２）風味に優れる大納言あずき「十育154号」

（あずき新品種候補「十育154号」）

北海道立十勝農業試験場　作物研究部小豆菜豆科（農林水産省小豆育種指定試験地）

１．はじめに

大納言小豆は北海道の小豆栽培面積の約１割を占め、和菓子原料として重要な北海道ブランド作物のひとつである。大納言小豆は規格内（5.5mm篩上)の歩留まりと規格内子実重によって収益性が大きく左右される。「アカネダイナゴン」は加工適性の評価が高いものの、やや子実が小さく栽培地域によっては規格内歩留まりが著しく低くなる場合がある。また「ほくと大納言」は、極大粒の品種であり規格内歩留まりは高いが、収穫前降雨による雨害粒発生が多いという問題がある。そのため、加工上「アカネダイナゴン」「ほくと大納言」に置き換えが可能で、規格内歩留まりおよび子実重が優る品種が求められている。

２．育成経過

あずき「十育154号」は、極大粒、落葉病・萎凋病抵抗性の「十系701号」を母、大粒、茎疫病（レース1,3）抵抗性の「十系697号」を父として平成9年に十勝農業試験場で人工交配を行い、初中期世代で耐病性について、その後収量性等についての選抜と固定を進めてきた。

３．特性の概要

（１）形態的特性

主茎長は「アカネダイナゴン」「ほくと大納言」と同程度、主茎節数は「アカネダイナゴン」と同程度で「ほくと大納言」より多く、分枝数は両品種より少ない。一莢内粒数は「アカネダイナゴン」「ほくと大納言」よりやや多い（表1)。熟莢色は両品種の“極淡褐”に対して“褐”、子実の形は「アカネダイナゴン」の“烏帽子”に対して、「ほくと大納言」と同じ“円筒”である（表2)。

（２）生態的特性

成熟期は「アカネダイナゴン」「ほくと大納言」と同程度である（表1)。

子実収量は「アカネダイナゴン」「ほくと大納言」よりやや劣るが、大納言規格内子実重は「アカネダイナゴン」より優る（表1)。落葉病抵抗性、萎凋病抵抗性は「アカネダイナゴン」「ほくと大納言」の“弱”に対して“強”である。茎疫病抵抗性は「アカネダイナゴン」「ほくと大納言」の“弱”に対して、「しゅまり」と同じ“かなり強”である。低温抵抗性は「アカネダイナゴン」と同程度で「ほくと大納言」より強い。倒伏抵抗性は「アカネダイナゴン」「ほくと大納言」と同程度である（表2)。

（３）品質特性

子実の大きさは「アカネダイナゴン」より大きく「ほくと大納言」よりは小さい。種皮の地色は“赤”で「アカネダイナゴン」の“濃赤”、「ほくと大納言」の“淡赤”と色調が異なる（表2)。雨害粒の発生は「ほくと大納言」より少ない（表3)。

