しめ縄加工に適する新たなイネ育種素材「伊勢錦」

小林和幸¹⁾・河合由起子¹⁾・平尾賢一²⁾・阿部聖一³⁾・星 豊一³⁾

(¹⁾新潟県農業総合研究所作物研究センター, 長岡市, 〒940-0826, ²⁾新潟県農業大学校, 西蒲原郡巻町, 〒953-0041, ³⁾新潟県南蒲原農業改良普及センター, 三条市, 〒955-0046)

A new rice breeding material 'Isenishiki' suitable for traditional processing straw-works (Shimenawa)

Kazuyuki Kobayashi¹⁾, Yukiko Kawai¹⁾, Ken-ichi Hirao²⁾, Seiichi Abe³⁾ and Toyokazu Hoshi³⁾

(¹⁾ Crop Research Center, Niigata Agricultural Research Institute, Nagaoka 940-0826, Japan, ²⁾ Niigata Agricultural Junior College, Maki 953-0041, Japan, ³⁾ Minamikanbara Agricultural Extension Center, Sanjo 955-0046, Japan)

キーワード : *Oryza sativa* L., 育種素材, 伊勢錦, ジーンバンク, しめ縄

1. はじめに

しめ縄加工用イネ (以下, しめ縄イネと略) の栽培は生産調整面積に組み入れられ, また中山間地域等において直接支払制度も適用されることなどから, 新潟県の中山間地域における水田機能の維持と地場産業の振興に重要な役割を果たしている. 新潟県におけるしめ縄イネの栽培面積は約 200 ha で, 山形県や福島県などとともに全国有数の生産地となっている.

新潟県内におけるしめ縄イネの主な生産地は長野県境に近い東頸城郡松代町, 中魚沼郡川西町, 西頸城郡能生町などで, それぞれ 20~30 ha の作付けがある. また, 平坦部の新潟市, 長岡市, 新津市など, 県内各地に加工製品を取り扱う業者があり, こうした市町村の近隣地域においても数 ha 規模で作付けがなされている.

新潟県で最も多く栽培され, 利用されているしめ縄イネ品種は「実取らず」と呼ばれる在来種である. 「実取らず」は最近の戸倉 (2002) の報告にもあるように, 晩生で長稈, 稈質が柔らかく, 葉色が濃いという優れたしめ縄加工特性を有し, しめ縄加工の専用品種として古くから利用されてきた品種である.

図 1 は主産地の一つである松代町におけるしめ縄イネの生産, 加工, 流通の形態を示した模式図である. 松代町においても「実取らず」が最も多く栽培され, 利用されている. 松代町は世界有数の豪雪地として知られており, 消雪の遅れに伴う移植期の遅延により, 「実取らず」の成熟期が登熟晩限に近くなる. そのため, 地域全体を

まかなえる程の十分な種子量を確保することが困難である. しかし, 松代町には取引のある東京都の業者から, 千葉県内で採種された「実取らず」の種子が毎年 400 kg 程度送付されてくる. 関東近県では, 「実取らず」の商業的な栽培がほぼ消滅状態にあることから (戸倉 2002), 何としても産地を確保したいという大手業者の思惑と, 松代町における生産現場の実状とが相互に補完し合った関係となっている (図 1).

松代町におけるしめ縄加工製品の単年度の販売総額は 6 千万円を超え, コメに次ぐ第 2 位の地位にあり, 商品開発や装飾・加工で周年の現地雇用を創出するなど, しめ縄イネ栽培が当該地域の産業振興に果している役割は極めて大きい. このように新潟県におけるしめ縄関連産業は, 一般的に認識されているような家内工業的な小規模な形態のものとは大きく異なっており, 栽培面積の大きさや従事者数から見ても, 中山間地域の重要な産業として確固たる地位を築いている.

