

インドネシアにおけるキャッサバの利用形態

藤本滋生*1

Utilization of Cassava in Indonesia

Shigeo FUJIMOTO

Abstract

The cassava products in Indonesia are classified according to their processing method into the following six groups: 1) cooking directly, 2) drying, 3) squeezing, 4) starch extracting, 5) pounding, and 6) fermenting. This paper describes several typical foods in each of the groups. These products are conventionally used for staple and also snack foods replacing rice. Especially, there are a lot of undried cakes made from cassava assorted coconut and palm sugar.

For the advanced utilization of cassava, it is considered that the efficient extraction of starch from sun-dried cassava "GAPLEK" should be developed.

緒 言

著者は、1981年度の文部省科学研究費補助金による海外学術調査隊（課題：東南アジア辺地における生物生産体系と社会構造，隊長：鹿児島大学水産学部岩切成郎教授）の一員として、6-7月の2ヵ月間、インドネシアのジャワ島、バリ島、およびマドラ島に滞在し、澱粉性作物や食品類に関する調査を行った。本報は、キャッサバ *KETELA POHON*, *Manihot esculenta* Crantz に関し、本調査による知見、およびこの期間に入手したインドネシア発行の書籍類^{1,3,4,12,13}を基にまとめたものである。なお、一般食品に関しては別報⁵)とした。

キャッサバ（写真1）はトウダイグサ科に属する根栽植物で、原産地と考えられている中南米をはじめ、アフリカ、アジアの熱帯、亜熱帯地方に広く栽培されている。インドネシアには18世紀後半⁹)あるいは19世紀になってから⁸)導入されたといわれ、その後急速に普及した。現在では年間に1,300万tをこえる収穫量があり、食糧エネルギーの生産量としては米に次いでいる^{2,7})。またその70%はジャワ島に集中している²)。この地方におけるキャッサバの利用形態はきわめてバラエティに富んでおり、かつインドネシア特有のものも多いように思われる。この点、他の国々あるいは他のいも類の利用形態との比較の対照として興味深い。

本報では、インドネシアにおけるキャッサバの基本的な処理方法を6通りに分類した。すなわち、1. 生塊根を直接調理する、2. 乾燥する、3. すりおろして搾汁する、4. 澱粉をとる、5. 蒸して臼で搗く、6. 蒸して醗酵させる、である。そして、それぞれの代表的

*1 鹿児島大学農学部澱粉利用学研究室
(Lab. Applied Starch Chemistry, Fac. Agric., Kagoshima Univ.)

な製品4－5例をとりあげて説明を加えた。しかしこの処理方法と製品との関係は限定されるものではない。たとえば上述の処理の2, 3, 5のいずれからでも同じ名称の菓子が作られる。また逆に同じ作り方の菓子であっても、たんに形や彩色を変えるだけで別の名称が与えられているものもあり、地方による呼称の違いも多い。したがって多くの処理方法や製品名は互いに交錯し、それぞれの例も多くの変異をもっている。

