

マンテマ属の種類と分類

—長野県フロラ作成のために—

清水 建 美

T. Shimizu: Classification of the genus *Silene* of Japan — a proposed sample of the manuscript for the Flora of Nagano Prefecture

「長野県植物誌」編纂事業は、昭和57年度をもって5年間にわたる第一期の野外調査期間を終了した。来る5年間は、野外の補充調査と原稿執筆に当てられる。原稿執筆に際しては、何らかの原稿見本が必要になるかと思われる。私は、最近、たまたまマンテマ属の種類を調べる機会があり、原稿を作成してみたので、植物誌の原稿見本の一つとして提案しておきたい。

マンテマの仲間（マンテマ属 *Silene* L.）は、ナデシコ科（約70種）の中で最も大きいグループで、南北両半球に広く分布し、約600種を数える。そのうち、日本に自生するのは11種にすぎないが、マンテマやムシトリナデシコなど、栽培種や逸出、帰化した種類は比較的多く、古くからよく知られた仲間である。

「マンテマ」という名は、牧野富太郎によって、渡来時にマンテマンとよばれていたことに由来し、マンテマンはムギセンノウの学名 *Agrostemma* が転化したものと考察されている。しかし、深津正は、ヨーロッパの海岸植物であるハママンテマ *S. maritima* (= *S. vulgaris* subsp. *maritima*) がマンテマと混同された結果、その種小名マリティマからマンテマの名が生じたものと述べている。一方、属名 *Silene* の由来についても二通りの説明がある。マンテマの仲間には茎やがく筒に腺毛をもつものが多いが、ギリシャ語の *sialon*（唾液）から来たというのがその一つ、他は、ギリシャ神話に出て来るディオニソスの半人半馬の従者シレノス *silenos* (*seilenos*) にちなんでつけられたというものである。リンネのつけた属名には、確かにフクジュソウ属 *Adonis* やヒメシャクナゲ属 *Andromeda* などギリシャ神話に由来するものが多い。いくつかある。

マンテマ属の特徴

リンネは、1753年、すでにマンテマ属に27種を記している。ムシトリナデシコ *S. armeria* L. やマンテマ *S. quinquevulnera* L. はここで発表さ

れたものであり、したがって、これらは分類学的な歴史も最も古い種であるということができる。

マンテマの仲間は、花は放射相称、花弁は5個、白色または紅紫色系ときに混色を呈し、舷部と爪部が明らかでふつう舷部の基部に2個の鱗片をつけている。がく筒内には多少とも伸長する花軸 *carpopore* があり、花弁、雄ずい、雌ずいはこの先につく。雄ずいは10本、5本は離生しているが他の5本は花弁の爪部に合生している。子房は上位、完全1室か基部近くが3～5室に分れ、花柱は3（～5）本で、さく果の裂片の数は、花柱の2倍数である。

マンテマの仲間は、生態学的にも話題が多い。多くの種類は雌雄同株で両全花をもつが、ヒロハノマンテマやアケボノセンノウのような雌雄異株のものもある。多くの種類はコケマンテマのように花は昼咲きで、花粉は蝶によって媒介されるが、中にはマツヨイセンノウのように花は夕咲きで、花粉は芳香に誘われた蛾によって媒介されるものもある。

ところで、リンネがマンテマ属 *Silene* を発表した後、Röhl. は、1812年、子房の基部が3～5室に分れるものをマンテマ属とし、隔壁が生ぜず全く1室であるものをフシグロ属 *Melandryum* Röhl. として分離した。この見解は一般に認められて、日本でも、牧野：日本植物図鑑(1940)、大井：日本植物誌(1953, '75版)、北村ら：原色日本植物図鑑、草本編(中)などでは、マンテマ属とフシグロ属は区別されている。一方、Chowdhuri は1957年に、両属の最も重要な相異点である子房の隔壁の有無について再検討をおこない、マツヨイセンノウ *S. noctiflora* (= *M. noctiflorum*) など多くの種で子房隔壁の有無には個体変異があること、センノウ属 *Lychnis* やマンテマ属 *Heliosperma* 節では隔壁は子房の生長にともなって消失する傾向が強いことを根拠として、フシグロ属をマンテマ属に合一してしまった。最近では、日本でも外国でも、この見解が採用される方向にあるので、こゝでも、マンテマ属にフシグロ類を含ませて解説することにした。