しかし, 現在のところしめ縄加工に適した品種が「実取らず」以外にないため, 現場の多くでは収穫・乾燥作業の集中が深刻な問題となっている. 中山間地域の生産地の多くは高齢従事者が多い上に, 刈り取り適期が 8 月初旬で最も暑さが厳しい時期にあたることから, 労働衛生面からも作期の分散が強く望まれている. しめ縄イネ栽培地を抱える地域の農業改良普及センターを通じ, こうした現場の強い要請が当作物研究センターに寄せられた.

そこで, 当作物研究センターが収集し保存してきたイネ遺伝資源と, 農業生物資源研究所・ジーンバンクより新たに配布を受けたイネ遺伝資源を加え, 1998 年よりのべ 25 品種・系統の特性調査を実施し, 新たなしめ縄加工適応品種の探索を行った. その結果, 「実取らず」との作期分散が可能で, 加工特性にも優れる有望なイネ育種素材を選出することができたので, ここに報告する.

図1. 新潟県松代町におけるしめ縄イネの生産・加工・流通形態。

2. 現場ニーズの具体的内容

1) 収穫期の分散

しめ縄イネの加工適性は次の点に集約される。すなわち、①生育が旺盛で、草丈が長いこと、②柔軟性に富むこと、③葉色が濃く、葉先の長さが揃うこと、④乾燥・保管時の退色、劣化が少ないこと、⑤病斑（特に葉いもち病）が少ないこと、⑥手触りが良いこと、⑦製品に艶があることである。

従来より用いられてきた「実取らず」は、イネいもち病に弱い、それ以外のしめ縄加工特性には極めて優れた、しめ縄加工適応品種として高い評価を得てきた。しかし近年、栽培面積の拡大とともに、作付け集中による弊害が顕在化してきた。

現地では、「実取らず」の移植時期を移動させるなどの耕種的な取組みもなされているが、作付けはほぼ限界に近づいてきている。一方、「実取らず」と作期が競合しない「コシヒカリ」や、「ビルマイネ」と呼ばれる外来種なども利用されているが、いもち耐病性や加工特性に問題がある。また、これらの品種では、山間高冷地において十分な草丈が確保できないといった事態も生じている。

現地における「実取らず」の収穫適期は8月5～10日頃（幼穂形成期～最長稈の幼穂長5cm程度、出穂前15～20日頃）で、中山間地域と言えども厳しい暑さの時期にあたる。生産現場としては3期、すなわち①7月20～25日頃、②8月10日頃（「実取らず」）、③お盆過ぎの8月15～20日頃に収穫期を分散させたいとしており、①と③の時期に収穫が可能で、「実とらず」に匹敵する加工特性を有するしめ縄加工適応品種が強く求められている。

2) 葉の緑色保持

しめ縄加工製品の色沢は商品価値を左右する最も重要なポイントである。そこで生産現場では、葉色を濃くするため、窒素成分量で1kg/aといった、かなりの多窒素栽培を行っている。しめ縄イネは長稈であるが、幼穂伸長

期のごく初期に収穫してしまうことから、倒伏が問題になることはない。また、窒素の施用のみでは乾燥・保管時の退色が早く、艶も劣るとされ、カリやリン酸肥料も多く投入されている。

収穫したしめ縄イネはイグサ用乾燥機で70℃、10時間乾燥される。しめ縄加工製品の生産は1年を通じて行われることから、膨大な原材料を、刈り取り時の葉の色沢を保持したまま長期間保管しなければならない。現場ではこのため、硫黄燻蒸による酵素失活法や窒素ガス充填による保管などを試みてきたが、これまでのところ満足のいく結果は得られていない。現在では特別な処理はせず、湿気、風、光を極力避けるような保管をしているが、原料を最良な状態で大量に維持管理するのには限界がある。そこで、①葉色が退色しにくい品種、および②栽培管理も含めた効率的な葉の緑色保持技術（退色抑制技術）の開発が強く望まれている。

本研究では、こうした現場ニーズに対して、育種学的な側面から支援するため、「実取らず」との作期分散が可能で、加工特性にも優れた新たなしめ縄加工適応品種の探索を行った。

