

臺灣研究叢刊第四〇種

臺灣經濟史四集

臺灣銀行經濟研究室編

臺灣研究叢刊第四〇種 臺灣經濟史四集

中華民國四十五年六月出版

編輯者 臺灣經濟研究室
臺北市重慶南路

發行者 臺灣銀行
臺北市重慶南路

經售者 中華書局
臺北市重慶南路

印刷者 精華印書館
臺北市長沙街二段六〇號

本書影印

謹向 臺灣銀行經濟研究室 致謝

古亭書屋

代 序

這本臺灣經濟史四集，共收論文五篇。第一篇瀨川孝吉先生著臺灣先住民之農業與牧畜（原題「高砂族之生業」），原載日本民族協會發行「民族學研究」季刊第 18 卷 1—2 號。第二篇曹永和先生著明代臺灣漁業志略補說，係臺灣經濟史初集曹著明代臺灣漁業志略的續稿。第三篇拙著荷蘭時代臺灣之掠奪經濟，為拙著臺灣經濟史第五章之未定稿，在此發表，希求教益，以便改正。第四篇曾汪洋先生著日據時代臺灣糖價之研究，轉載臺灣銀行季刊第七卷第四期。第五篇吳幅員先生編臺灣經濟年表，為一便利學人查考之作，掛漏自所不免，出處均經註明。

周憲文於臺北

臺灣經濟史四集 目錄

代 序	(1)
臺灣先住民之農業與牧畜	(1)
明代臺灣漁業志略補說	(16)
荷蘭時代臺灣之掠奪經濟	(48)
日據時代臺灣糖價之研究	(73)
臺灣經濟年表	(89)

Aw7245/0104

臺灣先住民之農業與牧畜

瀨川孝吉

一、緒言

本文所稱臺灣先住民，係指住在臺灣中央山脈、海岸山脈、東部平原地帶及紅頭嶼(按現稱蘭嶼)的 Atayal、Saisiat、Bunun、Tsaou、Paiwan、Ami、Yami 七種族而言；與漢民族雜居或自成部落的所謂平埔族，凡十餘種族，並不包括在內。

就臺灣先住民的生活情形看來，可說他們是有固有文化的；臺灣從「無所屬時代」，經過荷蘭、西班牙、鄭氏時代，而入清朝版圖，再為日本所佔據。在這期間，由於當局的措施，乃使他們的文化，發生很多所謂「被行的變化」。特別是在日據五十年間，所謂討伐、撫育、教化、投產這一貫「理蕃政策」實行的結果，乃使他們的思想與生活，都發生急激的變化；這實在有值得驚嘆的。

著者從1928年到1939年，屢作「番地旅行」，對於臺灣先住民的生活，直接有所接觸；現就當時調查、見聞所得他們的生活情形，除了係受外來民族所影響的，作為他們固有的文化。本文的目的，則想一述根據他們固有文化的生活情形，特別是其中的農業與牧畜。

二、自然環境

(一) 地質構成及地勢

中央山脈起於臺北州三貂角，沿臺灣島的長軸，由中央略偏東，彎曲而走向西南；其間高起3,000公尺的峻嶺48座，互相聯續，至鶯鶯鼻入海。這些山脈，都由古成紀粘板岩而成；霉爛作用，加上豪雨，乃使山膚大受侵蝕；發源於此的諸溪流，乃在流域的各處，形成「河成段丘」，嵌入蛇行，遂使這些山脈的地勢，更加急峻而且複雜。

海岸山脈起自花蓮溪口，止於卑南大溪口。地質構成為第三紀層；其間可以看到點點噴出的安山岩。雖然沒有高峰，但自入壯年期，則地形複雜，頗多急峻部份。

紅頭嶼是一小島，在第三紀由海中火山的噴出所構成；周圍40公里；中央部則有454公尺的紅頭山聳立，海岸則有狹小的平地。

(二) 氣候

先住民的居住地域，如由緯度的觀點來看氣候狀況，則其中央部，由北回歸線劃成南北，而分熱帶與亞熱帶；再其氣溫，則按緯度與標高，如第1表，分成由熱帶而至寒帶的氣候帶。又地方別的代表地點，其氣候狀況則如第2表。

第1表 根據緯度及高度的氣候帶表⁽³⁾⁽⁴⁾

氣候帶	北部	中部	南部	植物生長(代表植物) ⁽⁵⁾
熱帶及亞熱帶	100m以下	800m以下	1,100m以下	蕨葉、榕樹、青藤、相思樹、林投
暖帶	100m以上	800m以上	1,100m以上	筆桐樹、臺灣赤楊、柿樹、豬腳楠、棘櫻、黃藤
溫帶	1,500m以上	2,000m以上	2,300m以上	杉木、紅檜、臺灣扁柏、臺灣赤楊、森氏櫟、臺灣橡樹
寒帶	2,900m以上	3,200m以上	3,300m以上	臺灣冷杉、玉山雲杉、鐵杉、森氏杜鵑、玉山箭竹

第2表 地方別代表地點氣象表 (5)(7)(8)(9)

