



Title	ドイモイ後のベトナムにおける食の問題
Author(s)	住村, 欣範
Citation	大阪外国語大学論集. 2007, 36, p. 75-90
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/80029
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

ドイモイ後のベトナムにおける食の問題

住村 欣範

Some Problems of Food in Vietnam after the Doi Moi

SUMIMURA Yoshinori

解説

この資料は、平成18年度文部科学省拠点システム構築事業・国際教育協力イニシアティブ「ベトナムにおける食用植物利用の有効性及び安全性に関する知の構築と教育のための予備的調査研究」(課題代表者:住村欣範)によって行われた事業のうち、研究交流会の討議の材料となったベトナム人専門家による報告書2点を翻訳して収録したものである。

20世紀のベトナムは、打ち続く戦争とその後遺症によって、貧困と食料不足の問題を抱え続けてきた。そして、21世紀に入った今日も、農村部では依然として貧困の問題が解消されていない。しかし、1980年代後半のドイモイ政策開始以降、経済の急速な発展とともに、都市部では動物性食品の摂取量が増加するなど、食生活が大きく変化し、それと因果関係を持つと考えられる高血圧や糖尿などとの慢性疾患が急増している。この資料に収録する報告は、いずれも、そのようなベトナムの食をめぐる状況の転換を端的に示すものである。

1つ目の翻訳は、ベトナム国立栄養院¹の新旧2人の院長 Hà Huy Khôi 氏, Nguyễn Công Khanh 氏による報告「ベトナムにおける栄養2020年に向けて:成果と課題(原題: Dinh dưỡng Việt Nam hướng tới 2020: Thành tựu và thách thức)」である。この報告は、20世紀の世界とベトナムにおける栄養学と施策の発展をたどった後、21世紀のベトナムにおいて肥満と生活習慣病が急増しつつある状況を指摘したものである。ベトナム国立栄養院は、2000年ごろからこのような新しい現象に注目し、その数年後には国民に向けて警鐘を鳴らし始めた。この報告の基になっているペーパーは、2004年にベトナム栄養学会全国大会において発表されたものであり、ベトナムにおける栄養学の対象、食の問題系に大転換が訪れつつあることを公に示したという意味で、メルクマールとなった報告である²。

もう1つの翻訳は、ベトナム国立薬料院の製薬部門長 Lê Thị Kim Loan 氏による報告「ベトナムにおける機能性食品の研究・生産・消費の状況(原題: Tình hình nghiên cứu, sản xuất và tiêu thụ sản phẩm thực phẩm chức năng tại Việt Nam)」である。機能性食

品 (functional food) という概念は 1980 年代に日本で提唱されたものであり、現厚生労働省により、1991 年に特定保健用食品が、2001 年に栄養機能食品がそれぞれ制度化されている。機能性食品の根底にある医食同源や予防という考え方が、健康についての伝統的観念と親和性を持つということもあって、21 世紀のベトナムにおいては、機能性食品の概念だけでなく、その研究・生産・消費が急速に拡大しつつある。そして、この機能性食品の発展もまた、上述したベトナムにおける食をめぐる状況の転換の中で起こりつつある典型的な現象である。Lê Thị Kim Loan 氏の報告は、ベトナムにおける機能性食品の研究と生産が高い潜在的可能性を持っていることを、具体的な例を挙げながら示す一方、消費の現場では、管理基準の曖昧さや誇大広告などによって大混乱が起こり、現実に健康被害が起こるなど社会問題化していることを指摘している。

筆者の関心から見て、特にこの 2 つの報告を翻訳し公開する意義は、以下の 2 点である。まず、第一に、2 つの報告に見られるベトナムの状況は、現在の日本でも経験されている進行形の問題であるということである。従来、国際協力においては、得てして一方的な、物質的・技術的「支援」が行われることが多かった。しかし、この資料で取り上げるような問題については、日本の経験とそこから生み出された知を応用すると同時に、対象となる社会の特性を踏まえ、共有する問題として対象化し、共に考え、日本にもフィードバックする姿勢が必要となるように思われる。

もう 1 つは、この資料に収録した 2 つの報告は、いずれも、ベトナムと、そして多くの途上国における、都市と農村あるいは「近代」と「伝統」の間の 2 重構造という現象を示す例であるということである。2 つの論文に現れる肥満や機能性食品は、ベトナムの農村においては、たとえ得ようとしても得られないものであり、その代わりに栄養不良と伝統的な食用植物利用が存在している。貧困、栄養不良、感染症などの古くからある問題が、現在のベトナムにおいて依然として重要な問題である続けていることは明らかである。しかし、食の問題を将来に渡って、長期的に考えるためには、2 つ問題系を別々に取り扱うのではなく、関連する 1 つの問題として捉えていくことが必要であると思う。それはまた、ベトナムという国家に 2 重構造が存在すること自体をどのように理解するのか、そして、都市と農村、「近代」と「伝統」の間を結ぶ文化の構築、あるいは教育的施策をどのように行っていくべきなのかを考えることでもある。

以上の理由からここに収録した 2 つの報告は、ベトナムのみならず途上国の発展一般における、食の問題を考察していく上で、いずれも基本となる資料であると考え、これを翻訳して公表するしだいである。

- 1 ベトナム国立栄養院 (Viện Dinh Dưỡng) は、ベトナム医療省に属する機関であり、研究・調査のほか、実践的プログラムや政策提言、大学院在籍する学位取得者のための共通利用研究・教育機関としての役割を持っている。
- 2 国際教育協力イニシアティブの研究交流会 (平成 19 年 3 月 15 日、於: 大阪大学中之島センター) においては、ベトナム国立栄養院栄養教育・普及センター副所長の Trịnh Hồng Sơn 氏が発表を行った。発表は、この資料に収録した報告をベースに、特に、肥満や生活習慣病関連の最新のデータを補充しながら行われた。翻訳においても、そのデータの一部を注に載せた。

ベトナムにおける栄養 2020 年に向けて：成果と課題

ハ、フイ、コイ、グ、エ、ン、コン、カン
HÀ Huy Khôi¹, NGUYỄN Công Khanh² (住村欣範 / 訳)

Nutrition in Vietnam towards 2020 : Achievements and Challenges.