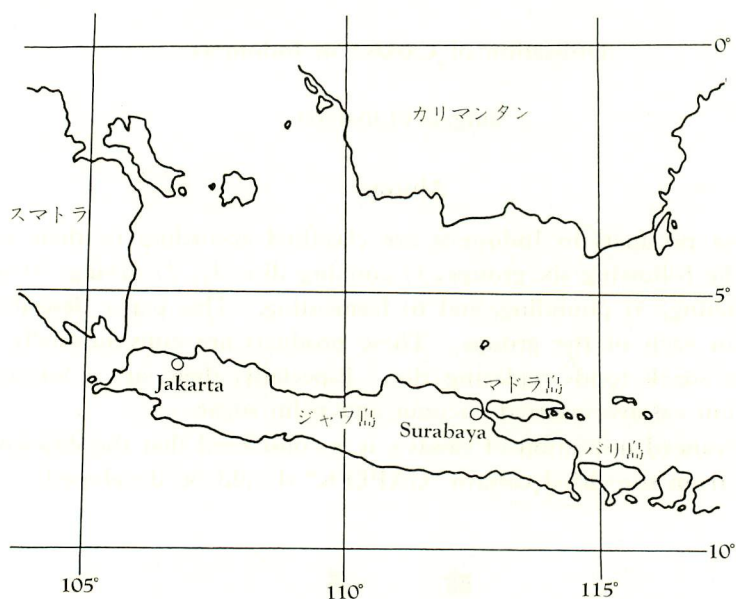


図1. ジャワ島およびその周辺

調査結果

1. 生塊根より

キャッサバには青酸含量の高い苦味種と青酸含量の低い甘味種がある。苦味種の方は主として澱粉原料にされており、食用に際しては充分な毒抜き処理を必要とする。しかし甘味種のキャッサバは、掘りとった塊根を剥皮するだけでそのまま調理することができる。

いも類の調理方法として最も原始的な方法は「焼く」ことであろう。これには直火で焙る以外に、熱灰中に埋めたり、石焼きや石蒸しなどの方法も含まれる。また、すりおろしたものをバナナの葉などに包んで焼く方法もある。さらに、熱した石板やかまどを用いる場合もあり、これらはフライパンやオーブンなどに移行している。しかし焼くことは、タロイモ、ヤムイモ、サツマイモ、ジャガイモなどのいも類のほか、料理用バナナやパンの実などの澱粉質の果物に対しても広く行われるが、キャッサバに関しては比較的少ないといえよう。

調理用具として鍋類が普通に用いられるようになって以来、「煮る」ことの方が最も簡単な調理方法として多用されている。またインドネシアでは、中国と同じように「蒸す」として、油を用いて「揚げ」調理方法が盛んである。

a. **ヴィンコー WINGKO**: 剥皮したキャッサバ塊根をおろし板ですりおろし、同様にすりおろしたココナツ **PARUTAN KELAPA** (ココヤシ **KELAPA** の種実の胚乳部) および少量の砂糖と塩を加えてよく混ぜ、オープンで焼いたものである。

b. **ブブール・テヌツァン BUBUR TENUTUAN**: キャッサバを剥皮して適当な大きさに切り、米、サツマイモ、トウモロコシ、マメ類、およびヨウサイやキャッサバの葉などと一緒にかゆ状に煮た一種の雑炊である。味付けにはテンペ **TEMPE** (ダイズから作る納豆の一種) やサンバル・トラシ **SAMBAL TERASI** (エビ、塩、トウガラシ等で調製した調味料) などを用いる。

c. **コロック・シンコン KOLOK SINGKONG**: 鍋にココナツミルク **SANTAN KELAPA** (すりおろしたココナツに水を加えて搾りだした液) を沸かす。これに剥皮して適当な大きさに切ったキャッサバを入れ、ヤシ糖 **GURA MERAH** (ココヤシ、サトウヤシ、オウギヤシ等の花梗液を煮つめて固化した黒糖の一種) を加えて煮る。甘いぜんざい様のものである。

d. **ケテラ・クラヴ KETELA KRAWU**: キャッサバを小さく切って蒸しただけのもの。通常、すりおろしたココナツをかけて食べる。

e. **クリピック KRIPIK**: キャッサバを薄く輪切りにし、いったんニンニクを入れた塩水に浸した後、熱したココナツ油 **MINYAK KELAPA** (ココナツより抽出した油) でカリカリに揚げる。ポテトチップス様のものである。他に細長い棒状や幅広い板状にしたものなどが市販されている。またブラングレン **BLANGGRENG** とも呼ばれている。

