

《研究ノート》

ミャンマーの伝統発酵食品

— 「食べる茶」と「飲む茶」 —

大坂 佳保里*

はじめに

伝統食品には、限定された民族に継承され、居住地域が隣接していても民族が異なると食されない食品もあるが、民族に限定されることなく広い範囲で食される食品もある。

ミャンマーは多民族国家であり、また多くの国と国境を接していることも影響して、多様な伝統食品が継承されている。伝統食品の中でも独特の風味を有し、嗜好の特異性が強く、限定された民族や地域で食される傾向が認められる食品に発酵食品がある。この発酵食品の1つに「食べる茶」、別名「漬物茶」または「発酵茶」と呼ばれるものがある。茶の一般的な利用方法は「飲む茶」だが、ミャンマーの山岳地帯、中国雲南省西双版納^{シ-サンパンナ}、タイ北部、ラオス北西部では「食べる茶」が製造され、多くは生産する民族を中心に限られた地域で食されている〔宮川 1994：37-64〕。しかし、ミャンマーの「食べる茶」は、ほぼ国内全域で食されており、冠婚葬祭などの特別な時には不可欠な「ハレ」の食品であると同時に、日常的な「ケ」の食品でもある〔大坂 1998：65-74〕。

伝統発酵食品の「食べる茶」が、「飲む茶」とともに日常的に飲食されているミャンマーについて調査を行い、若干の知見を得たので報告する。

*おおさか かほり，川村短期大学

1. ミャンマーの概要

ミャンマーの西部、北部、中東部は標高1,000m～3,000mの山地が広がり、最北部の中国との国境地域には6,000mに近いカカボラジー山を擁する。東部は、中国の雲南高原に続くシャン高原と呼ばれる高原地帯で、照葉樹林が見られる地域である。北部の山岳地帯を水源とする河川には、エーヤワディー（イラワジ）川、シッタウン川、タンルウィン（サルウィン）川がある。これらの河川は平原部を流下して南部のアンダマン海に至るが、エーヤワディー川とシッタウン川の河口部には大デルタ地帯が形成されている。

気候は雨季（5月～10月）と乾季（10月～5月：10月～2月は涼季、2月～5月は暑季）に分かれる熱帯モンスーン気候で、統計によると各地の年間平均気温は19.2～27.3℃、平均相対湿度は68～81%、平均降水量は780～4,100mmである。これらは海岸部と内陸部さらに山岳地帯で異なり、一部では亜熱帯モンスーン気候の様相も呈する。

最新の統計（1997年3月）によると人口は約4,557万人で、1998年現在、政府認定の民族集団は158の多民族国家である。最大の民族集団は総人口の約65%を占めるビルマ族で、残りの約35%はシャン族、カチン族、カイン族、モン族、パラワン族などの少数民族集団である。

2. 調査方法

1995年11月、96年2月・8月～9月、97年9月、97年12月～98年1月の5回にわたり、茶の製造、加工、流通、消費などについて、現地で参与観察ならびに聞き取り調査を行った。調査地は、茶の生産地として名高いマンドラレー管区のマゴック、シャン州のピンディヤ、カロー、また茶の集積地・加工地でありミャンマー最大の茶卸問屋があるマンドラレー管区のマンドラレー、さまざまな少数民族が居住するシャン州のタウンジーとニャウンシュエ、最大の消費地である首都のヤンゴンである（図1）。

