

Epipogium roseum (D. Don) Lindl. is very rare, having been collected only at seven localities in Japan. This is the second report for this species from Honshu. The author found big colonies of the present species in the Ise Shrine Forest, and made a continuous observation on them from April to July in 1980 and 1981. Special attention was paid on 1) the growth and flowering period, 2) the variation of tepals, 3) the structure of gynostegium and pollinium, 4) the self pollination, etc.

Explanation of plates IX-XII

- Pl. IX. *Epipogium roseum* (D. Don) Lindl. at natural habitat. a, Before flowering (July 6, 1981). b, In full bloom, with some buds in the upper part of stem (July 9).
- Pl. X. *Epipogium roseum* at the same spot as in Plate IX. a, In flower, but with some capsules in the lower part of stem (July 15). b, In the late stage with dehiscent empty capsules (July 21).
- Pl. XI. *Epipogium roseum*. a, Dehiscent capsules with dispersed seeds. b, Flowers in full bloom (July 12). c, A young plant found under fallen leaves (June 24). d, Tubers and filiform stolons with bulbils at the node found under fallen leaves.
- Pl. XII. *Epipogium roseum*. a, A tuber bearing 3 bulbils with underground stems. b, Scanning electron micrograph of seeds. $\times ca$ 78. c, The same. $\times 400$.

○北米原産の新帰化植物オニハマダイコン（新称）について（浅井康宏）

Yasuhiro ASAI: *Cakile edentula* (Bigel.) Hook. naturalizing in Japan

最近、全草が光沢を帯びた淡緑色、無毛で、恐ろしく多肉なハマダイコンの化物のような植物が採集され、その同定を富樫 誠氏から依頼された。筆者がこれを手にした時は、既に葉の大部分が脱落した状態で、一部完熟した果実をつけていた。しかしながら総状に太い筆先状の果実を累累とつけた形態は全く特異なもので、一見して石灰藻のカキノテを大形にした感を受けた。

早速、筆者の手元の文献、資料などをもとに検討を加えた結果、従来、我国は勿論のこと東亜からも知られていなかったアブラナ科の *Cakile* 属の植物であることが判った。そこで今回の採品（生品）と文献とを参照しながら、本種の概形などを記録、紹介しておきたい。

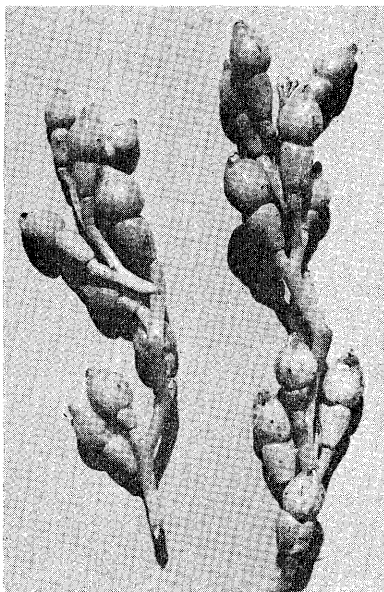


図 1. 総状に未熟果をつけたオノハマダイコンの1部。×1/2.

本種は原産地でも very fleshy と言われているように、全株多肉質無毛の所謂典型的な coastal plants である。株元より多数分岐し、50 cm ほどに達する1年草（乃至は2年草）で直根を有し、下部のものは往々側方に伸長、横臥し、ブッシュ状となる。葉は短柄を有し、通常へラ形乃至卵状披針形で、先端が鈍形をなし長さは2~6 cm。全縁乃至は大形不正の波状縁をもつが、稀に浅く羽裂するなどのかなりの変化を有する。花期は7~8(9)月で、枝先に10~20 cmの総状花序をなし、4弁からなる萼片の2倍長程の小花(6~8×5 mm)をつける。色は白でわずかに桃紫色を帯びる。小花梗は3~5 mm。

ところで、この仲間の特徴は写真にみられるように通常、上下の2節からなる合着した果実にあり、一見して太い筆先

かコケン人形を想わせる外観を呈し、中央に顕著な稜があり、その大きさは異なるが一寸ミヤガラシ属 *Rapistrum* のそれに似ている。果実は円柱形で長さ約15 mm。上部のものはほぼ球形をなし長さ8 mm、巾7 mm内外で、下部のものよりも広く平端で、わずかに稜をもつ。また先端は尖った短い嘴状を呈する。下部のものは短円柱状で長さ7 mm内外、径5 mmほどで、3 mmばかりの短柄をもつ(いずれも生品による)。この両部は同程度に発育するも、時に上部の1個のみが生長し、下部のものは萎縮状態のままに終ることもある。果実の表面は平滑であるが、成熟するにしたがい多少皺を生じる。果実はコルク質で熟すると容易に上下2個に分離し、上部は脱落するが下部は残存し、いずれも裂開しない。各室に赤(茶)褐色の1種子を入れるが、下部のものは往々無種子のことがある。なお種子は湿潤しても粘着しない。*Cakile* 属には4種が知られ、主に欧州および北米の海浜あるいは湖岸を原産とするが、稀に熱帯にも分布している。ところで今回のものを種々検討した結果、American sea-rocket と呼ばれる *Cakile edentula* (Bigel.) Hook., Fl. Bor. Amer. 1: 59, 1830—*Bunias edentula* Bigel. Fl. Bost. 157, 1814 に該当するものと判定した。