2. 乾燥する

キャッサバ塊根は掘りとられたのち急速に腐敗する欠点がある。したがってインドネシアでは、キャッサバの半量近くが収穫地において直ちに剥皮、日乾され運搬や貯蔵に供される⁷⁾。いったん蒸したものを日乾する場合もあり、これはさらに保存性がよい。

f. **ガプレク GAPLEK**: キャッサバの乾燥品をガプレクと称する。塊根を縦方向に2-4分割したガプレク・グロンドン **GAPLEK GLONDONG** や、チップ状のガプレク・チャチャー **GAPLEK CACAH** がある⁷⁾。また、日乾する際に途中で雨にあてるなどして黒いカビを生やしたガプレク・ヒタム **GAPLEK HITAM** と称する製品もある。ガプレクは一夜水に浸したのち蒸し、すりおろしたココナツや砂糖等をかけて食べたり、あるいは米を炊飯する際、その半煮えの状態のときに加えて炊きあげたりして食べる。さらに粉末にして種々の加工品が作られる。

g. **チウール TIWUL**: ガプレクを臼で搗いて粉末とし、水で湿らせて攪拌すると小粒状となる。これを蒸したものがチウールである。主食としておかずを添えて食べ、あるいは溶かしたヤシ糖やココナツミルクをかけて食べる。これはアフリカ北西部における伝統的な主食(現地名クスクス **COUSCOUS**) の食べ方と共通している¹⁰⁾。また、チウールを再び日乾したものはゴジック **GOGIK** と称される。きわめて保存性に富み、これもいったん水にもどしてのち再び蒸して食べる。

h. **ガトット GATOT**: キャッサバ塊根をいったん蒸したのち細長く棒状に切って日乾したもので、いわゆる蒸切干である。ガプレクよりも長時間の保存に耐える。食用の際は一

夜ほど水に浸したのち再び蒸す。またガプレクと同様に、これにもわざわざ雨にあてて黒いカビを生やしたガトット・ヒタム **GATOT HITAM**がある。

i. **オジェク OJEK**：キャッサバを細かく切って蒸し、かきまぜて小粒状となったものを日乾する。いわゆるキャッサバ米であり、とくにフィリピン（現地名ランダン **LANDANG**）やインドで多く利用されている⁶⁾。

3. 搾汁する

キャッサバの最も普遍的な毒抜き処理は、すりおろしたのち布袋などに詰めて圧搾し、汁液を除去する方法である^{6,15)}。もともとキャッサバはこの処理方法を伴って世界各地に伝播したと思われる。しかしこの処理は、毒抜きと同時にキャッサバの水分を調節する手段にもなるため、この目的からもよく用いられている。

j. **ケティムス KETIMUS**：キャッサバをすりおろして布に包み、搾って汁液を除いたのち、すりおろしたココナツやヤシ糖を混合してバナナの葉に包み蒸す。この芯にバナナを入れた細長いケティムス・ピサン **KETIMUS PISANG** も広く各地にみられる菓子である。

k. **オンデ・オンデ ONDE-ONDE**：上記と同様の処理をしたものにヤシ糖やバニラ、ニッケイ等の香料を混ぜて球状にまるめ、ココナツ油で揚げる。甘い揚げ菓子で、通常は表面にゴマやすりおろしたココナツをまぶしてある（写真2）。オンデ・オンデは米粉やその他のいろいろの材料からも作られ、また甘いあん入りのものや揚げずに蒸したものなど、多くのバラエティーがある。古くから最も広く親しまれている菓子のひとつである。

l. **チョムロ COMRO**：前項のオンデ・オンデに似た揚げ菓子であるが、砂糖を加えず、ニンニク、アカワケギ、オンチョム **ONCOM**（ラッカセイから作る醗酵調味料の一種）などをきざんで炒めたものがあんと詰っている。

m. **プロール・シンコン PROL SINGKONG**：キャッサバをすりおろして脱汁したのち、ココナツミルク、卵、砂糖、香料等を加えて混合し、フライパンで焼く。ホットケーキ様の菓子である。また、香辛料を入れた甘くないものもある。

