



Title	中国食品の安全性と状況に関する現地調査の報告
Author(s)	思, 沁夫; 鍋師, 裕美
Citation	GLCOLブックレット. 2013, 10, p. 7-56
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/48387
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

中国食品の安全性と状況に関する現地調査の報告

思沁夫 大阪大学グローバルコラボレーションセンター特任准教授

鍋師裕美 大阪大学大学院薬学研究科特任助教

ほか

1. 組織的な大学院教育改革推進プログラム「健康環境リスクマネジメント専門家育成」の概要

大学院教育の使命は、社会的なニーズに対して即戦力として応えることができる専門家の輩出にある。薬学研究科において養成を目指す人材は“人類の健康の維持・増進に貢献できる薬学研究者や薬剤師”であり、最近、がんや生活習慣病による死亡率が高まる中、特に大学院教育では、これらの予防や治療に有効な創薬を担う研究者育成に重点が置かれている。しかしここ数年、輸入食品の有害物質汚染が大きな社会問題となり、さらに新型インフルエンザや肺結核、エイズなどの新興・再興感染症の世界的な流行も懸念されるところである。今や、国民の健康への関心は、単にがんや生活習慣病などの予防や治療にとどまらず、有害物質汚染による健康被害や感染症の脅威にまで広がり、健康の維持・増進に向けた国家レベルでの対策が強く望まれるようになっている。

健康を総合的に科学する薬学において、こういった“健康”に対する社会的ニーズの急速な多様化に応じて、真に健康の維持・増進に貢献できる人材を輩出するためには、毒性学、予防薬学である衛生化学や公衆衛生学、さらには分析化学を基盤とする環境薬学教育の高度化・実質化と、国際的、学際的なコミュニケーション力の養成を図ることにより、『食と環境の安全・安心の確保』及び『感染症の的確な予防』を主導し、健康被害を未然に防ぐことができる人材、即ち“健康環境リスクマネジメントの高度専

門家”を育成する必要がある。とりわけ、『食と環境の安全・安心の確保』には、科学的な観点のみならず、伝統・文化・民族性といった人間科学的な観点、さらに国際的観点からの理解・アプローチが必要不可欠である。

このような状況下、大阪大学薬学部・薬学研究科では、環境薬学を重要な教育研究領域と位置付け、1992年から環境薬学教育研究体制の整備を図ってきた。さらに2008年から質の高い大学教育推進プログラム「食と環境の安全安心を担う薬学人材養成教育」により学部における環境薬学教育充実を図ってきた。一方、グローバルコラボレーションセンター（GLOCOL）は、真の国際性を備えた人材養成を目的とした学内共同施設として2007年に設立され、人間の安全保障を主要テーマとして、国際協力と共生社会に関する様々な教育研究活動を積極的に推進し、多くの実績をあげている。そこで本プログラムでは薬学研究科及びGLOCOLにおける教育研究実績を基盤として、大阪大学が海外に展開する教育研究拠点との密な連携により、下記のような環境薬学教育の高度化、実質化及び国際化を図るプログラムを実施し、“健康環境リスクマネジメントの高度専門家”の育成を達成することを目的としている。

- 有害物質の高感度解析に関する専門的な知識・技能の修得を目的とする大学院教育科目の開講
- 病原微生物の高感度解析に関する専門的な知識・技能の修得を目的とする大学院教育科目の開講
- 国際的かつ学際的視点に立った課題探究能力及び問題解決能力の養成を目的とするグループ演習
- 国際的かつ学際的視点に立った情報収集・解析能力及びリスクコミュニケーション能力の養成を目的とする海外調査研修及び海外招聘研究員との合同研修
- 自立的研究企画能力及び遂行能力の養成を目的とする学生提案型課題研究の支援
- 国際的競争力とコミュニケーション能力の養成を目的とする国際シンポジウム及び学生フォーラムの開催

本プログラムで提供される講義のうち、「応用環境生物学特別講義」および「発展途上国における感染症の現状と対策」は、薬

学研究科の大学院生だけでなく、文系、理系の枠を越えた履修を可能とした大学院等高度副プログラムとして2010年4月より提供されており、第1期となる2010年1学期の講義には、薬学研究科の他、人間科学研究科、医学系研究科保健学専攻の学生についても多くの履修があった。

「応用環境生物学特別講義」は、まずヒトの健康に対して直接的、間接的に悪影響を与える食や環境の汚染、感染症等について、その現状と対策に関する基礎知識、基礎情報を習得し、これをもとに、研究科横断型大学院科目の利点を活かした多様な領域における実践的な問題解決能力の養成や海外情勢の調査活動を通して、国際的な視野で指導的な立場で『食と環境の安全・安心の確保』及び『感染症の的確な予防』を主導し、健康被害を未然に防ぐことができる人材、即ち健康環境リスクマネジメントの高度専門家を育成することを目的としている。講義では、課題探究能力及び問題解決能力の養成に有効な小グループ単位での講義や自己学習、演習、プレゼンテーションを行った。さらに、応用生物学特別講義のアドバンスドプログラムとして、国際的かつ学際的視点に立った情報収集・解析能力及びリスクコミュニケーション能力の養成に向けた海外調査研修を実施した。海外調査研修の参加者は応用生物学特別講義の履修者を中心としつつ、広く学内でも募集した。最終的には、薬学研究科、人間科学研究科、医学系研究科保健学専攻・医科学専攻、外国語学部の学生が参加し、文理融合型の研修となった。

本報告では、組織的な大学院教育改革推進プログラム「健康環境リスクマネジメント専門家育成」で2010年8月と2011年8月に実施した中国における海外調査研修内容について、時系列に沿って紹介する。なお、2010年の海外研修は、タイ、ベトナムと中国は、独立した形で実施されたが、2011年の海外研修は、タイ、ベトナムと中国の順に同じメンバーで実施された。

2. 中国山東省における現地調査

2.1 実施期間と参加者、活動スケジュール及び目的

【日程】

2010年8月7日(土) ～ 15日(日)

【研修先】

中国山東省・烟台市、青島市

【同行教員】

思沁夫(GLOCOL)

三田 貴(GLOCOL)

鍋師裕美(大学院薬学研究科)

【参加学生】

塩崎由梨(大学院医学系研究科保健学専攻博士前期課程)

手島麻実子(大学院人間科学研究科博士前期課程)

