落花生の品種分類

熊澤三郎・西村周一

(九州農業試験場園藝部)

S. KUMAZAWA and S. NISHIMURA: Classification of peanut varieties

緒言

落花生は新大陸の原産で作物としての歴史が新しく、育種過程を経っていないことが他の重要豆類と著しく異っている。従つて現存の品種も原型的な形質を多分に持つており、将来の育種に多大の興味が持たれる。品種に関しては CHEVALIER (1933), WALDRON (1930), BEATTIE (1931), HAYES (1933) 氏等の研究があつて品種分類もなされているが、筆者等は 1948 年以來、本邦並に東亞地區及び米國より品種の蒐集に努め、比較栽培の結果、品種分類につき明かにする所があつたので茲に報告することにした。

栽培調査に當つては勝又廣太郎、中筋利夫、岡昌二、八並雄次、小川勉の諸氏に貢うところ多く深く感謝する次第である。

材料及び方法

供試材料

本邦の品種：スペイン、日本小粒、盃性種、白なんきん、在來小粒（沼津Ⅰ）、在來小粒（沼津Ⅱ）、在來小粒（三島）、在來小粒（千葉）、利根在來、白油豆、大島、金時、高落花、赤なんきん、飽託中粒、菊池在來、廣畑在來、供合在來、匐性、油落花、登丸 1 號、2 號、3 號、立駱駝、立落花、早生なんきん、大和大粒、這落花、中生なんきん、立性、宮崎小粒、宮崎中粒、千葉中粒 43 號、55 號、徳島在來、宮地在來、青島、濱名在來、阿蘇在來、球磨在來、種子島、千葉大粒 74 號。

東亞地區より導入の品種：サウザン・クロス、ジャバ 12 號、セレベス、サイゴン、臺灣白油、臺灣、ラパール在來、玉林、蕃地 17 號、印度 4 號。

米國より導入の品種：Improved Spanish, Red Spanish, Valencia, Australia, Jambo Virginia, Virginia Runner, Southeast Runner, Dixie Runner, Early Runner。

以上の材料を用いて 1947 年は園藝試験場大野試験地に於いて 1948~1951 年は九州農試園藝部に於いて栽培調査した。播種期は 5 月上、中旬の適期を選び、立性種は 2×1 尺、匐性は 2.5×1 尺の畦巾、株間に本葉 2, 3

枚で定植した。その他栽培法は一般の耕種法に従つた。

調査結果

調査結果は第 1, 第 2 表の通りであるが、記述の便宜上結論たるべき分類用語を次のような意味で用いた。

1. Spanish type: スペイン, Southern Cross, 金時のような小粒疎枝種。
2. Valencia type: 飽託, Valencia のような小粒疎枝種であるが、3~4 粒入りで枝の長いもの。
3. Virginia type: 立らくだ、千葉中粒 43 號, Virginia Runner のような大粒密枝種。
4. Southeast Runner type: Southeast Runner のような小粒密枝種。

I. 枝の形質

枝の形質中最も著しいのは分枝數で、Spanish type^e 及び Valencia type は少く、Virginia と Southeast Runner type は非常に多い。殊に Spanish 及び Valencia type で第 3 次分枝の發生しないことはこれらの type に屬する品種が榮養生長から生殖生長に早く移行することによるものと思われ、草姿とも關連して重要な實用形質である。又この分枝數は收量と最も密接な相關々係を持つもので、従つて單位面積に對する有効分枝の増加が終局において増收を來すことになるから Spanish や Valencia type のやうな分枝數の少い品種でも密植によつて Virginia type の品種に劣らない收量をあげることが出来る。枝の長さは主枝においては Spanish type と Valencia type とが長く、側枝においては Virginia 及び Southeast Runner type の方が長い。但し Virginia type 中の立性種は Spanish type のものと同様に主枝が長く側枝は短く草姿との關連性が認められる。

枝の太さも type 間で明らかな差があり、Spanish 及び Valencia type は太く、長い毛茸があつて毛羽立つて見えるが、Virginia 及び Southeast Runner type は細く毛茸も短かく滑らかな感じを與える。節間の長さにおいては主枝と側枝とで逆の傾向があり、Spanish 及び Valencia type では主枝の節間は Virginia 及び Southeast Runner type より長い、側枝においては逆に短い。又アントキアンの出現にも差があり、Spanish