Ha Huy Khoi, Nguyen Cong Khan (translated by SUMIMURA Yoshinori)

In this paper, the authors outline the development of nutrition program in Vietnam during the last 30 years with remarkable achievements and visible challenges. In order to reduce the rate of PEM, micronutrient deficiencies reaching the goal “Ending malnutrition by 2020” the nutrition program should be continuously received high attention and cooperation from government and international agencies.

Parallely, the picture of nutrition in transition is clear with new emerging problem as overweight and obesity, hypertension and diabetes. The double burden of malnutrition should be timely assessed in preparing appropriate strategy and action for the coming period.

1. 栄養学の新しい領域

栄養学は、19世紀半ばに独立した一つの科学分野として形成され、20世紀には幾つかの重要な発展があった。多くの科学者が、20世紀を「飛躍」の世紀と呼んでおり、以下のような3つの跳躍の段階を見ることができる [Gabr M. (2000), Philip James (1994)]。

まず、20世紀はじめの数十年間、相次いで発見されたビタミンとその他多くの必須栄養素が体系化され、栄養不足による多くの疾病を解消するための科学的な基礎を形成したということがある。中でも最も評価に値するのは、児童の視力を永久に失わせてしまう眼球乾燥症と因果関係を持つビタミンA、脚気と因果関係を持つビタミンB₁、そしてビタミンCその他の各種ビタミン類の役割が発見されたことである。20世紀の半ばには、身体に必要なビタミンのリストは、発見し尽くされた。

また、1920年代、30年代になると、インドシナにおけるフランス人とアフリカにおけるイギリス人の研究によって、今日ではKwashiorkorと呼ばれている子供の浮腫－皮膚炎を症状とする疾患が、たんぱく質エネルギー不足を第一の原因とする栄養失調によるものであることが突き止められた [Normet L. (1926), Williams C. D. (1933)]。これらの発見により、栄養不良による多くの疾病の治療と予防、合理的な食事を構築するための科

学的な基礎を得ることができたのである。ただし、第二次世界大戦に至るまで、依然として、最も関心が払われていた対象は、列強国の兵士たちであった。そして、イギリスで最初の栄養教程が編纂されたのが、1940年のことである [Stanley Davidson (1940)]。

第二次世界大戦が終結して、多くの科学分野が発展する新しい時代が開けたが、その中に栄養学も含まれていた。その基礎研究は、必須アミノ酸、必須脂肪酸の役割とそれらの生物学的価値の解明に集中した。しかし、同時に、応用研究にも関心が払われるようになり、国連食料農業機関 (FAO) が誕生して、各国に農業、食料の技術支援を行うようになった。この時期、長い間、人類の主要な栄養問題は、たんぱく質と動物性食品の問題であり、その問題意識は植物性食物のそれと比べて圧倒的に優勢であった [Philip James (1994)]。

1960・70年代になると、アジアとアフリカにおける疫学的研究は、栄養不足を理由とする多くの疾病がすでによく知られたものとなっていたにもかかわらず、依然として多くの発展途上国で広範に見られ、解消のための活動プログラムを必要としていることを明らかにした [WHO (1976)]。栄養の科学は、「なぜ」という問いに答えたところで立ち止まるわけには行かない。それは、「どのようにして」という問いに答える活動に参加しなければならない。このことが、「実践」栄養学、あるいは「応用」栄養学の新しい時代を開いていったのである。世界保健機構 (WHO) は、解決のために総力を挙げて取り組むべき全地球的健康課題として、たんぱく質エネルギー低栄養状態 (PEM)、ビタミン A 不足と眼球乾燥症、鉄分不足による貧血、ヨード不足による甲状腺機能低下症の4大栄養疾患を認定した [WHO (1976)]。また、その頃、ビタミン A については国際ビタミン A 対策グループ (IVACG)、貧血については国際栄養性貧血対策グループ (INACG)、ヨード欠乏による各種不調についてはヨード欠乏性疾患コントロールのための国際協議会 (ICCIDD) というように、幾つかの国際組織が生まれ、学術と実践の両面を推進してきた。これらのことにより、栄養を原因とする上述の疾病の減少と撲滅に明るい見通しが立ったのである。また、同時に、微量栄養素失調予防のための方策に関する多くの技術的進歩が、これらのプログラムの実現の可能性を高めるのに貢献した。例えば、食塩にヨードを添加する方法が20世紀初頭から実用化されたほか、眼球乾燥予防における大容量ビタミン A、栄養性貧血予防における鉄分と葉酸の補給カプセルも挙げることができるだろう。その他に、幾つかの栄養素を強化することに成功した食用油、調味料、穀物などの食品による方法もある。そして、これらの発展段階の頂点に位置するのが、1992年に159カ国が参加してローマで開催された栄養についての高級国際会議である。この会議では、幾つかの具体的な提言がなされたが、特筆すべきは、領域横断的な栄養の問題について、国家の指導の下に総合的な行動プログラムを構築するよう各国に対して、呼びかけたということがある。