4. 澱粉抽出

すりおろしたキャッサバを搾汁する処理と平行して、その澱粉を水で洗い出して精製することも世界各地で古くから行われている。澱粉にすれば保存性はさらに高く、また食用以外にも多くの用途が開ける。なお澱粉をとった残りの粕は前項の搾汁物と同様に利用されている。

n. **タピオカ TAPIOKA**：キャッサバからとった澱粉をタピオカと称する。小規模に家庭内で作られるものから、近代的な大工場で製造されるものまであり、高純度の製品が市販されている。そのまま料理やかゆに溶かし入れたり、プリン状に固めて食べるほか種々の菓子の素材として利用範囲はきわめて広い。

o. **ラピス LAPIS**：タピオカに米粉やヤシ糖、ココナツミルク等を混ぜてやわらかいドウ状をしたものを蒸す。日本のういろうによく似ている。混合する材料や彩色、形状などの違う多くの種類がある（写真2, 3）。

p. **ビジ・デリマ** *BIJI DELIMA*: タピオカを水で湿らせて攪拌すると小球ができる。その大きさを篩でそろえたのち鉄板上で加熱して表面を糊化したものである。タピオカとともに輸出もされており、粒の大きさやその形状により **Seed, Pearl, Flake**, および **Grist** 等の区別がある⁶⁾。また、さまざまな彩色をほどこした小さいさいころ状の製品も市販されている(写真4)。食用の方法もいろいろあり、たとえば熱湯中で煮て透明化したものを水冷し、シロップや甘味をつけたココナツミルクをかけて食べる。あるいはぜんざい様に甘く煮たり、着色した甘い炭酸水などに入れたりして食べる。

q. **クルプ・ウダン** *KERUPUK UDANG*: ゆでた小エビをゆで汁とともにタピオカに混ぜてよく搗き混ぜたのち、バナナの葉などに包んで蒸す。冷却後このかまぼ様のものを薄く切って日乾する。インドネシアの代表的な揚げせんべいであり、輸出もされている。ココナツ油で揚げて大きくふくれたものをナシ・ゴレン **NASI GORENG** (炒飯の一種) やガド・ガド **GADO-GADO** (野菜サラダの一種) などの料理にそえて食べる。なお、種々の香辛料を入れたものや魚肉を入れたもの、彩色や形状の異なるものなどのほか、各種の材料で作られた類似品がきわめて多い(写真5)。

5. 搗く

各種のいも類や澱粉質の果物、さらにもち種の穀類などをいったん煮るか蒸すかしたのち臼で搗く処理方法も、広く世界各地に分布している。南太平洋諸島のポイヤワが国のもちなどもこの類である。もともとは有毒いも類などの毒抜きを兼ねた処理の一方法と思われるが、搗くことによって組織が均一にやわらかくなることや、他の副材料や調味料を均一に混合できることから、その使用の範囲を拡大したものであろう。キャッサバについてもよく行われている。

r. **グツック** *GETUK*: キャッサバを蒸したのち臼で搗いたものをグツックと称する。これにすりおろしたココナツやココナツミルク、砂糖などをかけて食べる。または搗く際にこれらの材料を単独にあるいは組み合わせて搗き込み、さまざまな名称のグツックが作られている。さらにグツックから多くの菓子が作られる。

s. **レンペン** *LEMPENG*: 塩味をつけたグツックを平たく展ばし、円形に打ち抜いて日乾する。長期間の保存が可能である。食用に際しては焼くかココナツ油で揚げ、クルプ・ウダンなどと同様にして食べる。

t. **ローティ** *ROTI*: 蒸したキャッサバに砂糖や卵を搗き混ぜたのち再びフライパンやオーブンで焼いたものである。ラッカセイ、バナナ、パインジャムなどの甘いあんを入れたものや、とり肉、エビ、種々の香辛料入りのものなど多くの種類がある。なお、このようなパンを **Roti** と称するのは、インドやチベットあたりまで共通している^{11,16)}。

u. **パステル・シンコン** *PASTEL SINGKONG*: とり肉、ニンニク、アカワケギ等のみじん切りにし、各種の香辛料とともに味付けしたものをグツックの薄片で包み、ココナツ油で揚げたものである。

