

日本の在来稲とその現状

—ブランド米の祖先品種と現在の状況—

2019 年 12 月

公益社団法人 米穀安定供給確保支援機構

情報部

はじめに

平成 30 年（2018 年）は、明治元年（1868 年）から起算して満 150 年の年に当たることから、「明治 150 年」を記念する各種各様な取組みが、政府や地方自治体、民間団体などにより活発に行われた。当機構も、それら記念行事の一環として約 1 年をかけて、明治期前後の水稻品種や農具、民具などに関する情報収集のほか、流通や消費に関する古文書などの文献収集と解説を行い、それらの一部をデジタルアーカイブ化し公開しているほか、各種催事への出展を通じて、得られた情報の提供を行ってきた。特に明治期前後に篤農家により選出された在来稲の水稻品種については、稲体や実り穂などの入手を試みた。しかし、これらの入手先は極めて限られていることから、事前調査に始まり、交渉を経て入手するまでには 1 年以上を費やすこととなった。幸いなことに、明治期前後に選出された品種のいくつかは、熱意のある農家らが現在でも生産を継続しているほか、地産地消、あるいは地域資源としての活用を目指す若手農家や市町行政らの手により、復活に向けての取組みが行われ始めている。現物の入手については、それら方々のご厚意とご協力によるほか、一部品種は種籾の意図しない拡散の防止を条件として可能となった。

現在、水稻うるち米の作付割合の約 8 割が上位 20 品種で占められている。20 品種のうち、ハツシモ以外の品種は育成過程でコシヒカリ、もしくはコシヒカリの後代品種、またはコシヒカリの変異種が育種素材として利用されている。これらコシヒカリ系品種にコシヒカリを加えた作付割合もまた約 8 割を占めている。特に「ひとめぼれ」「ヒノヒカリ」「あきたこまち」はコシヒカリの F1 品種であり、この直系品種だけでも作付割合の約 6 割を占めている。現在の水稻うるち米の覇者ともいえるコシヒカリの来歴を遡ると、「愛国」「旭」「神力」「亀の尾」という明治期に篤農家の手により選出された在来稲品種に辿り着く。これら品種が誕生していなければコシヒカリも誕生することなく、現在の作付動向もまったく違う様相になっていたことだろう。

かつて在来稲は、少肥栽培と自家採種によりその地域に適した品種が数多く存在していた。しかし戦後の食糧難対策と高度経済成長を境に、早生化や化学肥料など肥培管理の革新、育苗の共同化による購入苗の増加などにより、急速に姿を消していった。現在では一部の農家が種を繋ぎ、僅かに在来稲の栽培を継続している状況にある。しかし在来稲は、主として収量性や作業性、耐肥性などが時代の流れに合わなかったことから忘れ去られたのであって、決して食味に難があったわけではない。むしろ現代品種にはない、原点回帰としての個性的な食味を持っている。さらに在来稲は、歴史的な背景とその時代に生きた人々、育んだ地域との深い結び付きを有していることから、「物語（ストーリー）性」を有したハイパーローカルフードとしても活用が可能である。

本報告は、主に明治期前後に在来稲から選出された品種群の当時と現在の状況について、収集した文献のほか、生産農家や行政、団体などへの取材結果を取り纏めたものである。時代の要請により、篤農家の熱意と努力で産声をあげつつも、同じく時代の変化により忘れられていったこれら品種群が、現在、新たなニーズにより一定の需要を維持していることや、伝統野菜のようにブランド化され、地産地消や地域振興資源として復活を遂げようとしている姿を通じて、現代品種にはない、個性的な米もあることを知っていただき、今一度、米に関心を向けてもらえる縁となれば何よりもうれしい。

水稻うるち米品種の作付割合（単位：％）		
順位	品種名	作付割合
1	コシヒカリ	35.0
2	ひとめぼれ	9.2
3	ヒノヒカリ	8.6
4	あきたこまち	6.8
5	ななつぼし	3.4
6	はえぬき	2.8
7	キヌヒカリ	2.2
8	まっしぐら	2.0
9	あさひの夢	1.6
10	ゆめぴりか	1.5
11	こしいぶき	1.4
12	きぬむすめ	1.4
13	つや姫	1.1
14	夢つくし	1.0
15	つがるロマン	0.9
16	あいちのかおり	0.9
17	ふさがね	0.8
18	彩のかがやき	0.7
19	きらら397	0.7
20	ハツシモ	0.6
上位20品種		82.6

注：平成30年産。醸造用米、もち米は含まない。

【 巻末に内容の要約 QA を掲載しています。概要はそちらから、ご覧いただけます。】

目次

はじめに

第1. 日本の在来稲	7
1. 在来種と在来稲	7
2. 在来稲の数	7
3. 在来稲の特徴	8
(1) 遺伝特性	8
(2) 耐肥性	8
(3) 草姿等	9
① 稈長	9
② 草型	9
第2. 明治期の水稻品種群	10
1. 普及の背景	11
(1) 地租改正	11
(2) 山野の所有権の導入	11
(3) 乾田化	11
(4) 人口と非農家の増加	12
2. 明治期前後に誕生した主要品種の概要	13
(1) 関取	13
(2) 雄町	14
(3) 赤毛	15
(コラム1 北海道水田の発祥)	16
(コラム2 北海道の直播栽培)	16
(コラム3 赤毛の後代品種)	17
(4) 亀治	17
(コラム4 木簡品種～日本最古の品種)	18
(5) 竹成	19
(6) 神力	19
(7) 愛国	20
(8) 亀の尾	21
(9) 坊主	22
(10) 銀坊主	22
(11) 旭	23
(コラム5 ブランド米のルーツ)	24
(コラム6 昭和40年代まで栽培されていた、 江戸時代の農書にみられる在来稲)	25
(コラム7 同種異名の多かった在来稲)	26

第3. 在来稲の現状	27
1. 在来稲の栽培等の現状	27
(1) 生産	27
(2) 収量	28
(3) 種子	28
(4) 栽培	29
(5) 収穫期	29
(6) 加工	29
(コラム8 自然栽培)	31
(コラム9 在来稲と日本酒)	32
2. 在来稲の販売の現状	33
(1) 販売単価	33
(2) 購入者と購入理由	33
3. 在来稲の食味の印象(試食アンケート調査結果より)	34
(1) 品種全体の印象	34
(2) 品種個別の印象	34
(3) アンケート調査結果からみた品種のクラスター	35
4. 在来稲と地域振興	36
(1) 酒蔵と在来稲	36
(2) フードツーリズムと在来稲	36
第4. 在来稲の今後	38
1. 消費者トレンドの追い風	38
2. 地酒原料としての利用拡大	38
3. ハイパーローカルフードとしての利用拡大	38
4. 調理用米としての在来稲	40
5. 課題	40
(1) 耐暑性	40
(2) 表示制度	40
(コラム10 在来稲の自家増殖)	41
おわりに	42
(附) 要約 日本の在来稲Q&A	43
QA1 「在来稲とは」	
QA2 「明治期の在来稲」	
QA3 「在来稲の現状」	

(謝辞)

本報告を作成するに当たり、取材を通じて多くの知識や示唆をいただいた皆様、また稲と精米の入手の際には心よく応じていただいた皆様に深く感謝いたします。

第1. 日本の在来稲

1. 在来種と在来稲

在来種とは「もともと日本列島に生息していた生物。それぞれの地域生態系の一員」（環境省）と定義される。その定義でいえば、在来稲とは、日本において、自然採種から原始的農業に移行する過程で生まれた栽培種を指すものと考えられる。一方、アジア稲の起源は中国大陸を東西に流れる揚子江の中～下流域とされており、日本には今から3000年ほど前に、様々なルートを通じ、多様な特性を持った稲が渡来民により伝えられたとされている。渡来以前の日本では稲が自生（野生）しておらず、しかも稲作とセットで伝来したことから、厳密には在来稲という種はないことになる。しかしながら、伝来から3000年という時間経過のなかで地域に定着し、地域生態系の一員にもなっていたことから、一般的には、近代的な育種により品種改良された稲（改良種）より前に栽培され、自家採種により世代交代をしていた稲は総称して「在来稲」と理解されている。

※在来稲の「日の出」から明治期に選出された「旭」の系統にあたる「朝日」は、現在でも広域に流通し、販売されているが、純系淘汰により昭和6年に育成された「朝日47号」をオリジナルとしていることから、本レポートでの扱いからは除外している。

2. 在来稲の数

農林水産省農業技術会議事務局が昭和37年（1962）～40年（1965）に全国から収集した在来稲品種は水陸稲、粳糯種を合わせ1,302点あり、各品種について特性が調べられている（「わが国の在来稲品種の特性（昭和45年3月）」）。そのうち水稲が延べ1,254点で、うち粳種が延べ702点となっている。また農研機構遺伝資源センター（つくば市）の農業生物資源ジーンバンクには国内外の様々な植物遺伝子資源が保存されており、稲については24,702種（2019年8月末）が保存されている。そのデータベースから「在来」にカテゴライズされる水稲粳種を検索すると、約1,000種がリストアップされる。稲作の近代化が進んだ高度経済成長期以前、全国では1,000種前後の水稲粳種在来稲が栽培されていたものと推察される。

戦後は食糧難を背景に、さらなる収量性（多収）が求められた。多収を実現するために化学肥料の多投が行われ、弊害としての病害に対しては、化学合成農薬の散布が行われた。低窒素肥料下での栽培に適応していた在来稲は、化学肥料による多肥栽培を施しても茎葉の過繁茂や倒伏により収量増加に結びつかず、淘汰されることとなった。さらに米消費の端境期を乗り切るために早期栽培が奨励されたことで、戦後の品種構成は中生から早生に、晩生から中生に転換が進むこととなり、ここでも晩生傾向の在来稲の淘汰が行われることとなった。そして高度経済成長以降、稲作の機械化が進展したことにより作業性が重視され、草丈が高く倒伏しやすい傾向の在来稲は、いよいよ姿を消すこととなった。

硫酸アンモニウムの多肥栽培への耐性から「神力」系統に代わり作付けを上げた在来稲の「旭」とその系統は、昭和11年（1936）には30種が作付けされ、戦後も長く作付けされていた。とはいえ高度経済成長期の昭和36年（1961）では20種に、高度経済成長が終わる昭和48年（1973）では僅か8種に減少している。「神力」系統に至っては、昭和11年に53種の作付けがあったものの、25年後には記録の上から姿を消すこととなった。

在来稲とその系統の作付品種数

在来稲 品種名	系統を含む作付品種の数		
	昭和11年	昭和36年産 (面積1町以上)	昭和48年産 (面積1ha以上)
亀の尾	5	2	0
愛国	28	0	0
銀坊主	9	0	0
関取	7	0	0
旭	30	20	8
神力	53	0	0
雄町	10	6	2
亀治	3	0	0
竹成	1	0	0
計	146	28	10

資料：農林省「水稲及陸稲耕種要綱」、食糧庁「米穀の品種別作付状況」

3. 在来稲の特徴

(1) 遺伝特性

在来稲の特徴の一つとして、品種としての遺伝特性が一樣ではなかったことが挙げられる。これには品種自体がいわゆる個体群であったことと、自家採種による自然交雑と混交が背景にある。

現代品種は育種の過程で遺伝特性の固定が行われているのに対し、在来稲では群のなかに様々な遺伝特性が温存されたままになっている。在来稲を生産している農家などへの取材でも「導入してから3～5年は生育や品質が安定しない」「芒の色が株ごとに異なる」とのことである。

遺伝特性が混系であることの利点は、環境変化への適応力にある。前近代的な栽培技術では、異常気象や病虫害への対応策が限られている。そのような悪条件下では遺伝特性に幅がある方が稲としては生き延び易く、子孫を残し易い。このような在来稲の野性味は、農民にも危険分散というメリットがあったといえる。また近代的な育種以前、各地の篤農家の手により、圃場で偶然に発見された変異株や変異穂から多くの優良品種が誕生しているが、このことも在来稲の遺伝特性が混系であることに由来する。昭和11年(1936)年の調査では、在来稲「神力」では選出や選抜による53種の系統が、「旭」「愛国」では30種程の系統が栽培されていた。

このほか自家採種に伴う、今でいうコンタミもあった。愛知県農事試験場(現・愛知県農業総合試験場)による大正5年の栽培稲品種の調査(愛知県立農事試験場「縣下の稲種」)によれば、農家の作付品種のうち、異品種の混交しているものが2割以上、雑種化しているものが1割存在し、純品種の作付けは6～7割に留まっていた。異品種の混交が5割以上という事例もあったとされる。

現代の稲栽培では機械化や商品性への適合が優先されることから、生育や品質が同調的、均質であることが最も求められる。遺伝特性が不安定で、またコンタミが恒常的であった在来稲は、多くは栽培上と販売上の都合から、実用価値のないものとして消えていくこととなった。

(2) 耐肥性

現代品種の栽培では、収量向上のための施肥が行われている。近年では作付面積の減少や環境への配慮、コスト削減などにより化学肥料の施肥量は減少している。稲作に用いられた伝統的な肥料としては、江戸期以前から明治期初期までは山野の草を用いる草肥が、明治20年頃からは魚肥や大豆粕があった。草肥は、秣山などと呼ばれる村共有の山野から供給され、田植前の水田に施されていた。ちなみに昔話に登場する「お爺さんは山に芝刈りに・・・」は草肥を目的に秣山に入ったお爺さんの姿を表しているとされる。

明治維新とともに多くの秣山などが国有化、私有化されることとなった。肥料は購入する資材となり金肥とも呼ばれた。草肥に代わり普及した主な肥料としては魚肥と大豆粕がある。魚肥は北海道開拓による鯨などを原料としていた。また大豆粕は日清戦争後の中国東北部から大量に輸入されていた。明治30年代からは過リン酸石灰、その後は硫酸アンモニウムなど無機肥料も使われるようになる。当時作付けされていた在来稲に与えられた肥料も、これらの肥料であった。そのため当時の在来稲は、化学肥料による収量の増加効果は極めて小さい。現代品種と在来稲を対象にした化学肥料の効果に関する調査によれば、「ひとめぼれ」は効果が明らかだが、在来稲の「亀の尾」では肥効は小さく多肥区では倒伏が著しくみられたと報告されている。

今現在、在来稲を無肥もしくは低肥で栽培している農家などへの取材でも、「化学肥料は収量には結びつかずに倒伏を招く」とのことであった。

肥料(窒素、リン酸、カリ)の施用による玄米収量への影響 (g/m²)

調査年	2001年			2002年		
	少肥	多肥	比	少肥	多肥	比
亀の尾	398	394	99	394	456	116
ひとめぼれ	546	653	120	444	540	122
アキヒカリ	609	681	112	440	555	126

資料: 徳文会「東北地域におけるイネ品種の収量性の変遷とその生理的要因」(日作東北文部報№49, 2003)を一部改変

(3) 草姿等

① 稈長

在来稲の稈長は概して長いのが特徴となっている。現代品種のなかでもコシヒカリは稈長が長いとされているが、在来稲ではさらに長い品種が多い。一般的に稈長と穂長は正の遺伝相関があることから、草丈(稈長+穂長)も高くなる。在来稲で草丈が高い理由については明らかではないが、稲においては草丈が高いことが受光能率を増す方向に作用するという報告(日本作物学紀事第27巻)や、草丈の高い品種は分けつが少ないことから空間に占める葉の総面積が少なくなるため、二酸化炭素の供給がスムーズになり、生育前期での光合成能力が高いという報告(黒田ら「日作為52」1983)、遮光効果によりタイヌビエの生育を抑制した報告(橘ら「雑草研究Vol.60(4)」)がある。草丈が高いことが光合成、雑草との競合という収量に関わる点のアドバンテージとして、寄与していることが推察される。一方で草丈が高いことは倒伏を招きやすく、品質の低下と作業性を悪化させることにもつながるデメリットであった。

在来稲の特性の例(農林水産省「わが国の在来稲品種の特性」より)

稈長	奨励品種が変異幅が狭く概して短稈の稲が多いが、在来稲は長稈種が多く、55~145cmに渡って分布し、110cm以上の稲が約3割を占める。
穂数	在来稲では変異幅が広く、穂数が多い稲もある。
倒伏性	奨励品種が「無」に属する稲が多いのに対し、在来稲は長稈種が多いため少〜甚が多い。

在来稲の稈長の例 (cm)

区分	品種	稈長
在来稲	愛国	102
	亀の尾	116
	旭	118
	閑取(※)	94
	雄町(※)	118
	神力(※※)	116
改良稲	コシヒカリ	100
	日本晴	89

資料: 斎藤邦行ら「水稻多収性品種の乾物生産特性の解析」(日作紀62(4):509-517, 1993)
 ※農業生物資源データベース
 ※農林水産省「わが国の在来稲品種の特性」

② 草型

一般的に在来稲の穂数は少なく、その代わりに1穂当たりの粒数(穎花数)が多い穂重型と言われている。そのため草丈の高いことと相俟って、収穫期に倒伏し易い。一方で現代品種では、草丈が低く穂数が多い穂数型品種となっている。在来稲に穂重型品種が多いことについては、近代以前の水田の多くが湿田であったことと関係していると考えられる。湿田は土壌が還元状態になりやすく、これが登熟期にある水稻の根に悪影響を及ぼす(秋落ち)。穂重型品種は深根性で、この秋落ちや還元への抵抗性が大きいとされている(奥西元一「湿田農法の立地生態的分析」)。

