

# 水菜と壬生菜の来歴について

—文献と遺伝子から探る葉形変化の歴史—

木 村 成 介  
川 勝 弥 一

## 要 旨

代表的な京野菜に水菜と壬生菜がある。水菜は深い切れ込みのある葉（切葉）をもち、壬生菜は葉縁が滑らかでヘラのような形の葉（丸葉）をもつ。両者は葉の形からすると全く関係ない植物のように見えるが、同一種であり、江戸時代に壬生地方において水菜から生じた新品種が壬生菜であると言われている。これまで、水菜の切葉から壬生菜の丸葉への変化が、どの時期にどのようにおこったのか、また、葉形変化の原因については明らかとなっていなかった。本論文では、江戸時代から明治時代に書かれた農書や本草書の記述をもとに、壬生菜の丸葉の成立過程について調査し、壬生菜という呼称が葉の形が丸葉に変化する前の18世紀後半から使われ始めていたことや、19世紀の中頃に壬生菜の丸葉が成立したことを明らかにした。また、水菜とカブ類との交配が丸葉成立の要因ではないかと推察した。

キーワード：水菜、壬生菜、葉形、来歴調査、交雑

## 1. はじめに

京都の冬を代表する漬物に千枚漬がある。薄く切られた聖護院蕪の白さが目に映える漬物で、緑色の菜っ葉の添え物とその美しさをさらに引き立てている。この菜っ葉は、聖護院蕪の葉ではなく、京野菜の壬生菜の塩漬である。千枚漬を生み出したのは御所の料理人であった大黒屋藤三郎で、白い蕪を御所の白砂、緑の壬生菜を庭の松に見立てたと言われている。壬生菜は、その名の通り京都の壬生地方で生まれた野菜で、その味が良いことから、漬け菜（主に葉を漬物にして食べる野菜）として食されていた。この壬生菜は、同じく伝統的な京野菜である水菜の自然交雑により1800年代に誕生したものとされている<sup>1)</sup>。京野菜の代表格である水菜は、近畿地方を中心に古くから食べられてきた漬け菜で、特徴的なギザギザとした切れ込みのある葉（切葉）をもつのが特徴である（図1）。一方の壬生菜は、漬物になっているとわかりづらいが、葉縁が滑らかでヘラのような形の葉（丸葉）をもつ（図1）。両者は葉の形だけ見ると全く関係ない植物のように見えるが、分類学的には同一種の変種である。現在でも京都では水菜と壬生菜を両方とも水菜と呼ぶことがあり、必要に応じて壬生菜のことを丸葉水菜として区別する<sup>2)</sup>。これは水菜と壬生菜が近いものであるという感覚的な背景を反映しているのだろう。



図1 水菜（左）および壬生菜（右）の葉の形態

「壬生菜」という言葉が文献に初めて出てくるのは、1787年に刊行された『拾遺都名所図会』である。『拾遺都名所図会』は、江戸時代の京都のガイドブックで、壬生の隼社（現在の隼神社）を紹介している箇所に壬生菜を栽培している様子が描かれている（図2）。しかしながら、ここで描かれている壬生菜の葉をよく見ると切葉であり、現在の水菜に近い（図2および3）。右下の収穫直後の絵（図3）をみると、根の部分が太くカブのようになっており、現在の水菜とは異なるところもあるが、この史料から当時の壬生菜が、少なくとも葉の形態に関しては現在の水菜に近い切葉をもっていたことが推察される。このことから、現在の壬生菜のもつ丸葉がいつ成立したのかについては、これまではっきりとしていなかった<sup>1,3,4)</sup>。

江戸時代には、多く農書や本草書が出版されたが、その中には水菜や壬生菜に関する記述や図が散見される。このような文献にある情報を辿っていけば、いつ壬生菜の丸葉が成立したのかを明らかにできると考えた。また、筆者らは植物の進化発生学（エボデボ：発生に関する現



図2 拾遺都名所図会 卷之一「壬生隼社」1787年（早稲田大学古典籍総合データベース）



図3 拾遺都名所図会（図2）の右下の壬生菜を拡大したもの

象の進化的な背景を明らかにしようとする分野)を専門としており、特に植物の葉の形の多様性に興味を持って研究を進めている。水菜と壬生菜についても、遺伝学的手法で、どのような遺伝子の違いにより葉の形が変化したのかを解析している。文献から得られる情報と遺伝子レベルの研究結果を合わせて考察することで、水菜と壬生菜に見られる葉形変化の歴史を多面的に明らかにできるに違いない。そこで、本論文では、江戸時代から明治時代に書かれた農書や本草書などを中心に、水菜や壬生菜もしくはそれに関連する記述を網羅的に調査した。これらの記述から明らかとなった水菜と壬生菜の品種発達の歴史について、とくに葉の形の違いに着目して報告する。

## 2. 水菜および壬生菜の植物分類学的な位置付け

まず、水菜と壬生菜の植物分類学的な位置付けについて整理しておく。水菜と壬生菜はアブラナ科アブラナ属に属する。アブラナ科は300以上の属からなる大きな分類群で、4枚の花弁からなる十字花を咲かせ、柔細胞の中にカラシ油配糖体（辛味成分の元）を含むのが特徴である。細胞が壊れると酵素の働きによりカラシ油配糖体から辛味成分（イソチオシアネート）が生産され、これがカラシやワサビ、ダイコンの辛味の原因となっている。アブラナ、ナズナ、タネツケバナ、ヒメグンバイナズナ、イヌガラシなど多くの植物がアブラナ科であり、また、モデル植物として基礎研究に利用されるシロイヌナズナもこの科に属する。

アブラナ科の中のアブラナ属の植物は30種ほどであるが、多数の栽培品種が作出されており、農業上極めて重要な分類群となっている。*Brassica rapa*（カブ、ハクサイ、水菜、壬生

菜など), *Brassica napus* (セイヨウアブラナ), *Brassica juncea* (カラシナ, タカナなど), *Brassica oleracea* (キャベツ, カリフラワー, ブロッコリーなど) などが代表的なアブラナ属植物である。春に黄色い十字花を咲かせることから, 菜の花と総称されることもある。自家不和合性(ある個体の花粉が自身の柱頭に受粉しても受精や種子形成に至らない性質)を持つため自家受精せず, 主に他家受粉(他の個体由来の花粉により受粉すること)により繁殖している(他殖性)。そのため, 交雑(種間や品種間での交配)により形質に変化が生じやすい。交雑を防ぐためには, 隔離栽培といって数百メートル以上離して栽培する必要がある。

