

品種作付動向の問題点と育種の現状

齊 藤 滋

(東北農業試験場)

Trend of Distribution of Varieties and Present Situation of Rice Breeding
in Tohoku District

Shigeru SAITO

(Tohoku National Agricultural Experiment Station)

寒冷地における稲作の安定生産を進める上で、耐冷性・良質・早生・多収など品種に期待される点が少なくない。しかしその一方で米の過剰を背景として、有利に売れる米に対する執着が強く、特定の品種に作付が集中している現実がある。最近の東北地方における品種作付の動向と問題点を探り、その解決のために新品種の開発がどのように進められているかを、東北の水稲育成地の最近の成果を中心に紹介することにする。

1 作付の動向

昭和58年の東北6県の水稲の奨励品種数を合計すると81（うるち63，糯18）であるが、複数の県で奨励されている品種が多いので実際の品種数は47（うるち36，糯11）となっている。これらが約55万haの東北地方の水田にどのように栽培されたかは表一1に見られる。

東北地方で作付第1位のササニシキは、青森を除く5県で栽培され、うるち品種の約38%を占めている。とくに宮城では81%，山形では64%に近い作付率であり、岩手でも約31%で首位となっている。

2番目に多いのはアキヒカリで、東北全体のうるちの15.9%を占めるが、青森では約74%にも達し、そのほか秋田・岩手・福島などに作付が多い。第3位はキヨニシキで15.4%を占め、秋田で首位（43.1%），山形で2位（23.9%）を占めるほか岩手・福島でもかなり作られている。4位は、かつて数年間東北で首位を占めながら近年急激に減少したトヨニシキで10.3%である。トヨニシキは福島で約31%栽培され第1位，岩手で18.1%（2位），秋田で11.3%（4位）となっている。5位はアキユタカで3.6%，主として岩手・秋田・山形で栽培されている。

以上の5品種で83%に達するが、この数字は表一1に示したどの年よりも高い此率であり、とくに昭和30年・40年に比較すると著しく高く、50年さらに58年と少数品種に作付が集中して来たことがわかる。このことは各県別に見た場合にも程度の差はあるが同様であり、また東北以外の他地域でも共通に見られる傾向である。

