Osaka University Knowledge Archive

Title	ベトナムにおける食と健康環境についての報告
Author(s)	宇髙, 麻子; 武本, 渚; 峠, 知子 他
Citation	GLOCOLブックレット. 2013, 11, p. 137-150
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/48249
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

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

Osaka University

【第2部】

メコンデルタ

ベトナムにおける食と健康環境についての報告

宇髙麻子 大阪大学大学院薬学研究科博士前期課程
武本 渚 大阪大学大学院医学系研究科博士前期課程
峠 知子 大阪大学大学院医学系研究科博士前期課程
奥嶋真央 大阪府立大学生命環境科学部獣医学科４回生
安田憲朋 大阪府立大学生命環境科学部獣医学科６回生

1. はじめに

2012年度のGLOCOL海外フィールドスタディ「食と健康環境」のプログラムは、ベトナムおよびタイで8月8日から19日まで実施された。ベトナムでは、タイビン、ハノイ、ホーチミン、カントーなど、北部から南部にかけて様々な地域を訪問し、活動を行った。今回は、カントー市の位置するメコンデルタでの活動を中心に報告する。

One-World, One-Health、この概念は、「人間および動物の間で流行する感染症（人獣共通感染症）を予防し、生態系の完全性を維持するためのより多くの専門科学分野と実務部門に跨る包括的取組みを確立するもの」とされている（野生動物保護協会［WCS: Wildlife Conservation Society］規定）。

世界中で、近年まで克服されつつあるかにみえていた感染症はヒト・モノの移動、開発等による環境変化、社会活動様式の変容、保健医療サービスの高度化などにより、その状況が大きく変化してきている。特に、1970年以降、近い将来克服されると考えられてきた結核、マラリア等の感染症（再興感染症）が再び脅威を与えている。

また、これまで知られていなかった感染症（新興感染症）も出

現している。本来、鳥が持っているインフルエンザが2003年以降タイ、ベトナム、インドネシアなどの東南アジアを中心に発生した後、欧州、アフリカにも拡大し、多数の患者が発症し、死者も出た。このように、高病原性鳥インフルエンザ(H5N1)を初めとする人獣共通感染症により、感染症を取り巻く状況は厳しさを増している。人獣共通感染症は、いつ再発するとも知れず、また、その他の新興感染症が出現し急速に蔓延する可能性もゼロではない。この現実について正しく認識し、人々に正しい知識と情報を提供・共有していくこと、そしてヒト・動物・生態系の接点において、国境をこえて新興・再興感染症のリスク管理に取り組むことが必要とされている。

ベトナムにおいては、産業・流通の近代化が急速に進む一方で、ヒトの生活が動物・生態系と非常に近い位置で営まれている地域がある。例えば、ベトナムでは、伝統的な農法としてVAC農法があり、現在も尚、広く用いられている。VACとは、ベトナム語でVườn(畑・菜園)、Ao(池)、Chuồng(家畜小屋)を表す語の頭文字であり、この3つをひとつのセットにした農業とその環境である。

この農法は、ベトナムではドイモイ政策以降、農家の収入を向上させ、安定させるのに貢献してきた。しかしながら、一方で、今回の調査のテーマから考えると、薬剤耐性菌を含む家畜の排泄物が池に流れ、そこで取れた魚やその池で洗った収穫物、あるいは池の水そのものをヒトが口にすることで薬剤耐性菌が伝播する経路になる可能性がある。VACは伝統的な循環農法とされるが、現在は、昔は存在しなかった抗生物質を含む化学物質がつかわれるようになっており、耐性菌を発生させる環境であり得ることを考えなければならない状況なのである。

この薬剤耐性菌が、ヒトと動物が共存する環境に伝播している実態も問題視され始めている。また、ベトナムのヒト・動物・生態系の小さな輪の中でのみ循環していたものが、現代の物流に乗り、ベトナム国内のみならず国外へと大きく拡散していく可能性が考えられる。

このように、One-World, One-Healthをテーマにしたフィールド・スタディのメンバーにとって、ベトナムは非常に興味深い地域であった。今回は、プログラムの参加メンバーの専攻分野が保健学、薬学、獣医学と様々だったことを活かし、健康環境について、動物種や国の壁、個人の専門領域を超えて考える事を意識しながら、ベトナムの現状を調査した。そして、ベトナムの現状を視察・認識し、現地の方と共に、よりよい今後について検討した。

