

## リンドウ類の概観

松本市 豊 国 秀 夫

### 緒 言

広義のリンドウ属 (*Gentiana* L., s. lat.) は、スウェーデンの自然史学者リンネにより1753年に「植物の種類 (*Species Plantarum*)」という論文の中で、1700年フランスのツルネフォール (J. P. Tournefort) が採用したディオスコリデス (*Dioskorides*) の *Gentiana* という植物名を公式に植物の属 (*genus*) として、その位置を確立した。ところが、この属の内容は非常に幅が広く、花冠裂片間に副片のある、いわゆる狭義のリンドウ属の他に、チシマリンドウ属やタカネリンドウ属の植物まで含んでいた。リンネの後、メンヒ (C. Moench)、フレイリッヒ (J. A. Froerich)、ボルクハウゼン (M. B. Borckhausen)、シュミット (F. W. Schmidt) などのリンドウ研究者によって広義のリンドウ属の細分化と均一化が試みられた。しかし、ドイツの植物分類学者であり植物地理学者でもあったグリーゼバッハ (A. H. R. Grisebach) が1839年と1845年に発表したリンドウ科全般の分類誌の中で、依然として広義のリンドウ属を採用したため1900年代に入っても、結局広義のリンドウ属が幅をきかせていて、細分化された小さい属は、ヨーロッパの地方植物誌に散見されるのみであった。1936年になって、スウェーデンのウプサラ大学でリンドウ科やユキノシタ科の分類学的研究を行っていたスミス (H. Smith) がオーストリアのウ

イーン自然史博物館で中国の植物を調査していたハンデル・マゼッティ (H. Handel-Mazzetti) が編纂した "Symbolae Sinicae" という論文の中でチシマリンドウ属やメガコドン属を採用し、さらに1945年に狭義のリンドウ属とチシマリンドウ属の区別点につき詳細に論議してから、このスミスの見解を採用する人が増加した。1951年には中華人民共和国の馬 (Y. Ma) がタカネリンドウ属を狭義のリンドウ属やチシマリンドウ属から別けて独立させ、新たに *Gentianopsis* (*Gentiana* リンドウ属 + *opsis* 似た物) と命名した。

タカネリンドウ属は、1800年代にも、*Crossopetalum* とか *Anthopogon* とか名前がつけられた事もあったが、それらの名前が以前に他の植物群につけられていたりしたため、結局この *Gentianopsis* という名前が現在正式な名称として採用されている。さらに、1953年にスウェーデンの植物学者で米国で活躍しているロヴィー (D. Loeve) 女史によりリンドウ科の細胞分類学的研究がなされ広義のリンドウ属は、幾つかの小さい属に分けられて使用されるようになった。

この小文は、筆者が1986年3月に東京上野の国立科学博物館で植物研究教室(東京)のためリンドウの仲間について話をした際に使用したテキストに加筆したものである。本稿を草するに当たり、リンドウについて

話をする機会を作って下さった奥山春季先生および植物研究教室の皆さんにお礼申し上げます。

### リンドウ類の属と狭義のリンドウ属の節 (Sections) の区分

狭義のリンドウ属に最も近い属はツルリンドウ属であって、チシマリンドウ属やタカネリンドウ属ではない。また、サンプクリンドウ属は、ヒメセンブリ属に非常に近い。そんな訳で、ここではリンドウ類という言葉を使い的に使用した。

I サンプクリンドウ属 (*Comastoma* - *Toyokuni*) : 小形の1~2年草。茎の基部に普通ロゼット葉がある。花は4~5数性で、花冠裂片内側の付属物は最初大きく2裂し、さらに房状に裂けている。花冠筒状部内側基部に裂片と対生して、それぞれ2個ずつの蜜腺がある。  
*C. tenellum*, *C. nanum*, *C. falcatum*, *C. pulmonarium* など世界で10種、日本では *C. pulmonarium* の亜種サンプクリンドウが南アルプスに自生。