6. 醗酵させる

インドネシアには多くの醗酵食品がある。すなわち、魚介類をはじめ米やトウモロコシ等

の穀類、ダイズやラッカセイ等の豆類、キュウリやアカワケギ等の野菜類、ココナツやドリアン等の果物類に至るまでそれぞれ保存を兼ねた醗酵食品が作られている。これらに混じり、キャッサバの醗酵物も多量に市販されている。

v. **タペ TAPE**：キャッサバを剥皮して蒸し、ニッケイ片を入れたラギー RAGI（麴の一種で、*Rhizopus* 属の糸状菌や *Endomyces* 属の酵母を含む）の浸出液にいったん浸すかあるいはこの粉末をふりかけたのち、バナナの葉を敷きつめたかごの中に並べて詰める。4－5日放置するとキャッサバは醗酵して軟らかくなり、アルコール臭と甘酸っぱい味がするようになる。これがタペであり、またタパイ TAPAI とも呼ばれる（写真6）。そのまま砂糖やすりおろしたココナツなどをかけて食べるほか種々の加工処理が行われている。

w. **タペ・カンバン TAPE KAMBANG**：ココナツミルクを鍋に沸とうさせたものにタペとナンカヤパインなどの果物を入れ、ヤシ糖を加えて甘く煮たものである。

x. **ドドール・タペ DODOL TAPE**：タペをヤシ糖入りの濃いココナツミルクで煮たものに、少しずつ小麦粉を加えながら固くねり上げる。冷却後小さい角形などに切って油紙等で包む。ドドールは本来はもち米粉で作られる菓子で、バニラ等の香料やミルク、卵、ドリアンの果肉なども加え多くの種類がある。保存性もよく、みやげ用の菓子としてもよく市販されている。

y. **タペ・パンジャン TAPE PANGGANG**：タペを平たくつぶしてそのままフライパンでこげ目がつくまで焼く。粉砂糖をふりかけて食べるが、とくにコーヒーによく合うとされている。

z. **ペペス・タペ PEPES TAPE**：タペにすりおろしたココナツと少量の塩やバニラを加え、バナナの葉で固く巻いて蒸す。その後炭火で表面を少し焼いてある。

考 察

食品素材であるキャッサバ塊根を口に入れるまでには、調理という処理の段階を経なければならないのは当然である。調理には、他の素材との混合、味付、整形、彩色その他の多くの処理も含まれるが、最も基本的なことは加熱、すなわち澱粉の α 化である。そしてこれには焼く、煮る、蒸す、揚げる、の4つの手段がほぼ均等に近く用いられているといえよう。このような調理をひとつの処理方法としてまとめて考えると、インドネシアにおけるキャッサバの利用形態は図2のように模式化することができる。

つぎにキャッサバ加工品の種類の上では、間食用としての菓子類が多いといえる。インドネシア国民の食生活にとって間食は重要な位置を占めており、間食品としては米を主材料とする甘い菓子類が最も好まれているようである（写真2, 3）。そして、キャッサバは米の安価な代用品として多く使われている。菓子の種類では、イ．ぜんざい様の煮もの、ロ．ういろうのような蒸しもの、ハ．油で揚げた揚げもの、およびニ．ホットケーキ様の焼きものなどが多く見うけられ、それらのほとんどが当日内に食べる生菓子に属する。本報にあげた製品の処理方法と形態との関係は表1のようになる。

また、これらほとんどすべての菓子に、油脂分に富むココナツが添加されその香味が強く感じられる点は、インドネシアの菓子の大きな特徴の一つと考えられる。すなわち、すりお

