臺灣總督府
中央研究所

農業部彙報

第三十六號

臺灣實生種と親との形質比較試驗成績

臺灣總督府中央研究所

正誤表

頁	摘要	誤	正
三	塗長、一八一PO Jのシェニー 四、七五	5	9

本彙報は臺灣實生種と親との形質を比較試驗したる成績にして甘蔗品種改良上の參考に資せんが爲之を印刷に附す

大正十五年三月

臺灣總督府中央研究所農業部

凡例

一　本成績の設計、施行並に成績の編纂は技師金子昌太郎の指導を受けたり

一　本成績施行上助手傳群露、同兒玉珪次郎、及林士員の助力を得たること多し

臺灣總督府
中央研究所 農業部彙報 第三十六號

臺灣實生種と親との形質比較試驗成績

一 試驗の目的……一
二 試驗の方法……一
三 試驗成績……二
(一) 生物測定學的成績……二
(二) 町當收穫成績……一三
(三) 病虫被害其他の性質……一四
四 結論……一七

臺灣實生種と親との形質比較試驗成績

抜手　高松基成

一　試驗の目的

臺灣實生種中成績優良と認むる品種F四、F一九、F二四の三種を選び、圃場に於て同一狀態の下に是等の祖父母及父母品種との栽培試驗を行ひ、主要なる形質に就て變異の狀態を比較せんとす。

二　試驗の方法

試驗の方法及耕種梗概左の如し。

試驗施行年度	大正十二年度
區番及粗面積	丁第三號區一段歩
土性	埴質壤土
前作物	水稻
栽培方式	洋犁式
畦幅	四尺五寸

株間距離	一尺三寸三分
町當植付株數	八、〇〇〇株
供試品種	チエリボン、シエニー、ストライプドプレアンゲル、沖繩竹蔗 一〇五POJ、一八一POJ、F四、F一九、F二四
蔗苗節數	三節
肥料種類及用量	調合肥料 四〇〇貫
町當三要素量	窒素 二八・九〇〇貫　燐酸 三一・八二〇貫　加里 一三・三三二貫
一區の純面積	六歩乃至一畝歩
組數	一
植付年月日	大正十一年十二月廿三日
收穫並に調査年月日	大正十三年三月六日

三　試驗成績

(一)　生物測定學的成績

莖　　長　(單位尺)

181 POJ

品種名	階級	1.25	1.75	2.25	2.75	3.25	3.75	4.25	4.75	5.25	5.75	6.25	6.75	7.25	7.75	8.25	8.75	9.25	9.75	10.25	10.75	11.25	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	ブラック チエリボン	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	3	8	11	23	32	19	12	2	2	0	116	8.539±0.0619	0.983±0.0438	11.56±0.6187
子	181 POJ	0	0	0	0	0	4	4	1	2	7	2	6	10	14	23	38	58	15	11	1	0	196	8.319±0.0688	1.429±0.0487	17.02±0.5961
父	シエニー	1	1	8	9	15	13	12	5	8	13	26	34	57	130	162	100	46	15	2	0	0	661	7.520±0.0430	1.639±0.0304	21.80±0.4230

105 POJ

品種名	階級	1.25	1.75	2.25	2.75	3.25	3.75	4.25	4.75	5.25	5.75	6.25	6.75	7.25	7.75	8.25	8.75	9.25	9.75	10.25	10.75	11.25	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	ストライプド プレアンゲル	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	5	3	5	22	28	27	15	4	0	0	112	8.581±0.0682	0.921±0.0415	10.73±0.4889
子	105 POJ	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	3	9	19	24	37	60	28	12	6	2	205	8.879±0.0456	0.963±0.0322	10.90±0.3674
父	シエニー	1	1	8	9	15	13	12	9	8	13	26	34	57	130	162	100	46	15	2	0	0	661	7.520±0.0430	1.639±0.0301	21.80±0.4230