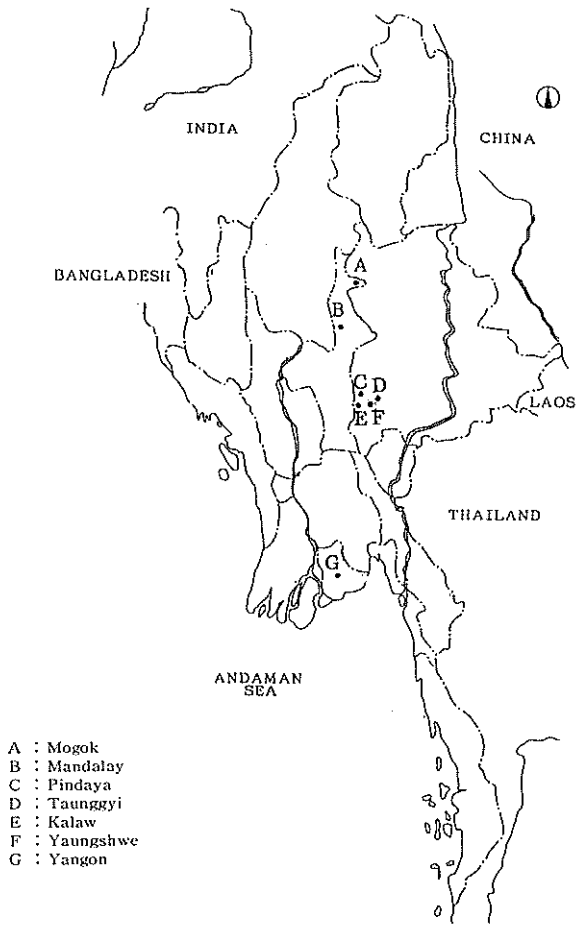


図1 ミャンマーの調査地

3. 「食べる茶：ラペ・ソー」と「飲む茶：ラペ・チャウ」

ミャンマーの「食べる茶」は「ラペ・ソー (Lapet-so)」と呼ばれ、「飲む茶」すなわち茶葉を乾燥したものは「ラペ・チャウ (Lapet-chauk)」と呼ばれる。茶の生産は主としてパラワン族が行っているが、茶の飲食の習慣は、ミャンマー

全域で各民族に共通して認められる。パラワン族はオーストロアジア系のモン・クメール系山地民で、彼らはタイ系の人々やチベット・ビルマ系の人々が移動してくる以前、東南アジアの大陸部に広く居住していたと考えられている。同様に、「食べる茶」と「飲む茶」を生産している中国雲南省西双版纳の山地に居住する^{ブーワン}布朗族、ラオス北西部の山地に居住するラメット族も同じモン・クメール系山地民である。これらの民族はミャンマー東部の標高1,500m～2,000mのシャン高原から隣接する中国雲南省西双版纳、ラオス北西部、タイ北部へと続く高原地帯に居住している。この地域には多くの茶樹が自生していることから、茶葉が利用されて「食べる茶」と「飲む茶」の生産が行われるようになったものと思われる。

4. ミャンマーの茶畑

調査地の茶畑はなだらかな斜面にあり、茶樹の多くは自生で枝数や葉数は少なく、樹高は約1.5～2.0m位であった。茶葉の形や大きさは一様ではなく、その種類を特定することは困難であるが、シャン種 (*Camellia sinensis* var. *burmensis-Shan*) が中心との話である。茶樹の生育は自然に任せられ、剪定、施肥、農薬の散布などは行われていない。強い直射日光を受ける南斜面の茶畑には、日除けのための広葉樹が見られた。

茶の生産を行っている地域の土壌は、一般に熱帯モンスーン気候の地域に見られるラテライト化がすすんだところが多く、アルミニウムなどの酸化物の存在やリン酸吸収係数が高いことも推測される。アルミニウムとリン酸の存在は、一般作物には生育阻害の原因となることが多い。しかし、茶樹の生育には好条件であることから〔村松 1991：26-29〕、肥沃度評価の低いこの地域の土壌成分が、自生する多くの茶樹の生育を助け、パラワン族の茶の生産を支えてきたものと推察された。