氣候別	地方別	觀測所		事項別	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年	備考
		所在地	標高															
熱帶及亞熱帶	北部	臺北州	m	氣溫(°C)	65.2	67.0	69.6	74.4	79.2	80.8	84.2	84.4	81.4	77.4	72.8	68.4	75.4	1931-35
		蘇澳郡	26	雨量(公厘)	71.7	44.3	55.0	60.7	536.3	65.3	267.0	161.7	296.7	525.3	101.0	63.3	248.3	1931-35
		南澳		降雨日數(日)	1.7	4.7	10.3	8.7	12.0	7.7	9.7	6.0	13.3	13.3	8.0	5.0	100.3	1930-32
	中部	臺中州		"	61.9	64.0	66.9	73.1	77.0	79.3	79.6	78.3	76.1	74.3	69.8	64.4	72.0	1930-35
		新高郡	477	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		內茅埔		"	3.2	3.2	7.8	6.2	11.0	8.5	12.7	7.3	6.8	3.0	0.8	2.5	73.0	1930-35
	南部	高雄州		"	58.2	59.8	62.4	66.7	70.4	72.2	72.5	72.2	73.7	69.6	65.8	61.4	71.5	1930-35
		潮州郡	758	"	19.6	30.0	73.2	88.4	571.9	678.6	1,495.5	1,048.2	722.8	252.6	68.2	37.0	5,082.7	1930-35
		Kuwarusu		"	4.0	4.5	8.3	7.3	20.2	17.5	21.3	21.2	19.7	17.8	11.0	5.5	157.5	1930-35
		臺南廳		"	70.7	71.9	74.3	78.8	82.4	84.2	86.4	85.1	84.8	78.8	77.6	72.8	78.9	1930-35
		臺東郡	12	"	275.1	255.5	216.6	126.2	276.4	227.1	332.2	310.9	448.2	447.1	276.8	262.9	3,455.9	1930-35
暖帶	北部	紅頭嶼		"	25.0	17.8	18.3	15.0	16.0	14.0	20.5	13.0	21.7	20.2	23.2	23.0	227.8	1930-35
		新竹州		"	51.2	53.3	58.7	62.9	67.5	72.2	72.8	73.3	73.7	67.4	61.4	56.9	56.2	1930-35
		大溪郡	789	"	41.9	103.3	191.7	152.9	198.3	286.3	375.9	268.0	234.4	285.6	63.7	75.6	2,277.4	1930-35
	中部	荳原		"	8.2	8.3	11.0	12.3	14.2	15.8	12.7	11.3	13.7	10.8	7.2	8.3	134.3	1930-35
		花蓮港廳		"	47.9	49.8	54.6	63.7	68.9	71.7	75.8	74.6	69.0	63.1	59.1	49.8	62.3	1930-35
		玉里郡	1,845	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	南部	Tarunasu		"	2.3	3.5	4.3	2.7	9.7	6.8	8.5	3.0	10.3	4.8	2.3	2.5	69.8	1930-35
		臺東廳		"	70.4	76.4	78.5	73.9	85.4	86.3	86.9	86.6	87.5	87.2	82.1	78.8	82.5	1930-35
		大武郡	1,200	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Kanarun		"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
溫帶	北部	臺北州		"	41.4	47.4	48.8	57.4	62.0	63.8	65.4	63.4	61.8	65.4	52.6	43.4	55.2	1931-35
		羅東郡	1,948	"	68.5	121.8	146.0	119.2	185.8	160.0	264.8	250.8	254.7	341.8	163.7	133.2	2,210.3	1931-35
		Pyanan鞍部		"	7.8	7.5	10.2	7.7	14.2	8.5	10.0	12.5	17.2	16.0	11.2	9.8	132.5	1930-35
	中部	花蓮港廳		"	50.8	52.0	57.5	64.3	64.8	67.3	69.2	67.8	64.2	63.6	60.0	58.4	61.5	1930-35
		玉里郡	2,833	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Miyasan		"	4.2	4.3	6.2	4.5	9.5	8.8	9.2	11.7	10.7	7.2	4.7	4.3	87.0	1930-35
	寒帶	臺中州		"	28.9	28.3	30.3	33.7	38.8	40.7	60.5	42.1	41.0	38.0	35.9	30.0	35.7	1930-35
		新高郡	3,394	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
寒帶	南部	南		"	4.5	7.0	8.7	7.2	13.0	10.3	12.2	12.3	13.8	7.2	4.3	4.3	104.8	1930-35

三、生活情況

(一) 社數、戶數及人口

先住民的社數、戶數及人口數如下表：

第3表 社數、戶數及人口⁽¹⁰⁾ (1933年底)

種族別	行政種別	社 數	戶 數	人 口			每社平均		每戶平均
				男	女	計	戶 數	人 口	
Atayal	特別行政	184	7,213	16,933	17,412	34,345	39.2	186.7	4.8
	一般行政	—	—	—	—	—	—	—	—
Saisiat	特別行政	10	245	727	654	1,381	24.5	138.1	5.6
	一般行政	—	—	—	—	—	—	—	—
Bunun	特別行政	105	1,960	9,338	8,874	18,212	18.7	173.4	9.3
	一般行政	—	—	—	—	—	—	—	—
Tsaou	特別行政	22	257	1,197	1,020	2,217	11.7	100.8	8.6
	一般行政	—	—	—	—	—	—	—	—
Paiwan	特別行政	138	6,567	16,936	16,297	33,233	47.6	240.8	5.1
	一般行政	36	1,725	4,302	4,618	8,920	47.9	247.8	5.2
	計	174	8,292	21,238	20,915	42,153	47.7	242.3	5.3
Ami	特別行政	—	—	—	—	—	—	—	—
	一般行政	90	5,291	22,777	22,550	45,327	58.8	503.6	8.6
Yami	特別行政	7	392	893	809	1,702	56.0	243.1	4.3
	一般行政	—	—	—	—	—	—	—	—
合 計	特別行政	466	16,634	46,024	45,066	91,090	35.7	195.5	5.5
	一般行政	126	7,016	27,079	27,168	54,247	55.7	430.1	7.7
	計	592	23,650	73,103	72,234	145,337	39.9	245.5	6.1