F 4

品種名	階數	1.75	2.25	2.75	3.25	3.75	4.25	4.75	5.25	5.75	6.25	6.75	7.25	7.75	8.25	8.75	9.25	9.75	10.25	10.75	11.25	11.75	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	沖繩竹原	0	0	1	2	2	2	6	5	7	16	7	14	28	65	94	87	38	23	7	1	0	405	8.500±0.0435	1.297±0.0294	15.26±0.3700
子	F 4	0	0	0	0	0	2	5	6	10	13	14	5	14	12	23	45	97	89	69	20	4	418	9.480±0.0493	1.494±0.0349	15.75±0.3762
父	181 POJ	0	0	1	0	1	3	4	7	8	5	14	17	27	33	63	52	29	8	0	0	0	272	8.267±0.0555	1.357±0.0257	16.40±0.4866

F 19

品種名	階數	2.25	2.75	3.25	3.75	4.25	4.75	5.25	5.75	6.25	6.75	7.25	7.75	8.25	8.75	9.25	9.75	10.25	10.75	11.25	11.75	12.25	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	105 POJ	2	0	0	0	3	2	4	10	10	25	43	43	47	32	14	8	5	0	0	0	0	249	7.792±0.0496	1.160±0.0351	14.89±0.4700
子	F 19	0	0	0	0	0	0	1	2	1	5	5	3	12	16	23	57	63	60	30	7	1	286	9.953±0.0452	1.133±0.0320	11.38±0.3249
父	181 POJ	0	1	0	1	3	4	7	8	5	14	17	27	33	63	52	29	8	0	0	0	0	272	8.267±0.0555	1.357±0.0257	16.40±0.4866

F 24

品種名	階級	1.25	1.75	2.25	2.75	3.25	3.75	4.25	4.75	5.25	5.75	6.25	6.75	7.25	7.75	8.25	8.75	9.25	9.75	10.25	10.75	11.25	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	105 POJ	0	0	0	0	0	1	2	3	11	7	9	21	42	36	38	50	19	12	1	0	0	252	7.778±0.0517	1.216±0.0365	15.63±0.4726
子	F 24	0	0	1	0	1	0	0	2	5	7	11	15	30	48	82	98	35	11	0	0	0	346	8.107±0.0376	1.037±0.0266	12.79±0.3332
父	181 POJ	0	0	0	1	3	7	6	9	5	10	8	21	33	50	61	78	57	19	4	0	0	372	7.926±0.0507	1.450±0.0359	18.29±0.4672

181 POJ

品種名 ＼ 階級		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	ブラック チエリポン	0	0	1	7	33	55	16	3	1	0	116	7.781±0.0586	0.935±0.0414	12.01±0.5392
子	181POJ	0	7	46	108	107	8	0	0	0	0	276	6.228±0.0344	0.848±0.0236	13.62±0.3856
父	シエニー	31	532	112	1	1	1	0	0	0	0	678	4.133±0.0126	0.487±0.0089	11.78±0.2183

105 POJ

品種名 ＼ 階級		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	ストライフド プレアンゲル	0	0	0	5	6	35	42	18	6	0	112	8.714±0.0701	1.150±0.0498	12.68±0.5800
子	105POJ	1	0	9	33	111	48	9	0	0	0	216	7.208±0.0412	0.897±0.0291	12.76±0.4207
父	シエニー	31	532	112	1	1	1	0	0	0	0	679	4.133±0.0126	0.487±0.0089	11.78±0.2188

F 4

品種名 ＼ 階級		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	沖縄竹糖	0	9	72	247	84	3	0	0	0	0	415	6.000±0.0232	0.701±0.0164	11.63±0.2771
子	F 4	0	10	60	160	162	34	0	0	0	0	426	6.357±0.0155	0.474±0.0109	7.46±0.1734
父	181POJ	0	1	56	171	103	24	0	0	0	0	355	6.262±0.0291	0.813±0.0206	12.98±0.3340

F 19

品種名 ＼ 階級		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	105POJ	0	1	10	45	111	75	9	1	0	0	252	7.111±0.0338	0.914±0.0275	12.85±0.3922
子	F 19	0	0	6	46	120	103	17	1	0	0	253	7.230±0.0317	0.830±0.0245	12.09±0.3415
父	181POJ	0	1	56	171	103	24	0	0	0	0	355	6.262±0.0291	0.813±0.0206	12.98±0.3340