茶葉の摘採は、芽や葉の状態や量によっても異なるが、午前と午後の2回、手作業で行われる。人々は一定量の茶葉を摘採すると集落の作業場まで持ち帰

り、その後、直ちに製茶の作業が行われる。

5. ラペ・ソーの製造方法

ラペ・ソーの製造は、時期により生産量は異なるが、年間を通じて行われている。製造時期は4期に大別され、雨季前の3月～4月に製造した製品はシュエ・ピウと呼ばれる最高級品で、雨季中の5月～10月上旬に製造した製品はシュエ・ピイラと呼ばれる上級品である。雨季明けの10月中旬～12月に製造した製品はカ・カンと呼ばれる中級品で、ミャンマーの人々が冬と表現する1月～2月に製造した製品はニン・ティと呼ばれる下級品となる。これらの名称は茶問屋が使用するもので、市場ではシュエ・ピウとカ・カンの2つの名称で流通している。前者はシュエ・ピウとシュエ・ピイラの、後者はカ・カンとニン・ティの混合製品である。茶の生産地では、シュエ・ピウが製造される3月～4月にかけて近隣地域から茶摘みのために多くの出稼ぎの人々が集まってくる。これらの人々には、摘採した茶葉の重量によって摘採料が支払われる。

シュエ・ピウの生産量は、一番芽で未成熟の一芯二葉を摘採して製造するために少ない。未成熟の茶葉は、茶の旨味に關与する全窒素および全遊離アミノ酸類含有量が高く、味覚的に優れた茶が製造できる。茶葉は成熟度が進むと硬化し、それにもなって全窒素および全遊離アミノ酸類含有量は減少する〔村松 1991: 85-87〕。カ・カンやニン・ティの評価が低いのは、雨季に入って徒長した茶葉や乾季でより硬化した茶葉を用いて製造するため、味覚や食感が劣ることによるものと推察される。茶問屋でシュエ・ピウとカ・カンを試食したが、シュエ・ピウは酸味、甘味、旨味、苦味のバランスや口中に広がる香りも良く、食感は均一で柔らかく大変おいしいものであった。カ・カンは苦味がやや強くて酸味、甘味、旨味、香りが弱く、食感は葉脈の堅さが感じられた。

ラペ・ソーの製造方法は以下のものであった(図2)。

〈蒸熱殺青〉 茶畑から摘採した茶葉は、底部が竹の網になっている直径約30～35cm、高さが約45cmの甑に入れる。屋外のかまどで激しく蒸気を立たせ

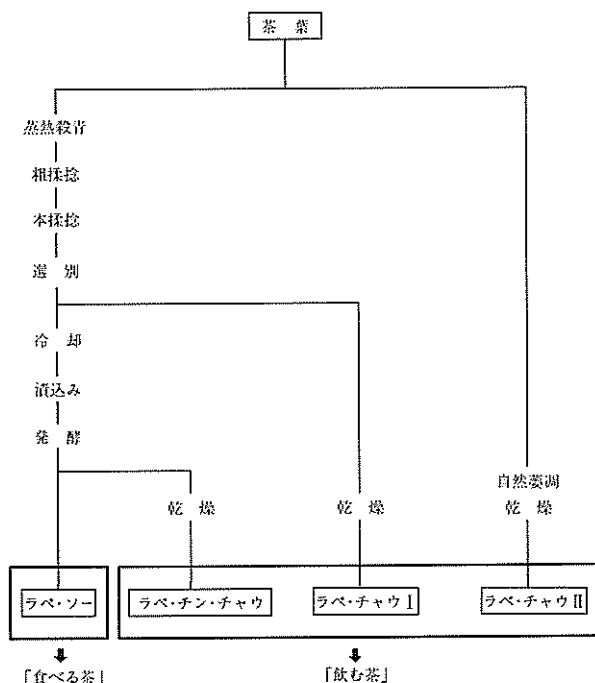


図2 ミャンマーの「食べる茶」と「飲む茶」の製造方法

た釜の上にこれを置いて上部を竹ざるで覆い、約3分間蒸して蒸熱殺青する(写真1)。茶葉を甌に入れる時は、蒸気がまんべんなく行き渡るように腕を甌の中心に入れて蒸気の通り道を作り、茶葉も詰め込み過ぎないようにする。また、釜と甌の接続部に布を巻いて蒸気の漏出を防止する。蒸熱殺青は、茶葉中の酵素のポリフェノールオキシダーゼの不活化が第一の目的で、美しい緑色を保持するために重要な作業であるが、同時に茶葉の柔軟性を向上させて次の作業の揉捻を容易にし、また生葉の青臭さも除去するなど製品の品質に大きく関わるものである。

