

日本産リンドウ節のリンドウ

松本市 豊国秀夫

リンドウ属 (*Gentiana*) の中でも、リンドウ節 (*Sect. Pneumonanthae*) に属するリンドウは、日本産ではアサマリンドウ、エゾリンドウ、オヤマリンドウ、リンドウの4種です。この節はヨーロッパからアジアにかけて分布するユーラシア要素のリンドウの1種であるゲンチアナ・プネウモンアンテ (*Gentiana Pneumonanthae*) を基準種として設置された節で、この基準種はエゾリンドウの母種であるゲンチアナ・トリフローラ (*G. triflora*) に近縁ですが葉はもっと細く、花の色は非常に鮮やかなブルーです。

日本産の4種の中では、アサマリンドウは全体が低く、葉に短柄があり、葉身の縁は多少波うち、萼片がそり返るので、残りの3種からは直ちに区別可能です。しかし、後の3種は、典型的な形の場合、お互に比較的容易に区別できますが、貧栄養地に生え、全体が小型化した個体の間では識別が非常に困難になります。

丁度今から25年程前に、東京上野の国立科学博物館で、この点につき大井次三郎先生と話合った事があります。その時、特に問題として話に出て来たのは、エゾリンドウとリンドウの区別点です。勿論、前述のように典型的な形のもの同士を比較した時には、殆ど問題なく、両者は区別できます。しかし、たくさんの標本を見て、正確に両者を区別する事は必ずしも容易ではありません。

せん。一般的な傾向としては、リンドウの方が小型で、葉の縁に突起があってざらつき、茎や葉の裏面が帯紫色になり、花色も紫が強いという事に気付きます。しかし、これらの相違点は必ずしも絶対的なものではありません。

では、リンドウ、エゾリンドウ、オヤマリンドウの区別点を文献上で見ることにします。第1図に示す3つの検索表は、日本の代表的な植物誌に載ったものです。(図-1)

私は、オヤマリンドウ、エゾリンドウおよびリンドウの3種について、走査電顕 (SEM) を使用して、(1)葉の縁、(2)萼片の縁、(3)副花冠の形と縁の3点について比較を行いました。その結果は次の通りです。

(1) オヤマリンドウ (*G. makinoi*)

葉の縁 オヤマリンドウの葉の縁には半球形の突起が見られ、その基部の直径は45 μ m内外であり、あまりざらつかない。

萼片の縁 オヤマリンドウの萼片は変異に富み、通常5裂片あるが、大きさも形も不同である。しかし一般に言えることはエゾリンドウの萼片より短い事である。詳細は写真Iの3・4を参照されたい。

副花冠 花冠裂片間に小さくて低い副花冠があるだけで、目立たない(写真Iの5・6)。

(2) エゾリンドウ (*G. triflora* var. *japonica*)