第1表—I 品種の特性

型別	品 種 名	草姿	主 枝				側 枝								莖 葉 重		主枝葉の大き	
			太さ	長さ	節數	節間長	分 枝				最 長 側 枝				生 體	乾 燥	長 さ	幅
							第一次	第二次	第三次	合 計	太さ	長さ	節 數	節間長				
	Spain (米入)	立	mm	cm	cm	8.4	8.9	—	17.3	mm	cm	cm	gr	gr	cm	cm		
	" (當場)	"	6.3	56.7	33.8	1.7	7.2	8.6	—	15.8	5.5	73.7	29.3	2.5	183.3	69.0	6.64	3.21
	日 本 小 粒	"	6.4	59.9	33.5	1.8	8.3	9.7	0.4	18.3	6.1	75.6	31.3	2.4	190.0	70.0	6.44	3.18
	盃 性 種	"	6.5	64.2	34.9	1.8	7.7	8.9	—	16.6	6.2	82.4	28.3	2.9	230.0	75.0	6.15	2.96
Spanish type	白なんきん	立	6.8	55.1	29.3	1.9	7.8	7.0	—	14.8	6.0	75.7	27.2	2.8	172.3	72.7	6.43	3.08
	在來小粒(沼津Ⅱ)	"	7.1	54.0	34.0	1.6	8.3	6.7	—	15.0	6.9	79.8	25.9	3.1	195.0	80.0	7.12	3.28
	" (沼津Ⅲ)	"	6.5	57.5	33.7	1.7	8.3	8.7	—	17.0	5.7	82.7	28.8	2.9	200.0	77.3	6.35	3.06
	三 島 箱 根	"	6.9	57.5	35.6	1.6	8.1	7.5	—	15.6	6.6	77.3	23.4	3.3	227.0	75.0	6.14	2.95
	在來小粒(千葉)	"	6.9	53.1	32.9	1.6	8.6	3.4	—	12.0	6.3	80.0	28.9	2.8	223.8	64.2	6.89	3.59
	* 利 根 在 來	"	7.3	77.7	25.5	3.0	9.4	4.5	—	13.9	6.5	105.3	24.3	4.3	206.0	—	6.96	3.17
	Southern Cross	立	7.0	58.3	30.3	2.4	8.4	7.2	—	15.6	6.5	75.1	24.4	3.1	238.3	57.0	6.87	3.21
	シヤバ12號	"	7.2	59.2	32.5	1.8	6.9	4.5	—	11.4	6.6	81.2	27.4	3.0	239.0	80.0	7.24	3.44
	セ レ ベ ス	"	7.5	69.6	33.3	2.1	8.7	5.9	—	14.6	6.8	79.7	28.0	2.8	201.0	60.0	6.80	3.12
	サ イ ゴ ン	"	8.1	64.2	33.3	1.4	8.5	5.5	—	14.0	6.8	83.0	26.7	3.1	254.7	85.7	7.36	3.38
	**臺 灣 白 油	"	7.1	34.1	31.0	1.1	9.0	9.5	—	18.5	*6.9	55.5	30.7	1.8	264.0	73.5	7.21	3.42
	臺 灣 潯	"	7.5	68.7	32.2	2.1	8.1	11.5	—	19.6	6.5	81.7	23.3	3.5	233.3	83.3	6.62	3.06
	白 油	"	7.3	59.2	32.4	1.8	7.6	6.8	—	14.4	6.5	76.3	25.2	3.0	187.0	75.0	7.64	3.16
	ラ パ ー ル 在 來	"	7.3	59.0	32.1	1.8	8.6	9.8	0.1	18.5	6.5	82.9	25.1	3.3	295.7	90.5	7.11	3.17
	**玉 林	"	8.0	33.5	31.0	1.1	7.0	8.2	—	15.2	*6.5	47.5	27.3	1.7	280.0	87.4	7.41	3.34
	**蕃 地 17 號	"	7.2	33.6	30.0	1.1	8.5	11.6	—	20.1	*5.8	50.8	26.5	1.9	280.0	121.6	7.00	3.07
	* 大 島	"	8.3	73.8	27.0	2.7	7.5	7.2	—	14.7	10.0	104.8	25.5	4.1	180.5	—	7.36	3.15
Spanish type	**金 時	立	6.4	52.7	30.3	1.7	8.9	5.0	—	13.9	5.4	77.3	23.6	3.3	248.3	84.8	7.42	3.42
	Red Spanish	"	7.1	68.7	33.3	2.1	10.0	6.5	—	16.5	6.8	87.5	27.3	3.2	254.5	81.8	7.06	3.37
	高 落 花	"	7.8	69.4	37.9	1.8	8.3	5.8	—	14.1	6.8	91.8	26.9	3.4	248.0	85.0	7.29	3.38
	赤 なん き ん	"	7.6	75.8	33.5	2.3	8.1	8.5	—	16.6	6.5	94.6	27.3	3.5	241.3	94.1	7.10	3.28
	**印 度 四 號	"	8.4	35.0	29.5	1.2	8.0	11.5	—	19.5	6.5	43.9	24.0	1.8	194.6	88.1	7.08	3.37
Valencia type	飽 託 中 粒	立	7.5	69.3	32.9	2.1	6.4	9.1	—	15.5	6.6	82.7	26.0	3.2	276.3	88.0	6.58	3.18
	菊 地 在 來	"	7.2	63.3	31.4	2.0	6.0	9.3	—	15.3	6.6	77.4	25.4	3.0	234.0	77.5	6.56	3.19
	廣 畑 在 來	"	7.7	60.5	31.5	1.4	7.5	10.0	—	17.5	6.5	76.8	24.9	3.1	257.1	85.7	7.12	3.26
	供 合 在 來	"	7.5	68.9	29.7	2.3	7.2	7.6	—	14.8	6.6	87.6	25.8	3.4	252.1	73.9	7.01	3.34
	オーストラリア	"	6.9	48.8	28.3	2.7	8.9	5.0	—	13.9	5.7	66.7	23.4	2.9	187.0	65.0	7.45	3.24
	Valencia	立	7.6	70.2	34.2	2.1	11.2	6.9	—	18.1	7.1	99.2	31.8	3.1	341.4	109.5	6.68	3.04
	匍 性	"	7.2	68.4	32.7	2.1	12.5	8.0	0.1	20.6	6.6	93.4	29.9	3.1	—	118.1	6.85	3.02
	油 落 花	"	7.6	67.3	35.4	1.9	11.3	5.6	—	19.6	7.4	103.4	31.3	3.3	354.5	109.0	7.50	3.30
	登 丸 1 號	"	7.3	64.7	33.2	2.0	10.0	5.5	—	15.5	6.4	95.5	29.5	3.2	339.1	100.0	6.83	2.68
" 2 號	"	7.6	60.7	32.4	1.9	9.2	3.7	—	12.9	7.1	89.0	31.5	2.8	327.2	100.0	6.81	3.03	
" 3 號	"	7.3	69.6	33.0	2.2	9.9	5.3	—	15.2	6.6	89.6	28.6	3.1	295.4	92.7	6.54	2.91	

