

《研究ノート》

わが国の野生ダイコンの変異と系譜

青 葉 高*

I. はしがき

本邦各地の海岸砂地と東北地方の一部荒蕪地などに、ダイコンの近縁種が野生している。現在その多くは海岸砂地に生育し、ハマダイコンと呼ばれ、一般にそれは栽培ダイコンの逸出したものとされている。しかし日本の野生ダイコンには栽培種の逸出種とは別に本来の野生種があり、それらは日本の栽培ダイコンの品種成立に多分に関与してきたともみられている〔熊澤 1965〕。

筆者は山形県と福島県で、海岸砂地ばかりでなく、内陸の荒蕪地や路傍にダイコンの近縁種が群生していることを見出し、それらの特性、特に野生適性について調査し、逸出説に疑問を感じた〔青葉 1967〕。本稿では古くからの記載と近年の調査結果などから、本邦の野生ダイコンの来歴、起源、現在の栽培品種との関係などについて考察した。

II. 野生ダイコンに関する従来に記載と名称

平安時代の『本草和名』（910年頃）には菜（蔬菜）として温菘、根細而味辛、和名コシ、コホネ、『和名抄』（935年頃）には園菜（栽培品）として温菘、コホネ、味辛大温無毒者也と記され、このコホネ（発音はコオネ）はその後の記

*あおば たかし

載をみれば野生ダイコンと思われる。『箋註和名抄』（1827）では、引爾雅云、突、蘆蒨，釋曰，紫花菘也，俗呼温菘，似蕪菁，大根，一名突俗呼菘葵……と記され，中国の葵，菲が野生ダイコンであることは，城山桃夫氏が近年解説している〔城山 1983〕。

江戸時代には野生ダイコンについて多くの記載がある。例えば日本最古の農書といわれる『清良記』（1628年以前）には、「正月にとりて食す菜」の一つに野大根をあげている。また江戸初期の俳書『毛吹草』（1638）では，正月の季語の一つに野大根，自然生也，とあり，諸国の名産品の巻に，相模の秦野野大根，近江の志賀山中大根，肥後の久保田野大根が記されている。

三河か遠州かで著された農書『百姓伝記』（1682）には，「はだの大根と云て相模国はだのに自然と生出る大根あり，皮厚くこわき大根なり，今は国々里々へ種をとりて畠に作る。大こんにはならず細く長く出来る。七，八月に蒔て年を越，正，二月までしぎにならずつかうなり。香のものにして風味よし」とあり，『農業全書』（1697）ではダイコンの品種の一つにはだ菜，伊吹菜をあげ，「一種いひな小大根あり，野に生ず，正，二月ほりて漬物にすべし」と記している。

『大和本草』（1709）では蘿蔔とは別に野蘿蔔の項を設け，『救荒本草』（1406）の記述をあげた後，「今案西土のいひな小大根，相州の波多野大根是なり，西土の小大根は小なり，根細長，波多野大根は小大根より大なり，別物一類也。共に野圃に生ず，人力を不用種落ちて自然に生ず，又圃にも作る……」と記し，蘿蔔の項でも「伊吹大根は江州伊吹山に自生す」と記載している。このほか『本朝食鑑』（1697），『和漢三才図会』（1713），『菜譜』（1714），『近江輿地志略』（1734）などにも波多野大根などの野生ダイコンについて記述している。

江戸幕府は享保20年（1735）諸国の産物調査を行ったが，現在残っている42国（領）の資料のうち，ほぼ内容の整ったものが33ある。この中の菜の部をみると当時栽培または利用した野菜の種類・品種の状況がある程度知ることができる〔盛永・安田 1986〕。まず越後，周防，長門，対馬ではダイコンとは別の種類として野大根をあげ，越後では「野蘿蔔，俗にハダナと云う。野生也，葉にも辛味あり」と記している。筑前，豊後，肥後ではダイコンの品種として野

大根をあげ、「野大こん、こおほ根、てんとうな、箱崎地蔵松原の中に産する者常のこおほ根にかはれり」と記し、箱崎には特性の変わった野大根があったことが知られる。このほか沓岐ではダイコンとは別に富、庄内、米沢、水戸、伊豆、美濃ではダイコンの品種として波多野（はたの）、紀伊、出雲でははたな、を記している。

『成形図説』（1804）では膽吹大根、日向財部の蓑原大根と相模の秦野大根は自生し、また畑に植えると記し、根の細長い秦野大根、根が不整形で側根の著しい蓑原大根と、根の短い鼠大根などの図を掲げている。また『本草図譜』（1828）でも守口大根に類似のダイコンとして相州鎌倉のはたの大根、大阪の宮の前大根をあげている。