アブラナ属の一種, *Brassica rapa* には特に多くの変種があり, また, 野菜として利用されているものが多い。水菜や壬生菜にくわえて, カブ, 野沢菜, アブラナ, 白菜, 小松菜, チンゲン菜などはすべて *Brassica rapa* である。カブと白菜などは見た目が全く異なるので, 過去には別種に分類されていたこともあったが, お互いほぼ障壁なく交配が可能であることから現在は同一種として分類されている。水菜と壬生菜を比較すると, 葉の形は全く異なり, 花の形や味にも違いが見られるが, 両者とも分蘖(ぶんげつ)が旺盛で1株に数百の葉をつけるなど共通点が多い。学名は両方とも *Brassica rapa* var. *nipposinica* で同一の変種であり, 壬生菜是水菜の1品種として扱われる。

### 3. 水菜の来歴について

現在, 日本では約150種類の野菜類が栽培されている。その中で日本原産の野菜は, セリ, フキ, ミツバ, ウド, ミョウガ, ヤマノイモ, ワサビなど20種程度であり, ほとんどの野菜は外国から入ってきたものである<sup>3,5)</sup>。野菜の原産地や伝来の過程を来歴というが, 水菜の来歴については原産地も含めてほとんど明らかとなっていない。『本草図譜』(岩崎灌園, 1828)では, 水菜は中国の農書の『農政全書』にある「水蕪菁」に該当するとしており, カブなどと同様に中国から入ってきたという説もある。しかしながら「水蕪菁」がどのような野菜かわからず, また, 中国では水菜に該当するような野菜は栽培されていない。

一方, 種皮型の解析から水菜は日本独特のものではないかという説もある<sup>6-8)</sup>。*Brassica rapa* は, 種皮(種の皮)の性状からA型とB型の2種類に分類できる。種子を水につけたときに, 種皮の周りにゼリー状の物質が染み出してきて種子がゼリーで覆われるようになる種子をA型, 覆われない種子をB型という。水菜と壬生菜の種皮型はA型であるが, 中国原産の漬け菜類やカブ類にA型種皮を持つものは見当たらない。このことから, A型種皮は日本で生まれた性質であると考えられている<sup>6-8)</sup>。中国原産のカブはB型種皮を持っており, 日本でも東日本で育てられているカブの品種はB型種子を持つものが多い<sup>6-8)</sup>。一方, 西日本のカブはA型種皮を持つものが多い。日本のカブ類はもともと中国など海外から渡ってきたことがわかっており, 西日本で育てられているA型種皮を持つカブは, 水菜(もしくはその原種など)との

交雑により生じたのではないかと考えられている<sup>6-8)</sup>。また、DNA配列の比較による分子系統解析からも、水菜と壬生菜は系統的に非常に近く、他の *Brassica rapa* とはやや離れていることがわかっている<sup>9)</sup>。以上のことから、水菜が古くから日本で育てられていたのは間違いがなく、日本独特の漬け菜であるといつてよいであろう。また、壬生菜が水菜から生じた1品種であることにも疑いはない。

## 4. 文献に見る水菜と壬生菜

本論文の目的は、文献の記述から水菜から壬生菜への葉の形の変化の過程を探ることである。「水菜」と「壬生菜」は「漬け菜」に分類され、また、「京菜」という別称もあるので、まずは、これらが過去の文献においてどのように扱われていたかを整理する。

### 4.1 漬け菜（ツケナ）

日本で古くから食されている野菜に漬け菜（ツケナ）と総称される一群がある。漬け菜の定義は曖昧であるが、主にアブラナ属に属する野菜のうち漬物や煮物などに使われる葉菜類のことをいう。ただし、キャベツのように結球するものは含めないことが多い。本論文で論じる水菜と壬生菜も漬け菜である。漬け菜は古来より多くの種類が栽培されており、古い文献では漬け菜は「菘」と記載され、ナ、スウ、アオナ、タカナ、ウキナなどさまざまに読まれている。やはり古くより栽培されていたカブ類がアオナと呼ばれていたことも合わせて考えると、おそらく葉を食べる野菜を中心に、カブなども含めて多くの種の野菜を混同して菘としていたのだろう<sup>3)</sup>。『古事記』（712年）の仁徳記には「菘菜」という野菜が登場し、「アオナ」と読んでいる<sup>3,5)</sup>。この菘菜の正体がなにかはわからないが、菘が我が国の野菜の中でも最も古い部類に入るのは間違いない。延喜年間（901年～923年）に編纂された日本に現存する最古の本草書である『本草和名』（深江輔仁）には、菘の一種として「百葉」という名前が記載されている。水菜が数多くの葉をつけ、千筋菜という別名があることを考えると、この百葉が現在の水菜の原種に相当するものなのかもしれない。

### 4.2 水菜

土御門泰重の日記である『泰重卿記』には、寛永七年（1630年）正月に「水入菜」を御所に送ったと書かれているが、これは水菜のことである。1645年に松江重頼より刊行された俳諧論書の『毛吹草』に、山城の九条の名物として「水菜」が挙げられていて、これが水菜という言葉自体の最も古い記載である。その後、江戸時代に書かれた農書などには水菜が頻繁に登場する。黒川道祐の『雍州府志』（1682）には水菜についての記載があり、「東寺九条の辺に、専らこれを種ゆ。もと、糞穢を用ひずして、流水を畦の間に引き入るのみ。故に、水入菜と称

す。あるいはまくり菜といふ。倭俗、物ごとに払ひ尽すをまくるといふ。農民この菜を採る、田地の本より田末に至るまで、次第にまくりとる。およそ、この菜、成熟の後久しくこれを用ゆるに堪へず。故に、然り。他の菜の如きは成長、日久し。故に、これを採るに、そのはじめ生ずるとき、兩葉より三四葉に至るもの、その繁茂の間これを採り用ゆ、これを摘菜といふ。すでに生長の中、その穉小ものを択びてこれを用う、これを間引菜あるいは間引蘿蔔といふ。その大なるもの、次第にこれを採る。およそ、まくると間引くは表裏たり。勢多判官が家領、九条にあり。毎年、水菜を台に載せ、梅花をその上に挿み、禁裏・院中に献ず。近年、東寺の僧もまた、生竹を破り、水菜を挿み、藤蔓をもつてこれを約束し、人家に贈る。(立川美彦訳<sup>10)</sup>)とその栽培法や利用法について詳しく説明されている。また、宮崎安貞の『農業全書』(1697)にも「田に蒔て溝に水をしかけむるを水菜と云」とあり、これらの記載から、水菜が東寺(九条)近辺で栽培されていたことや、肥料として糞尿を用いず、畔の間に水を引き入れて栽培されていたことから水入菜と呼ばれ、それが転じて水菜となったことがわかる。また、間引いたり、少しずつ収穫しながら栽培することから「まくり菜」と呼ばれていたことや、人気があったからか贈り物として用いられていたことがわかる。