2. 薬剤耐性菌の検出

本プログラムにおける調査内容としては、栄養管理施設、養豚場、養鶏場などの施設訪問、現地の方へのインタビュー、ディスカッションと様々であったが、そのベースとなるものは薬剤耐性菌の検出であった。

近年になり、薬剤耐性菌はその存在が脅威かつ身近なものとして知られるようになった。薬剤耐性菌の出現は、院内感染や感染症拡大など、様々な問題を引き起こしうる。ベトナムにおいても、その出現が問題となっており、医療分野での抗菌剤の過剰使用だけでなく、畜産・水産業における成長促進剤としての抗菌剤の濫用が指摘されている。

そこで、私たちは訪問した先々でサンプリングを行い、環境中に薬剤耐性菌が実際に存在するかどうかを検証した。メコン下流域においては、養豚場および養鶏場にてサンプリングを行った。

今回の検証では、大腸菌の存在の有無を調べた。大腸菌は環境中の水の糞便汚染の指標菌の1種である。大腸菌はヒトの腸管内に常在して正常細菌叢を形成しており、大部分の大腸菌は動物に対して無害である。しかし腸管内では非病原性でも、尿道・肺・胆嚢・髄液など体内の別の場所に侵入すれば病原性を発揮する。また腸管内においても、突然変異やDNA伝達など何らかの理由で病原性を獲得し、下痢などの症状を引き起こすことがある。

細菌の培養には大腸菌群や腸内病原菌の鑑別培地であるマッコンキー寒天培地を使用した。大腸菌は本培地上で増殖し、赤色のコロニーを形成する。また、代表的な抗菌剤であるアンピシリン、テトラサイクリンおよびクロラムフェニコールのいずれかの抗菌剤を含有するマッコンキー寒天培地も準備し、これら抗菌剤に耐性を示す細菌が存在するかどうかも検討した。

サンプリングには予め滅菌された綿棒を用いた。動物の肛門より糞便を掻き取り、糞便サンプルとした。また、綿棒で飼育環

境中の水や土に触れたものを、環境サンプルとした。培地上にサンプリング後の綿棒で画線を引いた後、培地を37℃で好気的に一晩培養した。

メコン下流域においては、養豚場および養鶏場を訪問し、現地の方にインタビューを行うとともに、動物や飼育環境からのサンプリングを行った。養鶏場においては、鶏6羽、鶏舎の土4ヵ所、鶏舎の飲み水よりサンプルを採取した。養豚場においては、肥育豚2頭、仔豚2豚、養豚場の土2ヵ所、養豚場の排水が流れこむ養殖池3ヵ所よりサンプルを採取した。これらサンプルも上記と同様の操作を行い、実験に供した。

結果、養鶏場の水を除いたすべての検体において、培地上での細菌の発育が観察された。抗生物質を含有する培地上でも菌の発育がみられたことから、養鶏場・養豚場の両方に薬剤耐性菌が存在することが示唆された。

しかし、予想を上回る程多数の菌が培地上に出現したため、抗菌剤が適正に効果を発揮していたかどうかが疑わしく、コロニーの形状や色を観察することも困難であった。そのため今回の結果のみでは、培地上に出現した細菌が本当に薬剤耐性菌であるのか、病原性を持つ可能性がある細菌であるかということを判断できなかった。

3. 保健センター

メコンデルタに先だって訪問した、北部のタイビン省にあるティエンハイ県の保健センターでは、施設のドアはすべて開放されており、気軽に利用しやすそうな印象を受けた。この施設では、常備薬の種類はあまり多くはなく、初歩的な治療のみを行っているとのことであった。

保健センターに勤める医師の方々に、この村の人口や保健センターへの年間患者数、および患者の主訴として最も多い疾患などを教えていただいた。ベトナムでは高血圧患者が多く、本施設においても、患者の22%が高血圧だという。ベトナムは気温が高いため汗によるミネラル不足が起こりやすい。それを補うためにベトナム料理、特にベトナム北部の料理は塩分の濃い味付けとなっており、彼らの塩分摂取量は日本人の約4倍とも言われる。さらに暑気払いの目的でアルコールを摂取する人が多いが、アルコールには利尿作用があり、脱水症状を誘発しやすい。高血圧はこういった食生活に起因するものではないかと思われた。