II チシマリンドウ属 (*Gentianella* Moench) : 1~2年草まれに多年草で、茎の基部にロゼット葉がある。花は4~5数性で、花冠裂片内側に普通細かく裂けた房状の付属物がある。花冠筒状部内側基部に裂片と対生して1個ずつ蜜腺がある。

日本にはチシマリンドウ、ユウバリリンドウ及びその亜種オノエリンドウがある。外国産の *G. acuta*, *G. campestris*, *G. germanica* などここに入る。南半球の群は亜属 *Soogentianella* あるいは独立

属として扱われる場合が多い。

III ヤエシケア属 (*Jaeschkea* Kurz) : 1年草。花は5数性で花冠は筒状鐘形、上部は5浅裂し、裂片間に副片を欠く。雄しべは花冠裂片の腋部につく。

ヒマラヤに *J. oligosperma* 他2種。

IV メガコドン属 (*Megacodon* H. Smith) : 花は5数性で、花冠は鐘形または広漏斗形、喉部に房状付属物があるか、またはこれを欠く。種子は無翼。

ヒマラヤに2種、*M. stylophorus* と *M. venosus* がある。

V タカネリンドウ属 (*Gentianopsis* Ma) : 1~2年草まれに多年草で、茎の基部にロゼット葉をつける。花は4数性で、花冠裂片に付属物がなく、内側基部に裂片と対生してそれぞれ1個の蜜腺がある。

日本産ではタカネリンドウ (別名シロウマリンドウ) 及びチチブリンドウ (別名ヒロハヒゲリンドウ) があり、アジア大陸の *G. barbata* もこの仲間である。

チシマリンドウ属の中に入れて扱われる場合もあるが、花冠裂片に付属物がないこと、雌しべの柱頭が発達していること、種子に多くの突起状付属物があることなどで独立属とするのが良いと考えられる。

VI ホソバノツルリンドウ属 (*Pterygocalyx* Maximowicz) : 多年草で、茎は蔓性。花は4数性で花冠裂片に付属物はない。果実はさく果。

ホソバノツルリンドウ1種がある。

VII リンドウ属 (*Gentiana* Linnaeus) : 多年草または1~2年草。花は5数性まれ

に4、または6~8数性。通常、花冠裂片間に副片 (plicae) があり、雌しべの子房の基部に花冠裂片と同数の蜜腺がある。本属は、さらに幾つかの節 (sections) に分けられる。

- (1) ゲンチアナ節 (Sect. *Gentiana*) : *G. lutea*, *G. pannonica*, *G. punctata*, *G. purpurea* などが入る。日本に自生種はない。
- (2) リンドウ節 (Sect. *Pneumonanthe*) : 日本産では、リンドウ、エゾリンドウ、オヤマリンドウ及びアサマリンドウの4種がある。外国種の *G. pneumonanthe* やトウワタリンドウ (*G. asclepiadea*) もここに入る。
- (3) ヤクシマリンドウ節 (Sect. *Kudoa*) : 日本産ではヤクシマリンドウ唯一種であるが、コーカサス山脈などに近縁種がある。
- (4) オオバリンドウ節 (Sect. *Aptera*) : 日本に自生はないが、オオバリンドウ (*G. macrophylla*) や *G. wutaiensis* などがこの節に属する。
- (5) トウヤクリンドウ節 (Sect. *Frigida*) : 日本では、高山・亜高山に普通なトウヤクリンドウ及び北海道大雪山に自生するヨコヤマリンドウの2種のみである。隣の中華人民共和国では *G. sinoornata*, *G. farreri*, *G. hexaphylla*, *G. trichotoma* など多数を産し、トウヤクリンドウの紫花品までである。
- (6) オトフォラ節 (Sect. *Otophora*) : *G. otophora*, *G. otophoroides*, *G. caryophyllea* など中国からビルマにかけて

