

出穂後の積算気温による水稻品種「めんこいな」の刈取り適期

田口奈穂子*・佐藤雄幸・金 和裕

(*秋田県北秋田地域振興局・秋田県農業試験場)

Optimum Harvest time estimated from accumulated temperature after heading on Rice Cultivar "Menkoina"

Naoko TAGUCHI *,Yuko SATO and Kazuhiro KON

(* Kita-akita Regional Affairs Department, Akita Agricultural Experiment Station)

1 は じ め に

秋田県で開発した水稻品種「めんこいな」は、平成 15 年現在、県央部を中心に全作付面積の 7%で栽培されている。県の目標作付面積割合は 10%であり、今後面積拡大を図るうえで、あきたこまち同様、流通市場から安定した高品質・良食味米の生産が求められることから、本報告ではめんこいなの刈取り適期について検討した。

2 試 験 方 法

(1) 耕種概要 (秋田県雄和町農試内圃場) :

年次	2000	2002	2003
移植	5/18(中苗)	5/14(中苗)	5/20(中苗)
栽植密度 (株/m ²)	21.2	20.2	19.6
出穂日	8/5	8/5	8/11
基肥窒素 (kg/a)	0.2	0.6	0.7
追肥窒素 (kg/a)	0.2(出穂前11日)	0.2(出穂前11日)	0.2(出穂前14日) +0.1(出穂前7日)
収量 (kg/a)	53.3	53.7	62.7

※乾燥方法は、室内自然乾燥 (2003 年は穂首から切り取った後室内自然乾燥)。

(2) 試料採取方法 : 出穂期翌日からの日平均気温積算が 700 °C ~ 1200 °C の間で、約 50 °C 毎に生育中庸な株 10 株 (2000 年は 20 株) を採取した。

(3) 調査方法

気象観測 : 2000 年度は大正寺アメダスデータ、2002 年度、2003 年度は場内気象観測装置による。

籾黄化度 : 青味を帯びた籾の粒数を計測し、それ以外を黄化籾として稔実粒数で除した。

登熟歩合 : 比重 1.06 の食塩水で塩水選し、完全沈下粒数を全粒数で除した。

粗玄米千粒重 : 粗玄米 20g の粒数を計測して水分 15% に換算し、算出した。

粒厚分布 : 粗玄米 80g を 7 分間段篩い (藤原製作所) にかけ、粒重%を算出した。

玄米形質 : 2000 年度は精玄米、他は粗玄米を用いて青米・胴割れ米を目視により判定し、粒数%を算出した。
精玄米品質 : 東北農政局秋田農政事務所による検査。等級は 1 (上の上) ~ 9 (下の下) までの 9 段階。

3 試験結果及び考察

(1) 2000 年度 : 各数値が安定するのが 800 °C、胴割れ米が増加するのが 1130 °C 付近であったことから、800 °C ~ 1100 °C が刈取り適期と見られた。2000 年は登熟期間が高温で経過したことから、青米比率の減少が早まったと推察される¹⁾ (表 1)。

(2) 2002 年度 : 精玄米品質が安定するのが 950 °C、胴割れ米が増加するのが 1170 °C 付近であったことから、950 °C ~ 1150 °C が刈取り適期と見られた。この時、籾黄化度は概ね 90% 以上であった (表 2)。

(3) 2003 年度 : 青米比率減少が緩やかになる 930 °C 付近から刈取り可能であったが、胴割れ米比率は 1200 °C になっても増加はほとんどなく、晩限は確認できなかった。また、2003 年は低温寡照であり、籾黄化度は 1000 °C 付近から 80 ~ 88 % で停滞した (表 3)。

3 カ年ともに出穂後の積算気温 950 ~ 1100 °C の間で青米比率や胴割れ米比率が低く精玄米品質が高いことから、この時期がめんこいなの刈取り適期と考えられた。

4 ま と め

めんこいなは刈取り適期は出穂後積算気温で 950 °C ~ 1100 °C と考えられた。ただし、籾数が少ない場合や登熟期間が高温で経過した場合は登熟が早まることから、適期幅の早いうちに刈取る。籾黄化度では 90 % を目安に刈取る。しかし、登熟期間が低温寡照の年は籾黄化度 80 % 程度で刈取りできる。

引用文献

1) 農林水産省東北農業試験場. 2001. 東北地方における

夏季の異常高温が水稻生育およびコメ品質に及ぼす影響

の解析と今後の対策: 19-24.