一般の多くの人々だけでなく、科学者の中にも、経済が繁栄し、食が豊かになり、誰もが必要に応じて食べることができるようになれば (たとえば、フランスにおいては、1960年から1980年の20年間に、1人当たりが消費する肉は39kgから63kgに、バターは

7.7kg から 9.6kg に増えた), 栄養の問題は議論するに値しなくなると考える人たちがいる。しかし, 現実にはそうではない。栄養と医療の専門家は, すでに, 食事において動物性食品や脂質が増えても, 健康についての望ましい結果は得られないということを認識している。1980年代になって, 多くの国々の数百もの報告の中に, 肥満, 高血圧, 冠状動脈性心臓病, ある種のガンの増加において, 食事が重要な役割を果たしているという共通の認識が見られるようになった。多くの疫学的実験と試験管内実験も, 同様の結果を示している。1990年, WHOは『食事・栄養と慢性疾患予防』というテーマの報告書を出版した。この中で, 現代における主要な慢性疾患の予防における食事の重要性が確認され, 20世紀における栄養学の第三の段階が開かれた [WHO (1990)]。

このようにして, 栄養学の領域は拡大されていった。以前は栄養としての役割が何もないとされ, 時には栄養学的に負の働きをするとさえされることのあった多くの食品成分が, 今日では, 抗酸化成分や健康に対して特効的な作用をする成分のように, 非常に重要な生物学的役割を持つ植物性化学物質 (ファイトケミカル) として認識されるようになっており, この結果, 機能性食品 (functional food) の分野には多くの展望が約束されている。

そして, 遺伝学も栄養学と共に発展してきた。遺伝学者たちは, 遺伝子と栄養素の間の相互作用関係 (gene-nutrient interaction) があり, 他の個体よりもより慢性疾患に敏感な遺伝子を持つ個体があることを認識している。このような方向性に従って, 将来的には個々人の慢性疾患の予防に適した食事を決定できるのではないかと期待されている。

栄養学は他の分野, 特に遺伝学や分子生物学と共同して新しい展望を開きつつあるのだ。

2. ベトナムにおける栄養: 成果と課題

1975年, わが国は長く苦しい戦争から解放され, 独立と統一を勝ち得た。しかし, 経済, 社会, 健康に関する多くの問題を解決する必要がある。国中で食べ物が不足しており, 食料を輸入しなければならなかった。このような状況の中, 国家はこの問題に関心を持ち, 「食事構造の改善」という研究プロジェクトを提起し, 幸運なことに, 1980年には栄養院が設立され, わが国における栄養分野の新たな発展の扉を開いたのである (タイのマヒドール大学附属のタイ栄養学研究所が設立されたのが1978年であり, わが国はそれに遅れること2年に過ぎない)。

物質的条件がまだ乏しい中, 栄養院は当初から, 栄養疫学にできるだけ関心を払い, 社会的な健康という意義を持つ栄養問題の本質と程度, 及び危険要素を正確に判断し, 実践栄養学と共に, その時々々の状況にあった実現性の高い解決方法を研究, 提案してきた。

科学的研究について言えば, 科学研究の国家プロジェクトである 64-02 及び 64D 号 (1980-1990), 科学研究課題第 11-09 (1996-2000) などによって, 栄養の分野は, 「ビタミン A 不足と眼球乾燥症」, 「たんぱく質エネルギー栄養不良の疫学」, 「栄養と食品安全衛生改善のための戦略的解決方法についての研究」, 「1990年栄養総調査」, などの国家規模, 地域規模の成果を挙げることができた。これらの研究成果は, 具体的に应用され, 児童の栄養不良予防や, 微量栄養素不足の予防 (ビタミン A 不足とヨード不足) プログラ

ムといった国家や国際協力の支援による栄養行動プログラムを生み出している。

実践的な栄養学についてみれば、菜園・池・家畜小屋（VAC）生態システムについてのモデルを、適時に構築、提案し、すでに栄養教育普及活動において広く応用されるようになってきている。また、母乳による育児を支援するために産休期間を延長することを提案した（1985年）。そして、さらに特筆すべきは、栄養についての国家戦略（1995-2000及び2001-2010）を構築し、政府首相に承認された実績をも持つのである。

1990年に至って、栄養と食品の安全についての大きな転換が始まった。経済面でのドイモイ政策と、健康と栄養についてのプログラムの具体的な作用のお陰で、国民の食は徐々に改善され、児童の栄養失調の割合は次第に減少し、Kwashiorkor 失調や眼球乾燥症のような栄養不足を原因とする重篤な症状は、大幅に減少した。ベトナムは、もはや、世界で最も栄養不良の割合が高い国についての25年間分のリストには入っておらず、1980年代のように、地域内において最も栄養不良の割合が高い国でもない。そして、ヨード不足やビタミンA不足といった微量栄養素不足を原因とする疾病や鉄分不足による貧血においても、同様の改善傾向が見られる。地域と世界全体において、わが国の栄養院と栄養分野の威信が高められたことは明らかである。