産する。

- (7) ステノギネ節 (Sect. *Stenogyne*) : 日本産はないが、中国では *G. primuliflora*, *G. rhodantha*, *G. serra*, *G. leptoclada* など産し、左右非相称の花冠副片が特徴的である。
- (8) ミヤマリンドウ節 (Sect. *Chondrophylla*) : 日本産では、ミヤマリンドウ (変種イイデリンドウを含む) とリシリリンドウが多年草であり、1~2年草では、フデリンドウ、コケリンドウ、ヤクシマコケリンドウ、ハルリンドウ (タテヤマリンドウを含む) およびヒナリンドウ (コヒナリンドウを含む) である。中国では、本節の種類が非常に豊富で *G. bella*, *G. pseudoaquatica*, *G. pseudosquarrosa*, *G. leucomelanea*, *G. tricolor* など100種以上記載されているが、中には統合の必要な物もあり、それらの整理は大変な仕事である。
- (9) メガランテ節 (Sect. *Megalanthe*) : チャボリンドウ (*G. acaulis*)、アルプスリンドウ (*G. alpina*)、*G. angustifolia* など *Acaulis* 群のリンドウがここに入る。
- (10) カラチアーナエ節 (Sect. *Calathinae*) : *G. verna*, *G. nivalis*, *G. utriculosa*, *G. bavarica* などがここに入る。日本産はないが、山草家に栽培される種類が多く、全体が小柄であるが、花色が濃く美しい。

VIII ツルリンドウ属 (*Tripterospermum* Blume) : 多年草で蔓性。花冠に副片があ

る点はリンドウ属と共通であるが、雌しべの基部の蜜腺はカラーで覆われている。果実は液果またはさく果。

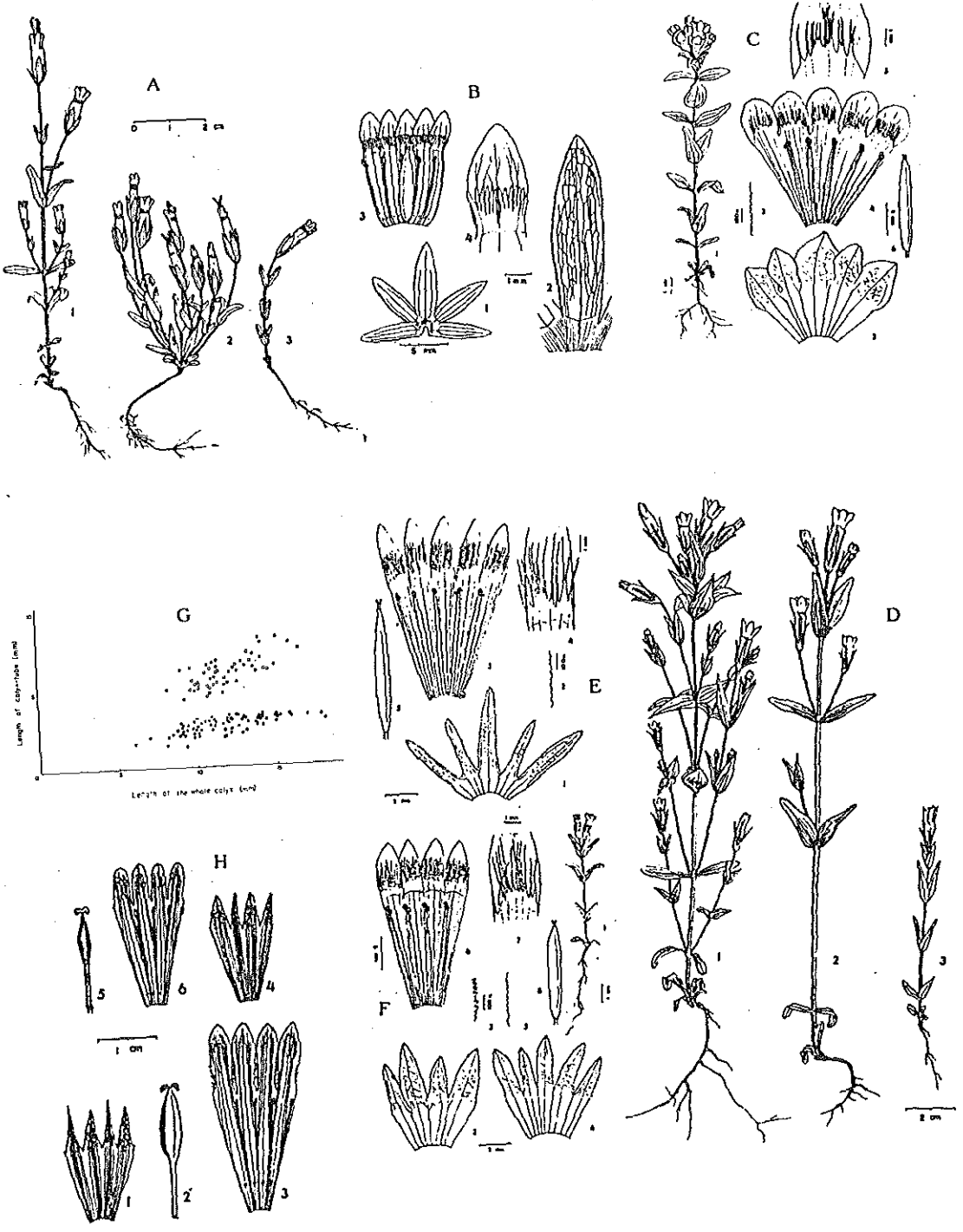
日本産はツルリンドウ唯1種だけだったが、最近屋久島で新種ハナヤマツルリンドウが邑田・矢原両博士により発見され *T. distylum* と命名された。