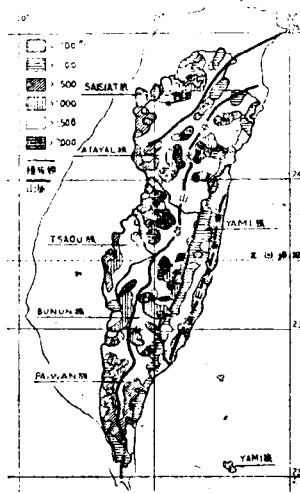
(二) 人口密度的分布狀況

人口密度最大的種族，是 Ami 族；一社人口超過2,000的，則有 Taparon 社、Mataan 社及 Baran 社。超過1,000人的，乃有十餘社。其次則為 Paiwan 族，以 Kunanau 社為最；一社人口超過1,000人者，共有三社。Yami 族因為住在孤島上，面積僅三公里，故其人口密度較大，而亞於前述的 Paiwan 族。其次則為 Atayal 族、Saisiat 族、Tsaou 族；至於 Bunun 族，則以比較少數的人口，以新高山為中心，佔據着廣大的面積，故其人口密度最小。

(三) 人口的標高別分佈狀況

以上是說臺灣先住民的居住地域及人口密度，現就標高別，以示其人口分佈的狀況，如第四表。(參照臺灣先住民標高別分佈圖)。

臺灣先住民標高分佈圖(據鹿野忠雄)

第4表 臺灣先住民分佈狀況⁽¹¹⁾⁽¹²⁾

高度 種族及人口		0 ~	100 ~	500 ~	1,000 ~	1,500 ~	2,000m
		100m	500m	1,000m	1,500m	2,000m	以上
Atayal 33,677人	社數	23	39	67	72	27	—
	戶數	589	1,361	2,033	2,443	684	—
	人口	2,832	6,173	9,556	11,609	3,501	—
	對總人口的 %	8.4	18.3	28.4	34.5	10.4	—
Saisiat 1,282人	社數	—	—	11	1	—	—
	戶數	—	—	228	9	—	—
	人口	—	—	1,230	52	—	—
	對總人口的 %	—	—	95.9	4.1	—	—
Bunun ⁽¹³⁾ 18,072人	社數	—	15	25	53	35	4
	戶數	—	197	483	751	451	65
	人口	—	1,661	4,105	6,903	4,698	705
	對總人口的 %	—	9.2	22.7	38.2	26.0	3.9
Tsaou 2,103人	社數	—	4	12	8	—	—
	戶數	—	61	114	82	—	—
	人口	—	280	726	1,097	—	—
	對總人口的 %	—	13.3	34.5	52.2	—	—
Paiwan 41,014人	社數	11	75	8.3	8	—	—
	戶數	720	2,825	4,102	670	—	—
	人口	3,627	13,665	20,239	3,483	—	—
	對總人口的 %	8.8	33.3	49.4	8.5	—	—
Ami 42,028人	社數	51	32	—	—	—	—
	戶數	3,072	2,136	—	—	—	—
	人口	23,627	18,401	—	—	—	—
	對總人口的 %	56.2	43.8	—	—	—	—

Yami 1,619人	社數	7	—	—	—	—	—
	戶數	367	—	—	—	—	—
	人口	1,619	—	—	—	—	—
	對總人口的 %	100	—	—	—	—	—
139,795人	社數	92	165	198	142	62	4
	戶數	4,748	6,580	6,960	3,955	1,135	65
	人口	31,705	40,180	35,856	23,144	8,199	705
	對總人口的 %	22.9	28.8	25.8	16.7	5.2	0.6

(四) 生活狀態

臺灣的先住民，未受漢民族及日本文化影響的，現在可說已經沒有；但其中所受影響較少的，他們的文化過程如何？他們是已渡過了石器時代，知道簡單金屬器的使用；即已渡過了狩獵、採集時代，而知道畜牧的方法。而衣食住都在自給自足的自然經濟狀態，職業尚無明確的分化，亦即尚未到達交換經濟的境界。如果一定要在他們中間，尋求分業的存在，則有 Stayal 族及 Ami 族的巫人、Bunun 族的特殊工作物製作人（即 Mankoko 姓的土器製造，Isibabanaru 姓的竹器製造）及其他個人的特殊技術（例如刺墨的手術、家屋的建築、器物的製作、機織、由於地利的煙葉及檳榔的栽培等）；但是這些，也沒有專業的；祇是有人需要，給以若干報酬，而始為之；亦即他們的根本生產，還是靠農耕與牧畜來維持的；這與一般的先住民，並無不同；祇有 Paiwan 族的頭目，世代由長子（不分男女，惟 Rukai 部落限於長男），繼承家業，從此家業（包括土地及其他財物）徵取租稅，藉以生活，自己不事勞動；這可說是唯一的例外。

