

粟品種の特性に関する研究

1. 形態的特性について

土屋敏夫・辰口道男

信州大学農学部 附属農場

Studies on the Characters of the Varieties of Foxtail Millet

1. On the Morphological Characters

Toshio TUCHIYA and Michio TATUGUCHI

緒 言

古代から食糧の自給に大きな役割を果たしてきた粟など雑穀類の中には、戦後わが国経済の急成長に伴う輸入食糧や食生活の変化によって、大幅に減少もしくは消滅してしまったものもある。これらの作物類は長い歳月をかけ、多くの人手を経て育成され受け継がれてきた貴重な作物の遺伝資源でもある。

主要作物についてはすでに遺伝資源としての保存、利用に関する国際レベルでの協力体制が確立されて、着々その成果をあげている。¹⁾しかし、このような消滅寸前の作物について、最近ようやく回収、保存についての呼かけと、各所の保有リスト²⁾³⁾の作成が行なわれたことを評価、期待している。さらにこのような作物についてこそ、回収、整理、保存のための協力体制、組織化する必要がある、このままではいずれ消滅してしまうであろうことを憂えている。

かつて、高冷地においては粟・ヒエなどが稲・麦以上に重要な主作物であったことを思うとき、これらの地方種だけでも保存することの重要性を痛感し、また教材としての利用等も考えて収集を行ってきた。ところでこれら雑穀類については科学的な資料、文献が極めて少ないことも、前述の保存のための体制、組織化を進める上で障害となっているとも考えられる。そこで現有の粟70品種を用いて、品種保存のための基礎的資料を得る目的で品種およびその特性の調査、整理に着手した。なお本報告は品種の主な形態的特性について検討しまとめたものである。

この報告にあたり、長年保存されてきた貴重な粟品種を割愛くださった、更級農高、唐木田清雄教諭、ならびに消滅の危機にある雑穀類の収集、保存を推奨、督励くださった、高橋敏秋前農場長に対し、ここに記して深甚なる謝意を表する。

材料および方法

本報告に用いた粟の品種・系統は第1表に示す70種である。これら品種の大半は更級農業高校より数年前に譲り受けたものである。No. 1～51の品種は東北農業試験場より入手し、長年

