

食環境

村山伸子／夏原和美／佐々木敏／小坂康之

低地ラオスでは、モチ米を中心に魚や昆虫を丸ごと食べ、野草やキノコを組み合わせることで栄養バランスを保ってきた。近年の市場経済化のもとで、森林や河川から入手した食物が減少、購入食物が増加している。肥満者が出現する一方、微量栄養素欠乏は多い。

低地ラオスの食事の特徴

ラオス人の食事の特徴は、主食としてモチ米の飯を大量に食べることである。一日に食べるモチ米の量は、成人女性で約四三〇gである。日本人の成人女性はウルチ米で約二七〇gであるから、ラオス人は日本人の約一・五倍の米を食べていることになる。エネルギーの約八十％は米から摂取している。副食としては、森林や河川から採取した魚、蛙、昆虫、タケノコ、キノコ、野草などが日常的に食べられている。その食事は一見、副食の量が少ないように見えるが、さまざまな「しかけ」がみられる。魚や昆虫は丸ごと食べることに、より、内臓からビタミンやミネラルを摂取できる。また、緑色野菜であるヤナンの葉の浸出液でタケノコを煮ることで、ビタミン類を摂取できることなどもその一つである。

一九七五年ラオス独立戦争後の三十年間で食をとりまく環境は急激に変化している。これにともない食生活はどのように変化しているのか、そして身体への影響の可能性について、二〇〇五年

二〇〇六年に低地ラオスのサバナケット州、ラハナム地区（人口約五〇〇〇人）でおこなった母子の調査と住民へのインタビュー結果をもとに考えてみたい。

食環境の変化と食生活の変化

ラハナム地区ではこの間、森林を伐採して水田面積を拡大し灌漑を導入した。これにより米不足は解消されたが、森林の動植物は減少した。さらに、タケノコや魚などを販売するようになってから、急速に森林や河川の資源が減少し、食卓にのぼることが少なくなった（現在では、地区全体としてタケノコのみは採取制限をして資源管理している）。さらに、一九九〇年以降、米や織物などの販売による現金収入が増大してきた。同時に、村内の輸入スナック菓子やインスタント麺、嗜好飲料を販売する店の数は、一九七五年まで四店であったが、二〇〇六年には三十店以上に増加している。こうした食環境の変化の中で、村人もスナック菓子やインスタント麺などを購入するようになって

っている。これらの食物は、脂肪や塩分量が多く、ビタミンやミネラルなどの微量栄養素は少ない。また、肉を購入して食べるようになっていく。

成人女性では、一人一日あたり平均で、モチ米四三〇gと魚や肉、卵合計八十五g、野菜一三〇gを食べ、エネルギーやたんぱく質摂取量はタイやWHO/FAOの基準と比較して問題ないが、鉄、カルシウム、ビタミン類は半分程度と少ない。農作業の機械化等により、エネルギーの必要量が減少すると、エネルギーは過剰になるが、微量栄養素の摂取不足は改善されないままとなる可能性がある。

幼児（二〜四歳児）では、一人一日あたり平均で、モチ米二二〇gと魚や干し肉、卵合計七十五gと食べているが、野菜はほとんど食べておらず、一方で砂糖約十g、菓子類約三十gを食べている。村で販売されているスナック菓子は一袋十gであるので、三袋にあたる。栄養素では、鉄、カルシウム、ビタミン類の摂取量はタイやWHO/FAOの基準の半分程度と少ない。さらに、市場経済

化のもとでは、食事の変化の様相が世帯の所得等の条件によって異なってくる可能性がある。

食生活の変化の身体への影響

このような食事の変化は身体にどのような影響を与えるのだろうか。成人女性では低体重の人が

いる（十四％）うえに、エネルギー過剰による肥満者が出現（十八％）している。肥満者はそうでない者に比べ、エネルギーや脂肪の摂取量が多いことが示されている。一方、鉄欠乏の指標である貧血は二十五％と多い。

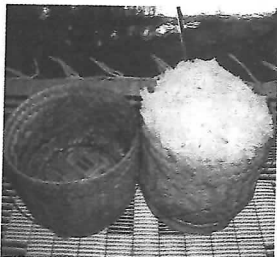
さらに深刻なのは、乳幼児である。五歳未満児では、低体重は約四十％、貧血は約五十三％にみられ、母親よりも低栄養状態である。米不足が解消され、新しい食物が導入されても栄養状態の問題は残されたままである。