写真1：保健センター

また、下痢症で受診する患者数は全体の4.4%であると聞いた。これは、私たちが今回ベトナムでの実際の衛生管理状況を目の当たりにした上で予想していた割合を大きく下回る数値であった。農家の方のお話によると、下痢症は診察を受けて治すほどのことでもないという認識があるとのことであった。衛生面が整備されていない国や地域では、下痢はあまりに一般的な症状であり、「医者に診てもらうべき特別な事態」として認識されないのであろう。これが、下痢症での保健センター受診率4.4%という割合に反映されているのだろうと考えられる。日本人である私たちと現地の人々との感覚の違いを強く実感したエピソードであった。

4. 国立栄養院・栄養管理センター

次に訪問したハノイでは、国立栄養院に付属の栄養管理施設を訪問した。この施設では、主に乳幼児およびその親や、肥満患者に向けた栄養指導、およびサプリメントの販売を行っている。私たちが訪れた時も、乳幼児の体重・身長測定が行われており、医師が両親や祖父母へ乳幼児の栄養管理についてのアドバイスをしていた。

現在、世界には栄養不良による低体重児が1億1200万人、低身長児が1億7800万人存在すると言われている。そしてこれらの幼児の大半が発展途上国に集中している。栄養不良は免疫力の低下、感染症などの罹患率の上昇、死亡率の上昇につながり、ひいては国力の低下につながることからも、栄養管理の重要性が窺える。

私たちが、施設の副代表に、ベトナムの子どもの間で現在深刻な問題は何かと尋ねたところ、栄養不良・低身長・肥満の子どもの増加が懸念されていると教えていただいた。私たちはこれを聞いて、栄養不良と肥満という一見相反する2つの現象は、貧富の差により起こるのではないかと考えた。しかし実際は、経済的事情により食事が満足に摂れないという人はわずかで、多くの人

は時間的余裕が無いのだという。両親があまりに忙しいため、子どものために栄養バランスの良い食事を作る時間がなく、調理済み食品に頼っていることが、栄養不良および肥満の大きな要因となっているようだ。

5. 養鶏場

メコンデルタでは、養鶏場を訪問した。この養鶏場は、2階建ての鶏舎で、各階に34日齢と37日齢の鶏が飼育されており、42日齢で出荷するとのことであった。飼育数は1万6000羽/階で、10羽/㎡という本養鶏場の管理会社の規定に従っており、養鶏場の従業員たちはこれが鶏の健康、成長にとって適切な密度と考えているそうだ。

写真2：養鶏場

訪問先の養鶏場では、種鶏や飼料はマレーシア資本の会社から購入されており、35日〜42日齢の鶏に与える飼料の成分表には抗生剤は不使用との表示が見られた。また、飼料会社が雇用している獣医師へのインタビューを通して、今回訪問した養鶏場での抗菌剤の使用などについて詳しく話を伺うことが出来た。

先にも述べたように、私たちは成長促進剤としての抗菌剤の使用が問題となっているという認識があったが、現在ベトナムではこのような抗菌剤の過剰使用は法律で禁じられていると教えて頂いた。この養鶏場では、成長促進のためではなく、病気の予防や治療のためだけという意識で抗菌剤が使用されていた。具体的な使用状況としては、病気の予防として、雛鶏には入荷時にアモキシリンを投与し、また、出荷までの42日の間にアモキシリンとノルフロキサシンの2種を飲み水に混ぜて3日連続飲ませることを、2回行っていた。また、マイコプラズマに感染した際には、治療としてフロルフェニコールを投与するとのことであった。

他には、鶏に病気があると発覚した際には個体を限定せず飼育している鶏全体に薬を投与し、また、出荷直前に病気が発覚した場合はその鶏だけ捨てて、他の鶏は早くに出荷するそうだ。

本プログラムでは、日本の養鶏場を見学する機会はなく、日本とベトナムの養鶏場を比較して考察するには至らなかったが、今後、国際比較の観点から考察できれば有意義ではないかと思う。