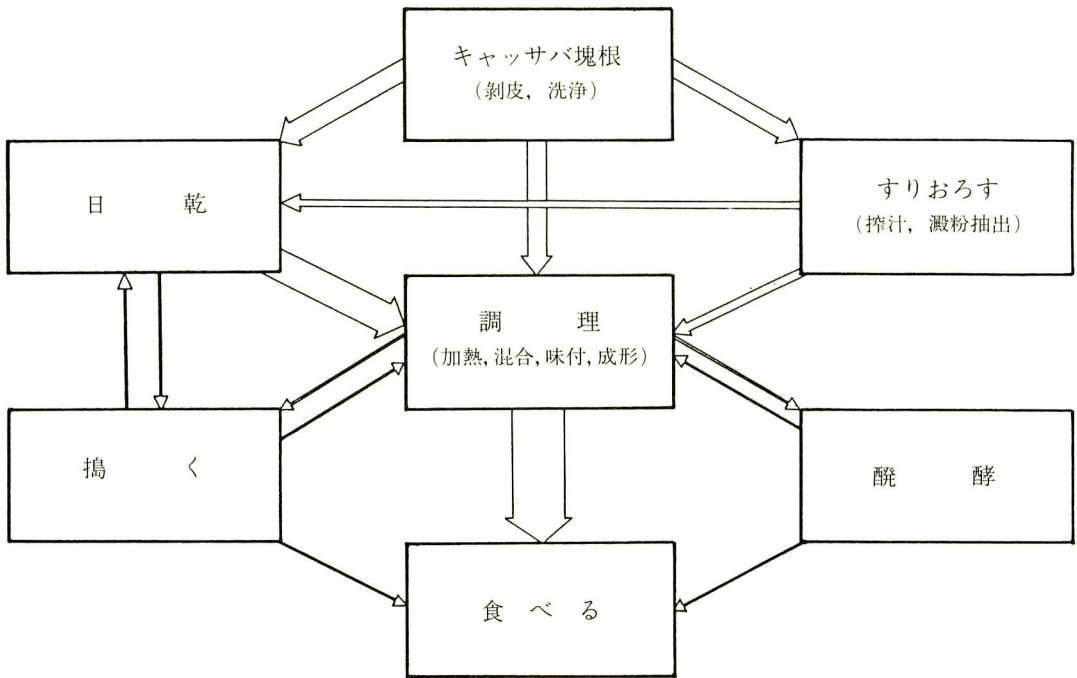


図2. キャッサバ利用の模式図

ろしたココナツもしくはココナツミルクが素材として使われているか、これらを振りかけて食べるものが多く、またココナツ油を使ったものも多い。このことは、ココナツの香味に対するインドネシアの人々の嗜好性の大きいことを示しているが、一方食品としてのココナツの優秀さに負うところも大きいように思われる。もともと澱粉質の原料と油脂との組み合わせは、製品の老化や乾燥を防止するうえで好ましい。なかでもココナツ油は植物油としてはめずらしくほとんどが飽和脂肪酸から構成されている。したがって高気温下にあっても安定で酸敗しにくく、長期間にわたって風味の低下がない。その上常温で固体であるため表面がべとつかない点も長所である。

キャッサバは、上記のような菓子類の安価な原料として利用されている一方、米の代用となる食糧としての重要性がきわめて大きい。食糧として考える場合は保存性の高いことが要件であり、インドネシアではもっぱらガブレクの形で用いられている。キャッサバはやせ地や早ばつに強く、他の作物のできない土地にも栽培可能なため、一般に地理的条件が劣った耕作地に栽培されることが多い。したがって収穫物の多量かつ迅速な運搬は困難であり、その場で日乾してガブレクとせざるをえない面もある。現在市場に出廻っているガブレクの品質にはきわめてバラツキが大きいのが、この品質をできるだけ高めるとともにこれから良質の澱粉、すなわちタピオカを製造する技術が開発されるならば、作物としてのキャッサバの価値は格段に向上すると思われる。

キャッサバの保存方法としてはこれまでふれた以外に、世界に共通した処理方法がいくつかある。たとえば南米のアマゾンやベネズエラ地方では、すりおろしたキャッサバを布袋に

表 1. キャッサバの処理方法と製品

	煮 も の (ぜんざい, かゆ, 他)	蒸 し も の (ういろう, 他)	揚 げ も の (まんじゅう)
1. 生塊根	b. ブブルー・テヌツァン c. コロック・シンコン	d. クテラ・クラヴ	
2. 乾 燥			
3. 搾 汁		j. ケティムス	k. オンデ・オンデ l. チョムロ
4. 澱 粉		o. ラピス	
5. 搗 く			u. パステル・シンコン
6. 醃 酵	w. タベ・カンバン	z. ペペス・タペ	