現就他們經年的生產物、取得物及勞力的所得，換算成為貨幣如第五表；由此，可以推知，他們為維持生活所需勞力的分配情形。

第5表 工作別收入狀況(1933年)⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾

種族別	事項別	農 產	畜 產	林 產	獵 獲 物	製作品	勞動及雇傭	雜	總 計
Atayal	金額(圓)	1,110,955	57,933	317,000	91,547	49,291	144,677	69,135	1,840,538
	總額之百分比(%)	60	3	17	5	3	8	4	100
Saisiat	金額(圓)	49,223	1,917	13,821	775	1,480	8,281	2,184	77,582
	總額之百分比(%)	63	2	18	1	2	11	3	100
Bunun	金額(圓)	509,991	30,466	165,072	50,747	17,837	57,928	13,514	785,555
	總額之百分比(%)	65	4	13	6	2	7	3	100
Tsaou	金額(圓)	60,070	2,611	19,135	10,116	1,211	19,092	2,240	114,485
	總額之百分比(%)	52	7	9	1	17	2	100	
Paiwan	金額(圓)	989,279	35,464	276,200	43,366	23,957	107,000	40,028	1,515,291
	總額之百分比(%)	65	2	18	3	2	7	3	100
Ami	金額(圓)	—	—	—	—	—	—	—	—
	總額之百分比(%)	—	—	—	—	—	—	—	—
Yami	金額(圓)	41,503	979	3,663	7,172	78	51	402	53,848
	總額之百分比(%)	77	2	7	13	0	0	1	100
計	金額(圓)	2,761,021	129,367	734,891	203,723	93,864	336,930	127,503	4,387,299
	總額之百分比(%)	63	3	17	5	2	8	2	100

(五) 生 業

據第5表所示：農業收入達全收入的平均63%，其次為林產收入的17%，此外都微不足道。又農產收入在全收入中所佔的地位，就種族別來說，以 Yami 族的77%為最高，其次為 Bunun 族及 Paiwan 族的65%，最低的 Tsaou 族也達52%。正像生業之內，各部門所佔的位置，各族並不相同一樣，如果再就各部族、各社、各家、各人來看，則也因居住地區的自然環境、性別、年齡、家系、氏族、個人嗜好及個人的特技如何，而有輕重之分；但無論怎樣，他們的生業，都靠農業、林業、獵漁業、工藝品的製作及出賣勞力；其中農業及牧畜最為普遍，亦為生業的主體。農業及牧畜以外的其他生業，各家情形大不相同。因此，本文試就他們最普遍的生業，即農業及牧畜，一述其一般的及特殊的狀況。

再，為參考計，附帶舉示他們在日本人指導之下學習所得的特殊技能(特殊的生業)如第6表，換句話說，除第6表所載以外，他們的生活情形，都是像上文所說的。

第6表 依靠特殊生業為活者(1933年底)⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾

種族別	教 員		警 員		巡 丁		雇傭員		其 他	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
Atayal	2	—	18	—	865	—	25	6	13	1
Saisiat	—	—	5	—	9	—	2	—	3	—
Bunun	—	—	7	—	149	—	1	—	—	—
Tsaou	—	—	7	—	32	—	3	—	—	—
Paiwan	2	—	28	—	178	—	22	1	30	6
計	4	—	65	—	1,233	—	53	7	46	7

四、農 業

耕地通常離開居住的地方不遠。如以他們的居住地為基礎，考慮他們的耕地，則 Atayal 族、Saisiat 族都在亞熱帶地域；Bunun 族、Tsaou 族及 Ami 族，則其北半在亞熱帶地域，南半在熱帶地域；Paiwan 族及 Yami 族，則都在熱帶地域。又由氣溫的見地，對其所在地域加以分類的氣候帶別分佈情形，如第7表。

第7表 耕地之氣候帶別分佈情況

種族別	Atayal	Saisiat	Bunun	Tsaou	Paiwan	Ami	Yami
氣候帶別	%	%	%	%	%	%	%
熱帶及亞熱帶	8.4	—	9.2	13.3	91.5	100	100
暖 帶	81.2	100	86.9	86.7	8.5	—	—
溫 帶	10.4	—	3.9	—	—	—	—

(備考) Atayal 族及 Bunun 族之居住亞熱帶，是日本政府「理番政策」的結果。

第7表明白表示：臺灣先住民的農業，就氣候方面來看，是在熱帶至溫帶之間，寒帶則無農業。

(一) 開 墾

開墾的時期，則由農漁開期、乾燥期、預定耕種作物的播種及種植時期等重要因子所決定⁽¹⁹⁾；種

植面積，則由收穫物的希望量及勞動力的供給量所決定；種植場所，則由栽培作物的種類、離開住宅的距離、土地的肥瘠（如在休耕地，則視地力恢復的程度）、日向及傾斜等所決定。至於土地的使用，如為自有的土地，則由自己的意志所決定；如為公有的土地，則由先佔的意思表示所決定；如為頭目的土地，則藉所謂「番租契約」，獲得其使用權。而土地所有的觀念，在 Atayal，則為私有或公有；在 Saisiat 族、Bunun 族、Tsaou 族、Ami 族、Yami 族，則為公有；在 Paiwan 族，則情形完全不同，全屬頭目所有。

(a) **旱田開墾** 開墾原生林而成旱田，則先行採伐下木與下草，再及大木的枝幹；如遇不易倒覆的巨木，則用四周剝皮或根下焚火的方法，使其枯死。採伐完畢以後，待其乾燥，乃集下草及枝條而燒燬之。此時，不易掘取的根株，則任其存在，惟對極端的凹凸地、障礙物及燒燬殘渣予以整理，開墾即告完成。