表1. 収穫時期別の玄米品質(2000、収量53.3kg/a)

出穂後 日数	出穂後積算 気温(°C)	籾黄化度 (%)	登熟歩合 (%)	粗玄米 千粒重(g)	粒厚分布 >1.9mm(%)	玄米形質(%)		精玄米品質 (1~9)
						青米	胴割	
30	735	—	92	—	93	12.9	3.5	—
33	797	—	97	—	97	2.4	3.0	—
37	879	—	97	—	97	1.4	5.6	—
39	920	—	96	—	97	1.4	6.9	—
43	1018	—	95	—	97	0.4	8.4	—
46	1075	—	96	—	97	0.1	9.1	—
49	1129	—	97	—	98	0.0	21.3	—
51	1167	—	96	—	97	0.0	24.2	—
55	1231	—	97	—	98	0.0	24.4	—

表2. 収穫時期別の玄米品質(2002、収量53.7kg/a)

出穂後 日数	出穂後積算 気温(°C)	籾黄化度 (%)	登熟歩合 (%)	粗玄米 千粒重(g)	粒厚分布 >1.9mm(%)	玄米形質(%)		精玄米品質 (1~9)
						青米	胴割	
32	755	69	81	21.9	90	58.9	0.7	6
33	778	66	75	22.9	92	43.3	2.9	5
34	802	71	78	22.5	92	49.0	1.0	6
36	844	79	82	22.4	93	29.9	5.4	4
39	903	84	91	22.9	97	22.3	4.7	4
42	953	88	89	23.3	97	18.4	12.1	3
45	1006	95	85	22.9	96	13.3	5.7	3
48	1060	96	86	23.4	98	7.2	22.1	4
49	1076	97	90	23.2	96	6.3	13.6	3
50	1089	99	90	23.3	96	5.2	36.3	3
51	1103	98	89	23.5	98	3.9	13.6	3
52	1118	98	91	23.4	98	2.9	19.0	3
54	1151	98	94	22.9	97	2.5	16.1	3
55	1169	99	88	23.3	98	2.3	43.2	3
56	1187	99	92	23.3	98	2.6	35.3	5
57	1206	99	91	23.3	98	0.7	22.3	4

表3. 収穫時期別の玄米品質(2003、収量62.7kg/a)

出穂後 日数	出穂後積算 気温(°C)	籾黄化度 (%)	登熟歩合 (%)	粗玄米 千粒重(g)	粒厚分布 >1.9mm(%)	玄米形質(%)		精玄米品質 (1~9)
						青米	胴割	
34	745	51	83	23.7	94	74.9	0.9	7
35	764	63	83	23.2	95	55.5	0.9	5
37	800	63	88	23.7	96	39.5	0.4	5
38	822	56	85	23.3	96	38.6	0.3	5
39	840	65	87	23.7	96	37.9	0.3	4
41	870	65	86	23.2	97	29.8	0.6	3
42	885	62	89	23.8	97	34.7	1.4	4
45	933	70	89	23.4	97	20.6	2.4	3
46	951	73	89	23.8	98	18.3	2.1	3
48	986	80	91	23.8	98	16.3	1.7	3
50	1015	77	89	23.6	98	14.4	1.9	2
52	1046	80	89	23.7	98	12.5	2.2	2
55	1084	83	90	23.8	97	10.8	2.2	2
59	1130	88	90	23.4	98	8.6	4.4	2
61	1158	83	89	23.1	97	8.8	6.3	3
64	1201	87	86	23.1	97	9.5	9.7	3

注: 出穂後積算気温は場内気象観測装置。粒厚分布は重量%。玄米形質は、2000年度は精玄米、他は粗玄米を用い目視により判定した。精玄米品質は食糧事務所による検査。