また穂重型品種は耐旱性の強いことが認められている(高井静雄ら「水稻品種の耐旱性に関する研究」)。旱害は1599年頃までは自然災害の太宗を締めていた。江戸時代以降、河川改修や灌漑水路建設などが行われることで徐々に発生は減ってきたが、それでも明治32年(1899年)頃までは発生している。穂重型品種の耐旱性も、大きなメリットとして働いていたことが推察される。

在来稲の穂数の例

区分	品種	穂数(本/m ²)
在来稲	愛国	314
	亀の尾	339
	旭	349
改良稲	コシヒカリ	349
	日本晴	423

資料: 斎藤邦行ら「水稻多収性品種の乾物生産特性の解析」(日作紀62(4):509-517, 1993)

在来稲の粒数の例

区分	品種	粒数/穂
在来稲	愛国	112.9
	亀の尾	104.3
	旭	102.8
	雄町(※)	175
	神力(※)	149
改良稲	コシヒカリ	94.6
	日本晴	82.2

資料: 斎藤邦行ら「水稻多収性品種の乾物生産特性の解析」(日作紀62(4):509-517, 1993)
 ※農林水産省「わが国の在来稲品種の特性」

第2. 明治期の水稲品種群

日本での交配による水稲の品種改良（育種）の試みは、明治31年（1898）に滋賀県農事試験場長の高橋久四郎氏が「神力」×「善光寺」の交配を行い、水稲で初となる人工交配品種「近江錦」を育成したことに始まる。それより以前、育種の担い手は、篤農家や老農と呼ばれた研究心と観察眼のある農民たちであった。篤農家たちは、江戸期より伝わる在来稲のなかから偶然現れた変異株を発見し、選出することにより、栽培適性や収量、品質に優れた数々の銘品種を誕生させている。

江戸期では幕藩の規制により優良品種の持ち出しが禁止されていた。そのため、一部の品種を除き、狭い地域にそれぞれの環境に合わせた多様な品種が栽培されていた。やがて明治20年代になると、栽培適性や商品性など農民や市場からの共通する要請により徐々に特定品種への収斂が進み、北海道の「赤毛」、東北の「亀の尾」、関東の「愛国」「関取」、北陸の「大場」、東海の「竹成」、西日本の「神力」「亀治」「雄町」のように、地域や県境を越えて広く栽培される品種が普及することとなった。

明治期のおもな水稲品種

品種名	育成年	育成年	育成者
関取	1848年（嘉永1年）	三重県	佐々木惣吉
雄町	1866年（慶応2年）	岡山県	岸本甚造
赤毛	1873年（明治6年）	北海道	中山久蔵
竹成	1874年（明治7年）	三重県	松岡直右衛門
亀治	1875年（明治8年）	島根県	廣田亀次
神力	1877年（明治10年）	兵庫県	丸尾重次郎
愛国	1882年（明治15年）	静岡県	高橋安兵衛
亀の尾	1893年（明治26年）	山形県	阿部亀治
坊主	1895年（明治28年）	北海道	江頭庄三郎
銀坊主	1907年（明治40年）	富山県	石黒岩次郎
旭	1909年（明治42年）	京都府	山本新次郎

明治期主要品種の作付動向（明治41年）

順位	品種名	(町)	(ha換算)	(作付割合%)	主要産地(道府県)
1	神力	612,520	607,436	21.7	福岡、愛知、熊本
2	愛国	143,494	142,303	5.1	茨城、福島、千葉
3	雄町	141,639	140,463	5.0	熊本、岡山、山口
4	竹成	94,577	93,792	3.3	静岡、愛知、岐阜
5	関取	77,703	77,058	2.7	千葉、三重
6	白玉	65,239	64,698	2.3	山口、福岡
7	大場	58,580	58,094	2.1	石川、富山
8	石白	50,684	50,263	1.8	富山、新潟
9	都	45,399	45,022	1.6	鹿児島、山口
10	白笹	32,386	32,117	1.1	静岡、愛知、岐阜
上位10品種				46.8	
11	名古屋白	29,243	29,000	1.0	秋田
12	須賀一本	26,206	25,988	0.9	三重、静岡
13	豊後	24,165	23,964	0.9	宮城、山形
14	細稈	22,202	22,018	0.8	青森、秋田
15	早高屋	21,748	21,567	0.8	富山、新潟
16	萬作	21,318	21,141	0.8	福岡、宮崎
17	白稲	20,529	20,359	0.7	岩手、宮城
18	亀の尾	19,210	19,051	0.7	山形、秋田、宮城
19	荒木	19,032	18,874	0.7	埼玉、栃木
20	信州	18,799	18,643	0.7	福島、千葉
上位20品種				54.6	
-	赤毛	15,000	14,876	0.5	北海道
明治40年(1907)産水稲総作付面積			2,804,000		

資料：農商務省農事試験場「農事試験場特別報告 第25号（明治41年）」
農林水産省「作物統計調査」

1. 普及の背景

江戸期では建前上、農民の移動や優良品種の流出が幕藩により厳しく制限されていた。しかし幕末に向かってその閉鎖性が緩むにつれ、優良品種は各地に伝播することもあった。九州～東北地方まで広く栽培された早生種の「北国」、中生種では九州～関東地方の「あぜこし」「あらき」、晩生種では「一本千」などがあった。明治維新後、農民を縛っていた規制が撤廃されると、各地で勸業博覧会、種苗交換会などが開催され、優良品種が育成地から全国に広がっていく基礎となった。しかし明治期前後に育成された優良品種が地域を越えて広く普及した背景には、明治期に特有な事情もあった。

(1) 地租改正

維新により近代国家に向けての第一歩を踏み出した明治政府は、幕藩体制下での貢米のための政策を一掃し、土地私有の公認（明治元年）、田畑勝手作の許可（明治4年）、地所永代売買の解禁（明治5年）と矢継ぎ早に様々な農地政策を打ち出していった。そして明治6年（1873）7月に公布された地租改正条例により、米はそれまでの貢租としての「年貢」から商品としての「米」に転換することとなった。幕藩体制下では、最終的には年貢米を商人に売り渡し貨幣化することになるため、換金性の基となる品質も、収量性とともに重要視されていた。換金性の高い高品質米品種が奨励され、貢納の際の品質検査は厳重に行われていた。規格に合わない年貢米については受取りが拒否されている。地租改正後、納税は貨幣に改められ、農民は生産した米を自ら換金する必要に迫られた。米穀商との庭先取引が進むなか、出来秋には一斉換金が行われたため一時的な供給過剰が生じ、米価は暴落する。収入減を販売量の増加で補うため、多収品種が農民に好まれることとなった。また租税が金納となったことは、農家に市場の要望に沿う米を生産することを促すこととなった。有利に販売できる米への関心が高まり、これまで以上に優れた品質（食味）が求められることとなった。

(2) 山野の所有権の導入

江戸期以前、農民が稲作に使う肥料はおもに山野の草が用いられ、積肥にしたり、そのまま散布されたりしている。山野の草は秣山や村山と呼ばれる村共有の採草地から供給されていた。ところが地租改正の一環として進められた「山林原野等官民区分処分法」（明治9年）により、多くの山野について近代的所有権が設定され、それまで農民が自由に出入りできていた採草地も立入や採草が禁止あるいは制限されることとなった。肥料は購入するものとなり、魚肥や大豆粕などが購入肥料（金肥）として用いられるようになる。併せて乾田化に伴う土壌窒素の増加による肥沃化もあり、栽培品種についても、肥料種の転換と乾田化に対する適性が求められることとなった。

(3) 乾田化

多収を実現するためには、新たな品種に加え、栽培技術の革新が必要となった。草肥に代わり、魚肥が明治期始めから用いられるようになり、明治20年頃には使用量が増大する。また日清戦争後は中国大陸から大豆粕が輸入され肥料に用いられるようになる。明治30年頃からは硫酸アンモニウムなど無機肥料の使用も増えていく。これら肥料の施用による収量向上のためには深耕が不可欠であったが、人力では限界があった。そこで牛馬による畜耕が図られ、併せて犁は長床から短床へ改良され、深耕と乾田化が進められた。明治初期から西日本で行われていた乾田馬耕は、明治中期には北日本まで広がっている。一方で乾田化は土壌有機物の分解を促進することから窒素過剰を一時的にもたらしため、乾田化水田では、いもち病の被害拡大が相次いだ。乾田の拡大とともに、品種選択の条件に、耐病性が付け加えられることとなった。

(4) 人口と非農家の増加

江戸期の人口は、死亡率の高止まりに加え、農村部での出生児制限もあったことから停滞気味で推移していた。明治維新後、公衆衛生や医療の近代化により、都市部、農村部を問わず人口は増加していく。富国強兵政策においても、動員可能な兵数を増やすためには人口の増加が必須であった。明治9年以降の人口増加率は概ね9～14%と高い水準で推移していた。

増加人口は、興隆する工業、商業に吸収されていく。明治31年(1898)の民法公布により家督が長男相続と規定されたことから、農村の余剰人口は都市へ流入し、非農家である賃金労働者となっていく。国内人口の自然増に加え、工業、商業の発展とともに増える都市人口(非農家人口)を養うため、米の増産がさらに必要となった。併せて、賃金上昇が抑制的であった業種もあったことから、普及品レベルの手頃な価格の米(並米)を求める賃金労働者のニーズにも添うことが、品種と農家に求められることとなった。

人口の増減						(%)		
和暦	西暦	人口増減率 (人口千人当たり)	和暦	西暦	人口増減率 (人口千人当たり)	和暦	西暦	人口増減率 (人口千人当たり)
文化10	1813	0.03	明治19	1886	4.2	明治37	1904	10.5
天保9	1838	0.29	20	1887	8.4	38	1905	9.0
天保14	1843	0.46	21	1888	11.4	39	1906	8.0
嘉永6	1853	0.51	22	1889	10.9	40	1907	11.6
文久3	1863	0.58	23	1890	8.7	41	1908	12.3
明治6	1873	4.8	24	1891	6.4	42	1909	13.0
7	1874	4.6	25	1892	8.7	43	1910	13.6
8	1875	6.8	26	1893	6.9	44	1911	14.5
9	1876	8.9	27	1894	10.1	45	1912	14.4
10	1877	8.3	28	1895	10.5	大正2年	1913	14.3
11	1878	8.2	29	1896	9.7		1914	13.7
12	1879	5.1	30	1897	11.5		1915	14.1
13	1880	8.6	31	1898	12.1		1916	11.9
14	1881	8.0	32	1899	10.2		1917	11.2
15	1882	8.3	33	1900	11.7		1918	5.4
16	1883	10.5	34	1901	13.6		1919	8.0
17	1884	9.2	35	1902	12.9		1920	11.3
18	1885	6.0	36	1903	12.9			

資料：高橋眞一「江戸後期から明治までの年齢別人口及び出生率・死亡率の推計」、総務省

賃金労働者の増加と物価

	工場職工数 (人)	同左増加 率 (%)	生活必需品物 価指数総平均 明治20=100
明治23年	246,979	-	-
25	294,425	19.2	-
27	381,390	29.5	-
29	441,616	15.8	-
30	439,549	-0.5	-
33	403,474	-8.2	178
36	483,839	19.9	180
40	643,292	33.0	明治41(226)
44	793,885	23.4	227
大正2	916,252	15.4	-
10	1,820,776	98.7	-

資料：日本近代経済発達史二巻 統計表

明治、大正期の工業賃金(例)

(東京)	明治42年 就業者数 (人)	日給(銭)		労働時間 (時間)	時給(銭)	
		男	女		男	女
製糸業	2,375	38	32	13.5	3	2
紡績業(綿)	12,135	56	28	12.0	5	2
機械製造(原動機等類)	2,786	67	33	10.0	7	3
印刷製本業	8,184	54	31	10.5	5	3

(東京)	大正3年 就業者数 (人)	日給(銭)		労働時間 (時間)	時給(銭)		時給上昇率(大3/明42)	
		男	女		男	女	男	女
製糸業	2,613	40	32	13.5	3	2	1.1	1.0
紡績業(綿)	15,243	54	31	12.0	5	3	1.0	1.1
機械製造(原動機等類)	4,436	68	28	10.0	7	3	1.0	0.8
印刷製本業	11,319	60	29	10.5	6	3	1.1	0.9

資料：経済産業省「工業統計アーカイブ」

2. 明治期前後に誕生した主要品種の概要

江戸期以前から、農民は常に安定した収量を求めて優良品種を選出してきた。生活費を捻出するためには、まずは貢租残を増やすことが必要だったからである。一方で明治維新による農業の近代化と米の商品化は、品種選択の指標に耐肥性、耐病性、これまで以上の品質（食味）の項目を付け加えることとなった。

（1）関取（せきとり）

菰野藩中菰野村（現・三重県菰野町）に生まれた篤農家の佐々木惣吉氏（1800～1881）が、江戸期末の嘉永元年（1848）に「千本」という品種のなかに優れた穂を見つけて栽培したところ、品質が良く収量が多く、しかも風が吹いても倒伏しにくかったことから「関取」と命名したとされる。佐々木惣吉氏は相撲好きであったこともあり、「倒れにくい」に掛けて当時の大関「雲龍」の名を付けたが、雲龍関の戦績が芳しくなくなると「関取」に改名したと伝えられている。食味が良く多収で耐肥性もある「関取」は明治 20～30 年代を最盛期として、関東～中部～関西地方まで普及していった。押寿司が主流の関西では大粒品種が寿司米として好まれていたが、「関取」は小粒で米飯は粘りが少ないことから、江戸前（握り）寿司用の米として、東京の米市場では高値で取引されていた。しかし大正 10 年頃から関東地方に東北産の「亀の尾」が流入し始めると、消費者の好みも小粒から中粒へと変化し、小粒品種の「関取」は徐々にシェアを奪われていく。やがて関東地方の栽培の主力は「関取」よりもさらに多収の「愛国」にその座を譲ることとなった。また膝元の中部地方でも、中粒の「竹成」や「神力」が普及し始めたことで、昭和 15 年頃の作付けは三重県と滋賀県の山間部に僅かとなり、寿司米としての評価が高かった関東地方ですら 2 万ヘクタール程度に減少していった※¹。

なお、元品種の「千本」は元禄 2 年（1689）に編纂された農業などの技術書（地方書）の「地方竹馬集」にも「毛なし※²、升目吉」との記述が残る古い品種であった。「千本」の中晩生、短稈で倒伏しにくく、小粒ではあるが多収という特性は、「関取」にも強く受け継がれている。

各地に普及した「関取」は異名も多く、晩生品種のため晩秋でも青々していることから「霜不知」と呼ばれたり、「晩遠州」「大塚千本」「茶坊主」と呼ばれたりした。



三重県菰野町に明治34年に建立された佐々木惣吉と関取の顕彰碑。
(2019年5月撮影)



※¹：郡司美枝「興農富村の研究」

※²：「毛なし」とは芒がないことを意味し、作業適性が良好なことを表している。

(2) 雄町（おまち）

岡山藩高島村大字雄町（現・岡山市中区雄町）の篤農家であった岸本甚造氏（1789～1866）が、伯耆大山参拝の帰途、道端に念実の良い2本の穂を見つけて持ち帰り栽培したところ粒が大きく、品質も良く、食味に優れていたことから「二本草」と命名、これが「雄町」の起源とされている。当時は食用米と酒米の区分が明確ではなかったが、大粒で心白であることからやがて酒米としての利用に特化され、現在でも日本酒原料として岡山県では広く作付けされている（酒米作付面積の約5割）。戦前、原料米としての岡山県産雄町の評価は極めて高く、なかでも赤磐郡産は最高品質とされていた。

現在、日本酒原料で有名な「山田錦」にも「雄町」の遺伝子が受け継がれているほか、カルフォルニアで作付けされている「カルローズ」の親品種「渡船」は「雄町」の異名同種といわれている。「雄町」は戦後も酒米（酒造好適米）としての利用が続けられ、昭和33年では約2千トンの生産があった。しかし稈長に穂長を加えると150センチメートル以上にもなるため倒伏しやすく、昭和51年には、僅か15haにまで激減してしまった。昭和53年頃からは、酒造メーカーらの働き掛けもあり再び拡大に転じ、現在では系統も含めて約3千トンの生産となっている。

なお雄町の元品種は「白玉」を祖先品種とする白玉属と呼ばれる品種群に属していたと考えられている。「白玉」は嘉永2年（1849）、豊前国東谷村（現北九州市）の農民であった彌作が日向国の生目八幡宮（現・宮崎市生目神社）参拝の帰途に持ち帰ったものとされている。「白玉」は当時としては大粒な心白品種であり、「雄町」のほか「八反（1875）」「山田穂（1877）」「強力（1891）」「穀良都（1897）」などの西日本のかつての主要酒米品種を輩出した銘品種であった。

「雄町」も各地に普及したことから異名が多く、選出地に因んだ「備前」「岡山」のほか「八束」「福天神」「福助」などがあった。



岡山市雄町に昭和15年に建立された岸本甚造と雄町の顕彰碑。（2019年5月撮影）



在来種の酒造好適米としての利用（昭和33年産）

正米種の産地別産米としての利用トン			和35年産/		
品種	産地	(トン)	品種	産地	(トン)
雄町	福井	6.5	旭系	滋賀	620.3
	岐阜	4.0		京都	2,274.5
	京都	536.7		大阪	1,199.3
	大坂	376.0		和歌山	243.5
	兵庫	59.0		鳥取	1,486.7
	奈良	9.5		広島	50.8
	鳥取	110.8		山口	878.5
	島根	231.7		計	6,753.6
	岡山	391.4	穀良都	京都	19.7
	広島	170.1		兵庫	4.5
	山口	69.8		岡山	184.8
	香川	1.7	計	209.1	
	愛媛	26.9	八反	兵庫	23.6
	大分	124.6		鳥取	83.9
計	2,118.7	岡山		27.8	
亀の尾	秋田	2.7		広島	3,256.4
	新潟	5.1	計	3,391.7	
計	7.8	強力	鳥取	2.6	
		弁慶	兵庫	4.3	
		日の出選	京都	154.8	