入れて搾り汁液を除いたあと 2－3 日醃酵させる。つぎにこれを少し湿らせて攪拌してきた小球を鉄板上で加熱しついで日乾したものは長期間の保存にたえ、携帯食としても重用されている（現地名ファリーニャ **FARINHA**）^{6,7,15)}。またこれを小球状とせずに板状のままその表裏を焼いたパン様のものも保存食として作られ、これは通常肉汁などに浸して食べる（現地名カヴァー **COVAC**, またはカサーベ **CASABE**）^{6,7,15)}。これらとほぼ同様のものが中央～西部アフリカにもあり（現地名ガリ **GARI**）^{6,7)}、本報でもふれたようにフィリピンやインドネシアにも少しずつ形を変えて分布している。これらは、おそらくキャッサバの栽培方法とともに伝播されたものであろう。

以上のように、キャッサバの利用形態はタロイモ、ヤムイモ、サツマイモ、ジャガイモなどの他のいも類に比較してはるかにバラエティに富んでいるといえる。このことはキャッサバの加工適性がきわめて高いことを証明している。すなわち、キャッサバが他のいも類と比較して優れている点は、イ. 粘性がない、ロ. 組織が軟かい、ハ. 乾燥や搾汁が容易にできる、ニ. 形が滑らかで剥皮しやすい、ホ. 組織は褐変しにくい、ヘ. 味が淡白である、などであり、これらの性質が、生塊根の有毒性や腐敗しやすいなどの欠点を補ってあまりあると考えられる。

要 約

インドネシアにおけるキャッサバ *Manihot esculenta* Crantz の利用形態について調査した。その結果を、基本的な処理方法を 6 通りに分け、それぞれ 4－6 例の具体的な製品として示した。すなわち、1. 生塊根を直接調理する、2. 乾燥する、3. すりおろして搾汁する、4. 澱粉をとる、5. 蒸して臼で搗く、6. 蒸して醃酵させる、である。

(せんべい)	焼 き も の (ホットケーキ, パン)	そ の 他 (きんとん, 他)	保 存 品 (切干, 澱粉)
e. クリピック	a. ヴィンコー		
			f. ガブレク g. チウール h. ガトット i. オジェク
	m. ブロール・シンコン		
q. クルブ・ウダン			n. タビオカ p. ビジ・デリマ
s. レンペン	t. ローティ	r. グツック	
	y. タペ・パンジャン	v. タペ x. ドドール・タペ	

キャッサバは米の補助として食べられるほかに間食としての菓子類が多く作られている。そのなかでもココナツとヤシ糖を加えた甘い生菓子が多い。これらの大部分は米の代用品として用いられているものである。

キャッサバは他のいも類に比較し、イ. 粘性がない、ロ. 組織が軟かい、ハ. 乾燥や搾汁が容易にできる、ニ. 形が滑らかで剥皮しやすい、ホ. 組織は褐変しにくい、ヘ. 味が淡白である、などの長所を持っているため加工適性が高く、その利用形態がきわめてバラエティに富んでいる。これらの長所は、キャッサバの有毒性や腐敗しやすいなどの短所を充分補ってあまりあるものと思われる。

将来は、キャッサバの乾燥物であるガブレクの品質向上とその高度利用、およびこれから良質の澱粉を製造する技術の開発が望まれる。

謝 辞

本調査に関し終始お世話になった同行の隊員（水産学部：岩切成郎教授，平田八郎教授，川村軍蔵助教授，片岡千賀之助教授，農学部：小倉弘司教授，片山忠夫教授，ボゴール大学：Ir Kusman Mangunsukarto, Ir Daniel R. Monintja）その他の関係者各位に厚く御礼を申し上げる。また語句の発音その他については留学生の Muhammad Tola（工学部）および Pardomuan Sianipar（水産学部）両君から多くの御教示をいただいたほか、永浜伴紀農学部教授には本稿の御校閲をいただいた。ここに記して謝意を表する。

参 考 文 献

- 1) Annie Arjatmo Tjokronegoro, 1980, "Aneka Masakan SINGKONG dan UBI", Gramedia, p. 1-69.