葉の縁 エゾリンドウの葉の縁は、下面

— りんどう科 —

5. 花は淡黄色。根出葉は線形で長さ8—15cm, さく果は花外につき出ない
トウヤクリンドウ(542)
5. 花は碧色。根出葉はだ円形で長さ8—17mm, さく果は長柄があって花外につき出る
ヨコヤマリンドウ(542')
4. 根出葉はなく, 最下部の葉は鱗片状の鞘となる。種子は両端尾状凸起があって披針形
5. 葉は2—4対でふちはやや波状となり, かく裂片は卵形で開出する アサマリンドウ(543)
5. 葉は多数あり全緑, かく裂片は細くて直立する
6. 葉は緑色でふちは細凸起があってざらつく。茎は通常紅紫色を帯び, 地下茎は細く短い
リンドウ(544)
6. 葉はやや緑白色でふちはほとんど平滑。茎は淡緑色で地下茎は太い
7. 花は長さ22—30mmで茎の頂部にだけつき, 花冠裂片は平開しない
オヤマリンドウ(545)
7. 花は長さ35—50mmで上部の葉腋にもつき, 花冠裂片は平開する
エゾリンドウ(546)
- D. 花に小梗がない。根茎は細くまたは太く, ロゼット葉のある新梢がなく, 花の基部にある葉(苞)は通常の葉より小形, 茎の葉は細長いか, 幅が広い。種子は両端に短い尾状の突起あり, 披針形をなす。
- E. 茎には少数対の葉がつく。葉は卵形または菱状狭楕円形, 基部は柄状に細まる。萼裂片は卵形または卵心形, 開出する。 10. *G. sikokiana* アサマリンドウ
- E. 茎には数対または多数の葉がつく。葉は披針形または広披針形, 基部は無柄。萼裂片は直立し, 線形または線状披針形である。
- F. 葉は緑色, 下面は淡緑色, 縁辺は少なくとも上部のものは短柱状の細突起あり, 粗澁。茎は通常帯赤紫色。根茎は細くて短いか, やや伸長する。 11. *G. scabra* リンドウの母種
- F. 葉は多少粉白色を帯び, 縁辺はほとんど平滑または半円形の微細な突起ある。茎は通常淡緑色。根茎は太く, 茎を単生またはやや叢生する。
- G. 花は長さ 22-30 mm。花冠の裂片は平開しない。 12. *G. makinoi* オヤマリンドウ
- G. 花は長さ 35-50 mm。花冠の裂片は開出する。 13. *G. triflora* エゾリンドウの母種
- B. 葉は4個輪生し, 厚く, 線状披針形, 長さ 1-2 cm, 幅 2-3 mm。茎は高さ 7-20 cm, 太く長い根茎の先端に叢生する。花は 6-8 数性。 14. *G. yakushimensis* ヤクシマリンドウ

Gentianaceae

- D. 根出葉はなく, 下部の葉は鱗片状の鞘になる。種子には両端に尾状突起がある。
- E. 葉は2—4対, 縁は波状になり, 短い柄がある。萼裂片は卵形で平開する 9. アサマリンドウ
- E. 葉は5対以上, 縁は波状にならず, 柄はない。萼裂片は披針形または線形で平開しない。
- F. 根茎は細く, 葉は緑色で縁は細突起があってややざらつく 10. リンドウ
- F. 根茎は太く, 葉は緑色でふつう粉白を帯び, 縁はざらつかない。
- G. 花冠は長さ 3-5 cm, 茎頂や上部の葉腋につき, 裂片は平開する 11. エゾリンドウ
- G. 花冠は長さ 2-3 cm, 茎の頂部につき, 裂片は平開しない 12. オヤマリンドウ
- B. 葉は4個輪生, 花は6-8数性 13. ヤクシマリンドウ

文献上にあられたりンドウ、オヤマリンドウ、エゾリンドウの区別点。上(北村・村田 1957)、中(大井—北川改訂 1983)、下(佐竹 1981)。

に多くの場合折れ曲がり、2次的葉縁を形成して、葉縁の突起はオヤマリンドウに似て半球形で、その基部の直径は $50\mu\text{m}$ ほど、また場合によっては毛状突起(長さ約 $6\mu\text{mm}$)がある。

萼片の縁 オヤマリンドウと同様に、大変不規則な形をしているが、全般的な性質としては、オヤマリンドウの萼片より細長い。縁には棒状の突起があり、その突起はオヤマリンドウより長い。

副花冠 エゾリンドウの副花冠は、殆ど目立たなく、低いのが特徴である。全体が低くて中心部でも突出しないものから、僅かに三角形をなして突出するものまであって様々である。北海道産は低いものが多い。
(3) リンドウ (*G. scabra* var. *buergeri* subvar. *orientalis*)

葉の縁 オヤマリンドウやエゾリンドウと異なり、葉の縁の突起は斜円錐形で、基部は直径 $40\sim 60\mu\text{m}$ ある。

萼片の縁 3種の中では、リンドウの萼片は比較的規則的で、一般に狭披針形である。縁には長くて大きい突起があり、その基部は直径 $60\mu\text{m}$ ほどである。