第1表 粟品種の主要な形態特性

No. 品 種	稈 長 (cm)	稈 の 太 さ	葉 色		穂 長 (cm)	穂の太さ (cm)	一穂重 (g)	穂 形	剛毛の 長 さ	着 粒 状 態	1,000粒 重(g)	粒 色	糯稈性	出穂期 月 日
			幼 苗	成 熟 期										
1 陸羽2号	131	中	淡緑	黄	26.2	3.4	21.0	猫足	短	密	2.23	黄白	もち	8.11
2 陸羽3号	148	中細	紫	紫赤	18.8	3.7	18.5	円筒	短	密	2.05	黄白	うるち	8.10
3 陸羽4号	138	中	淡緑	紫赤	22.9	3.4	15.9	円すい	中	密	1.92	橙黄	もち	8.10
4 陸羽5号	145	細中	淡緑	黄	26.4	3.2	20.8	円すい	短	中密	2.09	黄白	もち	8.11
5 陸羽6号	147	中中	淡緑	黄	25.7	3.4	20.6	猫足	短	密	2.10	黄白	もち	8.10
6 陸羽7号	145	中中	紫	紫赤	24.4	3.9	16.7	紡錘	中	密	1.90	橙黄	うるち	8.14
7 陸羽8号	140	中中	紫	紫赤	17.8	2.7	13.9	紡錘	短	中密	2.20	黄白	うるち	8.13
8 虎ノ尾1号	141	中中	紫	紫赤	30.1	2.8	15.9	鉛筆	中	疎疎	2.46	黄白	うるち	8.3
9 虎ノ尾	146	中中	紫	紫赤	30.4	2.9	14.5	鉛筆	中	疎疎	2.35	黄白	うるち	8.5
10 赤打田	145	中中	紫	紫赤	32.5	3.2	14.9	鉛筆	中長	疎疎	2.17	黄白	うるち	8.3
11 白糯(1)	142	中	紫	紫赤	29.3	3.4	17.3	紡錘	短	中	2.44	黄白	うるち	8.15
12 白糯(3)	147	中中	紫	紫赤	30.2	3.5	16.8	紡錘	短	中	1.90	黄白	うるち	8.15
13 中生粟	137	中中	淡緑	黄	27.7	5.4	17.4	円すい	長	中疎	1.83	黄白	もち	8.15
14 めしあわ	169	太	淡紫	紫赤	28.7	4.2	19.1	鉛筆	中	中密	2.27	黄白	もち	8.7
15 善光寺	124	太	淡紫	混黄赤	14.5	4.2	16.2	バット	中	中密	2.15	黄白	うるち	8.11
16 細粟	168	太	紫	混黄赤	28.0	3.8	22.4	紡錘	中	中密	2.10	黄白	うるち	8.16
17 津軽早生	152	太	紫	紫赤	22.3	4.2	13.6	長だ円	短	中疎	2.20	黄白	もち	8.12
18 黄粟(1)	170	中	混黄赤	混黄赤	24.5	3.3	16.7	紡錘	中	中密	2.08	黄白	もち	8.15
19 赤粟	127	中細	淡紫	紫赤	17.3	3.5	13.1	円筒	中	密	2.43	橙赤	もち	8.20
20 国分2号	125	太	淡緑	黄	19.4	4.5	22.9	バット	中	密	3.04	黄	うるち	8.21
21 伊福	136	細	紫	紫赤	18.2	2.9	16.4	円筒	短	密	1.92	黄白	うるち	8.2
22 吉利	141	細	淡緑	黄	14.1	3.0	15.8	紡錘	中	密	2.37	黄白	うるち	8.8
23 福原島原	133	中	混黄赤	混黄赤	20.1	4.7	19.6	バット	長	密	3.20	黄白	うるち	8.23
24 大白粟1号	153	中	淡緑	黄	28.2	3.0	16.7	鉛筆	短	中疎	3.06	黄白	うるち	8.6
25 滋陽紅粘穀	144	中中	紫	紫赤	23.2	4.0	17.8	長だ円	短	密	2.32	黄	もち	8.13
26 歴城粘穀	140	中	淡緑	混黄赤	25.8	2.8	17.6	長だ円	短	密	3.66	橙赤	うるち	8.4
27 黄粟(2)	145	中細	紫	紫赤	17.6	2.9	14.5	円筒	短	密	1.97	黄白	うるち	8.3
28 河北肥郷	143	中	淡緑	混黄赤	23.1	2.9	14.3	鉛筆	短	密	3.65	橙赤	うるち	8.4
29 濟南東来2号	151	中	混黄赤	混黄赤	19.3	3.1	16.2	紡錘	短	密	3.32	黄白	うるち	8.12
30 紅粟	133	中	淡緑	混黄赤	26.6	2.8	17.3	円筒	短	中	3.44	橙赤	うるち	8.5
31 大毛粟	120	中	淡緑	黄	23.9	2.7	12.8	鉛筆	短	中	3.53	黄白	うるち	7.31
32 毛振粟	134	中中	淡緑	黄	26.5	3.8	17.0	円筒	中	中	3.12	黄白	うるち	8.4
33 小半毛	137	中	紫	紫赤	28.9	3.1	17.4	円筒	短	中	3.46	黄白	うるち	8.10
34 無名	142	中	淡緑	黄	23.0	3.7	20.0	紡錘	中	密	2.89	黄白	もち	8.11
35 毛洗鱈	131	細	淡緑	黄	24.1	2.8	12.8	円筒	短	密	3.78	黄白	うるち	8.4