岸本紗也加(大学院人間科学研究科博士前期課程)

張 岩(大学院人間科学研究科博士前期課程)

【研修目的】

本研修は、組織的な大学院教育改革推進プログラム「健康環境リスクマネジメント専門家の育成」応用環境生物学特別講義のアドバンスプログラムとして実施される海外研修プログラムである。

近年、食品安全にまつわる事件が多数報道されているように、「食品安全」に関する国民の関心は高く、これらの領域に精通した専門家の育成が期待されている。特に、中国からの輸入冷凍食品は全輸入冷凍食品の6割を超えるとされるように、我が国の食の安全と中国における安全管理は、非常に密接に関係している。そこで中国研修では、主に中国での農産物・水産物の生産・管理の状況を調査し、我が国と中国との相違点や問題点を抽出するとともに、これから両国がどのように連携して食の安全に取り組むべきかを考察することを目的とする。

【調査地】

今回、調査地は中国山東省を選んだ。山東省を調査地にした理由は以下の3つである。山東省は中国最大の「農業基地省」であり、農産物加工業、飲食産業も非常に進んだ地域である。生産、加工と消費の全過程の調査研究が可能と考えた。また、山東省には、多くの野菜、果物や養殖の基地があり、日本をはじめ多くの国に野菜、果物、養殖水産物などを輸出している。山

東省が抱える「食品安全」問題は、グローバル的な特徴を示しており、学生たちの関心、調査研究の目的にとっては良い条件と考えた。さらに、現地の人々の全面的な協力を得られることも、今回の調査地を選ぶ上で重要なポイントとなった。

【主な訪問先・担当者】

蓬莱鑫园保鮮食品有限公司(リンゴ農園)：管理部 経理 技術科
科長 彭永波

山東永益集团有限公司(食品加工会社)：総経理 蘇芳

青島市撫順路蔬菜副食品批發市場

青島市蔬菜科技示范園：総管理部主任 蘇彩、果蔬示范推广
中心主任 周春雷

神湯沟村漁業合作社養殖示范基地：即墨市藍山卫鎮神湯沟村副
村長 冯彩雨

【現地協力者】

養正小学校副校長 劉常平

烟台東一食品有限公司 總經理 孫良愛

青島大学化学工・環境学院 教授 徐紹輝

【現地学生】

中国農業大学食品科学・栄養学学院 博士前期課程 曲明椿

中国農業大学人文・発展学院社会学研究科 博士前期課程 王
莎莎

2.2 事前研修(2010年8月3日(火))



写真1: 事前研修の様子(研修テーマの決定)

中国研修を行うに際して、事前に各自の興味のあるポイントを発表し合い、全体の軸となる(共有できる)テーマについて話し合った。参加の学生は、人間科学研究科から3名と保健学専攻から1名という構成であり、各自の興味が、日中の関係性や教育、農村問題、公衆衛生とバラバラであるため、それぞれの視点から何を研修で学び・感じ取ってくるかという軸になるテーマの決定がグループとして行う調査研修には

必須である。そこで、各自の興味をメモに書き出し、共通の関心とそれぞれの関心を融合する形で、『“グローバル化の時代における食品の安全・安心を取り巻く現状”～食の生産・流通・消費に関する質的・量的調査と分析～』を今回の中国研修のテーマとして決定した。

続いて、教員から研修に向けての提案・注意事項等の説明を行った。思先生からは、『食の安全』と『食の文化・歴史』という2つの視点で、中国における食の変化について調査するとともに、その変化を体感してきてほしいとの話があった。続いて、三田先生からは、本研修の終盤に、調査した方々をお招きし、その地域に住んでいる方々が気づきにくい地域の良い点・改善点などを紹介・提案する調査報告会を実施することが伝えられた。この報告会に向けては、その土地特有のあるもの探しをし、良いところ、改善すべきところを抽出する地元学の観点で調査してみようという提案があった。また、鍋師先生からは、科学的な視点も持って調査をしてきてほしいということと、集合時間・場所の再確認、帰国後提出の必要な書類などに関する連絡を行った。

2.3 現地調査

1日目: 2010年8月7日(土)

関西国際空港に集合し、その後中国東方航空MU278便にて烟台空港へ向かった。中国到着後、タクシーに分乗して宿泊のホテルに移動し、チェックイン後少し休憩をとった後に、現地協力者である中国農業大学博士前期課程の曲明椿さんと合流し、夕食をとった。夕食後は烟台の屋台レストラン街を調査した。以下に具体的な研修内容を述べる。

空港での集合は、全員時間通りに集合し、トラブルなく中国へ出発できた。烟台空港の入国の際には、張岩さんのパスポートチェックに時間がかかったものの、大きなトラブルなく中国・烟台へ到着した。空港からはタクシーに分乗し、亜細亜ホテルへと移動した。タクシーの客引きや運転の荒さ(スピードが速い・追い越し、割り込みが激しい)に、怖がっていた学生もいた。ホテル到着後、少し休憩をとり、その後、今回の烟台の研修に参加してくれる中国農業大学博士前期課程の曲明椿さんと烟台市内のレストランで待ち合わせの後、夕食をとりながら顔合わせし、翌日以降のスケジュールの確認を行った。ここで、中国で初めての

食事となったが、チェーン店のバイキング形式のお店で、ピザなどが置いてあり、中国にも食のグローバル化が進んでいることを体感した。一方で、味付けや食材は中国オリジナルなものが残っているようで、日本ではあまり見かけない食材や味付けのものもあった。また日本人が珍しいのか、中国人の子供が我々の席を何度も見に来ていた。曲明椿さんとのコミュニケーションは英語(思先生・張さんとは中国語)で行い、早くも打ち解けた様子であった。

食事後、烟台の繁華街で、屋外で食事をするようなレストランが多くある通りへ移動し、衛生状態や街の様子を調査した。ある程度遅い時間であったが、多くのお客さんが外での飲食を楽し