鶏舎の衛生環境を保つための掃除は、鶏の入れ替えの時にのみ行っており、その際に床を全て洗浄するということであった。この養鶏場のように、日齢や月齢のそろった動物を畜舎に導入し、所定の大きさになるまで飼育し、一斉に出荷するという飼育形態は、オールインオールアウト方式と呼ばれ、日本でも公衆衛生の管理面で推奨されている。これは、慢性感染症病原体の感染サイクルを遮断するための飼育形態であり、出荷後一定の空舎期間をおき、その間に畜舎の洗浄、消毒および乾燥を十分に行って、残存する病原体を死滅させることにこの方式の意義がある。主として豚および家禽において行われる(『獣医学大辞典』より抜粋)。

また、獣医師が定期的に訪問していることもあってか、本養鶏場では抗菌剤の使用に関してもベトナムの国が定めるルールに則って飼育しているようであった。実際にこのような飼育形態の養鶏場に対しては、行政の監視が届きやすいのかもしれない。ベトナムでは、国が定める規則こそあれ、遵守している者・機関は少ないのが実情であるため、本養鶏場のようなケースが今後増えていくことが望まれる。

今回の訪問を通じ、現地の方から直接(通訳を介して)話を伺う事の重要性を実感したと同時に、インタビューすることの難しさも感じた。例えば、雛の期間にくちばしの先を丸く切り落とす作業が今回の養鶏場では行われていなかった。これは、鶏同士のつつき合いにより、互いに傷つけあってしまい成長が阻害されることを防ぐために行われる作業である。インタビューでは、この養鶏場では鶏同士がつつき合わないため、くちばしを切らないと教えて頂いた。しかし、現地で見た鶏の中には羽根が抜け落ちている鶏も多々見られ、つつき合いが原因ではないかと推察された。つつき合いがもたらす損害を問題と捉える水準が、ベトナムと日本とでは異なるのかもしれない。教えて頂いたことを言葉通りに鵜呑みにしてしまうことは危ういと

写真3：サンプリングの様子

感じた。これは、先に述べた抗菌剤の使用についても同じことがいえる。現地での調査を行う際には、インタビューを通じて教えて頂いたことを、実際に私たちが目で見て感じたことと合わせて理解する必要があると感じた。

6. 養豚場

プログラムでは、メコンデルタのカントー市の隣にあるハウザン省の養豚場を訪問した。この養豚場では雌豚のみ飼育されていた。養豚場では人工授精、出産、肥育、出荷までが行われていた。本養豚場からの豚は、生きたまま屠畜場に出荷する方法と、豚肉に加工してから市場に出荷する方法の2通りがあると教えて頂いた。生きた豚を卸す場合は、4ヵ月間豚を肥育してから屠畜場に豚を出荷していた。養豚場の方々が自ら豚肉を市場に卸す場合は、6ヶ月間肥育した後、近くの屠畜場に豚を運んで行き、専門業者に屠畜してもらってから、自ら市場に卸すとのことであった。本養豚場からは月に20頭の豚と、20頭分の豚肉が出荷されるそうだ。

この養豚場では仔豚の病気と下痢が多いと教えて頂いた。病気がみられたときは、エンフロキサシンを使用するとのことであった。薬は、月に1回程度の頻度で養豚場に来る代理店を通じて、飼料とともに購入する。また、血便や下痢などの症状が見られた際は近くの薬局で症状を伝え、ロキサシンなどの薬剤を購入する。購入した薬は、獣医師はもちろんのこと、飼育者が自ら投与を行うこともあるそうだ。このように、豚に異常がみられても、獣医師が直接診療することは少なく、個人で対処していることが多いようだ。獣医を雇ったり往診を頼んだりすると、経費がかさむからであろうか。