〔揉捻〕 蒸した茶葉を網代に編んだ竹ござの上に広げ、荒熱を取るために数回手ですくい上げて放熱しながら約1分間軽く揉捻する(粗揉捻)。次いで、

隣の竹ござに移して約2分30秒間、体重をかけて加圧しながら揉捻する（本揉捻）。揉捻は、急速に温度を下げることで茶葉の変色を防止し、さらに茶葉の水分を均一にしながら余分な水分の蒸発を促す（写真2）。最盛期には木製の揉捻機や揉捻と選別を同時に行える金属の網を張った大きな揉捻台で行う。

〈選別〉 口中での食感を良好にするために、揉捻茶葉に混ざっている木茎と堅い不良葉の除去を行う。これはラベ・ソーの品質をより高めるために行う。なお、選別した茶葉は摘採した人ごとに計量し、摘採料が支払われる。これは不適切な木茎と堅い不良葉の摘採を防止し、茶樹の保護にも有効との話である。

〈冷却〉 計量した揉捻茶葉は竹籠に入れ、一晚室内に放置して冷却する。揉捻茶葉を冷却せずに潰込んだ場合、製品時に茶葉の形が崩れ、品質とともに商品価値が低下するとの話である。一晚放置することで余分な水分は蒸発し、また充分冷却され、茶葉組織が潰込みの加圧によって崩れるのを防止する効果があるものと推察される。

〈潰込み〉 ミャンマー各地には多くの竹が自生しており、軽量で丈夫なことからさまざまに利用されているが、潰込み容器にも竹籠を用いている。大きさは製造量に合わせて直径約50～100cm、高さ約60～100cmである。この中に厚手の透明な樹脂製のシートを2枚敷き、冷却した揉捻茶葉を潰込む。この作業はラベ・ソーの品質とともに商品価値を決定する最も重要なもので、隙間ができないように細心の注意を払いながら行われる。冷却した揉捻茶葉を約5cmの厚さに均等に入れ、その上に樹脂製のシートを敷いて男性が中心から外側に円を描くように足で踏み固め、余分な空気を抜く脱気作業を丁寧に繰り返す（写真3）。揉捻茶葉を入れ終わると樹脂製のシートで覆って踏み固め、さらに密閉度を高めるために数kg～数10kgの石を用いて均等な加圧が可能となるように調整しながら積み上げる。この石積み作業は、熟練したラベ・ソーの作り手（男性）の指示によって行われる。

モゴックでは、ラベ・ソーを運搬するために使用する樹脂製の袋や樹脂でコーティングした麻袋を利用して、これに直接潰込みを行う方法が数例確認された。この袋には約100kgの揉捻茶葉を潰込むことができるとのことである。