資料：食糧庁「昭和33年産酒造好適米の産地別、品種別買入実績」
注：京都の雄町は「祝」を含む数字。

(3) 赤毛（あかげ）

千歳郡漁村島松（現・恵庭市島松沢）に入植した中山久蔵氏（1828～1919）が、島松川対岸の札幌郡月寒村島松（現・北広島市島松）に開田した水田で、道央では初の稲作に成功した際に用いた品種。明治 6 年（1873）に、中山氏は 1 反の水田から 2.3 石（約 345 キログラム）の収穫を得、居を水田のある月寒村島松に移している。中山氏の道央での稲作の成功はその後の北海道稲作の先駆となった。

明治期より前、北海道（蝦夷地）では、寛文年間（1661～72）から道南の大野村や文月村（両村とも現・北斗市）において、北東北や北陸地方の栽培品種を導入しての稲作が度々試みられてきた。「赤毛」は江戸期からの導入品種が北海道に順化したものと考えられている。中山久蔵氏も、道央での試験栽培に、道南の亀田郡大野村（現・北斗市大野町）から購入した赤毛種子を用いている。赤毛の元品種については諸説あるが、現代の遺伝子解析により、「赤毛」の遠い祖先は秋田県で栽培されていた品種と推測されている（藤野賢治ら「北海道イネの由来」）。なお一説では「津軽早生」起源とされているが*、「津軽早生」は享保年間に編纂された「享保書上」に、当時の陸中の早稲（早生）の一つとして記載されている古い品種である。「津軽早生」も赤毛同様、障害型冷害に強いという特性があった。

明治 40 年頃には北海道の作付の約 7 割が赤毛であった。籾に生えている赤色の長い芒が特徴であるが、この長芒が農作業の妨げとなったことから、大正期に入ると早生で多収、しかも無芒であった「坊主」にその座を明け渡し、大正 14 年（1925）頃には表舞台から姿を消してしまった。しかし、その耐冷性遺伝子は消滅することなく、現在の北海道の主力品種である「ななつぼし」「ゆめぴりか」に受け継がれている。

「赤毛」の芒は登熟期には赤色となるが、出穂直後は銀色を呈しており、圃場一面の銀色の稲穂が風に靡く姿は壮観であるという。

※田中明ら「草型よりみた北海道における水稻品種の歴史的変遷」（日本土壌肥科学雑誌、1968）

※「赤毛」の特徴である長く赤い芒



北広島市島松に建立された寒冷地稲作発祥の地碑。(2019年6月撮影)



コラム1 北海道水田の発祥

中山久蔵氏が北広島で赤毛による寒冷地稲作に成功する以前、道南地方では稲作への挑戦が江戸期から始められていた。北斗市大野には「北海道水田発祥之地」の石碑が昭和24年(1949)に建立されており、碑文には「亀田郡大野村字文月押上のこの地に元禄五年農民作右衛門なるもの南部の野田村から移つて人々の定着は米にあるとして地を拓し自然水により四百五十坪を開田し産米十俵を収穫した尔来消長あつたが後御上田と称して現在に及んでいる先人未踏の北辺に今日道産米三百万石の基礎はかうして發祥したものである」とある。北海道の稲作は、南部藩野田村(現・岩手県野田村)出身の農民、作右衛門が元禄5年(1692)、現・北斗市で450坪を開田し、天水により10俵を収穫したことにより始まった。当時北海道には北東北や北陸地方出身の農民が多く移住していたとされており、出身地の栽培品種「赤室」「赤稻」「白髭」「地米」「会津早生」などが持ち込まれていた。これらの品種が自然淘汰により北海道の環境に順化する中で、「赤毛」の登場に繋がっていったのである。作付が道南地方に限定されていた当時の栽培技術は、本州北部の津軽や南部地方のそれとほとんど変わらず、道南より北方の寒冷地に適応した栽培法の確立は、明治期の中山久蔵氏の尽力まで待たねばならなかった。



北斗市大野に建立されている北海道水田発祥之地の碑。(2019年6月撮影)

参考資料：李海訓「近代東北アジアにおける寒冷地稲作と優良品種の普及」(社会経済学 79-2)

コラム2 北海道の直播栽培

明治～大正期の北海道では、春冷下での育苗が最大の障壁であった。その障壁を根本的に解決する方法として、明治26年(1893)に直播栽培(湛水直播)が開発された。育苗を要しないうえ、地温が上がってから播種することで低温の影響を受け難いことから、直播栽培は寒冷地稲作の切り札であった。また同時期に、赤毛から選抜された「坊主」は、無芒であり、赤毛より1週間程出穂が早く、しかも多収であったことから直ちに直播栽培に採用され、明治38年(1905)に発明された黒田式直播器と相俟って直播栽培をさらに後押しすることとなった(芒の長い「赤毛」は芒が絡まり直播器が使えなかった)。なお北海道での直播栽培は昭和初頭には作付面積の約8割を占めるほどに普及していたが、昭和10年頃から安定した育苗法である保護畑苗代(油障子などで覆った畑苗代)が開発され、昭和40年代以降はビニール育苗の普及により安定した育苗が可能となり、再び移植へと切り替わったことから、昭和40年代にほぼ消滅した。一度は消滅した直播栽培であるが、近年では低コスト、省力という観点から見直され、平成26年産では湛乾合わせ1683ha(作付面積の約1.5%)まで復活している。

コラム3 赤毛の後代品種

春冷、秋冷が本州に比べ一段と遅く早い北海道では、夏前後の短い期間で生育から出穂、登熟までを完了できる早生～極早生品種が不可欠であった。大正期に入ると、これまでの個人による自然突然変異体の選出から、公的機関による科学的な交雑育種が行われるようになった。大正13年(1924)には、「坊主」よりさらに1週間程(赤毛からは2週間も)出穂が早い「走坊主」が、「坊主」を父方として育成された。「走坊主」の登場により、北海道の稲作は留萌、網走地方にまで北進し、さらに西の後志、南の胆振、東の日高、十勝の各地方へも普及していった。そして昭和12年(1935)に育成された「農林11号(胆振早生×早生坊主)」は「走坊主」よりさらに1週間早い極早生品種であり、僅か100日で収穫に至ることを可能にした。この「農林11号」の登場により、北海道の稲作はついにオホーツクにまで到達することとなった。

(4) 亀治(かめじ)

出雲国能義郡荒島村(現・安来市荒島町)の篤農家であった廣田亀次氏(1839～1896)が、在来稻の「縮張(すくはり)」から明治8年(1875)に選出したとされる。普及するにつれて、育成者に因み「亀治」と呼ばれるようになった。また廣田家の屋号が蔵本屋であったことから「蔵本」とも呼ばれ、脱粒し難かったことから「散(ちり)無し」とも呼ばれていたとされる。多収のうえ、倒伏にくく、いもち病やごま葉枯病、白葉枯病にも強かったことから、大正9年(1920)頃には島根県内の栽培面積は1万4千haを超えていたとされる※(県内作付面積の約25%)。また神力との交配により大正13年(1924)に台湾で育成されたF1品種の「台中65号」は、台湾及び沖縄県のかつての主力品種であった。

なお元品種の「縮張(すくはり)」は、元禄年間に編纂された「地方の聞書(才蔵記)」に晩稻(晩生)の一つとして記載されている

「すくはり」と同一と考えられている古い品種である。亀治の出穂は8月末～9月初めと晩生であることから、親品種の性質をよく受け継いでいるといえる。

また奈良時代(9世紀)には「足張(すくはり)」という同音の品種があったことが、当時の遺跡から出土している木簡に記されている。これらが遺伝的同種であるかは定かではないが、名称そのものは800年の時を超えて伝わる最古の品種名であった。

明治期の主要品種の特性

品種	葉いもち 抵抗性	ごま葉枯 病圃場 抵抗性	白葉枯病 圃場抵抗性	脱粒性
神力	S	やや強	やや強	易
愛国	R	中	やや弱	難
雄町	S	やや強	やや強	中
関取	M	強	強	難
亀の尾	S	中 (亀の尾1号)	強 (亀の尾1号)	難
亀治	R	やや強	やや強	難
銀坊主	M	中	やや強	難
旭	MS	中 (京都旭)	やや強 (京都旭)	易

(葉いもち)

注1: RR(極強)～M(中)～SS(極弱)

注2: 1945年以前の一般評価

資料: 東正昭「歴代主要水稻品種の葉いもち抵抗性評価の変遷と圃場抵抗性」

(ごま葉枯病)

資料: 松本憲信ら「日本在来イネおよび世界のイネ・コアコレクションを用いた

イネごま葉枯病圃場抵抗性遺伝資源の探索」

(関取、亀の尾1号については「九州大学Rice DataBase」による)

(白葉枯病)

資料: 青木秀之ら「日本在来イネ・コアコレクションの白葉枯病抵抗性」

(関取、亀の尾1号については「九州大学Rice DataBase」による)

(脱粒性)

注1: 一般的な傾向

資料: 「農業生物資源データベース」

※「中国地域における作物研究の最前線(日本作物学会中国支部研究集録44巻)」

コラム4 木簡品種～日本最古の品種

日本では、縄文時代に中国大陆から稲が伝来したとされている。その稲は、現代でいえば雑多な品種を含んでいたと考えられている。これらの稲が、その後、在来稲として全国で栽培される様々な品種の元となった。しかし「雑多な品種」の名称や特性など、詳細については分かっていない。

現時点での日本最古の稲の名（品種名）については、9世紀頃（奈良時代）の遺跡から出土した木簡から知ることができる。稲の名が記された木簡は「種子札（たねふだ）」と呼ばれ、租税としての米を納める際に荷札として付され、名と数量が墨書きで記載されている木札である。そこでは「白稲（しろいね）」「畦越（あぜこし）」「白和世（しろわせ）」「荒木（あらき）」「足張（すくはり）」「長非子（ながびこ）」といった名が確認されており、これらは貢租米の品種名であるとされている。驚くべきことに、これらの品種名は、およそ1000年後の江戸期の文献にも見ることができ、さらには同名の品種が50年ほど前までは栽培されていた。

種子札と品種名(例)

年	品種名	出土	場所
9世紀	白稲	荒田目条里遺跡	福島県いわき市
9世紀	畦越	上高田遺跡	山形県遊佐町
9世紀	白和世	矢玉遺跡	福島県会津若松市
9世紀	荒木	矢玉遺跡	福島県会津若松市
9世紀	足張	矢玉遺跡	福島県会津若松市
9世紀	長非子	矢玉遺跡	福島県会津若松市

①「白稲」

江戸時代前期の「地方の聞書（紀伊地方）」に中稲（中生）として、江戸時代中期の「羽陽秋北水土録」（羽後）に晩稲（晩生）として「白稲」の名が残っている。そして昭和37～40年度に農林水産省農業技術会議事務局が各地から収集した在来品種のリスト（「わが国の在来稲品種の特性（昭和45年）」）では、徳島県で「白稲」が収集されていた。

②「畦越」

江戸期信濃で「あせこし」の名が残っている。先の在来品種のリストには、三重県、奈良県、和歌山県で「あぜこし」が収集されていた。

③「白和世」

江戸時代中期の「八戸弾正知行所産物有物改帳」（陸中）の早稲（早生）として「白わせ」の名があり、同時期の「両国本草全」（長州）には早稲として「白ワセ」の名が残っている。先の在来品種のリストでは石川県で「白早生」が収集されていた。

④「荒木」

江戸時代中期の「農譚藪」（静岡）に早稲として「あらき」の名があり、先の在来品種のリストでは島根県、徳島県で「あらき」が収集されていた。

⑤「足張（すくはり）」

先の在来品種のリストにはないものの、前出の「地方の聞書（紀伊地方）」には早稲として「すくはり」の名がみられる。

ただし、これら木簡品種と江戸期品種、在来稲として戦後収集された品種は、単に名称が伝承されていただけの同名異種のケースもあると思われる。コシヒカリが育成されてから60年を越えるが、1000年先にもコシヒカリの名は残っているのだろうか。

(5) 竹成（たけなり）

三重郡竹永村竹成（現・三重郡菰野町竹成）の篤農家であった松岡直右衛門氏（1836～1901）が「千本撰」から選出し、明治10年（1877）に「竹成」と命名された。別名「倒十（こけじゅう）」の名のとおり、倒伏するほどに（コケても）1反10（十）俵は収穫でき、1穂に300粒は実ったといわれるほどの多収品種であった。作付の最盛期は明治40年代で、東海地方を中心に関東から近畿まで広く作付けされていた。「竹成」は一株当たりの穂数が多い品種（穂数型）で、着生する粒数が多いそれまでの在来稲とは一線を画していた。その他にも、短稈で当時の多肥栽培に適しているという特徴を備えていたことから、現代品種のプロトタイプ的な時代を先取りする画期的な品種でもあった。この現代的な特長から「竹成」は育種素材としても利活用され、昭和10年代後半から昭和20年代にかけて東海地方を中心に関東から四国まで広く作付けされた「愛知旭」、「愛知旭」から育成され、昭和20年代後半から昭和30年代にかけて普及し、全国作付面積1位となったこともある「金南風」、コシヒカリの登場以前、昭和40年代後半から昭和50年代にかけて、全国1位の作付けを誇っていた「日本晴」など、かつての日本の主力品種に遺伝子を伝えている。なお元品種の「千本撰」は、先の「千本」の変種と考えられ、千本の名は1株穂数が多いことを表している。

「竹成」もまた異名が多い稲で、「倒十」のほか、「関取」より収量が多いことから「大関取」と呼ばれたりもした。



三重県菰野町竹成に大正6年に建立された松岡直右衛門と竹成の顕彰碑。（2019年5月撮影）



(6) 神力（しんりき）

明治10年（1877）に、兵庫県揖西郡中島村（現・たつの市御津町中島）の丸尾重次郎氏（1815～1889）が「程吉（ほどよし）」という在来稲の中から芒のない三つの穂を見出し、多収の新品種として「器量好（きりょうよし）」と命名した。しかし稲姿と籾色が甚だ優美であり（「器量好」の異名には「花嫁美人」があったほど）、特にその多収性に神の加護を感じられたことから関係者と相談のうえ、後に「神力」に改名したとされる。なお明治期末に栃木県の優良種とされた「撰一」は、「器量好」から純系選抜されたものである。「神力」は明治16年頃から兵庫県内に、明治20年頃からは各府県に栽培が広がっていった。

「神力」は当時使用が伸びていた大豆粕肥料への耐性の強さもあり、明治期末には山陰を除く関東～東海以西の地域に広く普及し、最盛期の正8年には全国作付面積の19%を占め、同第2位の「愛国」とともに、「西の神力、東の愛国」といわれるほどであった。品質は、一般的には腹白米が多いようであったが、必ずしも劣等というわけではなく、静岡県産や熊本県産は評価が高かった。正8年（1919）頃から硫酸アンモニウムなど無機肥料の使用が増えるとともに、いもち病が見られ始め、さらに朝鮮半島などで作付けされた日本品種の移入が急増したため、「神力」より耐病性や無機肥料耐性がさらに優れ、移入米以上に食味が良い品種が求められることになった。「神力」作付地では「旭」への切替えが進み、昭和20年代半ば頃に「神力」は姿を消し

「神力」の作付第一位県と県内での作付割合（明治41年）

県名	割合(%)
大阪	60
熊本	60
愛知	50
大分	50
福岡	50
佐賀	37
三重	35
愛媛	35
奈良	30
和歌山	30
兵庫	30
徳島	30
長崎	30
滋賀	20
広島	20
山口	20
宮崎	20
神奈川	8

資料：農商務省「農事試験場特別報告第25号」



た。現在では一部の農家の手で主食用の栽培が継続されているほか、酒米として、現在 70 トンの生産がある。なお元品種の「程吉」は、瀬戸内海に面した近畿、中国四国の平野部で作付けされていた優良多収品種で、「神力」の多分けつ、小粒などの特性は「程吉」に似ているとされる。

(7) 愛国 (あいこく)

明治 15 年 (1882) に、静岡県賀茂郡青市村 (現・静岡県南伊豆町青市) の篤農家であった高橋安兵衛氏が晩生の「身上起 (しんしょうおこし)」という在来稲から選出した「身上早生」が、冷害に強い品種を探していた宮城県伊具郡館矢間村 (現・宮城県丸森町) に名を付さずに送られ、試験栽培の結果、優秀であったことから明治 25 年 (1892) に現地で「愛国」と命名された。「愛国」の命名は、当時、日清戦争 (1894~95) を間近に控えてとのことであったからといわれている。「愛国」は外観に難点があったものの、少肥下でも多収、しかも豊凶の差が少ないという稲であった。その多収性は「愛国」が穂数型と穂重型の双方の特徴を備えていたことに起因する。その他にも、過湿や日照不足、干害、冷害などの環境不良条件でも収量を維持し、いもち病や倒伏にも強いという野性的な特長を持っていた。さらに精米は炊くと釜増えすることから明治期後半の米消費量の急増にも合致し、「神力」が栽培できない東日本地域、特に関東地方を中心に普及した。「愛国」は、一時は「神力」とともに全国の作付けを二分するほどに栽培され、昭和 4 年時点で作付けされていなかったのは北海道ほか四国・九州の 5 県のみであった。「愛国」はその外観により普及品として手頃な価格で取引されたことから、急増する都市部の労働者のニーズに適合し、戦後まで主食用として栽培された息の長い品種であった。後に「愛国」から選抜された「銀坊主」が登場すると、「銀坊主」が「愛国」の栽培地帯に普及し、「愛国」は昭和 28 年頃には姿を消すこととなった。