佔有廣大土地面積的種族（如 Bunun 族），雖然每年都有原生林的開墾，但其作業，是粗放的。又，人口稠密的種族（如 Paiwan 族、Atayal 族的一部份），每對休耕地，實行再開墾，又其作業，是集約的；利用石礫及枝條等，築成階段，以防土壤的侵蝕；再在風災特甚的地方（如 Paiwan 族的「恒春下番」），則僅採伐下木及下草，大木都任其枯死，留置原處，以供防風之用。

休耕地的再開墾，其方法雖與原生林的開墾一樣，惟其樹木，一般都是細小的，而且石礫已經移去，階段已經築成，故比新開墾來得容易，惟其地力則較拙劣。

荳仔 (*Miscanthus Japouicus* (thunh) Ardr.) 的繁生地，因係壤土或礫質壤土的關係，地味比較肥沃，開墾容易，而且種植以後，雜草不易再生，故被選為良地；至於茅草 (*Imperata Cylindrica* Beaub. var. *Koenigii* Honda) 密生之處，一般都為埴土，地力比較前者差些，加以茅草的地下莖深，不但掘取困難，而且由於殘存地下莖萌芽，乃使作物的除草，需要很多的勞力，兩者利害相權，所以茅草地帶的開墾，絕無僅有。

日常使用的薪材，都用開墾時所去的枝幹，先施火化，集貯在適當的場所，隨時拿來使用。

至於耕地的選定，都喜傾斜地，不擇平坦地。理由是傾斜地比較平坦地容易開墾，開墾者可以站着從事各種作業。他們對於表土的流失、地力的急速損耗、下流地方所受的影響等等，並不注意；這在他們的幼稚農法上，是毋怪其然的。不過，此處要附帶一提的，就是現在的臺灣先住民，對於耕地選定的觀念，雖如上述，但是由臺灣各地所出土的遺物，可以想像有些土地是他們的祖先（或為完全與他們不同的其他先住民族）當年的住宅跡地或耕作跡地，就這些跡地來看，則與現在他們的土地利用觀念，並不相同；當年即在河成段丘、臺山或山脚平地地帶，也有旱田的分佈；這是一件饒有趣味的事情⁽²⁰⁾。

(b) **水田開墾** Yami 族的水田，是在由接近住地的山脚而達海岸的緩傾斜地。這是為了灌溉、管理及收穫的方便。因此，現在未見有向原生林開墾的。休耕地內，其地力已經恢復的草生地，則於八月間開墾，因為八月是暴風季節，屬漁閒期；他們對於有關水田耕作的各種技術，都有心得；此類工作，概由男子擔任；如果一家的男子不勝負荷，則向親戚朋友求援⁽²¹⁾。

(二) 播種、耕作及管理

凡是播種、耕作具有一定期限的，究以何時最為適當？這因他們沒有曆日，故靠多年的經驗，依據天然現象行事。即由太陰的盈虧、特定植物的發芽或開花而推知之。

播種法，粟（黍仔）、鴨腳黍、龍爪稷、薏仁（鴨母珠之一種）、陸稻則用散播；其他則用點播或點植。煙葉的播種，在 Atayal 族及一部份的 Bunun 族，是用二公尺的小木枝插在田中，而其先端則挾着結有未熟蒴果的煙枝，以待子實成熟；蒴果炸裂，乃藉風力，散佈種子。他們也有混播二種以上作物的；也有在一作物正在生長的地，而混植其他作物的。此時，作物的配合，形式繁多；舉其要者，則為（1）甘藷與豆類、鴨腳黍、玉蜀黍；（2）在粟間拔除草完了之後，種植里芋；（3）在粟、陸稻的出穗期，就其根邊，插植甘藷；（4）陸稻與木豆等。

里芋，普通是在旱田，用子芋單作，或與穀類混作。惟 Yami 族則以水田作為主；他們實行旱田作時，並不以子芋為種子，乃用在芋部 5 公厘處附有分蘖芽葉 2—3 枚的芋苗種植。

甘藷，乃於旱田，將生育中的諸蔓切斷，長約40公厘，隨時種植。他們並不知道由種藷採苗的方法；如在降霜地，不可能在冬季栽培的，則將諸蔓移植於早春無霜地帶。

任何作物，自播種種植以後，至收穫時止，祇行間拔、除草2—3次，他們從不知道中耕、培土及施肥等作業。對於病蟲害的驅除及預防，他們祇是在有野豬之害的旱地周圍架設木柵，並於穀物收穫期設置鳴子而已；如果被害太大，祇有訴之於祈禱及其他迷信的舉動。

(三) 作物的種類

現在臺灣先住民間所栽培的作物，其中較早的（至少在日本佔領臺灣以前），則有下列46種；內屬臺灣原產的，則有胡椒、麵包樹、臺東漆樹、臺東龍眼、南莊橙、扁子檸檬、刺毛假山黃麻、桂竹、臺灣赤楊等九種。而胡椒、刺毛假山黃麻、麵包樹、臺東漆樹、臺東龍眼則僅野生於紅頭嶼及火燒島。因此，真在臺灣島內栽培利用的野生種，則有桂竹、臺灣赤楊；而在紅頭嶼則有胡椒、刺毛假山黃麻；其他可說，或為先住民的祖先來臺灣時帶來的，或為由其他種族轉手來的。