F 24

品種名 ＼ 階級		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	105POJ	0	1	12	34	103	81	24	1	0	0	256	7.277±0.0422	1.002±0.0299	13.77±0.4295
子	F 24	0	0	18	64	155	107	2	0	0	0	345	7.032±0.0378	0.949±0.0218	12.07±0.3138
父	181POJ	0	17	38	123	149	45	0	0	0	0	372	6.443±0.0344	0.984±0.0243	15.26±0.3861

節　　數　（單位箇）

181 POJ

品種名 ＼ 階級		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	ブラック チエリボン	0	0	0	1	0	1	12	11	77	0	11	2	1	0	116	26.725±0.2281	3.642±0.1613	13.63±0.6147
子	181 POJ	0	1	3	13	9	28	61	43	106	12	0	0	0	0	276	22.755±0.1987	4.893±0.1405	21.50±0.6451
父	シエニー	0	16	32	24	31	54	90	77	303	33	1	0	0	0	661	23.770±0.1583	6.036±0.1120	25.39±0.5007

105 POJ

品種名 ＼ 階級		6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	ストライプド プレアンゲル	0	0	1	1	3	16	11	63	5	10	2	0	0	0	112	26.196±0.2542	3.988±0.1798	15.22±0.7017
子	105 POJ	0	0	0	2	4	6	13	31	58	30	24	25	13	4	210	31.713±0.2694	6.219±0.2047	19.61±0.6693
父	シエニー	16	32	24	31	54	90	77	303	33	1	0	0	0	0	661	23.770±0.1583	6.036±0.1120	25.39±0.5007

F 4

品種名 ＼ 階級		6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	沖縄竹蔗	0	3	8	12	20	32	57	157	61	49	6	0	0	0	405	26.233±0.1650	4.923±0.1170	18.77±0.4611
子	F 4	0	6	21	15	31	82	80	133	45	3	1	1	0	0	418	22.887±0.1642	4.977±0.1611	21.75±0.5307
父	181 POJ	0	4	11	26	65	113	96	35	1	0	0	0	0	0	351	21.027±0.1385	3.846±0.0979	18.29±0.4810

F 19

品種名 ＼ 階級		6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	105 POJ	0	1	0	3	14	16	22	58	65	51	14	8	0	0	252	28.512±0.2207	5.193±0.1560	18.21±0.4721
子	F 1 9	0	0	0	2	7	14	17	55	101	57	27	11	0	0	291	29.742±0.1793	4.535±0.1268	15.25±0.4362
父	181 POJ	0	4	11	26	65	113	96	35	1	0	0	0	0	0	351	21.027±0.1385	3.846±0.0979	18.29±0.4810

F 24

品種名 ＼ 階級		6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	105 POJ	0	0	1	6	9	22	36	56	55	30	18	21	1	0	225	28.626±0.2783	6.169±0.1968	21.62±0.7191
子	F 2 4	0	0	0	12	16	38	81	103	75	20	1	0	0	0	346	25.881±0.1510	4.164±0.1068	16.09±0.4233
父	181 POJ	0	0	16	18	69	107	114	41	7	0	0	0	0	0	372	21.516±0.1348	3.855±0.0953	17.92±0.4316

一株分葉莖數 (單位本)

181 POJ

品種名 \ 階級		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	合計	平均值	標準偏差	變異係數
母	ブラック チェリボン	3	6	14	6	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	3.305±0.1494	1.329±0.1077	40.20±3.6770
子	181POJ	0	4	7	4	14	11	4	4	2	2	0	0	0	0	0	0	52	5.365±0.1899	2.031±0.1343	37.86±2.8400
父	シエニー	0	0	0	1	1	6	12	10	10	8	9	4	6	1	2	2	72	9.444±0.2120	2.667±0.1499	28.24±1.7080

105 POJ

品種名 \ 階級		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	合計	平均值	標準偏差	變異係數
母	ストライプド プレアンゲル	1	7	11	5	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	3.406±0.1677	1.407±0.1186	41.31±4.0330
子	105POJ	0	7	12	13	9	6	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	52	4.250±0.1512	1.616±0.1068	38.03±2.9200
父	シエニー	0	0	0	1	1	6	12	10	10	8	9	4	6	1	2	2	72	9.444±0.2120	2.667±0.1499	28.24±1.7080