備考: *.....10 株平均他は 20 株平均, *.....1950 年度調査, **.....1951 年度調査。開花日は 1950 年度 5 月 25 日播, 葉の形質は 1 株 10 枚 10 株の平均, 粒の形質は 40~60 粒平均, 莢の形質は 20 莢平均

第1表—II 品種の特性

型 別	品 種 名	草 姿	主 枝				側				枝				莖 葉 重		主枝葉の大き	
			太 さ	長 さ	節 數	節 間長	分 枝				最 長 側 枝				生 體	乾 燥	長 さ	幅
							第 一 次	第 二 次	第 三 次	合 計	太 さ	長 さ	節 數	節 間長				
	立 駱 駝	立	mm	cm		cm				mm	cm		cm	gr	gr	cm	cm	
	立 落 花	"	5.3	54.5	30.8	1.8	9.4	22.9	10.2	42.5	4.8	66.7	24.4	2.7	290.0	95.4	5.86	2.28
	早 生 南 京	"	5.2	49.3	30.3	1.6	10.9	20.9	4.1	35.9	4.6	57.8	21.0	2.8	336.3	102.2	4.87	2.08
*	大 和 大 粒	"	5.4	71.6	35.0	2.1	10.8	21.2	6.0	38.0	5.1	75.9	23.0	3.3	274.3	—	5.17	2.17
	這 落 花	"	5.9	65.9	33.3	2.0	8.7	20.5	3.5	32.7	5.4	79.5	26.6	3.0	263.8	90.5	5.05	2.39
	中 生 南 京	"	5.8	49.3	32.1	1.5	11.9	21.6	3.9	37.4	5.0	65.8	23.9	2.8	265.9	88.6	5.19	2.22
	立 性	"	5.8	49.4	29.9	1.7	9.0	19.5	3.8	32.3	5.1	60.4	20.7	2.9	217.6	76.0	5.28	2.23
	米 國 種	"	5.0	47.3	29.7	1.6	9.3	23.1	6.7	32.4	4.9	61.8	24.0	2.6	288.1	109.0	5.08	2.25
*	Jambo Virginia	"	5.7	67.3	28.7	2.3	9.6	25.0	5.5	40.1	6.5	102.4	26.3	3.8	328.5	—	5.06	2.17
Virginia type	中 國 種	匍	5.2	36.8	30.4	1.2	12.1	26.9	4.5	43.5	4.7	74.2	26.1	2.8	334.2	109.5	4.86	2.16
	宮 崎 小 粒	"	5.9	42.4	32.1	1.3	10.8	23.66	9.1	43.56	5.1	110.2	29.4	3.4	246.5	155.5	4.98	2.17
	宮 崎 中 粒	"	6.0	40.9	33.6	1.2	13.55	25.2	11.1	49.85	4.9	92.7	29.0	3.2	444.4	155.5	5.33	2.22
	千葉中粒 43 號	匍	5.5	37.7	30.7	1.2	9.9	29.6	11.7	51.2	5.2	99.9	29.9	3.3	412.5	145.0	4.98	2.00
	〃 55 號	"	5.5	34.6	30.8	1.1	10.8	27.9	6.4	45.1	5.1	84.8	26.8	3.2	487.5	125.0	4.92	2.11
	德 島 在 來	"	5.9	40.4	32.5	1.2	10.8	27.5	9.0	47.3	5.5	84.1	27.5	3.1	316.3	119.0	5.16	2.15
	宮 地 在 來	"	6.0	37.5	34.4	1.1	10.9	29.5	16.5	56.9	5.4	99.6	30.0	3.3	386.3	145.4	4.90	2.07
	青 島	"	5.7	34.8	32.5	1.1	11.7	34.7	12.8	59.2	5.1	99.9	28.3	3.5	486.1	150.0	5.16	2.14
	濱 名 在 來	"	5.4	40.6	31.1	1.3	10.9	28.7	6.4	46.0	5.2	108.4	29.5	3.7	373.8	138.4	5.03	2.14
	阿 蘇 在 來	"	5.7	36.2	26.5	1.4	9.6	30.6	11.8	52.0	5.3	100.6	32.3	3.1	553.8	138.4	4.92	2.07
	球 磨 在 來	"	5.8	45.8	33.5	1.4	9.7	29.5	10.1	49.3	5.3	105.2	30.2	3.4	438.1	118.1	5.03	2.16
	* Virginia Runner	"	5.7	73.7	30.0	2.5	10.5	21.0	7.3	38.8	5.1	84.0	24.0	3.5	212.0	—	5.27	2.28
	種 子 ケ 島	匍	5.6	43.9	34.3	1.3	12.4	31.4	10.5	54.3	4.9	94.3	29.7	3.2	442.8	123.8	4.82	2.09
	安 慶 種	"	6.1	42.0	31.8	1.3	10.3	29.4	12.1	51.8	5.6	97.6	29.5	3.3	463.6	127.2	4.76	2.06
	千葉大粒 74 號	"	6.0	48.1	29.3	1.6	11.8	29.8	8.1	49.7	6.3	102.8	29.8	3.4	522.2	138.9	4.83	2.10
Southeast Runner type	Southeast Runner	匍	5.8	59.8	32.6	1.8	14.9	29.0	10.3	54.2	4.6	102.6	29.2	3.5	432.5	134.3	4.91	2.26
	**Dexie Runner	"	4.8	16.8	25.0	0.7	11.9	37.5	18.1	67.5	*4.9	83.1	30.2	3.0	344.0	162.0	4.42	2.05
	**Early Runner	"	6.1	27.5	31.4	0.9	19.3	37.5	8.4	65.2	*5.5	72.2	35.9	2.0	342.1	161.0	5.07	2.45