人見必大の『本朝食鑑』(1697)には、「京洛の近郊で、畦の間に水を貯えて滋養(そだ)てるものを水入れ菜という。茎や葉は甚だ柔脆、味も美しく、洛の野珍となっている。(島田勇男訳<sup>11)</sup>)」とあり、貝原篤信の『大和本草』(1709)にも、「京都ノ水菜ハ水田ニウフ 味尤スクレタリ 之ヲ食ヘハ脆美ニテ滓無 他邦ニナキ嘉品ナリ」とある。貝原益軒の『菜譜』(1704)では、「京都の水菜味すくれたり」と、特に水菜の味が良いことを強調している。太田南畝の『所以者何』(1805)では、大阪と京都の正月の過ごし方が比較されているが、雑煮の説明で「京にては、水菜も入申候」とあり、京都では雑煮に水菜が入れられていたことがわかる。その他にも多くの文献に水菜が登場しており、葉が柔らかくて美味しいと人気の野菜で当時から幅広く利用されていた様子が窺える。

### 4.3 壬生菜

「壬生菜」という言葉が文献に初めて登場するのは前述の『拾遺都名所図会』(1787)であるが、それ以前の1778年に刊行された『水の富貴寄』(橘井栄助)には「壬生水菜」という記載がみられ、これが壬生と水菜の結びつきを示す最古の文献となる。京都の座敷唄の『はっはくどき』(成立年代不明)には、京都の名物が「東寺かしら芋に壬生水菜」と列挙され、やはり「壬生水菜」という言葉がでてくる。この唄がいつ成立したものかはわからないが、壬生産の水菜は名物であったのだろう。水菜は江戸時代の初めは東寺(九条)のあたりで多く栽培されていたのが、その後壬生近辺で栽培が盛んになり、その質が良かったことから名物として評価されはじめ、最初は「壬生水菜」などと呼ばれていたのが、のちに「壬生菜」と呼ばれるようになったと推定される。

#### 4.4 京菜

水菜や壬生菜の別称に京菜がある。現在も、特に関西以外では水菜のことを京菜と呼ぶことが多い。島津藩藩主島津重豪の指示で曾槃らによりまとめられた農書であり本草図譜である『成形図説』（1804）には水菜のことを「他所にて是を京菜と呼ぶ」とあり、岡林清達により1809年に刊行された辞典である『物品識名』では、水菜について「江戸で京ナ」と書かれている。越後の農書である『北越新発田領農業年中行事』（1830）には「水菜（京菜ともいふ）」とあり、また、高木春山の『本草図説』（1830-1850）にも水菜の別名として「ケウナ」との記載があり、明らかに京菜は水菜と同一の野菜を指している。他にも「田舎では京菜とよぶ」という旨の記載が多く見られることから、昔から水菜のことを主に地方で京菜と呼ぶことはあったらしい。一方、京菜を水菜と異なる野菜として扱っている例も多く見られ、伊予の農書である『清良記』（土居水也、江戸初期（成立年代不明））や『農家業状筆録』（井口亦八、1818）、肥後の農書の『合志郡大津水永田畑諸作』（著者不明、1819）、筑前の農書の『砂島菜伝記』（著者未詳、1831）などでは、水菜と京菜を完全に別の野菜として扱っている。このように京菜の名称の使用に混乱が見られるのはなぜだろうか。

加賀の農書の『耕稼春秋』（土屋又三郎、1707）には、「前々ハ上方なると水菜は下らず。近年ハ御国に少々作る。（以前は上方でしか水菜を作らなかつたが、近年はこの国でも少し作るようになった）」（カッコ内は筆者訳）とある。おそらく京都の水菜は人気があったので、種子を地方に持って行って栽培することがよくあったのだろう。それを「京の菜」ということで京菜と呼び始めたのが、交雑等の理由で元の水菜とは性質が変化したため、独立した種として認識されるようになったのではないか。現在、関東では「広茎京菜」という葉の切れ込みが浅くて葉柄の太い品種が京菜として栽培されているが、これはその例であると思われる。日本三大漬け菜に挙げられる「広島菜」も京都から伝えられたとされ、昔は京菜と呼ばれることもあった。その形を見ると小松菜または白菜のような形をしており水菜とは全く違うものであるように思える。しかしながら広島菜は水菜に由来するものだという言い伝えがあり、実際、広島菜も水菜や壬生菜と同じA型種皮を持つ<sup>7)</sup>。つまり、京菜という名称は京都の水菜を由来としてその地方ごとに分化した異なる漬け菜に対する呼称として使用されていたのだろう。また、水菜以外の漬け菜類が京都から地方に持ちこまれたときに、京菜と呼ばれることもあったのかもしれない。

### 5. 文献から探る壬生菜の葉形変化の過程

江戸中期に活躍した京都の絵師である呉春の『蔬菜図巻』には、数多くの野菜とともに水菜が描かれている（図4）。みずみずしく描かれた水菜の葉は切葉であり、旺盛に分蘖して大株になっている様子は現在の水菜そのものである。『蔬菜図巻』は18世紀末に描かれたものであ

表1 水菜と壬生菜の形態についての記載等がある文献

著作名	著者	出版年	形態に関する記載内容	図
耕稼春秋	土屋又三郎	1707	水菜（切葉）の絵が掲載。水菜の形がわかる最古の絵。	5
随観写真	後藤光生	1757	水菜（切葉）の絵が掲載。	6
水の富貴寄	橋井栄助	1778	「壬生水菜」の絵が載せられているが、切葉を持つ。	9
拾遺都名所図会	秋里籬島・竹原春朝斎	1787	壬生菜の栽培の様子が描かれているが、切葉を持つ。	2, 3
蔬菜図巻	呉春	1795	水菜（切葉）の絵が掲載。	4
成形図説	島津重豪	1804	水菜（切葉）の絵が掲載。	7
本草図譜	岩崎灌園	1828	水菜（切葉）の絵が掲載。	8
植物図説雑纂	伊藤圭介	1800年代 中頃	水菜の写生図や印葉図を多く掲載。「欠刻が少ないもの」、「変葉の種」として丸葉に近いものがある。	14, 15, 16
草木図説	飯沼慾斎	1856	「壬生菜の葉に欠刻が少ない」との記載。	13
日本産物誌	伊藤圭介	1873	「壬生菜の葉に欠刻が無い」との記載。	-
植物図教授法	柴田勝良	1878	水菜に「縁の平らなもの」があるとの記載。	12
穀菜弁覧	竹中卓郎	1889	切葉の水菜と丸葉の壬生菜の絵が掲載。最古の壬生菜（丸葉）の絵。	11
京都府園芸要鑑	京都府農会	1909	真正壬生菜は丸葉との記載。	-
明治園芸誌 京都の 維新後の変遷	勤修寺経雄	1915	中堂寺水菜として丸葉の壬生菜の写真が掲載。最古の壬生菜（丸葉）の写真。	10

