

南太平洋サモア独立国の食材に関する調査を終えて

帯広畜産大学グローバル COE プログラム
フィールド食品機能科学セルユニット（代表 浦島 匡）

1. はじめに

世界各地にはそれぞれの土地の農畜産物を原料として加工・調理された伝統的食品が長年に渡って受け継がれ、地域住民の栄養ばかりでなく健康維持に寄与していることが少なくない。このような点に注目して、平成 20 年度に採択された帯広畜産大学グローバル COE プログラムの研究グループ・フィールド食品機能科学セルユニットでは、気候が温暖なアジア・太平洋地域の農畜産物に含まれる機能性成分や微生物を研究するとともにそれを通じた人材育成への取り組みを開始した。その第一段階として実施したのが、教員 3 名（浦島 匡、小田有二、木下幹朗）と研究員 2 名（仙田晶嗣、柚木恵太）によるサモア独立国の食材に関する調査である。本稿では、その際に得られた様々な情報をもとに現地の状況等について紹介したい。[浦島]。

2. 地理・気候・風土

サモア独立国（以下、サモア）は、ニュージーランドの北東 2,300km のポリネシア海域に位置する人口 18.5 万人の小国家である。サモアはサモア諸島の西方にあるウポル島とサバイイ島から構成され、その面積は檜山支庁よりもやや広い 2,840 平方キロメートルである。トゥトゥイラ島を中心とする東側のアメリカ領サモアに対して西サモアと呼ばれていたが、1997 年に現在の国名に変更された。月別平均気温は年間を通じて 26℃という典型的な熱帯性気候であり、5 月～10 月が乾季、11 月～4 月が雨季になる。人口の大半はポリネシア系サモア人で、ファレ（写真 1）と呼ばれる屋根だけの家に暮らしていることが多く、開放的で親しみやすい人柄である。対日感情も良いが、日本からの交通が不便であるために、フィジーなどに比較すると観光客は少ない。首都アピアには日本人スタッフが常駐するホテルキタノ・ツシタラがあり、今回の出張ではこのホテルを拠点とした。

アピアの中心街を歩くと、簡素な建物が多く中で一際目立つのが政府庁舎である（写真 2）。また、郊外には 2007 年に開催された南太平洋オリンピッ

ク大会で使用した贅沢と思えるほどの競技施設もある。これらの建設を始めとして中国政府からは多額の経済援助があるようで、影響力の大きさが伺える。地元の人から最初に声を掛けられた挨拶が「ニーハオ！」というのも納得できた。[木下]



写真 1. 伝統的な家屋「ファレ」



写真 2. サモア政府庁舎

3. 食事と農作物

サモアの人々を見て気がつくことは、子どもはみな標準の体型であるのに太めの成人が多いことである。いったい、どのような食事を摂っているのだろうか？ 幸運にも、本学大学院在籍中のサモア人留学生の兄である M.L. 氏の自宅に招かれ、地元の家庭料理を体験することができた（写真 3）。メインはココナッツミルクをかけたタロイモ（写真 4）、味はサトイモで一切れ食べるだけで満腹感

がある。バナナは日本のものよりも硬くて甘みは少ないため、果物というよりはカロリー源といった感じである（写真 5）。その他は、麺類、タコ料理、ソーセージ、蒸しパン、ココナッツなど豪華な内容であった。元来、サモアの食事はタロイモやヤムイモ、あるいはバナナなどの腹持ちの良いデンプン質が中心のヘルシーなメニューで人々の体型もスリムであったが、洋風化にともなって肥満化して生活習慣病の増加も問題となっているらしい。



写真 3. 一般家庭での夕食



写真 4. タロイモ料理



写真 5. バナナ

アピア市内中心部には、サモア人の胃袋とも言えるフードマーケットがある。上述のタロイモ（写真 6）、ジャイアントタロ（写真 7）、ヤムイモ（写真 8）、バナナ、ココナッツ、パンの実（写真 9）や様々な果物、また夕食でご馳走になったタロイモ料理や焼いたパンの実（写真 10）などがところ狭しと並んでいた。



写真 6. タロイモ



写真 7. ジャイアントタロ



写真 8. ヤムイモ



写真 9. パンの実



写真 10. 焼いたパンの実

キャッサバは同じポリネシアのソロモン諸島では主食であるが、サモアでは豚の飼料ということもあり、ここで見かけることはなかった。島内を視察したときに食用の農作物を集約的に栽培している光景が見当たらなかった。どうやら、各個人が自宅周辺で生産したものをマーケットに持ち込んでいるようである。また、島内には日本のジネンジョのように自生しているヤムイモが多く見受けられた。[柚木]

4. 発酵製品と飲料

ポリネシア文化が色濃く残っているサモアであるが、残念ながら独自の伝統的酒類を見つけることはできなかった。酒場などで多くの人々が愛飲しているのは、唯一地元で生産されているビール、Vailima である (写真 11)。サモア語で vai は水、lima は手のことで、Vailima は手で受けた水を意味している。