及び Valencia type は顯著で、殊に Valencia type の赤色種皮を持つ品種では枝の先端まで着色するが、Virginia 及び Southeast Runner type では枝の基部に僅かに着色するにすぎない。

II. 葉の形質

Spanish と Valencia type の葉は大きく、Virginia 及び Southeast Runner type は小さい。又葉色は Spanish type が最も淡く、Virginia 及び Southeast Runner type は濃緑で光澤があり、Valencia type は中間色である。なお、Virginia 及び Southeast Runner type は濃色であるばかりでなく、分厚く、黒斑病、褐斑病に

も強い傾向が認められる。

III. 早 晩 性

播種後開花迄の日数は播種期によつて異なるが、適期播種で見ると、Spanish 及び Valencia type は Virginia 及び Southeast Runner より約 1 週間早く、有効開花期の山も 10 日位早く来る。又開花後成熟迄の日数においても Spanish type は約 1 週間短いから其の收穫期においては兩者の間に 1 ヶ月近い差が生ずる。なお、Valencia type は Spanish type より 10 日位晩く、Virginia type 中の立性種は更に 10 日位晩生である。従つて落花生の早晩は開花始め、有効開花期の早晩、及び開

第2表—I 品種の特性

型 別	品 種 名	開 花 迄 の 日 数	結 莢 数					完 全 莢 重		一 莢 の 粒 数	乾 燥 莢			乾燥粒		種 皮 の 色	
			主 枝	側 枝				株 當 總 数	生 體		乾 燥	長 さ	幅 さ	厚 さ	長 さ		幅 さ
				第 一 次	第 二 次	第 三 次	合 計										
Spanish type	Spain (米入)	37	8.3	74.3	23.2	—	97.5	105.8	104.2 ^{gr}	67.5 ^{gr}	2	2.25	1.03	0.79	1.12	0.70	灰白
	" (當場)	37	6.2	46.1	10.8	—	56.9	63.1	82.9	53.3	"	2.53	1.21	1.78	1.23	0.82	"
	日 本 小 粒	38	7.6	58.5	21.3	—	79.8	87.4	100.0	58.0	"	2.71	1.23	1.28	1.23	0.87	"
	孟 性 種	38	6.0	51.0	21.3	—	72.3	78.3	87.0	57.0	"	2.28	1.04	0.85	1.10	0.74	"
	白なんきん	38	7.8	43.0	10.0	—	53.0	60.8	101.8	58.8	2	2.61	1.17	1.35	1.29	0.84	灰白
	在來小粒(沼津Ⅱ)	38	6.9	47.1	7.5	—	54.6	61.5	101.5	63.0	"	2.78	1.37	1.04	1.34	0.85	"
	" (沼津Ⅲ)	38	6.0	38.4	9.0	—	47.4	53.4	90.0	57.1	"	2.63	1.21	1.36	1.28	0.80	"
	三 島 島 根	38	7.5	49.2	10.8	—	60.0	67.5	99.0	57.5	"	2.50	1.12	1.08	1.23	0.82	"
	在來小粒(千葉)	40	5.7	41.4	4.4	—	45.8	51.5	96.2	71.4	"	2.71	1.26	1.37	1.29	0.86	"
	* 利 根 在 來	38	5.0	32.8	5.4	—	38.2	43.2	62.5	—	"	2.67	1.25	1.44	1.25	0.86	"
	Southern Cross	38	4.9	41.9	9.5	—	51.4	56.3	109.0	61.7	2	2.89	1.28	1.47	1.31	0.81	灰白
	シ ャ バ 12 號	39	4.0	41.4	7.6	—	49.0	53.0	100.0	59.5	"	2.91	1.36	1.45	1.38	0.91	"
	セ レ ベ ス	39	5.5	38.5	4.0	—	42.5	48.0	90.0	53.3	"	2.88	1.26	1.52	1.33	0.86	"
