には極めて少量なれど碳酸石灰の小板状晶 (Fig. 3-Cr.) を認める.

川 黃 連

形状 川黃連 (Fig. 1-b) は長さ約 5 cm, 直径 0.3~0.8 cm にして外面は灰黄褐色, 通常数茎に分岐し, 処々に枯死脱落せる根茎の鱗痕 (Fig. 1-b-Rz.) 及び細根の残基 (Fig. 1-b-R.) を帯び, その一端には葉柄の残基 (Fig. 1-b-L.) 及び鱗葉 (Fig. 1-b-S.) をとどむ. 破折面は平坦ならず, ルーペで検するに, コルク層は淡黄褐色, 皮部は黒褐色, 木部は黄色, 髓部は褐色で空隙が多い. 味極めて苦く之を噛めば唾液を黄色に染む.

構造 本品の横断面を検するに, 表皮は概ね剝離し, 数層の横径に延長せるコルク層ありて之に代わる. 皮部柔細胞は略等径等長, 膜壁は菲薄, 淡黄色にして, 極めて弱いセルローゼ反応を呈する. 皮部柔細胞中には処々に単独又は数個乃至 10 数個よりなる石核細胞群 (Fig. 4-St.) 介在す. 篩管部は外廓略楕円形をなし, 篩管 (Fig. 4-S.) には淡黄色の物質を含有する. 導管部は少数の導管 (Fig. 4-V.), 仮導管及び多数の厚膜にして木化した木細胞 (Fig. 4-Wp.) よりなり, 膜壁何れも淡黄色なり. 髓線 (Fig. 4-Mr.) は放射性方向に配列せる数列乃至数 10 列の柔細胞よりなり, 維管束を 20 個内外に区劃する. 髓は弱いセルローゼ反応を呈する等径等長の細胞よりなる.

澱粉粒及び碳酸石灰の形状並びに存在個所等は雅黃連に同じ.

雲 連

形状 雲連 (Fig. 1-c.) は長さ 1~3 cm, 直径 0.3~0.6 cm にして, 外面は灰黄褐色, 分岐すること稀れにして, 処々に枯死脱落せる根茎の鱗痕 (Fig. 1-c-Rz.) 及び細根の残基 (Fig. 1-c-R.) を帯ぶ. 破折面の形状及び臭味等は川黃連の夫れと大差なきも, 著しく大なる空隙多きを異とする.

構造 本品の横断面を検するに, 通常, 皮部には極めて稀に厚膜細胞が介在することがある. 他の点は川黃連と大差なし.

慈 黃 連

形状 慈黃連 (Fig. 1-d.) は長さ 1~8 cm, 直径 0.1~0.6 cm にして, 外面は灰黄褐色, 分岐すること稀れなれど, 往々著しく屈曲する. 一端に数個の地上茎の残基 (Fig. 1-d-L.) を着生するものあり. 破折面の形状及び臭味等は雅黃連の夫れと大差なし.

構造 厚膜細胞の全く存在せざる点に於いて, 雅黃連と内部形態上異なるのみ.