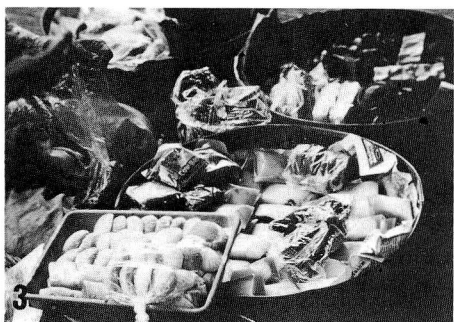
- 2) Biro Puant Statistik (ed.), 1980, "Buku Saku Statistik Indonesia 1979/1980", p. 106.
- 3) Darjanto dan Murjati, 1980, "Khasiat, Racum dan Masakan KETELA POHON", Yayasan Dewi Sri, p. 59-84.
- 4) Eleonora, 1974, "Masakan-Masakan INDONESIA", Loka Tjipta, p. 1-103.
- 5) 藤本滋生, 1983, インドネシア(ジャワ近辺)の食品, 「鹿大農学術報告」No. 33 p. 37-45.
- 6) Grace, M. R., 1977, "Cassava Processing", FAO, p. 84.
- 7) 広瀬昌平, 1979, 『キャッサバ—その栽培から利用まで』国際農林業協力協会, p. 92.
- 8) 広瀬昌平, 1980, インドネシアにおけるトウモロコシとキャッサバの生産・消費とその栽培様式, 「熱帯農業」24(4), p. 175-186.
- 9) 星川清親, 1980, 『新編食用作物』養賢堂, p. 637.
- 10) 石毛直道, 1981, マグレブの料理, 『世界の食べもの—5』朝日新聞社, p. 126-135.
- 11) 辛島貴子, 1981, 現代インドの料理, 『世界の食べもの—5』朝日新聞社, p. 231-244.
- 12) Nyonya Rumah (ed.), 1980, "PANDAI MASAK I", Bagian Penerbitan, p. 1-164.
- 13) Suratin, NY., —, "Resep KUE-KUE dan PODENG", Mekar, p. 1-58.
- 14) 友枝啓泰, 1973, 『世界の食事文化』(石毛直道編), ドメス出版, p. 90.
- 15) 山下紀夫, 1982, アマゾニアの土着料理『世界の食べもの—6』, 朝日新聞社, p. 145-149.
- 16) 柳本杳美, 1981, シェルバ族の料理, 『世界の食べもの—5』朝日新聞社, p. 262-263.



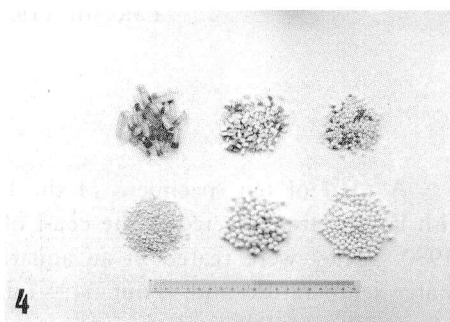
1. キャッサバ：塊根と茎



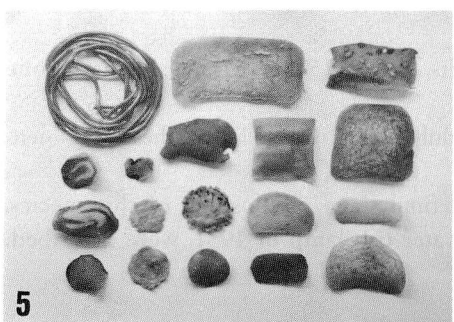
2. 菓子1：オンデ・オンデ，ラピスなど



3. 菓子2：クエー・ク，フンクィーなど



4. ビジ・デリマ各種



5. クルプ・ウダンとその仲間



6. タペ