3. 特性調査の方法

1) 耕種法

新潟県作物研究センター（新潟県長岡市）において1998～2002年の5ヵ年間で約25品種・系統を供試した。ここで有望と認められた品種・系統を現地実証試験（新潟県東頸城郡松代町）に供試した。

播種はいずれも4月第5半旬、移植は5月第4半旬で中苗を手植えた。作物研究センターにおける1次スクリーニングでは、基肥として窒素、リン酸、カリを成分量で各0.4kg/aを施用し、追肥は施用しなかった。現地における2次スクリーニングでは慣行栽培に準じて行い、基肥として窒素、カリを成分量で各0.4kg/a、追肥としてリン酸0.5kg/aを1回、窒素0.6kg/aを3回に分

けて施用した。試験規模は作物研究センターでの1次スクリーニングが栽植密度 22.2 株/m² の1本植えて、1区規模が 4.5 m²、現地での2次スクリーニングは栽植密度 17.4 株/m² の3～4本/株植えて、1区規模は 100 m² で実施した。

2) 生育調査および加工特性検定

最高分けつ期および収穫期に、各供試品種・系統よりそれぞれ 10 株を抽出し、草丈、茎数、葉色を調査した。収穫後、75℃で10時間乾燥し、乾燥品の加工特性（草長、葉色、手触り、しなやかさ、葉先の揃い、つや）を極良6～不良1の6段階で評価した。

4. 特性調査の結果

1) 作物研究センターにおける1次スクリーニング

表1に作物研究センターで実施した生育調査の概要と

供試年次を、表2に特性検定の結果を示す。

熟期、草丈、茎数から判断した結果、供試品種・系統のうち「千石」、「神力」、「ビルマイネ」、「伊勢錦（見出し）」、「広島もち（見出し）」、「宝満神社」が、「実取らず」との作期分散が可能で、しめ縄加工にも適することが予想された。

このうち「伊勢錦（見出し）」は、出穂期が「実取らず」より5日遅く、草丈は長く、葉色も濃く推移することから、しめ縄加工適応品種候補として最も注目された。「宝満神社」は草丈が長く、茎数も多かったが、赤米で脱粒性があり、また熟期が遅すぎて採種が極めて困難となる可能性が考えられた（表1）。

各品種・系統のしめ縄加工特性を調査した結果、「実取らず」が最も高い評価を示し、「千石」、「瑞宝」、「伊集赤穂」、「瑞穂」、「センボン」、「伊勢錦（見出し）」、「広島もち（見出し）」がそれに次ぐ評価を示した。「センボン」は「長さ」で「不良」の評価だったが、茎数が多く、葉

表1. 供試品種・系統の生育特性

品種・系統名	出穂期 (月・日)	最高分けつ期			収穫期			調査年次 (開始～終了)
		草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉色 (SPAD 値)	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉色 (SPAD 値)	
実取らず	8.21	85	447	36.9	109	371	32.2	1998–2002
千石	8.30	85	377	39.2	105	338	34.5	1998–2002
端宝	8.22	82	400	37.8	106	346	31.6	1998–2002
大場もち	8.13	91	189	36.1	112	184	34.1	1998–2000
赤早生	8.22	100	302	34.0	122	255	31.2	1998–2000
万倍	8.12	91	171	37.9	111	167	33.5	1998–2000
冷えず	8.10	91	167	36.6	111	171	33.4	1998–2000
伊集赤穂	8.18	91	226	32.8	116	200	31.0	1998–2000
端穂司	8.24	91	233	37.7	112	200	31.8	1998–2000
赤もち	8.14	89	313	35.4	103	275	30.7	1998–2000
端穂	8.23	86	502	35.6	108	433	31.2	1998–2000
ミトラズ	8.23	82	486	33.7	103	417	31.6	1998–2000
センボン	8.23	63	502	34.7	79	486	32.7	1998–2000
神力	8.25	93	255	39.6	109	240	32.7	1998–2000
ビルマイネ	8.12	98	248	40.7	116	205	36.7	2000–2002
GR2000-2 ¹⁾	9.10	87	299	37.7	105	268	30.6	2000–2002
緑稲	8.31	59	562	34.6	72	453	30.9	2000
伊勢錦（見出し）	8.26	99	188	43.5	123	183	36.6	2001–2002
広島もち（見出し）	8.18	93	197	39.2	122	182	33.2	2001–2002
ヤナドリ	7.23	75	216	38.3	84	184	41.3	2001–2002
クロモチ	7.26	76	214	39.4	87	184	41.7	2001–2002
シミズモチ	7.27	77	209	38.0	85	215	40.6	2001–2002
宝満神社	9.06	93	493	41.2	141	386	31.3	2002
秋田糯 79 号	7.23	—	—	—	77	289	41.8	2002
コシヒカリ	8.07	73	411	40.6	96	397	39.0	2001