36	竜介	156	太	淡緑	黄	29.6	3.6	23.3	猫足	中	中	3.53	黄白	も	ち	8.11
37	大黄粟	128	太	紫	混黄赤	18.4	5.2	20.5	バット	中	中	2.07	黄白	も	ち	8.19
38	歴城白城	137	中	淡緑	混黄赤	22.4	3.2	18.1	鉛筆	中	密	3.03	黄白	る	ち	8.7
39	双橋穀	141	中	淡緑	黄	24.2	3.1	16.5	鉛筆	中	密	2.86	黄白	る	ち	8.7
40	大青苗	144	中	淡紫	混黄赤	23.8	3.6	19.3	円すい	中	密	3.02	黄白	る	ち	8.10
41	薄地租	120	細	淡緑	黄	25.9	3.3	17.1	紡錘	中	中	3.09	黄白	る	ち	8.3
42	太白	122	細	淡紫	紫赤	22.2	3.1	11.3	紡錘	中	中	2.55	黄白	る	ち	8.1
43	刈和野在来 (1)	133	中	紫	混黄赤	27.0	4.1	15.4	鉛筆	中	中	1.87	黄白	も	ち	8.14
44	黄粟 (4)	140	中	淡紫	混黄赤	24.9	3.1	15.6	円筒	中	密	2.67	黄白	も	ち	8.11
45	雪谷糯	132	中	紫	紫赤	18.4	3.4	12.9	円筒	中	密	2.22	黄白	も	ち	8.3
46	晚赤	146	太	紫	紫赤	22.4	2.9	19.0	紡錘	中	密	1.91	黄白	も	ち	8.12
47	支那大粟	142	中	淡緑	黄	25.1	3.4	15.8	猫足	中	密	3.22	黄白	も	ち	8.7
48	黄粟 (3)	149	中	淡紫	紫赤	25.6	2.9	16.4	紡錘	中	密	2.35	黄白	も	ち	8.4
49	白糯 (2)	136	中	紫	紫赤	17.9	2.8	13.3	紡錘	中	密	2.18	黄白	も	ち	8.7
50	刈和野在来 (2)	132	中	紫	紫赤	29.8	4.7	16.3	鳥足	中	疎	1.75	黄白	も	ち	8.14
51	熊本国分2号	115	太	淡緑	黄	25.3	3.9	24.1	紡錘	短	密	2.69	黄	る	ち	8.23
52	信濃1号	148	中	淡紫	混黄赤	23.9	3.5	20.9	バット	短	疎	2.52	黄	る	ち	8.14
53	柵在来	126	中	紫	混黄赤	25.5	5.4	22.0	長だ円筒	長	疎	2.15	黄白	も	ち	8.15
54	鬼無里在来	131	中	淡緑	混黄赤	25.2	5.4	22.3	長だ円筒	長	疎	2.07	黄白	も	ち	8.14
55	水内在来	156	太	淡緑	黄	27.5	5.1	22.6	円筒	長	密	2.28	黄白	も	ち	8.18
56	山田在来 (A)	128	中	淡緑	黄	25.3	3.4	19.7	円筒	中	密	2.77	白	る	ち	8.6
57	山田在来 (B)	130	中	淡緑	黄	24.3	3.1	13.0	鉛筆	中	密	3.25	白	る	ち	8.7
58	藤坂在来	146	細	淡紫	紫赤	17.8	3.8	15.2	円筒	短	密	2.53	黄白	る	ち	8.4
59	荒川	121	太	紫	紫赤	16.0	4.8	20.2	バット	短	疎	3.13	黄白	る	ち	8.18
60	秋山在来(もち)	157	太	紫	混黄赤	30.9	5.1	19.1	円筒	長	疎	2.17	黄白	も	ち	8.14
61	秋山在来(うる)	135	中	紫	混黄赤	26.2	4.1	21.8	円筒	長	中	2.11	黄白	る	ち	8.17
62	猫足	136	中	淡緑	黄	28.3	3.4	20.4	猫足	中	密	2.60	黄白	る	ち	8.16
63	喜八粟2号	142	太	淡緑	混黄赤	23.2	4.7	20.5	長だ円筒	中	密	2.02	黄白	る	ち	9.4
64	小川在来	140	中	淡紫	混黄赤	20.1	3.0	18.3	円筒	中	密	2.40	橙黄	る	ち	8.10
65	伊那在来 (1)	152	太	淡緑	黄	27.9	3.7	25.7	円筒	短	密	2.42	黄白	る	ち	8.15
66	伊那在来 (2)	153	太	淡緑	黄	33.1	4.9	23.6	鉛筆	長	疎	2.34	黄白	る	ち	8.25
67	伊那在来 (3)	132	太	淡緑	黄	24.3	3.6	25.2	紡錘	短	密	2.96	黄白	も	ち	8.24
68	伊那在来 (4)	128	太	淡緑	黄	26.3	3.5	21.3	猫足	短	密	2.75	黄白	も	ち	8.17
69	伊那在来 (5)	136	太	淡緑	黄	20.8	3.8	24.3	円筒	短	密	2.66	黄白	も	ち	8.21
70	伊那在来 (6)	118	中	紫	紫赤	24.7	5.0	20.2	円すい	中	中	2.25	橙赤	る	ち	8.14