写真1 茶葉の蒸熱殺青（モゴック）

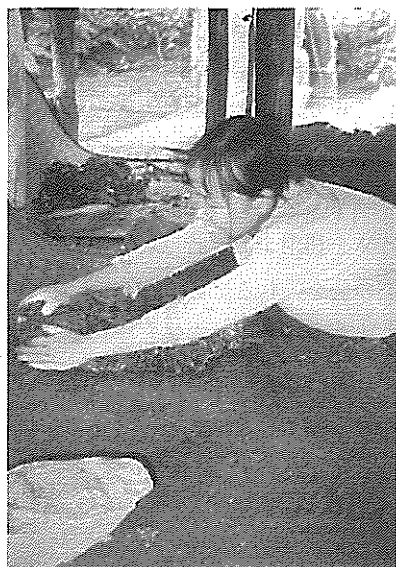


写真2 蒸した茶葉を竹ござの上で揉捻する少女（モゴック）



写真3 揉捻茶葉を竹籠に漬込む青年（モゴック）



写真4 ラベ・ソーの入った竹筒（ピンディヤ）

以前は土中に大きな穴を掘り、内壁をインベと呼ばれる大きなイモの葉で覆い、揉捻茶葉を足で踏み固めながら詰めて上部をインベの葉で覆い、さらに土を被せて6カ月から2年間放置してラペ・ソーを製造していた。シャン州北部ではこのような埋土発酵で製造しているところもあるようだが、本調査地では近年は行っていないとの話であった。ラペ・ソーを少量製造する場合や携帯用には竹筒を利用する。竹は各節から約2 cm下の所で切って筒にし、中に薄い樹脂製の袋を入れる。その中へ竹筒の約半分から3分の2位まで揉捻茶葉を隙間のないように詰め、空気と接しないように袋で包み込む。その上にバナナの葉を細く切った物を丸めて押し込み、内径よりやや大きい竹製の蓋と棒で押し付けるようにして栓をする。これは中国の竹筒酸茶と類似しており〔宮川 1994：82-83〕、ピンディヤヤカローの町でよく売られていた（写真4）。

モゴックで確認された袋を利用した漬込みは、製品を運搬する際の詰め換え作業を省略でき、さらに詰め換えによるラペ・ソーの微生物の生育環境の変化を防止することができる。竹籠で製造したラペ・ソーは袋に詰め替えて運搬されるが、この作業中にアクシデントが発生して、発酵に関わる微生物に影響を与えたり、不要な微生物が混入する可能性もあり、品質の低下を招くことも考えられる。袋を利用した漬込みは、簡便性と相俟って風味に相違が認められなければ、今後増加する傾向を示すものと考えられる。

〈発酵〉 漬込みが終了した籠や袋は、高床式の家の床下や壁のない小屋に置かれ、1カ月から2年間常温で放置されるが（写真5）、1年以上発酵させたものは風味も優れ、商品価値も高くなる。

発酵に関与する微生物は、漬込み作業から嫌気性菌を主体とし、さらに好気性菌も関与しているものと推察される。中国雲南省西双版纳、ラオス北西部の竹筒酸茶やタイ北部のミエンなどの「食べる茶」は、乳酸菌による酸酵が大きく関与している〔宮川 1994：82-83〕〔難波ら 1998：189-191〕。ラペ・ソーの発酵に関与する微生物を分離した結果、約30%が嫌気性菌であることが判明しており〔斎藤ら 1996：51-55〕、菌の同定については今後の研究が待たれるが、ラペ・ソーの発酵にも乳酸菌が関与している可能性は高いものと考えられる。

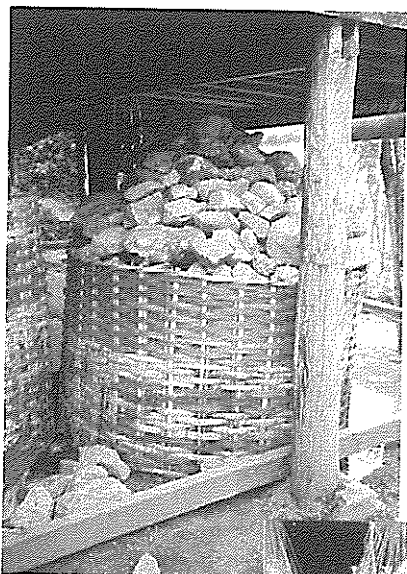


写真5 石積み後、発酵中のラベ・ソーの竹籠（モゴック）

写真6 ラベ・ソー屋
（ヤンゴン）



写真7 結婚式でのラベ・ソーの盛り付け
（マンダレー）

また、タイの「食べる茶」のミエンの香気成分は、発酵中に茶葉成分が酵素によって変化したものと新たに微生物によって生成されたもので〔TAMURA *et al.* 1995: 759-764〕、ラペ・ソーも発酵中に同様の変化が起きて特有の風味が付与されるものと考えられる。前年の雨季前に作られ、1年以上発酵させたシュエ・ピウを試食したが、茶葉は鮮やかな緑色をしていた。マンダレーで試食したものと比較すると茶特有の香りとわずかな酸臭があり、やや酸味は強く感じられたが苦味、甘味、旨味のバランスも良いものであった。