本種の北アメリカでの分布は、1) 大西洋岸 2) 太平洋岸の海浜地帯、および 3) 五大湖沿岸とかなり広域にわたっている。そして以上の3地域のものを葉形や果実

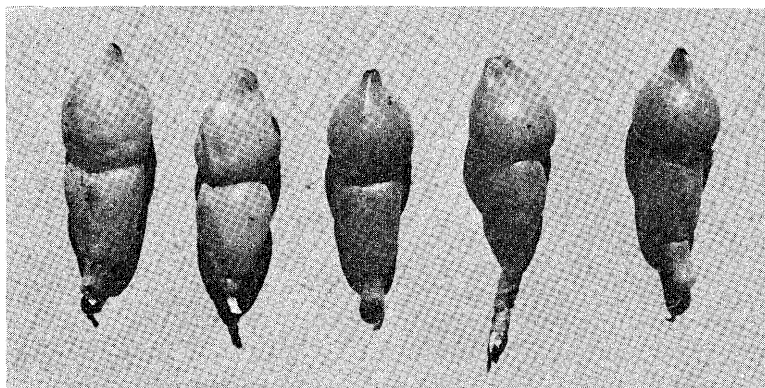


図 2. オニハマダイコンの果実。×ca 2.

の形状などにより、各々変種あるいは種のランクで区別する見方もある。しかしながら本種を1種と見なすか否かは、彼地の多くの文献を披見してみても、現在のところ定説がないようである。

ちなみに基本形である *C. edentula* (Bigel.) Hook. var. *edentula* は、北アメリカの東部海岸地域 (Newfoundland から Florida にかけての大西洋沿岸) に分布し、上部の果実が球状 (長さ 8~12×4~7 mm) を呈するものとされている。また var. *lacustris* Fernald (ナガミノオニハマダイコン、ホソミノオニハマダイコン) は五大湖沿岸に分布し、上部の果実が卵状披針形 (11~20×3~4 mm) の taper 状をなした瘦長なものとされている。

要するに海岸生育(分布)形と内陸湖岸生育(分布)形とが、果実の形状と併せて区別されたものと見なすことができる。なお前者の系統で California sea-rocket と呼ばれ、British Columbia から南カリフォルニアに至る西海岸地帯の太平洋沿岸に分布 (いわゆる Western race) し、5~11月 (周年花をつけることもあるよし) にわたり開花するものを var. *californica* (Heller) Fernald in *Rhodora* 24: 23, 1922—*C. californica* Heller in *Muhlenbergia* 3: 10, 1907 として区別する見解もある。

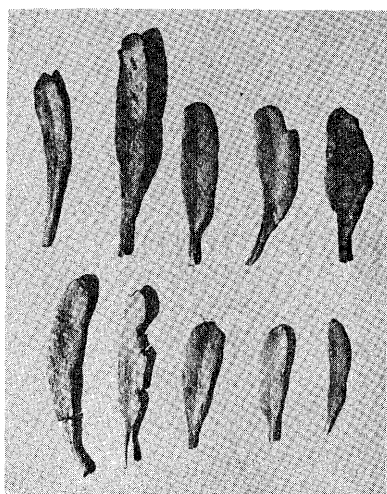


図 3. オニハマダイコンの上部の葉。×ca 1/2.

しかし今回の採品は、少くともその基本形の範疇に属するものと考えて差支えないと思われる。

一方ヨーロッパの海岸には本種と *C. maritima* Scop., Fl. Carn. ed. 2, 2: 35, 1772 の 2 種が分布しているが、各々多くの亜種に分けられている。ちなみに *C. maritima* Scop. (キレハオニハマダイコン) は、通常、羽状に深裂した葉と桃紫色花とをつけ、現在、アメリカ合衆国の太平洋岸に帰化し、稀に東部の港附近にも認められるという。筆者もかつて滞米中にカリフォルニアの海岸地帯で、ライラック色の花をつけた本種の生育状態を実見したが、仲々可憐なものであった。

ところで今回のものは新潟県北蒲原郡中條町の新井浜の向陽砂丘地で、内川定七氏により発見、採集 (1981年10月4日) されたものである。同氏によれば、セナミスミレ、ケカモノハン、ハマニンニク、ハマゴウ、ハマヒルガオなどといった所謂海浜植物と混生しているよしである。同地域は近年、工場の進出や宅地造成などが盛んに行なわれており、これに伴い種々の外来植物の生育が見られるとのことである。したがって本種は、これらの工事に随伴して種子が持込まれ、生育するに至ったことが容易に推測される。