全国的にみると、昭和58年の作付首位の品種がうるち品種の50%を越す県は、東北の3県以外には9県あるが、65%を越す県は香川と神奈

表一 1 上位 5 品種の作付率（うるち作付面積＝100）

（％）

	昭和 30 年		昭和 40 年		昭和 50 年		昭和 58 年	
青 森	藤坂 5 号	38.6	フジミノリ	46.9	レイメイ	71.2	アキヒカリ	74.4
	農林 17 号	21.2	トワダ	31.8	ムツホナミ	11.9	むつかおり	8.3
	陸奥光	12.8	シモキタ	7.2	シモキタ	8.0	ムツホナミ	4.5
	ハッコウダ	8.6	なるほ	2.3	フジミノリ	4.5	シモキタ	4.1
	農林 1 号	2.9	オイラセ	1.8	むつあさひ	1.7	ハマアサヒ	2.6
		(84.1)		(90.0)		(97.3)		(93.9)
岩 手	陸奥 132 号	24.8	フジミノリ	43.1	トヨニシキ	47.8	ササニシキ	31.3
	藤坂 5 号	15.5	ハツニシキ	12.8	フジミノリ	15.7	トヨニシキ	18.1
	ササシグレ	15.4	ササシグレ	9.1	ササニシキ	10.0	キヨニシキ	11.7
	農林 17 号	14.4	ササニシキ	6.7	キヨニシキ	8.5	アキヒカリ	9.6
	尾花沢 1 号	3.7	トワダ	5.0	ハヤニシキ	8.1	アキユタカ	9.0
		(73.8)		(76.7)		(90.1)		(79.7)
宮 城	ササシグレ	28.8	ササニシキ	37.1	ササニシキ	67.4	ササニシキ	81.4
	農林 17 号	8.4	ササシグレ	21.9	ササミノリ	17.2	ササミノリ	11.7
	藤坂 5 号	6.9	フジミノリ	16.1	トヨニシキ	12.2	サトホナミ	5.1
	農林 16 号	6.8	トワダ	4.2	フジミノリ	1.1	トヨニシキ	1.0
	新 2 号	6.2	ハツニシキ	3.0	ハツニシキ	0.3	フジミノリ	0.2
		(57.1)		(82.3)		(98.2)		(99.4)
秋 田	農林 17 号	21.5	ヨネシロ	23.0	トヨニシキ	44.4	キヨニシキ	43.1
	農林 41 号	18.0	フジミノリ	15.7	キヨニシキ	36.3	アキヒカリ	18.0
	信交 190 号	11.8	ミヨシ	12.2	ヨネシロ	5.2	ササニシキ	15.6
	陸羽 132 号	5.6	ウゴニシキ	11.9	レイメイ	4.5	トヨニシキ	11.2
	奥羽 195 号	4.8	さわにしき	10.7	ササニシキ	3.6	アキユタカ	7.8
		(61.7)		(73.5)		(94.0)		(95.7)
山 形	農林 41 号	20.2	フジミノリ	16.1	キヨニシキ	52.2	ササニシキ	63.8
	ササシグレ	8.9	さわのはな	11.9	ササニシキ	27.8	キヨニシキ	23.9
	ギンマサリ	8.7	ササニシキ	9.1	さわのはな	5.5	アキユタカ	4.5
	農林 21 号	7.7	ハツニシキ	8.3	はなひかり	3.4	はなひかり	2.1
	農林 17 号	6.2	さわにしき	8.1	トヨニシキ	2.9	さわのはな	2.1
		(51.7)		(53.5)		(91.8)		(96.4)
福 島	農林 21 号	32.8	セキミノリ	22.3	トヨニシキ	40.5	トヨニシキ	30.9
	農林 10 号	12.3	フジミノリ	16.9	セキミノリ	10.1	ササニシキ	26.8
	ヤチコガネ	10.4	農林 21 号	14.1	ササミノリ	8.4	コシヒカリ	14.8
	藤坂 5 号	5.4	チョウカイ	5.8	農林 21 号	7.5	キヨニシキ	5.9
	陸羽 132 号	4.1	トワダ	4.5	ササニシキ	7.1	アキヒカリ	5.4
		(65.0)		(63.6)		(73.6)		(83.8)
東 北	農林 17 号	11.5	フジミノリ	24.1	トヨニシキ	25.5	ササニシキ	37.8
	農林 5 号	10.0	ササニシキ	9.5	ササニシキ	20.0	アキヒカリ	15.9
	ササシグレ	9.3	トワダ	7.2	キヨニシキ	18.1	キヨニシキ	15.4
	農林 41 号	7.2	ササシグレ	6.1	レイメイ	11.1	トヨニシキ	10.3
	農林 21 号	7.2	ハツニシキ	5.8	フジミノリ	4.5	アキユタカ	3.6
		(45.2)		(52.7)		(79.2)		(83.0)

（食糧庁資料による）

川の2県だけである。神奈川の場合は水稻の全面積が5千ha以下であり、特殊な例と考えると、青森・宮城・山形の首位品種の高い作付率は全国的に見てもかなり目立ったものといえる。

特定の品種への作付の集中は、広域適応性をもつ優秀な品種が育成されたためと、機械化に伴う理由が考えられるが、生産過剰を背景として良食味米指向が強くなったことが、一層その傾向を強めたことは否定できない。

栽培品種の単純化は、栽培管理や生産物の調

整など作業の面では利点が多いが、一方冷害や台風等の災害からの回避を困難にするので、異常気象が頻発している近年の状況を考えると、熟期や特性の異なる数品種を組合わせて栽培することが必要であり、このことはこの数年間の冷害に際して強調されてきた。しかし実際には一部の地域を除いては理想的な品種の組合せを考えることは現在の品種では困難である場合が多く、各熟期ごとに特性がより優れた品種を要望する声強い。