また、仔豚には、病気予防にMultibio(抗菌剤[アンピシリン・コリスチン]、抗炎症薬[デキサメタゾン]を混合させたもの)を投与していると教えていただいた。

日本においては、まず感染症が疑われる家畜(患畜)に対峙したときは、その臨床症状あるいは病理学的所見から感染症かどうかを推定する。発熱や炎症所見があれば、まず感染症を疑うようだ。さらに、確実には具体的な感染症を診断することは出来ないものの、感染症を推定するのに有用な試験方法として、血液検査や画像診断などの非特異的な検査を行う。細菌感染症の存在が明らかで、感染臓器が判明した場合、あるいはすでに患畜の症状が重度の場合に抗菌剤の投与が適応となる。このように日本では「感染症疑い」の段階における安易な投与は控えるべきだと考えられている。

抗菌剤の使用は、薬剤耐性菌の出現を出来るだけ抑えるために、日本では予防目的ではなく治療目的での使用に限定し、週余にわたる抗菌剤の連続使用は認められていない。抗菌剤の予防目的での使用は、非感染動物への投与となり、抗菌剤の過剰使用に直結する可能性があるため、適応外で使用しても出来るだけ短期間に止める必要があるとされているのだ(『動物の感染症 第2版』近代出版、より一部引用)。

以上のような日本の抗菌剤使用の指針をふまえ、ベトナムの養豚場での抗菌剤使用の在り方を考えると、やや安易な使用が目立っていたように感じる。養豚場としては、「病気のない豚を出荷する」という考えに終始しており、「消費者の食の安全」というところまで考えが行き届いていないのではないかと感じた。しかしながら、先述した日本における抗菌剤使用については、あくまで獣医師が感染症の動物を治療する際に考慮する内容であり、実際に日本の養豚業者がどのように実施しているのかは分かりかねる。日本の養豚場も見学してみたいと思った。また、日本とベトナムの養豚従業者が互いの養豚場を見て、どう感じるのかも興味深いと思った。

本養豚場のすぐとなりには、養豚場関係者が暮らす家があった。家の中は非常に綺麗に掃除されていた。靴は外履きと内履きが区別されており、衛生意識の高さがうかがえた。家の隣には小さな池があり、養豚場から流れ出た糞便を含む排水はこの池へと流れ込んでいた。また、生活排水と人間の糞尿も同じ池へと流れ出ていた。この池ではアヒルが飼育されており、これは市場には出荷しないものの、自分たちの食糧にはするとのことであった。このような構造の養豚場のため、たとえ関係者の衛生意識が高くても、養豚場内の環境および動物・人の間で糞便に含まれる細菌が循環している可能性が考えられた。

本養豚場では下痢が多いとのことであるから、下痢の原因菌を養豚場から除菌できていないのかもしれない。病気が発生するたびに獣医師の診断を受け、下痢などの原因を科学的に解明

し、畜舎を徹底的に洗浄する方法も考えられるが、抗菌剤を自ら購入して一時凌ぎで事態を終息させてしまうほうが、短期的には費用がかからないのであろう。しかし、抗菌剤を対症療法的に無闇に投与し続けることは、細菌の薬剤耐性化を招くだけである。養豚場の衛生環境は目に見えないところで悪化している可能性があると考えられた。養豚場の方々の抗菌剤の使用方法よりも、抗菌剤が簡単に手に入ってしまう社会システム自体に問題があるような気がしてならなかった。

7. エビ養殖場

メコンデルタでは、さらに、太平洋岸にあるソクチャン省のエビの養殖・販売などを管理している組合とエビの養殖場を訪れた。訪問した施設までの道のりには、広大なエビ養殖場が延々と広がっていた。本養殖場周辺一帯は、かつては全てマングローブ林であったということに驚いた。

私たちが訪問した時期には残念ながらエビは池にはいなかったのだが、協会の会員の方々にインタビューを行い、エビ養殖池を見せていただいた。本施設の養殖池の広さは2600ha（東京ディズニーランド約50個分）であった。密度の高い工業的な養殖形態で、1～7月にかけてトンスーとトンヘーという2種類のエビが養殖されている。12月頃から稚エビを入れ、8月頃に収獲するそうだ。収穫量は、トンスーで1ha当たり6～8t、トンヘーでは1ha当たり10t以上にもなるとのことだった。ここの養殖池の水は、海水と川の水が混ざった汽水で、塩分濃度が1～2%（10～20ppt）と、海水（3%）よりも低い。