日本でみられる主な種類

マンテマの仲間には日本には11種、長野県には1, 13, 18の3種が自生する。一方、栽培や帰化植物はかなりみられるが、長野県には、3, 4, 6, 7, 11の4種の報告がある。こゝでは日本の自生種〔自〕と書く)のすべてと主な外来種〔外〕と書く)について、それらの特徴を検索表によって示しておく。

1. 1年草または越年草。雌雄同株。無花茎を生じない。

2. 花弁の舷部は小さく、長さ2~3mm。

3. 草丈は60cmほど。茎、葉およびがくの毛は少い。花は白色。 1. フシグロ(自)

3. 草丈は30cmほど。茎、葉およびがくに細毛を密生する。花は紅色をおびる。

2. ヒメケフシグロ(自)

2. 花弁の舷部は大きく、長さ3~10mm

3. がくに10脈がある。

4. 全体無毛で、枝の上部に粘る部分がある。

5. 葉は卵状長楕円形。花は散状に密集し、径1~1.5cm。がくは棍棒状、長さ1.3~1.7cm。 3. ムシトリナデシコ(外)

5. 葉は倒披針形。花はまばらにつき、径3~5mm。がくは筒鐘形で、長さ0.4~1cm。 4. ムシトリマンテマ(外)

4. 多少とも細毛があり、がくには腺毛がある。枝に粘る部分がない。

5. 花は夕咲き。茎にも葉にも開出する腺毛が多い。 5. マツヨイセンノウ(外)

5. 花は昼咲き。茎や葉に粗毛が多い。

6. 花径は1~2cm。花弁の先は2裂する。葉は鋭尖頭。

7. 花序は総状。花は淡紅紫色。

6. サクラマンテマ(外)

7. 花序は穂状。花は白色。

7. マンテマモドキ(外)

6. 花径は1cm以下。花弁は円頭。葉は鈍頭。 8. マンテマ(外)

3. がくに30脈があり、腺毛を密生する。

4. がく筒は長さ1~2cm。花弁の舷部は2裂。さく果は長さ7~12mm。

9. ヒメシラタマソウ(外)

4. がく筒は長さ2~3cm。花弁の舷部は全辺ないし凹頭。さく果は長さ1.2~1.8cm。

10. オオシラタマソウ(外)

1. 多年草、まれに越年草で雌雄異株。有花茎と無花茎を生ずる。

2. 雌雄異株。花柱は5本。

3. 花は白色、夕咲き。ときに越年生。

11. ヒロハノマンテマ(外)

3. 花は淡紅紫色、昼咲き。つねに多年生。

12. アケボノセンノウ(外)

2. 雌雄同株。花柱は5本または3本。

3. 花柱は5本。

4. 花は単生する。花弁の舷部は小さく、がくよりわずかに出で、淡紅紫色。

13. タカネマンテマ(自)

4. 花は1~5個つく。花弁の舷部は大きく、がくとほぼ同長、白色。

14. アオモリマンテマ(自)

3. 花柱は3本。

4. 無花茎は伸長する。花軸は長さ7mm内外。

5. がくは無毛。花は白色、花弁の舷部は2深裂し、雄ずいはがくよりはるかに長い。 15. エゾマンテマ(自)

5. がくに軟毛がある。花は淡紅紫色、花弁の舷部は2中裂し、雄ずいはがく筒とほぼ同長。 16. カラフトマンテマ(自)

4. 無花茎は伸長せず、花軸は長さ1.5~4mmで短かい。

5. がく筒は20脈があり、横脈もめだち、膜質で果時にはふくらむ。全体無毛、平滑。 17. シラタマソウ(外)

5. がく筒は10脈、果時にもふくらまない。

6. 葉は巾3~15mm。茎に細毛、がくに腺毛がある。

7. 葉は披針形。花は径約3.5cm、紅紫色。がくは長さ1~1.5cm。

8. 花弁の舷部は2中裂。花軸に散毛がある。 18. ビランジ(自)

8. 花弁の舷部は2浅裂。花軸に毛がない。 19. カムイビランジ(自)

7. 葉は卵形。花は径約1.2cm、白色。がくは長さ6~7mm。

20. テバコマンテマ(自)

6. 葉は巾3mm以下。茎もがくも無毛。

7. 草丈は7~25cm、株状にひろがる。葉は無毛。花は淡紅紫色。

21. スガワラビランジ(自)

7. 草丈は2~5cm、マット状にひろがる。葉に縁毛がある。花は紅紫色。

22. コケマンテマ(外)

日本の自生種

日本の自生種の学名、変種、生育地、分布域などは次の通りである。和名に付記した番号は上記の検索表中の番号である。

フシグロ (1) *S. firma* Sieb. et Zucc.