表一 2 最近の育成品種とその特性（東北各県・56年以降）

品 種 名	対象品種	採用年次	耐倒伏性	耐 冷 性	いもち抵抗性	品 質	食 味
サトホナミ	トヨニシキ	昭 56	△	○	○	◎	◎
アキホマレ	トヨニシキ	〃	△	◎	○	◎	◎
むつこまち	アキヒカリ	〃	○	○	○	○	○
むつかおり	アキヒカリ	〃	○	○	○	○	○
コガネヒカリ	トヨニシキ	昭 57	○	◎	○	○	◎
コチミノリ	シモキタ	昭 58	○	◎	△	○	○
はなゆたか	—	〃	○	△	△	◎	◎
ハツコガネ	ハマアサヒ	昭 59	○	◎	◎	○	△
秋 田 31 号	アキユタカ	〃	△	○	○	◎	◎
秋 田 32 号	ヨネシロ	〃	○	◎	○	◎	○
(比)ササニシキ	—	—	×	△	×	◎	◎

◎（良・強）～ △（中）～ ×（不良・弱）

2 育種の現状

東北地方では現在、2指定試験地（藤坂、古川）を含めて国関係の育成地3カ所と県の3育成地（青森、秋田、山形庄内）で水稻の品種改良が実施されている。ところが前記のように、銘柄品種など特定のものに作付が集中すると共に、各県とも以前に比較して奨励品種数を減らし、その上品種の寿命が長くなったため、新品種の採用数は大きく減少している。すなわち昭和30年代から45年頃までは農林省の育成に限っていても全国で毎年7～8品種が誕生していた

が、40年代後半から1年あたり4～5品種に減り、特にこの数年は3品種前後に激減してしまっており、育成地にとってその使命である新品種を出す事が非常に困難な状況になっている。

（1）銘柄品種と最近の品種

東北地方の昭和58年度の1類銘柄品種は青森を除く5県のササニシキ、宮城のササミノリ、山形のさわのはな及び福島ハツニシキ・コシヒカリ・農林21号であり、2類は青森のムツホナミ、岩手・秋田・山形・福島ハツニシキと秋田のあさあけで、以上の1・2類品種の作付

がうるちの約60%を占めている。

これら銘柄品種の中で作付が増加しているのはササニシキのみで、他は現状維持か減少を続けている。育成が最も古いのは農林21号（昭和17年）ですでに40年以上の老齢であり次いでハツニシキが30年、コシヒカリも30年に近く、ササニシキでも20年経過している。

またこれらの品種は、最近の品種と比較してみると耐倒伏性、いもち病抵抗性等の安全性および収量などの点で劣るものが多い。単に良食味という点で銘柄に指定され、栽培されているものが多いので、今後省力低コスト化を進める上で様々な問題をもっている。

一方新しい品種で銘柄に指定されていないも

のにもかなり良食味の品種がある。表一2に最近東北地方で採用されたうるちの新品種を示したが、このうちの約半数はササニシキとほぼ同等かそれ以上の食味をもつとみられるものである。たとえ新品種でも良食味のものは銘柄に指定されるべきであり公正な機関で大規模に食味を検定し、現在の銘柄品種について見直しを行う必要がある。

(2) 現在の有望系統

東北地方の各県からの品種に対する要望として現在最も強いのは、良食味・早生・耐冷性である。そこで現在奨励品種決定基本調査の本調査（予備調査をパスしたものを対象とする調査）に供試され、いずれかの場所で58年度に「やや

