

研究紹介

富山米の魅力を象徴する米「富富富」
～消費者評価はコシヒカリ以上～

農業研究所 前所長 森山 哲也

全国の米の主産地では、新品種が相次いでデビューし、産地間競争が厳しくなる中で、農業研究所では「富富富」を世に出しました。「富富富」については、富山米のトップブランドとして、コシヒカリを上回る価格帯での流通販売を目指しており、高品質な生産を徹底するため、生産者を登録制とさせていただきました。まずは、消費者や実需者の皆さんから、品質について高い評価が得られるよう、地域のコシヒカリに比べ基肥の窒素成分は2割減肥することや検査等級1等などの栽培基準や出荷基準に基づく高品質な生産の徹底を優先し、評価を得ながら、序々に拡大を図ることとしています。登録された意欲のある生産者の皆様方におかれては、基準を遵守され、美味しい「富富富」の生産に取り組んでいただくことを期待しています。

また、「ふふふ」の語呂合わせで2月22日には栽培技術の徹底を図るため生産者大会を開くとともに、知事からブランドの顔となるロゴマークとキャッチフレーズ「うまみ。あまみ。ふと香る。ほほえむうまさ、富山から。」も同時に発表したところです。

今回の農研ニュースは、農業研究所で開発された水稲新品種「富富富」が、今年から本格作付けされるにあたり、品種の特徴や高品質良食味米を目指した栽培方法に関する研究成果について紹介させていただきます。

さらに、今後、31年産に向けても、県全域での全量基肥栽培や特別栽培米などの栽培実証や技術の改善を進めていきます。また、より多くの生産者に作付けいただけるよう関係機関、団体が一丸となって、研修会や現地指導、各地域の協議会による栽培基準の遵守の徹底など、きめ細かな指導・支援に努めてまいります。

今後とも、「富富富」が富山米をはじめとする富山の美味しい農林水産物のブランド化をけん引するお米として育つよう、生産者の皆さんとともに高めあっていくことをお約束して、研究成果紹介の冒頭の挨拶とさせていただきます。

〈キャッチコピー〉

うまみ。あまみ。ふと香る。
ほほえむうまさ、富山から。

〔制作意図〕

ひとつは、生活者にとって何よりも興味がある富富富の味をあらわすもの。もうひとつは、富山の豊かな自然の恵みや、富富富に関わるたくさんの方の誇りが一粒一粒に詰まっている富山県産のお米であることを伝える。

〈ロゴデザイン〉

富富富
ふふふ

〔制作意図〕

米づくりが日本各地にひろがった時代から、富富富が生まれた現代までの移り変わりを、文字の形の変化によって表現し、神々に感謝しながら、米づくりに励んできた日本の稲作文化の歴史や流れと紐付ける。

新品種「富富富」の高品質良食味栽培法の確立 ～期待の新品種を「よりきれいに」、「よりおいしく」するポイント！～



栽培課 副主幹研究員 野村 幹雄*

1 はじめに

近年、本県の水稲主力品種「コシヒカリ」では、温暖化条件による品質低下が課題となっています。こうした中、本県では高温登熟耐性に加えて、耐倒伏性およびいもち病抵抗性を備えた新品種「富富富」を育成しました。「富富富」は、「コシヒカリ」に比べて短稈で葉色が濃く推移する傾向がみられます。これらの特徴を生かして、高品質で良食味な米に仕上げるために、「富富富」専用の適正な栽培法を確立する必要があります。

そこで、水稲新品種「富富富」の目標となる収量構成要素や葉色などの生育指標を明らかにするとともに、栽培の基礎技術である分施肥技術を確立しました。

2 高品質良食味米生産のための目標着粒数

「富富富」の収量は着粒数が 20,000～40,000 粒/㎡の範囲では、着粒数が多いほど増加しました(図1)。

一方、玄米外観品質の低下の要因となる乳白・心白粒および青米の発生率は、着粒数が多いほど高くなりました(図2、3)。

また、米の食味と関連がある味度値は、着粒数 28,000～30,000 粒/㎡で最も高く、着粒数が 30,000 粒/㎡以上の場合、着粒数が多いほど低下する傾向がみられました(図4)。

よって、「富富富」の高品質良食味米生産のための適正着粒数は、28,000～30,000 粒/㎡と考えられました。また、着粒数 28,000～30,000 粒/㎡では収量は 540kg/10a 程度となり、「コシヒカリ」と同程度の収量が確保できます。

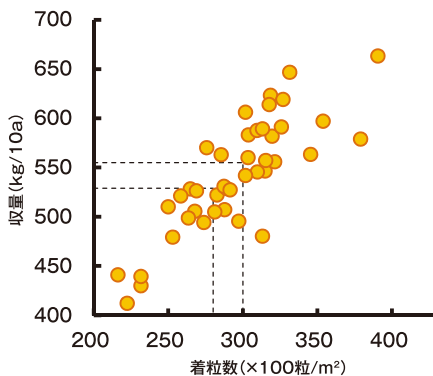


図1 ㎡当たり着粒数と収量の関係 (2015～2017 農研および現地)

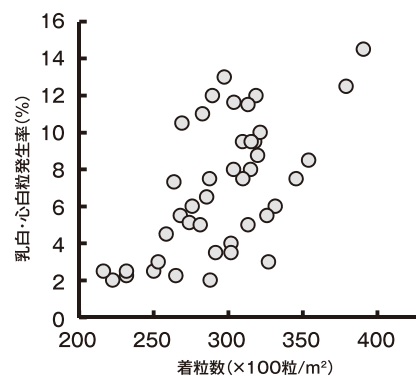


図2 ㎡当たり着粒数と乳白・心白粒発生率の関係 (2015～2017 農研および現地)