んでいた。この界限には、烟台の海の幸を中心としたお店の他に、羊の串焼きのような他の地方の名物を取り扱っているお店もたくさんあった。中国では、食事の際に出たゴミを足元に捨てる習慣があるようで、足元にはたくさんのゴミが落ちているのが目に付いた。また、レストランの並んでいる通りの道を隔てた逆側にはゴミ捨て場があり、時間や曜日などに関係なくゴミが捨てられているようで、悪臭を放っていた。帰り際に、地元の小さな商店に立ち寄り、どのような食品が売られているかを調査したところ、日本のメーカーのロゴに似たロゴが付いたワサビが日本語表記で販売されていて驚いた。また、日本の商品を模して作ったと想像できるお菓子も販売されていた。さらに、食用油が日本では見ない大きなサイズで販売されており、中国での油の消費量が多いことを裏付けているようであった。これら食品には、食品安全を示すSQマークがついていた。



写真2: 烟台の屋台レストラン



写真3: レストラン街にあるゴミ捨て場

2日目: 2010年8月8日(日)

当初の予定では、2日目は、午前中にリンゴ園を訪問する予定であったが、先方の都合により訪問ができなくなったため、烟台市郊外の開発地区などを調査した。烟台は海と山があり、中国ではリゾート地として好まれている土地ということであった。市街地から少し離れたところには、高級そうなリゾートマンション・ホテルなどが建っており、近くの海水浴場には多くの人が遊びに来ていた。烟台郊外では、現在高層ビルの建築が盛んに行われているが、これらの地域は以前は漁村であったとのことだった。開放政策により、漁村民は引っ越し資金と引き換えに土地を政府に没収され、20年くらいで急激に道路の整備や高層ビルの建築などが進んだとのことであった。同行者の劉常平はこのあたりの出身ということで、故郷がなくなってしまったことをさみしく思っているとおっしゃっていた。その後、紀元前219年、始皇帝が訪れ皇室用の馬を飼うように命じたことから、養馬島と名付けられた島を訪れた。ここは景勝地として有名なようで、多くの観光客がいた。海の水等は比較的きれいだった。

昼食は、烟台のレストランで一般的なスタイルである、海産物を選んで調理してもらうスタイルのレストランを訪れた。この地方は小麦が主食ということで、薄く伸ばした小麦で作った生地を焼いたものや餃子を主食として食べた。また、中国では昆虫食も一般的ということで、2種類の昆虫の料理を注文した。全く食べることができなかった者もいたが、チャレンジ精神旺盛に食する者も多かった。ほかにもヒトデやイソギンチャク、海腸という生物など、日本では食べないものにもチャレンジした。海沿いのこのあたりのレストランでは、水槽から好きな食材を選んで調理してもらうという方法が一般的であるとのことだった。

午後からは、烟台でのもう一人の協力者の孫良愛さんと合流し、蓬萊鑫園保鮮食品有限公司へ移動した。蓬萊鑫園保鮮食品有限公司は、ヨーロッパや東南アジアに有機栽培のリンゴを輸出している会社であり、近隣の農民と契約して会社の敷地内の農園でリンゴの有機栽培をしている。ここでは、まず生産技術部門の課長である彭永波さんに、会社



写真4: 昆虫料理



写真5: リンゴ園見学の様子

の設立の話や有機栽培を行うようになった経緯をお話いただいた。また、学生からの質問にも答えていただいた。その後、リンゴ栽培をしている農園をご案内いただいた。

リンゴ園調査後は烟台市街地に戻り、夕食をとった。この地方の食事の際には、招いた人と招かれた人がそれぞれ3回ずつ乾杯するという習わしがあり、たくさん食べ、たくさんお酒を飲む習慣に全員が驚いた。思先生や張さん、中国の方がおっしゃるには、中国ではたくさんお酒が飲めないと仕事の話が進まないとのことであった。中国の方々の仲間意識の強さとアクティブな様子に圧倒された。

ホテル帰着後、本日の調査に関して、学生から通訳のスパンを短くしてほしいという意見が出た。会話に参加し、どんどん質問したいという積極的な意見であった。本日は調査1日目ということであったので、インタビューの仕方などに慣れてもらうためにも教員主体で話を聞いたような形にしたが、明日以降は学生が主体となって話を聞くということになった。

リンゴ園での調査内容を具体的に下記に記す。

【リンゴ園での調査内容】

会社の設立は1958年で1300畝(ム)の農地からスタートした。(1畝(ム)=6.7aなので87.1ha)。主にリンゴ栽培を中心としてやっており、1982年以前はロシアの品種を導入して栽培していた。ロシアからの品種を導入したのは、ソ連と中国という社会的なつながりによるものであった。

1982年以降は、日本からあかふじという品種を導入した。あかふじは中国で人気の品種となっており、中国に導入したのはこの会社が初めてで、この地域の環境が生育に適していたため栽培が進んだ。

栽培方法としては、1980年代初頭までは、自家製の堆肥を使用して栽培を行っていたが、1980年代後半から化学肥料が導入された。自家製肥料での栽培では1畝(ム)あたり3000kgの収穫

であったのが、化学肥料にすることで5000kgに増加した。また、自家製肥料は1畝(ム)あたり5000kg必要であるが、農地が広くなるとそれを供給することも困難になり、化学肥料に完全にシフトした。この時期は改革の時代であり、「質から量へ」と意識がシフトした時代でもあった。しかし、量産を目指した栽培法を導入後、味が落ちて人気がなくなっていった(特にアジアでは甘いリンゴが好まれる)。そこで2000年から、意識改革を行い、栽培方法の見直し、安全基準の導入等に着手した。会社としても2000年に国営から法人化された(土地は国有となっているため完全な民営化とは言えない)。

安全なリンゴの栽培には、日本の専門家にも助言等を受けており、品質管理はヨーロッパギャップ(EUROPE GAP; 2009年からGLOBAL GAPに名称変更)の基準を満たすような形で行われている。この基準でリンゴを栽培するにあたって、管理者はヨーロッパギャップの試験を受ける必要があり、彭さんもニュージーランドで一定期間研修し、認定試験を受けた。現在は、この基準で中国国内はもとより、東南アジア、ヨーロッパなどにも輸出を行っている。輸出は1995年ごろから中東・東南アジア・ヨーロッパを対象国としてスタートしている。2005年までは80%が輸出であったが、徐々にその比率は低下してきており、2009年では輸出割合は40%である。逆にいえば、中国国内での消費が急増しているとも言える。

有機栽培を始めたのは2006年からで、2006年に民間の認定会社に申請を出し、2009年に認定された。有機農業は、農薬、化学肥料、添加物の使用をすべて禁止しており、肥料等の供給が苦勞する点であるとのことだった。有機栽培を行うに当たっては、日本の専門家にも指導を受けた経験があり、日本のシステムを一部取り入れている。