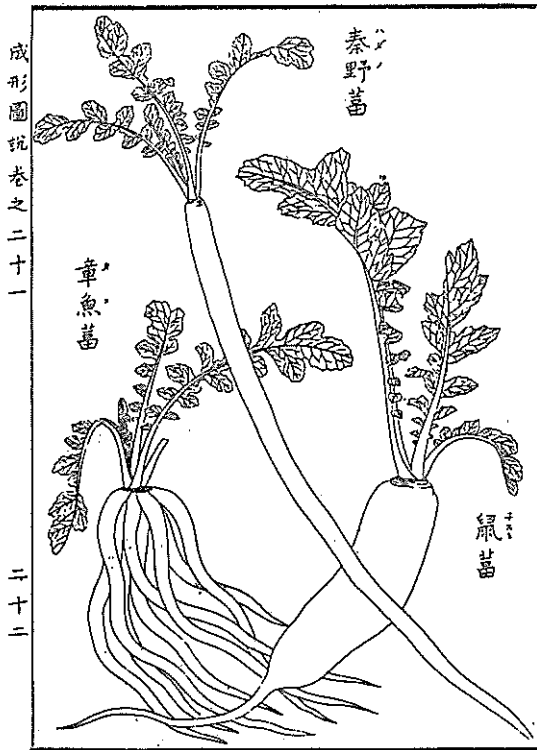


図1 秦野大根と鼠大根（曾繁・白尾国柱『成形図説』国書刊行会）

『古今要覧稿』(1842)では菜蔬の一つとしてすずしろ(おほね、蘿蔔)とは別にこほね(こおほね、菴、野蘿蔔)の項を設け、「一名弘法大根、漢名菴、一名野蘿蔔という。此種は西国及び陸奥会津等の野圃のほり或は道旁にもおのれと生出るものにてその莖葉すべて蘆蕒に似て小さし、根もまた相似て長さ僅に四五寸のものなりといえども春時これを採て醃蔵し食うにその味最善なり、また家圃につくれるもあるよし……」と記し、こほねはこおほね(小大根)の中畧なりとも記している。

また、“野大根も 花咲にけり鳴雲雀”(『文化句帖』1804)や、“野大根 引きすてられもせざりけり”(小林一茶、1828没)の句があるように、野大根は当時一般大衆が周知していた身近なものであった。しかしハマダイコンの名は見当らない。

『草木図説』(1856)では菜蕒(ダイコン)の項で、鼠大根は伊吹山に自生しているなどと数品種の特性を記した後、「又尾州知多郡の海浜処々に一種自生の菜蕒あり、邦俗ハマ大根と云、莖葉瘠小にして家植の如く大ならず、花紅暈更に深く、根短して味最辛きこと山生のネズミ大根の如し」と記し、ハマ大根の名が愛知県知多郡の俗名として初めて記された。

日本の植物分類学の草わけといわれる松村任三氏の『植物名彙』(1895初版)では、学名を *Raphanus Raphanistrum* L. としてはいるが、和名をハマダイコン、ノダイコンとし、江戸時代に用いられた野大根の名をハマダイコンと併記している。佐藤寛次編『農業大辞典』(1934)でも、のだいこんをはまだいこんの一名としている。

牧野富太郎氏は前記の『草木図説』を校訂し、和名と学名などを付して出版したが、同氏はまた、日本の野生ダイコンを *R. Sativus* L. f. *raphanistroides* (*raphanistrum* に似たの意) Makino, 和名 Hama-daikon と命名し、特性などを記し、本種は疑いもなく栽培する普通ダイコンの逸出種だとした〔MAKINO 1909〕。

これ以来わが国では「ハマダイコン」が野生ダイコンの和名になり、江戸時代に広く用いられた野大根の名は用いられなくなった。ただし東北地方の内陸

では、現在も野大根、野良大根とか弘法大根と呼んでいる〔青葉 1967〕。

学名については牧野氏もその後 *R. sativus* L. var. *acanthiformis* Makino f. *raphanistroides* Makino と改めるなど、植物分類学者によって見解を異にし、*R. sativus* var. *hortensis* f. *raphanistroides* Makino とする者〔北村 1958, 大井 1978〕, *R. sativus* var. *raphanistroides* (Makino) Makino とする者〔奥山 1982〕などがある。ただし和名はいずれもハマダイコンとし、栽培ダイコンの逸出種としている。

熊澤三郎氏は『和名抄』と『本草和名』がコホネに温菘の漢名を与えたことは別として、コホネとオホネとを分けたことは慧眼恐るべきものとし、コホネは日本の野生ダイコンで、江戸時代の波多野大根、久保田野大根などは野生ダイコンを栽培化したものとみている。そしてまだ結論に達してはいないがとしながらも、本邦の野生ダイコンには逸出種と自然植物とがあるとし、日本の栽培ダイコンの諸形質は基本的には中国のダイコンと共通であるが、二年子大根群と桜島大根群は中国に発見されない形質をもつとしている。これは、二年子大根群は波多野大根から、桜島大根は南九州の野生ダイコンと栽培ダイコンとの交雑で成立した品種であるためとし、極端にいえば、日本のダイコンの多くに二年子大根と桜島大根の血が幾らかは入り、それが日本ダイコンの異臭の原因になっているように思われると述べている〔熊澤 1965〕。