酒ではないが、神聖な儀式に使用する飲用されるのがカヴァである。元々はアヴァと呼ばれ、カ

ヴァと発音するのはフィジーとのことである。カヴァをつくる際には、タノアと呼ばれる大きな木鉢に水をあらかじめ入れておき、その上に布を被せておく。その上にカヴァの粉 (コショウ科の草本の根を乾燥・粉砕したもの) を広げ、布で包み、水中で漬けて布を通過する細かい成分を懸濁する (写真 12)。泥水のような外観で、飲むと舌が痺れるような感じを受けた。[仙田]



写真 11. 地ビール「Vailima」



写真 12. カヴァづくり

5. 大学

サモアは小国家でありながら、大学は University of South Pacific (USP) Alafua Campus および National University of Samoa (NUS) の二校がある。USP Alafua Campus は、1960 年代初頭にコロombo計画の一環としてニュージーランドの支援で設立された South Pacific Regional College of Tropical Agriculture が母体となっており、1977 年に USP (本部フィジー) の School of Agriculture (SOA) となった。SOA は 2005 年に Food

Technology を含む School of Agriculture and Food Technology (SAFT) に改称され、4つの専門分野、Agricultural Economics、Extension and Education、Animal Science、Crop Science、Soil Science and Agricultural Engineering を有している (写真 13)。一方、NUS は 1984 年に設立された大学で、立派なキャンパスは JICA の支援によって建設されたものである。5つの faculty と 3つの school から成る総合大学である (写真 14)。ここでは、サモアや南太平洋地域の言語学や人類学を中心に研究しているようであった。両大学とも教育に対する比重が大きく、研究は専ら試験研究機関が担当という印象を受けた。[浦島]

タロイモは現地のみならず、オーストラリアやニュージーランド等に居住するサモア人に向けてかなりの量が輸出されている。圃場内にはジャイアントタロが栽培され (写真 16)、ヤシの現地品種とマレーシア産品種との交雑育種も実施中であった (写真 17)。



写真 13. USP 正門



写真 15. 研究員による説明



写真 16. ジャイアントタロ



写真 14. SNU 正門



写真 17. ヤシ

6. 試験研究機関

Ministry of Agriculture, Crop Center では、サモアの主食であるタロイモ優良品種を選抜するとともに一般農家へ供給するなど、日本の農協のような役割を果たしている (写真 15)。生産された

Scientific Research Organization of Samoa (SROS)はCorporate Service、Business & Marketing、Food Technology、Renewable Energyの四部門から構成されている(写真18)。



写真 18. SROS のスタッフ

当方のバイオエタノール研究について紹介したところ、Renewable Energy DivisionのR.M.技師が興味を示し、サモアにおけるバイオ燃料研究の現状について聞くことができた。サモアでは生産量の多いタロイモが主食であるために、食料としての優先度が低いパンの実あるいはキャッサバなどからエタノールを生産する第一世代の研究を行っており、フラスコ規模で製造した燃料用エタノールを見せてくれた(写真19)。

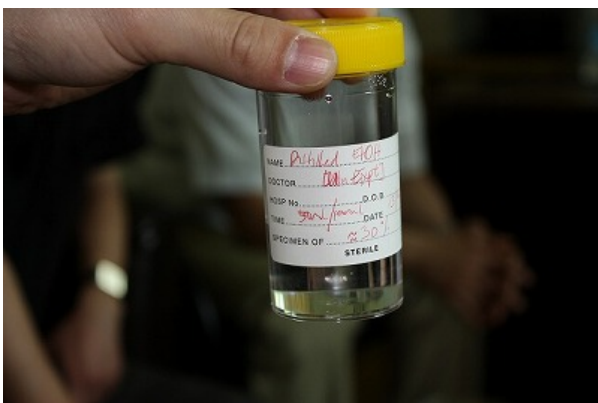


写真 19. 試験製造されたバイオエタノール

実験室は出来上がったばかりで機器はほとんどなく、5ℓ ジャーファーマンターが設置される予定とのことであった。今後は、非食料資源であるセルロースから *Zymomonas* 細菌を利用した第二世代の研究にも着手するそうである。また、バイオジェーゼル燃料を製造する数百ℓ規模の試験装置を設

置する実験室が建設中であった。これらの研究はオーストラリア政府の支援を受けて実施しているとのことである。

研究所内はDivision毎に別の建物らしく、建設中のものもいくつか見られた。Food Technology Divisionは一番設備が整っているようであった(写真20)。



写真 20. SROS 内の実験設備

パンの実実はオーストラリアやニュージーランドのサモア人向けに輸出されているそうであるが、賞味期限が極めて短くすぐに腐敗するのが問題とのことであった。この研究室では細菌数を入念に検査しているのが印象的であった。当該研究機関は設立後間もないこともあって設備も十分ではなかったが、研究担当者の意欲を強く感じることができた。[小田]

7. おわりに

今回の調査でのサモア滞在はウポル島だけに5日間(平成21年3月1日~5日)と短く、サモア諸島最大のサバイイ島に行くことはできなかった。それでも、日本では限られているサモアの様々な実情について見聞きすることができた。食材のみならず、SROSがサモアとの共同研究において重要なカウンターパートになることが分かったことは、大きな成果のひとつであり、ぜひとも今後の活動に役立てたいと考えている。

なお、本調査はグローバルCOEプログラム「アニマル・グローバル・ヘルス」開拓拠点の一環として実施したものである。[浦島]