副花冠 リンドウの副花冠は3種の中では最もよく発達している。一般に三角形で、先端が歯状になるものもあり、全般的に見て、エゾリンドウより著しく目立つ。

結論として言えることは、エゾリンドウとリンドウの区別点は、葉の縁の突起によるざらつきよりも、副花冠を比較した方がより有力な区別点となる。オヤマリンドウとエゾリンドウの場合には、文献に示されている様に、花の大きさで区別するのが、

区別点としては葉の縁や、副花冠の形よりも有力である。

今回の観察結果から、以上のようなことが判りました。

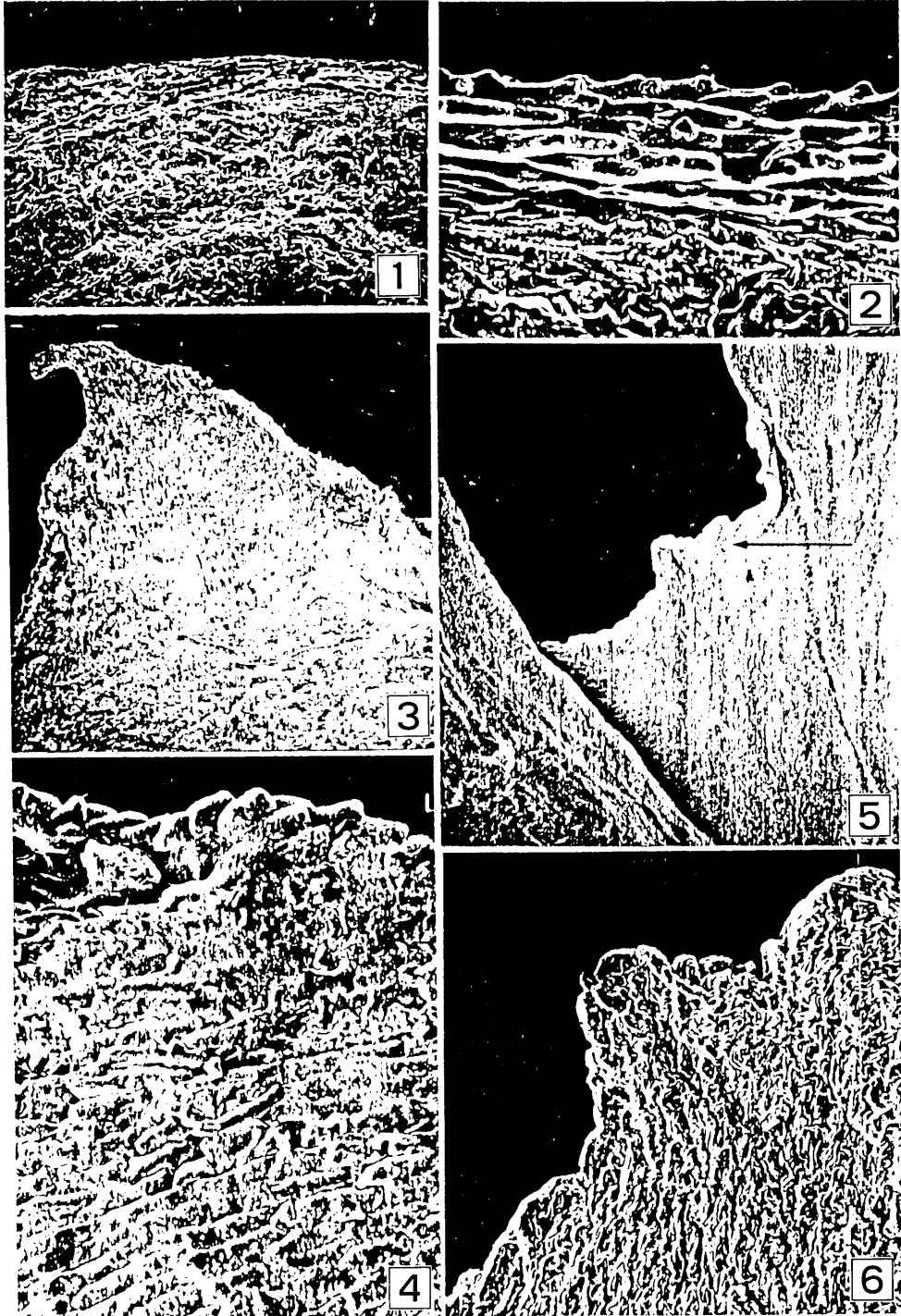
参考文献

1. 大井次三郎(北川政夫 改訂)「日本植物誌(顕花編)」至文堂(1983)
2. 北村四郎・村田 源「原色日本植物図鑑(上)」保育社(1957)
3. 佐竹義輔 他「日本の野生植物 III」平凡社(1981)
4. 豊国秀夫「Notes on some morphological characters distinguishing allied species in *Gentiana* Sect, *Pneumonanthe* in Japan」吉田利男「高山帯生態系の基礎的研究」pp. 23~31(1989)