達成された成果と共に、我々は有利な点と試練の両方抱えて新しい世紀に踏み入れた。

「2020年までに栄養不良を解消：新しい千年紀のための行動プログラム」という報告書において、国連栄養委員会は、2000年比で栄養不良を50%減少させるよう各国に呼びかけている[SCN/ACC(2000)]。わが国にとって、このことは、2020年までに、年齢別体重指標に従って15%以下、年齢別身長指標に従って20%以下に抑える必要があるということになる。

表：ベトナムの栄養不足を原因とする疾病の変化 [Ha Huy Khoi, Nguyen Cong Khan (2000)]

栄養不足の種類	比率%		
	1985年	2000年	2020年
5歳以下の子供の栄養不良			
年齢別体重 (W/A)	51.5	31.8	2000年比で、 50%減少。
年齢別身長 (H/A)	59.7	34.5	
身長別体重	7.0	8.0	
ビタミンA不足と眼球乾燥症	0.78	社会的健康 問題として の意味なし	
角膜損傷 (X2/X3)	0.07		
失明	0.05		
栄養障害による貧血			
女性 18 - 45歳	41.0	-	
妊娠中の女性	51.0	32.0	
ヨード不足による甲状腺機能低下症 (山岳部)	28.0	-	

栄養不足による疾患の解消へ向けて多大な努力が求められている中、都市住民の一部(学生児童と中年の成人)における体重過多と肥満と、高血圧と糖尿病をはじめとする栄養に関連する幾つかの慢性疾患の問題が、社会的健康問題として顕著になりつつある。

1995年以前の全面的疫学調査において、体重過多の割合は取るに足りないものであり、肥満はほとんど存在しなかった。しかしながら、2000年になると、Hà Nộiにおける小学生の体重過多の割合は10%、同じく Hồ Chí Minh 市においては12%、Hải Phòng においては9%となっている。

表：ベトナム人成人における体重過多 (BMI ≥ 25) の割合の変化 (単位%)

年	都市部	農村部
1985年	0.4	0
1990年	1.5	0
1995年	-	1.5
2000年 (栄養総調査)		
女性 20 - 49歳	9.2	3.0
45 - 49歳	19.5	6.2

体重過多と肥満の割合の変化は左の表のとおりである [Hà Huy Khôi, Nguyễn Công Khẩn (2002)]³。

1960年、高血圧の人は、北部の成人人口の1%に過ぎず、その状況は、1976年に至るまでほとんど変わらなかった。しかしながら、1992年には、高血圧の割合は全体で11.7

%となり、1999年には、Hà Nội 市において16.05%となった [Phạm Gia Khải, Nguyễn Lân Việt, Đỗ Quốc Hùng, Nguyễn Bạch Yến (2002)]。

過去10年間の糖尿病の変化も非常に注目に値する。1961年、Vũ Đình Hải とその協力者は、Hải Phòng 市の幹部職員・工員に対して総合健康診断を行い、10,300人に対して糖尿の一斉調査を行った [Vũ Đình Hải (1963)]。その結果、全体の糖尿の割合は0.025%に過ぎなかった。彼等は、ベトナムの糖尿病がなぜそのように少ないのかということの原因を探そうとした。また、1990年代初頭に、Hà Nội 市、Huế 市、Hồ Chí Minh 市の3つの大都市で行われた研究では糖尿の割合は0.96%から2.5%であった [Le Huy Lieu (1998)]。これに対し、内分泌病院が最近、4つの大都市で行った研究では、4.9%となっている [Tạ Văn Bình (2002)]。ベトナムにおいて糖尿病が急速に増加していることは、もはや疑う余地が無い。

表：青年における糖尿の割合の変化

年	割合 (%)
1961年	0.025
1990年 - 1994年	
首都 Hà Nội (1991)	1.6
Huế 市 (1994)	0.96
Hồ Chí Minh 市 (1993)	2.52
2000年	4.9

ここ10年間の急速な変化は、我々が、まだ初期の段階に過ぎないとはいえ、すでに栄養の転換期に突入していることを証明している [Rodolfo Florentino (2002)]。何人かの研究者によれば、転換期においては、体重過多と肥満は、最初の警報の時期に見られ、続いて次の世代には糖尿と循環器疾患が顕著となる。我々は、この法則を逃れることができるのだろうか。実際に、日本と韓国は先進国であるにも関わらず、東京とソウルの肥満の割合は、バンコクや北京やクアラルンプールなどの都市と比べてかなり低いということが参考になるかも知れない [E. Siong Tee (2002)]。

2000年の総栄養調査によれば、ベトナム国民の食品消費形態が改善されたことは明白である [Hà Huy Khôi, Nguyễn Công Khẩn, Lê Bạch Mai (2003)]。これまでの成果を

確固たるものとし、望ましくない傾向を抑制するためには、合理的な栄養指導を、時節に合った形で行うことが必要不可欠である。

栄養科学の概念も変化と拡大の途上にある。栄養の科学は、栄養不良や微量栄養素不足による疾病を一掃することを目的とするだけでなく、栄養に関連する慢性疾患の抑制にも貢献しうるのであり、健康の維持と向上、生活の質の改善のための基礎科学の分野となりつつあるのだ。