作物的種族別分佈及利用情形如第8表：

第8表 作物的種族別分佈及利用法⁽²²⁾

種族及利用法 栽培植物	栽培種族名							利用法
	T	S	B	Ts	P	A	Y	
1. 食料作物								
(1) 穀類								
粟	0	0	0	0	0	0	0	炊飯，酒造
蜀黍	0	0	0	0	0	—	—	粉食
鴨腳黍	0	0	0	—	0	0	—	粉食
龍瓜稷	0	—	0	—	0	—	—	炊飯
玉蜀黍	0	0	0	0	0	—	—	茹食、燒食、粉食
薏仁	0	0	0	0	0	0	—	粉食
陸稻	0	0	—	0	0	0	—	炊飯，酒造
西穀米	0	—	0	0	0	—	—	
計 8	8	6	7	6	8	4	1	
(2) 菰類								
小豆	0	0	0	0	0	—	—	炊飯，鹽汁
綠豆	0	—	0	—	—	—	—	炊飯，鹽汁
紅豆	0	0	0	—	0	—	0	炊飯，鹽汁
蠶豆(肉豆)	0	—	0	—	—	—	0	炊飯，鹽汁
落花生	0	0	0	0	0	0	—	生食、焙食、茹食
木豆	0	—	—	—	0	—	—	炊飯、鹽汁
計 6	6	3	5	2	4	1	2	
(3) 芋類								
甘藷	0	0	0	0	0	0	0	茹食、燒食
里芋	0	0	0	0	0	0	0	茹食、乾燥
薯蓣(山藥薯)	0	0	0	—	0	0	0	茹食
計 4	3	3	3	2	4	3	4	茹食

(4) 嗜好類								
甘蔗	0	0	0	0	0	0	0	喫食, 榨糖
生薑	0	0	0	0	0	0	0	加味料
蕃椒	0	—	0	0	0	—	—	加味料
檳榔實	—	—	—	—	0	0	0	喫食
胡椒	—	—	—	—	0	0	○●	喫食
煙葉	0	0	0	—	0	0	—	吸煙
計 6	4	3	4	3	6	5	4	
(5) 蔬菜類								
葫蘆	0	—	—	—	—	—	—	鹽汁
蕪菁	0	0	0	0	—	—	—	生食、鹽漬、煮食
計 2	2	1	1	1	0	0	0	
(6) 果實類								
李	0	0	0	0	—	—	—	生食
柑橘類	0	0	0	0	0	0	0	生食
檸檬	—	—	—	—	0	0	—	生食
香蕉	0	0	0	0	0	0	0	生食、燒食
●麵包樹	—	—	—	—	—	0	●	燒食
●臺東漆樹	—	—	—	—	—	0	●	生食
●臺東龍眼	—	—	—	—	—	0	●	生食
可可椰子	—	—	—	—	—	—	0	生食
計 14	3	3	3	3	3	6	3	
2. 纖維料植物								
苧麻	0	0	0	0	0	0	0	布
●刺毛假山黃麻	—	—	—	—	—	—	0	布
紅頭麻絲苧蕉	—	—	—	—	—	—	0	布、工作
(再)可可椰子	—	—	—	—	—	—	0	工作
計 4	1	1	1	1	1	1	4	
3. 其他植物								
巴豆(買仔)	—	—	—	0	—	—	—	捕魚
●桂竹	0	0	0	0	—	—	—	用材, 工作
(再)葫蘆	0	0	0	0	0	0	0	工作
●臺灣赤楊	0	0	0	—	—	—	—	植林, 用材, 薪
(再)可可椰子	—	—	—	—	—	—	0	工作
計 4	3	3	3	3	1	1	2	
全栽培植物種類數 46	29	23	27	21	28	21	18	

(備考) 1) 栽培種族名稱的符號T示 Atayal 族, S示Saisiat 族, B示 Bunun 族, Ts示 Tsaou 族, P示Paiwan 族, A示 Ami 族, Y示 Yami 族。

2) 栽培植物名, 頭部附有●符號者, 表示臺灣野生, (再)表示再記。

3) 栽培種族欄, 符號○表示該族栽植該種植物, ●表示利用野生種。同欄的○●, 則代表栽培利用野生種及直接利用野生種。

4) 過去的調查, 似有蔴稗 (*Echinochloa. Crusgalli. subsp. Cplona. var. edulis.*) 與龍瓜稗混同的。

5) 柑橘類 (*Citrus sp.*) 包含 *C. Maxima Mer.* *C. Medica L. var. Sarcodactylis Hort.* *C. Taiwanica*

Tanaka et Shimada、C. Tankan Hay、C. Depressa Hay、C. Nobilis Lour. var. Sunki Hort、C. Sinensis Osbeck 等；這些類別的分佈狀況，由於調查的不够充份，無法表示。

6) 現在，除了上揭植物之外，很多由漢民族及日本人傳入的水稻、中國蔬菜、日本蔬菜及果樹類正在栽培。

7) 在宅地及耕地自生的，有魚藤、月桃、苦蕒 (*Lactuca indica* Liun)、爬崖香 (*Piper Kawakamii* Hayata) 等，雖有予以保護而供隨時利用的，但因尚未進入所謂栽培階段，故在上表，未及列入。