市場経済化が後発の国々における栄養転換は、先行している国々のそれとは異なる経過をたどる可能性がある。市場経済化にともなう所得格差をもとにしたエネルギー過剰による肥満と不足によるやせの二極化、微量栄養素の不足、そして乳幼児の低栄養である。

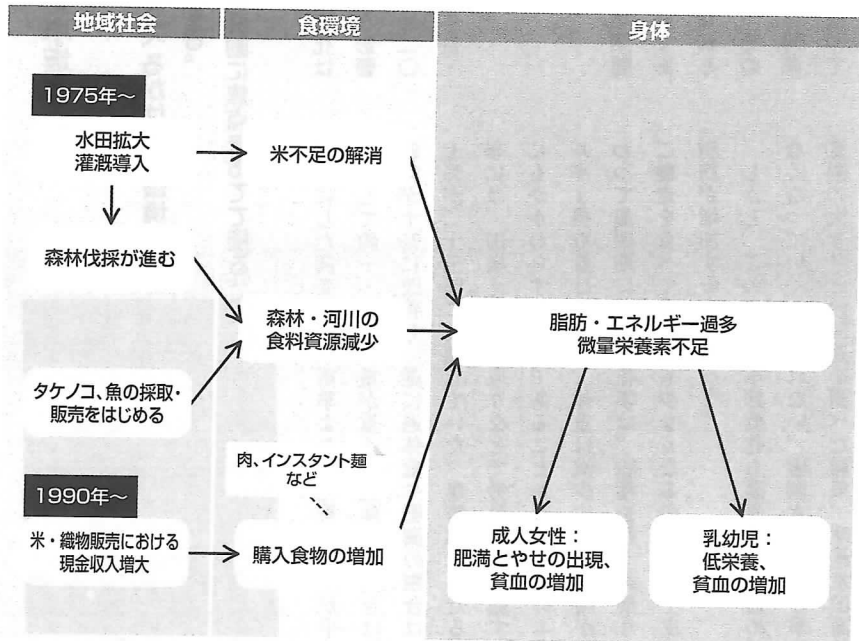
本稿でみてきた約三十年という短期間の変化は、百年単位の長期的に不断におこってきたであろう変化のなかで、どのような特徴をもつのだろうか。おそらく、近年の食環境の変化は、外国との関係でおこっているため、その速度が急速なことが特徴なのではないか。人間の身体は、長期間の食環境変化、そして食の変化に適応してきたが、近



写真1 ヤナンの葉の浸出液を用いたタケノコ料理・焼き魚・モチ飯の伝統的食事



低地ラオス・ラハナム地区の食環境の変化と食



年の変化のもとではこれまでに経験してこなかった不適応がおこる可能性も考える必要がある。





人間の栄養・健康状態と食べ物は深いかわりがある。そして人間が何を食べるかは自然環境、技術・生業活動、社会的システムなど、食にかかわる生態学的条件で変動する。ラオスで起きている食環境の変化と人びとの栄養・健康状態について、季節変動に焦点をあてて探る。

低地ラオスで起きている食環境の変化

ラオスは熱帯モンスーン地域に属し、雨季と乾季はつきり分かれている。その気候を利用し、ラオスの人びとは天水田で主食のモチ米を作つて昔から暮らしてきた。水田とそこからとれるモチ米が人びとの暮らしにとって重要なことはいまでも変わらないが、第二次世界大戦以降の近代化の過程で人びとの暮らしは大きく変化している。なかでも農業に関連する開発には力が入れられており、ビエンチャン平原だけでなく、ラオス中部のサバナケット州、ラハナム地区でも森林伐採による耕地面積の拡大や、農業の機械化、灌漑の導入などがおこなわれてきた。自然環境、技術、生業活動の変化に加えて、食物の分配や流通にかかわる社会的システムも市場経済の浸透の影響を受けて変化しつつある。