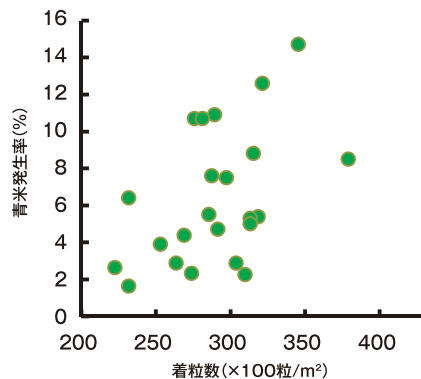


図3 ㎡当たり着粒数と青米発生率の関係 (2015～2017 農研および現地)

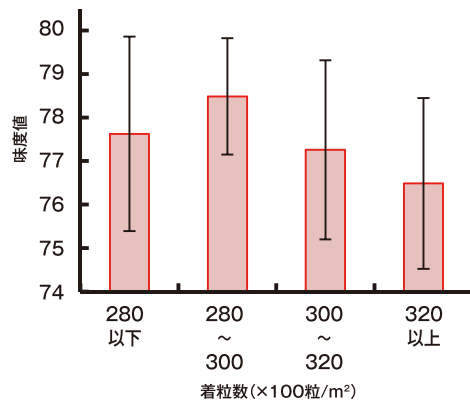


図4 ㎡当たり着粒数と味度値の関係 (2015～2017 農研および現地)

* 現 広域普及指導センター

3 適正な穂数と幼穂形成期の生育量

穂数と着粒数の間には正の相関が認められ、着粒数 28,000~30,000 粒/m²を確保するための穂数は 380~400 本/m²と考えられました (図 5)。

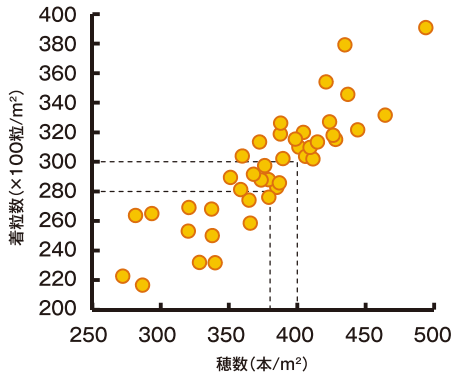


図 5 穂数と m² 当たり着粒数の関係 (2015~2017 農研および現地)

また、目標着粒数 28,000~30,000 粒/m²を確保するための幼穂形成期の生育量 (草丈×m²茎数×群落葉色) は 125,000~145,000、幼穂形成期の茎数は 480~550 本/m²でした (図 6、7)。

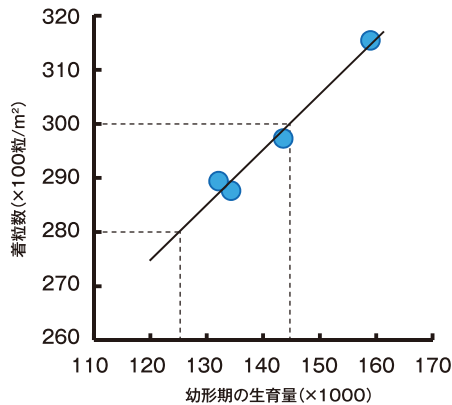


図 6 幼穂形成期の生育量と m² 当たり着粒数の関係 (2017 農研および現地)

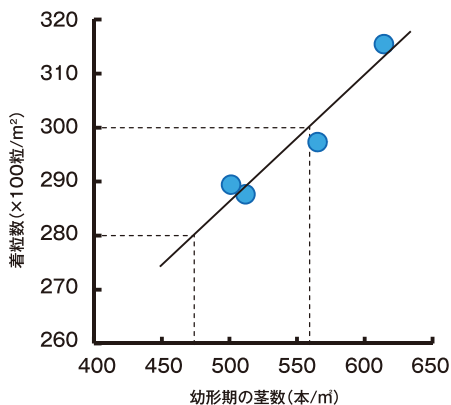


図 7 幼穂形成期の茎数と m² 当たり着粒数の関係 (2017 農研および現地)

4 目標着粒数へ誘導するための基肥窒素施用基準

過剰な基肥施用は、過剰な生育および着粒数過多を招き、品質および食味を低下させる原因となります。よって、基肥の適正施用は、高品質良食味米生産のために、大変重要となります。

幼穂形成期の窒素吸収量と m² 当たり着粒数の間には正の相関関係が認められ、目標着粒数 28,000~30,000 粒/m²を確保するための幼穂形成期の窒素吸収量は、4.1~4.8 (平均 4.45) g/m²でした (図 8)。

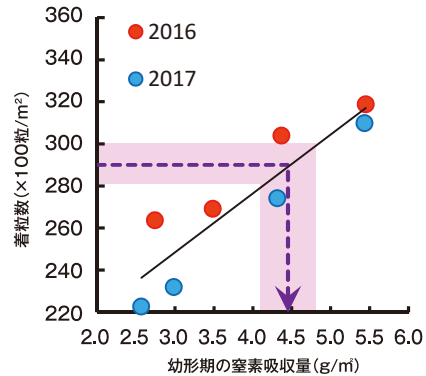


図 8 幼穂形成期の窒素吸収量と m² 当たり着粒数の関係 (2016~2017 農研)

さらに、基肥窒素施用量と幼穂形成期の窒素吸収量の間には、正の相関関係が認められました。幼穂形成期の窒素吸収量 4.45g/m²を確保するための農業研究所における適正な基肥窒素施用量は 3.3kg/10a でした (図 9)。