るが<sup>12)</sup>、江戸時代の農書や本草書には、植物が写実的に描かれていたり、形態について詳しく説明されているものがあり、当時の野菜類の姿を想像するヒントとなる。ここでは、文献に見られる水菜や壬生菜の絵や形に関する記述をもとに壬生菜の丸葉が成立した過程を辿っていきたい。調査した文献の中で、水菜や壬生菜の形態に関する記述があったものは表1にまとめている。

加賀の土屋又三郎により1707年に刊行された『耕稼春秋』には、やや写実性には欠けるが水菜の絵があり、これは切葉を有している（図5）。これまで調べた限り、これが最も古い水菜の絵である。後藤光生の『随観写真』（1757）にも菘として水菜の絵がのせられており、こちらも写実性には欠けるが切葉を有している（図6）。これは水田や畑に水を引き入れて栽培されている様子が見られる興味深い資料である。また、『成形図説』（1804）には、精密な植物画が数多く掲載されているが、水菜についても切葉を有する姿が描かれている（図7）。また、岩崎灌園により1828年に刊行された『本草図譜』にも、やや写実性には欠けるが水菜の絵が載せられており、切葉を有していることがわかる（図8）。これらのことから、水菜が古くから切葉を有していたことは間違いがない。

さて、最初に述べたように、壬生菜という言葉が初めて登場する『拾遺都名所図会』（1787）に描かれた壬生菜の葉は、明らかに切葉を有している（図2および3）。このことから、こ





図4 蔬菜図巻 1795年（江戸時代図譜 京都二）



図5 耕稼春秋 1707年（日本農書全集4巻）



図6 随観写真 1757年  
（東京国立博物館情報アーカイブ）

れまでの研究ではここに描かれているのは壬生菜ではなく水菜であるとする見解が多かった<sup>1,3,4,13,14</sup>。しかしながら筆者は、やはり壬生菜に相当するものであったのではないかと考えている。なぜなら、当時の文献では壬生菜と水菜を区別していないことが多く、葉の形についても水菜と壬生菜で大きな違いがあったとは思われないからである。『本草綱目啓蒙』（1805）



図7 成形図説 1804年  
(国立国会図書館デジタルコレクション)



図8 本草図譜 1828年  
(国立国会図書館デジタルコレクション)

は、中国の本草書としては最も充実したものと知られている『本草綱目』について、小野蘭山が研究し教授した内容を孫や門下生が整理したものである。小野蘭山（1729～1810）は「東洋のリンネ」と称され、日本の本草学や植物学の発展に大きく寄与した本草学者である。その門下生である村松標左衛門の所有していた『本草綱目啓蒙』には、村松標左衛門自身によるものと思われる書き込みが多数赤字で入れられており、菘の項目に「水菜 京 壬生ノ名産」と記されている。また、野村立英（1751～1828）の『しきのくさぐさ』（成立年代不詳）では、水菜は「壬生の菜」とされている。つまり壬生で栽培されていた漬け菜は、あくまで水菜として認識されていたわけである。また、前述の美しい水菜の絵が描かれている『成形図説』でも



図9 水の富貴寄 1778年  
(新選京都叢書第八巻)

水菜と壬生菜を区別しておらず、当時の壬生菜の葉が丸かったとは考えづらい。橘井栄助の『水の富貴寄』（1778）には「壬生水菜」についての記載があり簡単な図が添えられているが、これも明らかに切葉を有している（図9）。以上を勘案すれば、壬生菜の葉の形が丸葉へと変化する前に、壬生菜（壬生の菜、壬生水菜）という呼称は成立していたと考えるのが自然であろう。壬生地方でつくられていた質の良い水菜を「壬生水菜」「壬生の菜」



図 10 明治園芸誌 京都の維新後の変遷 1915 年

と呼ぶようになり、それが転じて壬生菜になったと考えられる。壬生の水菜は、現在でいうブランド野菜のようなものであったのだろう。

それでは、いつ壬生菜の丸葉は成立したのであろうか。文献の記録を近代から遡りながら考察していきたい。まず、1915年に刊行された『明治園芸誌 京都の維新後の変遷』（勤修寺経雄）には、「中堂寺水菜」として丸葉を有する壬生菜の写真が掲載されている（図10）。これが、調べた限りは最も古い丸葉の壬生菜の写真である。中堂寺は壬生寺の隣にある寺で、中堂寺近辺で成立した早生品種の壬生菜が当時、中堂寺早生もしくは中堂寺水菜と呼ばれていた<sup>15)</sup>。少し遡って1909年の『京都府園芸要鑑』（京都府農会）<sup>15)</sup>には、壬生菜の品種についての詳しい解説があり、真正壬生菜、中堂寺早生、中生壬生菜、晩生壬生菜の4品種があげられている。その中の真正壬生菜の説明に、「葉柄繊細維少なくして柔軟なり丸葉にして色は淡緑に白菜に近し」（下線は筆者による）とあり、壬生菜が丸葉であることが明確に記述されている。他の品種の葉形についても真正壬生菜と同じく丸葉である旨の説明がある。この『京都府園芸要鑑』には、壬生菜の詳しい栽培法や、東京の酒屋がお歳暮としてお得意先に壬生菜の漬物を配っていたことなどが書かれており、壬生菜の利用法を知る上でも興味深い資料である。さらに遡ると、1889年に刊行された『穀菜弁覧』（竹中卓郎）には、水菜と壬生菜の両方が描かれていて、水菜は切葉、壬生菜は丸葉で描かれている（図11）。これが調べた限り最も古い丸葉の壬生菜の絵であり、1889年には間違いなく丸葉の壬生菜が成立していたことになる。

さらに遡るとどうであろうか。残念ながら、1889年以前に丸葉の壬生菜の姿を描いたものは今回の調査では発見することができなかった。しかしながら、丸葉であることを示唆する記述のある文献を幾つか発見することができた。1878年の『植物図教授法』（柴田勝良）にある



図 11 穀菜弁覧 1889 年

(国立国会図書館デジタルコレクション)

水菜の絵は切葉を有しているが (図 12), 水菜の説明で「水菜ハ其葉齒牙形ヲナス又縁の平ナルモノアリ」(下線は筆者による) と記述している。この「縁の平ナルモノ」とは丸葉の壬生菜のことであろう。また、1873年に伊藤圭介により刊行された『日本産物誌』には、水菜について「壬生菜ニテ作ル者ヲミブナト云 上品ナリ 葉ニ缺刻ナシ」(下線は筆者による) との記載があり、壬生菜の葉に欠刻 (切れ込み) が無いことを明確に述べている。これらの記載から、1873年には壬生菜の丸葉は成立していたと考えられる。