¹⁾ 交配組合せ「山田錦／Bio-43」の後代育成系統。

表 2. 供試品種・系統の加工特性

品種・系統名	評価項目 ¹⁾						総得点
	長さ	濃さ	手触り	しなやかさ	葉先揃い	つや	
実取らず	5	5	5	5	4	5	29.0
千石	5	5	4	5	4	5	28.3
瑞宝	4	5	5	5	5	5	28.3
大場もち	5	5	3	3	4	3	22.0
赤早生	6	4	4	3	3	3	23.3
万倍	4	5	2	2	4	4	21.2
冷えず	6	6	2	2	4	5	24.7
伊集赤穂	5	5	4	3	4	5	27.0
瑞穂司	5	3	3	3	4	4	22.0
赤もち	3	3	4	4	4	4	22.7
瑞穂	4	5	5	5	5	5	28.3
ミトラズ	3	3	4	4	4	3	21.0
センボン	1	5	6	6	6	5	29.0
神力	4	3	3	3	4	4	21.0
ビルマイネ	5	4	4	4	2	4	22.8
GR2000-2	3	3	3	3	4	3	18.7
緑稲	1	5	5	5	5	5	25.7
伊勢錦（見出し）	6	6	3	2	4	5	26.0
広島もち（見出し）	4	4	4	4	5	5	26.3
ヤナドリ	4	4	4	5	2	3	22.0
クロモチ	4	5	4	5	2	3	23.0
シミズモチ	4	5	4	5	2	3	23.0
宝満神社	—	—	—	—	—	—	—
秋田糯 79 号	—	—	—	—	—	—	—
コシヒカリ	3	5	4	5	4	5	25.7

¹⁾各評価項目について、極良：6、良：5、やや良：4、中：3、やや不良：2、不良：1の6段階で評価。

先の揃いも極めて良く、「長さ」以外の評価項目で「実取らず」以上の特性を示し、コンパクトなしめ縄加工製品への適用性が高いものと考えられた（表2）。

また、しめ縄加工には不適と評価されたものの、多様な用途に利用可能と考えられるものが認められた。「緑稲」は草丈が短く、しめ縄加工特性も低かったが、穂が鮮やかな紫色を呈し、穂数も多かったことから、景観資源用稲として有望であった。早生熟期の「ヤナドリ」、「クロモチ」、「シミズモチ」、「秋田糯 79 号」は草丈、茎数ともに乏しく、しめ縄加工への適用性は低かったが、葉色が濃く、しなやかで手触りが良いことから、民芸品や郷土玩具といったわら細工への適用性が高いものと判断された（表1,2）。

生育特性ならびに加工特性の調査結果から、中山間地域での利用価値が高いと判断した「千石」、「瑞宝」、「センボン」、「神力」、「緑稲」、「伊勢錦（見出し）」、「ヤナドリ」、「クロモチ」、「シミズモチ」、「宝満神社」の10品種を現地実証試験（新潟県東頸城郡松代町）に供試した。