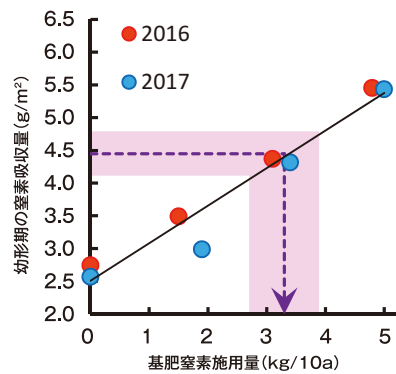


図 9 基肥窒素施用量と幼穂形成期の窒素吸収量の関係 (2016~2017 農研)

農業研究所における「コシヒカリ」の基肥窒素の慣行施用量が 4.0kg/10a であることから、高品質良食味米生産に向けた適正着粒数を確保するための「富富富」の基肥窒素量は、コシヒカリの地域慣行量の 2 割減と考えられました。

5 高品質良食味米生産のための穂肥施用法

穂肥施用は、収量のみならず品質および食味に影響します。特に、食味に影響する玄米蛋白含有率は、穂肥施用の時期・施用量に大きく影響を受けることから、穂肥施用は非常に重要な栽培管理です。

青未熟粒の発生は、穂肥の施用時期が遅いほど少なくなりました。また、1回目穂肥施用量が少ない場合、青未熟粒の発生は少なくなり、玄米外観品質が向上しました（図10）。

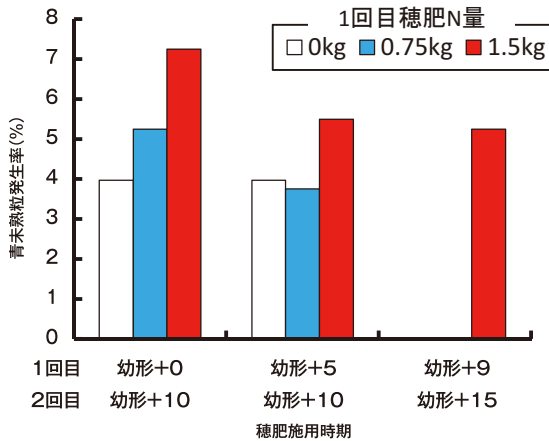


図10 穂肥施用法と青未熟粒発生率の関係 (2017 農研)

注) 穂肥施用時期: 幼穂形成期後日数で表示

一方、食味値と関連する玄米蛋白含有率は、穂肥の施用時期が早いほど低くなりました。また、1回目穂肥施用量が少ない場合、玄米蛋白含有率は低くなり、食味が向上すると考えられました（図11）。

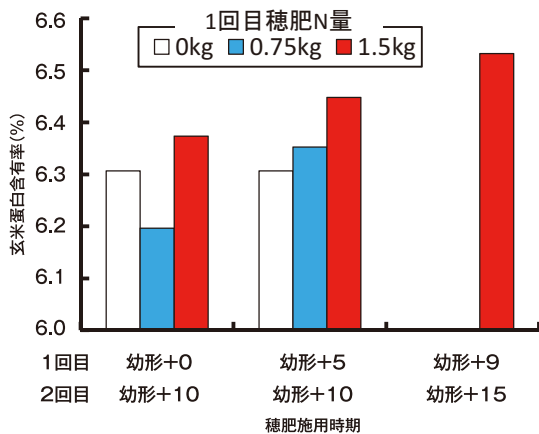


図11 穂肥施用法と玄米蛋白含有率の関係 (2017 農研)

注) 穂肥施用時期: 幼穂形成期後日数で表示

よって、高品質良食味米生産に向けた穂肥標準施用法は、「1回目の穂肥を幼穂形成期の5日後に窒素成分で0.75kg/10a、2回目を1回目の5日後に窒素成分で1.5kg/10a施用」となります。

6 目標とする玄米蛋白含有率に向けての葉色指標

平成30年産「富富富」においては、目標値として玄米蛋白含有率6.4%が設定されています。また、30年産のデータの分析・評価を踏まえて、31年産からは出荷基準とすることが検討されています。そのため、玄米蛋白含有率6.4%以下となる葉色指標の設定が必要となります。

穂肥標準施用法における穂揃期のSPADと玄米蛋白含有率の関係を検討したところ、統計的に高い確率で玄米蛋白含有率を目標値6.4%以下に安定させるための穂揃期の葉色指標は、SPAD値では36、群落葉色で4.5となりました（図12）。

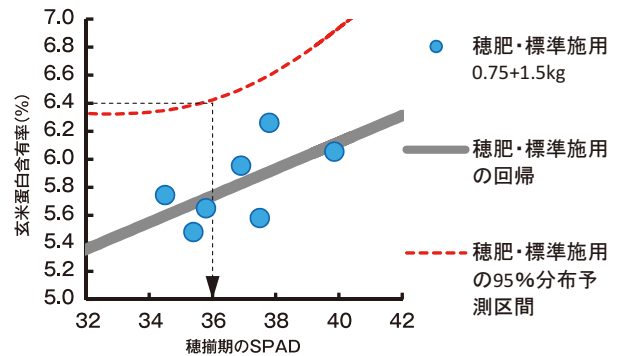


図12 穂揃期のSPADと玄米蛋白含有率の関係 (2017 農研および現地)