現在の全国作付け第 2 位の「ひとめぼれ」は、良食味で耐冷性を有することから宮城県を中心に東北地方に普及しているが、その耐冷性遺伝子は、母方の「コシヒカリ」を通じて「愛国」から受け継いだものとされている。

元品種の「身上早生」は、選出地 (青市村小字蒲谷) に因んで「蒲谷早生 (かばやわせ)」とも呼ばれ、静岡県では昭和の始め頃まで栽培されていた。



愛国と身上早生					
	穂長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本)	稈先色	千粒重 (g)
愛国	111	21	11	赤褐	24
身上早生1号	90	19	11	赤褐	23

資料: (愛国) 農業生物資源データベース
(身上早生1号) 寺澤保房「水稻品種愛国の来歴と其の分布」

※「愛国」の芒。同じ「愛国」でも芒の発生や長さは多様である。



(8) 亀の尾

明治 26 年 (1893) に、山形県東田川郡大和村小出新田 (現・庄内町小出新田) の篤農家であった阿部亀治氏 (1868～1928) が、「惣兵衛早生」という在来稲から抜穂した 3 本の稲穂がオリジナルとされる。「惣兵衛早生」は、水田の水口に植える冷立稲 (ひやだちいね) の一種とされていることから、低水温に曝される水口辺りでも稔実可能な耐冷性の強い品種であったと考えられる。阿部亀治氏が抜き穂を行った明治 26 年の山形県は冷害に見舞われ、倒伏も甚だしかったといわれている。同年 9 月 29 日、阿部亀治氏は東田川郡立谷沢村 (現・庄内町) に所在する熊谷神社に、仲間とともに参拝に訪れた。熊谷神社の元々の祭神は水波女命 (ミツハメノミコト) とされ、本殿裏に落ち込む瀧が水神として崇められていたことから、古くは御滝神社と呼ばれ、豊作祈願の神社として、農民らの信仰を集めていた。付近の水田は、神社から流れ出る雪解けの冷たい瀧水を水源としていた。その水口に植えられる、寒さに強いはずの冷立稲ですら冷害を受けて青立ちしているなかに、阿部亀治氏は、見事に稔実している 3 本の稲穂を見つけた。阿部亀治氏はその穂を持ち帰り、翌年から試験栽培に取り掛かった。そして 4 年の歳月をかけ、ついに「亀の尾」を育成したとされている。「亀の尾」は早生であることから冷害を回避でき、多収、食味に優れていたことから東北地方の農民らの期待を背負う稲でもあった。また当時庄内地方で進められていた乾田馬耕は、湿田の乾田化による早植えを可能にし、また畜力による深耕も可能にしたことから大豆粕や魚粉などの肥料の施用が始まった。早植適性と施肥に対する反応性 (多収) などを有する新品種が求められ、「亀の尾」はこれらの要求に応える品種として、東北地方の農民に迎え入れられた。その結果、「亀の尾」の作付面積は大正 14 年 (1925) に全国第 3 位となり、「神力」「愛国」とともに 3 大品種と呼ばれた。しかし大正 10 年 (1921) に、「愛国」から純系淘汰され、耐冷、耐いもち品種の「陸羽 20 号」を母に、耐冷、多収、良食味品種である亀の尾 (亀の尾 4 号) を父にして両親の長所を持った「陸羽 132 号」が誕生すると、「亀の尾」は衰退を始める。そして昭和 4～27 年 (1929～1952) の 23 年間、東北地方では「陸羽 132 号」が作付第 1 位を維持することとなった。

一方で「亀の尾」は酒米としての利用が現在まで続いているほか、系統である「亀の尾 4 号 (明治 26 年に純系分離)」が農産物検査での秋田県の産地品種銘柄に指定されており、栽培が途絶えることはなかった。現在「亀の尾 4 号」は秋田県で 44 トン程生産されている。



熊谷神社境内に建立されている亀の尾発祥の記念碑 (2019年3月撮影)



大正14年(1925)の水稻品種別作付面積

順位	品種	面積(千町歩)
1	神力	413
2	愛国	163
3	亀の尾	159
4	坊主	76
5	陸羽20号	66
6	雄町	62
7	豊国	60
8	旭	44
9	大場	34
10	関取	32

資料: 石墨慶一郎「わが国における水稻育種組織の移り変わりとその成果」

(9) 坊主

明治 28 年 (1895) に、札幌郡新琴似兵村 (現・札幌市北区) の入植農民であった江頭庄三郎氏が、「赤毛」から選出したとされる。江頭庄三郎氏は佐賀県神埼郡から、新琴似に屯田兵として明治 21 年 (1888) に入植している。初代北海道開拓使督務 (長官) が佐賀藩出身の鍋島直正であったこともあり、北海道開拓と佐賀県との関係は深い。北海道に屯田兵として入植した佐賀県民は 303 戸、男女合わせて 1,642 名にも及んでいる。明治 25 年、江頭庄三郎氏は弟とともに、中山久蔵が稲作を成功させた北広島からさらに北に位置する入植地、新琴似で水田を拓き、赤毛による稲作を始めた。明治 28 年の秋、一株から出穂した 2 穂に、赤毛に特徴的な長い芒がないことを弟が見つけた。これが「坊主」の始まりとされている。赤毛の難点は長い芒が農作業の妨げになることにあったため、赤毛相当の稲で、無芒であれば好都合と考えた江頭庄三郎氏はその稲の試作を始めた。しかし風が強い新琴似では倒伏し易かったため、明治 33 年を以て試作を中止している。しかし江頭庄三郎氏の下にいた小作人が転居先の美唄で試作したところ、出穂が赤毛より 1 週間早く、いもち病にも強く、大粒で外観に優れる優良品種であることが判明した。また収量の安定を図る上でのハードルであった育苗と移植の課題を同時に解決する方法として開発された湛水直播と直播器 (蛸足式直播器) に適合する品種として直ちに採用され、長い芒がないことから「坊主」と名付けられたこの品種は、稲作北限の更新と収穫量の安定化を北海道にもたらすこととなった。

(10) 銀坊主

明治 40 年 (1907) に、富山県婦負郡寒江村野口 (現・富山市野口) の篤農家であった石黒岩次郎氏 (1860～1923) が、「愛国」から選出したとされる。但し当時、富山県での「愛国」の作付けが多かったわけではない。この年、石黒岩次郎氏は、栽培している「愛国」に肥料を与えすぎるという失敗をしてしまった。大方が倒伏しているなか、倒伏していない一株を見つけ、翌年この稲を試作してみると、「愛国」より稈が太く、穂の数も

多いことが分かった。稲の色が白っぽく輝き、芒がないことから、石黒岩次郎氏はこの稲を「銀坊主」と命名した。「銀坊主」は耐肥性があり、倒れにくく、多収であり、容積重が重く、搗精歩留まりも高いという数々の特長を持っていたことから瞬く間に各地に広がっていった。特に北陸地方での普及が目覚ましく、昭和 11 年 (1936) の作付けでは、北陸 4 県すべての作付第 1 位を銀坊主系品種が占めている。当時の北陸地方には湿田が多く、「銀坊主」は湿田に適応できる品種であったことが大きい。また大豆粕や魚粉に代わって使用が増えてきた無機肥料の多肥栽培にも負けないという特長もあった。さらに昭和初期から、それまでの容積による取引から重量による取引に流通が変化したことも「銀坊主」普及の後押しとなった。

大正 10 年 (1921) に「銀坊主」は対馬海峡を越えて朝鮮半島に渡り、1930 年代には朝鮮半島中南部の主力品種となっていく。しかしこの拡大が仇となり、昭和 5 年 (1930) 頃から、安価な「朝鮮銀坊主」が大量に移入されることとなった。特に作付けの多かった富山県では競合が激しく、基幹品種でありながら価格の低迷に見舞われることとなった。そのような状況下、昭和 6 年 (1931)

北陸4県の作付上位品種(明治41年/昭和11年)

		品種名(割合%)									
		第1位		第2位		第3位		第4位		第5位	
新潟県	明治41年	石 白	(0.9)	二本三	(0.6)	珍 光	(0.6)	能登坊主	(0.6)	愛 国	(0.6)
	昭和11年	銀坊主中生	(23.2)	亀の尾1号	(9.1)	改良愛国	(8.8)	新石白	(6.2)	農林1号	(6.2)
富山県	同	石 白	(2.5)	大 場	(2.0)	早高屋	(2.0)	前 澤	(1.5)	鍋 島	(1.0)
	同	銀坊主晩生	(23.0)	銀坊主中生	(17.4)	新石白	(17.2)	早千葉錦	(6.7)	大 場	(7.3)
石川県	同	大 場	(5.0)	石 白	(1.0)	巾 着	(1.0)	晩一本	(0.7)	蝶屋早生	(0.6)
	同	銀坊主石1号	(17.7)	千葉錦石2号	(17.5)	大 場	(9.2)	愛国石2号	(5.0)	白 山	(3.7)
福井県	同	美 濃		大 場		加賀穴		白 丸		妙 見	
	同	福井銀坊主	23.3	福井大場1号	(19.2)	白珍子	(12.1)	福井鹽田	(5.1)	早稲銀坊主	(4.7)

資料：農商務省農事試験場「農事試験場特別報告第25号 米ノ品種及其分布調査(明治41年)」、農林省「水稻及陸稻耕種要綱」
注：福井県の明治41年の各品種の作付割合は資料に示されていない。

に育成された「農林1号（森田早生×陸羽132号）」は早生でありながら多収、品質と食味に優れ、病害に強く、耐肥性も備わっているというスーパー品種であった。早場米地帯として取引上有利な地位にありながら、当時は品質面での市場評価が今一つであった北陸地方の救世主として、「農林1号」は「銀坊主」に代わり、急速に北陸地方に普及していった。育成からわずか5年後の昭和11年、新潟県では「農林1号」が早くも作付第5位に登場するほどであった。一方、関東地方で「愛国」に代わり普及していった「銀坊主」は、「銀坊主」と「旭」の交配により昭和12年（1937）に誕生した「農林8号」が登場すると、急速に姿を消すこととなった。

（11）旭

明治41年（1908）に、京都府乙訓郡向日町物集女堂ヶ前町（現・京都府向日市物集女町）の篤農家であった山本新次郎氏（1849～1918）が、栽培していた在来稻の「日の出」のなかに、倒伏していない株を見つけたことが始まりとされる。

その年、好天により前半の稲の生育は良好であったものの、開花以降は悪天候が続き、登熟する頃にはほとんどが倒伏しまう程であった。その中、山本新次郎氏は栽培していた「神力」との境付近の「日の出」の中に倒伏していない株があることを発見した。翌年、その籾を試作したところ、強稈で倒伏しにくく、多収であり、品質食味が良好であることが判明した。

「日の出」より優良な品種と認められたことから、山本新次郎氏はこの品種を「朝日」と命名した。また新次郎の名に因み「新さん稻」とも呼ばれていた。当時は国による育種が始動しており、山本氏も京都府農事試験場（現・京都府農林水産技術センター農林センター）に特性調査や固定を依頼している。このことは他の明治期品種が篤農家自身の尽力により成ったこととの大きな違いである。育種の面から、「旭」は近代と現代を橋渡しする品種でもあった。明治44年（1911）、京都府農事試験場での栽培試験の結果においても「朝日」の優良性が認められたが、当時の丹後地方竹野（現・京丹後市）付近で全く別種の「朝日」という稲が既に広く栽培されていたことから、この品種との混同を避けるため、試験場側の提案により「旭」に改称されることとなった。強稈、多収、良品質という特長のほか、無機肥料の多肥栽培にも耐え増収する、容積重が重いという特長もあった。容積から重量へと米の取引形態が変わっていきななかで、特に容積重の重いことは、良食味と併せ、市場評価を高めることとなり、作付けが一気に拡大していく。それまでの西日本の主力品種であった「神力」と入れ替わり、昭和10年（1935）には53万3千町歩（約53万ヘクタール）と最盛期の「神力」に匹敵する面積にまで達している。

各地に分散した「旭」は、先々で純系分離による選抜や交配による育種が行われ、「京都旭」「愛知旭」など現在のブランド米のルーツとなる数多くの系統を輩出している。岡山県で栽培されている「朝日」も旭系統の一品種であるが、大正6年（1917）に京都府から岡山県が種子を取り寄せた際に「朝日」とされていたことや、当時岡山県には既に「旭」という品種が存在していたため、現在でも「朝日」の名称が用いられている。



京都府向日市物集女町に大正3年に建立された山本新次郎と旭米の顕彰碑。（2019年6月撮影）



作付面積の推移				(町歩、%)	
	明治41年 (1908)	大正14年 (1925)	昭和7年 (1932)	昭和10年 (1935)	
神力	501,575 (17.7)	413,184 (13.7)	165,059 (5.3)		
旭	-	44,166 (1.5)	330,083 (10.6)	533,000 (17.4)	
全国水稲面積	2,838,560	3,017,041	3,122,920	3,069,477	

資料：社団法人大日本農会「農業第677号」(昭和12年4月)

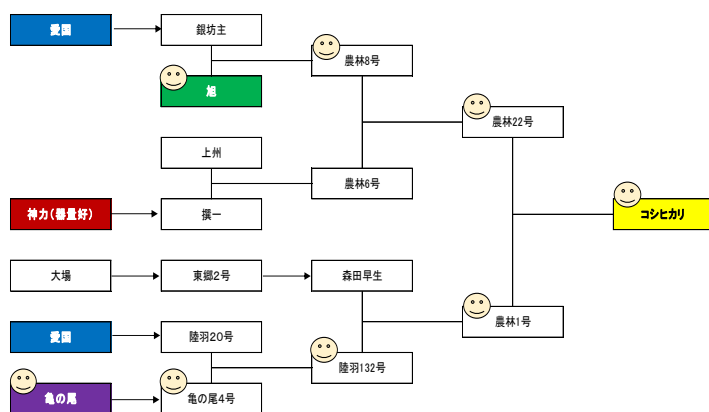
注：系統を含む。

なお元品種の「日の出」は中生品種で、既に明治元年（1868）頃には丹波地方の船井地区のほか、僅かではあるが、丹後地方の中地区でも栽培が行われていた。なお江戸期に編纂された「耕稼春秋」（1707）の加賀国石川郡（現・石川県金沢市）の早稲のなかにも「日の出」の名が見られるが、同種であるかは不明である。

コラム5 ブランド米のルーツ

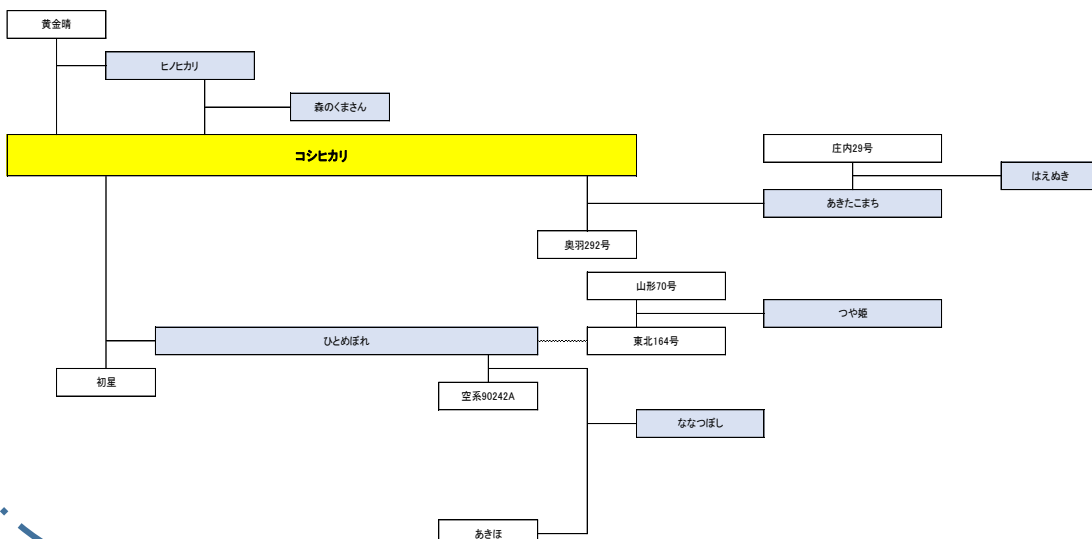
明治期前後に育成された水稻品種の遺伝子は、多くの品種に受け継がれている。現在日本一の作付面積を占めているコシヒカリは、品質、特に食味に優れた米として知られているが、祖先を遡っていくと明治期に育成された「愛国」「旭」「神力（器量好）」「亀の尾」という品種にたどり着く。特に「旭」と「亀の尾」は良食味品種として評価され、「旭」は西日本での作付けが多く「亀の尾」は東北地方での作付けが多かった。どちらも良食味品種であったことから、相撲になぞらえて「おいしいお米、西の横綱、東の横綱」ともいわれていた。コシヒカリの食味の良さは、この明治期の東西の品種から受け継いだものである。そしてコシヒカリもまた、その食味遺伝子を後々の品種に受け渡すことで、「ひとめぼれ」や「ヒノヒカリ」「あきたこまち」などの良食味品種を誕生させている。