F 4

品種名 \ 階級		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	合計	平均值	標準偏差	變異係數
母	沖繩竹蔗	0	1	6	15	17	10	7	5	1	5	2	0	1	1	0	0	71	5.944±0.1961	2.449±0.1396	41.20±2.6980
子	F 4	0	1	7	15	9	11	11	10	4	3	1	0	0	0	0	0	72	5.944±0.1955	2.446±0.1375	41.15±2.6764
父	181POJ	0	6	14	14	16	6	9	4	4	0	0	0	0	0	0	0	73	4.890±0.1503	1.906±0.1064	38.98±2.4850

F 19

品種名 \ 階級		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	合計	平均值	標準偏差	變異係數
母	105POJ	1	15	15	25	10	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	3.620±0.0990	1.237±0.0700	34.17±2.1390
子	F 19	1	9	16	20	13	10	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	72	4.097±0.1174	1.464±0.0923	35.74±2.2502
父	181POJ	0	6	14	14	16	6	9	4	4	0	0	0	0	0	0	0	73	4.890±0.1503	1.906±0.1064	38.98±2.4850

F 24

品種名 \ 階級		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	合計	平均值	標準偏差	變異係數
母	105POJ	2	14	17	10	16	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	3.826±0.1237	1.523±0.0875	39.98±2.6377
子	F 24	0	6	7	17	11	14	9	3	3	0	0	0	0	0	0	0	70	5.057±0.1442	1.788±0.1019	35.36±2.2032
父	181POJ	1	3	8	13	17	12	7	5	4	0	1	0	0	0	0	0	71	5.293±0.1504	1.879±0.1064	35.50±2.2481

薫蒸一本重量 (單位瓦)

181 PCJ

品種名 \ 階級		25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	ブラック チェリボン	0	2	5	8	14	28	23	20	6	8	0	1	0	1	0	0	116	306.90±6.240	99.65±4.413	32.47±1.5816
子	181POJ	7	19	33	57	88	46	16	8	2	0	0	0	0	0	0	0	276	207.25±3.110	76.60±2.199	36.76±1.1969
父	シエニー	104	455	94	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	659	75.23±0.771	29.35±0.545	39.01±0.8277

105 POJ

品種名 \ 階級		25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	ストライプド ブレアンゲル	0	1	2	3	2	7	24	17	21	13	10	5	4	1	0	2	112	404.90±7.797	122.35±5.514	30.22±1.4805
子	105POJ	2	11	30	51	47	30	18	14	6	0	1	0	0	0	0	0	210	228.35±4.128	88.70±2.919	38.84±1.4584
父	シエニー	104	455	94	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	659	75.23±0.771	29.35±0.545	39.01±0.8277

F 4

品種名 \ 階級		25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	沖縄竹原	5	18	59	115	136	54	15	3	0	0	0	0	0	0	0	0	405	198.60±2.075	61.90±1.467	31.17±0.8074
子	F 4	5	33	55	73	119	67	45	15	6	0	0	0	0	0	0	0	418	215.90±2.167	82.35±1.921	38.14±1.0813
父	181POJ	7	33	38	95	89	59	23	6	1	0	0	0	0	0	0	0	351	200.63±2.706	75.17±1.914	32.48±0.9096

F 19

品種名 \ 階級		25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	105POJ	2	14	22	44	64	54	26	13	6	6	0	1	0	0	0	0	252	238.50±3.882	91.35±2.744	38.30±1.3087
子	F 19	0	6	10	15	30	38	57	54	35	24	12	4	1	0	0	0	286	334.95±4.303	107.90±3.043	32.21±0.9982
父	181POJ	7	33	38	95	89	59	23	6	1	0	0	0	0	0	0	0	351	200.63±2.706	75.17±1.914	32.48±0.9096

F 24

品種名 \ 階級		25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	105POJ	2	13	19	35	57	54	34	26	9	5	1	0	0	0	0	0	255	253.60±3.977	94.15±2.812	37.10±1.2509
子	F 24	1	15	31	49	93	78	61	12	3	1	0	0	0	0	0	0	346	238.50±2.775	76.30±1.962	31.99±0.9023
父	181POJ	13	33	45	68	103	62	22	5	1	0	0	0	0	0	0	0	372	202.95±2.736	78.25±1.935	38.56±1.0864

甘蔗一株重量 (單位㎏)