また、穂肥標準施用法を適用して穂揃期のSPAD値を36とするための幼穂形成期の葉色指標はSPAD値で38~39、群落葉色では4.0~4.2です（図13）。

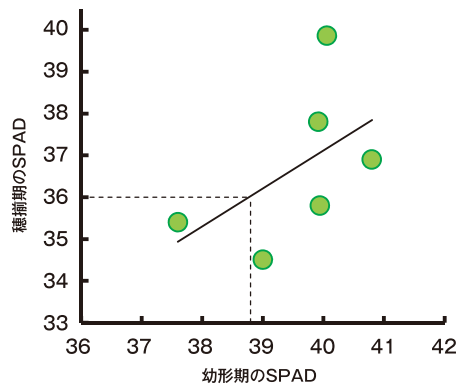


図13 幼穂形成期のSPAD 穂揃期のSPADの関係 (2017 農研および現地)

7 高品質良食味米生産のための移植時期

「富富富」を5月1~4半旬に移植した場合、整粒歩合は80%以上でした。しかし、5月1半旬移植では、乳白・心白粒および青未熟粒の発生が多く、5月5半旬移植では、乳白・心白粒発生率が高くなりました（図14）。また、「富富富」の味度値は、移植時期が5月中

旬以降で高くなりました（図 15）。

よって、「富富富」の移植適期は、5月中旬と考えられました。

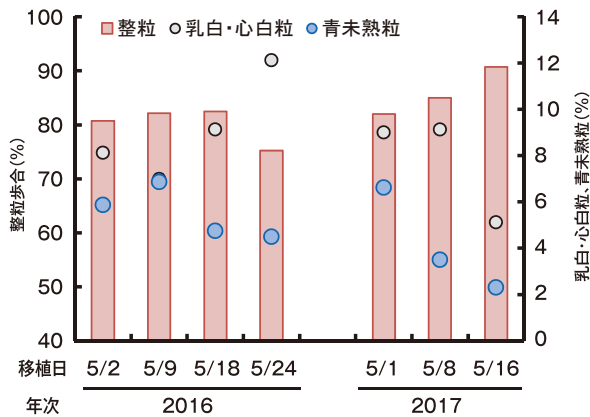


図 14 移植時期と玄米外観品質の関係 (2016～2017 農研)

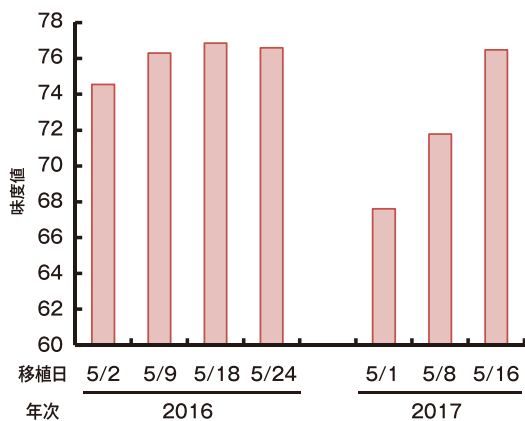


図 15 移植時期と味度値の関係 (2016～2017 農研)

8 刈取りの目安

「富富富」の籾黄化の進捗および青米の減少は、「コシヒカリ」に比べてゆっくり進みます。出穂後の積算温度が約 1,050°C に達した頃に、青米比率は 5% になり、その後はあまり減少しません（図 16、17）。

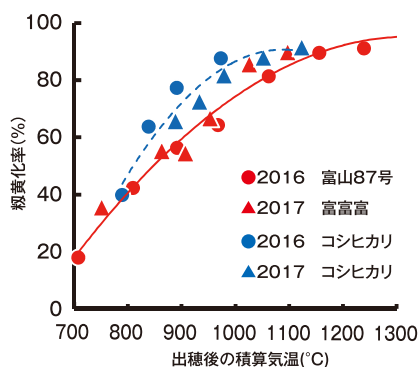


図 16 出穂後の積算気温と籾黄化率の関係 (2016～2017 農研)

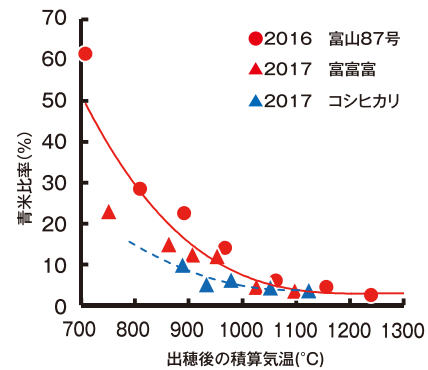


図 17 出穂後の積算気温と青米比率の関係 (2016～2017 農研)

また、「富富富」の青米比率が 5% となる籾黄化率は 80～85% 程度でした（図 18）。

そこで、「富富富」の刈取適期は、出穂後の積算気温が 1,050°C、籾黄化率が 80～85% になった時期と考えられました。

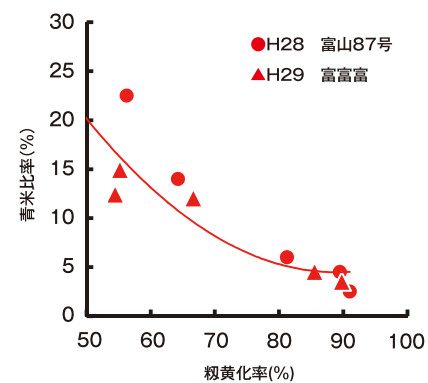


図 18 籾黄化率と青米比率の関係 (2016～2017 農研)

9 おわりに

平成 30 年度に「富富富」は初めて広く市場評価を受けることとなります。「富富富」を本県産米のトップブランドに育成し、市場において高い評価を受け、多くの消費者に食べてもらうため、目標とする生育を目指し栽培管理を遵守して、高品質良食味米生産を実践することが重要となります。