明治期の品種とコシヒカリ



😊印は良食味品種。

コシヒカリの遺伝子を継ぐおもな水稻品種



コラム6

昭和40年代まで栽培されていた、江戸期の農書にみられる在来稲

在来稲を育種素材として再評価するため、農林水産省農業技術会議事務局は、昭和37～40年度にかけて各地から在来稲を収集し、栽培試験データを公表している（「わが国の在来稲品種の特性（昭和45年3月）」）。調査担当者が圃場から直接採種しているほか、栽培農家などから直接送付されているため、実際に栽培されていた在来稲であることが確認されている。収集された在来稲はのべ1302点に及んでいる。これら在来稲のうち何点は、先の木簡のほかにも、江戸時代の文献に名を見ることができる。そしてこれら品種は、木簡品種「白稲」「畦越」「白早生」「荒木」も含め、現在でも農業生物資源ジーンバンクに種子が保存されており、入手も可能となっている。

歴史と物語性に溢れたこれら品種群が、もし現在に蘇ったとするなら、一度は食べてみたい、あるいは醸した酒を飲んでみたいという好奇心が湧かないだろうか。特に木簡品種は「天平」や「万葉」というロマンチックなキーワードが連想される。万葉集を背景とした「令和」繋がりもある。同名異種の可能性は捨てきれないが、地域振興の素材として、ユニークな存在ではないだろうか。

江戸期に名称が見つかる在来稲

在来稲 品種名	昭和期 採集地(県)	江戸期の文献等 (栽培地)	ジーンバンク コレクション
日黒もち	福島・長野	下伊沢大肝煎雑記(陸中) (18世紀)	あり
目黒	和歌山	地方の閑書(紀伊) (17世紀) 耕種春秋(加賀) (18世紀)	あり
八石もち	島根	両国本草全(山陽) (18世紀)	あり
北国	徳島県	地方の閑書(紀伊) (17世紀) 米沢物産集(出羽) (18世紀)	あり
赤もち	福島・富山・石川・ 福井・島根	享保書上(陸中) (18世紀) 加賀物産志(加賀) (18世紀) 耕種春秋(陸奥) (18世紀) 江戸強正知行所産物有物改帳(陸中) (18世紀)	あり
烏糴	新潟・長野・ 和歌山	私家農業談(越中) (18世紀)	なし
水口糴	長野	私家農業談(越中) (18世紀)	あり
黒糴	秋田・福島・富山・ 石川・徳島	耕種春秋(加賀) (18世紀)	あり
かばしこ	大分・熊本・宮崎・ 鹿児島	両国本草全(山陽) (18世紀)	あり
唐法師	鹿児島	成形成図説(薩摩) (19世紀)	あり
つばくもち	福島	地下掛諸品留書(岩代) (19世紀)	あり
関山	福島	(羽後) (19世紀)	あり

資料：農林水産省農業技術会議事務局「昭和37～40年に収集したわが国の在来稲の特性」、「日本農業発達史2」、「農業生物資源ジーンバンク」

コラム7 同種異名の多かった在来稲

かつて日本には、アニミズム（精霊信仰）を源流とする「言霊信仰」が心の中に強く根付いていた。言葉には精霊が宿り、言葉には霊力があると信じられ、言葉と言葉によって銘うつされた物、事との間にも霊的な結びつきがあると信じられていた。それは相手の本名を口にする事で相手を縛ることができるという思想となり、相手の本名を言葉として発することを忌む「実名敬避」の俗習を生んだ。本名の使用を忌みとする社会では、一人が複数の名を持ち、あるいは名付けられ、状況によって呼称が変わることが慣習として行われていた。童名や字名などである。一個人が複数の名を持ち使い分けることが身近であった近世とそれに続く明治期前半、在来稲に同種異名があっても全く違和感はなかったと考えられる。愛知県の事例では「雄町」に対しては30以上の異名があった。その他にも広域に普及している品種については多くの異名が存在している。

近世・近代の稲種命名法については、愛知県農事試験場の取り組みがある。この中には、育成者に代わり稲を広めた人の名が付けられること（右表2）、発見地に因むこと（同3）、類似の品種にあやかること（同7）が挙げられている。現代とは異なり、稲種の普及が専ら農民を介して行われていた時代、これらは如何にも異名を生じさせそうである。

近世以前の米が貢租であった時代には、品種名が取引上重視されることはなかった。一方で収量性、換金性を重視する領主らは、優良品種を厳重な管理下に置き、藩外への流出に神経を尖らせていた。それでも抜き穂などにより他郷や藩外に稲が持ち出されることはあったはずである。農民らの増収を願う一念の行為も、同種異名を生じさせる要因となったであろう。

米が商品となり品種名が米の品質担保の一要素となる近代以降、同一品種が複数の名称を持つことは商流の妨げとなり、取引の損得に関わる事態を生じさせかねない。異種同名も同じである。同種異名が多かったことは、商業の発達と共に在来稲が急速に消失していく要因の一つであったと考えられる。

同種異名の例（愛知県）

在来稲品種	同種異名の例（愛知県）
雄町	伊豫、五反穂、備前、岡山、金山、八束、長野、福天神、福助、コヒゲ、ハツ房、上州、半坊主、二本杖
竹成	九年隠、コケ十、御他力、小澤錦、重成、大関取、改良錦、長老、佐倉司、國富
愛国	小錦、チャボヒメ、小金時、石山千本、斎藤、沼神力、笹の子、小二本
関取	霜不知、晩遠州、牟呂坊主、小二本、勝山、茶坊主、富士千穂、大塚千本
白玉	本山、妙ヶ崎、肥後、林光寺、武井、開田、東郷、世界一、關田、藝州、錦、畦越、池ノ下、鍋割、四國、深山坊主、三輪、長坊主、勢力、新玉、コボレ

在来稲の命名

命名類別		例	
1	発見または選出の方法	選、改良、一本	
2	発見者や広めた人の 名前による	欄七、房吉、鶴松、作太郎	
3	発見地などの地名による	竹成、信州、尾張、善光寺	
4	形態による	稈	千本、百本、小千本
		葉	黄笹、青笹、紫稻
		穂	赤坊主、黒坊主、縞坊主
		籾	出白、コボレ、澁皮
		玄米	白玉、錦
5	性質を表す	関取、早生、冷不知、八合摺	
6	褒賞を示す	神力、愛国、富国、日本一	
7	他の優良品種の特性に 類似を表す	神力籾、赤神力、コボレズ神力	
8	小気味のいい感じを表す	朝日、若姫、新玉	
9	二つ以上を結合	信州坊主、早生一本、 欄七選	

資料：愛知県立農事試験場「県下の稲種」（大正5年）

第3. 在来稲の現状

2019年2月から6月にかけて、在来稲の生産を行っている農家や、在来稲による地域振興を図っている地方自治体などに、生産、加工、販売、取組の現状などについての取材を行った。

1. 在来稲の栽培等の現状

(1) 生産

在来稲の生産については、

- ①自発的に在来稲の栽培を行っている農家等
- ②在来稲による地域振興を図る行政や商工会からの委託により生産を行っている農家等の二つのグループがある。なお、どちらのグループも経営上、在来稲と現代品種を作付けしている。

概況		経営関連					在来稲関連			
		区分	所在地	基本労働力	経営水稻 概面積	栽培	作付品種	栽培 概面積	概収量 (/10a)	主用途
① 自 発	(a)	ア) 農家	山形県	家族2名	3.5ha	自然栽培	亀の尾	50a	300kg	主食用
		イ) 農家	徳島県	本人1名	2ha	自然栽培	神力・亀の尾・旭	30a	各300kg	主食用
	(b)	ウ) 生産法人	静岡県	社員3名 ほか5名	13ha	自然栽培	愛国	230a	420kg	酒造用 (一部主食用)
		エ) 酒販等法人	熊本県	本人含む 6名	※	自然栽培	雄町	100a	400kg	酒造用 (一部主食用)
② 受 託		オ) 生産法人	北海道			減農薬	赤毛	30a	300kg	酒造用 (一部加工食品用)
		カ) 個人農家	三重県	(取材は委託者の行政に行っている)		減農薬	関取	20a	250kg	酒造用 (一部主食用)

注：取材の時点での概況。

※代表は米を栽培しているが、農家からも、自然栽培による原料米などの仕入れをしている。

①はさらに、(a) 主食用生産を行う農家グループ（ア、イ）と、(b)加工用（清酒用）生産を主に行う法人グループ（ウ、エ）に分けることができる。(a)は家族経営農家であり、耕作面積が限定的となっている。主食用米の販路としては、自然栽培に理解と共感を持つ消費者、乳幼児のいる家庭、往年の品種の食味に新鮮味を感じている方などを中心に固定した顧客（リピーター）を確保している。(b)では、地域振興の旗印（ウ法人）、清酒の原点（エ法人）として在来稲の栽培に取り組んでいる。両法人とも、主として清酒の原料用米の生産を行っている。一部は主食用としても販売しているが、主従でいえば清酒原料用が主であり、余剰分を主食用として販売している。ウ法人では地域振興と連携していることから直売所や飲食店用に一定量を主食用として確保しているが、エ法人では原料米が不足した年には主食用の販売を中止している。両法人とも、消費者との信頼関係や栽培法、品種特性などを考慮した生産方針から、無理な増産はしないという経営方針が根底にある。

なお①の各者は、自らが思い描く農業の在り方、消費者との関わり方を追求するなかで無農薬、無化学肥料、無厩肥などによる「自然栽培」を選択し、自然栽培への適性として、在来稲の栽培を行っている。「自然栽培」では、作土と灌漑水に含まれている肥効成分のみが利用され、除草や防除については農薬に頼らない。現代品種は化学肥料や化学農薬の使用を前提として育成されており、自然栽培では、必ずしもその性能を十分に発揮できない品種もある。一方、在来稲は少肥が問題とならず、雑草抑制的な草姿を持つため、自然栽培にはよく適合している。

②の各者は、現代品種の生産を行っている傍らで、自治体や商工会からの委託により、在来稲の生産を行っている。生産された米は、委託者が全量買取りをしている。買取価格は相場より高目に設定されている。収量が現代品種の5～6割であることや、「赤毛」のように収穫調整に手間がかかること、誰も作りたがらない在来稲に理解と関心を持って精力的に取り組んで頂いていることなどが勘案されている。栽培方法は受託先に一任されており、受託先の現代品種の栽培管理と作業体系のなかで栽培が行われ、基本的に減農薬栽培で生産されている。主に日本酒の原料米として使われることから、収量を安定させるため、有機質肥料などの施肥も行われている。

(2) 収量

在来稲の収量については、栽培法にかかわらず、概ね100年程前、明治期並みの水準にあり、現代品種の慣行栽培に比べ5～8割程度の収量となっている。明治期に使用されていた肥料については、「関取」の明治42年の栽培指導記録※に詳しく、本田肥料として1反当たり「大豆粕10貫目」「骨粉4貫目」「紫雲英40貫目」「堆肥150貫目」とある。当時、肥料の多投を前提として多収を挙げていた「関取」ではあるが、肥料といっても有機肥料というのが実態である。現代品種では、収量は品種固有の特性のほか、施肥によって向上させることができる。しかし施肥を行っている先の受託生産（オ、カ）では、化学肥料は収量には結びつかずに倒伏を招くだけのことであった。また施肥は精米成分へも影響することから日本酒の味が変化してしまうため、常に最低限、最小量だけを投入しているとのことであった。

このように収量が低い、あるいは耐肥性が悪い品種は、現代の価値観でいえば「実用性のない品種」となる。しかし、取材先各者では、これも在来稲の「個性」とみなしており、全く問題視していない。在来稲と付き合うためには、個性を活かす栽培技術とともに、個性を認める感性や度量も必要となっている。

※出典：郡司美恵「興農富村の研究」。なお骨粉は牛馬の骨を原料とし、紫雲英はレンゲのことである。

(3) 種子

取材先の7品種（愛国、赤毛、旭、亀の尾、雄町、神力、関取）の種子については、農業生物資源ジーンバンクなど公的機関からの入手が多く、一部は先行する生産者から入手しているケースもある。現在は自家採種により種子を継代しているが、酒造用目的に受託生産しているグループ（オ、カ）では、在来稲という特殊性から、遺伝特性の変異や劣化を防ぐために、数年に一度、種子の更新を行っている。

在来稲の収量 (kg/10a)

品種	取材先	明治期の記録	備考
関取	250	484	
赤毛	300	287	
愛国	420	302	
亀の尾	300	300	
神力	300	423	
雄町	400	(355)	昭和6年・広島雄町
旭	300	(374)	昭和9年・旭1号

資料(明治期)：

「関取」「赤毛」：郡司美恵「興農富村の研究」

「愛国」：佐野稔夫「愛国種誕生の前後物語に寄せて」(育種学雑誌vol.25)

「亀の尾」：穂本洋哉「近代移行時代における北地の稲品種の変遷」

「神力」：高田正規「商品生産的農業地域の形成」(経済地理学年報第14巻)

「雄町」：森本勇「表刈に於ける水稻品種の生産力に関する研究」(日本作物学会紀事第19巻)

「旭」：大日本農会「農業677号(西日本における水稻旭米2)」

在来稲の種子(6件7品種の入手先等) (品種数)

当初の入手先	現在	種子更新	
		あり	なし
ジーンバンク	3 自家採種		3
地元農業研究機関	2 自家採種	2	
地元農家	2 自家採種		2
計	7	2	5

(4) 栽培

雑草防除については、中苗～成苗を用いること、丁寧な代かきをすることのように耕種的手法により対応を行っている。またジャンボタニシを利用しているケースもある。

自然栽培では雑草対策が課題となるが、在来稲は雑草抑制的な草姿をしていることから、長稈の在来稲を栽培している農家への取材では「除草労働は辛いというほどのことでもない」とのことであった。

また自然栽培では、農薬やその他の防除剤を使用していないにもかかわらず、病虫害被害の発生はほとんど見られず、発生しても蔓延することはない点で共通している。病害については、各在来稲とも耐性の面から選出が行われていたことがある。なお農研機構によれば「農薬節減栽培」の水田では稲害虫の天敵の生息数が慣行栽培に比べて2倍に増えるとされている（2019年8月28日プレスリリース）。自然栽培でも同様の機序により、害虫が抑制されている可能性がある。

明治期の主要品種の特性(再掲)

品種	葉いもち 抵抗性	ごま葉枯 病圃場 抵抗性	白葉枯病 圃場抵抗性
神力	S	やや強	やや強
愛国	R	中	やや弱
雄町	S	やや強	やや強
関取	M	強	強
亀の尾	S	中 (亀の尾1号)	強 (亀の尾1号)
亀治	R	やや強	やや強
銀坊主	M	中	やや強
旭	MS	中 (京都旭)	やや強 (京都旭)

(葉いもち)

注1: RR(極強)～M(中)～SS(極弱)

注2: 1945年以前の一般評価

資料: 東正昭「歴代主要水稲品種の葉いもち抵抗性評価の変遷と圃場抵抗性」

(ごま葉枯れ病)

資料: 松本憲悟ら「日本在来イネおよび世界のイネ・コアカレクションを用いたイネごま葉枯病圃場抵抗性遺伝資源の探索」

(関取、亀の尾1号については「九州大学Rice DataBase」による)

(白葉枯病)

資料: 青木秀之ら「日本在来イネ・コアカレクションの白葉枯病抵抗性」

(関取、亀の尾1号については「九州大学Rice DataBase」による)

(5) 収穫期

収穫期については「身上早生」から選出の「愛国」と寒冷地適応の「赤毛」が早く、「旭」「雄町」は10月末となっている。「愛国」「赤毛」以外は、現代の暖地の刈取終期並となっている。明治41年の農務省農事試験場の報告書によれば、「愛国は東海以西では早生、関東では中生、奥羽地方では晩生。関取は愛国より熟期がやや遅いがほぼ同じ。神力は晩生。亀の尾は東北品種の中でも熟期が早い。四国、九州の雄町は中生」とされていた。

在来稲品種	移植	収穫
愛国(静岡県)	4月末～ 5月始め	8月末
赤毛(北海道)	5月下旬	9月20日頃
関取(三重県)	5月下旬	9月末
神力(徳島県)	6月始め	10月上旬
亀の尾(山形県)	6月	10月
旭(徳島県)	6月始め	10月末
雄町(熊本県)	6月中旬	10月末

注: 取材時点

(6) 加工

主食用を生産している(ア)(イ)農家を除き、生産された米の加工先としては、大宗が日本酒醸造に仕向けられている。そのなかでも「関取」「愛国」「赤毛」は、最近になってから地域振興と連携した日本酒(地酒)製造と販売が企画され、商品化されている。「雄町」「亀の尾」のように古くから醸造技術が伝承されていた在来稲とは異なり、醸造原料としてのレシピが絶えていたことから、「関取」「愛国」「赤毛」を原料とした地酒復活の取組みには苦労が多かったという。原料米の適性を把握することから始まった醸造上の障害の共通点としては、吸水に難があったことと、味の安定に相応の年月を要したことが挙げられている。また現状では、耕作者不足と作付面積の拡張難、低収量の三要素に起因する原料米の生産量不足が挙げられている。