にわたり保存してきたもの、No. 52~70の各種は県内において試験場あるいは地方の存来種を収集したものである。なお各品種は数年にわたり小面積栽培を行ない、品種の固定、統一性を調べこの試験に供した。

1981年、本農場において一品種当り3m²の二区制とし、概要次のような栽培を行った。肥料は10a当りN-5.0, P-6.5, K-4.5kg全量基肥とし、畦幅75cm, 6月10日播種, 生育初期2~3回にわたり, m²当り40個体を目安に間引き, その他は一般的な方法により均一栽培につとめた。

結果および考察

各品種について調査した主要な形態的特性を第1表に示す。以下結果の概要とその2~3についての検討を行なう。

なお、各品種とも生育・成熟は順調であり、出穂期は第1表のように7月31日~8月30日、成熟期は9月が低温であったため例年よりやや遅れ9月28日~10月25日にわたった。ただしこのなかで極晩生種である喜八粟2号だけがやや未熟のまま終った。

(1) 茎葉について

1 稈長・太さ 稈長は全品種の平均で139.4cm, 115~170cmにわたり、その品種の分布状態を示したのが第2表である。稈長の長短は栽培上重要な形質であり、当然のことながら播種期・肥料・栽植密度等により大きく変動するので、過去の記録等を参考にして特性区分を考え、130cm以下と150cm以上とその中間の3区分を試みた結果品種数で、短稈・中稈・長稈品種はそれぞれ13・46・11となった。したがってそれぞれの品種における稈長特性をこの区分を目安として位置づけることができる。

第2表 粟品種の稈長分布

cm	120	130	140	150	160	170
品 種 数	1	1 5 6	11 9 15	11 5 3	0	2 1
区 分	短稈種 (13)			中稈種 (46)		長稈種 (11)

稈(茎)の太さについては、観察により全品種中で茎の比較的太い品種と細い品種を分け、その残りの品種を中間的区分とし太茎・中茎・細茎種として表示したものである。その結果を品種数で見るとそれぞれ21・38・11種である。茎の太さと稈長の間とは品種的相関が必ずしも認められないが、しかし草形、倒伏性等の重要な構成要素をなす品種の特性である。

2 葉色 粟の茎葉にはアントシアン系の含有色素による葉色に紫色を表わす特性がみられる。これを目安にして茎葉色の品種的特性を観測、区分表示したものである。

発芽・幼苗期についてみると、その紫色の程度により紫・淡紫・淡緑色の3区分し、それを品種数で見ると、それぞれ30・10・30である。なおこの期の葉色は早播したものの方が観察が

容易なため、ここに示した記録は別に5月播した材料での結果である。

生育期の緑葉は出穂から成熟期にかけて様々に変色し、いわゆる紅葉期に達する。この枯死前の紅葉色の状態を調査し次のように区分表示したものである。(1) 紫赤色は茎葉のほぼ全体にわたって紫色あるいは紫赤色に紅葉する品種。(2) 混黄赤色は黄・赤・紫・褐色が種々の割合に混色あるいは単色で、しかも部分または縞状に混在する様相の品種。(3) 黄色としたのは茎葉のほぼ全体が黄色に紅葉するものに整理区分した。その結果全品種中紫赤色26, 混黄赤色18, 黄色26品種に区分された。

なお生育期にはほとんど全品種が緑葉で、株の基部および葉舌節部(葉身と葉鞘の接合する葉舌をつける節状部 collar)が紫色を帯びていることから、より鮮明で判別し易い葉舌節部を調査した。特性表中には示さなかったが、紫色27, 淡紫色11, 淡黄色32品種であった。