なお、「富富富」については、平成 30 年度以降も関連の試験を継続、発展させていきます。得られた成果は随時情報提供を行い、高品質良食味米の生産技術に磨きをかけるとともに、低コスト生産技術の適応性について検討を進めていくことにしています。

砂壌土・壤土用新品種『富富富』専用全量基肥肥料の開発 ～富富富に合った基肥 100%～



土壌・環境保全課 東 英男

1 はじめに

新品種「富富富」は、富山米を代表するブランド米としての育成を目指しており、消費者からの高い評価の獲得に向け良食味・高品質な栽培方法の確立が望まれています。

特に、食味の評価に影響が大きいとされる玄米タンパク含有率については、目標値を6.4%（水分15%換算値）以下としており、これまで以上に施肥に気を配る必要があります。

一方県内では、省力施肥技術として、全量基肥肥料が広く普及していますが、全量基肥肥料は生育期間に必要な肥料成分を移植時に全て投入することから、生育途中での施肥コントロールが難しくなります。このため、品種の特性や目標とする品質に合わせた肥料配合・施肥量の検討がとても重要です。

そこで、県内水田の大きな割合を占める砂壌土、壤土の沖積土壌向けに、コシヒカリ並みの収量・品質を確保しつつ、玄米タンパク含有率を抑えるための「富富富」専用全量基肥肥料を開発するとともに、施肥量についても検討しました。

2 「富富富」に合った緩効性肥料の検討

「富富富」は、短稈で耐倒伏性が強く、登熟期間が高温でも基・背白粒の発生割合が低い品種です。また、安定収量・高品質を確保しつつ、玄米タンパク含有率を抑えるために、穂肥相当の緩効性肥料には、幼穂形成期前から溶出が開始され、出穂後の溶出率が低い Jss80 を用いることとしました(図1)。

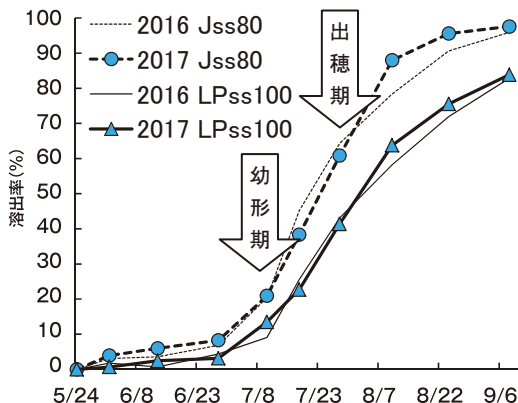


図1 Jss80 と LPss100 の溶出パターン
※LPss100 は、LPss コシヒカリに含まれる緩効性肥料

3 Jss80 の配合割合の検討

適正な着粒数と収量、高品質・玄米タンパク含有率6.4%以下を目指して、速効性肥料と Jss80 の配合割合について検討しました(表1)。

表1 試験に用いた肥料の窒素成分の配合割合

速効性:Jss80 の配合比	肥料中の窒素の配合割合(%)			合計
	速効性	LP50	Jss80	
45:55	9.45		11.55	21
40:60	8.4		12.6	21
30:70	6.3		14.7	21
LPssコシヒカリ1号	7.1	2.2	11.7 (LPss100)	21

※農業研究所内の砂壌土の圃場で、2016年5月12日に窒素成分で約8Ng/m²に揃えて、側条施肥で田植を実施しました。

◎幼穂形成期の Jss80 配合区の葉色は、LPss コシヒカリ1号に比べて濃くなりました(図2赤円)。また、登熟後半の葉色は、30:70区、LPss コシヒカリ1号区で高くなりました(図2緑円)。

Jss80 の配合割合を60%以下にすることにより、安定した穂数・着粒数・精玄米重・整粒歩合が確保され、LPss コシヒカリ1号よりも玄米タンパク含有率も低くなりました(表2)。また、速効性:Jss80=45:55の組合せでは、保存中に肥料が固結するおそれがあることから、「富富富」専用全量基肥肥料の配合割合は、速効性:Jss80=40:60 としました(表2)。

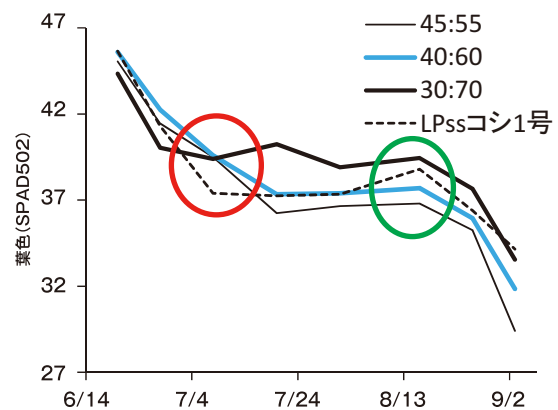


図2 各試験区の葉色の推移 (SPAD 測定値)

表2 穂数、着粒数、精玄米重、玄米タンパク含有率及び整粒歩合

肥料の配合割合	穂数 (本/m ²)	着粒数 (百粒/m ²)	精玄米重 (g/m ²)	玄米	整粒 歩合 (%)
				タンパク 含有率 (%)※	
速:Jss80=45:55	405	325	605	6.21	80.5
速:Jss80=40:60	426	329	595	6.18	76.5
速:Jss80=30:70	353	316	594	6.43	77.5
LPssコシ1号	418	319	587	6.31	77.0