エゾツガザクラ×アオツガザクラ

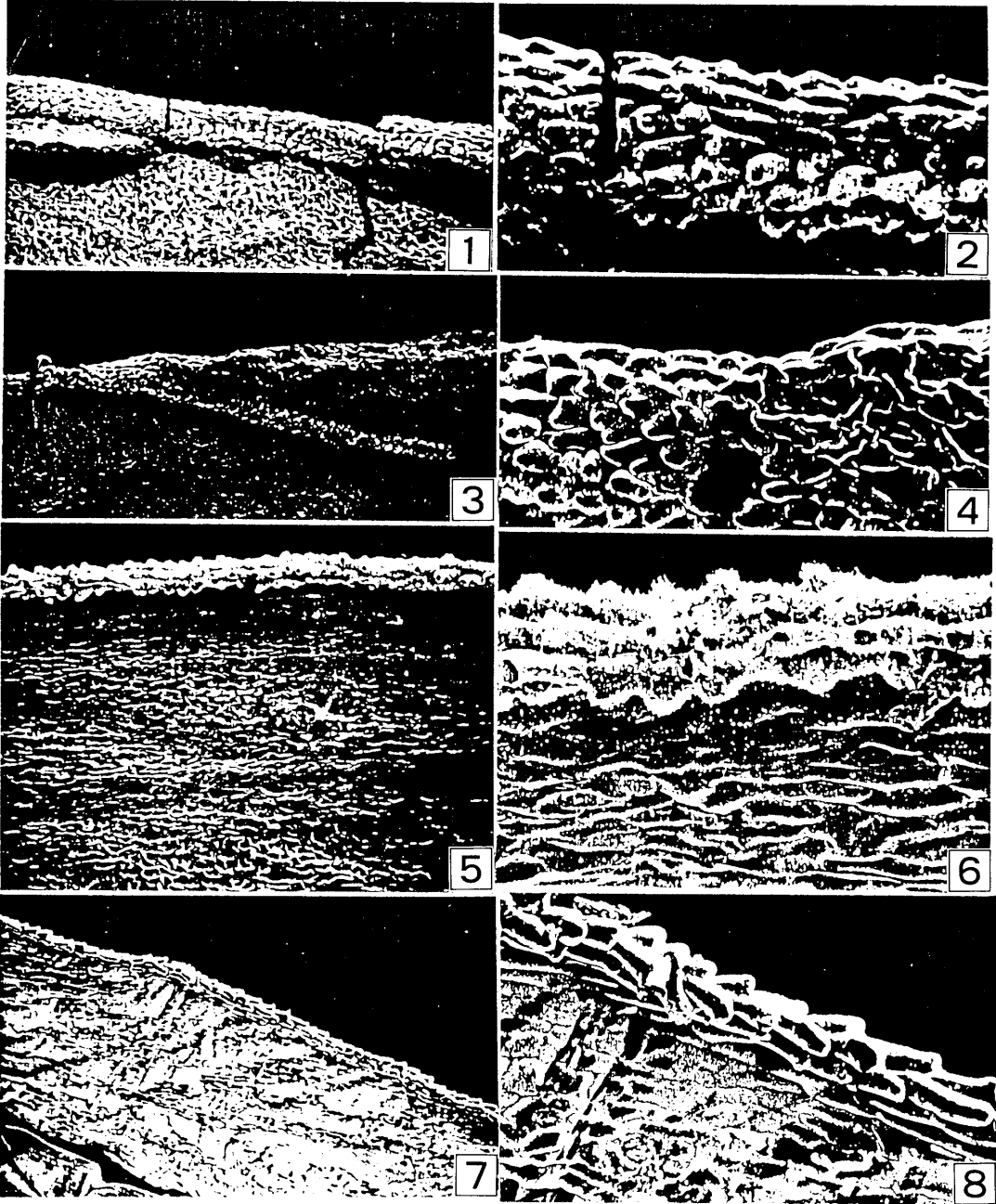
写真-I



第1-6図 オヤマリンドウ

1. 葉の縁×40、2. 葉の縁×160、3. 萼片×40、4. 萼片×160、
5. 副花冠×40、6. 副花冠×160