筆者は戦後山形県と福島県の海岸から遠い荒蕪地などにダイコンの野生していることを知り、野生状況と野生ダイコンの特性などを調査した。山形県庄内地方の海岸から20km以上隔った藤島町添川では、約2km四方の開拓地と路傍などに野生し、野良大根と呼び、内陸の米沢市南原の3×5kmの地域に野生するものは弘法大根、福島県会津地方の4郡7町にわたる地域に野生するものは弘法大根またはアザキ大根（欺くの意か）と呼ばれ、いずれも戦時中などは茎葉と根を救荒食品とし、調査当時も早春には若い茎葉を野菜として利用していた〔青葉 1967〕。また会津のアザキ大根について調査した折笠常弘氏によると、秋田県の横手盆地にも弘法大根と呼ぶダイコンが野生していた〔折笠 1962〕。山形県と福島県内には現在も野大根が野生し、それらは庄内海岸の砂

地に野生するハマダイコンと比べ、両者間に明確な形態的差異はみられない。

山口裕文氏と大西近江氏は近年各地のハマダイコンの特性を調査し〔山口 1983, 1987, 大西 1983〕, 佐々木寿氏は米沢市の弘法大根の特性を調査し〔佐々木 1987〕, 会津の自生地は折笠氏が1989年再確認している。

Ⅲ. 野生ダイコンの特性

江戸時代の『毛吹草』では野大根は自然生也, 『百姓伝記』では自然と生出る大根と記され, 多くの書物で野圃や路傍に自生することを第一にあげ, 『大和本草』の「人力を不用種落ちて自然に生ずる」の記述は, 野生ダイコンの莢果が, 種子間で離脱して自然に落下する特性を明確にとらえている。

第二に根は細く小さい。ただし根の形と大きさは系統(生育地)などで異なる。波多野大根の根は地上に抜け出ず細くて長く, 長さは二尺余り, 周囲一寸半, 本末均しく紐に似ていて(『和漢三才図会』), この形態は細根大根, 守口^{もりぐち}大根に似ている。九州の小大根はこれより小さい(『大和本草』)。伊吹大根は根が鼠に似た形で根の先が細く, 奥州会津の弘法大根は根の長さ僅かに四, 五寸(『古今要覧稿』)で, 『成形図説』には根の細長い秦野大根, 根の短い鼠大根と, 側根が肥大した蓑原大根の図を掲げている。

次に根の辛いことが『本草和名』, 『和名抄』のコホネと『大和本草』などの野大根の特性として記され, 越後の産物調べでは葉も辛いと記している。なお宮の前大根は根が脆く, 波多野大根は根が硬い。

花の色について『爾雅』(BC 3世紀)では葵と菲は華は紫赤色, 菑(ダイコン)は白華と記している。わが国の書物では『箋注和名抄』に紫花菘也, 『草木図説』で自生ダイコンの花は紅暈更に深く, と記している。しかしそれ以外には, 野生ダイコンの花が紫紅色であるとの記述はみられない。

『清良記』では野大根は正月とる, 『百姓伝記』では7, 8月にまくと年を越し, 正, 2月までもすが入らず, 香の物として風味がよい, とし, 『大和本草』では春蔬の佳品なりと記され, 野大根は冬から早春用の野菜とされた。波



図2 義原大根など（『成形図説』）

多野大根は正月に領主に献じられ（後述）、俳書の『毛吹草』では野大根を正月の季語とし、この特性は一般に衆知されていたことが知られる。

牧野氏はハマダイコンを新種として発表した際、特性をつぎのように記載している。

根は肥大せず硬い。茎は分枝し、しばしば剛毛があり、葉はたて琴形（lyrate）で下位葉はしばしば剛毛をもつ。花は淡紫紅色、長角果は連珠状、長楕円形で、膨大部は先が尖る。砂浜に生え、本種は疑いもなく栽培ダイコンからの逸出種である〔MAKINO 1909〕。

なお葉の形状であるが、中国の園芸書では深裂葉を花葉、全縁葉を板葉と呼び、日本でも熊澤三郎氏は切葉と板葉と呼んでいる。

筆者も野生ダイコンの特性を調査したが、野生種の根葉は栽培種に比べて一般に開張性、小形で、葉数は少なく、多くは羽状裂葉であるが板葉の個体もあり、海岸のハマダイコンと内陸の野生ダイコンとの間に、明瞭な形態的な差異はみられなかった。

山口裕文氏はハマダイコンに頭羽状葉 (lyrate) の個体の存在することに注目し、全国各地の野生株、腊葉標本と、集収した種子から培養した個体の葉形を調査した。その結果、頭羽状葉が全くみられない場合から20%以上存在する場合まであり、北日本のハマダイコンは、概して南日本のものより頭羽状葉個体の出現率が高かった [YAMAGUCHI 1987]。

野生ダイコンは上記のような特性をもつが、また野生ダイコンと栽培ダイコンの間には、長角果 (莢) の離脱性と種子の休眠性で大きい差異があり、これらは野生植物の通有性であることから注目される。