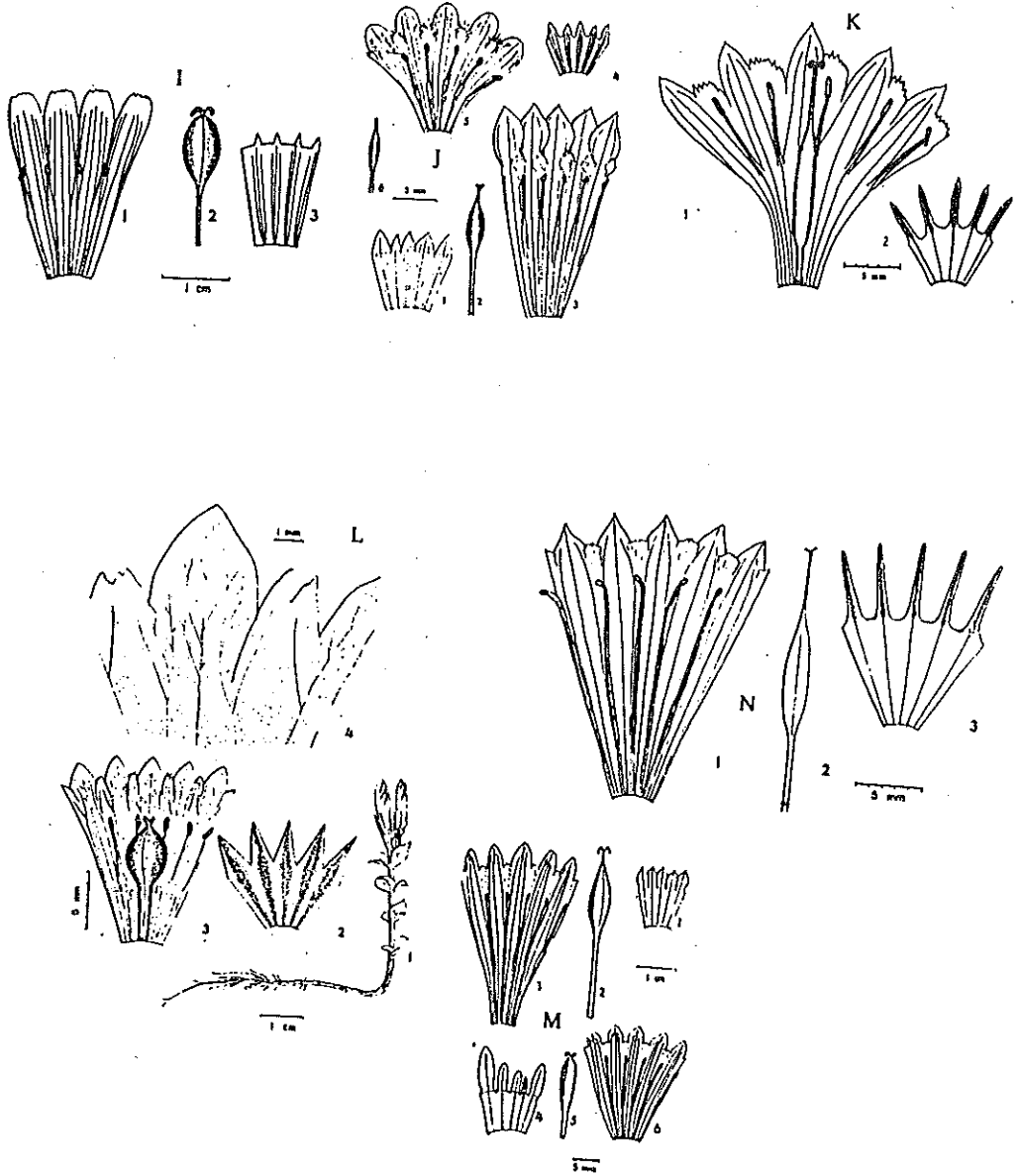
IX イクサンツス属 (*Ixanthus* Grisebach) : 1年草。リンドウ属に近縁で、花は5数性。花冠は筒状部が短く車形で、花色は黄色。雌しべの子房は、I~VIIIの属が1室であったのに対して2室。

