

水稻品種「山形 95 号」の栽培法

齋藤 寛・浅野目謙之*・錦 秀斗**・柴田康志

(山形県農業総合研究センター水田農業試験場・*山形県農業総合研究センター・**山形県最上総合支庁農業技術普及課)

Cultivation Method of Rice Variety “Yamagata95gou”

Hiroshi SAITO, Noriyuki ASANOME*, Hideto NISHIKI** and Yasushi SHIBATA

(Rice Breeding and Crop Science Experiment Station of Yamagata Integrated Agricultural Research Center

・* Yamagata Integrated Agricultural Research Center ・** Yamagata Mogami Agricultural Technique Popularization Division)

1 はじめに

水稻品種「山形 95 号」は、多収で「はえぬき」並の良食味、いもち病圃場抵抗性が強いことから、平成 22 年に山形県の奨励品種（認定品種）に採用された。本報告では、「山形 95 号」の良質、良食味米生産のための栽培法、追肥診断について検討した。

2 試験方法

(1) 試験年次及び試験圃場 2010～2012 年に山形県農業総合研究センター（山形市）同水田農業試験場（鶴岡市）、山形県内現地圃場（2010 年：6 カ所、2011 年：11 カ所、2012 年：13 カ所）で実施した。

(2) 試験設計 圃場内圃場は、①基肥窒素量 0.2～0.9kgN/a、②追肥窒素量 0.1～0.3kgN/a、③追肥時期 出穂 20～30 日前、④栽植密度 疎植（18.3～18.6 株/m²）、標準（20.7～21.6 株/m²）、の 4 条件を変えて施肥試験を行った。現地ほ場での栽培は、現地慣行（概ね基肥窒素量 0.3～0.7kgN/a、追肥窒素量 0.1～0.25kgN/a、栽植密度 15～25 株/m²）に従った。玄米タンパク質含有率は食味計 AG-RD、整粒歩合は穀粒判別機 RN-300 で測定した。

3 試験結果及び考察

(1) m²あたり籾数と収量・品質・食味

m²あたり籾数と食味（総合）の関係を見ると、32,000 粒を越えると、「はえぬき（基準米）」と比較して、-0.1 未満となるサンプルが増加した。（図 1）。また、玄米タンパク質含有率が高いと、食味が低下する場合があります、玄米タンパク質含有率 7%程度で「はえぬき」並の食味が得られると推察された（図 2）。整粒歩合は、m²あたり籾数 32,000 粒を越えると、75%以下となる傾向にあった（図 3）。収量は、m²あたり籾数 32,000 粒のとき 63kg/a であった（図 4）。これらの結果から総合的に判断して、「山形 95 号」の収量・品質・食味が安定するのは、m²あたり籾数 32,000 粒であると考えられた。

(2) 施肥体系

m²あたり籾数 32,000 粒を確保するための窒素吸収量は、穂揃期で 0.88kg/a（データ省略）、成熟期で

1.05kg/a（図 5）であった。地力窒素吸収量を 0.75～0.8kg/a、追肥窒素吸収量を 0.1kg/a、基肥窒素利用率を 30%と仮定すると、上記の窒素吸収量を確保するためには、基肥窒素として、0.5～0.6kg/a が必要であると推察された（表 1）。また、各試験区の籾数レベル別の施肥量を見ても、0.5～0.6kg/a が妥当であると考えられた（表 2）。

追肥窒素量については、施肥量が多くなるほど、m²あたり籾数、収量、玄米タンパク質含有率が増加した（図 6）。整粒歩合については、判然としなかった。追肥時期については、追肥時期が遅くなるほど、整粒歩合、玄米タンパク質含有率が増加し、m²あたり籾数、収量は判然としなかった。これらの結果より、m²あたり籾数、収量、整粒歩合、玄米タンパク質含有率の観点から、出穂前 30～25 日前に窒素成分 0.2kg/a の追肥が適切であると考えられた。