《質疑応答》

● 有機栽培にあたり、肥料はどのように調達しているのか？

人糞、鳥や豚の糞(養鶏・養豚場から購入)等をため池にためて発酵させ堆肥にする。発酵の際に出るメタンガスは発電などに使っている。有機肥料として認められているのは、牛、馬、豚、羊の糞であり、鶏糞は認められてない。鶏糞には基準を超える化学物質を含む場合があるから、特別な処理をしない

といけない。来年には、新しい肥料用の池ができ、本当の有機栽培に移行できる。

● どれくらいの割合で有機栽培をしているのか？

全3400畝(ム)の果樹園のうちの1600畝(ム)が有機農法で栽培を行っている。

● 人糞を使うことで感染症とかの心配はないか？

肥料として使用する場合、どんな糞でも12ヶ月間高温池で処理することが決められており、その過程で病原菌は死滅すると考えている。今までに、問題が発生したことはない。

● 農薬が使えないが、どのように害虫対策に取り組んでいるか？

殺虫剤として化学物質を使用した農薬の代わりに、石灰と硫黄を混ぜて水に溶かした液を使用している。これは主に主幹に使用しており、葉には、無機銅液であるボルドー液を使用している、しかし、実にはこれら薬品を使用しておらず、袋(日本からの輸入)を使って、虫や薬品の影響を極力抑制している。

● 有機農業を行うに当たって、困っていることは何か？

肥料の安定供給が難しいこと、リンゴの生産量が化学肥料を用いている時よりも少ないこと。

● 有機栽培に変えてリンゴの売り上げは変わったか？

通常のリンゴが1個1.5元に対して、有機リンゴは5元と高価だが、広州のスーパーへの出荷量や輸出量が増えており、有機栽培を導入する前の3倍の儲けが出るようになった。

● 有機栽培するに当たり工夫した点はあるか？

平面栽培を採用した。斜面でなく平面で栽培することにより、植えることができる木の数が25%増加し、作業効率も向上した。また、農場の地下に全長3kmのスプリンクラーを埋め込み、水や肥料が自動で供給できるようなシステムを導入したことで、人件費のコストダウンにも成功した。

● 農園で働く農民についての情報について

25畝(ム)を2人の農民に任せて、会社の方針に従った形で栽培してもらい、取れたリンゴを会社が買い取るようなシステムにしている。平均月収は1200円で、ボーナスもある(正社員の場合)。農民は農園近隣や蓬萊市周辺に住んでおり、全員で1166人いる。そのうちの460人が正社員で、それ以外は契約社員、パートという位置づけ。

3日目: 2010年8月9日(月)

朝から、烟台市食品藥品監督管理局で食品安全に関して行政側からのお話が聞けるはずであったが、緊急の会議が入ったとのことで、1時間半待ったものの、結局お話を聞くことはできなかった。中国で行政の話が聞けるのは、めったにないチャンスであったので、非常に残念であった。1時間半待つ間、道の傍らで井戸端会議をしている男性や自分の畑で採れた野菜を売りに来ている女性に話を聞いた。男性は、すでに仕事を引退していて、暇なので近所の人と話すために外に出てきているとおっしゃっていた。また、野菜を売りに来ていた女性も、商売というよりは余った野菜を売りがてら、地域のひとと話をしに来ているとおっしゃっていた。現在の日本では、このような近所づきあいはほとんど見られないが、中国では人と人のつながりがまだ密接なまま保たれていることを感じた。この一帯は、現在道路工事が行われていたが、日本と違って、侵入禁止や注意を促す看板、交通整理の人等は全く見られなかった。また、当然機械を使って工事をしているのではあると思うが、シャベルやツルハシを使って、人力で工事している様子に驚いた。ここに限らず、中国の工事現場では、人力で道を掘ったりしている様子を見かけた。これらの労働者は農村からの出稼ぎの人のようである。

午後の食品加工会社の調査に向けて烟台を出発し、途中、海阳市のレストランに立ち寄った。このレストランは、現地協力者孫良愛さんの知り合いがやっておられるお店で、若いオーナーであり、この周辺地域や山東省の活性化を目指して、非常に野心的にビジネスに取り組んでおられる印象を受けた。また、このようにピ



写真6: 野菜売りの女性



写真7: 男性への聞き取りの様子

ジネスで成功している人の一方で、出稼ぎで肉体労働をしているような人もいて、中国の貧富の格差が非常に大きいことを感じた。

山東永益集团有限公司は、日本向けに冷凍野菜を製造・販売している会社で、日本向けということで、非常に安全管理や衛生管理に対する意識が高いことを感じた。ここでは、日本でもなかなか間近で見ることができないような、野菜の加工現場に入らせていただき、作業されているところを見学することができた。ほとんどの作業を手作業で行っていることに驚いたが、このような場で働く人々が日本の食生活を支えていることを強く感じた。また、日本は安全基準が高いだけでなく、色や形、長さ等に対しても基準が厳しく、例えば長さが揃っていないといけな

などというようなこだわりはヨーロッパ等には見られないという話が印象に残った。消費者としては色や形を気にしてしまうが、不必要なこだわりや規定は食資源を無駄にしてしまうことにも繋がる上に、今後日本と諸外国のとの力関係の変化により、日本の基準が受け入れられなくなり、日本用に食品を製造してくれなくなる危険性もあるのではないかと感じ、このような不必要なこだわりを消費者は見直すべきだと思った。山東永益集团有限公司を出発する際に、同行して頂いた劉常平さん、曲明椿さんと別れた。

その後、青島に移動し、青島大学の宿泊施設である国際学生交流中心でチェックインをした。フロントの方がクレジットカードの処理に慣れていなかったためか、クレジットカードが使えないというようなことを言われ、少々時間がかかった。また、1人の部屋のカードキーの調子が悪く、ドアが開かないというトラブルもあったが、それ以外は特に問題なくチェックインできた。青島からは学生もシング