アントシアン系色素による茎葉の紫色の発現は、悪条件下で生育する程顕著だとされているが、前述した成熟期の場合、例えば黄色区分品種はカロチノイド系色素による紅葉色を表らわし、アントシアンを欠く品種とも考えられるなど、品種の葉色特性をよく発現しているとも判断される。したがってここでは成熟期の葉色に対し、幼苗・生育期葉舌節色の関係を品種数からまとめてみたのが第3表である。成熟期の葉色区分と幼苗・葉舌節の場合、それぞれがよく対応していることがわかる。このように異なった生育期、部位の間にも共通した葉色関係が認められる。したがって品種の葉色特性はこれらのうちの一つを調査することでも可能であり、また品種を判別するための資料ともなる。なお茎葉色から白茎種・赤茎種とし栽培上利用されていたとか、あるいはアワカラバエに対し有色種が強いとされるなど⁴⁾、品種の一特性を示す資料である。

第3表 成熟期の茎葉色と幼苗および生育期の葉舌節色との関係

成熟期の茎葉	幼 苗			葉 舌 節		
	淡緑 (30)	淡紫 (10)	紫 (30)	淡黄 (32)	淡紫 (11)	紫 (27)
黄 (26)	26	0	0	26	0	0
混黄赤 (18)	4	5	9	6	7	5
紫 赤 (26)	0	5	21	0	4	22

(数字は品種数を示す)

(2) 穂について

1 穂長・太さ・穂重 穂の大きさの概要を穂長・穂径・一穂重で各品種の平均値をそのまま特性表に示した。なおそれぞれについて特性の概要をつかむため、品種の分布についてみたのが第4表である。

穂長は全品種の平均で24.3cm, 14.5~33.1cmにわたり、分布からみて20cm以下と27cm以上と3区分すると、短穂14, 中穂38, 長穂18となる。穂の太さについては形状が様々なため穂の中央部の径で測定した。全品種平均では3.7cm, 2.7~5.4cmにわたる、前項同様これを3.3cm以下と4.5cm以上に3区分すると、細穂25, 中穂32, 太穂13品種に分けられた。

穂重については風乾物で測定したもので、全品種の平均一穂重は18.1g, 12.8~25.7gに分

第4表 粟品種の穂長・太さ・穂重分布

穂長 (cm)	14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34																
品種数	1 5 7 3 12 18 10 8 4 2																
区分	短穂 (14)				中穂 (38)				長穂 (18)								
穂径 (cm)	3.0			3.4			3.8			4.2			4.6		5.0		5.4
品種数	3	9	8	5	13	7	7	3	3	1	2	2	3	4			
区分	細穂 (25)				中穂 (32)				大穂 (13)								
一穂重 (g)	12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25																
品種数	1	3	5	4	7	10	18	4	5	10	2	5	2	2	2		
区分	軽穂 (13)				中穂 (44)				重穂 (13)								

布, 15.0 g以下と21.0 g以上およびその中間の3区分とすると, 穂重の小13, 中44, 大13品種に区分される。

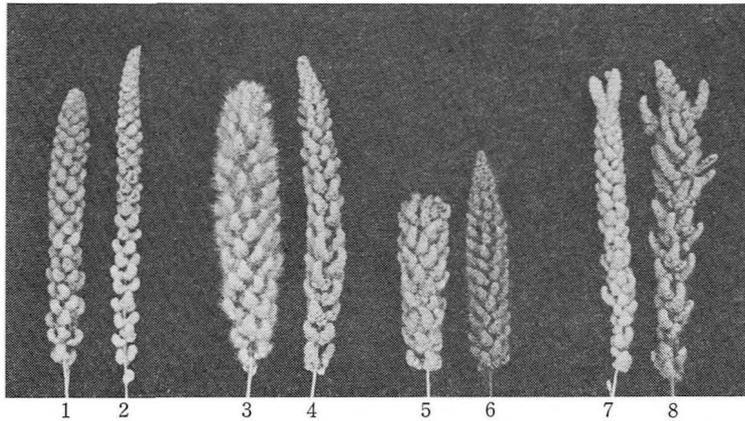
このような特性区分を試みたのは一つの目安であり, 当然のことながら穂も稈長と同様に栽植密度, 栽培法導で大きく変化するため, 相対的, 概括的にとらえる必要からである。なお, この穂長と穂の太さを組合せた区分として, それぞれの穂の大きさをみることで, 一層品種の特性をよく表現できる (第5表参照)。