飯沼慾齋 (1782～1865) は、前出の小野蘭山の門下生で、日本で初めてリンネの植物分類体系を採用した『草木図説』(1856～1862) を出版したことで有名な本草学者である。『草木図説』には、1200種以上の草木が日本名とラテン名で紹介され、植物分類の指標として重要となる形態学的な特徴が詳しく記述されている。また、一部の植物については、精緻な植物画が掲載されており、これらの記述や植物を見ると飯沼慾齋の正確な観察眼と植物学者としての卓越した能力が見て取れる。さて、『草木図説』のミヅナ (水菜) の項には、水菜が描かれていて、その特徴的な切葉が極めて正確に表現されている (図 13)。また、「葉 油菜葉ニ似テ瘦小 缺刻深シテ尖鋭不齊 一根數百葉ヲ簇生シ」との記述があり、欠刻が深い水菜の葉の形

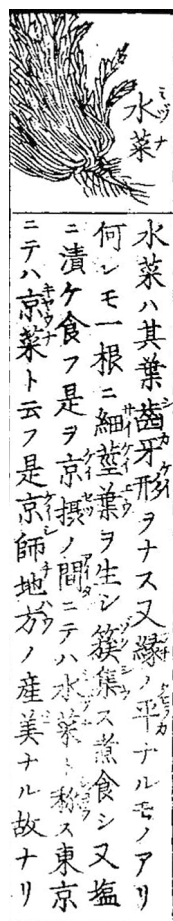


図 12 植物図教授法 1878 年  
(国立国会図書館近代デジタルライブラリー)



図 13 草木図説 1856年（国立国会図書館デジタルコレクション）

の特徴が説明されている。さらに壬生菜についても触れられていて、「又 葉缺刻少シテ柄白フシテ柔ニ 味厚キモノヲ 壬生ノ名産トス故ニ 京ニテ ミヅナ ノ称アリテ 之ヲ貴フ 又 上条ノ如クシテ葉尖圓キモノヲ マル葉 ト云フ」（下線は筆者による）という記載があることから、壬生菜の葉の欠刻が少なかったことや、葉の先端が丸いことから丸葉と呼ばれていたことがわかる。以上の記載から、壬生菜の葉が、切葉の水菜とは明らかに異なるものとして認識されていることが窺える。しかしながら、飯沼慾齋が壬生菜の葉の欠刻について「少シテ」と記述していることから、葉の欠刻は現在の壬生菜のように「無かった」のではなく、水菜より「少なかった」に違いない。つまり『草木図説』が刊行された1860年前後の時点の壬生菜の葉は、現在の壬生菜の葉に近いものであったが、切葉から丸葉への移行途中の形態であったことが示唆される。

さて、上で述べたように壬生菜について「葉ニ缺刻ナシ」と『日本産物誌』に記載した伊藤圭介は、長崎でシーボルトから学びを受けて幕末から明治初期に活躍した植物学者で、日本における近代植物学の祖である。カール・ツンベルクの『Flora Japonica（日本植物誌）』を元に著した『泰西本草名疏』や、『日本植物図説』、『日本産物誌』など多くの著作を残すなど日本の植物科学の発展に大きく寄与し、その業績から日本で初めて理学博士の学位を授与されている<sup>16)</sup>。伊藤圭介は、植物研究の過程で、文献の切り抜きや、写生図、印葉図（植物の葉や花に墨を塗って紙に転写する拓本）などを植物（草本）の種ごとにまとめた研究ノートのようなものを作成している。いわば伊藤圭介の植物研究の集大成的資料集で、幕末から明治初期に渡っ

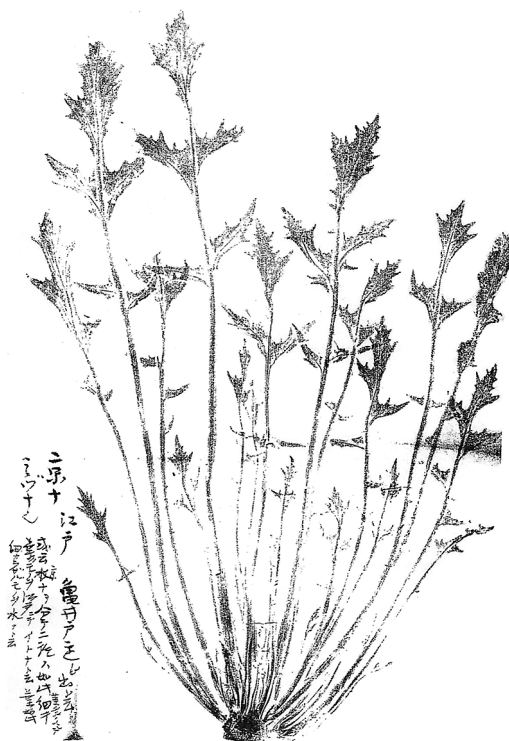


図 14 植物図説雑纂「京ナ (ミツナ)」年代不明 (近世植物・動物・鉱物図譜集成)

て『植物図説雑纂』<sup>17)</sup> という 275 冊の資料としてまとめられている。水菜についても漬け菜の一種としてまとめられ、数多くの写生図や印葉図が残されている (図 14 に 1 例を示す)。興味深いことに、『植物図説雑纂』には壬生菜についての記述がほとんどみられない。唯一あった壬生菜についての記述は、水菜について「壬生ノ名産ナリ 故ニミブナトモ云ウ (トモは合略仮名)」というものであった。水菜のことを「壬生菜ともいう」と述べられていることから明らかに両者が同一視されていたことがわかる。一方、水菜の一種という形で変種のようなものが数多く紹介されており、たとえば「キヤウナ 変葉ノ種 缺刻少ナキモノ」として、現在の広茎京菜のような形態の葉を有するものが残されている (図 15)。当時、水菜に葉の形が丸葉に近いようなものがあったことがわかる資料である。『植物図説雑纂』は、幕末から明治の初期の長期間に渡ってまとめられた資料集なので、個々の記述や印葉図などがいつ残されたものなのかはわからないが、伊藤圭介がシーボルトに師事して植物学者として活躍しはじめた 1827 年以降のものであるのは間違いがない。また、1873 年に出版した『日本産物誌』では壬生菜が丸葉であることをはっきりと述べていることを考えると、水菜に関する記載に関しては、遅くとも 1870 年以前にまとめられた資料であり、また、多くの資料は 1800 年代の中頃にまとめられたものと見て良いであろう。飯沼慾斎も伊藤圭介も、言ってみれば超一流の植物学