このような趨勢に鑑みれば、ベトナムの栄養分野の眼前には、多くの課題と展望が両方存在しているといえるだろう。

【参考文献】

- Bary M. Popkin, Sue H. Horton and Soowon Kim (2001): The nutrition transition and prevention of diet-related diseases in Asia and the Pacific. Food and nutrition bulletin vol 22, No 4.
- E. Siong Tee (2002): Obesity in Asia : prevalence and issue in assessment methodologies. Asia Pacific J. Clin. Nutr 11 (3): S 694-S 701. (The most affluent societies in the study, for example, Seoul and Tokyo did not have the highest prevalence of overweight).
- Gabr M. (2001): The XX century giants of nutrition. Ann. Nutr. Metab ; 45 (suppl 1) 1.
- Ha Huy Khoi, Nguyen Cong Khan (2001): Current situation and policy to control malnutrition in Vietnam. Food science congress Seoul-Korea 22-27.
- Hà Huy Khôi, Nguyễn Công Khẩn (2002): Thừa cân và béo phì, một vấn đề sức khỏe cộng đồng mới ở nước ta. Tạp chí Y học thực hành số 418, 5-9.
- Hà Huy Khôi, Nguyễn Công Khẩn, Lê Bạch Mai (2003): Tổng điều tra dinh dưỡng năm 2000. Nhà xuất bản Y học Hà nội.
- Le Huy Lieu (1998): Panorama of diabetes mellitus in Vietnam in the recent years. In : Actual nutrition problems of Vietnam and Japan. Medical Publisher Hanoi, p. 95-113.
- Normet L. (1926): La bouffissure d' Annam. Bull Soc. France, Pathol. Exot. 19, 207-213.
- Phạm Gia Khải, Nguyễn Lân Việt, Đỗ Quốc Hùng, Nguyễn Bạch Yến (2002): Nhận xét về một số rối loạn dinh dưỡng và chuyển hóa ở người tăng huyết áp. Tạp chí Y học thực hành, số 418, 11-13.
- Philip James (1994): The nature of food: essential requirements. In : Food multidisciplinary perspective. Edited by Barbara Harris-White. Blackwell Publisher. Oxford U.K.
- Rodolfo Florentino (2002): The burden of obesity in Asia: Challenges in assessment, prevention and management. Asia Pacific J. Clin. Nutr 11 (Suppl) S 676-S 680.
- SCN/ACC (2000): Ending malnutrition by 2020: An agenda for change in the millennium. Food and nutrition bulletin vol 21, No 5.
- Stanley Davidson (1940): A textbook of Dietetics.
- Tạ Văn Bình (2002): Dịch tễ học bệnh đái tháo đường, các yếu tố nguy cơ và các vấn đề liên quan đến quản lý bệnh đái tháo đường tại khu vực nội thành 4 thành phố lớn. Trong "Một số vấn đề thời sự về dinh dưỡng và sức khỏe", Viện Dinh dưỡng 9/2002.
- Vũ Đình Hải (1963): Mấy nhận xét về tình hình bệnh đái đường ở thành phố Hải Phòng. Nội san Nội khoa, số 2, tr. 31-41.
- WHO (1976): Nutrition in preventive medicine. Ed. by G. H. Beaton & J. M. Bengoa.
- WHO (Geneva 1990): Diet, nutrition and the prevention of chronic disease. Technical report series, No 797.
- Williams C. D. (1933): A nutritional disease of childhood associated with a maize diet. Arch. Dis.

Child. 8, 423-433.

[訳注]

- 1 Hà Huy Khôi 氏は、ベトナム国立栄養院（Viện Dinh Dưỡng Quốc Gia Việt Nam）前院長。
- 2 Nguyễn Công Khanh 氏は、2007年4月現在の院長。
- 3 2005年の調査では、25歳以上の成人におけるBMI \geq 25に属する人の割合の全国平均6.6%、BMI \geq 23では16.3%、BMI \geq 23女性だけの全国平均は18.1%、BMI \geq 23で都市部の場合は32.5%である（ベトナム国立栄養院調査、未発表資料による）。

ベトナムにおける機能性食品の研究・生産・消費の状況

レ ティ キム ロアン¹ (住村欣範 / 訳)

Research, Production and Consumption of Functional Food in Vietnam

LE Thi Kim Loan (translated by SUMIMURA Yoshinori)

In this paper, the author outlines the research, production and consumption of functional food in Vietnam. There are diverse natural resources that have the potential to make functional foods and they have already been produced in Vietnam. The knowledge of “functional food” is spreading in Vietnamese society and the concept is provided in food sanitation law. However it is still difficult for ordinary people to make a distinction between functional food and medicine. And some social problems concerned with functional food occurred in recent years.

1. 機能性食品²の概念と呼び方

数多くある食品の中には、疾病治療あるいはある種の疾病にかかる危険性を軽減する作用を持つものとして知られている食品がある。これを、科学者は機能性食品と呼んでいる。

ベトナムにおいて、市場における機能性食品製品の管理と販売を統一するため、2003年にベトナム政府は「食品の衛生と安全性についての法令」を公布した。この法令の中で、機能性食品の概念は以下のように規定されている。「機能性食品とは、身体の各部分の活動を補助するために用いるもので、栄養機能を持ち、身体を爽快な状態にし、病気にかかる危険性を減らすことができる。」