在来稲による日本酒醸造

在来稲	地域	日本酒開始年	販売	課題	
				醸造	現状
関取	三重県菰野町	2005	町内酒販店	粒が小さいため水の浸透に難があった。醸造(味)が安定するのに3年かかった。	製造量が原料米の生産量に規定されてしまい。増産が叶わず、十分な供給量を確保できない。そのため大々的なPRに移れない。
愛国	静岡県南伊豆町	2013	町内酒販店	米が硬く、吸水が悪い上に発酵が気まぐれであった。醸造(味)が安定したのは4作目からであった。	製造量が原料米の生産量に規定されてしまい。増産が叶わず、十分な供給量を確保できない。そのため地域限定を前面に出し、来町を促している。大々的なPRは逆に行わない。
赤毛	北海道北広島市	2017	町内酒販店	遺伝的に多様な個体群から品種が成っているため、吸水の仕方が毎年異なる。	製造量が原料米の生産量に規定されてしまい。増産が叶わず、十分な供給量を確保できない。そのため大々的なPRに移れない。プロ野球球団の北広島へのドーム移設もあり、増産に繋げたいという意向は強い。

コラム8 自然栽培

自然栽培について、公益財団法人自然農法国際研究開発センターでは次のとおり定義している。

“生態系を乱す化学肥料・農薬（合成・天然を問わず）の使用を控え、「耕地生態系を充実させて物質循環機能を高め、全ての生き物の役割を認め、より自然の機能を発揮させる」事を原則とした、持続的な栽培”（公益財団法人自然農法国際研究開発センター<http://www.infrc.or.jp/>）

一般的には化学肥料や殺菌剤、除草剤などの農薬、植物調整剤などの化学物質や石灰などの鉱物、動海産物由来、生ごみ由来などの有機質肥料を一切使用しない農法と理解されている。その目指すところは、人の手の加わらない自然界での土、微生物、植物の関係を農地に再現することにある。水田と同様の環境にある湖沼周辺部では肥料を使わずとも植物生産が一定量維持され、農薬を使わずとも病虫害や水田に特有な雑草が抑制されている。生息している菌類や動植物など各々が生態系のプレイヤーとして機能と役割を持ち、相互に協力し、あるいは牽制し合っていることが要因としてある。

また施肥を行わなくとも、水田では、土壌と灌漑水から常に天然供給を受けている。土壌からの窒素供給量（肥沃度）の調査によれば、都道府県により大きく異なるが、全国平均では10アール当たり7kgが供給され（農山漁村文化協会「農業技術体系」）、全国の河川について行われた調査では、10アール当たり窒素713グラム、リン酸45グラム、カリ2362グラムが灌漑水により供給されている（養賢堂「農学大事典第2次増訂改版」）。また自然栽培では、慣行栽培に比べ土中の窒素固定菌数が多くなること、根系の生育が先行することで地下部の充実が最初に図られることも知られている。

在来稲と自然栽培とはよく適合している。様々な品種の栽培試験によれば、無肥料条件下でも生育が良かったのは明治期頃の在来品種群であった（中島紀一「有機農業・自然農法と自然共生型農生態系の形成」（有機農業研究））。

コラム9 在来稲と日本酒

大粒で心白がある在来稲は主食用のほか清酒用としても利用されてきた。水稻生産量の約7%※が清酒用に仕向けられていた昭和7年当時、酒造に最適とされた在来稲の銘柄には「亀の尾（山形県産）」「雄町（岡山、広島、福岡、宮崎、鹿児島県産）」「神力（佐賀、熊本県産）」「白玉（大分、宮崎、鹿児島）」「辨（弁）慶（宮崎、鹿児島県）」などがあり、全国に移出されていた。そのなかでも白玉属に属する在来稲は、西日本の大粒品種として現代に残っている。

日本酒の醸造に適する米の一般的性質として、①千粒重が重いこと、②心白があること、③吸水性が良いこと、④たんぱく質が少ないこと、がある。①については、草型が穂重であることとほぼ同義であること。②については千粒重と心白発現率とは正の相関にあること。③は心白が大きい米は吸水が良いこと。④米のたんぱく質は窒素施肥により増えること、などから、自然栽培による大粒系在来稲は、一般的に日本酒に適しているといえる。収穫期が遅い在来稲では高温下での登熟が回避されていることから、アミロペクチン側鎖が短くなっていると推測されることも、日本酒醸造には有利に働いていると考えられる。取材を行った「亀の尾」「神力」「雄町」「旭」はこれらの特性を有しており、現代でも既に多くの蔵元により商品化されている。

一方、明治から大正期にかけて作付面積が広いながらも、「愛国（特に関東産）」は日本酒醸造の適米とはされていなかった。「愛国」は小粒で心白が少なく吸水に難があり、硬いため発酵が不良となり易かった。「愛国」の主産地であった関東では、同じく関東が主産地となっていた「関取」を用いることが多かった。「関取」は「愛国」より収量は落ちるが、良質米として出回りが多く市場調達し易かったことと、必ずしも現代のように高度に削り込むこともなかった当時の精米工程では、糠層が薄い「関取」は歩留まりも良かったことがある。しかし「愛国」が全く酒造に用いられなかったわけではなく、昭和初期の東北地方では「亀の尾」「豊国」とともに「愛国」も使われていた。

※日本醸造協会雑誌 27 巻（1932 年）

在来種の酒造好適米としての利用（昭和33年産）

品種	産地	(トン)	品種	産地	(トン)
雄町	福井	6.5	旭系	滋賀	620.3
	岐阜	4.0		京都	2,274.5
	京都	536.7		大阪	1,199.3
	大坂	376.0		和歌山	243.5
	兵庫	59.0		鳥取	1,486.7
	奈良	9.5		広島	50.8
	鳥取	110.8		山口	878.5
	島根	231.7		計	6,753.6
	岡山	391.4	数及部	京都	19.7
	広島	170.1		兵庫	4.5
	山口	69.8		岡山	184.8
	香川	1.7		計	209.1
計	愛媛	26.9	八反	兵庫	23.6
	大分	124.6		鳥取	83.9
	秋田	2.7		岡山	27.8
	新潟	5.1		広島	3,256.4
亀の尾	新潟	5.1	神力	鳥取	2.6
	新潟	5.1		兵庫	4.3
計		7.8	日の出選	京都	154.8

資料：食糧庁「昭和33年産酒造好適米の産地別、品種別買入実績」
注：京都の雄町は「祝」を含む数字、赤字は白玉属の在来品種

2. 在来稻の販売の現状

在来稻の主食用の販売の現状や購入者について、消費者向けに精米を販売している先の農家のほか、自然栽培により生産された在来稻の米を各地から仕入れ、販売している米専門小売店（香川県）にも取材を行った。

（1）販売単価

在来稻精米の生産者の消費者向け販売単価は、キログラム当たり 600 円台～1300 円台（税別）となっている（取材時点）。自然栽培のほか、一部は乾燥を天日干しで行っているという付加価値もあり、普通精米の 1.5～3 倍の単価となっているが、端境期を待たず、いずれも全て完売という状況にある。

同じく自然栽培で生産され、EC サイトで販売されている現代品種の精米販売単価を参考のため集計してみると、700 円台～1700 円台（税別）となっている。取材先の販売単価もその枠内にあり、在来稻だからという特別な単価設定はされていないことが分かる。

（2）購入者と購入理由

在来稻の米の購入者の多くはリピーターで、健康面、環境面から自然栽培に関心が高い消費者像が共通点となっている。取材先の、自然栽培による在来稻の精米を扱う小売店によれば、在来稻の米は希少品であり、個性的な食味と食感を求めて探し回る消費者が少なからず存在しているとのことであった。生産量が少ない上に、扱う農家や小売店が限られていることから、真っ先に売り切れるのは常に在来稻の米であり、秋前には全国から販売予定の確認や予約などの問い合わせが頻繁にくるほどとなっている。

在来稻にこだわる消費者は食感を好んでいるという。それは一言でいえば「あっさり」であるという。現代の良食味品種は、ご飯単体の旨さを追求していることや、洋食や中華料理などの濃厚な味付けにも負けないよう、甘味とコク味に富み、いわば「濃厚」な味になっている。濃厚な味の食品は食べ飽き、そうそう毎日食べられないことは、少なからず経験することである。「米を一人が一石程食べていた明治～大正期の米は、『軽く』『アッサリしていた』からこそ、それだけの量を食べることができていた。自身が米をたくさん食べたいから、たくさん食べることができる米として在来稻を作付けしている」という取材先の意見は示唆に富んでいる。

「軽くアッサリとした食感」要素の一つであるアミロース含量は、在来稻では 20～23% のレンジにある。日本一の作付面積を誇っていたこともあるハウネンワセや金南風よりは高く、日本晴と概ね同等となっている。コシヒカリやあきたこまちよりは、明らかに高くなっている。

在来稻のアミロース含量

区分	品種	アミロース含量 (%)	出典
在来稻	神力	22	a
	愛国	23	a
	雄町	21	a
	関取	21	a
	亀の尾	21	a
	亀治	21	a
	銀坊主	22	a
	旭	22	a
昭和37年産作付上位品種	ハウネンワセ	18～20	b
	金南風	19	b
現代品種	日本晴	21	b
	ササニシキ	19	b
	コシヒカリ	18	b
	あきたこまち	17	c

資料：a) 農業生物資源ゾーンバンクより算出。

b) 稲津脩ら「北海道米の品質改善に関する研究（第1報）」より算出。

c) 小玉郁子ら「水稻低アミロース米品種『淡雪こまち』の育成」より算出

3. 在来稻の食味の印象（試食アンケート調査結果より）

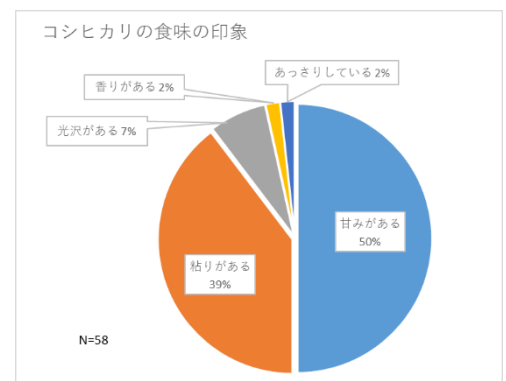
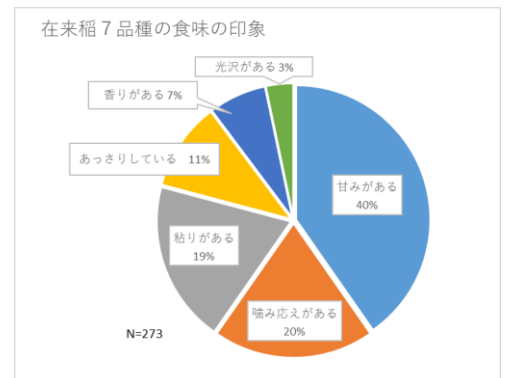
2018年12月3日から7日にかけて、当機構が運営に携わった明治150年記念展示会の来場者に対し、平成30年産のコシヒカリ（新潟県産、市販品）と、現時点で栽培されている在来稻7品種（神力、愛国、雄町、関取、亀の尾、京都旭、赤毛）の食べ比べを行い、それぞれの味の印象について自筆式アンケート調査を行なった。なお提供した飯は、各4合の精米を通常の加水により30分浸漬後、市販の電気炊飯器の早炊き機能を用いて炊飯した。炊き上がり後1時間以内の飯を試食として提供した。

（1）品種全体の印象

在来稻7品種の食味の印象としては、「甘みがある」と回答した割合が最も高く（40%）、次いで「噛み応えがある」「粘りがある」がほぼ同率となっており、ここまでで印象の約80%を占めている。現代品種の雄であるコシヒカリ（新潟県産）の印象については「甘み」と「粘り」で大半を占めており、「噛み応え」の回答はゼロであった。提供した在来稻の米は、現代品種の食味のコアである「甘み」と「粘り」を兼ね備えているほか、「噛み応え」も有している点で、食味の上では決して負けてはいない。自由回答においても、食味の面では現代品種と遜色がなく、おいしいという意見がある。

明治期の数多にあった品種の中で、現代の良食味品種とも遜色のない食味を持っていたからこそ、これら品種が作付面積の上位を占めるに至ったと言えよう。アンケート結果からは、これら在来稻が食味の面から衰退したのではなく、栽培や流通上の現代的な「実用性」から過去の稲になってしまったことがわかる。

自由回答からは、在来稻の米の味に懐かしさを感じる方もいることがわかる。戦前に幼い頃を過ごされた方にとっては、「愛国」や「旭」などの米は日々食べていた味であったのかもしれない。またこれら在来稻の保存を願う意見も少なくなかった。



品種	自由回答
共通	・昔の味に懐かしさを思い出した。 ・今食べているお米と似ていることがわかった。 ・明治時代の米がこんなにおいしいとは思わなかった。 ・古い品種を作り続ける方がいるのは財産ですね。 ・このような米は大切に保存してほしいです。

（2）品種個別の印象

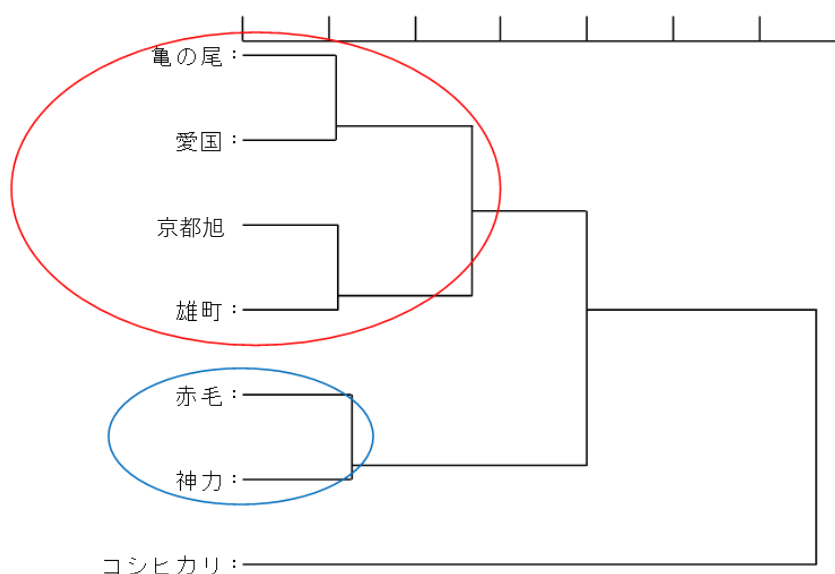
アンケートの自由回答欄に記された各品種の印象などについての取り纏めを右表に示した。「神力」ではネーミングのセンスなどが、「愛国」では歯応え感などが、「雄町」ではさっぱり感などが、「関取」では甘みなどが、「亀の尾」ではコシヒカリとの類似が、「京都旭」では粒の大きさなどが印象として強かったようである。それぞれが個性を持ちながらも、総体としては「うまい米」であると感じていることがわかる。

品種	自由回答
神力	・神力を食べたら、なんか神の力がわいてきた。 ・神力が他の米と違いあっさりしていた。 ・神力は粘りが少なく感じた。
愛国	・歯ごたえがしっかりした感じだった。 ・噛むと味がでる。 ・愛国にとても興味もちました。
雄町	・雄町はさっぱりしている。おかずとあう感じがする。 ・酒米としても良いうえに、食べても美味しかった。
関取	・甘みが強かった(もち米みたいな味?)。 ・粒のおおきさや食感など違いがわかりやすかった。
亀の尾	・コシヒカリに近い感じがかった。 ・普通に美味い。 ・ふわりと強い甘みがあってかなり驚いた。
京都旭	・粒が大きかった。 ・粉っぽさがなく、水分量が多くて良いと思った。 ・コシヒカリと比べると少し堅い印象。 ・意外とおいしいのにびっくりした。 ・普段食べているおこめよりも甘くておいしかった。

(3) アンケート調査結果からみた品種のクラスター

各品種の食味の印象についての集計結果から、現代品種のコシヒカリを加えると、大きく3つの群に分けることができた。第1群は「亀の尾」「愛国」「京都旭」「雄町」が含まれ、小群としてさらに二つの群（「亀の尾」「愛国」）、（「京都旭」「雄町」）に分けられる。第2群は「赤毛」「神力」が含まれる。官能上は現代品種と食味の面では遜色はないものの、数値化してみると在来稲の食味は現代品種とは異なることがわかり、この差が在来稲の個性を表していると考えられる。

食味の印象アンケートからみた、在来稲のクラスター



注：「関取」は回答数が少なかったため分析から除いた。

4. 在来稲と地域振興

在来稲の育成者を地元の偉人として敬い、その偉業を後世に伝えている地域は少なくない。在来稲が持つこのようなストーリー性を地域資源として活用し、農業振興やフードツーリズムの柱にする取組が、行政や地元商工会により行われている。

(1) 酒蔵と在来稲

各地に点在する地酒の酒蔵では、今では忘れ去られてしまった在来稲を復活し、地酒の原料として使用する取組みが行われている。メジャー品種では醸せない、地方色が豊かで個性的な味わいを求める地酒愛好者に人気があるという。復活の背景には地元の農業との共生がある。取材先のエ酒販等法人は酒販小売店であるが、自然栽培農家が多い地元農業の振興を目的に、地酒とオール農産物、その加工品などを販売する実店舗とともに EC サイトも立ち上げている。