丘陵帯から低山帯に生える。全体に毛深いものをケフシグロ *f. pubescens* (Makino) Ohwi et Ohashi という。

北海道～九州。朝鮮・中国(東北部)・ウスリー・アムール。

ヒメケフシグロ (2) *S. aprica* Turcz.

丘陵帯から低山帯に生える。

本州(中国地方)・九州(北部)。朝鮮・ウスリー・アムール・シベリア・モンゴル。

タカネマンテマ (13) *S. uralensis* (Rupr.) Bocquet

高山帯の岩礫地に生える。高山植物。

本州(南アルプス)。北アメリカ北部・千島・シベリア・ヨーロッパ北部。

アオモリマンテマ (14) *S. aomorenensis* Mizushima

低山帯の岩礫地に生える。

本州(青森県西部)。日本固有。

エゾマンテマ (15) *S. foliosa* Maxim.

海岸や低山帯の川原や丘陵の岩上に生える。

北海道・朝鮮・中国(東北部)・ウスリー・アムール。

カラフトマンテマ(アボイマンテマ) (16) *S. repens* Patrin ex Persoon

亜高山～高山帯の岩礫地に生える。葉巾が大きく毛深いものをチシママンテマ *var. latifolia* Turcz. という。

北海道。北アメリカ(北西部)・シベリア・カムチャッカ・千島、サハリン・朝鮮・ヨーロッパ北東部。

ビランジ (18) *S. keiskei* Miq. *var. minor* (Takeda) Ohwi et Ohashi

低山帯から亜高山帯の岩上に生える。白花品はシロバナビランジ *f. albescens* Honda, 茎がつる状にのびるものをツルビランジ *f. procumbens* (Takeda) Ohwi et Ohashi, がくや花序にほとんど腺毛がないものをオオビランジ *f. keiskei*, 高山帯に生えて花は大きくふつつ単生するものはタカネビランジ *var. akaishialpina* (Yamazaki) Ohwi et Ohashi, その白花品をシロバナタカネビランジ *f. leucantha* (Takeda) Ohwi et Ohashi という。

本州(中部, とくに南アルプス)。日本固有。

カムイビランジ (19) *S. hidaka-alpina* (Miya-be et Tatewaki) Ohwi et Ohashi

高山帯の岩礫地に生える。高山植物。

北海道(日高地方)。日本固有。

テバコマンテマ(チョウセンマンテマ) (20) *S. yanoei* Makino

低山帯の草地に生える。

四国。朝鮮。

スガワラビランジ (21) *S. stenophylla* Ledeb.

高山帯の岩礫地に生える。高山植物。

北海道(石狩地方)。東シベリア・サハリン。

日本でみられる主な外来種

ムシトリナデシコ(ハエトリナデシコ) (3) *S. armeria* L.

ヨーロッパ原産。江戸時代末期に渡来し、栽培され、帰化した。

ムシトリマンテマ(4) *S. antirrhina* L.

北アメリカ原産。1951年, 上田市の旧飛行場跡からはじめて報告された。長野, 千葉, 徳島などの各県に帰化した。

マツヨイセンノウ(ツキミセンノウ) (5) *S. noctiflora* L.

ヨーロッパ・西アジア原産。北海道・本州に帰化した。

サクラマンテマ(オオマンテマ) (6) *S. pendula* L.

ヨーロッパ(地中海地方原産)。明治年間に渡来し、栽培される。

マンテマモドキ(フタマタマンテマ・ホザキマンテマ) (7) *S. dichotoma* Ehrh.

ヨーロッパ・西アジア原産。北海道・本州の処々に帰化した。

マンテマ(8) *S. gallica* L. *var. quinguevulnera* (L.) Rohrb.

ヨーロッパ原産。弘化年間に渡来し、栽培され、本州・四国・九州に帰化し、海岸の砂地などに生える。白花品は、シロバナマンテマ *var. gallica* という。

ヒメシラタマソウ(9) *S. conica* L.

ヨーロッパ原産。帰化をみる。

オオシラタマソウ(10) *S. conoidea* L.

ヨーロッパ南部および西アジア原産。本州(関東地方・四国)に帰化した。

ヒロハノマンテマ(11) *S. alba* (Miller) E. H. L. Krause

ヨーロッパ・アフリカ北部・西アジア原産。栽培され、北海道・本州に帰化した。

アケボノセンノウ(12) *S. dioica* (L.) Clairv.