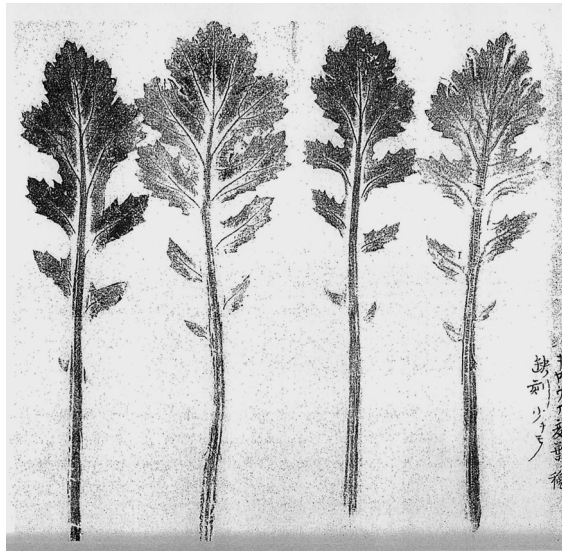


図15 植物図説雑纂「キヤウナ 変葉ノ種 缺刻少キモノ」年代不明（近世植物・動物・鉱物図譜集成）

者であり、両者が1800年代中頃に壬生菜が現在のような丸葉であることを述べていないことを考えると、当時はまだ丸葉が成立してなかったと考えられる。一方、葉の欠刻が少ない水菜や壬生菜についての記載が見られることから、切葉から丸葉への移行の途中の段階であったのではないか。

以上、これまでに調査した文献の記載から考えられることを整理すると、1700年代の終わりに壬生菜という呼称が確立し、その後、1860年くらいにかけて葉の形が丸葉に近くなっていき、1873年には丸葉が成立していた。当時の本は木版印刷であり、本を執筆してから出版までに相当の時間がかかったであろうことをも勘案すれば、1860年代の終わり頃には丸葉の壬生菜が広まっていたと結論できるのではないか。

## 6. 水菜と壬生菜の葉の形の違いの遺伝学的な背景

さて、次に壬生菜の丸葉が成立した遺伝学的な背景について考えていきたい。生物の形質（遺伝によって子孫に伝えられる性質や特徴）に関する情報は、遺伝子（DNA）の塩基配列の情報として書き込まれている。植物の葉の形も一部の例外を除いて子孫に伝達する形質であり、葉の形は遺伝子の塩基配列により決定されている。したがって、水菜と壬生菜の葉の形の違いも究極的には遺伝子の塩基配列の違いに起因するものであるといっていよい。

筆者らは、水菜と壬生菜に見られる葉形の違いを引き起こしている遺伝的な背景を研究することで、葉の形態を決定している遺伝子が同定できると考え、遺伝学的な解析を進めてい

る<sup>18)</sup>。具体的には、まず水菜と壬生菜を交配し、雑種第一代 ( $F_1$ ) を作出した。この  $F_1$  の葉は水菜と壬生菜が混ざったような中間的な葉の形態を示した。また、 $F_1$  を自殖して得られた  $F_2$  世代では、葉の形が水菜のようにギザギザしたものから壬生菜のように丸いものまで、連続的に様々な形の葉を持つ個体が得られた。生物の形質は質的形質と量的形質に分けることができる。質的形質とは、メンデルの遺伝の法則で登場するエンドウの種子の「丸」(丸くてツルツル)と「シワ」(角ばっていてシワシワ)など、一見して差がはっきりと判別できる二値的な形質のことをいう。一方の量的形質とは、ヒトの身長や米の収量など、形質値が連続的に分布し、白黒はっきりしない形質のことをいう。量的形質は複数の遺伝子が形質の発現に寄与していることが多い。メンデルの遺伝の法則では、丸い種子を持つエンドウと、シワの種子を持つエンドウを掛け合わせると、次世代の  $F_1$  はすべての個体が丸い種子を持ち(優性の法則)、 $F_2$  の個体は丸い種子を持つ個体とシワの種子を持つ個体が3:1の割合で見れる(分離の法則)。このような現象は、エンドウの種子の皮の形質が質的形質であり、また、この形質が1つの遺伝子により決定されているからおこる。

一方、水菜と壬生菜の葉の形は、エンドウとは違い、 $F_1$  が中間形態を示し、 $F_2$  が連続的な形態を示した。これは水菜と壬生菜の葉の形質が量的形質であり、また、この形質が複数の遺伝子の働きで決定している場合におこる現象である。本論文の主旨ではないので詳細は割愛するが、量的遺伝子座解析(Quantitative Trait Locus Analysis: QTL 解析)という手法を用いて解析したところ、水菜と壬生菜の葉の形の違いに寄与している遺伝子座が5箇所あることが明らかとなった<sup>18)</sup>。この結果は、単純に解釈すれば5個の独立した遺伝子の塩基配列の変化により、水菜の切葉から壬生菜の丸葉に変化したことを示唆している。遺伝子の配列が変化することを遺伝子突然変異というが、その自然発生率は極めて低く、壬生菜が切葉から丸葉になったと考えられる数十年という短い期間に5個の遺伝子に突然変異が生じたという可能性は考えられない。それでは何が要因で水菜の5個の遺伝子に変異が生じたのであろうか。

## 7. カブ類との交雑による水菜の葉形変化(仮説)

現在のところ仮説でしかないが、筆者らは壬生菜の丸葉は他の *Brassica rapa* の植物、おそらくカブとの交雑により生じたのではないかと考えている。前述のように、*Brassica rapa* は他殖性であり、種内の他の植物と比較的容易に交雑する。交雑により得られた個体は雑種であり、他の品種から遺伝子が持ち込まれることで性質(表現型)が変化することになる。

壬生地方は、もともと水がふんだんにある低湿地で農業に適した土地であった。幕末、壬生には新撰組の屯所(八木邸など)が置かれ、壬生寺が兵法訓練場として使われたが、これは周囲が田畑ばかりで建物などがほとんどなかったからで、当時は八木邸から1.5 kmほど南にある島原の遊郭の明かりが直接見えたそうである。壬生近辺は、明治時代にはすでに壬生菜や水



菜の一大生産地であったことが『京都府園芸要鑑』<sup>15)</sup>の記載からわかっている。それより遡って壬生菜が生まれた1800年代に、壬生近郊でどんな作物が栽培されていたかは、直接的な記録が残っていないのでわからない。しかしながら、今回調査した文献の記載からアブラナ属植物の栽培が盛んであったことが窺える。壬生寺では、毎年4月29日から5月5日（旧暦では3月後半）に壬生狂言（壬生大念佛狂言）が演じられている。『都紀行』は、萩原貞宅の京都滞在中の日記であるが、それによると1864年3月19日（旧暦）に壬生狂言を見物して、「桶取・ほうろくわりなどの狂言を見物して門外へ出るに、京菜の花盛りてあたかも毛氈の美なるを敷ことくなり」（下線は筆者による）と記したあと、「菜の花の桶へ散りこむ踊りかな」（下線は筆者による）と詠んでいる。このことから、当時、壬生寺の近辺で京菜や菜の花が育てられていたことがわかる。また、同年3月23日には壬生近辺を散策して、「千本通りの畑に出て壬生の辺りに行に、東山に咲きおくれたる花の遠景面白く、畑には菜の花の美しく風吹くたびに散るありさま何ともいわんかたなし。島原の遊亭には三筋の糸音、太鼓の音などとして、せんせい（全盛）の賑ひなるをききて」（下線は筆者による）と記したあと、「菜の花の黄金散りこむ廓かな」（下線は筆者による）と詠んでおり、壬生から島原にかけて菜の花が広く栽培されていた様子がわかる。また、窪田修佐の『京都繁昌記』（1896）に壬生狂言の解説があるが、「四条千本の壬生寺は古利なり。春色駘蕩として、菜花金を吐き、雲雀空に吟じて、胡蝶花に舞ふ。」（下線は筆者による）という記述がみられることから、壬生で菜の花の栽培が盛んであったことは明らかである。