2) 現地実証試験における2次スクリーニング

現地実証試験における成績概要と供試年次を表3に示した。供試品種は現地実証試験においても、1次スクリーニングで得られた品種特性と同様な傾向を示したが、現地慣行の極多肥栽培条件では「伊勢錦（見出し）」と「実取らず」との出穂期の差が1日に縮小し、「実取らず」に比べ、葉の退色が速い傾向が認められた。しかし、両品種の出穂期はほぼ同じであったが、最高分げつ期頃の草丈は、「伊勢錦（見出し）」の方が15 cm以上長く、また葉色も濃く、「実取らず」以上の特性を示したことから、「実取らず」より1週間程度早く収穫しても加工上の問題はなく、収穫時期の分散化が図れるという点で「有望」と評価された（表3）。

各供試品種・系統について実際にしめ縄を作製し、その実用性について評価した結果、「伊勢錦（見出し）」によるしめ縄は商品上極めて重要とされる「葉先の揃い」に優れ、基部から先端部に至るまでの縄径が十分確保されており、付加価値の高いしめ縄加工製品の生産が可能

表 3. 現地における生育

品種・系統名	出穂期 (月・日)	最高分げつ期 ¹⁾			収穫時 ²⁾			総合評価 ³⁾	調査年次 (開始—終了)
		草丈 (cm)	茎数 (本 / m ²)	葉色 (SPAD 値)	草丈 (cm)	茎数 (本 / m ²)	葉色 (SPAD 値)		
実取らず	8.27	94	599	39.4	125	540	39.2		2000—2002
千石	9.02	102	622	40.3	128	511	36.5	○△	2000—2001
瑞宝	8.24	94	661	39.8	122	538	37.2	△×	2001
センボン	8.30	75	719	41.3	101	673	37.2	△	2000
神力	8.23	100	338	41.5	126	322	39.4	△×	2000
緑稲	9.04	75	760	42.5	90	656	40.8	×	2000
伊勢錦 (見出し)	8.28	111	365	43.6	138	325	37.7	○	2002
ヤナドリ	7.25	—	—	—	96	418	41.6	×	2001
クロモチ	8.02	—	—	—	110	404	42.9	×	2001
シミズモチ	7.31	—	—	—	106	397	43.4	×	2001
宝満神社	9.10	87	442	42.9	122	451	41.8	×	2002

新潟県東頸城郡松代町千年における成績。

¹⁾ 7月第4半旬に一括調査。

²⁾ 早生種は7月第4半旬に、晩生種は8月第2半旬に一括調査。

³⁾ しめ縄加工試験と熟期から見た総合的な評価；○：有望，○△：やや有望，△：中，△×：やや不適，×：不適。

図 2. 松代町産「伊勢錦 (見出し)」によるしめ縄加工製品 (上段：伊勢錦 (見出し)，下段：実取らず)。

であった (図 2)。また、「千石」は葉色がやや淡いものの、「実とらず」より熟期が遅く、生育量も大きく、葉がしなやかで扱いやすいことから「やや有望」との評価を得た (表 3)。

5. 新たなしめ縄加工適応品種「伊勢錦 (見出し)」の特徴と栽培上の留意点

1) 新潟県における「伊勢錦 (見出し)」の特性

本研究に供試した「伊勢錦 (見出し)」は、2000 年に農業生物資源研究所・ジーンバンクから取り寄せた「伊勢錦 (保存番号：00007851, JP 番号：JP7109)」の種子を、作物研究センターにおいて試験栽培し、展開した個体の中から、途中生育と出穂・成熟期の揃い、および草丈、茎数等によって選抜、採種した系統である。原品種

「伊勢錦」との特性比較は実施していないが、品種登録出願時の特性調査による 2 ランク以上の特性値の差はないものと判断し、「伊勢錦 (見出し)」と称することとした。ここで表 4 および図 3 に、新潟県における「伊勢錦 (見出し)」の特性と稲姿を示す。