写真8: 人力が活躍する道路工事の様子



写真9: 加工場見学前の白衣への着替え

ルの部屋になった。国際学生交流中心内にあるレストランで烟台での研修でお世話になった孫良愛さんも一緒に食事をし、その後解散した。食事の際に、出てきたお湯が非常にまずく、カルキのようなカビ臭いようなにおいがあり、全員が閉口した。水源の環境や殺菌処理などを含めて、青島の水道水が安全なのか不安に思う一方で、日本の水道水は、高品質を保っていることを感じた。

食品加工会社での調査内容を具体的な調査内容を下記に記す。

【食品加工会社での調査内容】

山東永益集团有限公司は、萊陽永昌食品有限公司、萊陽永成食品有限公司、煙台永昌食品有限公司、萊陽永安食品有限公司、萊陽永昌包材製造有限公司、煙台広源検査有限公司からなる企業グループで、主に日本・ヨーロッパを対象とした輸出専門の野菜・果物冷凍加工を行っており、年間の輸出売り上げは1500万ドル。原材料は自社の農園ですべて調達しており、中国全体で2000 畝(ム)の農園で、技術者の指導のもと、農民と連携して高品質の野菜・果物を栽培している。グループの中に輸出品の検査をする会社や包装容器を作る会社を設けることで、包装容器からの異物や化学物質の混入を回避し、安全基準に引っかけられない製品を生産し、烟台港から世界各国に輸出している。日本のシステムである5S管理を導入し、整理・整頓・清掃・清潔・しつけという5つの項目を徹底している。主な輸出先は日本とヨーロッパで、全体として約50%を日本へ輸出(冷凍野菜は90%が日本へ、果物は90%がヨーロッパへ輸出される)。大半が冷凍野菜など、味付けなどの加工をせずに販売されており、加工食品としての輸出はごくわずか。

《質疑応答》

● 日本と取引をすることは大変と感じるか？

日本のハードルは非常に高いが、20年以上取引を行っているので、システムなど理解できれば大変ではない。

● 日本用とヨーロッパ用など、輸出先によって分けて生産しているか？

ヨーロッパの基準は日本より低いため、緩い基準で生産し

ており、日本は厳しい基準で生産している。

● 日本用の加工野菜はどんなものがあるのか？

配布したカタログのようなものをベースとして、取引先の要望に合わせて形状などは変えて生産している。

● 社員教育はどうしているか。

内部教育としては、上司・技術者から部下へ、外部教育としては講師を招いて指導などを行っている。下から上へ要望を上げたいときには、組合を通じて行う。

● 社員の構成は？

全体で1600人。正社員はその70%くらいで、のこりは契約社員やアルバイト。技術的な仕事は正社員が行っている。

● 製造から輸出までの流れは？

顧客から注文が来る→生産→自社で検査→食品認定検査所で検査→輸出。この会社では、長年の信用から、食品認定検査所の検査は受けずにパスしている。

● 直接食卓にのぼっているのか(食品会社・外食産業との取引は)？

ほとんどが家庭用の冷凍食品として集荷しており、業務用は少ない。また、外食産業、食品会社との直接の取引は少ない。仲介に貿易会社が入るので、輸出後の詳しい流れまでは把握できていない。貿易会社の人が、スーパーや食品メーカーの人を連れて来て、交渉を視察して帰ることが多い。

● 日本と外国で要望に違いがあるか？

日本は細かく指定があり、品質の他、カットの幅、長さまで0.5ミリ単位で指定される。それに比べて、ヨーロッパは品質さえ良ければOKで、長さや太さ等のばらつきには寛容。

● ギョーザ事件の時に何か影響があったか？

不買的な動きはあったが、長年の信頼関係ができていたのであまり問題はなかった。

● 食の安心・安全とは？

すべてのステップに手を抜かずに関わること。消費者に安心感を持ってもらうことだと考えている。

4日目: 2010年8月10日(火)

午前中に青島市の総合食品市場を調査し、その後、青島大学学生交流会館にて、烟台での調査および市場での調査について

振り返りを行った。振り返りでは教員も含む全員が、印象に残ったことを5つほどあげ、それについて意見を述べた。その後、各意見をグループ化し、グループに見出しをつけ、グループ同士の関係性を記入するKJ法を用いてまとめた。この作業は深夜にまで及んだが、全員が活発に議論し、協力しながらプロダクトを完成させた。青島市撫順路蔬菜副食品批発市場での具体的な調査内容を下記に記す。

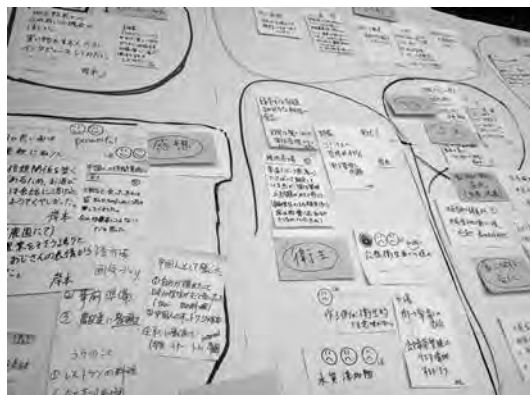


写真10: 振り返りの様子

【青島市撫順路蔬菜副食品批発市場での調査内容】

青島市で最大の市場である青島市撫順路蔬菜副食品批発市場での調査は2組(グループ1:手島・塩崎・思・鍋師、グループ2:岸本・張・王・三田)に分かれて調査を行った。この市場は、一般の消費者から仲介業者、レストラン経営者など、幅広い人が利用する市場で、食品から調理器具、包装容器など品ぞろえも幅広い。

グループ1は、まず、乾物等を取り扱うエリアで話を聞いた。私達が話を聞いた商店主は、東北出身で、家族経営されていた。本人達(おじいちゃん、おばあちゃん)が販売を担当し、息子夫婦が仕入れ等をやっている。仕入先は卸売りや貿易会社で、山東省のものからアメリカ産のものまで幅広く取り扱っている。季節によって販売する商品や売れ筋は変わり、夏場はナツメ、秋以降は木の実がよく売れるとのことだった。このエリアは、市場の2階部分にあり、床はコンクリート製だった。比較的清潔感があったが、通路にはゴミが落ちていたり、集めてあったりした。

