

1  
2 日本水稻品質・食味研究会（会報）原稿例（案）  
3  
4 2021年11月25日制定  
5  
6 新田ら－水稻玄米の粒重・粒厚と食味関連形質との関係  
7  
8 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  
9 例から—  
10 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)  
11 (1) 茨城大学農学部, (2) 茨城県農業総合センター)  
12  
13 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  
14 農学部 TEL029-888-8551, FAX029-888-8551, nittay@agri.fukushima-u.ac.jp 本研  
15 究の一部 JSPS 科研費 JP○○○○○○によった。  
16  
17 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  
18 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  
19 らえる米作り」運動（以下「運動」）を展開している。本研究では、…  
20 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。  
21 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。  
22  
23 Correlation of Palatability Properties with Grain-weight and Thickness of Rice Grain -Case  
24 of cv. Koshihikari cultivated in Ibaraki prefecture in 2005-: NITTA, Youji1), INO,  
25 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 茨城県の稻作は、作付面積が全国で第 6 位 [78300ha (2005 年)], 生産学が全  
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、細纖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 ご協力いただき…。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

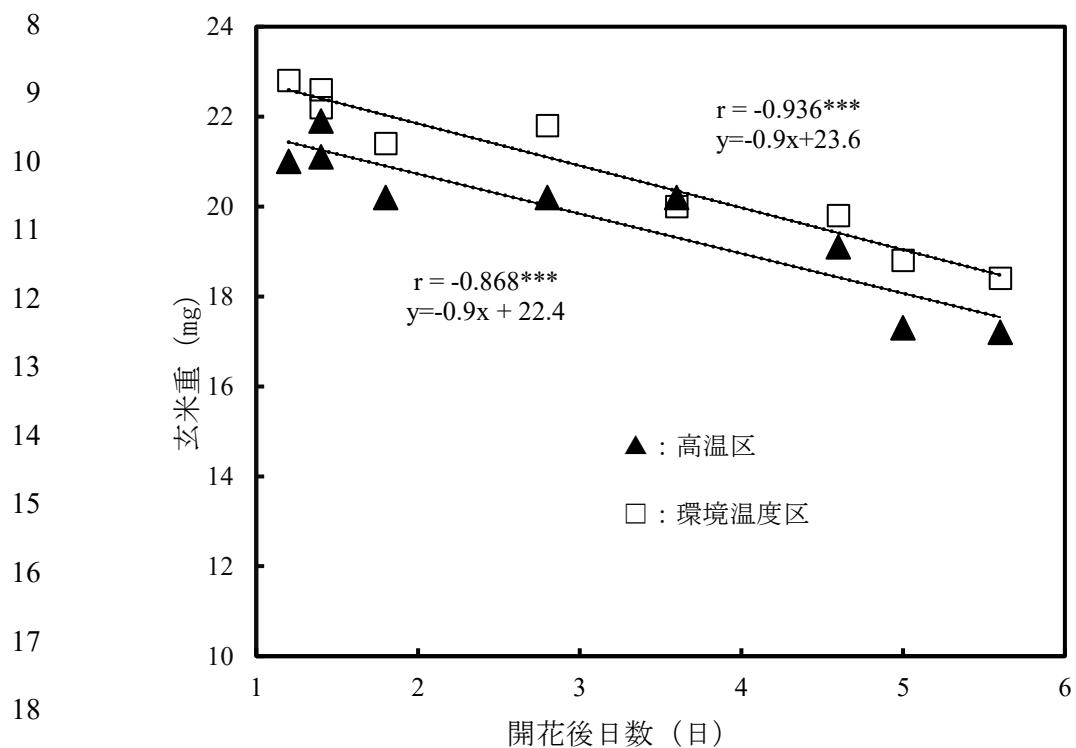
1 与える影響. 日本作物学会紀事 68 : 495-500.

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]

7



新田ら  
第1図  
縮尺 2/3

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  
開花後日数と玄米重との関係.

21 \*\*\* : 0.1% 水準で有意.

22

23 [改ページ]

24

1

2 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  
3 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 ***

4 \*, \*\*\* : 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.

5

6

7

新田ら  
第 1 表  
縮尺 2/3