エビは、一度池に入れたら大きくなるまで外に出さない密閉式という方法で養殖される。抗菌剤はほとんど使っていないとも教えていただいた。しかし、原因不明の病気が発生することがあるという。このような場合は、抗菌剤ではなく塩素系消毒剤を池に入れ、一定期間消毒した後、池の水を全て放流するとのことであった。

稚エビは、透明度の高い海の方が適しており、中部の方が3倍ほど良く育つため、本養殖場では輸入した稚エビを育てているだけとのことであった。大きさは10～15mm程度で、約120日間育て、トンスーは約30匹で1kg、トンヘーは約40匹で1kgの重さになるそうだ。今はニントゥワから調達しているが、ハワイなど様々なところからも輸入されている。また、疫病が流行ってしまうのを防ぐために信頼出来る養殖場と契約を結ぶようにしているそうだ。また飼料は、台湾やタイなどの外国メーカーのものが効果的であるとされ、多くの養殖場で同様のものが使用されているとも教えて頂いた。

稚エビに関しても飼料に関しても同じ事が言えるが、その競争は激化しており、ファーマーも知識や情報をもとに、良く選んで購入するようになった。より安全で効果的な飼料、より良い稚エビを仕入れられるように、という意識の向上があるそうだ。

今回インタビューさせて頂いた協会は、エビの養殖において様々な役割を担っていた。大学と連携して、どの稚エビが効果的か、どの飼料が良いか検証してもらうなど、技術的な面でのサポートを受け、より正しい知識を農家に提供することを目指しているそうだ。また、ファーマーが企業と契約する時の橋渡しとしても機能していた。

日本はエビの輸入大国であり、ベトナムからも相当量を輸入している。今回訪問した養殖場のエビは、普段私たちがスーパーで見かけるものである可能性は大いに高い。私たちが普段何気なく食べているエビの輸出入ルートおよび生産地を辿り、自分の目でその実際を見学できたことは、大変有意義な経験であった。

8. 朝市

メコン川沿いにある街の朝市を訪れた。ここでは、魚介類、野菜・香草や食肉の他、日用品等がそれぞれの場所で売られていた。品物の陳列場所は、シート1枚を介して地面、あるいは膝の高さほどのところに並べられていた。また、売り手は圧倒的に女性が多かったことも印象的であった。

魚や野菜には、乾燥を防ぐとともに新鮮に見せるためであろうか、店員が定期的に水をかけていた。この水は、市場のすぐ側を流れるメコン川から直接バケツでくみあげた水を使用しているようであった。また、野菜等の洗浄に使う水も、メコン川の水をそのまま使用しているようであった。

メコンデルタは、決して排水処理システムが整っている地域ではない。現地の大学（カントー大学）で受けた講義によれば、ゴ

ミを分別や排水の処理について、問題意識はあるけれども、どう処理したらいいのか分からない、費用と技術が不足しているとのことであった。水を浄化するため、浄水作用のある水草の採用も検討しているとも聞いた。

メコンデルタにはいくつもの川が流れており、これらがメコン川本流へつながっている。メコンデルタ中央には排水処理施設があるものの、工業排水はそのまま川に流入している。また、ゴミ処理についてはリサイクルできるものはリサイクルされるが、ゴミ(7割は生ゴミ)は集めて川に捨てられている。固形ゴミは分別されないので、様々なものが川に流れ出ている。環境汚染の指標となるアンモニア性窒素やCODレベルも高く、川の水が汚染されていることがわかっている。このような水が全てメコン川に集まっていることから、メコン川の水質汚染が進むのは必然といえる。それにもかかわらず、メコン川の水が市場で使用されているのが現状であった。

この市場に陳列されている生鮮食品を購入し、口にすることに抵抗を感じる日本人は少なくないだろうと感じた。私たちは、現地の人々がこの市場で商品を購入するのは、このような衛生状態に慣れていることはもちろん、食品衛生に関して適切な知識・情報を提供されていないからではないかと考えた。しかし、衛生について十分に勉強していると思われる現地の大学生でさえも、何の躊躇もなく商品を購入していた。持ち帰って料理して食べるのだと言う。このことから、たとえ知識や教養があっても、文化・慣習というものは私たちの生活に深く根付いており、生活習慣を変えることは容易ではないと感じた。また、専門家による啓発によって、社会全体の意識を変容し、食品衛生に対する意識を向上させるためには、国としてさらなる努力と工夫が求められるのではないかと感じた。