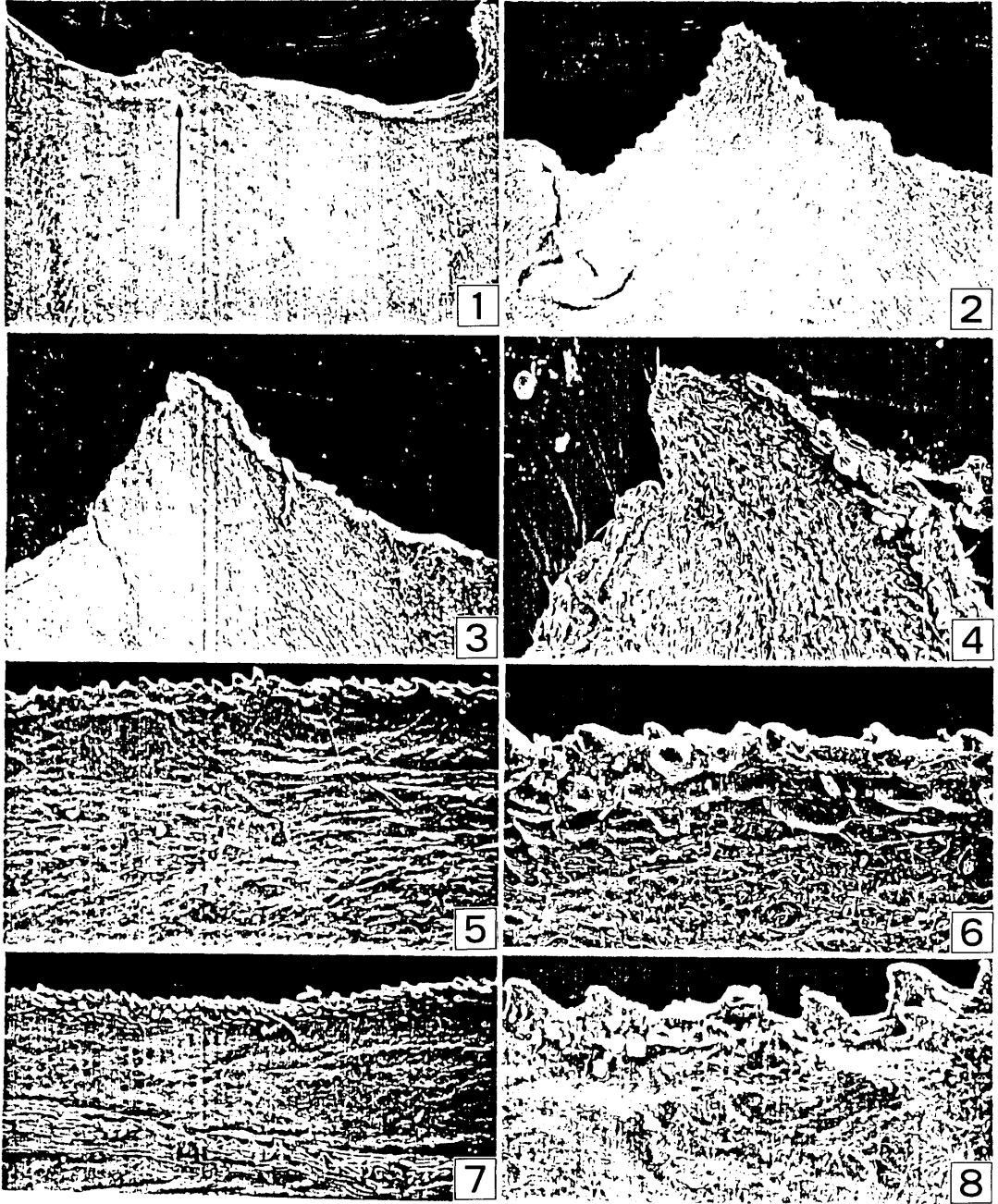
写真-II



第1-8図 エゾリンドウ

1. 3. 5. 葉の縁×40、2. 4. 6. 葉の縁×160、7. 萼片の縁×40、
8. 萼片の縁×160

写真-III



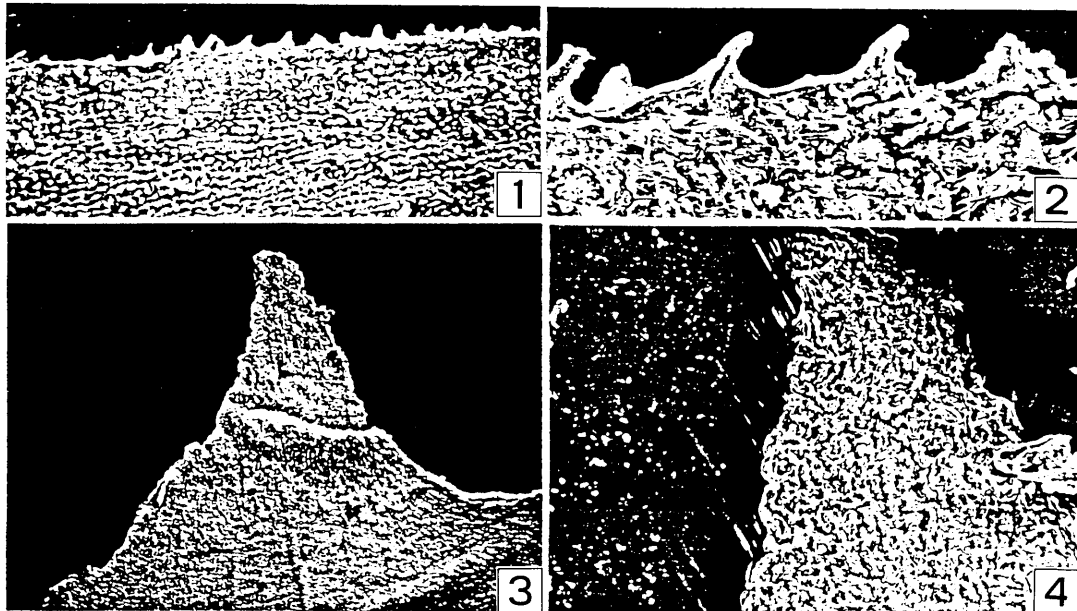
第1-4図 エゾリンドウ

1~3. 副花冠×40、4. 副花冠(3図と同じ)×160

第5-8図 リンドウ

5. 7. 葉の縁×40、6. 8. 葉の縁×160

写真-IV



第1-4図 リンドウ

1. 萼片の縁×40、2. 萼片の縁×160、3. 副花冠×40、4. 副花冠×160

エゾリンドウ



苫小牧市弁天沼湿原付近にて