	サ イ ゴ ン	39	6.3	39.5	4.9	—	44.4	50.7	110.0	61.5	"	3.04	1.16	1.37	1.49	0.87	"
	**臺灣 白 油	—	+4.2	+48.2	7.7	—	44.1	48.3	93.0	51.6	"	2.81	1.32	1.28	1.43	0.90	"
	臺 灣	39	4.0	34.1	5.9	—	40.0	44.0	101.0	53.3	"	3.38	1.45	1.52	1.43	0.93	"
	白 油	38	4.6	38.5	6.4	—	44.9	49.5	97.0	52.5	"	2.99	1.24	1.54	1.40	0.79	"
	ラ パ ー ル 在 來	38	5.2	34.1	9.0	—	43.1	48.3	105.3	61.8	"	3.23	1.54	1.79	1.60	0.97	"
	**玉 林	—	+4.2	+34.4	3.0	—	37.4	41.6	93.3	49.8	"	3.30	1.49	1.35	1.56	0.99	"
	**蕃 地 17 號	—	+2.9	+37.0	3.0	—	40.0	41.1	99.2	67.4	"	3.32	1.40	1.49	1.61	0.98	"
	* 大 島	39	3.1	34.9	6.0	—	40.9	43.6	90.5	—	"	3.28	1.38	1.56	1.46	0.91	"
	金 時	40	5.7	33.9	7.1	—	47.0	52.7	81.2	61.9	2	3.01	1.32	1.17	1.49	0.88	赤
	Red Spanish	40	5.5	44.5	8.4	—	52.9	58.4	85.4	63.6	"	2.37	1.22	1.30	1.15	0.85	"
	高 落 花	40	9.0	43.9	2.3	—	46.2	55.2	79.5	60.0	"	2.49	1.21	0.90	1.25	0.89	"
	赤なんきん	39	6.5	46.2	6.5	—	52.7	59.2	90.1	58.2	"	2.53	1.19	1.15	1.25	0.87	"
	**印 度 4 號	—	+3.3	+40.6	2.5	—	43.1	46.4	79.4	56.3	"	3.17	1.64	1.15	1.49	0.79	"
Valencia type	飽 託 中 粒	40	5.6	31.5	8.9	—	40.4	46.0	19.0	64.7	3	4.58	1.23	1.57	1.23	0.75	灰白
	菊 地 在 來	39	4.9	29.4	9.0	—	38.4	43.3	117.5	63.6	"	4.38	1.33	1.62	1.45	0.80	"
	廣 畑 在 來	39	4.5	30.8	8.7	—	39.5	44.0	—	60.0	"	4.03	1.25	1.50	1.36	0.80	"
	供 合 在 來	39	4.2	27.8	6.0	—	33.8	38.0	106.0	55.2	"	4.34	1.29	1.82	1.43	0.82	"
	オーストラリヤ	40	1.5	23.6	2.9	—	26.5	28.0	68.0	41.0	"	4.16	1.32	1.77	1.47	0.86	"
	Valencia	39	5.0	29.7	4.7	—	34.4	39.4	107.6	54.7	3-4	4.21	1.36	1.53	1.21	0.72	赤
	匍 性	40	3.1	27.2	6.9	—	34.1	37.2	102.5	56.4	"	4.33	1.33	1.78	1.34	0.79	"
	油 落 花	39	4.3	28.4	3.5	—	31.9	36.2	108.5	51.8	"	4.02	1.52	1.76	1.46	0.93	"
	登 丸 1 號	39	4.0	28.3	4.0	—	32.3	36.3	86.9	44.7	"	4.47	1.57	1.62	1.40	0.88	"
	" 2 號	39	3.8	27.0	2.6	—	29.6	33.4	90.4	50.0	"	4.27	1.37	1.66	1.28	0.87	"
	" 3 號	39	3.6	29.0	5.3	—	34.3	37.9	109.0	50.4	"	3.89	1.46	1.36	1.32	0.84	"