扱う商品は、すべて生産者などから買い取り仕入れを行っている。店主の、稲作と米を知らずに地酒は販売できないという気概により、原料米生産まで手掛けているが、根底にあるのは、小農が多い地元農業の将来への危機感である。酒販小売店であっても地元の農業との共生、共存がなければ、原料米が手当てできず、地酒の製造、販売もできない。また地場野菜などの生産が縮小してしまえば、EC サイトも運営ができない。販売側に立っているとしても、地元農業と共存していくことが必要であり、農業振興が喫緊の課題となっている。

地酒原料として復活した在来稲(例)

品種	育成年	復活地
白目	江戸期	埼玉県
白玉	嘉永2年(1849)	鹿児島県
強力	明治24年(1891)	鳥取県
渡船	明治28年(1895)	茨城県
穀良都	明治30年(1897)	山口県
イ号	明治35年(1902)	山形県
祝	昭和8年(1933)	京都府

注:「イ号」は無芒愛国と敷島の自然雑種

(2) フードツーリズムと在来稲

最近、地域ならではの食を楽しむことを目的とした「フードツーリズム」が人気を集めている。地場産の農産物などを観光資源として利活用することで、地域に足を運んでもらう取組みである。特定の時期に、その地に行かなければ味わうことができないという特別感が、人気の理由となっている。先行するヨーロッパでは「ガストロノミーツーリズム (gastronomy tourism)」と呼ばれ、地域振興戦略の一つとして捉えられ、地域の食に纏わる歴史や文化を理解してもらうことを目的に、単なる観光客誘致や農業振興には留まらないとされている。

日本国内では行政、商工会、観光協会、生産者が連携した取組が行われている。観光資源として地場産の野菜や果実、伝統加工食品を活用している事例が多いなかで、在来稲とその歴史を観光資源と位置づけ、地域振興戦略に取り込もうとしている地域もある。

明治期に篤農家により選出された在来稲は、それ以前の在来稲に比べて経歴や育成に纏わる物語がしっかり伝えられている。育成者である篤農家は熱意と地域農業への貢献から、郷土の偉人としても敬愛されている。各発祥地では、行政や商工会が中心となり、偉人としての知名度の高さと、その業績としての在来稲を加工、特産化し、地域振興の一つとしての活用を図ろうとしている。

特産品については、先の地酒が先行しており、最近では米粉を使ったパンなども商品化されている。また今後の利活用拡大を目指し、在来稲の収量向上や商品開発などのための研究に着手している例もある。その他、在来稲による食育のほか、ゆるキャラによる PR、全国に向けてのファンクラブ会員募集などが行われている。将来的には、地元温泉郷と連携し、地域伝統の米と野菜その他による地産地消でのもてなしを目指す取組みもある。

きたひろ★まいピー



(赤毛のゆるキャラ)

一方で、在来稲による地域振興を目指す取組みの共通の課題としては、生産を拡大しようとしても、農作業の手間の割には収量、収入が少ないうえに、調整作業も一部品種では篩目を替える必要があるなどのことから、栽培協力者が増えないということがある。現状では、栽培協力者を維持するために好条件での全量買い取りを行っているが、決定的な解決策ではないという。また生産量が増えない現状を認めたうえで、大々的なPRはあえてせず、少量生産の希少性を活かし「この地に来なければ飲めない地酒、食べることができない米」としてフードツーリズムの本道を図る取組みもある。

在来稲による地域振興

在来稲	地域	日本酒以外の加工食品	精米販売	その他の取組	目標など
関取	三重県菰野町	地元大学と共同開発の梅酒	道の駅 3合パック	「関取」「竹成」の生産と活用について、三重県と共同研究協定を締結。	・学校給食での利用 ・地元「湯の山温泉」の旅館などでの利用
愛国	静岡県南伊豆町	米粉製品	道の駅 3kg袋	・ファンクラブの募集 ・愛国の栽培を通じた食育プロジェクト	・南伊豆地域(下田など)の ・の飲食、温泉旅館などでの利用拡大 ・愛国記念碑の建立
赤毛	北海道北広島市	米粉製品、甘酒、 ジンギスカンのタレ	直売所 北広島のお米 食べ比べセット (赤毛3合)	・赤毛栽培と給食を通じた食育活動 ・赤毛を擬人化したキャラクター 「まいピー」によるPR	・日ハム球団の北広島への ・球場移転に伴い、観戦客の土産品利用の拡大

第4. 在来稻の今後

取材先の意見のほか、消費者の動向なども交えて、今後の在来稻の展望について纏めてみた。

1. 消費者トレンドの追い風

ユーロモニターインターナショナル(ロンドン)が公表している「2019年世界の消費者トレンド TOP10」では、「年齢にとらわれない」「独りを楽しむ」などのキーワードのほか、食品や飲料のトレンドとして「原点回帰」「差別化」「少ないほどよい」「自然派志向」というキーワードが挙げられている。伝統や個性を重視し、本格的で差別化された商品を好み、環境負荷の小さい生活（地元の食材＝フードマイルを削減、旬・鮮度確保、地元企業支援）を志向する消費者が増える傾向があるという。

在来稻は、現代品種のルーツであり（原点回帰）、現代品種にはない食味を持ち（差別化）、生産が限定的（希少）、環境負荷の小さい栽培が行われている、というトレンドを実装した食品と言える。すべての消費者がこのトレンドに乗るとは限らないが、現在でも、在来稻の米を購入するリピーターは、このトレンドに近いとの取材先の意見もあった。

現代品種に物足りなさを感じている一部の消費者の受け皿として機能している在来稻ではあるが、先のトレンドが、やがて太い流れとなるならば、在来稻が再び見直される時が来るのかもしれない。

2. 地酒原料としての利用拡大

最近の日本酒醸造の現場では「自然派の日本酒が増えてきている」という（2019年2月25日付日本経済新聞朝刊）。自然派とは「農薬に頼らなかった明治以前の農法、酒造りの復活に挑む（同紙）」ことである。収量が少ないことから、従来の精米歩合を踏襲したのでは十分な原料を手当できないことから、普通精米並みの精米歩合により醸造し、生じる雑味を嫌うのではなく「うま味」（個性）として扱う蔵元もあるという。

かつて酒米の搗精歩合は、明治41年時点では85%、昭和5年までは一般酒は80%程度で、雑味も酒質も千差万別であったとされる。原料米を在来稻に求めたことで図らずも精米までが100年前に戻り、個性を求める愛飲家に支持されるということが生じている。在来稻の多くに発祥地があることから、地元発祥の在来稻を原料とした酒、正真正銘の「地酒」として活用できる道が広がっている。

3. ハイパーローカルフードとしての利用拡大

ハイパーローカルフード（超地域密着型食材）として、伝統野菜（野菜の在来種）が見直されている。野菜の分野でも、高度経済成長期を境に、生産現場では広域流通のための体制づくりが進み、米と同じく量的な安定性と均質性が求められた。それまで各地で栽培されていた在来野菜は栽培しやすい交雑種に代替され衰退し、一部は消滅していった。しかし1970年代後半から、まずは在来野菜の遺伝子資源としての有用性が見直され、保存活動が始まる。1980年代になると、一部の自治体で在来野菜を「伝統野菜」として認証し、農業振興に活用しようとする取り組みが進んでいった。認証された伝統野菜は、加賀野菜（石川県）、江戸東京野菜（東京都）、大和野菜（奈良県）のようにブランド化され、郷土料理などに利用されている。

伝統野菜は少数の生産者により栽培されており、形やサイズのばらつきが大きく、旬の時期にしか収穫できないことから一般流通が難しい。そのため家庭に定着することは難しいとされているが、食への関心が高く、交雑種にはない味と、歴史を背景とした物語性を求める消費者には需要がある。最近では伝統野菜を扱う青果店や直売所も増え、各地域に眠る伝統野菜とその魅力の発掘を目指している。

同様な動きは米穀専門小売店でも始まっている。先の取材先の米穀専門小売店（香川県）では、各地の在来稲の生産者と連携し、地元である四国産の在来稲のほか、熊本県や石川県で始まっている在来稲復活の取り組みにも関わること、在来稲の復活と普及、取扱いを増やしていこうとしている。明治期の精米歩留まりは石粉を混入しても92%が限界であったといわれていることから、在来稲もあえて分搗きにして、当時を再現している。

在来稲には、少数ではあるがリピーターが存在しているという。在来稲の多くで自然栽培が行われていることから、意識の高い消費者が、自然栽培という履歴と味の個性を求めて来店している。各地の在来稲を一元的に扱う小売店は前例がないため、自店の活動が生産支援にもつなげると考えている。消費者に近い距離にある米穀専門小売店で在来稲が扱われるようになれば、認知が進み、現代品種が取りこぼしていたニーズを掘り起こすことが期待できる。

各地の伝統料理や行事食には米を使用したものが少なくない。伝統野菜に在来稲が結びつくことで、伝統料理や行事食の地域性はさらに高まることであろう。

伝統野菜の例

都道府県(地域)	品種等(種類)	ブランド等	都道府県(地域)	品種等(種類)	ブランド等
北海道 (札幌市)	札幌大球 (キャベツ)	札幌伝統野菜	岡 山 (真庭市湯原)	土居分小葉 (ツケナ)	
青 森 (東青地域)	箆石かぶ (カブ)		広 島 (広島市)	一本草枝豆 (ダイズ)	広島伝統野菜 (広島市)
岩 手 (岩泉町安房地)	安家地大根 (ダイコン)		山 口 (周南市福川地区)	とっくり大根 (ダイコン)	
宮 城 (仙台市岩切)	仙台曲がりねぎ (ネギ)	仙台伝統野菜	徳 島 (東祖谷山村)	ごうしゅいも (パレイショ)	
秋 田 (湯沢市関口)	関口なす (ナス)	あきた伝統野菜	香 川 (旧三豊郡)	三豊ナス (ナス)	
山 形 (川西町高豆薺)	高豆薺うり (ウリ)	やまがた伝統野菜	愛 媛 (松山市庄地区)	庄大根 (ダイコン)	
福 島 (会津坂下町立川)	立川ごぼう (ゴボウ)	ふくしまの伝統野菜	高 知 (南国市ほか)	十市 (ナス)	
茨 城 (城里町桂)	レッドポアロー (ネギ)		福 岡 (糸島市芥屋地域)	芥屋かぶ (カブ)	
栃 木 (足利市)	唐風呂大根 (ダイコン)		佐 賀 (多久市南多久)	女山だいこん (ダイコン)	
群 馬 (下仁田町)	下仁田ねぎ (ネギ)		長 崎 (平戸市大野)	木引かぶ (カブ)	ながさきの伝統野菜
埼 玉 (ときがわ町)	のらぼう菜 (ツケナ)		熊 本 (五木村ほか)	赤大根 (ダイコン)	くまもとふるさと伝統野菜
千 葉 (千葉市土気)	土気からし菜 (ツケナ)		大 分 (宇佐地方長州地区)	みとり豆 (ササゲ)	
東 京 (葛飾区金町)	金町こかぶ (カブ)	江戸東京野菜	宮 崎 (西米良村)	糸巻大根 (ダイコン)	
神奈川 (三浦市)	三浦だいこん (ダイコン)		鹿児島 (トカラ列島)	トカラ田いも (サトイモ)	かごしまの伝統野菜
新 潟 (長岡市)	山古志かぐらなんばん (トウガラシ)	長岡伝統野菜	沖 縄 (中城村)	島ニンジン (ニンジン)	島野菜
富 山 (射水市平野)	平野だいこん (ダイコン)		参考資料：農林水産省「にっぽんの伝統野菜」、地方農政局ホームページ、道府県ホームページ。		
石 川 (七尾鹿島地区)	金糸瓜 (ウリ)	加賀野菜			
福 井 (鯖江市)	吉川なす (ナス)	伝統の福井野菜			
山 梨 (早川町茂倉)	茂倉うり (ウリ)				
長 野 (野沢温泉村)	野沢菜 (ツケナ)	信州の伝統野菜			
岐 阜 (下呂市)	久野川かぶら (カブ)	飛騨・美濃伝統野菜			
静 岡 (静岡市井川地区)	井川地這い (ウリ)				
愛 知 (あま市基目寺地区)	方領だいこん (ダイコン)	あいちの伝統野菜			
三 重 (多気町津田地区)	伊勢いも (ヤマノイモ)	みえの伝統野菜			
滋 賀 (草津市山田地区)	山田ねずみ大根 (ダイコン)	近江の伝統野菜			
京 都 (京都市上賀茂・西賀茂)	賀茂なす (ナス)	京の伝統野菜			
大 坂 (大阪市田辺地区)	田辺だいこん (ダイコン)	なにわの伝統野菜			
兵 庫 (香美町香住区御崎)	平家かぶら (カブ)				
奈 良 (御所市ほか)	大和いも (ヤマノイモ)	大和野菜			
和歌山 (田辺市稲成)	稲成なす (ナス)				
鳥 取 (因幡地方)	三宝甘長とうがらし (トウガラシ)				
島 根 (松江市津田地区)	津田かぶ (カブ)				

4. 調理用米としての在来稲

外食など業務用として使われる米のシェアは拡大傾向にあり、業務用需要に的を絞った調理用米の開発が進んできている。一方、最近では、寿司飯用に「日本晴」を見直す動きがある（2019年11月18日付日経MJ）。そのメルクマールは粒の硬さとアッサリ感だという。かつて江戸前寿司用として評価が高かった「関取」が、伝統にこだわる高級寿司店で、現在使われている事例もある。関東では「関取」の後釜となった「亀の尾」も「硬さ」と「あっさり感」を持っている。和食のブームもあり、伝統野菜と在来稲を用いた御当地定食のような仕掛けも可能だ。在来稲の食味が、業務用途として活用できる素地は充分ある。

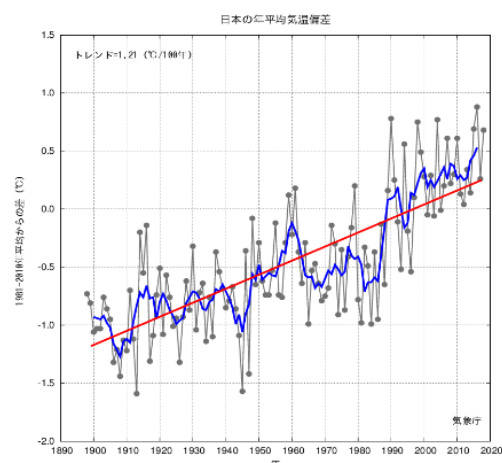
5. 課題

在来稲が再評価される素地は幾つか見出せるものの、先述の収量性や作業性などの難点のほか、近年の温暖化や表示制度上の課題も残っている。

（1）耐暑性

日本の平均気温は、100年当たりで約1.2℃上昇している。都市化が進んだ東京では、21世紀に入ってから2.7℃の上昇となっている。地球の温暖化は日本の気象にも影響を及ぼしている。気象庁は令和元年7月に公表した「気候変動監視レポート2018」のなかで、2018年夏の顕著な高温及び豪雨の背景に地球温暖化の影響があったという見解を公表している。

明治期は平均気温の基準値（1981～2010年の30年平均値）に比べ約1.0℃低く、冷涼な気象であった。そのため、当時選出された在来稲は、収量とともに耐冷性に重点がおかれている。耐暑性については全く考慮されていない。現在「神力」を自然栽培で生産している農家によれば、病虫害被害はほとんどないが、高温障害には強くないとのことであった。また耐冷性の強化により寒冷地稲作を確立させた「赤毛」の生産農家では、近年の北海道の高温化（明治期比+2.6℃、札幌）と今後の温暖化に「赤毛」が対応できるのか不安視している。



年	基準値からの偏差	東京	日平均気温(℃)
明治31年	-0.7	1875～1911年 (明治8～44年)	13.9
32	-0.8	2001～2018年	16.6
33	-1.1	差	+2.7
34	-1.0	資料: 気象庁データから作成	
35	-1.0	札幌	日平均気温(℃)
36	-0.8	1877～1911年 (明治10～44年)	6.9
37	-0.9	2015～2018年	9.5
38	-1.0	差	+2.6
39	-1.3	資料: 気象庁データから作成	
40	-1.2		
41	-1.4		
42	-1.1		
43	-1.2		
44	-0.7		
平均	-1.0		

（2）表示制度

食品表示基準（平成27年内閣府令）により、産地、品種、産年を表示して玄米、精米を販売する際には農産物検査の証明が必要となる。農産物検査で証明される産地品種銘柄は令和元年産水稲うるち米で824銘柄あるが、在来稲で受検可能なのは亀の尾系の「亀の尾4号（秋田県）」となっている。これ以外の在来稲は、袋詰精米を販売する際に品種名を表示することができない。

酒造用では在来稲として「神力（兵庫県ほか）」「雄町（岡山県ほか）」「強力（鳥取県）」などが農産物検査で証明される産地品種銘柄となっているが、栽培が復活している「穀良都」「白玉」などの品種名はないのが現状である。

コラム10 在来稻の自家増殖

日本も批准している「植物の新品種の保護に関する国際条約（UPOV 条約）」では自家増殖（自家採種を含む）にも原則として育成者権が及ぶとされている。最近では日本産優良品種の不法な海外流出の問題もあり、育成者の権利保護を強化し、自家増殖にも許諾制などルールを設ける議論がなされている。在来稻は過去も現在も自家増殖により種が繋がれている。在来稻を含む在来種については、そもそも品種登録がなされていないため、これまで通り農家の自家増殖（自家採種）は制限されない方向にある。

復活した在来稻を改良し、新品種として農業・地域振興に活用しようとする動きがあるが、在来稻を親とした新品種（登録品種）については、自家増殖にも制限がかかるものと思われる。