181 POJ

品種名 ＼ 階級		150	450	750	1050	1350	1650	1950	2250	2550	2850	3150	合計	平均值	標準偏差	變異係數
母	ブラック テエリボン	1	7	9	10	4	3	1	1	0	0	0	36	975.00±51.731	462.00±36.581	47.20±4.5099
子	181POJ	0	5	9	16	10	8	3	1	0	0	0	52	1165.50±40.124	429.00±28.374	36.81±2.8107
父	シエニー	2	20	34	11	4	0	1	0	0	0	0	72	745.80±23.585	296.70±16.678	39.78±1.4177

105 POJ

品種名 ＼ 階級		150	450	750	1050	1350	1650	1950	2250	2550	2850	3150	合計	平均值	標準偏差	變異係數
母	ストライプド プレアンゲル	0	2	5	6	7	4	5	1	1	2	0	33	1431.90±72.700	619.20±51.406	43.24±4.2072
子	105POJ	2	3	12	14	9	8	2	0	2	0	0	52	1143.10±46.943	501.90±33.203	43.72±3.3986
父	シエニー	2	20	34	4	4	0	1	0	0	0	0	72	745.80±23.585	296.70±16.678	39.78±1.4177

F 4

品種名 ＼ 階級		150	450	750	1050	1350	1650	1950	2250	2550	2850	3150	合計	平均值	標準偏差	變異係數
母	冲繩竹蔗	0	4	18	21	15	3	4	3	2	1	0	71	1197.90±11.666	520.50±29.460	43.45±2.8845
子	F 4	0	3	14	16	15	13	6	5	0	0	0	72	1295.70±37.550	472.50±26.559	36.47±2.3073
父	181POJ	1	10	22	19	11	3	7	0	0	0	0	73	1021.20±34.647	438.90±24.499	42.98±2.8069

F 19

品種名 ＼ 階級		150	450	750	1050	1350	1650	1950	2250	2550	2850	3150	合計	平均值	標準偏差	變異係數
母	105POJ	4	11	27	15	11	2	1	0	0	0	0	71	868.20±30.691	383.40±21.700	44.16±2.9490
子	F 19	1	6	9	10	22	8	9	5	1	0	1	72	1351.20±45.047	586.70±31.854	41.85±4.0983
父	181POJ	1	10	22	19	11	3	7	0	0	0	0	73	1021.20±31.617	438.90±24.499	42.98±2.8069

F 24

品種名 ＼ 階級		150	450	750	1050	1360	1650	1950	2250	2550	2850	3150	合計	平均值	標準偏差	變異係數
母	105POJ	4	14	18	12	10	4	4	3	0	0	0	69	893.40±45.529	560.70±32.195	62.76±4.8290
子	F 24	1	9	11	14	16	10	7	1	1	0	0	70	1195.80±42.826	503.40±28.855	42.35±2.8147
父	181POJ	1	6	18	19	14	7	2	4	0	0	0	71	1121.70±37.271	455.60±26.353	41.51±2.7251

甘蔗百分中可製糖率 (単位%)

181 POJ

品種名＼階級		10.5	11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	ブラック チェリボン	1	2	6	6	11	9	0	35	13.957±0.1525	1.338±0.1079	9.59±0.8420
子	181POJ	0	0	0	5	26	20	1	52	14.827±0.0628	0.671±0.0444	4.53±0.2996
父	シェニー	2	6	16	21	17	5	0	67	13.396±0.0977	1.186±0.0691	8.85±0.5193

105 POJ

品種名＼階級		10.5	11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	ストライプド プレアンゲル	0	1	1	10	18	3	0	33	14.333±0.0899	0.924±0.0636	6.45±0.4649
子	150POJ	0	0	1	3	10	23	11	48	15.333±0.0896	0.920±0.0633	6.00±0.4130
父	シェニー	2	6	16	21	1.	5	0	67	13.396±0.0977	1.186±0.0691	8.85±0.5193

F 4

品種名＼階級		6.5	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	沖縄竹蔗	2	4	7	20	20	45	2	100	13.450±0.0877	1.300±0.0612	9.67±0.4649
子	F 4	0	0	1	0	4	42	51	98	14.949±0.4580	0.672±0.0324	4.50±0.2169
父	181POJ	0	0	0	1	16	58	24	99	14.561±0.0450	0.664±0.0318	4.56±0.2186