※玄米タンパク含有率は水分15%換算値

4 全量基肥肥料の施肥量の検討

配合割合が決まった「富富富」専用全量基肥肥料ですが、どれくらい施用すれば高品質良食味の安定生産が可能となるかを明確にする必要があります。①基肥の配合割合はLPss コシヒカリ1号よりも少なくなった条件で、②適正着粒数・高品質・低タンパク含有率へ導くための施肥量を把握するために、施肥水準を3水準設けて、栽培試験を実施しました(表3)。

表3 施肥試験の内訳

年	施肥水準 (窒素施肥量) g/m ²	富富富専用		LPssコシヒカリ1号	
		施肥量 g/m ²	減肥程度 %	施肥量 g/m ²	減肥程度 %
2016	6	6.0	33	—	—
	8	8.3	8	8.2	9
	11	11.1	-23	11	-22
2017	6	6.1	32	6.1	32
	10	9.4	-4	9.8	-9

※試験を実施した圃場では、「コシヒカリ」を栽培する際、通常は9gN/m²施用して栽培しています。表中の減肥程度は、その通常施肥量に対するの減肥率として表しています。



◎2016、2017の両年とも「富富富」を通常の施肥量の20%減肥して栽培すると、

- (1)概ね30,000粒/m²程度の着粒数に誘導することが出来ました。また、登熟期間の日射量が異なる両年においても、県内の水稻の平均収量と同程度の収量が確保されました(図3)。
- (2)「富富富」を適正着粒数に誘導することにより、精玄米中の青米比率が低下し、整粒歩合が向上しました(図4)。
- (3)登熟期間の日射量が少なく、葉色が濃く推移した2017年においても、玄米タンパク含有率は、目標値の6.4%以下に誘導することが可能でした(図5)。

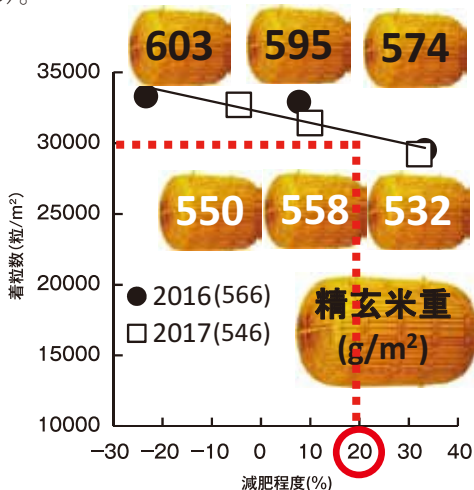


図3 減肥程度と着粒数及び精玄米重

※凡例中のカッコ内の数字は、農林水産省の統計調査の県平均収量

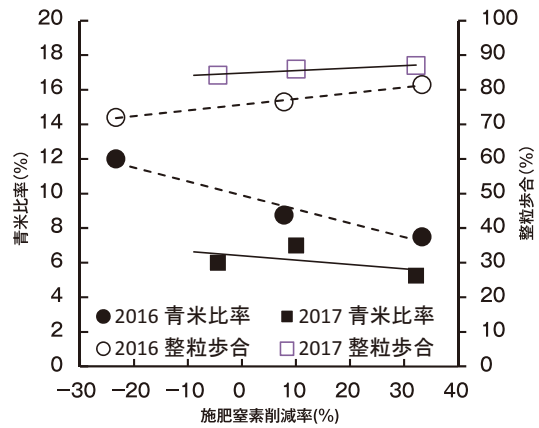


図4 減肥程度と青米比率及び整粒歩合

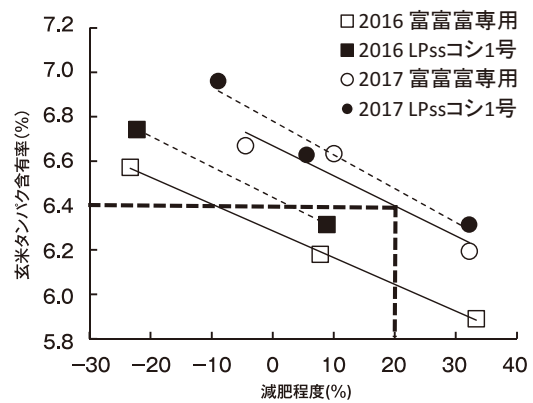


図5 減肥程度と玄米タンパク含有率

なお、現地と所内試験の「富富富」と「コシヒカリ」の窒素吸収量と着粒数を比較すると、30,000粒/m²を確保するために必要な窒素吸収量は、「富富富」で約2g/m²少なくなることが分かりました。このことから窒素減肥の必要性が示されました(図6)。

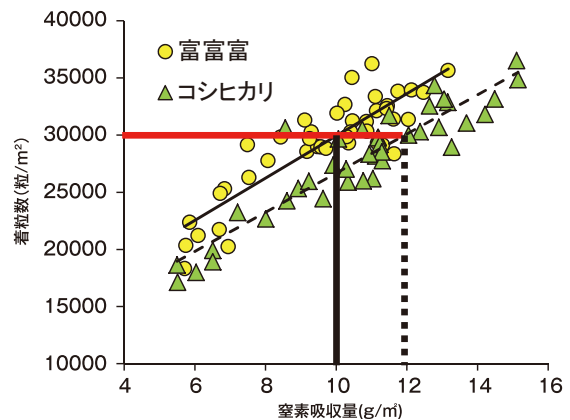


図6 成熟期の窒素吸収量と着粒数の関係

5 おわりに

「富富富」専用全量基肥肥料を、砂壤土・壤土の圃場において、通常のコシヒカリ栽培時の窒素施肥量から20%削減して栽培することにより、①安定収量、②青米比率の低下による整粒歩合の向上、③玄米タンパク含有率6.4%以下に誘導することが可能になります。次年度以降、沖積粘質土、洪積土での全量基肥肥料の検討を行い、県下全域での全量基肥肥料による「富富富」栽培の実現を目指し、研究を継続していきます。