しかし、日本の食品衛生環境がすべてにおいて望ましいかといえば、そうとも言い切れない。確かに、清潔不潔の区別や賞味期限・消費期限の設定など、食の安全に対する基本的なルールは、すでに当然のルールとして扱われている。国民の食の安全に対する意識も年々高まっているといえるだろう。しかし、衛生面ばかりにとらわれ、商品の過包装や、未だ食べられる食物の大量廃棄など、環境への配慮が足りていないという問題がある。重要なのは、その国の文化に合った方法で、かつ正しい知識に基づいた方策がとられることではないだろうか。ベトナムにはベトナムの、日本には日本の、それぞれにとって最適な方法を追求していくことが望ましいのではないかと考えた。

9. 夜市

現地の学生に案内してもらい、ホーチミンで夜市を見学した。ベトナムは日本のように深夜営業しているお店があまりないため、夜市は外国人旅行客だけでなく現地人にとっても楽しみの場のひとつとなっていた。

衣類・雑貨・食料品など、さまざまな品物が多数販売されていたが、食料品に関していえばその衛生管理は徹底されているわけではなかった。例えばサトウキビをつぶしてジュースを作っていたところでは、サトウキビはむき出しの状態でカートの上に積まれ、機械でつぶす際には素手でサトウキビをつかんで作業し、その前後で手洗いや消毒している様子は見受けられなかった。使用器材もあまり手入れされている様子はなかった。道端の食堂では、食べ残しや油分の多いスープがそのまま溝に捨てられていた。

夜市の出展者には、営業に関する規則が設けられているのかどうか不明であった。衛生的視点から考えるといろいろな点が気になったが、夜市は活気と熱気で溢れていた。衛生管理を徹底することと、夜市に現存する文化・価値観を両立させることは可能だろうか。そもそも、ベトナムの人々はそれを望んでいるのだろうか。ベトナムの食品衛生環境を考えるには、保健学・薬学・獣医学的な知識だけでなく、文化・歴史的背景をふまえることが不可欠だと思った。

10. まとめ

私たちはメコンデルタにおいて、食の生産現場(養鶏場・養豚場・エビ養殖場)と流通過程(朝市)を見学した。養鶏場・エビ養殖場ではむやみな抗菌剤の使用を控えており、外部からの監視の目が行き届いている印象を受けた。一方で、養豚場においては、成長促進目的ではないものの、養豚場の方が自ら抗菌剤を購入・投与しており、抗菌剤購入規制の甘さも垣間見えた。朝市

においては、生産過程だけでなく、流通過程における食品の取り扱いも食の安全を考える上で重要であることを学んだ。ベトナムと日本は食の輸出国と輸入国の関係にある。私たちがメコンデルタにおいて見学したのは、ベトナムだけでなく日本も含めた人々の食とその環境の現状であった。

抗菌剤については使用してはいけないというわけではなく、際限のない濫用が問題視されるべきだと考える。抗菌剤の濫用による薬剤耐性菌の出現は、問題化するのが次世代であり、現代を生きる人々には直接関係がない問題かもしれない。「ベトナムの人々は元気に生活している。抗菌剤の使用抑制や食品の衛生管理も大事だが、経済発展をして人々の生活が豊かになることも大事だ」という旨の事を言われてしまうと、なんとも反論の仕様がなかった。

しかし、フィールド・スタディの中で、もちろん経済発展も必要であるが、やはり現代そして未来の食と健康環境を良くしていきたいという意識もみえた。抗菌剤の濫用を続ければ、ゆくゆくは使える抗菌剤が無くなる日が来るかもしれない。それを頭で理解していながら、何もしないでいることは、他国の現状だけでなく、巡り巡って自分たちの生活も脅かすことではないだろうか。この問題は、海を超え国境を超えたよその国だけの問題ではないと考える。

普段、私たちが日本で慣れ親しんだ文化・慣習は世界の共通事項ではない。ベトナムにはベトナムの、日本には日本の文化・慣習がある。国境を超える事柄を解決しようとするには、相互理解が欠かせないと感じた。