6. ラペ・チャウの製造方法

1995年～1996年に行った4回の調査で、ラペ・チャウに不発酵茶と弱発酵茶の2種類があることを確認し、現地での呼称が同一のため不発酵茶をラペ・チャウⅠ、弱発酵茶をラペ・チャウⅡとした。新たに昨年末から本年に行った調査で、ラペ・ソーを乾燥させたラペ・チン・チャウ (*Lapet-chin-chauk*: チンはミャンマー語で酸っぱいということを表わす語) を確認した。このラペ・チン・チャウは、製造方法より後発酵茶に分類できるものと考えられ、ミャンマーには「飲む茶」が3種類あることを確認することができた。

ラペ・チャウⅠとラペ・チャウⅡの製造は、10月～5月の乾季が中心である。ラペ・チン・チャウは一次加工はラペ・ソーと同様で、二次加工は乾季に行われることが多い。

各ラペ・チャウの製造方法は以下のものであった(図2)。

① ラペ・チン・チャウ

〈蒸熱殺青〉〈揉捻〉〈選別〉〈冷却〉〈漬込み〉〈発酵〉の作業は、ラペ・ソーと同様に行われる。

〈乾燥〉 量が多い時は焙^{ほいろ}用いるが、少量の時は竹ざるや竹ごぞの上に広げて、天日干しを行う。

これはラペ・ソーの二次加工品で、半年ほど発酵させたものを乾燥させて製

造する。調査地ではラベ・チン・チャウを製品として製造することは少なく、ラベ・ソーを出荷する際、色調が悪い部分や非常に希ではあるがアクシデントで出荷が困難な場合にラベ・チン・チャウを製造するとの話であった。このため市場にはあまり出回らず、本調査ではわずかに自家用として保存したものを確認したが、乾燥茶葉は緑がかった褐色で、茶浸出液は褐色であった。

② ラベ・チャウⅠ

〈蒸熱殺青〉〈揉捻〉〈選別〉の作業は、ラベ・ソーと同様に行われる。本揉捻はラベ・ソーよりやや長く、約3～4分間行うが、これによって茶成分の浸出液への移行が容易になり、良質な製品となるものと推察される。

〈乾燥〉 竹ざるや竹ごごの上に広げて、ほぼ1日天日干しを行う。大量の場合や雨の場合は焙炉を用いて行う。

ラベ・チャウⅠの製造作業は、不発酵茶である日本茶や中国茶の緑茶と同様であるが、乾燥茶葉の色はこれらの緑茶とは異なって緑褐色で、茶浸出液の色は淡黄褐色であった。

③ ラベ・チャウⅡ

〈自然萎凋・乾燥〉 茶畑から摘採した茶葉は、竹ざるや竹ごごの上に広げてほぼ1日天日干しを行い、自然萎凋と乾燥を行う。これらを明確に区別することは不可能であり、萎凋と乾燥が同時に進行するものと推察される。

ラベ・チャウⅡの製造作業は極めて簡単であり、中国茶の弱発酵茶である白茶の「不炒不揉^{フサーフロウ}」と同様である〔谷本 1990：362-378〕。乾燥茶葉は緑色を帯びた褐色で、茶浸出液の色は淡紅褐色であった。