「富富富」いもち病抵抗性の特性 ～「葉」は防除不要、「穂」は防除が必要～

病理昆虫課 副主幹研究員 村崎 信明*

1 はじめに

水稻の新品種「富富富」は、いもち病に対する圃場抵抗性 *pi21* と真性抵抗性 *Pita-2* が付与されています。この抵抗性の打破を防ぎながら、持続的な減農薬栽培を実現するためには、各抵抗性の特性を明らかにする必要があります。

そこで、「富富富」のほか、それぞれの抵抗性遺伝子を保有するコシヒカリ同質遺伝子系統を用い、本病に対する抵抗性の特性を明らかにし、今後の防除の方向性を提案するため試験を行いました。

2 無防除田におけるいもち病の発生

2015 年及び 2016 年に農業研究所内の圃場で無防除区を設置し、葉いもち及び穂いもちの発病状況を調査しました。その結果、いずれの年次もコシヒカリでは葉いもち及び穂いもちが確認されましたが、「富富富」では、葉いもち及び穂いもちの発生が、現在までのところ認められていません（図1、写真）。



写真 コシヒカリと富富富のいもち病発生状況

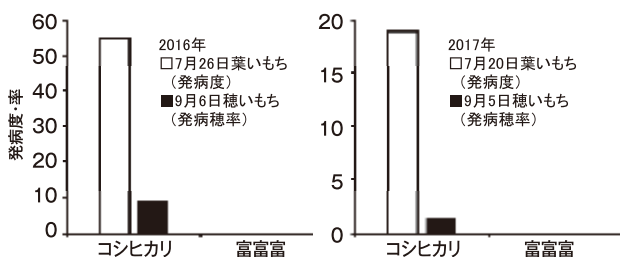


図1 無防除田におけるいもち病の発生 (2016, 2017 年)

3 抵抗性の特性「強さ」や「発現時期」を把握

2015 年に所内の圃場において、抵抗性の異なる品種で、葉いもち及び穂いもちの発病状況を調べました。その結果、圃場抵抗性 *pi21* は、葉いもちに対してルーチン箱粒剤に優る発病抑制効果がありましたが、穂いもちには効きませんでした。また、真性抵抗性 *Pita-2* は、侵害系統（レース）が発生していない条件で、葉いもちばかりでなく、穂いもちにも高度の抵抗性を示しました（図2）。このことから「富富富」では、穂で *Pita-2* のみが働き（表1）、穂で侵害系統（レース）が選抜され、抵抗性が打破されるリスクがあると予想されます。

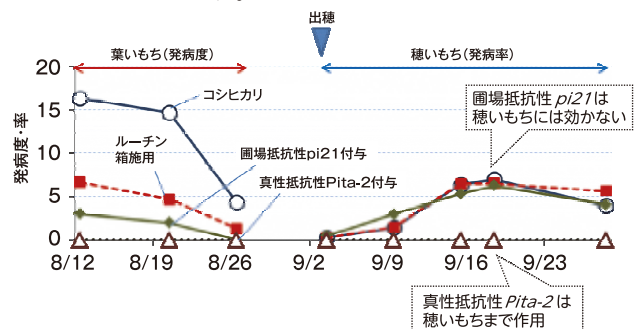


図2 「富富富」が保有している2つのいもち病抵抗性 (2015 年) * 移植日 6/16

表1 「富富富」が保有するいもち病抵抗性の特性

抵抗性遺伝子	抵抗性の程度		打破されるリスク
	葉	穂	
圃場抵抗性 <i>pi21</i>	○	×	低～中
真性抵抗性 <i>Pita-2</i>	◎	◎	高い

◎ : 強、○ : 中、× : 弱

4 籾の保菌調査

2014～2017 年に、各品種の収穫籾を温室で2～3 日置き、籾表面の分生子形成の有無を観察し、保菌状況を調査したところ、「富富富」は、穂いもちは発生しなくとも、籾に潜在的な保菌が認められました（表2）。

表2 収穫籾の保菌状況

品種系統名	抵抗性	分生子形成率 (%)				穂いもち発生
		2014年	2015年	2016年	2017年	
コシヒカリ	—	8.2	1.3	13.7	6.4	有
Pi21-NIL	圃場 <i>pi21</i>	8.3	2.1	12.8	—	有
SDBL2号	真性 <i>Pita-2</i>	2.2	0.1	—	—	無
富富富	<i>pi21, Pita-2</i>	—	—	4.8	0.9	無

—は試験未実施

* 現 新川農林振興センター

5 おわりに

本結果から、「富富富」において、葉いもち防除は省略できるが、穂で抵抗性が打破されるリスクがあるため、穂いもちの防除が必要と判断されました。また、

保菌籾から分離されたいもち病菌は侵害系統ではなかったものの、保菌籾が侵害系統の主要な発生源になることから、種子生産では穂いもちの防除を特に徹底する必要があります。

農業研究所の活動から

農業研究所成果発表会を開催

3月1日（木）に農林水産総合技術センター農業研修会館で、平成29年度農業研究所成果発表会を開催しました。

平成30年から本格作付が開始される水稻新品種『富富富』について、品種育成の経過やおいしさの特徴、品種特性を活かす栽培方法等に関する研究成果について発表が行われました。来場者から『富富富』のすぐれた特性を評価いただくとともに、乾燥調製の重要性など良食味生産に参考となる発展的な議論ができました。