「伊勢錦 (見出し)」は「コシヒカリ」より出穂期が 20 日程度、成熟期は 30 日程度遅く、新潟県では晩生に属する。極めて長稈で穂長も長い、穂数は少ない。収穫時の乾物重は「実取らず」より若干軽いものの、生育量が大きいことから、乾燥品の収量性に問題はないものと考えられる。葉いもち耐病性は弱である。加工特性は「実取らず」に比べ、手触りとしなやかさが劣るものの、葉が長く、葉先の揃いが良く、つやも良好で、十分なしめ縄加工特性を有する (表 4)。

表 4. 「伊勢錦（見出し）」の特性概要

	伊勢錦 (見出し)	実取らず	コシヒカリ
熟 期	晩生	晩生	中生
草 型	穂重型	偏穂重型	中間型
出穂期 (月・日)	8.26	8.23	8.07
成熟期 (月・日)	10.08	10.05	9.11
稈 長 (cm)	134	112	91
穂 長 (cm)	23.3	18.6	18.7
穂 数 (本 / m ²)	158	306	358
芒の多少・長短	無	中・やや短	稀・短
ふ先色	褐	紫	黄白
脱粒性	難	中	難
最高 草丈 (cm)	99	84	73
分げ 茎数 (本 / m ²)	188	421	411
つ期 葉色 (SPAD 値)	43.5	37.9	40.6
収 草丈 (cm)	123	109	96
穫 茎数 (本 / m ²)	183	330	397
期 葉色 (SPAD 値)	36.6	31.2	39.0
乾物重 (kg/ m ²)	0.66	0.72	0.61
下葉枯れ	中	中	やや少
葉いもち ¹⁾	弱 (7.5)	弱 (8.7)	弱 (5.4)
加 手触り	中	良	やや良
工 しなやかさ	中	良	良
特 葉先の揃い	良	やや良	やや良
性 つや	良	良	良
調 査 地	新潟県農業総合研究所作物研究センター		
調査年次	2001～2002 年, コシヒカリは 2000 年		

収穫期：最長稈の幼穂長 5 cm.

加工特性：極良～不良の 6 段階評価.

¹⁾ 括弧内の数字は葉いもち特性検定試験（畑晩播法）における発病程度.

2) 栽培上の留意点と期待される導入効果

「伊勢錦（見出し）」は、「実取らず」に比べて茎が太く、慣行栽培となっている多肥条件下では「実取らず」より葉色の退化が早いことから（表 3）、刈り取り適期を逃さないよう注意する必要がある。また、葉いもち耐病性が弱であることから、病斑による商品価値の低下を防ぐため、葉いもち病予防防除の徹底を心がける必要がある。

「伊勢錦（見出し）」の導入は、「実取らず」との作期分散を可能とし、しめ縄イネの栽培面積の拡大により、中山間地域における水田機能の維持と地場産業のさらなる発展を図ることができる。

図 3. 「伊勢錦（見出し）」の稲姿.

6. 今後の課題と将来展望

本研究により、しめ縄加工適応品種として選出した「伊勢錦」は、元々は三重県の篤農家・岡山友清が 1860 年に「大和」より選抜したとされる品種で、1900 年代の初めには三重県を中心に 1 万 4 千ヘクタール余りの作付けがあった。大粒であることから、当初より酒造用原料米として用いられ、現在でも酒造用として三重県内で数ヘクタールの小規模な作付けが認められる（米穀データバンク 1999）。

本研究では、5 ヶ年にわたり、優れたしめ縄加工特性を有するイネ遺伝資源のスクリーニングを行い、最終的に「伊勢錦」を選出した。「伊勢錦」は、酒造用以外にも、伊勢神宮の参拝者向けの「わらざうり」の原材料としても重用された歴史があり、こうした従来からの経験的なわら加工特性の高さが、本研究によっても認められたと言える。

新潟県では、「伊勢錦（見出し）」による「実取らず」との作期分散によって、現在 200 ha 程度認められているしめ縄イネ栽培面積の約 3 割に相当する 60 ha 程度が、新