前述のように、「菜の花」とは春に黄色い十字花を咲かせるアブラナ属植物の総称である。それでは壬生寺周辺で栽培されていた菜の花は何だったのであろうか？水菜（京菜）が栽培されていたことは『都紀行』にあるが、菜の花が咲き乱れていることから、油をとるために花を咲かせて種子を利用するアブラナも栽培されていたであろう。アブラナ属の野菜類は古くから広く利用されており、カブやハクサイなども栽培されていたと考えてよいと思われる。カブはダイコンと並んで広く食されていた野菜で、栽培は盛んであったと想像できるし、また、京都では、大津市堅田の近江カブの育種により聖護院カブが生まれるなど育種も盛んに行われていた。江戸中期には、壬生の北側（二条城の南側）にある神泉苑町の農家が、天王寺カブの早生種として「鶯菜」を育種したと伝えられている<sup>19)</sup>。

壬生のように、比較的狭い範囲に多種類のアブラナ属植物が栽培されていると、他の植物との交雑が避けられない。現在、農業で使用する種子のほとんどは種苗会社が生産しており、交雑した種子はほぼ含まれない均一なものである。一方、昔のように農家が自家採種する場合、交雑による種子が多く含まれることになる。そのような種子を播種すると、栽培しているはずの野菜とは見た目や性質が違ったものが育ってきてしまう。交雑による農作物の変化は農家にとっては古くから問題であったようで、廣川解の『長崎見聞録』（1818）には、長崎の名物の唐菜（唐人菜、長崎白菜の原種）の説明で「唐菜は長崎におふくあり。他国に移種るに、一年

は生ずといへども、次年變じて、其物にあらずとなん。京都にて作れる水菜を他所にうつしてできざるにひとしきなり」(下線は筆者による)とある。また、田村吉茂の『農業自得』(1841)には、作物の性質の変化について詳しく解説されていて、米や麦の性質も栽培しているうちに変化することが述べられているが、水菜(京菜)についても、「京なの種子を、上方より関東へ持来り作れハ、三四年過れハ、皆変わるなり」と記述されている。これらの文献に書かれているように水菜が栽培しているうちに変化してしまうのは、交雑によるものとみてよいだろう。

また、『本朝食鑑』(1697)では水菜について、「江東(ひがしかんとう)にもやはり移種し、これに倣って滋養てているが、茎や葉は肥美であるのに味は及ばぬというのは、土地が相応しないためであろうか。(島田勇男<sup>11)</sup>)」とある。当時、植物の交配についての知見はなかったため、水菜などを地方にもっていくと変化するのはその土地と合わないからと考えられることが多かったようである。『砂畠菜伝記』(著者未詳、1831)には、唐菜の採種用の株を育てる時の注意として、「初め種の植え直し所の近辺に京菜、からし、大根の類一切植置へからす。近辺に有物の勢を受、其氣にうつりて菜の性替る物也。」との記載がある。また、「但、唐菜に限らず水菜、蕪菜の類にても種の近辺ニ別の菜類を植置へからす。種ハ一種充格別遠く引離置事肝要也」(下線は筆者による)とあり、水菜などは近くに植えられた植物の影響を受けて性質が変わるため、他と隔離して採種することの重要性が説かれており、経験的に交雑の概念が理解されていたことが窺える。

ダイコンや *Brassica rapa* の野菜は、播種時に密植しておいて、後に間引きしながら栽培する。これは、苗の時期には密植されていたほうが生育が良く、また、生育が悪いものを取り除いて元気な苗のみを残すことができるからであるが、*Brassica rapa* のように交雑により形質がばらつきやすい種においては、目的の性質(表現型)の個体のみを選抜する役割もあった。つまり、例えば水菜であれば、目的とするギザギザの葉を持たないような苗は早めに抜いてしまうわけである。前出の『砂畠菜伝記』には、唐菜の栽培において、「間引きの節(とき)念を入、宜しきをゑらばざればハ変菜多く出来也。」とし、間引きによる選抜の重要性を説いている。これらの文献の記載からも、当時の農業生産においては交雑による性質の変化がよくおこっていたことがわかるだろう。また、栽培の過程で特に性質が良い個体は収穫せずとっておき、その株から種を採取することで、目的の性質を持つものを維持していた。現在でも、京都市北区上賀茂地域のすぐき菜の栽培では、根部の形が良いものは収穫せずとっておき、畑の一箇所に植え替えて採種に利用している。このようにすることで、農家ごとに形の良いカブを作るすぐき菜の系統を維持しているのである(カブは植物解剖学的には胚軸が膨らんだものであり、根が膨らんだものではないが、本論文ではわかりやすいよう「根部」もしくは「根の部分」が膨らんだものとしておく)。

水菜などの漬け菜の栽培においてはカブとの交雑がよくおこっていたと思われる。宮崎安貞

の『農業全書』(1697)では、菘の説明において、「根大きなあり。小きあり」と品種によって根部が大きくなるものと小さいものがあると述べている。おそらく漬け菜とカブとの交雑が多くの品種を生み出す要因となっていたのだろう。実際、多くの文献で漬け菜とカブを同じ類のものとしている。一般にアブラナ属の植物の葉は葉縁がギザギザとしているものが多いが、近畿地方で古くから育てられてきたカブは丸葉を持っており、近江カブや聖護院カブ、天王寺カブ、鶯菜の葉も壬生菜のような丸葉である。ここからは仮説にすぎないが、丸葉を持つカブが水菜に交雑することで、葉を丸くする遺伝子が水菜の集団に持ち込まれたことが、壬生菜の丸葉が誕生した原因となったのではないだろうか。前述のように、『拾遺都名所図会』の壬生菜の根部は太くカブのようになっており、カブとの交雑個体であることが強く示唆される(図3)。

