

薬培養により育成した水稻新品種「こころまち」の特性

早坂浩志・松永和久・永野邦明*・滝沢浩幸・佐々木武彦

(宮城県古川農業試験場・*北海道農業試験場)

Characteristics of a New Rice Cultivar "Kokoromachi" Developed by Anther Culture

Hiroshi HAYASAKA, Kazuhisa MATSUNAGA, Kuniaki NAGANO*, Hiroyuki TAKIZAWA and Takehiko SASAKI

(Miyagi Prefectural Furukawa Agricultural Experiment Station・
*Hokkaido National Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

東北地域における主要品種であった早生のアキヒカリや中生の早のササミノリは、いもち病抵抗性が強く多収であったが、耐冷性が弱いため1980年及び1981年の冷害で大きな被害を受けた。またこれらの品種は食味が劣るため、早生で耐冷性が強く良質、良食味で安定性の高い品種の育成が待ち望まれていた。この様な要望に応じて、1993年に「こころまち」が育成された。本品種の育成経過と特性の概要について報告する。

2 育成経過

ササミノリと同熟期の耐冷、良質、良食味で、安定性の高い品種の育成を目標として、1982年8月に東北131号(後のハヤユタカ)を母、中部44号を父として交配し、その雑種世代の早期固定により育種年限の短縮を図るため、F₁の薬培養を行った。1983年3月にF₁を世代促進温室で養成し、同年6月に薬培養を行った。基本培地としてはN6を用い、カルス形成培地には2・4-Dを0.2mg/ℓ、再分化培地にはkinetin 0.2mg/ℓ、IAA 0.1mg/ℓを添

加した。1試験管当たり18個の薬を置床してカルス形成を図り、カルスが2～3mmに生長したときに再分化培地に移植した。供試した薬は5,742個、再分化培養に供試したカルスは1,486個であり、そのうち294個のカルスから緑色の再分化個体が得られた。同年9月～10月に再分化苗を世代促進温室に移植し、翌1984年2月にそのうち染色体が自然倍加して稔実した127個体からF₁A₂種子を採種した。1984年に本田においてF₁A₂世代の127系統を栽培して11系統を選抜した。この組合せは早生から中生の晩で、玄米品質の良好な系統が多く、総合評価はやや良であった。翌1985年に11系統群を養成し同時に生産力検定試験を開始し、9系統群を選抜した。1986年にそのうちの6系統を系統適応性検定試験及び特性検定試験に配布し、有望な1系統を選抜し「東北141号」の系統名を付け、翌1987年にF₁A₃世代から奨励品種決定調査に配布を開始した。1987年F₁A₃より「東北141号」の系統名を付け、奨励品種決定調査に配布を開始した。東北141号は1993年に登録番号「水稻農林321号」に登録され、品種名「こころまち」と命名され、同年宮城県の奨励品種として普及に移された。

表1 主要特性

品 種 名	草 型	稈		芒		稈 先 色	穎 色	粒 着 密 度	脱 粒 性	いもち病抵抗性			白 葉 枯 病	耐 冷 性	穂 発 芽 性
		細太	剛柔	多少	長短					真 性 遺 伝 子	葉	穂			
こころまち	偏穂数	や太	や剛	少	短	黄白	黄白	や疎	難	+	強	強	弱	強	や難
ササミノリ	偏穂数	中	中	や少	短	黄白	黄白	や疎	難	+	強	強	中	や弱	中

表2 生育及び収量調成績(育成地、標肥区 1987～1992年平均)

系 統 名 または 品 種 名	出 穂 期	成 熟 期	稈 長 (cm)	穂 長 (cm)	穂 数 本/m ²	倒 伏 程 度	玄 米 重 (kg/a)	標 準 比 率	千 粒 重 (g)	玄 米 品 質				
										腹白	心白	乳白	光沢	総合
こころまち	8.6	9.15	80.5	18.3	465	0.5	51.2	102	20.5	1.2	1.2	1.4	1.8	1.8
ササミノリ	8.8	9.18	83.1	17.9	493	1.1	50.1	(100)	21.6	2.0	1.6	2.0	2.5	2.4

3 特性の概要

出穂期はササミノリより2日、成熟期は3日程度早く、

育成地では「早生の晩」に属する(表2)。稈長は、ササミノリよりわずかに短く「中」である。穂長はササミノリよりやや長く「中」である。穂数はササミノリよりやや少

なく「やや多」、草型は「偏穂数型」である(表2)。

稈の太さはササミノリよりやや太く「やや太」、稈質は「やや剛」で、耐倒伏性はササミノリより明らかに強く「やや強」である(表1, 2)。粒着はササミノリと同程度の「やや疎」で、脱粒性は「難」である。少程度の短芒を生じ、稈先色、穎色は黄白である(表1)。

いもち病抵抗性については、真性抵抗性遺伝子型はササミノリと同じ新2号型の反応を示し「+」と推定され、圃場抵抗性は葉いもち、穂いもちともにササミノリと同程度の「強」である(表1)。白葉枯病抵抗性はササミノリよりやや弱く「弱」である。障害型耐冷性はササミノリより明らかに強く「強」である(表1)。穂発芽性はササミノリより難で「やや難」である(表1)。玄米の粒形はササ

ミノリよりやや細長く「中」、粒大はササミノリよりやや小さく「やや小」で、千粒重はササミノリよりやや小さい(表2)。玄米の光沢は良く、腹白、心白はササミノリより少なく、外観品質はササミノリより良好で「上の中」である(表2)。食味はササミノリより明らかに優り、ササニシキに近い上の中である。

最近は食味重点の育種が行われる結果、いもち病抵抗性の不十分な新品種が少なくないが、こころまちは、早生品種として、ササニシキ並の良食味でさらに、良質、耐冷性、耐倒伏性が優れている上に、いもち病抵抗性も優れているので、山間高冷地などにおける良食味米の安定生産に貢献すると考えられる。

表3 食味の評価(育成地)

品 種 名	総合評価	外 観	香 り	味	粘 り	硬 さ	備 考
こころまち	0.50	0.40	0.20	0.40	0.40	0.00	12回平均
ササミノリ	-0.70	-0.30	-0.10	0.00	-0.40	0.50	
こころまち	0.90	0.30	0.20	0.40	0.70	0.10	20回平均
ササニシキ	0.70	0.40	0.20	0.50	0.70	0.30	

注. 1986年から1992年までの平均。総合、外観、香り、粘りについては+5(基準よりかなり良い)~-5(基準よりかなり不良)、硬さについては+3(基準よりかなり硬い)~-3(基準よりかなり軟らかい)で評価した。

4 栽培上の注意

「こころまち」の栽培に当たっては、生育量がササミノリより小さいので、健苗育成と、初期生育の確保に努めることが必要である。また、白葉枯病に弱いので、常発地では防除に留意する。

5 ま と め

「こころまち」は、東北地方における水稻薬培養による最初の育成品種で、良質・良食味でしかも耐冷性、いもち病抵抗性が強く、早生では困難だったこれら諸特性を合わせ持っている。したがって、東北中南部の山間高冷地を中心に普及し、それら地域における産米の安定化と品質・食味向上に貢献するものと期待される。