

日本水稻品質・食味研究会（会報）原稿例（案）

2021 年 11 月 25 日制定

新田ら－水稻玄米の粒重・粒厚と食味関連形質との関係

水稻玄米の粒重・粒厚と食味関連形質との関係—2005 年茨城県産コシヒカリの事例から—

新田洋司 1)・伊能康彦 1)・松田智明 1)・飯田幸彦 2)・塚本心一郎 2)

(1) 茨城大学農学部, 2) 茨城県農業総合センター)

年 月 日受理。連絡著者：新田洋司 〒300-0393 茨城県阿見町中央 茨城大学農学部 TEL029-888-8551, FAX029-888-8551, nittay@agri.fukushima-u.ac.jp 本研究の一部 JSPS 科研費 JP○○○○○によった。

要旨：茨城県産米は従来より、整粒歩合、千粒重、粒厚、1 等米比率が低いことが指摘され、改善が要望されていた。そして、茨城県等では 2004 年から「買ってもらえる米作り」運動（以下「運動」）を展開している。本研究では、…
および食味関連形質は、おおむね良好であったと考えられた。

キーワード：アミロース含有率、コシヒカリ、千粒重、タンパク質含有率、粒厚。

Correlation of Palatability Properties with Grain-weight and Thickness of Rice Grain -Case of cv. Koshihikari cultivated in Ibaraki prefecture in 2005-: NITTA, Youji1), INO, Yasuhiko1), MATSUDA, Toshiaki1), IIDA, Yukihiko2) and TSUKAMOTO, Shin-

1 ichiro2)(1) College of Agriculture, Ibaraki University, Ibaraki 300-0393, Japan; 2) Ibaraki
2 Agricultural Center)

3 Abstract: We investigated some palatability properties of Ibaraki rice cv. Koshihikari,
4 specially examining the correlation of palatability with grain weight and thickness. We
5 investigated the rice from ...

6 of Ibaraki prefecture of 2005 used in this study seemed to have a high palatability.

7 Key words: 100-grain weight, Amylose content, Brown rice thickness, Koshihikari, Protein
8 content.

9

10 [改ページ]

11

12 茨城県の稲作は、作付面積が全国で第 6 位 [78300ha (2005 年)], 生産量が全
13 国で第 3 位 [1204 億円 (2003 年)] であり、県農業生産額に占める割合は 29%に
14 ものぼっている (茨城県農林水産部 2005a)。しかし、…
15 ることを目的とした。

16

17 材料と方法

18 茨城県内各地で品種コシヒカリ…

19 10 反復で調査した。

20

21 結果

22

23 調査水田における篩目の幅は 1.8~1.9mm の範囲にあり、1.9mm を採用した水
24 田が半分を占めた (第 1 表)。また、2 水田を除く水田で、運動で推進している
25 1.85mm よりも…

第 1 表

1 タンパク質含有率，アミロース含有率との間に有意な相関関係は認められなかつ
2 た。

3

4 考察

5

6 近年，茨城県等が推進している「買ってもらえる米づくり」運動などでは，高
7 品質米の生産・出荷において玄米の粒厚を厚くする必要性が強調されており（佐々
8 木・乗鞍 2003，新田ら 2004），粒厚と食味…
9 炊飯米の食味の良・否が，細繊維状構造や網目状構造などの微細骨格構造によっ
10 てもたらされる食感などの影響を受けることも知られている（松田ら 1993）。今
11 後は，玄米の粒重・粒厚と炊飯米表面および内部の微細骨格構造等との関係につ
12 いての解明がまたれる。