(3) 幼穂形成期の生育診断

m²あたり籾数と、7 月 10 日（10.2 葉期）の m²あたり茎数×葉色の関係を見ると、22,000（本/m²・SPAD）のときに m²あたり籾数 32,000 粒であった（図 7）。出穂前 30～25 日前に窒素成分 0.2kg/a の追肥を行った試験区を見ると、7 月 10 日の茎数が 540～640 本/m²、葉色が 37～40 であれば、m²あたり籾数が 30,000～34,000 粒の適正域となると推定された（図 8）。

4 まとめ

「山形95号」の収量・品質・食味が安定するのは、m²あたり籾数32,000粒であり、基肥窒素量は0.5～0.6kg/a、追肥は出穂30～25日前に窒素成分0.2kg/a、7月10日に茎数580～600本/m²、葉色38～39程度を目安に生育を確保することが適切であると考えられた。以上の結果から、「山形95号」の基本指標（表4）、幼穂形成期の生育診断基準（表3）を作成し、良質・良食味米生産を推進していく。

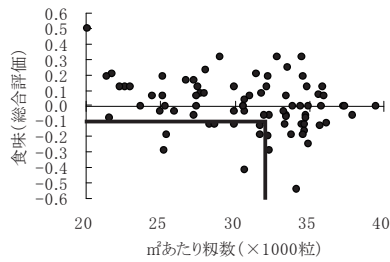


図1 m²あたり粒数と食味

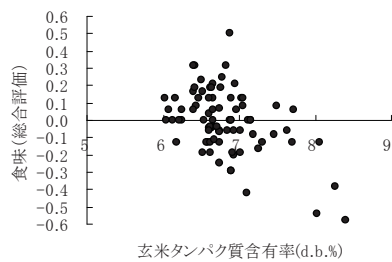


図2 玄米タンパク質含有率と食味

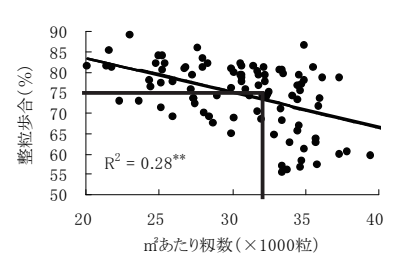


図3 m²あたり粒数と整粒歩合

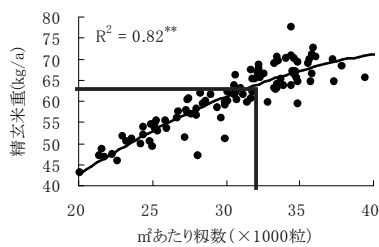


図4 m²あたり粒数と収量

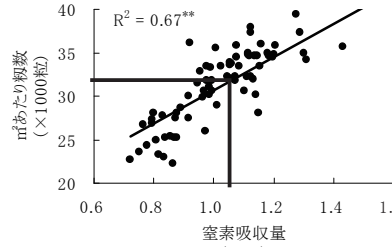


図5 m²あたり粒数と成熟期窒素吸収量

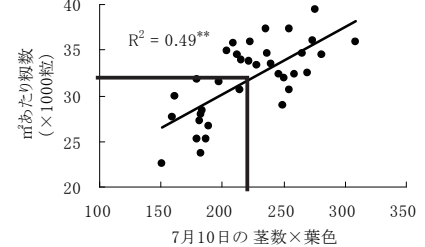


図7 m²あたり粒数と7月10日の茎・葉色

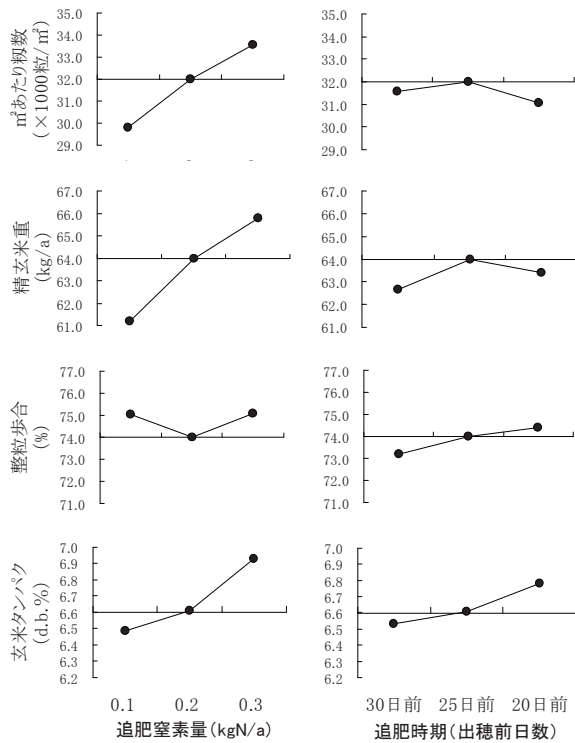


図6 追肥と収量構成要素、品質、食味 (基準: 0.2kg/a、25日前)

表3 幼穂形成期の生育診断基準

茎数 (本/m²)	葉色 (SPAD)	追肥対応 (出穂前30～25日前、0.2kgN/aを基準として)