たなしめ縄イネ栽培面積として上積みできるものと期待される。一方しめ縄製品は、その消費地によって型式に違いがあり、加工現場ではそれぞれの要望に応じた多種類の製品を生産しなければならず、今後、「伊勢錦（見出し）」についての各種しめ縄加工形態への適応性を検討する必要がある。また、「伊勢錦（見出し）」は「実取らず」に比べて、葉色のさめが早い傾向が認められることから、葉色を保持する栽培管理方法の確立と、葉いもち病に強く、葉色がさめにくい新たなしめ縄加工適応品種の探索、あるいは育成を行う必要がある。さらに、乾燥品の緑色保持技術の開発を支援するという課題も残されている。こうした問題点を解決し、地域農業の活性化をさらに推進してゆくためには、これまで以上に密接な生産現場、普及組織、試験研究機関の連携が重要である。

農林水産技術情報協会（1999）や農業生物資源研究所（2002）の報告を見ても、しめ縄加工という特殊用途についてのイネ遺伝資源の特性評価が行われた実績は見当たらない。現代稲作では、機械化栽培適性の向上を図る目的から品種の短稈化が顕著に進み、本研究で対象としたようなしめ縄やわら加工に適すると考えられる長稈・晩性のイネ品種は、在来種や旧来品種に頼らざるを得ない。当センターにおいても、新潟県内のイネ遺伝資源の探索・収集を行い、地域の遺伝資源の調査や保存活動を行ってきたが、その規模は小さく、遺伝的多様性は極めて限定的である。幸い本研究においては「千石」、「センボン」、「緑稲」など、当センターが所有する収蔵品の中にも注目すべき品種・系統が認められたが、最も有望と評価された品種はジーンバンクの遺伝資源の中から選出された。

新潟県ではこれまでも、「亀の尾」や「菊水」など、ジーンバンクより取り寄せた品種が酒造用原料米として有効に利用され、地域農業の活性化に大きく寄与しているという実績がある。本研究による「伊勢錦（見出し）」の選出は、当県の農業振興におけるジーンバンク事業の重要性をあらためて認識させるとともに、多様なイネ遺伝資源に新たな価値を見出し、イネ育種素材として利用してゆくという研究分野の重要性を提起するものであ

る。

元来「伊勢錦」は酒造用原料米として広く知られた品種であったが、本研究により、新たにしめ縄加工特性も高いことがわかった。一方、新潟県中魚沼郡のある地域は大相撲の土俵に用いるたわら用の稲わらの主産地で、現地ではやはり「実取らず」を多く用いてきたが、腐食が早いことから、土俵際の激しい攻防にも耐えうるたわらを編むことができるイネ品種を長らく求めていた。そこで、本研究で選出した「伊勢錦（見出し）」を含む複数の品種について、耐久性や耐腐食性といった、しめ縄加工とは全く異なる利用方法での実用化試験が進められている。本研究で選出した「伊勢錦（見出し）」には、こうした新たな用途への適応性も期待されている。

新潟県のしめ縄イネ栽培は、「伊勢錦（見出し）」を導入したとしても 300 ha に満たない規模であるが、我が国の伝統文化を支える貴重な農業生産活動であり、こうした地域の特色を活かした多様な農業の形態を育種研究の立場から支援することは、極めて大きな意義を持つものと考ええる。

謝 辞

本研究の供試品種選定にあたり、独立行政法人・農業生物資源研究所・ジーンバンクの長峰司上席研究官に貴重なご助言を頂いた。ここに記して感謝の意を表する。

引用文献

- 戸倉一泰（2002）育種学研究 4（2）：95-99.
- 農業生物資源研究所（2002）“平成 13 年度農業生物資源ジーンバンク事業実績報告書” 独立行政法人農業生物資源研究所，茨城，76 p.
- 農林水産技術情報協会（1999）“平成 10 年度農林水産ジーンバンク事業の植物遺伝資源の地域振興作物スクリーニング等委託事業成果報告書” 社団法人農林水産技術情報協会，東京，120 p.
- 米穀データバンク（1999）“米品種大全 2” 米穀データバンク，東京，256.