根據上表，全栽培植物數為46種，其中各種族統統栽培的，則有粟、甘藷、里芋、甘藷、生薑、香蕉、芋麻、葫蘆；分佈於臺灣本島各種族，而為紅頭嶼的 Yami 族所無的，則有薏仁（紅頭嶼雖有川穀 *C. L. Var. Typica. f. Susutama* 的野生，其子實利用為裝身用，但未有薏仁的栽培）、落花生（紅頭嶼的，經查明為大正末期由日本警官所傳入）、煙葉（在紅頭嶼，現可看到先住民住宅附近有半野生的，但這是大正末期由日本警官所傳入的。Yami 族沒有吸煙的風習）；分佈區域比這些植物較狹的，則有蜀黍、玉蜀黍、陸稻（祇有陸稻；水稻是由漢民族及日本人傳入的）、小豆、豇豆、薯蕷（山藥蕷）。

至於特殊的分佈物，則如下述。

刺毛假山黃麻、紅頭嶼絲芭蕉、可可椰子，祇有 Yami 族栽培。其中，前兩者祇野生於紅頭嶼，臺灣本島並無野生。可可椰子都無野生；但臺灣各地海岸常有可可椰子實的漂着，又在任何平地都易栽培；但居住臺灣本島的各種族，却無栽培，這是一件奇怪的事。現在高雄市旗後、臺東廳 Kanarun 及其他地方，雖有可可椰子林的存在，但這些都是與臺灣先住民沒有關係的。

薯蕷雖在 Yami 族及 Paiwan 族栽培；但 Paiwan 族並非全種族都有栽培，祇以 Rikiriki 社為中心，地域極其有限。

巴豆（貢仔）祇有 Tsaou 族栽培，其果實與魚藤根一樣可用以捕魚。麵包樹、臺東漆樹、臺東龍眼都自生於紅頭嶼，Yami 族雖以此自生木的果實供食用，並以此自生木的木材供建材，但在臺灣本島，則無麵包樹、臺東龍眼的自生；臺東漆樹係在恒春半島、大武以南自生，但在 Ami 族居住地域則無自生（Ami 族移住地的牡丹灣，則在自生分佈地域以內，此為例外）；可是祇有 Ami 族栽培此三者，以供食用；這一現象，大可注意。香蕉則如前述，分佈於全種族，但其品種，自具特色。這些都是生食用的品種，祇有 Tsaou 族栽培蔬菜用的香蕉，值得特別注意。

檳榔及胡椒，分佈於 Paiwan 族、Ami 族及 Yami 族，別的種族則無之。因此，具有吃檳榔果的習氣的，乃為上述三種族；這可說是限於居住亞熱帶與熱帶的。此恐與檳榔及胡椒的生育，是有聯帶關係。又，Paiwan 族雖然人口稠密，田地狹隘，而尚停留在熱帶地域，不向暖帶地域移居，其原因之一，當為這種愛吃檳榔果的習俗。

西穀米分佈於 Atayal 族、Bunun 族、Tsaou 族及 Paiwan 族，在臺灣本島，分佈較密。本作物近似南美土人間所栽培的南美藜菜 (*Chenopodium Quinoa* Willd)；這在植物分佈上是頗有興趣的。

臺灣赤楊的造林，限於 Atayal 族、Saisiat 族及 Bunun 族，但其目的在恢復休耕地的地力。此樹屬菌根性，由於育苗困難，故都移植天生的稚樹造林。

又，各作物品種的研究、品種別臺灣島內及其他地域的比較研究，對於了解臺灣各種族間的關係、臺灣各種族與其他種族間的關係、臺灣各種族前來臺灣的路徑等，當有所貢獻；這一工作，有待於今後。

(四) 收穫、調製及貯藏

穀類是待成熟割取稻穗，一握結成一束，在日光下晒乾，貯藏於穀倉或住宅之內。視其需要，用臼及杵脫穀，碾成白米供食。Bunun 族以在屋內貯藏多量的穀物為無上光榮；多者，所貯之粟，可供十年以上之用。菽類則待成熟，聯莢收穫，經過充份乾燥以後，用臼或手脫粒，與穀物同樣地貯藏。

，以應必要之需。

Saisiat 族，則隨成熟，隨收穫；同一田地的收穫，有連續數月之久的，他們並不一時大量地收穫貯藏。

里芋，在暖帶及溫帶地區，多在早春種植，秋末收穫，而堆積貯藏在住宅內的土地上；但如 Atayal 族的太魯閣部落，則待成熟以後，於需要時採取之；故其栽培期間，長者可達三年⁽²⁸⁾。Paiwan 族，在以芋供食時，其情形與上述各種族無異，但如以芋製作 Arazi⁽²⁹⁾時，則於冬季一起收穫，同時加工。這種 Arazi 是該族獨特之物；或就此食用，或經煮過食用（作為主食），不但可以久藏，而且便於攜帶；故就救荒備用而言，亦極重要。Yami 族常食的里芋，是每日收穫當日所需，放在土竈之內，以供食用，他們並不多予收穫，以事貯藏。祇在祭祀的時候，他們需要大量形狀整齊的大型里芋，因此，經常以特定的品種，植栽在水田中，凡三年之久，以備採取。