13

14 謝辞

15

16 本研究の遂行にあたり，根本善仁門氏，根本善太郎氏には水田での実地調査に
17 ご協力いただく…。ここに記して謝意を表する。

18

19 引用文献

20

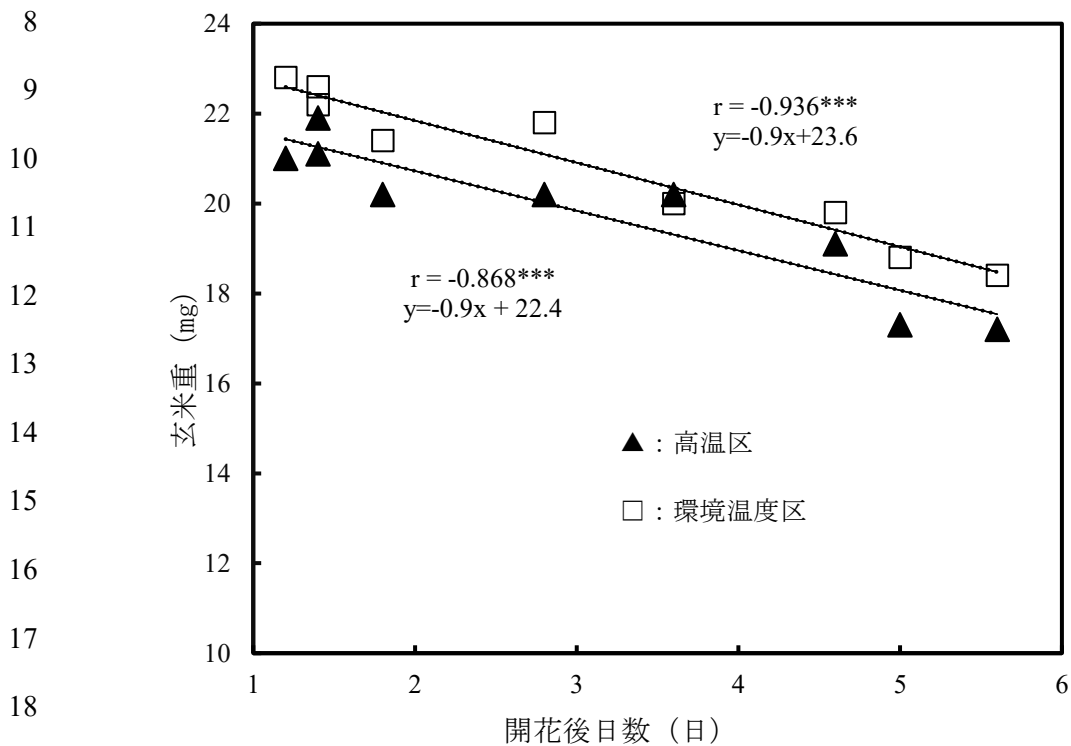
21 千葉県農林水産課政策課 2004. 食味関連測定装置（食味計）を利用した米の食味
22 評価法 <http://www.pref.chiba.jp/fcard/2005/H16list.html>（2008/4/30 閲覧）

23 松江勇次・尾形武文 1999a. 栽培条件が穂上位置別の米粒のタンパク質含有率に
24 与える影響. 日本作物学会紀事 68 : 370-374.

25 松江勇次・尾形武文 1999b. 栽培条件が穂上位置別の米粒のアミロース含有率に

1 与える影響. 日本作物学会紀事 68 : 495-500.
2 SABARUDDIN, Zakaria, MATSUDA, Toshiaki and NITTA, Youji 2000. Effects of
3 nitrogen application on the development and accumulation of protein bodies in
4 developing rice seed. Plant Production Science 3: 84-93.
5

6 [改ページ]



新田ら
第1図
縮尺 2/3

23 第 1 図 水稻品種コシヒカリにおける登熟期における気温の差異が
24 開花後日数と玄米重との関係.
25 *** : 0.1%水準で有意.

[改ページ]

1
2

3
4
5
6
7

第 1 表 水稻品種コシヒカリにおける登熟期における気温の差異が穂の諸形質におよぼす影響.

品種	登熟期の気温	穂重 (g)	登熟歩合 (%)	玄米 1 粒重 (mg)
コシヒカリ	環境温度	2.7	90.0	22.0
	高温	2.5 ns	82.6 ***	19.9 *
キヌヒカリ	環境温度	2.8	88.5	21.1
	高温	1.9 ***	57.9 ***	13.6 ***

*, *** : 環境温度区との比較で 1, 0.1%水準で有意差あり. ns : 有意差なし.

新田ら
第 1 表
縮尺 2/3