F 19

品種名＼階級		11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	150POJ	0	5	16	44	32	2	0	99	14.601±0.0590	0.870±0.0417	5.96±0.2857
子	F 19	0	0	1	10	64	21	1	97	15.613±0.0427	0.623±0.0302	3.99±0.1932
父	181POJ	0	1	16	58	24	0	0	99	14.561±0.0450	0.664±0.0318	4.56±0.2186

F 24

品種名＼階級		11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	合計	平均値	標準偏差	變異係數
母	105POJ	0	5	16	44	32	2	0	99	14.601±0.0590	0.870±0.0417	5.96±0.2857
子	F 24	0	0	4	27	64	4	0	99	15.187±0.0416	0.614±0.0294	4.04±0.1936
父	181POJ	0	1	16	58	24	0	0	99	14.561±0.0450	0.664±0.0318	4.56±0.2186

前表に據れば

一、莖長　平均價にありては、一八一POJが兩親の中間にあるのみにして、他の實生はいづれも親より長く、變異係數に於ては、F一九、F二四の二種は兩親に比し小なるが、其他の實生は兩親の中間にあり。

二、莖徑　平均價にありては、F四、F一九の二種は兩親より太く、他の實生は兩親の中間にあり。變異係數に就ては、一〇五POJ、一八一POJの二種は夫々兩親より大なるが、臺灣實生種はいづれも兩親より小なり。

三、節數　平均價に就ては、一八一POJ、F四は兩親の中間に位し、其他の實生はいづれも兩親より多し。變異係數は、F四を除き其他のものは凡て兩親より小なり。

四、一株分蘖莖數　F四は母品種と殆ど等しき數字を示せるが、他の實生はいづれも平均價、變異係數共略々兩親の中間にあり。

五、蔗莖一本重量　平均價にありては、F四、F一九の二種は兩親に比し重く、其他の實生は兩親の中間にあり。變異係數に就てはF四は兩親に比し大なるが、F一九、F二四は小にして、其他のものは中間に位す。

六、甘蔗一株重量　平均價に於ては、一〇五POJを除き、其他の實生は凡て兩親より重く、變異係數に就ては、一〇五POJは兩親に比し大なるが、F二四は中間に位し、其他のものは小なり。

七、甘蔗百分中可製糖率　實生は凡て兩親に比し平均價に於て高く、變異係數小なり。

今各形質の平均價及變異係數に就き子が其兩親のいづれよりも大なる場合を(十)とし、兩親の中間に位する場合を(〇)とし、兩親のいづれより小なる場合を(一)とし、表示せば左の如し。

形質 / 項目 / 品種名		莖長	莖徑	節數	一株分蘗莖數	莖一本重量	甘蔗一株重量	甘蔗百分中可製糖率	合計	平均價	變異係數
POJ二三五	平均價	(十)	(十)	(十)	〇	(十)	(十)	(十)	一九	五	(十)
	變異係數	(一)	(一)	〇	〇	(一)	(一)	(一)			
F一九四	平均價	〇	(十)	(十)	〇	(十)	(十)	(十)	一五	〇	(一)
	變異係數	(十)	(十)	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)			
F二一四	平均價	(十)	〇	(十)	(一)	〇	(十)	(十)	一	一	(十)
	變異係數	(一)	〇	(十)	〇	(一)	〇	(一)			
POJ二三五	平均價	(十)	〇	(十)	〇	〇	〇	(十)	一八	五	(十)
	變異係數	〇	〇	〇	〇	〇	(一)	(一)			
F一九四	平均價	〇	(十)	(十)	〇	(十)	(十)	(十)	一二	三	(十)
	變異係數	(十)	(十)	(一)	(十)	(一)	(一)	(一)			
F二一四	平均價	(十)	〇	(十)	(一)	〇	(十)	(十)	一八	二	(十)
	變異係數	(一)	〇	(十)	〇	(一)	〇	(一)			
POJ二三五	平均價	(十)	〇	(十)	〇	〇	〇	(十)	一八	五	(十)
	變異係數	〇	〇	〇	〇	〇	(一)	(一)			
F一九四	平均價	〇	(十)	(十)	〇	(十)	(十)	(十)	一二	三	(十)
	變異係數	(十)	(十)	(一)	(十)	(一)	(一)	(一)			
F二一四	平均價	(十)	〇	(十)	(一)	〇	(十)	(十)	一八	二	(十)
	變異係數	(一)	〇	(十)	〇	(一)	〇	(一)			
合計		一八	一五	一九	五	一八	一二	一八			