野菜を扱うエリアは1階部分にあり、床は土だった。ここでは、乾物エリアのように台の上に商品が並んでいるような整然とした形ではなく、かご等に野菜が雑多においてあり、傷んだ野菜やいらぬ葉などは周辺に捨ててあったりと、非常に雑然としていた。また、ハエ等が多い上、犬がうろうろしており、食品を取り扱う場所として、非常に不衛生であると感じた。ここでは、個人にも販売はするが、50kg以上でないと売らないと言われ、業者等を対象とした商売をしている人が多かった。お店というような形よ



写真11: 野菜売り場をうろつく犬

りは、路上で販売しているような感じで、適当な場所に野菜を置いて、人がいるというだけの形であった。商売をしている場所が固定されているのかなどは聞くことができなかった。一つのお店で取り扱う野菜はせいぜい数種類で、冬瓜なら冬瓜だけというようなお店も少なくなかった。これらの野菜は、自分の農園で作っているものもあれば農民から買っていることもあるとのことだった。野菜の場合、当然季節によって取り扱う商品が変わり、長いも(7元/0.5kg)を売っているお店

では、秋冬はホウレンソウを売るとのことだった。

精肉売り場は、地下にあり、空調のないところで肉の解体と販売を同じ所で行っていた。私達が訪問した時には、気温も高かったこともあり、高温多湿なサウナのような状況の中、清潔とはいえない調理台の上で、肉が解体・成形されていた。血のにおい等も入り混じって何ともいえない難い悪臭が漂っていた。床には、解体した際の血や内臓の一部等が落ちており、脂のせいかヌルヌルとしているように感じた。精肉売り場は早朝3:30ごろから12:00頃まで営業しているとのことだった。

次に訪れた魚売り場にも冷蔵設備等はほとんど見られず、常温

で魚を陳列しているお店が多かった。この市場で取引されている魚の価格は仕入れ先が決定しており、1日の中での変動もあるとのことであった。また、少しまけるなどの取引は店頭で行われているとのことだった。このあたりでは、6月から9月までは禁漁期間とのことで、冷凍保存された魚を解凍して販売しているとのことだった。私達が話を聞いた店舗では、奥の方に1つだけ冷凍庫があり、冷凍した魚も販売していた。このお店には個人の消費者から、レストランの仕入れまで幅広い客



写真12: 精肉売り場

屠が来店しており、レストランの仕入れの場合、10kg単位で魚を購入するとのことであった。調査日に仕入れに来ていたのは崂山のレストランの方で、6種類の冷凍魚を合計50kg購入されていた。この市場に1時間半かけて来店する理由は品質がいいからで、2・3日に1回のペースで仕入れに来るとのことであった。日本ほど、魚の見栄えは気にしないとのこと(姿焼のような調理法をとる以外は)、皮が部分的にめくれているような魚も多数みられた。一部の店舗では、魚や貝の入れてある水の入った容器に酸素を送り込んで、新鮮さを保つ工夫をしているところもあった。

最後に立ち寄った果物店は、朝の6:00ごろから夜の8:00ごろまで商売をやっているとのこと、主に山東省の果物を取り扱っているとのことだった。白桃が8個で13元(およそ160円)、ブドウが2房で20元(およそ240円)と日本と比較してかなり安価に果物を購入できる。ここで販売されている果物の農業管理等の話は聞くことができなかった。この果物店は10月くらいまでは青果を販売しているが、冬になれば木の実などの販売に変わるとのことであった。年中同じものを扱うというよりは、季節に応じて商品を大幅に変更する販売方式をとっている店舗が多いことは、日本との差ではないかと感じた。

今回訪問した市場は、非常に大きく、市場の周辺には屋台街が形成されていて、調査を終了したお昼頃には多くの人でにぎわっていた。



写真13: 青果店

5日目: 2010年8月11日(水)

午前中に、日本で言うところの農業試験場のような施設である青島市蔬菜科技示苑園を訪問し、農園の見学をするともに、管理部主任の方に施設の概要、生産・流通システム、食品安全に対する取り組みなどについてお話を伺った。農園の見学では、広い敷地の中に、南国のフルーツを栽培する温室や有機栽培や水耕栽培、温度管理などを厳密に行える温室など様々なハウスがありその中のいくつかを拝見した。このハウスでは、経費的な



写真14: 有機野菜用の温室

問題もあり、温度調節用の機器は稼働させていないとのことだった。園内には、日本等のアジア地域をはじめとして世界各国から導入した野菜の栽培用ハウスがあり、新たに中国で栽培できる野菜の開拓や栽培方法の確立に積極的に取り組んでおられることが分かった。また、パンフレットには、諸外国からの視察や修学旅行生の受け入れなどの様子が紹介されていた。さらに園内には日本語・英語・韓国語で書かれた案内看板が立てられており、広報活動にも力を入れておられる

ことが分かった。一方で、契約農家とのコミュニケーションに関しては、一方的であるような印象を受けた。農園内の出荷場では大手スーパーから返品された野菜が置いてあった。一見した感じでは、何ら問題があるようには見えない野菜であったが(少なくとも前日に訪問した市場で販売されていたものより包装などである分きれいに見えた)、日本を含む外資系の手スーパーでは品質管理基準が高く、それに少しでも適合しないと返品されてくるとのことであった。このような高い基準が日本の食の安全を支えている一つの要因であることは間違いないが、形などの安全性に直結しないような基準に関しては、少し考え直す必要があるのではないかと感じた。

午後からは、一般家庭を3軒訪問し、家庭料理をごちそうになりながら食品安全に関する意識や生活の現状、医療制度などについての話を伺った。これら3軒のお宅は、もともとはすべて農業を生業とされていたようだが、政府による土地の没収などで、2軒のお宅は、すでに農業をやめているとのことであった。残る1軒は茶農家をされているが、兼業農家であり、お父さんは建築現場で働いているとのことであった。日本でも、過酷な労働や不安定な収入、高齢化など様々なことが原因となって農家の数や従事人口は減少しているが、中国では農業をやりたいくても自分の土地がないためできないという、日本とは全く異なる現状があることを初めて知った。また、農業をされていないお宅の方に、「もし、土地があったとしたら?」という質問をしたところ、「実際土

地がないのだから、そんな質問に答えてもどうにもならない。」というような返答が返ってきた。こちらの方々は、どうしようもない現状を甘んじて受け入れて生活を送っていらっしゃるように感じた。さらに、日本と比較して、家族の結びつきが非常に強く、孫の面倒を祖父母が見るというシステムが構築されており、若い世代の女性の労働力を支えていることを感じた。