第5表 穂の大きさ区分と品種

区分	穂												長			
	短				中								長			
穂の太さ	細	7	21	22	27	4	26	28	30	31	35	38	8	9	10	24
		29	49	39	42	44	46	48	57	64	33					
	中	2	15	19	45	1	3	5	6	17	18	25	11	12	14	16
58		32	34	40	41	47	51	52	36	43	62	65				
太	20	37	59	23	53	54	63	70	13	50	55	60				
		66														

(注: 数字は品種No.を示す)

2 穂形 粟は複総状花序で穂軸上に一次枝梗を3本または4本輪生し, 多数に分岐したその三次枝梗上に小穂をつける。したがって穂の構造に着目して穂形を考えると, (1) 主軸上の位置と枝梗の発生密度, 発育状態が穂形を決める基本になっていること。(2) 穂先部における枝梗の発達状態の差が円頭および尖(せん)頭状をなし, 穂形を特徴づけていること。(3) 多くの品種は単主軸であるが一部に分枝状軸をなす品種もあること。これらの3点に注目し, 従来提示されている区分法を参考にして, 次に示す8形に区分した (第1図参照)。



第1図 栗の穂形 (No. は本文による)

- (1) 円筒形 基部から先端までほぼ同じ太さの円頭穂。
- (2) 鉛筆形 細い円柱状の尖頭穂 (鎗芒形⁶⁾, 長尾形⁵⁾)。
- (3) 長だ円形 中央部がより太めの円頭穂。
- (4) 紡錘形 中央部より両端に細まる尖頭穂。
- (5) バット形 基部より先端部程太い円頭穂。(棍棒形⁶⁾)。
- (6) 円すい形 太い円すい状の尖頭穂。
- (7) 猫足形 円筒状穂の先端部が2～4本に分岐した穂。
- (8) 鳥足形 中央部より先の枝梗が分枝状に不揃いに発達した穂。(指状穂⁵⁾)。

各品種について穂形を記録した結果、円筒形18、鉛筆形12、紡錘形17と品種数の多い形であり、またバット形6、長だ円形5、円すい形4、猫足形7、鳥足形1品種であった。なお鳥足形は一品種のみであり、栽培種には少ないとされ文献上にみられるような典型的なものはないが、ここでは一応区分に加えて使用した。

このように穂形を品種の特性として表現しようとする場合、上記の8形区分を用いたが、さらに中間的形態でどちらの区分にしようかと判断に苦しむ場合がある。また同一品種内でもどちらがその品種を代表するか、さらに栽培、生育条件によって変化するもの、また変化し易い品種も認められる。たとえばバット形のNo. 15, 37, 59等の品種では生育上穂長が短少化すると、穂の中央部やや太くなり、いわゆる“だるま形”になり易い品種がみられる。以上穂形区分には多くの問題が含まれている、さらに発育条件等もふまえて基本形を検討する必要がある。なお従来より幾つかの穂形区分が提示されてきたことも、このあたりに要因があると思われる。

3 剛毛 穂には小枝梗の変形とされる剛毛が小穂の下部より伸びている。この穂毛は1～2mmの一目無毛ともみられる程度から、10～11mmの長いものまでである。これをほぼ3～4mm以下と7～8mm以上、中間の3区し調査した結果、短毛穂34、中毛穂27、長毛穂9品種に分けられた。長毛品種のなかの柵在来など数品種は、古くから栽培しつづけられてきた地方品種であり、改良種には長毛種が少ないとされるなかで、貴重な古い品種の一つであるといえる。

また剛毛は出穂すると紫色を呈するものがみられ、ここには表示しなかったが、3～4種をのぞき葉茎の紫色と関連しているようである。また毛色・毛長は穂の質的特性を示す重要な特性でもある。