この概念は、医療省の食品管理指導通達の中で、以下のようにさらに具体化されている。機能性食品は、効能、成分含有量、使用指針に従って、次のような別の呼び名がある。

- a. 微量栄養成分補充食品
- b. 補充食品（サプリメント）
- c. 健康維持食品
- d. 医学的栄養製品

機能性食品の概念は、医療省によって上のように規定されてはいるが、実際には、機能性食品についての明確な定義はまだ存在しない。というのも、多くの場合、機能性食品と

薬品の境界は判別が難しいからだ。特に、健康維持食品と伝統医療薬の間の境界についてそのことが言える。

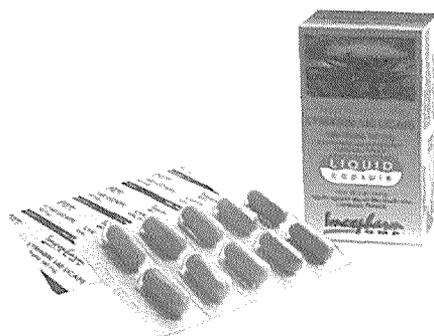
国家の管理について

- 機能性食品は、質的な基準を施行することを通して管理される。医療省は、これらの製品の生産と販売の管理を食品安全衛生局に担当させている。

- 薬品は流通登録をすることによって管理される。医療省は、このグループの各種製品の生産と販売の管理を薬品管理局に管理させている。

健康維持食品と薬品の境界が、現実には不明確なままであることを示すために、いくつかの例を挙げてみよう。以下の2つの製品は、同じような成分を持っているにも関わらず、ある製品は「機能性食品」(食品安全衛生局において品質基準を公表されているもの)と呼ばれているのに対し、もう一方は「薬品」(ベトナム薬品管理局における生産登録されているもの)と呼ばれているのである。

	製品名	成分	原料	生産主体
1	機能性食品： Lymarin 140 Licaps カプセル錠	Silymarin 140mg	オオアザミ (<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.) の種から抽出した活性成分。	Rocheグループ (スイス) - Imexpharm 薬品株式会社 ナムハ薬品株式会社
	薬品： Naphaleva カプセル錠	Silymarin 140mg		
2	機能性食品： Bilo 80 Licaps カプセル錠	銀杏膏 80mg	イチヨウ (銀杏) (<i>Ginkgobiloba</i> L.) の葉から作った精油。	Rocheグループ (スイス) - Imexpharm 薬品株式会社 中央第一製薬企業
	薬品： Takangoba	銀杏膏 80mg		



Lymarin 140 Licaps カプセル錠



Bilo 80 Licaps カプセル錠

2. 機能性食品と伝統医療薬の研究・生産の状況

a. 誰が研究を許されるか

2002年に施行された科学技術法において、次のように明確に規定されている。「能力と条件を有する全ての組織、個人は、誰でも研究に参加することができ、国家級、省級の課題の代表に選任されうる。」

より具体的にいえば、

- 研究所（国家の管理下にある研究所、私立の研究所など）
- 大学（公立、私立）
- 企業（有限責任会社、株式会社など）
- 科学者

研究に参加する組織や個人は、薬学、医学、科学、生物学など、多くの専門分野に属している。

b. 誰が生産することができるのか

- 企業
- 家族世帯：医療省の規定に従った十分な能力と条件を持っていないといけない。

c. 機能性食品と伝統医療薬の研究と生産の状況

ここ10年の間、機能性食品と伝統医療薬の研究と生産は急速に成長する傾向にある。その理由は、これらの製品が日ごとに多くの消費者の関心を呼び、実際に、身体に必要な栄養素の補給を強化し、ある種の疾病を予防するにあたって、少なからぬ貢献をしてきたのである。

研究においては、通常、健康維持のための食品と伝統医療薬の分野にテーマが集中している。

・研究と生産の潜在的可能性

薬用動植物資源の潜在的可能性：自然条件（地形、気候）の複雑さによって、ベトナムには、東南アジア地域でも第一級の豊富で多様な生物がある。科学者の試算に寄れば、ベトナムには12,000種の維管束植物、800種類のコケ植物、600種類の菌類、273種類の哺乳類、780種類の鳥類、180種類の爬虫類、80種類の両生類、2,500種近い魚類がいる。

これらの種類の中で、現在約3,830種の植物と60種の動物が、それぞれの程度において、薬を作るために用いられている。

+ 野生植物：薬料院の調査結果によれば、3,830種の薬用植物があり、その中には、sâm Ngọc Linh〔玉霊人參〕(*Panax Vietnamensis* Ha et Grushv), Ba gạc Việt Nam〔越南印度蛇木〕(*Rauwolfia nhatrangensis* Ly)のような、多くの新種や貴重種がある。また、Mức hoa trắng (*Holarrhena antidysenterica* (Roxb. Ex Flem.) A.DC.), Ngũ gia bì gai (*Acanthopanax trifoliatum* Merr.³⁾), Ngũ gia bì hương ウコギ (*Acanthopanax gracilistylus* W. W. Smith) など、数万トンが未開発のまま残されているものから、Nghệ vàng ウコン〔鬱金〕(*Curcuma longa* L.), Nghệ trắng ハルウコン (*Curcuma*

aromatica Salisb.), Nghệ đen ガジュツ [莪朮] (*Curcuma zedoaria* (Berg.) Roscoe), Bình vôi (*Stephania sinica* Diels, *Stephania pierrei* Diels, *Stephania dielsiana* Y. C. Wu) のように1万トン程度が未開発のものまで、大量に存在する多くの種類の植物がある。

+ 栽培植物：山地と平野の両方の多くの栽培地に存在する。Quế ケイ [桂] (*Cinnamomum cassia* Press.⁴⁾), Đại hồi ダイウイキョウ [大茴香] (*Illicium verum* Hook. F.), Hòe (*Styphnolobium japonicum* (L.) Schott.), Bạc hà ハッカ [薄荷] (*Mentha arvensis* L.), Hương nhu ホーリーバジル (*Ocimum tenuiflorum* L.) など。