5日目の具体的な調査内容を以下に記述する。

【農業モデル地区での調査内容】

このモデル地区は、1996年に政府によって設立された。野菜・果物の普及のための実験栽培を行うのが一番の目的であり、ここで研究された植物の栽培技術やノウハウを農民に普及していくことを使命としている。現在、1000 畝(ム)以上の敷地を持ち、社員数は約130人。

技術とノウハウを契約農家に伝え、農家によって栽培された野菜は、すべてこの青島市蔬菜科技示苑園が買い取り(市場よりも高値で買い取り)、青島市蔬菜科技示苑園のルールで検査し、独自のルートで販売される。販売先の多くは、大型スーパー。契約農家は、契約通り(栽培方法、農薬などの管理を含め)にやってくれる人を選んで契約を行っている。ここで生産された野菜はほとんどが中国国内(近隣地域)で消費されており、日本をはじめ輸出はほとんど行っていない。過去には、ヨーロッパ用に観賞用の野菜を販売していたこともあるが、現在は行っていない。2008年の北京オリンピックの際にもこの野菜が使用された。

また、保存・輸送に適したヨーロッパ品種のトマトや日本で栽培されている品種のメロンは、このモデル地区で導入し、栽培方法を普及させることに成功した野菜の例で、トマトは周辺地域の70%程の農民が栽培しており、北京にまで普及している。また、メロンは日本へ逆輸出するまでになった。

《質疑応答》

● 運営上困っていることは？

契約農家の人の意識改革。有機食品・緑色食品規格に合うような栽培方法に対する意識が低い。商品価値が高く、売れることを伝えて意識改革を促している。

● この仕事をしていて楽しいと感じることは？

新しい野菜の栽培にチャレンジしていること。実験栽培や契約農家で栽培が成功し、収入が増えることもうれしいことのひとつであり、モチベーションとなっている。

● 販売先は？

ほとんどが生鮮食品として近隣地域(主に青島市のスーパー)に出荷している。品質保持の点からも近隣地域での販売が限界。ジャスコやカルフルなどの大・中スーパーに卸しており、富裕層の人々をターゲットとしている。

● 一般的な市場で買い物をする人とここで栽培されているような野菜を買う人との間の意識のギャップを感じるか？

富裕層の人々では、食の安全への関心が高まっているように感じる。富裕層の人々が外資系のスーパーで買い物をするものその表れであると考えている。一方で、市場で野菜を買いに行く人々は、経済的に余裕がないため安全性よりも価格を最も重視している。食の安全に対する関心には、経済的格差が非常に深く関わっていると感じる。

● 栽培している有機野菜の種類は？

5種類のみ。有機野菜になると品質が良くなる分、価格が高くなり消費者が買えない。そのため、まずは無公害野菜を普及させることが重要だと考えており、5種類の野菜に絞っている。中国の経済成長と共に有機野菜などの高品質なものを作っていきたいと考えている。

● 農民の食品安全への意識は？

収入が上がるのが一番と考えているが、最近食品安全に対する意識が高まっているようには思う。

● 野菜の導入地域は？ 導入した野菜を中国で栽培できるようにするための工夫は？

南の方からの野菜の導入が多い。温かい地域の植物の栽培にはコストがかかるが、それをいかに下げるかが問題。交配などで品種改良を行っている。中国では推奨されていないこともあり遺伝子組換えは行っていない。中国農業大学、政府の農業部門と連携し、最新情報を入手して研究に活用している。当然、農家の人の長年のノウハウなども参考にし、協力している。

● 政府から援助はあるのか？

ある。野菜の貯蔵設備としての役割も担っているので、それ

に対して補助が出ている。新しい取り組みを開始する際にも補助が出る。

● 返品された野菜を有効活用する方法を考えているか？

品質が良ければ、食堂などに売ることがあるが、悪い場合は廃棄するしかない。返品野菜等を使って堆肥を作るような技術・設備は持っていない。

● 食品を選ぶときに安全性について気を配っているか？（お話を伺った2人に対して）

もちろん気をつけている。基本的に野菜はこのものを選んでいる。

● 消費者との情報交換はあるか？

市場での売れ行きを通じて、ニーズを把握している。意識調査のようなことはやっていない。

【一般家庭での聞き取り調査内容】

● 1軒目

一般家庭での食事の調査ということで、昼食をごちそうになった。

これまでレストランで食べてきたような手の込んだ料理ではなく、素朴で素材を生かした料理が多かった。材料は、すべて近くの市場等で入手したものであるということであった。我々が訪問するということで、普段より豪華な料理を出してくれていたに違いない。また、品数もとても多く(全20種類くらい)、非常に手厚いおもてなしをいただいた。山東省は、粉食地域ということで、主食はお米ではなく、トウモロコシの粉で作ったパンや小麦粉で作った饅頭であった。また、トウモロコシも主食として重要な作物となっているが、日本で一般に食べられているスイートコーンではなく、甘味が少なく、粘り気のある品種であった。

このお宅では、若い夫婦とその子供2人(姉・弟)、そしておばあさんという家族構成であった。中国では一人っ子政策がとられているが、農村



写真15: 家庭料理の数々



写真16: 伝統的な巨大饅頭と参加メンバー

地域では第一子が女の子であった場合、もう一人子供を産んでも良いことになっているということを初めて知った。若い夫婦は共働きで、訪問した日には、奥さんは仕事に行っておられてお会いすることはできなかった。おばあさんは、普段から、孫の面倒を見ておられる。もともと農業を行っておられたそうだが、政府による土地の没収で農地を失ってしまったために、農業ができなくなったとのことであった。「もし、農地があったら？」という質問を学生が投げ掛けたところ、

「ないものの話をしてもしょうがない。」という回答が返ってきた。こちらの方々は、自分たちの力でどうしようもないことに対して、甘んじて受け入れている、一種のあきらめのような思いを持たれているように感じた。日本と中国の民族性や国のシステムの違いを強く感じた。

食の安全に対する意識としては、早い時間帯に市場に行き新鮮なものを購入しているということであった。あまり農業に対する懸念等は持たれていないようで、新鮮さ＝安全という意識のようであった。また、水は井戸水を使用されているということで、鉱物で濾過されているのでおいしいとおっしゃっていた。確かに、青島市内で出されるカビ臭い水と比べると断然おいしかったが、水質検査等を行っていないとのことであった。