カナリー諸島に1種 *I. viscosus* が自生する。

図の説明

- 図A サンプクリンドウ (*Comastoma pulmonarium* Toyokuni subsp. *sectum* Toyokuni) の全形 (1~3)。
- 図B サンプクリンドウ : 1がくを開いて内部から見たところ、2がく片、3花冠を開いて内部から見たところ、4花冠裂片と付属物。
- 図C チシマリンドウ (*Gentianella auriculata* Gillett) : 1全形、2がくの展開、3がく片のへりの突起、4花冠の展開、5花冠裂片の房状付属物、6雌しべ。
- 図D ユーバリリンドウ (*Gentianella yuparensis* Gillett) の全形 (1~3)。
- 図E ユーバリリンドウ : 1がく、2がく片のへり、3花冠、4花冠裂片と付属物、5雌しべ。
- 図F オノエリンドウ (*G. yuparensis* subsp. *takedae* Toyokuni) : 1全形、2と4がくの展開、3と5がく片のへり、6花冠の展開、7花冠裂片と付属物、8雌しべ。
- 図G ユーバリリンドウおよびオノエリンドウのがくの長さとかく筒状部の長さとの関係を示すグラフ。黒円はユーバリリンドウ、白円はオノエリンドウ。
- 図H タカネリンドウ (*Gentianopsis yabei* Ma) : 1がくの展開、2雌しべ、3花冠の展開。チチフリンドウ (*G. contorta* Ma) : 4がくの展開、5雌しべ、6花冠の展開。
- 図I ホソバノツルリンドウ (*Pterygocalyx volubilis* Maximowicz) : 1花冠の展開、2雌しべ、3がくの展開。
- 図J リシリリンドウ (*Gentiana jamesii* Hemslley) : 1がくの展開、2雌しべ、3花冠の展開。ミヤマリンドウ (*G. nipponica* Maximowicz) : 4がくの展開、5花冠の展開、6雌しべ。
- 図K タイ国産ステノギネ節のリンドウ (*Gentiana leptoclada* Balfour, f. et Forrest subsp. *australis* Toyokuni) : 1花冠の展開、2がくの展開。花冠裂片間の副片 (*plicae*) が内面から見て、左側は裂片とつながり、右側は切れ込んでいるのが、ステノギネ節の特徴である。
- 図L フデリンドウ (*Gentiana zollingeri* Fawcett) : 1全形、2がくの展開、3花冠の展開、4花冠裂片と副片。
- 図M アサマリンドウ (*Gentiana sikokiana* Maximowicz) : 1がくの展開、2雌しべ、3花冠の展開。オヤマリンドウ (*G. makinoi* Kusnezow) : 4がくの展開、5雌しべ、6花冠の展開。
- 図N ツルリンドウ (*Tripterosperemum japonicum* Maximowicz) : 1花冠の展開、2雌しべ、3がくの展開。雄しべの花糸の先が曲がり、雌しべの基部にカラーがある。
- 図O メンヒの論文 *Methodus Plantas, etc.* (1794年刊) のタイトルページ。
- 図P ボルクハウゼンの論文 (1796年刊) の第1ページ。