備考: *.....10 株平均他は 20 株平均

*.....1950 年度調査, **.....1951 年度調査

第2表—II 品種の特性

型 別	品 種 名	開 花 迄 の 日 数	結 莢 数						完 全 莢 重		一 莢 の 粒 数	乾 燥 莢			乾燥粒		種 皮 の 色
			主 枝	側 枝				株 當 總 数	生 體	乾 燥		長 さ	幅	厚 さ	長 さ	幅	
				第 一 次	第 二 次	第 三 次	合 計										
* Virginia type	立 駱 駝	45	—	24.9	15.2	0.6	40.7	40.7	147.7 ^{gr}	65.9 ^{gr}	2	4.09 ^{cm}	1.53 ^{cm}	1.48 ^{cm}	2.00 ^{cm}	0.99 ^{cm}	銅褐
	立 落 花	44	—	25.4	15.8	0.2	41.4	41.4	149.0	70.4	"	4.22	1.68	1.89	2.06	0.95	"
	早 生 南 京	44	—	30.9	13.5	—	44.4	44.4	159.0	76.3	"	4.08	1.56	1.02	1.98	0.98	"
	*大 和 大 粒	43	—	27.8	10.1	1.5	39.4	39.4	94.7	—	"	4.71	1.77	1.69	2.22	1.15	"
	這 落 花	43	—	27.5	16.0	0.5	44.0	44.0	156.1	73.3	"	4.20	1.54	1.74	1.93	0.96	"
	中 生 南 京	42	—	32.1	12.8	—	44.9	44.9	160.1	79.1	"	4.02	1.65	1.59	2.09	0.88	"
	立 性	41	—	23.6	15.1	—	38.7	38.7	150.8	72.8	"	4.43	1.78	1.79	2.15	1.01	"
	米 國 種	45	—	34.6	20.0	0.2	54.8	54.8	168.1	88.6	"	4.24	1.82	2.00	2.14	1.14	"
	* Jambo Virginia	45	—	17.6	11.5	1.6	31.0	31.0	91.7	—	"	4.22	1.99	2.15	2.27	1.15	"
	中 國 種	44	—	39.2	21.8	0.6	61.6	61.6	152.3	73.3	2	3.12	1.23	1.94	1.55	0.78	銅褐
	宮 崎 小 粒	44	—	23.7	17.3	2.1	43.1	43.1	—	55.5	"	3.30	1.20	1.50	1.64	0.74	"
	宮 崎 中 粒	44	—	23.2	17.3	1.6	42.1	42.1	—	51.1	"	3.74	1.40	1.54	1.85	0.80	"
	千葉中粒 43 號	43	—	22.4	22.4	1.5	46.3	46.3	112.5	77.5	2	4.05	1.55	1.84	2.02	0.94	銅褐
	〃 55 號	43	—	25.2	19.3	1.3	45.8	45.8	170.8	69.1	"	3.94	1.54	1.67	1.92	0.89	"
	德 島 在 來	42	—	16.4	11.1	0.2	27.7	27.7	110.9	42.7	"	4.16	1.62	1.78	2.03	0.84	"
	宮 地 在 來	43	—	22.1	17.5	1.7	41.3	41.3	158.0	54.5	"	3.94	1.52	1.78	1.93	0.93	"
	青 島	44	—	15.2	21.7	1.2	38.1	33.1	98.4	65.4	"	3.95	1.42	1.49	1.84	0.87	"
	濱 名 在 來	42	—	22.7	17.5	0.8	41.0	41.0	128.4	57.7	"	3.91	1.60	1.72	1.91	0.98	"
	阿 蘇 在 來	43	—	22.0	20.0	1.3	43.3	43.3	—	67.7	"	4.51	1.79	1.75	2.06	0.98	"
	球 磨 在 來	43	—	16.9	16.9	0.7	34.5	34.5	122.7	49.1	"	4.36	1.33	1.44	2.07	1.30	"
	* Virginia Runner	45	—	19.6	10.6	2.5	32.7	32.7	111.9	—	"	4.45	1.87	1.80	2.02	1.10	"
Southeast Runner type	種 子 ケ 島	44	—	23.3	17.9	0.7	41.9	41.9	140.4	61.0	2	3.95	1.54	2.01	2.21	0.87	銅褐
	安 慶 種	41	—	21.6	19.6	0.9	42.1	42.1	155.4	60.9	"	3.99	1.60	1.73	2.22	0.99	"
	千葉大粒 74 號	42	—	22.2	16.3	1.3	39.8	39.8	152.7	61.6	"	4.30	1.73	2.12	2.16	0.92	"
Southeast Runner type	Southeast Runner	45	—	50.2	43.8	7.3	101.3	101.3	151.3	75.1	2	2.66	1.13	1.25	1.23	0.67	銅褐
	**Dexie Runner	—	—	+43.1	44.0	7.4	94.5	94.5	149.8	73.0	"	3.01	1.32	0.80	1.49	0.88	"
	**Early Runner	—	—	+34.6	35.8	2.4	72.8	72.8	127.0	70.3	"	3.08	1.29	1.00	1.51	0.94	"

花後成熟までの日数の總和によつて決定されるもので、上記のように type によつて著しい差が認められる。

IV. 耐 病 性

落花生の主要病害は黒澁病、褐斑病、菌核病、白絹病等であるが、これらの病害に対する耐病性の品種間差異も相當顯著である。黒澁、褐斑及び菌核病に對しては Spanish type が弱く、白絹病に對しては Valencia が弱い。耐病性の研究は今後の問題であるが、早晩性による生殖生理への移行や、葉の色、體組織などと關係のある形質であらう。

V. 草 姿

Spanish 及び Valencia type は總て立性で、Southeast Runner type は匍性であるが、Virginia type には匍性と立性とがある。Virginia type の立性は本邦においては立駱駝、米國に於いては Virginia Bunch によつて代表されるが、立駱駝は明治6年神奈川縣吾妻村二見庄兵衛氏の匍落花生の圃場から、Virginia Bunch は Virginia Runner 中より出たもので、これらは恐らく parallel mutation と思われ、従つて Virginia type の本來の草姿は匍性であるということが出来る。匍性と立性との關係は複雑で從來の報告では2つ以上の duplicate

gene が關與すると言われているが、筆者等の研究では Spanish 並に Valencia type の品種と Virginia type の品種との交配 F_1 において何れの組合せにおいても reciprocal によつて草姿の異なることが觀察された。かかる遺傳現象を如何に解釋すべきかは今後の研究に俟つべきであるが、分枝數及び枝の長さ、早晚性、土壤適應性、收量、掘り採り勞力等と關連を持つ重要な形質である。

VI. 結果習性

Spanish 及び Valencia type は第1次と第2次分枝に開花結實するが、Virginia 及び Southeast Runner type は第1、第2及び第3次分枝にまで開花結實する。又 Spanish 及び Valencia type においては大部分が第1次分枝に着莢し、第2次分枝には少いが、Virginia type の匍性と Southeast Runner type では第1次と第2次分枝とはほぼ等しく結實する。このような結果習性は草姿、早晚性等と密接な關係を持ち育種上の重要な形質である。

VII. 殻の形質

殻の大きさ、厚さは品種間に相當の變異があるが、各 type 間に不連續である。即ち Spanish type は小莢で殻も薄い、Valencia type は相當大莢でしかも長く、殻は Virginia type に近い程厚く且つ硬い。Virginia type は大莢で殻も厚い。Southeast Runner type は地上部の諸形質並に早晚性が Virginia type と全く同様であるが、小莢で殻は薄くこの點では Spanish type と同様である。