表一3 良食味・早生・耐冷性の有望系統の例

① 良食味系統（育成地の評価がササニシキ以上）		
（系統名）	（組 合 せ）	（○以上の評価の県）
庄 内 32 号	北陸99号 / コシヒカリ	岩手・山形・福島
〃 33 号	庄内20号 / 中部26号	山形
〃 34 号	庄内20号 / 曲系 528	〃
山 形 21 号	び系 101 号 / アキユタカ	〃
〃 23 号	生52—68 / び系 104 号	〃
東北 130 号	古2769 / 収3227	宮城
〃 131 号	東北 126 号 / 北陸 110 号	福島
奥羽 313 号	曲系 745 / ササニシキ	宮城
② 早生系統		
青 系 89 号	トドロキワセ / ふ系 104 号 / 藤 329	青森
ふ系 130 号		宮城
〃 135 号	ふ系 104 号 / 道北22号	青森
庄 内 32 号	（前 出）	岩手・山形・福島
山 形 21 号	（ 〃 ）	山形
奥羽 312 号	ふ系 104 号 / び系94号	宮城
③ 耐冷性系統		
庄 内 32 号	（前 出）	岩手・山形・福島

注 ○＝やや以上の評価

有望」以上に評価された系統の中で前記の要望に
適うものをピックアップして表—3に示した。
これらの系統の多くは、すでに現地調査に供試
されており、試験結果がよければ2～3年以内
に新品種となり得るものである。

良食味系統（育成地の評価でササニシキ以上
のもの）は8系統あり、コシヒカリやササニシ
キあるいはそれらを親とする系統を片親として
いるものが多く、ササニシキに近い熟期の系統
が多く供試されている。なおこの後の系統とし
ては山形26・27号、東北133・134号などが予備
試験に供試されている。

次に早生は現在アキヒカリとアキユタカの栽
培が多いが、異常気象が続いたためアキヒカリ
の耐冷性では不十分と考えられるようになり、
またアキユタカはいもち病の罹病化が各地に広
がりはじめたため、これらに代る系統が望まれ
ている。アキヒカリ・アキユタカに近い熟期の
もので有望なものは6系統あり、いずれも現地
調査が並行して行われている。

この数年来、不安定な天候が続く中で、極早
生、早生の耐冷性の強いものを要望する声が各
県で強いが、最近育成されたコチミノリとハツ
コガネがヤマセ地帯の稲作安定化に貢献すると
思われ、59年の新品種「秋田32号」も山間高冷
地等で能力を発揮するものと思われる。

注目される系統にはすでに良食味・早生でと
りあげられた庄内32号があり、岩手・山形・福
島の各県で高く評価されている。なお極早生、
早生はとくに障害型耐冷性を重視する必要がある
が、55年の大冷害以後は各育成地で検定施設
を整備し、従来以上に耐冷性育種に力を入れて
おり近い将来に有望系統が多数現れることが期
待される。また最近早生品種は耐冷性のほかに

良食味も備えたものの要望が強まっているが新
品種「秋田31号」はそれに応える品種の1つで
あり、庄内32号とともに母本としての価値も高
いと考えられる。

(3) 最近の育種の話

東北地方の育成地で行われている育種の中で
最近の話題としては超多収品種育成、F₁雑種利
用の育種および薬培養利用による育種などがあ
げられる。

超多収品種育成は品質・食味を考慮せずにな
だ多収・安定性を追究するもので東北農試で昭
和56年から開始されており、指定試験地は各種
特性の検定を担当している。すでにこの研究は
4年目（第2期）に入っており、当面は30%増
収の品種育成に向けて、半矮性で多収の印度型
稲と東北の多収稲の雑種後代などを中心に育種
が進められている。

超多収育種の一環であるF₁利用の育種は58年
に開始されたばかりで未だ基礎的な研究の段階
であり、有望な組合せの探索と東北の基幹品種
への雄性不稔のとりこみが始まったところであ
る。

薬培養による育種は古川農試で数年前に開始
され、育種年限の短縮を目的として実施されて
きた。すでに一部は固定系統として圃場栽培に
移されており、今後の研究の進展が注目されて
いる。

以上はいずれも研究着手後の日が浅く、成果
が出るのはまだ先のことであるが、東北の稲作
の将来を考えながら地道な努力が重ねられてい
る。