7. 流通と販売

ミャンマー各地で製造されたラベ・ソーの大部分は、マンガレーの茶問屋のもとに集められて各消費地へ送られる。消費地におけるマーケットの形態は、

分散型と集中型、さらに定期的に開催される定期市型に大別することができる。ヤンゴンやマンダレーなどの大都市は分散型が多く、生鮮食品、衣料品、日常雑貨などの生活必需品は、町の随所に見られる店舗や常設市で容易に購入することができる。タウンジーなどの地方都市では、店舗や常設市は1ヵ所に集中している集中型が多く、その場所は街の中心地となる。ここでは往復にほぼ1日かかるような遠方からも、商品を購入するために人が集まってくる。また、村落部では5日あるいは7日ごとに開かれる定期市が、商品購入の唯一の手段であることが多い。

ラベ・ソーは食べるときに加える副材料とともに販売されることが多く（写真6）、都市部でのラベ・ソーの購入量は50g前後で、一兩日中に消費することのであった。これは商品購入が比較的容易なこともあるが、生鮮食品を保存するための冷蔵庫があまり普及していないことも一因だと思われる。村落部は、定期市でのみラベ・ソーの購入が可能なことからその量は多く、容量が200～300g単位の竹筒入りや塊にしてバナナの葉でしっかりと包んだものが販売されていた。これらは次回の定期市の開催まで、温度の低い場所に置かれたり温度変化の少ない家の北側の土中に埋められ、品質が劣化しないように保存されていた。

ラベ・チャウはマンダレーにも集められるが、生産地から消費地へ直接送られることも多いようである。マーケットでは量り売りが中心だが、産地の記された個別包装のいわゆる銘柄品も販売されていた。購入量は、乾燥品で保存が容易なこともあり、バラツキが認められた。

8. 飲食方法

ラベ・ソーは、以前は経済や流通などの事情が悪かったこともあり、平均的には1日1回、昼食または夕食の後に食されていたが、近年これらの事情が好転し、お茶受けや食事の前後を中心に1日に数回食されている。食べ方はラベ・ソーに揚げたニンニクやピーナッツなどの豆類、カボチャの種、ゴマ、干し海

老や干し魚、唐辛子などの副材料と、植物油にレモンなどの柑橘類の果汁をかけて味を付け、良く混ぜてサラダのような形で食する。日常的には前出の副材料を2～3種類に玉葱のスライスを加え、各家庭独自の味付けを行う。本調査中に結婚式と得度式に出席する機会を得たが、ラベ・ソーはミャンマーの優れた工芸品である専用の漆器に多種類の副材料と共に盛り付けられて供され、各自が取り皿に取り分けて食する（写真7）。

ラベ・チャウⅠ、ラベ・チャウⅡ、ラベ・チン・チャウは、これらの葉を大きなポットに適量を入れ、沸騰水を加えて浸出液を作り、茶こしの役割をはたすシュロで作った栓をして常備し、いつでも飲用できるようになっている。ミャンマーでは上水道の有無にかかわらず生水を飲用することはほとんど無く、飲料は茶浸出液が一般的である。ラベ・チャウは日常的な飲料であるが、同時に「ハレ」の時にはラベ・ソーと対で必ず供される。調査中に突然民家を訪問することがあったが、必ずラベ・ソーとラベ・チャウで徹待された。シャン州のインレー湖畔のインダー族を訪問したときに供されたラベ・チャウは、炒った黒ゴマが入っていた。これは日常的な喫茶法ではなく、「ハレ」の時の喫茶法であった。古老の話では、昔はさまざまな食用となる物を茶に入れて味付けをし、飲用したとのことである。このような伝統的な喫茶法は、日常的な飲料に茶の姿が変わる過程で簡素化され、今日に至ったものと考えられる。中国のトン族の伝統的な喫茶法に油茶があり〔松下 1986：208-216〕、古老の話から類似した喫茶法がインダー族にも継承されていた可能性も考えられるが、事例が乏しく確認には至らなかった。