薯蓣，也待冬期成熟，收穫貯藏。

芋麻、刺毛假山黃麻、紅頭嶼絲芭蕉，都靠經驗察知纖維的成熟；收穫成熟株，剝皮製織。

(五) 休 耕

臺灣先住民的旱田，不但主要都是表土極易流失的傾斜地，加以他們完全沒有施肥的觀念，故不論如何實行合理的輪作方法，更不論如何實施階段工程以謀保全土壤，開墾以後數年，因為地力消耗，使其不適於作物的栽培；這是當然的道理。這種在開墾以後數年不適於作物栽培的耕地，就得放棄或休耕。休耕的土地，則待地力恢復，再行開墾，以為耕地。休耕的期間，雖因土地及社會條件的不同，並不一定，但早則兩年，普通為5年至10年，也有超過10年的。又在 Atayal 族、Saisiat 族及一部份的 Bunun 族，則有在休耕地造林（臺灣赤楊）的風習。這種植物，因有菌根，不但可以促進地力恢復，且以成長迅速，樹幹肥大，墾成以後，可作優良的薪材或建築用材；實為理想的植林樹種。Yami 族；則在旱田以外，還有水田；這種水田，不但土壤侵蝕比較緩慢，且因灌溉水帶來肥料，故其耕作可能期間，比旱田還長。一旦地力消耗，則停止灌水，任其雜草繁茂，休耕數年。

(六) 耕種面積、收量、金額及百分比

臺灣先住民，由其本來生產方式所生產的農產物，概供自家消費或彼此之間交換之用；食料之內，其由外來供給的，以鹽為最重要；其他，則不論量的或質的，對於他們生活的影響，都不太大。

農產物之內，那些東西對於他們生活的影響，究屬如何？這是一個饒有趣味的問題；至其表現的方法，則當檢討其生產的數量、調製時所需的勞力、栽培的面積、所含熱量的多少及其評價的高低等，但因資料的關係，此處祇由其評價的多少，加以考察如第9表：

由此表看來，各種族都以自家用主食料的生產佔其大部份；以 Yami 族的98.1%為最高，Atayal 族的 86.9%為最少。再將主要食物分為穀類及芋類來看，則 Atayal 族、Saisiat 族、Bunun 族、Tsaou 族，都是穀類多過芋類，為芋類 1 而穀類 2.9、5.1、3.2、3.1 倍；反之 Paiwan 族及 Yami 族，則芋類多過穀類，為穀類 1 而芋類 1.5、121.6 倍。這固然未必完全表示固有的形態，但大體的傾向，當尚存在⁽²⁷⁾。由此結果以觀，那就可說：臺灣先住民的主食，溫帶及暖帶居住者則多靠穀類，熱帶居住者則靠芋類。至其理由，當如下述。

(1) 溫帶、暖帶居住者的主食料，其所以主要依賴穀類，因在溫帶、暖帶地方芋類不適於冬期栽培及貯藏。因此，就依賴容易貯藏的穀類。

(2) 熱帶居住者的主食料，其所以主要依賴芋類，乃因芋類適於週年栽培，週年可有平均收穫，再則，芋類對於暴風雨，也比穀類安全。(因為 Paiwan 族、Yami 族的居住區域，是在暴風猛烈的地帶，故對暴風的考慮，是絕對必要的)。

又：Paiwan 族所以不向臨近的暖帶地移居，除如前述酷愛檳榔實及胡椒外，再一理由，就是難於離開芋類的栽培適地。

五、牧 畜

牧畜乃與農業一樣，與臺灣先住民的生活是不可分的。因其生產，是日常動物蛋白的給源；如遇冠婚、葬祭及其他重大事件，乃為犧牲、饗宴、代價的資材。

關於飼養勞力的分擔，一般屬於女子；男子祇任畜舍的建設、屠殺及解體等。

家畜的種類，則有7種，即水牛 (*Bubalus Bubalis* L.)、豬 (*Susscrofa* var. *Domesticus* Brisson)、山羊 (*Capra Hircus* L.)、狗 (*Canis Familiares* var.)、野雞 (*Gallus Gallus* L.)、雞 (*Gallus Domesticus* L.)、蜜蜂的一種(學名不詳)；祇有蜜蜂是野生的，而予以捕養，此外都是外來的。家畜的種類別分佈及利用狀況如第10表。

第10表 家畜的種類別及利用法

家畜名	種族名							利用法
	T	S	B	Ts	P	A	Y	
水 牛	—	—	—	—	0	0	—	役用、食肉
豬	0	0	0	0	0	0	—	食 肉
山 羊	—	—	0	—	—	—	0	食 肉
狗	0	0	0	0	0	0	—	狩 獵
野 雞	—	—	—	—	—	—	0	食肉、裝飾品原料
雞	0	0	0	0	0	0	—	食 肉
蜜蜂的一種	0	—	—	—	0	—	0	採 蜜
全飼養動物種類數	4	3	4	3	5	4	3	

(備考) 種族名欄內，T為 Atayal 族，S為 Saisiat 族，B為 Bunun 族，Ts為 Tsaou 族，P為Paiwan 族，A為 Ami 族，Y為 Yami 族。

(1)水牛 傳說這是住在臺東平原的 Paiwan 族，於卑南大王時代(雍正年間)，由現高雄州的平埔族輸入的；又，當地曾有水牛的飼育，這在清朝的書籍上，亦有所發見；所以至少已有 200 年的歷史。至其用途，則以役用為主，肉用為從。再，在以臺東平原為中心的以外地區，現除水牛之外，還有黃牛、印度牛等的飼育，但是這些都為日本人所引進的。

(2)豬 其分佈於臺灣本島各種族間的，背骨既彎，體型又小，想係來自中國大陸；但 Yami 族