4 着粒状態 穂上における着粒の疎密を穂軸周面としてとらえたものであり、穀粒が重なり合う程に密集し穂軸が全くみえない状態を密、枝梗群が疎で穂軸がよくみえるものを疎、および中間的なものに3区分した。その結果をみると、密穂39、中間穂20、疎穂11品種であった。

この着粒区分と他の2,3の特性との関係についてみると、疎穂の品種には長毛品種あるいは太穂と長穂が多く、また密穂のものには細穂・短穂・中穂の品種がみられ、さきの穂重と穂の大きさに相関がほとんどなかったことを裏書している。

なお、手による触感で穂を硬・軟に分けることができ、その調査結果と疎密区分の成績を対比してみると、軟穂と疎穂はほぼ府合し、硬穂は密穂区分中の細穂品種であり、やや枝梗が長い中太穂のものは当たらない。したがって硬穂は穂重に対し小形の穂であり、同じ着粒状態を示すこの二つの方法では、その意味するところがやや異なる。

(3) 穀実について

1 粒重 1000粒重は室内保管の材料(水分10～11%)から測定したものであり、全品種についての平均が2.54g、1.75～3.78gにわたり分布している。第6表に示したように品種の分布状況から判断して粒重の特性区分を3.0gを境として、並粒と大粒の2区分を試みた。文献等では多くの場合1.7～2.8g程となっているが、3gを超える大粒種が18品種も認められた。なお粒重は環境や栽培法によって変化することもあろうが、中国種等も含めて大粒品種群が存在していることをみのがせない。

第6表 粟品種の1,000粒重分布

1,000粒重(g)	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	
品 種 数	1	8	14	12	7	7	3	7	4	4	3
区 分	並 粒 (52)							大 粒 (18)			

2 粒色 全品種中に白9、黄白41、黄12、および橙黄3、橙赤5品種で黄白色粒品種が多い。なお白・黄白・黄色はいずれも淡色であるがこのような表現を用いた。

粒色は収穫、乾燥の条件で光沢を失ない変化し易く、白・黄白・黄色は判別しにくくなり、橙赤色粒は赤褐色になるので、この観察材料は適期収穫、室内乾燥したものによった。なお供試品種中には黒灰色粒品種なく、ただ信濃1号など若干の品種に灰色粒がわずかに混在しているのがみられた。

3 糯・稈性 これはヨードの呈色反応によって区分したもので、稈品種47、糯品種23に分けられた。この呈色法で比較的良好に区分され、また糯品種には粒質のもろいものがみられたが、さらに粘度等の検討もなされる。なお粟の糯・稈の別は古くから知られているが、品種名、伝承には注意を要する。

摘 要

1 消滅しつつある雑穀類品種について収集保存を促がすための資料として、粟70品種を用い品種とその特性を検討し、品種の主要形態について特性表にまとめた(第1表)。

2 葉色特性として茎葉の紫色を帯びる程度によって区分、幼苗・生育・成熟期における葉色の関連性を確認し、全品種を紫色品種26, 混色形品種18, 黄色品種26に区分した。

3 穂形として、8形の区分を提示した。このうち品種数の多い穂形は円筒形18, 紡錘形17, 鉛筆形12品種の3区分であった。

4 1000粒重は平均2.54g, 1.75~3.78gに分布し、3gを越す大粒種が18品種を数えた。

文 献

- 1) 新品種農林登録50周年記念事業協賛会編 1980, 遺伝資源の探索・導入, 経過とその成果。農林水産技術情報協会刊。
- 2) 農事試験場畑作部 1975, 畑作マイナークロップの品種保存資料。
- 3) 全国大学農場協議会 1980, 全国大学作物遺伝資源保存目録。
- 4) 小林政明 1946, 粟, 雑穀奨励会。
- 5) 小宇田清平 1948, 実験畑作増収精義, 養賢堂。
- 6) 永井威三郎 1947, 実験作物栽培各論第1巻, 禾穀類編, 養賢堂。
- 7) 星川清親 1980, 新編食用作物, 養賢堂。