+ 外来植物：Đương Quy Nhật Bản トウキ [当帰] (*Angelica acutiloba* Sieb. Et Zucc.⁵⁾), Bạch chỉ ヨロイ草 [白止] (*Angelica dahurica* Benth. Et Hook. F.), Ngũgút イノコズチ (*Achyranthes bidentata* Blume), Xuyên khung (*Conioselinum univittatum* Turcz.) などの70種。

+ 菌類：マンネンタケ [靈芝] (*Ganoderma lucidus* (Lyess. Ex Fr.) Karst.) マンネンタケ科 (Ganodermataceae), Nấm Hương シイタケ (*Lentinus edodes* (Berk.) Singer) ハラタケ科 (*Agaricaceae*⁶⁾) など。

+ 海生生物：ハネジナマコ *Holothuria scabra*, - *Actinopyga echinites*, - *Pachithyon rubra*, - *Bahachia graeffei* などのナマコ, Đền com (トゲウミヘビ *Lapemis hardwickii* Gray), Đền khoan (マダラウミヘビ *Hydrophis cyanocinctus*) などの rấn biển ウミヘビなど。

+ 昆虫：Tằm カイコガ (*Bombyx mori* L.) など。

以上のような多様な生物資源のほかに、ベトナムが培ってきた、民族医学の豊富な経験も潜在的可能性の1つとして挙げることができるだろう。

・研究結果と生産

機能性食品と伝統医療薬は、国家級、省級、機関級の研究課題の製品である。以下、幾つかの研究機関と製品を紹介する。

薬料院

- 機能性食品：Cây diệp hạ châu キダチコミカンソウ (*Phyllanthus amarus* Schum. Et Thonn.) から作られたティーバック茶、粉茶。この茶は、ウイルスによる肝炎に罹っているものに適する。

- ウコン (*Curcuma longa* L.) から作られたクルクミン (curcuminoid) 粉末とクルクミン錠剤。クルクミン粉末、クルクミン錠剤は、胃炎、胃潰瘍、特に消化器官のガンなどの消化器病の症状の予防と治療に用いられ、肝臓や胆嚢の疾病に用いてもよく、その他に、抗炎、抗酸化作用がある。

- 各種粉末茶

+ Trà mướp đắng ツルレイシ (ニガウリ) 茶 (*Momordica charantia* L.), 糖尿病,

腎石、胆石の症状の予防、特に2型糖尿病（非インスリン依存性）に罹っている者に用いると良い。

+ Trà linh chi マンネンタケ（靈芝）茶 (*Ganoderma lucidum* (Leyss. Ex Fr.) Karst.), 身体の抵抗力を向上させる。

+ Trà Hà thù ô ツルドクダミ (*Fallobia multiforum* Haraldson), 髭や髪を黒くするため、早く白髪になった人、あるいは貧血の場合に用いられる。

+ Trà đắng (苦茶) (*Ilex kaushue* S. Y. Hu), 免疫を増強し、血中脂肪を減らし、鎮静作用を持つ。

+ Angobin 糖衣錠は、Đương quy Nhật Bản トウキ (*Angelica acutiloba* Sieb. Et Zucc.) から作られ、血行を良くする作用を持つため、脳循環障害や慢性の脳血栓の予防と治療に用いられる。

+ Abivina は、cây bồ bồ (*Adenosma indianum* Merr.) から抽出した活性成分から成り、肝臓、胆嚢の各種疾患の予防治療、特に、ウイルスによる肝炎の場合に用いられる。

+ Thập vị bổ (十種補) は、Thục địa (地黄) (*Rehmannia glutinosa* Libosch⁷), Đổ trọng トチュウ (*Eucommia ulmoides* Oliv.), Hoài sơn - (*Dioscorea persimilis* Prain et Burkill), Quế トンキンニッケイ (*Cinnamomum cassia* Presl.) などからなり、記憶力が減退した人に対する補養作用を持ち、EDの男性や腰痛になりやすい人に用いられる。

ハノイ薬科大学

Ampelop カプセル錠は、Cây chề dây ウドカズラ (*Ampelopsis cantoniensis* (Hook. et Arn.) Planch) から作られ、胃炎、胃潰瘍、十二指腸炎に用いられる。

新技術と環境保護院 (国防省)

2つの機能性食品がある。*Dinta* カプセル錠は、cây Tật lê ハマビシ⁸ (*Tribulus Terrestris* L.) と cây Đinh lăng タイワンモミジ (*Tieghemopanax fruticosus* Vig.⁹) を原料とし、体力増強と老化防止に用いる。

Midona カプセル錠は、cây Mía dò フクジンソウ (*Costus speciosus* (Koenig) Smith) オオホサキアヤメ科 (*Costaceae*)¹⁰ と cây Nhàu ヤエヤマアオキ (*Morinda citrifolia* L.) から作られ、免疫力の増強、抗老化、抗炎症、抵抗力増強の作用を持ち、関節炎、筋肉炎、胆嚢炎に用いると良い。