加工製品の試作試験では、安定して「アカネダイナゴン」「ほくと大納言」と同等以上の評価であり、特に香り、風味に優れるという評価が多かった（表4)。

４．普及態度

本系統は「ほくと大納言」のすべてと、病害発生や小粒化が問題になっている地域の「アカネダイナゴン」に置き換えて普及する。

（１）普及見込み地帯

北海道の道北、道央、道南の大納言小豆品種栽培地帯

（２）普及見込み面積　500ha

（３）栽培上の注意事項

落葉病、茎疫病(レース1・3)、萎凋病に抵抗性を持つが、栽培に当たっては適正な輪作を守る。

表１　育成地および普及見込み地帯における試験成績

調査場所 栽培地帯区分[2]	育成地(十勝農試) (Ⅱ-1)			上川農試 (Ⅱ-2)		中央農試・道南農試 (Ⅲ)				現地試験[1]	
調査年次	平成16年～19年			平成16年～19年		平成16年～19年				平成17年～19年	
系統・品種名 項目	十育 154号	ｱｶﾈ ﾀﾞｲﾅｺﾞﾝ (対照)	ほくと 大納言 (対照)	十育 154号	ｱｶﾈ ﾀﾞｲﾅｺﾞﾝ (対照)	十育 154号	ｱｶﾈ ﾀﾞｲﾅｺﾞﾝ (対照)	ほくと 大納言 (対照)	とよみ 大納言 (比較)	十育 154号	ｱｶﾈ ﾀﾞｲﾅｺﾞﾝ (対照)
成熟期　(月日)	9.24	9.23	9.21	9.05	9.05	9.11	9.12	9.10	9.09	9.14	9.14
倒伏程度(成熟期)[3]	4.0	4.0	3.7	2.6	2.5	1.7	2.1	1.5	1.3	1.5	1.6
主茎長　(cm)	94	89	89	73	70	64	64	59	52	62	62
分枝数　(本/株)	4.9	5.7	5.5	4.7	5.4	3.2	4.6	4.6	4.5		
莢数　(莢/株)	46	63	45	46	62	43	60	40	41	41	50
一莢内粒数	4.65	4.24	4.49								
子実重　(kg/10a)	324	357	338	270	291	279	306	269	298	286	283
子実重対比　(%)	91	100	95	93	100	91	100	88	97	101	100
大納言小豆規格内[4]	平成16～19年			平成17～19年		平成17～19年				平成17～19年	
子実重　(kg/10a)	316	328	335	237	187	262	248	258	290	254	213
同上比　(%)	96	100	102	127	100	106	100	104	117	119	100
百粒重　(g)	20.8	18.2	22.7	17.1	15.2	18.3	16.4	19.8	22.1	17.6	15.7

注1)普及見込み地帯(Ⅱ-2、Ⅲ、Ⅳ) での試験成績、のべ21カ所。
2)道産豆類地帯別栽培指針(H6 北海道農政部)による。
3)倒伏程度　0：無、0.5：微、1：少、2：中、3：多、4：甚。
4)大納言小豆規格：粒度5.5mm以上。

表２　その他特性と耐病性特性検定試験結果

系統・品種名	熟莢色	子実の形	子実の大きさ	種皮の地色	抵抗性							
					落葉病	茎疫病				萎凋病	低温	倒伏
						ﾚｰｽ1	ﾚｰｽ3	ﾚｰｽ4	区分			
十育154号	褐	円筒	大	赤	強	R	R	S	かなり強	強	中	中
ｱｶﾈﾀﾞｲﾅｺﾞﾝ	極淡褐	烏帽子	大の小	濃赤	弱	S	S	S	弱	弱	中	中
ほくと大納言	極淡褐	円筒	極大	淡赤	弱	S	S	S	弱	弱	やや弱	中
とよみ大納言	極淡褐	短円筒	極大	淡赤	強	S	S	S	弱	強	やや弱	やや弱
しゅまり					強	R	R	S	かなり強	強		

注) R:抵抗性　S：感受性を示す

表３　道立農試、現地試験での雨害粒率と種皮色の比較

雨害粒発生	有(延べ5箇所)				無(延べ5箇所)		
	雨害粒率(%)	L*	a*	b*	L*	a*	b*
十育154号	5.3	40.55	9.70	3.79	40.38	9.93	3.89
ほくと大納言	29.4	40.25	8.17	3.66	40.40	8.96	3.87

注)種皮色はﾐﾉﾙﾀ CI1040i により測定。L*、b*が同程度の場合、a*が小さいとくすんだ色になり、濃いと認識される。

表４普及見込み地帯の産物を用いた製品試作試験の概評一覧

業者名	年産 (平成)	産地	製品名	色沢	光沢	香り	舌 触り	味	皮の 硬さ	風味	総合	比較 対象
熊本Ａ社	18年	栗山	つぶアン	△	□	□	□	□	□	○	－	自社使用ほくと大納言
	19年	厚沢部	つぶアン	○	□	○	○	○	□	○	○	アカネダイナゴン
				□	□	△	○	△	○	△	○	ほくと大納言
東京Ｂ社	17年	中央農試	甘納豆	□	□	○	□	□	□	○	○	アカネダイナゴン
	18年	栗山	甘納豆	□	□	○	□	□	□	○	○	アカネダイナゴン
	19年	厚沢部	甘納豆	□	□	□	□	□	□	□	□	アカネダイナゴン

平成18年産による熊本A社の試験では煮えムラ等問題があるものの風味に優れたため総合評価は保留となった。