まず栽培種の莢は円筒形で軟らかく、紙質で脱粒しにくい。野生種の莢は種

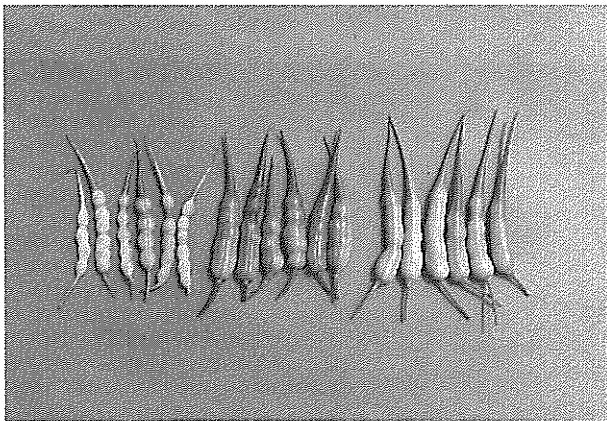


図3 ダイコンの莢果

左、山形県藤島町添川の野大根。中、野大根と小瀬菜大根との自然交雑個体。右、小瀬菜大根

子間がくびれ全体が念珠形で、種子が成熟する頃は莢は褐変し、莢の基部と種子間に離層が形成され、莢は1種子ずつ内臓するカプセル状になって自然に落ちる。しかも莢は硬い木質で、内部の種子は容易にはとり出せない。野生種の種子は休眠性を持ち、成熟期の8月頃は発芽率が低く、1年間貯蔵した種子はよく発芽した。なお莢のまま播種した場合は栽培種、野生種とも種子発芽が遅延し、莢には種子の発芽を抑制する作用があるものと思われた。

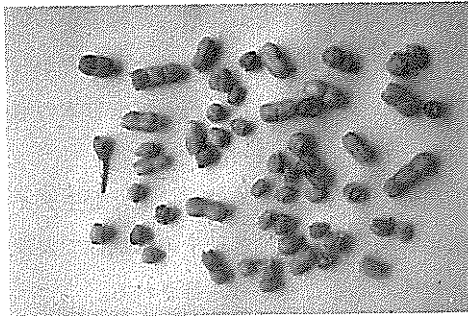


図4 ハマダイコンの莢果（種子間で離脱して地面に落ちる）



図5 セイヨウノダイコン (*R. raphanistrum*) の自生状況 (北海道大学農学部, 浅野義人氏)

このように野生ダイコンの種子は、栽培種と比べ休眠性が強く、種子は莢内に入ったまま脱粒し、発芽期は不ぞろいになる。現に野生ダイコンの盛花期は4月中旬から5月下旬であるが、年内の11月から開花する株や翌年7月頃開花し始める株もある。

北海道大学農学部付属農場にはセイヨウノダイコン (*R. raphanistrum* L.) が帰化植物として生育しているが、ビートやムギ作跡の休閑地を秋と春に耕起すると、翌春本種が一斉に発芽し、一見ダイコン畑状になる〔浅野義人氏私信〕。本種の莢もハマダイコンに類似し、念珠状で脱落しやすく、恐らく休眠中の種子が耕起により発芽が促され、その結果一斉に発芽するものと思う。

Ⅳ. 野生ダイコンの栽培と利用

平安時代の『本草和名』では草としてではなく菜としてコホネをあげ、『和名抄』では野菜（現在の山菜）ではなく園菜としてコホネをあげている。これは当時コホネを栽培し、食用に供していたことを示している。

江戸時代の諸資料をみると、野大根は各地で野菜として利用し、栽培もした。波多野大根、久保田野大根、蓑原大根、伊吹大根などは、恐らく純然たる野生種ではなく、野生ダイコンと栽培ダイコンとの自然交雑で成立した品種であったと思われる。

それらの中でも波多野大根は全国的に知られ、『百姓伝記』では「今は国々里々に種をとりて畠に作る」とし、多くの書籍でも名をあげている。享保20年の諸国産物調べの資料をみると、庄内、米沢、水戸、伊豆、美濃では波多野、紀伊、出雲でははたなの名を菜としてあげ、波多野大根に根形の似ている細根大根を南部、越中、能登、加賀、越前、飛騨、尾張、備中、備前で、また宮の前大根を出雲であげている。

波多野ダイコンは現在の神奈川県秦野市付近に野生したダイコンを栽培化したものとされ、はだな大根、はだなとも呼ばれた。江戸で香の物の材料として有名になったことから全国に普及したものと思われる。『秦野市史資料編』

(1982)をみると、江戸時代初期の1655、1665、1699年の正月に江戸の領主にダイコンを献上した記録があり、当時波多野大根は波多野庄の名産品であったことが知られる。しかし『新編相模国風土記』(1841)には、「蘿蔔は大住郡波多野庄中に産するを波多野大根と唱え、佳品なれど今は絶えて播種せず」と記され、幕末の頃はあまり栽培しなかったようである。これは恐らく波多野ではタバコの栽培が急速に殖えたため、波多野大根の栽培が減少したためで、波多野大根の栽培はタバコが増反される以前の1700年代の前期頃までが盛んな時期であったと思われる〔石塚 1985〕。なお秦野には大根の地名があり、数年前までは小田急電鉄の駅名にもなっていた(東海大学前と改名)。ただしこの地名は地形によるもので、ダイコンとは無関係だといわれる。