上の例は、薬草を原料とする機能性食品と薬の幾つかの例に過ぎない。このほかにも、まだ、国全体の研究機関による非常に多くの製品がある。

・生産流通登録をした機能性食品と伝統医療薬

食品衛生安全局の統計に従えば、機能性食品の公表と伝統医療薬の登録状況は以下の通

りである。

－機能性食品の基準公表

+ 2005年, 299種が機能性食品, 6,343種が他の食品。

+ 2006年 (2006年12月12日現在), 1,097種が機能性食品, 6,101種が他の食品。

－薬用植物薬と伝統医療薬の登録

2006年11月現在で, 56の会社 (有限責任会社と株式会社) 及び230世帯の家族が, 薬用植物薬と伝統医療薬の生産に関連する登録を行っている。現在, 約1,992製品の登録が効力を持っている。

3. 製品の消費状況

8,300万人の人口を持つベトナムは, 機能性食品の潜在的な市場である。

－3種類の機能性食品: 微量栄養成分補充食品, 補充食品, 医療用栄養製品の大半が, 栄養粉末, 各種ビタミン添加乳, 栄養ドリンク剤, ビタミン補給錠剤, ミネラル補給錠剤などのように加工された機能性食品であり, 特に病み上がりの人, 手術後で衰弱している人, 栄養不良の子供に対して, よく用いられている。

これらの製品は, 商店, スーパーなどで, 広範に陳列販売されている。従って, 大都市における消費の可能性は非常に高い。

製品消費においては, 広告が非常に重要な役割を持つ。しかしながら, 実際には, 多くの機能性食品の広告が製品の持つ能力を過度に強調して行われている。たとえば, *Vision* という製品は, 食品衛生安全局によれば, ベトナムにおいてはじめに現れた機能性食品の一つである。この製品はビタミンとミネラルを補充するだけで疾病治療の作用はない。*Vision Vietnam* によって販売され, 最盛期には, 数万人の分担者がそのねずみ講販売網に参加していた。消費者たちの反応はと言えば, 中には心臓弁膜症で手術をする指示を受けていた病人もいたにも関わらず, *Vision* の分担者たちは, 飲めば手術をしなくても済むとし, 16箱を約500万ベトナムドン (約4万円) で買うように勧めた。また, 多くのガン患者や心臓病患者も飲めば治ると, 購入を勧められたのである。

この現象を見て, 食品衛生安全局は, 生理活性を持つ機能性食品に対しては, そのラベルに「この食品は薬品ではなく, 治療薬の代わりをする作用は無い」という文字を記入し, また, 機能性食品のラベルには, どんな具体的な疾病に対しても何の治療指定もしてはならないということを要求した。

－現在の機能性食品の価格は, 依然として, 人々の収入に比して高い。ベトナム人の大部分, 特に収入の低い人々は, 健康を主体的に管理するための機会を持たないために, 損害を被っているのである。

今日, 実際には, 機能性食品の市場には, 輸入登録をされていない多くの製品がある。例えば, 減量用製品である *Tahitirim plan 40*, *Herbal life* (米国), 食欲抑制食品 *The cambridgediet* (英国)。余剰脂肪を減らす多くの製品は, 「神秘の薬が肥満を治す」と広告している。首都 Hà Nội, Hải Bà Trưng 区の販売者グループの非公式の統計によれば,

これらの製品の消費者は数千人にのぼり、また、一ヶ月の売り上げは数億ドン（数百万円）に達する。ある販売者は、ダイエット用製品の販売から、一ヶ月に3千万ドン（約25万円）の利益を上げることができると述べていた。その結果、使用者、特に女性の健康が損われ、病院の救急に掛かる事例が多くなっているという弊害を生んでいる。

－多くの企業が認めるところによれば、ベトナムがWTOに加盟した現在、機能性食品の生産と販売における潜在性は非常に高い。

しかしながら、ベトナムの管轄機関は、機能性食品と薬品の境界を明確に分けることを躊躇したままである。このことは、機能性食品の効能について人々に誤った認識を持たせ、販売者に不正に利益を得させ、広告が行き過ぎたものになり、健全な生産・販売者に悪影響を与えることになりかねない。

世界的に、動物や植物の天然の活性成分を見直す傾向にある。東洋の諸民族の伝統医学と食文化の経験、そして、ベトナムの資源の大きな潜在性を開拓することは、機能性食品と伝統医療薬の研究と生産を推進するための非常に重要な基礎となるだろう。それは、非常に可能性のある分野だと言える。

[訳注]

- 1 Lê Thị Kim Loan氏は、2007年4月現在、ベトナム国立薬料院（Viện Dược Liệu）製薬部門長。
- 2 原語は thực phẩm chức năng, 漢字に置き換えれば「食品機能」（ベトナム語では通常修飾語が後ろに来る）であり、functional foodからの訳語と思われる。本稿の訳では、「機能性食品」を用いた。ただし、本稿で用いられているベトナムの「機能性食品」の概念は、食品の第三機能により疾病予防を主な目的とする日本の「機能性食品」の概念よりは広く、混乱している部分があることに注意する必要がある。
- 3 コシアブラと同属。
- 4 クスノキ科の植物。
- 5 セリ科の植物。
- 6 *Lentinus edodes* (Berk.) Singer は、現在では、通常キシメジ科 (Tricholomataceae) に分類される。
- 7 Thực địa は、ゴマハクサ科の植物 Địa hoàng (地黄) の根。原文の *Remannia glutinosa* Libbosch. は誤りで、*Rehmannia glutinosa* Libosch が正しいので、翻訳に際してこれに改めた。
- 8 果実を乾燥したものは疾黎子 (しつりし) という生薬になる。
- 9 別学名: *Polyscias fruticosa* (L.) Harms.
- 10 かつては、ショウガ科に分類されていた。

(2007. 4. 12 受理)