おわりに

消費者の嗜好やニーズは多様化している。それを背景に、各産地からは毎年のように新たなブランド米が登場し、さながら百花繚乱の様となっている。一方で、現代的な良食味を目指すところから、甘みや粘りなど食味特性は高水準で平準化しており、どれを選んでよいのか迷うほどである。

在来稲は食味の面から退場させられたのではなく、収量や作業性などが時代に合わなかったために姿を消すこととなっただけの稲である。現代品種を食べ慣れているはずの消費者の舌ですら、在来稲の飯の評価は高く、現代品種にはない個性を感じている消費者も少なくない。現に在来稲を扱う米穀小売店で真っ先に売り切れるのは在来稲の精米だという。

個性には好き嫌いがつきものである。しかし好きになってしまえば、長く深く付き合いが続くのも個性の特長である。当機構の「米の消費動向調査」では「おいしさ」を精米購入のメルクマールとしている消費者が半数に上る。現代品種の食味にはない個性的なおいしさを持つ在来稲のファンが今後増えることにより、現代品種が取りこぼしているニーズを拾い上げ、地域振興を目指す取組みにも寄与できるのではないだろうか。

かつて家庭では「ご飯は一粒残らず食べなさい」といわれていた。現代品種は粘りも重視していることから、お茶碗などにご飯粒が残り易い。『一粒残らず』というのは、現代品種では無理なこと。その昔、在来稲のように、粘りの小さい米を、たくさん食べていた時代だったからこそ通じる論しだ」という取材先の話もあった。この論を過去の話にするのではなく、食事に掛ける時間が短くなっている今日、茶碗や皿、しゃもじなどにご飯粒が残りにくいことは、食洗の煩わしさへの一つの解答にもなると捉えてみてはどうだろうか。

今後の稲品種の開発が「栽培しやすく」「多収であり」「しかも良食味」を志向するなか、食味以外では時代に逆行している在来稲が一気に拡大することは難しいことかもしれない。当機構情報部では、現代品種の動向と併せ、在来稲についても引き続き注視し、各種の情報提供などにより、多少なりとも米全体の需要底上げに繋がればと考えている。

(要約 日本の在来稲) QA 1 「在来稲とは」

今日は在来稲のお話だよ。



ザイライ稲ってなんですか？

江戸時代や明治時代のころの昔から栽培されていた稲で、品種改良されていない稲のことだよ。



どんな稲なんですか？

ひとことでいえば野生的な稲だね。肥料がなくても、農薬をまかないでも、それなりに育てることができるんだよ。現在でも、肥料や農薬を使わない「自然栽培」で、在来稲を栽培している農家もいるよ。



そんなにすごい稲なのに、スーパーマーケットで見たことも、家でもお店でも、食べたことがないんですけど。

在来稲は、化学肥料とは相性が悪く、単収（面積あたりの収穫量）を増やすのが難しいんだよ。

それと、背丈が高くて倒れやすかったりする稲もあれば、粳に長いヒゲが生えている稲もあって、収穫用の機械が使えないこともあるんだ。



在来稲の粳に生えている長いヒゲ（芒）



普通の稲以上に手間がかかるのに収穫量が少ないから、作っている農家はわずかなんだよ。農家が少なく、作付けされている面積も小さく、単収も多くはないから、生産量はほんのわずか。だから広く出回ることがないんだ。

昔は、たくさん作られていたの？

そうだね。昔といっても 1960 年代ころまでは、全国各地で栽培されていたようで、国も調査を行っていたんだ。

でも、在来稲のお米がそれなりに流通していたのは太平洋戦争前までで、食べていたお米のほとんどが在来稲だったのは、明治時代以前になるね。



(要約 日本¹の在来稲) QA 2 「明治期²の在来稲」

明治時代の、お米の話をしよう。



明治時代には、どんなお米があったの？
コシヒカリもあったの？

品種のことだね。明治時代には、当時の研究熱心な農家の手で、数多くの、品質などに優れた品種が、在来稻から誕生しているんだ。誕生といっても、このころは、違う品種を掛け合わせる「品種改良」は行われていない。

だから、在来稲の枝わかれ、突然変異みたいなものかな。水田のなかから、
良い穂を見つける観察眼と、努力を続ける辛抱強さ、それと、思いがけずに
めぐり合う才能（偶発力）が必要だったんだね。

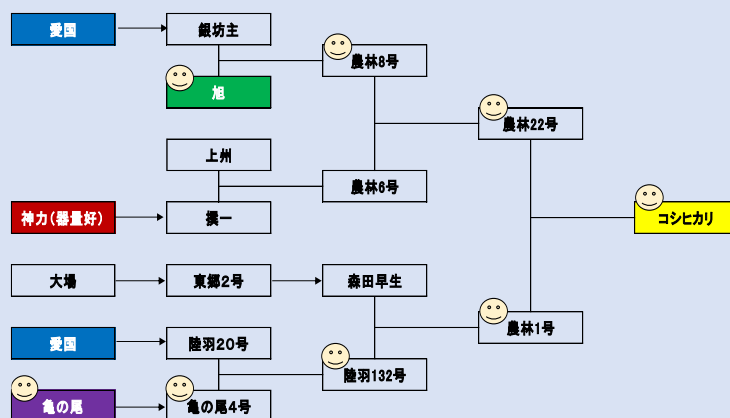


明治期のおもな水稻品種

品種名	育成年	育成地	育成者
関取	1848年（嘉永1年）	三重県	佐々木惣吉
雄町	1866年（慶応2年）	岡山県	岸本甚造
赤毛	1873年（明治6年）	北海道	中山久蔵
竹成	1874年（明治7年）	三重県	松岡直右衛門
亀治	1875年（明治8年）	島根県	廣田亀次
神力	1877年（明治10年）	兵庫県	丸尾重次郎
愛国	1882年（明治15年）	静岡県	高橋安兵衛
亀の尾	1893年（明治26年）	山形県	阿部亀治
坊主	1895年（明治28年）	北海道	江頭庄三郎
銀坊主	1907年（明治40年）	富山県	石黒岩次郎
旭	1909年（明治42年）	京都府	山本新次郎

「コシヒカリ」や「あきたこまち」「ひとめぼれ」など現代の品種には、このころに誕生した稲の遺伝子が受け継がれている。だから、明治時代の稲がなかったら、今の「コシヒカリ」はなかったかもしれないね。

明治期の品種とコシヒカリ



😊印は良食味品種。

なんで明治時代に多くの品種ができたんだろう？



ひとことでいえば、時代が新しい稲を必要としていたからだね。



明治維新で日本が近代化していくわけだが、一つ目は、税金がお米で納めることから現金で納めることに変わったことがあるね。

お米は税物から商品になった。農家は自分でお米を売って現金にしなければならぬから、おいしいお米じゃないと買い手がつかないよね。

二つ目は、栽培方法も、魚や大豆を原料とした肥料などが使われ始めたり、湿田が多かった水田の乾田化が進んだり、近代化していく。そうすると、それにあった稲が必要になってくるよね。

三つ目は、日本の人口が増え、特に商業や工業の発達で、都市の人口が多くなり、お米の消費が増え、それをまかなうために、お米がより多くとれる稲が必要になったこともあるね。

人口の増減						(%)		
和暦	西暦	人口増減率 (人口千人当たり)	和暦	西暦	人口増減率 (人口千人当たり)	和暦	西暦	人口増減率 (人口千人当たり)
文化10	1813	0.03	明治19	1886	4.2	明治37	1904	10.5
天保9	1838	0.29	20	1887	8.4	38	1905	9.0
天保14	1843	0.46	21	1888	11.4	39	1906	8.0
嘉永6	1853	0.51	22	1889	10.9	40	1907	11.6
文久3	1863	0.58	23	1890	8.7	41	1908	12.3
明治6	1873	4.8	24	1891	6.4	42	1909	13.0
7	1874	4.6	25	1892	8.7	43	1910	13.6
8	1875	6.8	26	1893	6.9	44	1911	14.5
9	1876	8.9	27	1894	10.1	45	1912	14.4
10	1877	8.3	28	1895	10.5	大正2年	1913	14.3
11	1878	8.2	29	1896	9.7	3	1914	13.7
12	1879	5.1	30	1897	11.5	4	1915	14.1
13	1880	8.6	31	1898	12.1	5	1916	11.9
14	1881	8.0	32	1899	10.2	6	1917	11.2
15	1882	8.3	33	1900	11.7	7	1918	5.4
16	1883	10.5	34	1901	13.6	8	1919	8.0
17	1884	9.2	35	1902	12.9	9	1920	11.3
18	1885	6.0	36	1903	12.9			

資料：高橋真一「江戸後期から明治までの年齢別人口及び出生率・死亡率の推計」、総務省

でも、大正時代からは、品種改良により栽培しやすくした改良稲が、だんだん増えていくんだ。

そして太平洋戦争後は、食糧難から、肥料に強くて増収する稲や、収穫が早い稲などが広がったことや、稲作の機械化もあって、在来稲の多くは、栽培が途絶えてしまったんだよ。

(要約 日本の在来稲) QA3「在来稲の現状」

いまでも作られている在来稲の話をするよ。



栽培が途絶えちゃったんでしょ？
在来稲の種籾はどこから見つけてきたのかな？

昔は農家が種をつないでいたんだけど、育苗が共同化したことなどで、自分で種籾をとる農家が減ってしまったんだね。それもあって、一部の在来稲の種籾は途絶えたんだ。

野生的な在来稲は、遺伝子資源としても貴重なことから、日本の研究機関では、在来稲の遺伝子を守るために、1000種類以上の在来稲の種籾を保存している。ジーンバンクというんだけど、そこを利用することができるんだよ。

今では、昔より、たくさんとれるようになったのかな？

農家に話を聞きにいったのだけど、それが昔とあまり変わらないんだ。
「コシヒカリ」など現代の品種の半分、良くて8割くらいだね。



在来稲の収量 (kg/10a)

品種	取材先	明治期の記録	備考
関取	250	484	
赤毛	300	287	
愛国	420	302	
亀の尾	300	300	
神力	300	423	
雄町	400	(355)	昭和6年・広島雄町
旭	300	(374)	昭和9年・旭1号

資料(明治期):

「関取」「赤毛」: 郡司美恵「興農富村の研究」

「愛国」: 佐野稔夫「愛国種誕生の前夜物語に寄せて」(育種学雑誌vol.25)

「亀の尾」: 穂本洋哉「近代移行時代における北地の稲品種の変遷」

「神力」: 高田正規「商品生産的農業地域の形成」(経済地理学年報第14巻)

「雄町」: 森本勇「我が邦に於ける水稻品種の生産力に関する研究」(日本作物学会紀事第19巻)

「旭」: 大日本農会「農業677号(西日本における水稻旭米2)」

農家の人は困らないのかな？

話を聞きにいった農家では、それも在来稲の個性だと考えているんだね。

単収を増やすための化学肥料と在来稲は相性が悪いし、稲に無理をさせると病気になったり、お米の品質が悪くなるといったよ。だから肥料や農薬を最小限にしたり、農家によっては、肥料や農薬を使わない「自然栽培」で栽培をしているんだ。



自然栽培って？

もともと土に含まれている養分と、灌漑で利用する川などの水に含まれている養分だけで栽培して、農薬も使わない栽培なんだ。



沼や湖の岸边のような、田んぼに似た場所では、肥料がなくても、農薬を使わなくても植物は育つし、実をつけるよね。

植物と微生物と虫などがバランスよく生きる環境があるからなんだ。そのような自然の姿を田んぼに再現するのが、自然栽培なんだよ。

なんだか昔のお米づくりに、似てるかも。



稲が元気に育つように、毎日田んぼに行って、環境を整えるのが農家の仕事だといったね。



どんな人が、在来稲のお米を買っているの？

在来稲のファンだね。在来稲のお米は、現代のお米にはない、個性的な食感があるんだ。



値段は高いのかなあ。



手間をかけ、農家の力だけで環境を整えることをしているし、単収も少ないから、ふつうのお米の1.5～3倍の値段はしてしまうんだよ。



手間をかけて、育てたお米なんですね。

でも、全国には在来稲のファンが少なくないというよ。
なかなか手に入らない、希少でレアなお米ということもあるね。



私も食べてみたいです！



珍しいものは、誰でも関心があるよね。
ご高齢の方のなかには、子どものころに食べた、懐かしい思い出がある方もいるみたいだよ。

日本で一番古い品種ってあるんですか。
食べてみたいです。

奈良時代の遺跡から、当時のお米の品種の名が記された史料が出土している。
「木簡」というんだけど、税として納められたお米の名前を記していたんだね。

木簡に記されている「あぜこし」や「あらき」などの品種は、同じ名前のお米が
1960年代まで栽培されていたんだ。同じ名前のお米が1000年もの間、栽培
されていたのはすごいことだよ。



木簡と品種名(例)

年	品種名(読みかた)	出土した遺跡	遺跡の場所
9世紀	白稲(しろいね)	荒田目条里遺跡	福島県いわき市
9世紀	畦越(あぜこし)	上高田遺跡	山形県遊佐町
9世紀	白和世(しろわせ)	矢玉遺跡	福島県会津若松市
9世紀	荒木(あらき)	矢玉遺跡	福島県会津若松市
9世紀	足張(すくはり)	矢玉遺跡	福島県会津若松市
9世紀	長非子(ながびこ)	矢玉遺跡	福島県会津若松市

1000年前の品種を、今食べることができるなら、一度は食べに行きたいよね。

食べ歩き旅ですね！



フードツーリズムというんだ。地域に限定された食を楽しむ旅だね。在来稲の
「発祥の地」では、在来稲を利用して、町おこしに繋げる取組みもあるんだ。

おもには、在来稲のお米を地酒にして、その地域ならではの銘酒として、売り
出しているんだ。お酒のほかにも、米粉にして、いろいろな加工品にもなって
いるよ。



消費者の好みが多様化していることもあって、各地で、昔、栽培されてい
た在来稲を復活させる取組が行われているんだよ。

在来稲と同じように、野菜にも在来種がある。各地で復活して
伝統野菜といわれている。最近はブームにもなっているよ。

京野菜とか江戸野菜とか、聞いたことがあります。

郷土料理や行事食には、お米を使ったものが多いから、在来稲と伝統野菜がコラボした、地域限定定食みたいなのも、あったらいいよね。



在来稲のお米の味は、おいしいの？

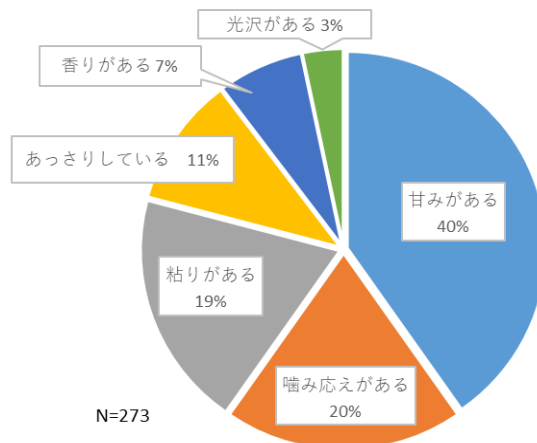


在来稲は、機械化しにくかったり、単収が増えなかったりしたので、栽培されなくなっただけで、味が悪かったわけではないんだよ。



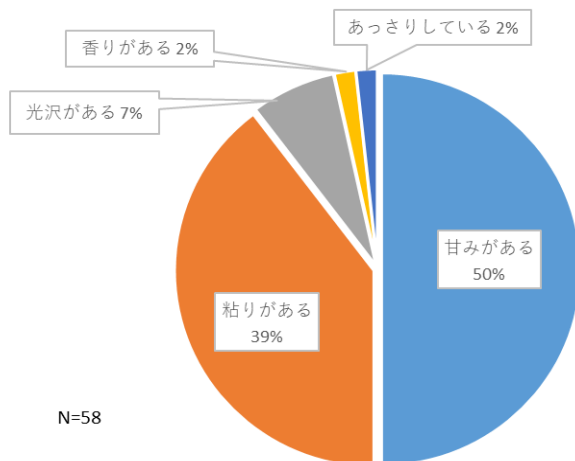
在来稲の味のアンケート結果でも、「コシヒカリ」に負けてはいないし、「コシヒカリ」にはない特徴もあるんだ。

在来稲 7 品種の食味の印象



7 品種「神力、愛国、雄町、関取、亀の尾、京都旭、赤毛」 (米穀機構調べ)

コシヒカリの食味の印象



(米穀機構調べ)

明治時代の人たちは、お米を1年間に、昔の単位でいえば「1石」、今の単位では150キログラムくらい食べていたんだ。

そのころのお米は、たくさんの量を食べられるよう、味がアッサリしていたんだという話もある。アンケートでも、在来稲には「アッサリしている」という声があるよ。



お米って、いろいろあるんですね。



今日紹介した**在来稲**のほかにも、**料理向けのお米**や、**国産の長粒米**もあるよ。

いろいろな個性を持ったお米が、まだまだたくさんあるんだ。いろいろなお米の味を試してみてはどうか。

皆がもっとお米に関心を持って、気に入ったお米を探してみるのもいいことだと思うよ。



在来種の稲穂



日本の在来稲とその現状 ―ブランド米の祖先品種と現在の状況―

発行 2019年12月

公益社団法人米穀安定供給確保支援機構 情報部

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町15-15

電話 03(4334)2161 FAX 03(4334)2167