写真1 雨季には水が注ぐこともある道路

以上のような食にかかわる生態学的条件の変化はラオスの人びとの栄養・健康状態にどのような影響を与えているのであろうか。二〇〇五年雨季と二〇〇六年乾季におこなった調査結果をもとに体格・栄養状態の季節間差に焦点をあてて考察する。

灌漑導入の影響

この地域でおこなわれてきたさまざまな農業開発のなかでも、とくに灌漑導入の影響は重要である。これによって雨季の安定的生産が確保されるようになり、さらに乾季作も可能になった。その結果、米の収量が伸びて米不足の世帯および期間が減少しただけでなく、米は現金収入源となつていった。米が二倍収穫できたからといって食べる量を倍に増やすことはできないが、近隣の市場までの交通の便が改善された変化がきっかけとなり、余剰米を近隣の市場で売り、得た現金で他の食品を購入することも可能となつた。

天水田耕作をおこなっている地域では体格に季節変動が見られることが多い。ラハナム地区の女性を

対象にした調査でも、雨季よりも乾季のほうが平均値にして約一・五倍体重が重く、低体重の割合は十四%が十%に改善し、逆に過体重や肥満の割合は十七%が二十三%に増加していた。農繁期にあたる雨季には、田植えや雑草取りなどで労働量が増加するにもかかわらず収穫前であることから米からのエネルギー摂取量は低下し、体重は減少する。収穫が終わって農閑期にあたる乾季は、収穫を祝うお祭りのご馳走を食べる農作業も少なくなるので体重や皮下脂肪が増加するのであろう。

しかし、このような季節変化も灌漑導入が進めばなくなっていくかもしれない。灌漑水田面積と季節変動の大きさとの関連を調べた結果、灌漑水田面積が大きいほど体重や皮下脂肪の季節変動が小さい傾向が確認された。灌漑の導入という変化は、乾季作の収穫米や米で得た現金で購入した食品による「エネルギー摂取面」と、乾季作にともなう労働量増加による「エネルギー消費面」の両方から季節間差を縮小する方向に影響しているものと思われる。

女性の体重や皮下脂肪量などは妊育力とも関

連しているため、栄養・健康状態の季節間差がなくなっていくにつれて、痩せたり太ったりという個人の変化だけでなく、出生パターンが変化することによって集団、社会の構造が変化していく可能性もある。

自然資源利用から購入食物へ

灌漑のほかに栄養・健康状態と関連している生態学的条件としては、自然資源の減少とそれを利用する技術の伝達の減少、および購入食物へのアクセスの変化が重要である。

貧血の割合を雨季と乾季でくらべたところ、二十一%から十%に半減していた。この要因として考えられたのは肉や魚、野菜など米以外の食品へのアクセスである。これらの食品の入手先を季節毎に調べたところ、雨季には市場への依存が減り（雨で道路が使えない、朝市が開かれない、身近な環境（森林、河川、田畑）を利用する世帯割合が増加してい

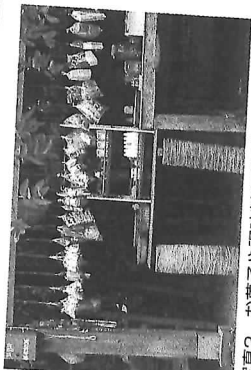


写真2 お菓子や調味料などを扱う村の中の小さな売店。肉や魚は取り扱っていない

た。しかし、この地域ではすでに森林や河川の食物資源量が昔にくらべて減少しており、人びとの資源メンテナンスや自然環境から食物を得るための知識・技術の伝承も減っている。

つまり、自然環境の条件の変化に人間の技術・生業活動の変化も加わって、乾季よりも雨季で摂取量が減っている可能性がある。現在では現金収入額と貧血の指標であるヘモグロビン値の間に関連は見られなかったが、この先、ラオスの経済発展に伴って道路や市場の整備

が進み、雨季でも経済力に応じた米以外の食品を購入することができるようになっていけば、世帯の経済状態の健康・栄養状態への影響ももっと直接的にあらわれるようになるかもしれない。ここ数年増加している出稼ぎや、女性による織物などの生業が農業以外の現金収入源としての重要性を増していくなかで、さらなる食

環境の変化が進むことになるだろう。

文献

小石秀夫、鈴木継美 一九八四 『栄養生態学—世界の食と栄養』 恒和出版。