当日の発表課題と発表者は以下のとおりで、本ニュースで栽培方法に関する成果の概要を紹介しました。

(1) 新品種『富富富』の育成経過と食味特性

～「コシヒカリ」の3つの課題を克服した新たな富山米ブランド～（育種課 主任研究員 山口 琢也）

(2) 新品種『富富富』のいもち病抵抗性の特徴

～「葉」は防除不要、「穂」は防除が必要～（病理昆虫課 副主任研究員 村崎 信明）

(3) 新品種『富富富』の高品質良食味米栽培法の確立

～「よりきれいに」、「よりおいしく」するポイントは、これだ！～（栽培課 副主任研究員 野村 幹雄）

(4) 砂壤土・壤土向け新品種『富富富』専用全量基肥肥料の開発

～『富富富』に合った基肥100%！！～（土壌・環境保全課 主任研究員 東 英男）



学会・研究会での発表(2～3月)

第70回 北陸病害虫研究会(金沢市、2月15～16日)

・「富山県育成品種『富富富』における病害虫の発生」病理昆虫課 村崎信明ほか6名

「富富富」とコシヒカリの主要病害虫の発生状況を比較した結果、病害虫感受性にかかわる品種特性はいもち病を除いてコシヒカリと同等として防除対策を講じるべきと判断された。

・「土壌水分条件がダイズ黒根腐病の発生に及ぼす影響」病理昆虫課 関原順子ほか4名

ダイズ圃場で生育ステージ別に土壌多湿条件が黒根腐病の発病等に及ぼす影響を調査した。初生葉展開期～成熟期まで多湿条件の区で最も発病度が高く、次いで、開花期～黄葉期、初生葉展開期～開花期で高かった。

・「シロスジアオヨトウによるソバの加害とネギコガ用フェロモントラップによる発消長の把握」

病理昆虫課 青木由美ほか7名

2012年に県下全域のソバ圃場で確認された食害の加害種は、シロスジアオヨトウと同定された。本種成虫はネギコガのフェロモントラップに誘殺され、ソバ圃場での発消長の把握に活用できると考えられた。

平成29年度日本植物病理学会大会(神戸市、3月25～27日)

・「Pita-2とPi21を有する富山県育成品種『富富富』のいもち病発病特性」

病理昆虫課 村崎信明ほか2名

「富富富」の穂ではいもち病真性抵抗性遺伝子 *Pita-2* のみが作用し、穂で *Pita-2* 侵害レースの発生が惹起されると予想された。「富富富」の収穫籾に本病原菌の保菌が認められることから、抵抗性の持続性を確保する上で、穂いもち防除が重要である。

・「培土がダイズ黒根腐病の発生に及ぼす影響」病理昆虫課 青木由美・関原順子ほか2名

「エンレイ」において、培土の時期や回数、高さが黒根腐病の発生に及ぼす影響を調査した。本病の発生圃場では、2葉期頃の子葉節までの1回培土は発病を助長するが、5葉期頃の初生葉節までの1回培土は発病を軽減し、収量が確保できた。

第62回 日本応用動物昆虫学会大会(鹿児島市、3月25～27日)

・「富山県におけるネギアザミウマ個体群の生殖系統および殺虫剤感受性」病理昆虫課 青木由美ほか2名

秋冬ネギで問題となるネギアザミウマの生殖系統および殺虫剤感受性を調査した。近年、全国的に問題となっている新系統が県西部と中部で確認され、合成ピレスロイド剤に対して感受性が低く、個体群によってはさらに一部のネオニコチノイド剤に対しても感受性が低かった。

人の動き

退職(平成30年3月31日)

氏名		旧
森山 哲也	退職	農業研究所長 農業バイオセンター所長事務取扱

転出(平成30年4月1日)

氏名	新	旧
守川 俊幸	企画管理部 企画情報課長	病理昆虫課長
伊山 幸秀	高岡農林振興センター 副主幹普及指導員	育種課 副主幹研究員
野村 幹雄	広域普及指導センター 副主幹普及指導員	栽培課 副主幹研究員
村崎 信明	新川農林振興センター 副主幹普及指導員	病理昆虫課 副主幹研究員
沖村 朋子	畜産研究所 酪農肉牛課 主任研究員	土壌・環境保全課 主任研究員
関原 順子	広域普及指導センター 主任普及指導員	病理昆虫課 主任研究員

転入(平成30年4月1日)

氏名	新	旧
浅生 秀孝	農業研究所長	高岡農林振興センター次長 兼 企画振興課長
鍋島 学	栽培課長	高岡農林振興センター 氷見班長
吉島 利則	病理昆虫課長	富山農林振興センター 滑川・上市班長
岩田 忠康	病理昆虫課 上席専門員	広域普及指導センター所長
守田 和弘	土壌・環境保全課 主任研究員	食品研究所 食品加工課 主任研究員
寺崎 亮	栽培課 研究員	新川農林振興センター 普及指導員

新規採用(平成30年4月1日)

氏名	新	旧
三室 元気	病理昆虫課 主任研究員	新規採用(農研機構へ退職派遣)
田中 寿樹	育種課 研究員	新規採用
金森 大智	栽培課 研究員	新規採用

所内異動(平成30年4月1日)

氏名	新	旧
稲原 誠	農業バイオセンター所長	栽培課長
村田 和優	育種課 副主幹研究員	農業バイオセンター 副主幹研究員

農研ニュース 第22号 平成30年(2018年)5月発行
発行所 富山県農林水産総合技術センター農業研究所

〒939-8153 富山市吉岡 1124-1 TEL 076-429-2111

農林水産総合技術センターHPアドレス <http://taffrc.pref.toyama.jp/nsgc/nougyou/>