ヨーロッパ・西アジア原産。栽培される。

シラタマソウ(13) *S. vulgaris* (Moench) Garcke

ヨーロッパ・アフリカ北部原産。明治年間に渡来し、栽培され、戦後各地に帰化した。草丈が小さく、茎ははい、海浜に生えるものはハマベマンテマ subsp. *maritima* (With.) A. et D. Löve という。

〔植物ニュース〕70. クロユリ *Fritillaria camtschatcensis* (L.) Ker-gawl.

高等植物の性表現はなかなか複雑であり、十分に調べられているとはいえない。高山植物として有名なクロユリの性についても、図鑑類にはふつう書かれていない。たゞ、私の知る限りでは松浦(1935)が、クロユリは *preandrously bisexual* ではないかと述べているのがクロユリの性について書かれた唯一のものである。つまり、クロユリは若くて小さな株には雄花をつけ、熟年になって鱗茎が大きくなると両性花をつけるというわけである。これは性転換現象にはかならない。

私は、性転換について確証を得たわけではないが、とりあえず、信大、京大、スミソニアン研究所の標本について、性表現とその頻度をチェックしてみた。その結果、クロユリには雄株と両性株があり、雄性異株であることが分った。同じユリ科でもシュロソウのような雄性同株(同一株に雄花と両性花をつける)とは異った性表現をするわけである。

地 方	雄株	両性株	地 方	雄株	両性株
アラスカ		1	北海道(低地)	2	7
アリューシャン		2	“(高山)	3	
カムチャッカ		2	北アルプス	8	7
東シベリア	1	2	中央アルプス		2
チ 島	2	3	南アルプス	11	4
サハリ ン	4		白 山	10	5

総計 雄株：両性株=41：35

こうしてみると、雄株がかなり多いものであることが分る。地域的に頻度の差があるか否かも興味深い事柄であろう。

京大の標本の検定には岡崎純子氏の手を煩わせた。深謝したい。文献の御教示を頂いた豊国博士と氏原博士、貴重な標本を貸与下さったスミソニアン研究所の関係者には厚く御礼申し上げる。(清水建美)

コケマンテマ(22) *S. acaulis* L.

ヨーロッパ原産。高山植物。昭和のはじめの頃渡来し、ロック、ガーデン用に栽培される。

本稿は、「新花卉」118号に掲載した記事を、「植物誌」原稿サンプルとして再録したものである。各種の項目に、標本番号、調査票番号、文献番号を加え、できれば種ごとの分布図が加えられればよいのではないかと思う。

〔新刊紹介〕浅田節夫、菅原聡編「信州のからまつ」A 5判 350頁、リンケイ新聞出版局、昭和58年2月。

信州大学農学部の浅田節夫先生が、この3月定年退官された。浅田先生といえば、カラマツ王国信州にあって終始カラマツ林業を指導され、カラマツ博士の名で知られ、かつ国際的にも国際林業機関連合カラマツ部会座長をつとめられるなど、斯界の第一人者として活躍された方である。その浅田先生の御退官を記念して、信州の「カラマツ林業研究会」の音頭とりで生れたのがこの本である。本書の構成は、次の3編からなる。

第一編 カラマツ研究の道——信州大学農学部造林学研究室——

先生の研究室の研究の歩みを記したもので、冒頭に先生御自身の筆になるカラマツ林研究の道(30頁)が掲載されている。これによると、先生の研究室には、カラマツの生理学的研究、生産生態学的研究、生態地理学的研究、植物病理学的研究と実に多岐にわたり、いずれの研究も林業生産に直結しており、それだけに、苦悩にみちた研究の道すじが実感されてくる。実際の学問の方法が教えられて、感銘深い。「現在、信州では、林業界をゆさぶるようなカラマツ林業の危機に直面しており、(この本が)カラマツ林業の蘇生に役立つことであれば……」という先生のお気持ちがひしひしと伝わってくるのである。

第2編 カラマツについての最近の研究——カラマツ林業研究会——

只木良也ほか「美ヶ原南西斜面におけるカラマツ林の植物季節学的考察」、原田文夫「カラマツの間伐技術」など11篇の論文が収められている。林学界の第一線の方々の執筆になるだけに、現在カラマツ林業またはカラマツ生態学において何が問題であるかを示唆してくれる。

第3編 カラマツ材の利用

上高地の河童橋を筆頭にカラー写真をそえての利用の実態報告となっている。(T. S. 生)