VIII. 種子の形質

1 莢内の粒數は Spanish, Virginia 並に Southeast Runner type は2粒を以て基本數としているが、Valencia type は3~4粒である。種子の大きさ、種皮の厚さは Spanish 及び Valencia type は小粒で種皮は薄い、Virginia type は大粒で種皮も厚い。Southeast Runner type は小粒であるが、種皮は Virginia type と同様に厚い。又種皮の色は Spanish 及び Valencia type には灰白と赤色とがあるが、Virginia 及び Southeast Runner type はすべて銅褐色である。

脂肪含量は完熟粒のみにについては品種間に殆んどその差を認め得ないが、未熟子實は著しく脂肪含量が少くなるので、完熟粒收量の多少によつて品種の脂肪含量が決定する。Spanish 及び Valencia type は完熟粒歩合が高く、Virginia type はその歩合が低い。Southeast Runner type 中には家畜飼料用として育成された品種もあつて、かかるものにおいては完熟粒といえども脂肪含量は少い。Spanish 及び Valencia type は搾油用としての栽培が多いが、以上の理由によるものであろう。

肉質は Spanish type は脆軟、Virginia 及び Southeast Runner type は粘硬で、Valencia type はその中間である。又休眠性は Spanish 及び Valencia type は弱く、Virginia 及 Southeast Runner type は強い。

品種分類について

落花生の品種分類については BEATTIE (1916), WALDRON (1919), HAYES (1933), HUTCHESON (1936) 氏等の研究があり、一般に小粒種 (small seeded, microcarpa), 大粒種 (large seeded, macrocarpa) に分けられるが、大部分の小粒種が立性であるため立性種 (erect type, bunch type, pusilla), 又大部分の大粒種が匍性であるため匍性種 (runner type, spreading type, prostrata) と呼ばれている。WALDRON 氏は White Spanish, Red Spanish, Valencia, Tennessee Red, Tennessee White 等の立性小粒種を subsp. *fastigiata*, 又 Georgia Runner, Jambo, Virginia Runner, Virginia Bunch 等の匍性大粒種を subsp. *procumbens* となし、夫々ブラジルに野生する *A. pusilla*, *A. prostrata* より原生したものであろうとなしている。

元來豆類には豌豆の subsp. *hortense* と *arvense*, ささげの subsp. *sesquipedalis* と *cylindrica*, ふじ豆の forma *typica* と *lignosa*, 刀豆の *C. gladiata* と *ensiformis* 等のように自然分類群の明示される場合が多く、WALDRON 氏の所説もこれ等と軌を一つにしている。これらの自然分類群間の交雜は和合性であるから、このような不連續な品種群が存在することは自家授粉度の高いこととこれらの作物が育種過程を経ていないことを示すもので、例えば豌豆においては *hortense* と *arvense* との區別は今日においては餘程減少されている。落花生においては HULL 氏 (1937) ものべている通り普通には自然交雜が起らないものであるから兩群間の雜種の起る機會が極めて稀であつたためであらう。

筆者等の品種研究においても第3表の通り、枝、葉、早晚性、莢、種實、休眠性等に關する諸形質は各品種間に相當の連續變異があるに拘らず、上記の2大分類間には不連續である。従つてこの2大分類は落花生品種分類の基礎をなすものであるが、この分類を全品種にあてはめると第1に大粒種 (匍性種) 中に立性種があり、第2に小粒種中には Valencia のように數形質に跨り不連續な異型群があり、匍性 (大粒) のものに Southeast Runner のように大粒種と同様の草性で小粒のものがある。又 CHEVALIER 氏 (1933) は *Stenocarpa* に小粒匍性種のあることを報告しているので、立性、匍性の用語は分類上から見て妥當

第3表 品種分類

Type	Spanish	Valencia	Virginia	Southeast Runner
分枝	少	少	多	多
枝の太さ	太	太	細	細
葉の大さ	大	大	小	小
葉形	楕圓	長楕圓		
葉色	淡	稍濃	濃	濃
アントキアン着色	相當多	多	少	少
毛茸	長	少	短	短
開花期	早	稍早	晩	晩
成熟期間	短	稍短	長	長
耐病性	弱	弱	強	強
草姿	立	立	立匍	匍
主枝の長さ	長	甚長	短	短
側枝の長さ	短	稍長	長	長
莢の大さ	小	長	大	小
殻の厚さ	薄	厚	厚	薄
1莢の粒数	2	3~4	2	2
種子の大さ	小	小	大	小
種皮の厚さ	薄	薄	厚	厚
種皮の色	灰白と赤	灰白と赤	銅褐	銅褐
脂肪含量	多	多	少	多
休眠性	弱	弱	強	強

註：Valencia type は Spanish type に比較すると、葉は長形で稍濃色、アントキアンは莖の先端まで現われ主枝、側枝共に長く、莖は長形で1莢に3~4粒入り殻は厚い。

ではない。このような理由から筆者等は所謂小粒立性種を Spanish type、大粒種を Virginia type と呼ぶことにした。そうするとこの二大群に入らぬものとして Valencia type と Southeast Runner とが残される。

BEATTIE 氏等は Valencia type を Spanish type に包括せしめているが、HULL 氏は Spanish 及び Virginia type より獨立せしめて3群に分つている。その理由は Valencia type の品種は所謂 sparse branching の習性を持ち且つ3~4粒入の莢が基本をなして、CHEVALIER 氏が言う *Stanocarpa* 中の小粒匍性種も恐らくは sparse branching のものであろうという前提によつて理論づけている。筆者等は育種研究において Spanish, Valencia, Virginia の各 type 間の交配を行つた場合、 F_1 においては全然認められないが、 F_2 における或系統では brachytic sterile の出現があり、これは HULL 氏によつてこの形質は劣性で単遺伝をすることが報告されているが、筆者等の場合は Valencia を片親に用いた場合にのみその出現率が非常に多かつた