おわりに

東南アジアの起伏に富んだ地形と熱帯・亜熱帯モンスーン気候は、多くの動植物の生育を助け、ヒトに豊富な食糧を提供してきた。さらに微生物の生育に適した環境は、この地域を人類にとって有用な微生物の宝庫にした。豊富な食糧と有用な微生物の存在は、東南アジアに数多くの伝統発酵食品を生み出すと

同時に豊かな食文化を築き上げた。独特の風味を有する伝統発酵食品は、他の伝統食品と比較すると民族の嗜好の特異性が強く現れるが、ミャンマーの伝統発酵食品であるラペ・ソーは、ほとんどの民族に共通して食されている。「食べる茶」の食用は周辺国では限定されているが、ミャンマーでは極めて高い嗜好性のもとでほぼ全域に認められるのはなぜであろうか。ラペ・ソーが他の「食べる茶」と比較して嗜好的にも優れていたこともあるが、宗教的な理由も大きいものと推察される。最大勢力のビルマ族を中心に、ミャンマー国民の多くは南方上座部仏教の熱心な信者である。南方上座部仏教では、飲酒や喫煙を禁じているが、熱心な仏教徒の多いミャンマーではこの戒律がよく守られている。一部の民族で飲食されていた茶は、仏教の伝来とともに薬用として広く利用されるようになった。さらに風味が良好であることも一因となり、嗜好的なことは禁忌とされる生活の中で、人々の唯一の楽しみとして広まったものと推察される。

近年、茶成分についての様々な研究が行われ、抗酸化性、抗突然変異性、抗ガン性、コレステロール上昇抑制効果、血圧降下作用など、茶は極めて優れた薬理効果を有する機能性食品であることが知られるようになった〔中林ら1991：123-136〕。「飲む茶」の茶がらには有用な可溶性成分や不溶性成分などが残存するため、全てを摂取することが可能なラペ・ソーは味覚も優れており、有効な茶の利用として今後注目されるものと思われた。

近年の経済発展は食生活に変化をもたらし、食文化の一翼を担う伝統食品は、冠婚葬祭などの特別な時の「ハレ」の食品、地方や少数民族に伝わる珍しい食品との認識が強くなり、徐々に日常の「ケ」の食品としての姿を失う傾向にある。多様な食文化のもとで、多くの伝統食品が今日に継承されているミャンマーについてさらに調査を続け、経済発展にともなう食生活の変化が伝統食品におよぼす影響についても今後検討を行いたいと思う。

引用文献

大坂 佳保里

1998 「ミャンマーの茶」『川村短期大学紀要』18. 65-74.

斎藤 ひろみ・田村 朝子・高島 希誉香・大森 正司・加藤 みゆき・難波 敦子・
宮川 金二郎

1996 「ミャンマーにおける後発酵茶（ラベソー）の製造上の特徴」『日本食生活学会
誌』7. 51-55.

谷本 陽蔵

1990 「白茶」『中国茶の魅力』柴田書店. 362-378.

TAMURA, A., KATO, M., OMORI, M., NANNBA, A., and MIYAGAWA, K.

1995 Flavor Components and Microorganisms Isolated from Suancha, *J. Home Econ. Jpn.*
46. 8. 759-764.

中林 敏郎・伊奈 和夫・坂田 完三

1991 「茶の保健成分」『緑茶・紅茶・烏龍茶の科学』弘学出版. 123-136.

難波 敦子・成 暁・宮川 金二郎

1998 「中国雲南省の食べる茶「涼拌茶」」『日本家政学会誌』49. 2. 189-191.

松下 智

1986 「味付けの茶」『中国の茶』河原書店. 208-216.

村松 敬一郎（編）

1991 「茶樹の栄養特性」「茶の主要化学成分含有量」『茶の科学』朝倉書店. 26-29,
85-87.

宮川 金二郎（編）

1994 「中国・東南アジアの後発酵茶」「ミヤンの微生物」『日本の後発酵茶』さんえ
い出版. 37-64, 82-83.