右表に據れば品種により多少の相違あれども、平均價に於ては可製糖率、莖長、甘蔗一株重量は子は兩親に比して勝り、莖徑、節數、蔗莖一本重量は勝れるものと中間に位するものと相半ばし、一株分蘖莖數は凡て兩親の中間にあり。變異係數にありては可製糖率、甘蔗一株重量は兩親に比し小なるも莖長、節數、蔗莖一本重量は小なるものと中間に位するものと相半ばし、一株分蘖莖數は殆ど中間に位し、莖徑は大なる場合二、小なる場合三あり。

(二) 町當收穫成績

系統	品種名	刈取莖數(本)		蔗莖重量(斤)		甘蔗百分中可製糖率(%)		可製糖量(斤)	
		町當	指數	町當	指數	町當	指數	町當	指數
母	ブラック	六四、四四四	六〇・七	一二五、六二五	八六・八	一三、九五七	九四・一	一七、五五三	八一・七
子	一八一 POJ	一〇六、一五二	一〇〇・〇	一四四、七五〇	一〇〇・〇	一四、八二七	一〇〇・〇	二一、四六二	一〇〇・〇
父	シエエ—	一八八、三三二	一七七・四	九五、八七五	六六・二	一三、三九六	九〇・四	一二、八四三	五九・八
母	ストライプドプレアンゲル	六七、八七九	六・〇	一七四、三〇〇	一二一・九	一四、三三三	九三・五	二五、〇二一	一一四・〇
子	一〇五 POJ	八三、八四六	一〇〇・〇	一四三、一二五	一〇〇・〇	一五、三三三	一〇〇・〇	二一、九四五	一〇〇・〇
父	シエエ—	一八八、三三二	二二四・六	九五、八七五	六七・〇	一三、三九六	八七・四	一二、八四三	五八・五

母	沖繩竹蔗	一一六、九〇〇	九八・八	一一八、六二五	九一・二	一三、四五〇	九〇・〇	一九、九四二	八一・八
子	F 四	一一八、三三二	一〇〇・〇	一一六、〇〇〇	一〇〇・〇	一四、九一九	一〇〇・〇	二四、三六七	一〇〇・〇
父	一八一 POJ	一一二、六九八	九五・二	一二六、六二五	七七・七	一四、五六一	九七・四	一八、四三八	七五・七
母	一〇五 POJ	七〇、九八六	八七・二	一〇八、八七五	六四・〇	一四、六〇一	九三・五	一五、八九七	五九・九
子	F 一 九	八二、三八八	一〇〇・〇	一七〇、〇〇〇	一〇〇・〇	一五、六一三	一〇〇・〇	二六、五四二	一〇〇・〇
父	一八一 POJ	一一二、六九八	一三八・五	一二六、六二五	七四・五	一四、五六一	九三・三	一八、四三八	六九・六
母	一〇五 POJ	七四、二〇二	七五・一	一二二、二五〇	八〇・五	一四、六〇一	九六・一	一七、七〇四	七七・四
子	F 二 四	九八、八五八	一〇〇・〇	一五〇、六二五	一〇〇・〇	一五、一八七	一〇〇・〇	二三、八七五	一〇〇・〇
父	一八一 POJ	一〇五、六二四	一〇六・八	一三九、一二五	九二・四	一四、五六一	九五・九	二〇、二五八	八八・六