ことから Valencia は恐らく cross origin であろうと考えられる。そのみならず第3表に示す通り Valencia type は葉形、葉色、アントキアンの出現、主枝及び側枝の長さ、莢の形状と粒数等に於いて Spanish type とは不連続の點が多いからこの type は Spanish type と関係のあるものかも知れないが、實用分類上は勿論、自然分類上も獨立させることが妥當であると思われる。

次に Southeast Runner type の3品種は何れも地上部は Virginia type、莢と種子は Spanish type の特性を持つものである。これ等は人工交配育成種であるから上記の自然分類単位とは異つた意味のものであるが、假りにこれを獨立の type とすれば4 type に分れることになる。

本邦品種の所屬並に類別

前記の本邦、東亞及びアメリカの品種63點を以上の觀點から分類すると何れもこの4 type に分屬し、その間、中間的な移行型を全然認めず、この分類法の妥當性を結論的に證明している。次に各 type 中の品種を比較した結果第4表の通り11品種と16の獨立品種又は系統をあげることが出来る。これを見ると Southeast Runner type を除く他の各 type においては本邦及びアメリカにおいて經濟的品種として共通的に品種成立がなされていることは興味ある事柄で、これ等の實用形質を理解することによつて將來の育種目標を確立することが出来る。

摘 要

本邦、東亞地區並に米國より蒐集した64の品種及び系統について1948年より1951年まで4ケ年にわたつて諸形質を調査し品種分類を行つた。從來の研究では大粒、小粒、又は匍性、立性等の形質を基本として Spanish type (小粒立性種) と Virginia type (大粒匍性種) とに大別しているが、この Spanish type 中には葉形、葉色、枝の長さ、アントキアン色素の分布、殻の形状等において不連続である Valencia, Tennessee Red, 飽託等の品種群が包含されており、又 Southeast Runner のような小粒匍性種はこの何れの type にもあてはまらない。

Valencia 並にその類似品種は上記の數形質において Spanish type の品種と不連続であるばかりでなく、交配試験の結果 Spanish type と Virginia type との Cross origin らしく思われるので Valencia type として獨立させた。又 Southeast Runner type は前記3 type とは別個に取扱つて Spanish type, Valencia type,

第4表 代表品種とシノニム

Type	代表品種	類似品種	シノニム	米國の代表品種
Spanish type	スペイン 白なんきん	White Spanish** 千葉小粒	Improved Spanish** 沼津Ⅰ, 孟性種。沼津Ⅱ, 沼津Ⅲ, 三島, 利根。	Improved Spanish
	サウザン・クロス 金時	ジャバ 12 號* ラバウル* 赤なんきん	白油豆, 臺灣小粒*, 玉林*, 蕃地 17 號*, 大島, サイゴン*, セレベス*。 Red Spanish**, 高落花, 印度 4 號*	Red Spanish
Valencia type	飽託 バレンシヤ**	オーストラリア 登丸 1 號	廣畑在來, 菊地在來, 供合在來。 { 登丸 2 號, 登丸 3 號。 匐性, 油落花。	Tennessee White { Valencia { Tennessee Red
Virginia type	立駱駝 中國種	早生なんきん 立落花 宮崎中粒 宮崎小粒	Virginia Bunch** 中生なんきん, 這落花, 臺灣大粒, 立性。	Virginia Bunch Virginia Jumbo
	千葉中粒 種子島	千葉中粒 43 號 千葉中粒 55 號 千葉大粒 74 號	濱名在來, 德島在來, 宮地在來, 球磨在來。 安慶種*, 阿蘇在來*, 青島種*。	North Carolina Virginia Runner Jambo
Southeast Runner type	Southeast Runner	Southeast Runner		Southeast Runner
		Dixie Runner**		Dixie Runner

註 * は東亞地域より導入, ** はアメリカより導入

Virginia type 及び Southeast Runner type の4つに分類することによつて供試品種を合理的に各 type に所属させることが出来る。

文 献

- (1) BEATTIE, W. R.: Peanut growing for profit. U. S. D. A. Farmers' Bulletin No. 1127, 1920.
- (2) CHEVALIER, A: L'origine botanique et l'amélioration des Arachides cultivees. Rev. de Bot. Appl., 90-102, 1929; 91: 190-197, 1929, from (7).
- (3) HAYES, T. R.: The classification of groundnut varieties, with a preliminary note on the inheritance of some characters. Trop. Agr. 10: 318-327, 1933.

- (4) HULL, F. H.: Inheritance of rest period of seeds and certain other characters in the peanuts. Univ. Florida Agr. Exp. Sta. Bull. 314, 1937.
- (5) HUTCHESON, T. B., Wolf, T. K. and KIPPS, M. S.: The production of field crops. 1936.
- (6) HUTCHIMSON, J. and DALZIEL, J. M.: The useful plants of west tropical Africa, 1937.
- (7) STOKES, W. E. and HULL, F. H.: Peanut breeding. Jour. Amer. Soc. Agron. 22: 12, 1004-1019, 1930.
- (8) WALDRON, R. A.: The peanut (*Arachis hypogea*), its history, histology, physiology and utility. Contr. Bot. Lab. Univ. Pa., 4: 2, 1919. from (7).