熊澤三郎氏は現在の二年子大根と時無大根は波多野大根から成立した品種とみている〔熊澤 1967〕。

伊吹大根について『農業全書』では「伊吹菜、又ネズミ大根と云う。其根の末細く鼠の尾のごとし、近江伊吹山にあり、彼地の名物なり」。『大和本草』では「伊吹大根は江州伊吹山に自生す。根短して肥大、其末鼠の如く小にして長く、味甚辛し。煮熟すれば甘し」とあり、『近江輿地志略』には坂田郡の土産の項に、「鼠大根、伊吹山の産する処……」〔粕淵 1982〕、『成形図説』では「鼠大根あり、一名辛大根、もと膽吹山いぶきにおのづから生しもの故に一名膽吹大根といえり」、『草木図説』では「根短して味最辛きこと山生のネズミ大根の如し」と記され、鼠大根は伊吹山に野生していたダイコンから成立したものと考えられてきた。現在滋賀県内でわずか栽培されている伊吹大根は形がさまざま、普通は根長24～25cm、径7～8cm、根重500～600gで、その栽培は年々減少している〔粕淵 1982〕。

鼠大根は根の形状とでん粉を含むこと、煮ると甘いなどの特性から華北系品種と考えられ、現在京都府下でわずか栽培している板葉で辛味の強い辛味大根は、鼠大根の後代と考えられる〔熊澤 1965〕。

桜島大根については、『大和本草附録』で薩摩大根は大形で心葉は直立し外葉が外側に垂れるとの記述があり、現在の桜島大根の特性にかなり合致してい

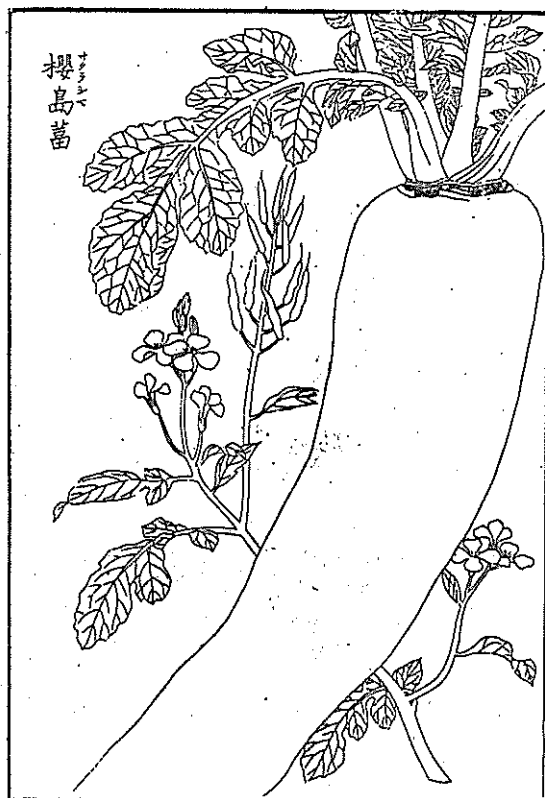


図6 桜島大根（『成形図説』）

る。しかし鹿児島県で執筆された『成形図説』には、根の長い桜島大根の図があり、別に解説はない。

本品種の起源について並河功氏らは、現在定説がないとしながらも方領大根説、浜大根起源説と宮重大根に似ている国分大根説をあげ〔並河・中村 1958〕、熊澤氏は前述のように、桜島大根は栽培種に南九州の野生大根が交雑したものであるまいかと推定している〔熊澤 1965〕。

V. 野生ダイコンの形質の遺伝特性

野生ダイコンの起源と栽培種との関係は、形質の遺伝特性から検討できると思う。建部民雄氏は南紀州産のハマダイコンと聖護院大根との交雑を行い、 F_1 、 F_2 の形質から遺伝特性を検討した。

調査の結果、聖護院大根の根の肥大性はハマダイコンの非肥大性に対して不完全優性と思われ、 F_1 の根はかなり肥大し、肉質は軟らかで辛味はハマダイコンより少なかった。なお筆者も弘法大根×宮重大根の F_1 を育成し、簡単な調査を行った。 F_1 の根は側根が肥大しやすく、幾分地上部に抽出した。根の断面で調べると、弘法大根と同様にでん粉反応が明らかに認められた。

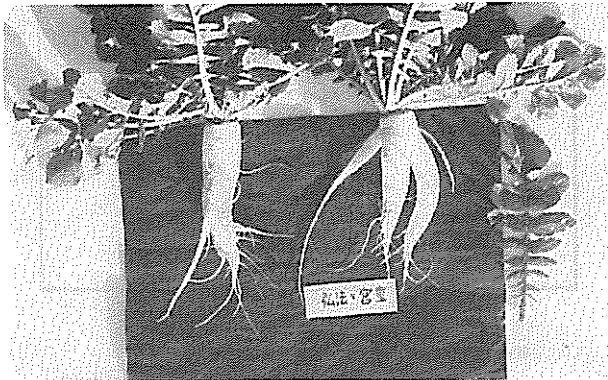


図7 弘法大根×宮重大根の一代雑種 (1959)

建部氏によると、聖護院大根の葉には細かい毛があり、ハマダイコンには剛毛があるが、 F_1 の葉にはハマダイコンに似て剛毛が多くみられた。抽たい時の草丈と開花期の早晩では、聖護院大根の高性と早咲き性は、ハマダイコンの矮性と開花期の遅い特性に対し、単遺伝子の優性形質と考えられた。花色は栽培条件で変りやすい形質であるが、 F_1 はハマダイコンに似て淡紫紅色であった。