METHODUS  
PLANTAS  
HORTI BOTANICI ET AGRI  
MARBURGENSIS,  
A  
STAMINUM SITU  
DESCRIBENDI,  
AUCTORE  
CONRADO MOENCHII.



---

MARBURGI CATTORUM,  
IN OFFICINA NOVA LIBRARIA ACADEMIAE  
MDCCCXXXIV.

○

Kelchen und Blumenkronen viertheilig, nur hin und wieder findet man fünftheilige, und das gewöhnlich nur die Endblumen des Stengels. Der Kelch ist aber tiefgetheilt und hat stets zwey Lappen, grösser und breiter als die übrigen, es mögen vier oder fünf zugegen seyn. — Ich habe von *HIPP AMORILLA* alle Abstufungen in der Grösse von einer einen Schuh hohen bis zu einer einen Zoll niedrigen Pflanze gesehen, doch sind bey allen die Eigenheiten des Kelches gleich geblieben. Alpenpflanzen dieser Art bewahre ich in meiner Sammlung, die eben so schön himmelblaue und große Blumen haben, als *PNEUMONANTHE vulgaris*.

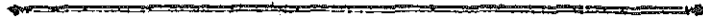
20. *HIPPION Gentianella*. Tab. III. Fig. 4.

*HIPPION corolla hypocrateriformi quinquesida barbata; calycinis laciniis aequalibus; foliis ovatis, acutis; caule simplici unifloro.* Flor. Boem. n. 128.

21. *HIPPION axillare*. Tab. V. Fig. 13.

*HIPPION floribus axillaribus pedunculatis; corollis hypocrateriformibus quadri-quinquesidive barbatis; caule tetragono; foliis lanceolatis.* Flor. Boem. n. 129.

Da ich diese beyden Arten in meiner Flora Boemica beschrieben habe; so begnüge ich mich hier die Abbildungen davon zu geben.



### III.

U b e r

## L i n n e ' s G a t t u n g G e n t i a n a

v o n

D. Moritz Balthasar Borschhausen;

zu Darmstadt.

Der selbige Linné ist in Errichtung seiner Pflanzengattungen nicht immer gleichen Grundsätzen gefolgt; und dem von ihm selbst aufgestellten Begriff einer Gattung, als welche nur solche Pflanzen unter sich begreifen soll, die in allen ihren Fructificationstheilen übereinstimmen; getreu geblieben. Oft zwar setzte er die natürlichen Verwandtschaften auf die Selte, hielt sich streng an den Fructificationsscharakter, und zerlegte natürliche Familien nach der verschiedenen Beschaffenheit dieser Theile in mehrere Gattungen. Beispiele geben die natürlichen Familien der Asperifolien, der Sternpflanzen, der rachenblütigen, nierenblütigen, netzenblütigen, sedumartigen u. d. gl. Pflanzen. Bey einigen von diesen vertheilte er sogar die Gattungen, in welche sie zerfielen, nach der verschiedenen Zahl der Geschlechtstheile, in mehrere

P