前述のように、今回の採品の一部には、既に完熟種子をつけたものも見受けられ、しかも内川氏によれば昨年も該地にかなりの個体が認められた由である。したがって今後、我国各地の海浜砂地に古くから逸出帰化状態となっているヨーロッパ原産のハマダイコンに伍して、その特異な姿体を現わす可能性が充分あると考えられる。いずれにしても我国の coastal flora に、また変った invader が加ったことになる。また文献によれば、本種の多肉質の茎葉は食用となるそうであるが、余り食欲をそそる代物ではない。なお本種の和名は、その英米名の sea-rocket を意識すれば、文字通りハマナの意味になろう。そこで我国に既知のハマダイコンよりもより壮大なことに因みオニハマダイコンなる名を与えることにした。

終りに、この興味ある植物の検討の機会を与えられた富樫 誠氏、ならびにこの怪物を発見、採集され、種々な資料を提供された内川定七氏、また種々御援助を得たニューヨーク植物園の畏友小山鐵夫博士に対し衷心より厚く御礼申し上げます。

Summary *Cakile edentula* (Bigel.) Hook., a cruciferous fleshy weed of the United States origin, was found to have been introduced in Japan, where it became an additional genus to the flora. This weed, commonly called American Sea-rocket, was collected on October 4th, 1981 in the Niigata Prefecture of Honshu. It was growing on the sunny dune sands along the Japan Sea shore, mixed with a number of coastal plants, hence realizing the similar ecological condition as in its original habitats. The present locality is a site of recently developed factories and residential areas, and the American Sea-rocket is assumed to have entered with these new projects. The plant bearing perfectly

mature seeds at the time of collection suggests that this species might follow the way of *Raphanus sativus* Linn., which had escaped a long time ago and has well and widely established in sandy shore of Japan. (東京歯科大学)

○アカイシ Lindou について (山崎 敬) Takasi YAMAZAKI: On *Gentianopsis furusei* H. Takahashi

1953年9月17日から22日にかけて、東京大学の松田弘明氏と赤石山脈の二軒小屋から千枚岳を経て荒川岳に登った。この時、東岳から千枚岳にかけての砂礫地の草の中にシロウマリンドウが咲いているのを見つけた。赤石山脈におけるシロウマリンドウは、松田氏が二週間ほど前に北岳で見つけたのが最初で、それまで赤石山脈にこれがあることは知られていなかった。千枚岳の標本は当時 Lindou 科の研究をしておられた、科学博物館の佐竹義輔氏に提供しておいた。ただ白馬岳のものと異なって花冠裂片が淡紫色であるので、アカイシ Lindou と呼んでおいたが、佐竹氏も特に区別しなかったのものでそのままになっていた。

1971年、神奈川県立博物館の高橋秀男氏は赤石山脈のものは花梗が伸長せず、分枝が多く、花冠裂片は碧紫色または薄紫色、茎・葉・がくなど全体が紫色を帯びることで区別し、古瀬義氏が1967年仙丈の地藏岳で採集したものを基準標本として筆者の標本も含めて新種とした。佐竹氏(1981)は平凡社の「日本の野生植物 III」でこれを採用し、シロウマリンドウと共に原色写真を載せているが、再検討が必要であるとしている。

北岳小屋を管理している深沢今朝光氏は、勤務の余暇に付近の植物を観察しておられる。その資料の中に多くのアカイシ Lindou があってその変異の様子が明らかとなった。上述した特徴のうち花梗が短いことは特徴とはなりえないようである。分枝が多いという傾向はあるようであるが、明らかに異なるとはいいがたい。明らかな差異は全体に紫色が強く、特に葉のつけねの下の茎は濃色であること、花冠裂片が淡青色または淡紫色であることである。高橋氏はアカイシ Lindou を記載する時、地藏岳のアカイシ Lindou と白馬岳のシロウマリンドウの写真を載せている。地藏岳のものは花梗が短くてシロウマリンドウと著しく異なるように見える。地藏岳のものがすべてこのような形なのかどうかかわからないが、北岳や千枚岳のものは花梗が伸びていて白馬岳のものと同じく異なる。したがってアカイシ Lindou は種類として区別するほど大きな特徴は見いだせないで、シロウマリンドウの変種として扱うのが妥当だと考える。

深沢氏は旧北岳小屋から八木歯への途中の岩場に、白色の花をつける個体はかなりあるのを見つけている。これは茎も緑色でシロウマリンドウに似る。シロウマリンドウは花喉部に淡紫色の部分があるが、これは完全に白色である。したがってシロウマリンドウであるよりはアカイシ Lindou の白花品と考えられる。

余談であるが、1953年に千枚岳に登ったさいオノエ Lindou を採集した。これは赤石