葉の形質は分類上重要視されるが、ハマダイコンの数珠形は聖護院大根の角形に対し、また木質で硬い特性は聖護院の軟らかな紙質に対し、それぞれ単遺

伝子による優性形質と思われた。ただし個体によりその程度は異っていた。ハマダイコンの染色体数はダイコンと同様 $n=9$ で、両者間でよく交雑する。なお両種とも一般に自家不和合性である〔建部 1944〕。なお筆者の調査では F_1 の花色は淡紫紅色で、莢は脱粒しやすかった。

一般に野生植物と作物との間の大きい相違点として、種実の脱粒性、種子の休眠性と利用部分の巨大化があげられ、ダイコンの根と葉の巨大化と種実の非脱粒性、非休眠性は、数千年の栽培歴の間に獲得した特性と思われる。

野生状態では種実の脱落性と種子の休眠性は種の維持、増殖に有利な特性であるが、栽培種としては好ましくなく、そのような特性をもつ個体は栽培、採種の間に淘汰されよう。反対に非脱粒性と非休眠性の個体は野生適応が劣ると思う。筆者が山形県で栽培種の種子を秋に海岸砂地に播種したところ、翌年は開花した。しかしその翌年はその地には開花株はみられなかった。

江戸時代には前述のように野生ダイコンは全国各地に生育し、そのうちの数地域では栽培化された。従って野生ダイコンと栽培ダイコンの間では多くの交雑が行われたものと推定される。それにも拘らず現在も両種の特性は明らかに異っている。これは、野生状態では栽培種型の非脱粒性、非休眠性の個体は生存がむずかしく、自然に消滅し、栽培種とした場合は脱粒性、休眠性の個体は人為的に淘汰されるためだと思う。従って江戸時代に成立した波多野大根なども、恐らく非脱粒型、非休眠型に近い品種ではなかったかと推定される。

つぎに山口裕文氏によると、ハマダイコンでは多くの個体が羽状全裂葉であるが、頭羽状葉 (lyrate) の個体と再羽状全裂葉の個体が若干あり、頭羽状葉は羽状全裂葉に対して 1 対の劣性遺伝子による形質と推定された〔YAMAGUCHI, 1987〕。また北陸から北日本のハマダイコンは南日本のものより頭羽状葉の出現頻度が高く、その地域が小瀬菜大根などの板葉品種の産地に近いことが注目される〔山口 1983〕。

小瀬菜大根は宮城県加美郡小野田町小瀬で古くから栽培してきた葉を食用にする品種で、現在東北地方北部と北海道で自家用として栽培している。本種の葉は板葉で中肋は太く、葉長は 60~70cm、時には 120cm にもなり、毛は少な

く質は軟らかで独特の風味があり、葉を汁の実、浸し、漬物などに用いている〔青葉 1976〕。

近年小瀬菜大根の一系統に雄性不稔個体が40%も混在していることが見出され、それらの遺伝特性と育種素材としての利用法が検討されている〔池谷 1986他〕。本品種の採種を続けてきた渡辺採種場の渡辺穎悦氏は、本品種は他の種類、たとえばアブラナ類との間で、種間交雑が行われたものの後代のためではなかろうかとみている。

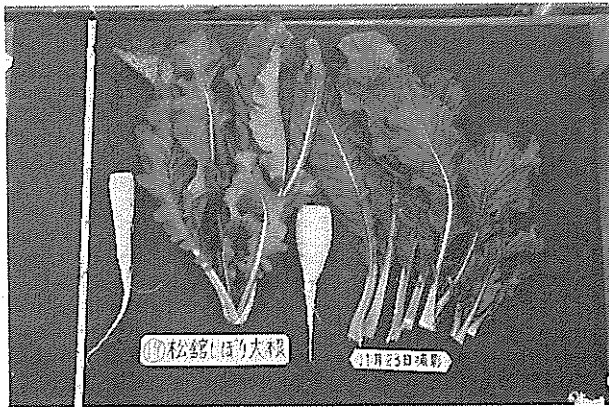


図 8 松館しほり大根 (佐々木寿氏)

秋田県鹿角市松館^{かつの}では小瀬菜大根に類似した板葉の松館しほり大根を栽培している。本種は明治初年尾去沢鉦山の開鉦以後普及した品種で、根は小形で辛味が強く、もっぱらオロシのしほり汁をソバ、湯豆腐などに加える辛味野菜として栽培している〔佐々木 1987〕。

現在小瀬菜大根と松館しほり大根の成立の経緯は不明であるが、辛味の強いことは野生ダイコンの特性の一つでもある。

VI. 野生ダイコンの起源

日本の野生ダイコンは一般には栽培ダイコンの逸出したものとされている。しかし栽培ダイコンとは別の野生種とする考え方もある。逸出種とする説は牧野氏の記載から始まり、その後の植物分類学者は皆逸出種とし、逸出した場所と時期を明記してはいないが、暗に日本でそう古くない時期に逸出したものとみている。たとえば北村四郎氏は、ハマダイコンは群落として生えていない。分布が連続していない、同じ場所に毎年あるとは限らないなどから、特別な反証の例もあることと思うとしながらも、牧野説に賛成している〔北村 1958〕。