右表に據れば

一、刈取莖數に就ては、F四は兩親のいづれよりも多く、其他の實生種はいづれも兩親の中間にあり。

二、蔗莖重量に就ては、一〇五POJが兩親の中間にあるのみにて、其他の實生種はすべて兩親より重し。

三、蔗莖百分中可製糖率に就ては實生種はすべて兩親より高し。

四、可製糖量に就ては一〇五POJが兩親の中間にあるを除き他の實生種はいづれも兩親より大なり。

(三) 病虫被害其他の性質

系統	品種名	調査 株數	調査 莖數	裂條（節%）	發根（節%）	螟虫（節%）	黃條病（株%）	赤腐病（節%）	紅心（節%）	硬化（節%）	出穗（莖%）
母	チエリボン	三六	一一九	〇・一	〇・二	一・七	二・八	〇・一	一・八	二・七	〇
子	一八一POJ	五二	二七九	二二・二	〇・二	一・五	三六・五	〇	一・二	四・八	二八・三
父	シエニー	七二	六八〇	〇	一・二	〇・四	九・四	〇	〇・四	五・八	〇
母	ストライプドプレアンゲル一〇五POJ	三三	一一三	〇	〇・二	三・六	二〇	一・〇	二・四	五・七	〇
子		五二	二二一	八・六	〇・八	一・五	三二・七	〇	一・九	四・一	二・二
父	シエニー	七二	六八〇	〇	一・二	〇・四	九・四	〇	〇・四	五・八	〇
母	沖繩竹蔗	七一	四二二	〇	〇・二	三・〇	〇	〇	一・〇	二・二	〇・二
子	F四	七二	四二八	二・五	〇	二・〇	〇	〇	二・二	七・四	八一・三
父	一八一POJ	七三	三五六	一九・九	〇	一・三	八・二	〇	一・二	六・二	二二・二
母	一〇五POJ	七一	二五七	一二・二	〇・九	一・二	一九・五	〇	三・二	三・九	〇・四
子	F一九	七二	二九五	六・三	一・六	一・二	六・九	〇	一・七	七・一	一・七
父	一八一POJ	七三	三五六	一九・九	〇	一・三	八・二	〇	一・二	六・二	二二・二
母	一〇五POJ	六九	二六四	一一・七	〇・五	一・三	五・八	〇	七・五	三・九	一・一
子	F二四	七〇	三五四	五・八	〇	二・〇	七・一	〇	二・六	五・五	四七・六
父	一八一POJ	七二	三五七	一三・二	〇	一・七	一四・一	〇・三	一・六	一一・八	四二・五

右表に據れば

一、裂條（莖基節間に縦に入れる裂け目）は一〇五P〇J、一八一P〇Jに於ては親に比し著しく多けれども、是等を親とせる臺灣實生種にありては、いづれも親より減少せり。

二、發根（莖基の節より根を生ぜるもの）は親子の間殆ど差異なし。

三、螟虫被害は子は略兩親の中間に位す。

四、黄條病被害は一〇五P〇J、一八一P〇Jに於ては親に比し著しく被害率を高めたれども、臺灣實生種は兩親より低く、殊に沖繩竹蔗を母とせるF四は、よく母の性質を遺傳し該病に對する抵抗力強し。

五、赤腐病被害は各種共被害率低く、親子の抵抗力を比較すること困難なれども、實生種はチエリボン、スストライプドプレアンゲル等に比し抵抗力強きが如し。

六、紅心（莖基内部の紅色に變ぜるもの）はF四を除き其他の實生は略兩親の中間にあり。

七、硬化（莖肉の點々硬化し暗褐色に變ぜるもの）は一〇五P〇Jは親に比し少く、一八一P〇J、F二四は兩親の中間に位しF四、F一九は兩親より多し。

八、出穗は一〇五P〇J、一八一P〇J、F四の二種は兩親よりも多けれども、F二四は其中間に位し、F一九は其いづれよりも少し。

四　結　論

一　臺灣實生種下四、下一九及下二四は、親に比し莖長其他の主要形質に於て概して平均價高く、優良なる變異を示せり。

二　右三種は親に比し莖長其他主要形質に於て概して變異係數少く比較的均齊なり。

三　優良なる變異の効果は、明かに町當收穫成績に顯はれ、臺灣實生三種の平均町當可製糖量を一〇〇とせば、父母品種の平均は七四・一、親父母品種の平均は五六・九となり、親に比し形質著しく向上せり。

四　病虫被害其他好ましからざる性質に就ては一得一失あり。例へば下四の黃條病抵抗力の如きは、よく親の優良性質を遺傳せるものなるが、出穗性甚だ強きが如きは不良性の增大せるものなり。

臺灣實生種と親との形質比較試験成績