540未満	37～40	追肥を早める
	41以上	葉色低下後、通常どおり追肥
540～640	37～40	通常どおり追肥
	41以上	追肥を減らす
640以上	37～40	追肥を減らす
	41以上	追肥を中止

表4 「山形95号」の基本指標案

収量 (kg/10a)	整粒歩合 (%)	玄米 タンパク (%)	稈長 (cm)	穂数 (本/m²)	1穂 粒数 (粒)	m²あたり 粒数 (粒)	千粒重 (g)	精玄米 粒数歩合 (%)
630	75	7.0	82	460	70	32,000	23.3	85

表1 m²あたり粒数 32,000 粒を目標とした基肥窒素量の推定

目標窒素吸収量 穂揃期 (kg/a)	地力窒素 成熟期 吸収量 (kg/a)	必要施肥窒素 吸収量 (kg/a)	追肥窒素 吸収量 (kg/a)	基肥窒素 吸収量 (kg/a)	基肥窒素量 (kg/a)
0.86～0.90	0.75	0.28～0.32	0.10	0.18～0.22	0.60～0.73
1.03～1.07	0.80	0.23～0.27	0.10	0.13～0.17	0.43～0.56

注) 地力窒素吸収量は、速度論的解析による利用可能地力窒素量の推定値

追肥窒素吸収量は、施肥窒素2kg/10a×利用率50%

基肥窒素量は、利用率30%で計算

表2 m²あたり粒数レベル別の施肥量と窒素吸収量

m²あたり 粒数レベル (×1000粒)	基肥 窒素量 (kg/a)	追肥 窒素量 (kg/a)	施肥窒素 合計 (kg/a)	窒素吸収量 穂揃期 (kg/a)	窒素吸収量 成熟期 (kg/a)
～27	0.49	0.18	0.67	0.67	0.82
～29	0.48	0.18	0.66	0.70	0.90
～31	0.53	0.20	0.73	0.80	1.01
～33	0.56	0.19	0.74	0.87	1.04
～35	0.58	0.20	0.79	0.94	1.11
～37	0.69	0.20	0.89	0.97	1.13
37～	0.84	0.20	1.04	1.25	1.37

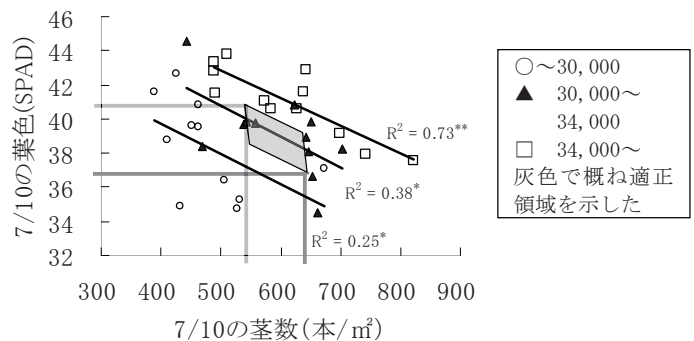


図8 7月10日の茎数・葉色とm²あたり粒数