またハマダイコンは莢に毛がわずかある点から、ハツカダイコンの逸出種とする説がある〔大井 1977〕。しかしハツカダイコンは明治初年に日本に渡来した野菜で、その後も主に都市近郊で少量栽培されてきたに過ぎない。従って日本でハツカダイコンから逸出したものとする考え方には無理がある。山口氏は莢の毛の由来をハツカダイコンとする積極的証拠は得られなかったとし〔山口 1983〕、大西氏はアイソザイムの調査から、ハマダイコン及び栽培ダイコンとハツカダイコンとの間には大きな差異があるとしている〔大西 1983〕。

中尾佐助氏は、ナズナなど地中海地方原産の冬生雑草は、古い時代にムギ類に随伴して渡来した史前帰化植物であるとする前川文夫氏の説を支持し、九州の日向エンバクはムギに随伴して渡来した雑草エンバクから成立したものとしている。しかしハマダイコンの場合は、莢の種子間での離脱性と紫の花など幾つかの優性形質をもつことを述べた後、栽培植物の品種改良は劣性遺伝子数の増加という進化で、栽培植物の脱出野生化はそう簡単にいくものではないとしながらも、ハマダイコンはムギ類などに随伴して地中海地方から中国を経由して日本に到達した可能性よりも、栽培ダイコンに優性突然変異がうまく重なりあって逆進化がおこり、その結果栽培ダイコンが脱出野生化した可能性が高いと思われると述べている〔中尾 1977〕。ただし逸出種とする根拠はあげておらず、むしろ反逸出説の根拠を述べているようにもとれる。

山口氏は逸出説を前提にはしているが、頭羽状葉個体の出現比率に地域差がみられる点から、ハマダイコンと栽培ダイコンとの分化は古い時代のこととみている〔山口 1983〕。

上記のように日本の野生ダイコンは栽培種の逸出したものといわれてきた。その中で熊澤三郎氏は、日本の野生ダイコンには逸出種と本来の野生種があるとし、野生種は平安時代にオホネと区別してコホネと呼ばれ、江戸時代には各地で栽培化され、栽培種との交雑で二年子大根、時無大根や桜島大根を成立させ、日本の多くの栽培品種に野生ダイコンの血が少しずつ入っているものとみている〔熊澤 1965〕。

城山桃夫氏は中国の古い書籍の記載を調査し、コホネにあたる中国の菲、葵は野生のダイコンで、その名称に山、野が冠せられていない点からみて、それは栽培蘿蔔の逸出したものではないとし、恐らくそれは蘿蔔の渡来より古い時代に穀類に随伴して中国に渡来したものと思われるとしている〔城山 1983〕。

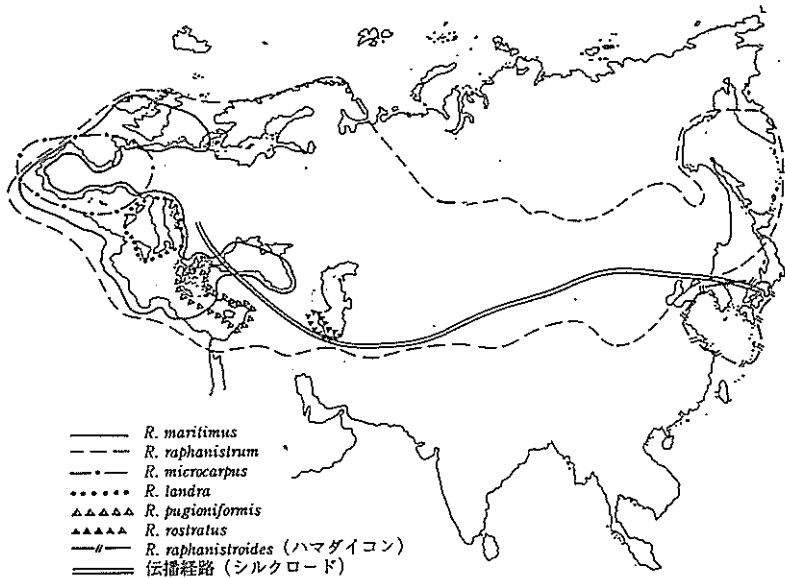


図9 ダイコンの近縁種の分布地域と日本への伝播経路
 (L. V. Sazonova 1985, 芦澤正和氏複写)

大西近江氏はアイソザイム変異の分析の結果、ハマダイコンとノラダイコンとを区別できる指標遺伝子はみられず、日本の野生ダイコンと栽培ダイコンとはほぼ同じ年代に日本に渡来したものと推定している〔大西 1983; 同氏私信〕。

ハマダイコンは北海道を含む日本、中国の東海岸、台湾と朝鮮半島に分布し〔北村 1958, 山口 1987〕, 韓国では東海岸と済州島に野生している〔山口・李 1988〕。Sazonova 女史の示すハマダイコンの分布地域（図9）は、さらに北海道まで拡大しなければならないが、やはり日本、韓国と中国の東支那海沿岸地帯に分布していることを示している〔SAZONOVA 1985〕。