京都市左京区の松ヶ崎で栽培されていたと伝えられる松ヶ崎浮菜カブは、水菜のような切葉を数多くつける特殊なカブで、カブと水菜を合わせたような形状をしていて、『拾遺都名所図会』に見られる壬生菜の姿に近い<sup>20)</sup>。松ヶ崎浮菜カブもカブと水菜の交雑により生まれた品種ではないかと考えられ、壬生菜の原種に近いものかもしれない。現在でも、水菜を栽培すると根部が大きい個体がとれることがある。先に述べた伊藤圭介の『植物図説雑纂』には水菜の一種として、カブがついて葉の切れ込みが少ない植物の絵が載せられている(図16)。根部にカブがついていることから、水菜とカブの交雑個体であると考えられるが、葉の形態は切葉と丸葉の中間的な形態を示しており、交雑による葉の形態変化が生じていたことを示唆するものである。この植物が現在の壬生菜の原種にあたるものであるのかはわからないが、本節で述べてきた「カブ類との交雑による水菜の葉形変化」という仮説を支持するものであると思われる。

壬生の水菜は品質がよく人気があったことから、盛んに栽培が行われていた。この壬生地方において、ある時、カブが水菜と交雑することで形質が変化し、さらに間引きや採種過程における人為選択の結果、丸葉の壬生菜が生まれたのだろう。なぜ丸葉のものが選択されたのかはわからないが、見た目に珍しかったので選択されたのかもしれないし、味の良いものや生育の良いものを選択しているうちにたまたま丸葉のものが残ったのかもしれない。現在、DNA配列の解析から、葉の形の変化の原因となっている遺伝子がカブに由来したものであるかを調べており、結果が出ればこの仮説を遺伝子レベルでも確かめることができるのではないかと期待している。



図16 植物図説雑纂 年代不明  
(近世植物・動物・鉱物図譜集成)

## 8. おわりに 一野菜から見る文化の歴史一

京都では、京野菜に代表されるように数多くの特色ある野菜品種が育種されてきた。これには幾つかの理由があり、まずは気候が温和かつ土地が豊かで農業生産に適していたこと、海から遠く海産物が手に入りにくいので相対的に野菜の重要性が高かったこと、寺社が多いため野菜を利用する精進料理が発達したことなどが挙げられる。そして、なによりも京都は古くから人口集積地であったため、その需要を賄うための野菜生産が盛んであり、また、市場での競争原理が働くため、質の良い野菜を作って販売したいという生産者（農家）の動機が高かったことが大きな要因となっている。現在でも、京野菜はブランド野菜として市場価値が高い。壬生菜は水菜と比べて特有の辛味が強く、漬物にすると味が良いため、京都の人々に人気の野菜であった。千枚漬を生み出した大黒屋藤三郎は、慶応元年（1865年）に屋号を「大藤」として開店し、千枚漬を売り出したところ人気を博し京都の名物の一つとなった。このとき千枚漬に添えられた壬生菜漬の壬生菜の葉は、年代からしてすでに丸葉だったのではないかと想像している。

江戸時代は、人口の増大に対応するため農業技術が劇的に発達した時代で、その技術を広く伝えるための農書が日本各地で出版されていた。また、中国の本草学の影響を受けながらも小野蘭山や飯沼慾齋が日本独自の本草学を発展させ、さらには、シーボルトにより日本に持ち込まれた知見を基礎にして伊藤圭介らにより日本に植物科学の礎が築かれた時代でもある。本論文では、文献情報と遺伝子解析の結果を組み合わせ水菜と壬生菜の来歴について考察したが、水菜や壬生菜に限らず、現在に残されている当時の文献を詳細に調べることで、野菜を中心とした日本文化の歴史の一端を紐解くことができるのではないだろうか。

### 引用文献

- 1) 林義雄, 『京の野菜記』, ナカニシヤ出版, 1975年, 86～91ページ
- 2) 菊池昌治, 『現代にいきづく京の伝統野菜』, 誠文堂新光社, 2006年, 19～33ページ
- 3) 高嶋四郎, 『京の伝統野菜と旬野菜』, トンボ出版, 2003年, 55～61ページ
- 4) 高嶋四郎, 『京野菜』, 淡交社, 1982年, 120～133ページ
- 5) 青葉高, 『日本の野菜文化史辞典』, 八坂書房, 2013年, 19～28ページ
- 6) 同上書, 163～176ページ
- 7) 青葉高, 『野菜 在来品種の系譜』, 法政大学出版局, 1981年, 199～216ページ
- 8) 青葉高, 『本邦そ菜在来品種の地理的分布と分類に関する研究(第4報) ツケナ在来品種の分類と地理的分布について』, 園芸学会雑誌, 1964年, 65～72ページ
- 9) Shohei Takuno, Taihachi Kawahara, and Ohmi Ohnishi, 『Phylogenetic relationships among cultivated types of *Brassica rapa* L. em. Metzg. as revealed by AFLP analysis』, *Genetic Resources and Crop Evolution*, 2006年, 279～285ページ
- 10) 立川美彦, 『訓読 雍州府志』, 臨川書店, 1997年, 201～202ページ
- 11) 人見必大・島田勇雄訳, 『本朝食鑑1』, 平凡社, 1976年, 169～172ページ
- 12) 実方葉子, 『蔬菜図とその変容』, 京都美学美術史学, 2005年, 59～90ページ

- 13) 林義雄, 『京都市近郊特産蔬菜作の変遷過程』, 農業経済研究報告第5号, 1963年, 340～363ページ
- 14) 宗政五十緒・西野由紀, 『京都名所図会謎解き案内』, 小学館, 1997年, 76～81ページ
- 15) 京都府農会, 『京都府園芸要鑑』, 1909年, 343～351ページ
- 16) 杉本勲, 『伊藤圭介』, 吉川弘文館, 1988年
- 17) 近世歴史資料研究会, 『近世植物・動物・鉱物図譜集成 植物図説雑纂』, 霞ヶ関出版, 2012年
- 18) 川勝弥一他, 『京野菜であるミズナとミブナに見られる葉形変異のQTL解析』, 日本植物学会第29回大会研究発表記録, 2015年, 182ページ
- 19) 上田耕司, 『京野菜を楽しむ』, 淡交社, 2003, 26～27ページ
- 20) 京都料理芽生会, 『京野菜と料理』, 淡交社, 1991, 182ページ

## Evolutionary history of leaf shape diversification found in Mizuna and Mibuna

Seisuke KIMURA

Yaichi KAWAKATSU

### Abstract

Mizuna and Mibuna (*Brassica rapa* var. *nipposinica*) are traditional leaf vegetables from Kyoto. Mizuna has unique serrated leaves, whereas Mibuna has spatulate leaves with smooth margins. Although their leaf shapes are completely different, it is thought that Mibuna was developed by the breeding of Mizuna. We surveyed historical literature, including agricultural text and picture books, which were written in the 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> centuries, to reveal the evolutionary history of the differences in leaf shape found between Mizuna and Mibuna. We determined that the spatulate leaf of Mibuna emerged around 1870, and we suggest that the leaf shape evolved from an outcross of Mizuna with turnips.

**Keywords:** Mizuna, Mibuna, leaf shape, evolutionary history, outcrossing