このように中国大陸と日本に分布しているハマダイコンは、他の作物の例からみても、ダイコンの原産地が中央アジアまたは近東と考えられている点からも、日本から中国大陸に伝わったとみるよりも、中国大陸から日本に伝わったとみるのが妥当だと思う（韓国には日本から伝わった可能性はあるが）。中国の淮河下流地域と揚子江下流地域は、近年イネの日本への渡来ルートと考えられる地域で、ハマダイコンの中国での分布地域はほぼこの地域とも一致している。

前述のように、江戸時代には全国各地に野生ダイコンが生えていて野大根と呼ばれ、その歴史は平安時代以前までさかのぼるものと考えられた。そして江戸時代にコホネが自生していた福島県会津では現在も野生ダイコンが生育し、江戸時代と同様に弘法大根と呼ばれている。これは恐らく江戸時代の野生ダイコンの後代だと思う。その間に栽培ダイコンとの間で自然交雑も行われたと思うが、前述のように種実の脱粒性と種子の休眠性によって自然淘汰がなされ、野生ダイコンはその特性と種の維持を続けているものと思う。

これらの点からみて、日本の各地に野生するハマダイコンの多くは、栽培ダイコンの逸出したものではなく、大陸から古い時代に渡来した野生ダイコンの後代と考えてもよいものと思う。

VII. むすび

日本各地の海岸砂地と東北地方の一部の荒蕪地などに野生ダイコンが生育している。これらの野生ダイコンは和名をハマダイコンとしたことなどから、江戸時代に野大根と呼び一部地域で栽培化したことや、東北地方の内陸に現在も野生していることが忘れられている。

この野生ダイコンは前に述べたような点からみて、栽培種の逸出種だけではなく、栽培ダイコンとは別の変種として古い時代に日本に渡来し、一部地域では栽培化され、現在の栽培ダイコンの品種の成立にも関与し、現在も各地で生育しているものと思う。

このような点から、近年急速に失われようとしている野生ダイコンは、一つの育種素材として、各地の系統の特性調査と維持を図ることが望ましいと思われる。

引用文献

青葉 高

1967 「自生種ノラダイコン」『山形農林学会報』24：7-12.

1976 『北国の野菜風土記』東北出版企画.

秦野市役所

1982 『秦野市史資料編』秦野市.

飯沼 愨齋

1856 『草木図説』牧野富太郎校訂第3輯, 1913, 成美堂.

池谷 保緒

1986 「小瀬菜ダイコンの一系統にみられた細胞質雄性不稔個体」『育種学雑誌別冊』
36(2)：106-107.

石塚 利雄

1985 「秦野だいこん雑談」『秦野市史の研究』5：36-40.

粕渕 宏昭

1982 「伊吹大根について」『湖国と文化』18：9-11.

北村 四郎

1958 「ダイコンの品種とその変遷」西山市三編『日本の大根』日本学術振興会.

熊澤 三郎

1965 『蔬菜園芸各論』養賢堂.

MAKINO, T.

1909 "Observation on the flora of Japan" *Bot. Mag.* 23(269) : 70.

松江 重頼

1638 『毛吹草』竹内若校訂, 1972, 岩波書店.

松村 任三

1906 『植物名彙』復刻版, 1982, 有明書房.

盛永俊太郎・安田 健

1986 『江戸時代中期における諸藩の農作物』日本農業研究所.

中尾 佐助

1977 「栽培からの脱出雑草」『世界の植物』95：3210-3213, 朝日新聞社.

並河 功・中村三七郎

1958 「桜島大根の起原と栽培現況」西山市三編『日本の大根』日本学術振興会.

大井次三郎

1977 『改訂増補日本植物誌顕花編』至文堂.

大西 近江

1983 「日本各地のハマダイコン自生集団におけるアイソザイム変異」『育種学雑誌別冊』33(1)：300-301.

折笠 常弘

1962 「アザキダイコンについて」『会津生物同好会研究誌』1：14-21.

佐々木 寿

1987 「東北地方における在来地大根に関する研究」『昭和61年度科研補助金報告』.

SAZONOVA, L. V.

- 1985 "Radish", in M.A. SHEBALINA and L. V. SAZONOVA, *Flora of cultivated plants 18 Root crops*, Agroprouizdat (芦澤正和氏による).

城山 桃夫

- 1983 「だいこん」『果物のシルクロード』八坂書房.

曾 槃・白尾 国柱

- 1804 『成形図説』(1974) 国書刊行会.

建部 民雄

- 1944 「ダイコンとハマダイコンとの雑種に関する研究」『園芸学雑誌』15(1): 74-77.

山口 裕文

- 1983 「栽培植物の近縁雑草の生態と変異」『種生物学研究』7: 1-8.

YAMAGUCHI, H.

- 1987 "Latitudinal cline and intrapopulational differentiation in leaf shape of wild radish in Japan", *Japan. J. Breed.* 37(1): 54-65.

山口 裕文・李 愚升

- 1988 「韓国のハマダイコンの分布と葉形変異」『育種学雑誌別冊』38(1): 254-255.

屋代 弘賢

- 1842以前 「古今要覧稿」西山松之助・朝倉治彦監修, 1982, 覆刻版第6巻, 原書房.

神宮司疋編

- 1927 『古事類苑 植物部』古事類苑刊行会.