● 2軒目

2軒目のお宅は、老夫婦2人で暮らしておられた。おそらく突然の訪問のお願いだったにもかかわらず、快く歓迎して頂いた。

こちらのお宅のご主人は、以前は建築業をされていたそうだが、現在は高齢のため働いておられないとのことであった。年金は奥様が60元/月ということで、ご主人は年金に加入しているので、61歳になれば600元/月もらえるとのことだった。現在は、奥さんの年金と、子供からの仕送り、地域からの支給金で生活をされているということであった。

このお宅も、もともと農家をされていたが、土地を没収され

たため農業をやめ、建築業に変わったとのことだった。現在も家庭菜園くらいの大きさの農地を持っているが、心臓の病気等もあり自分で耕すことはできないので、人に貸しているとのことであった。ちなみに、中国の医療制度では、自己負担が7割とのことで、医療費が高額になって払えないときには、寄付などに頼るとのことであった。また、子供がいない家庭では子供手当を支給されない分、年金に上乗せされるとのことであった。



写真 17: 2 軒目のお宅での聞き取り調査の様子

こちらのお宅でも、子供夫婦が近くに住まれており、孫の世話をするのが主な仕事とのことであった。日本よりも家族の結びつきが強く、若い世代の共働きを高齢世代が支えるというシステムが構築されているようだった。このお宅は、老夫婦2人で生活されているということであったが、ノート型のパソコンとインターネットの設備があったことに驚いた。このような農村地域の一般家庭にもインターネットは普及しており、中国でも情報のグローバル化が進んでいることを感じた。また、突然の訪問であったが、台所の掃除が行き届いており非常に清潔であった。食の安全は生産・販売段階だけではなく、当然調理段階でも気を配らないと達成できないものである。1軒目のお宅もそうであったが、調理段階での衛生管理については高い意識をお持ちなのだと感じた。

● 3 軒目(1、2 軒目とは離れた地域の兼業茶農家のお宅)

こちらのお宅は、夫婦と成人した娘の3人暮らしで、近くにもう一人の娘夫婦が暮らしているという家族構成であった。ご主人は建設機械の製造の仕事をされており、奥さんがお茶の栽培をされている。娘さんは、青島市蔬菜科技示苑園で働いておられる。お茶畑は0.8畝(ム)の広さで、500kg/年くらいの収穫がある。近所の人等の個人への販売と、茶加工場への出荷で1万5000円/年程度の収入になるとのことであった。

この農村地域にはおよそ2000人の人口が暮らしており、若い人は出稼ぎに都会に出て行き、50代・60代の人を中心に石材と



写真 18: 3 軒目のお宅での聞き取り調査の様子

お茶で生計を立てているとのことであった。村内の300世帯程がお茶を栽培しているということであったが、大規模にやっているところではなく、個人個人でやっているとのことであった(もっとも大きい畑でも36畝(ム)くらいの広さ)。

お茶の販売経路としては、①自分で加工して自分で売る、②茶加工業者に売る、③加工せずにそのまま売るという3種類のルートがあるとのことだった。①のように加工する場合は、加工費用がかかるため、販売ルート

があるかどうかが重要になる。お茶に関しても、安全かどうかよりも品質(味)と価格が重視されているということであった。若い世代では、ジュースによるお茶離れもみられるそうだが、40歳以上の人はお茶をかなり良く飲むということだった。

この地域のお茶はブランド化されているが、これは企業が付けているものなので、認定の基準等は分からないということだった。個人で売る場合は、この地方の名前を付けて、近所の人や知り合い、子供の会社の人などに販売しているとのことだった。お茶の他には、落花生、トウモロコシ、長いもを栽培しており、自分の家で消費し、余ったら売るといったような規模でやっているそう。お茶栽培をするようになったのは15年ほど前からで、国策として政府が村でのお茶づくりを推奨したからということである。それ以前は、小麦・トウモロコシを主に栽培していた。お茶で得られる収入より、ご主人の建築の仕事の方が多く収入が得られるため、奥さんが細々とお茶を作るレベルになっているとのことだった。この状況は、日本の多くの兼業農家の実情と類似していると思った。

この周辺には、遊ぶところも外食をするようなところもないので、贅沢といえば自宅おいしいものを食べるということくらいだとおっしゃっていた。たまたま、我々が訪問した日がご主人の誕生日だったそうで、結婚して家を出られた娘さんとその子供もおうちに帰ってきておられ、餃子でお祝いするということがあった。このようなエピソードからも中国では家族のつながり

をととても大切にしていることが感じ取れた。

【茶加工場と茶畑の見学】

お茶加工は、茶葉を蒸した後に、揉み、乾燥させるという流れで行われる。非常に小規模な加工場であったが、機械化が進んでいた。訪問した際は新茶のシーズンではなかったので稼働率は高くなかったが、収穫シーズンには土日も休みなくフル稼働しているとのことだった。

今回見せていただいた茶畑は、有機栽培の茶畑ではなく無公害栽培の茶畑であった。茶の植えてある畝の間に落花生を植えるという場所の有効活用を行っていた。また、水やりはポンプで水を畑まで汲み上げているとのことだった。無公害・有機栽培になると農薬の使用に規制があるので、虫対策が最も苦労する点であるというお話で、殺虫ライトで対策しているということだった。無公害では一部農薬を使えるので農薬は使用されており、また、化学肥料を用いることも可能だということだった。有機栽培では化学肥料は使われず、有機肥料のみが認められているということだった。ただ、有機栽培でも認定の時に検出されなければ良いという考え方のもとで、農薬が使用されているとのことであった。例えば、無公害の茶と有機の茶を近くに植えることは、無公害の茶の栽培に使用した農薬等が有機の畑にまで飛散する可能性があり、対策をとるべきだと考えられるが、こちらの生産者は、認定の際に検出されなければ良いという考え方なので、そのような対策はとられていないということであった。この生産側の意識は改善していくべきものであると感じた。

【振り返り】

本日の研修で訪問したところで印象的だったことを一人一人が挙げていった。

農業モデル地区に関しては、顧客の満足度などを調査してい



写真19: お茶の説明を受ける様子

ない、有機野菜でなく緑色野菜を販売しているのは普及のためであること、低所得層と富裕層など収入の格差が食の安全に対する意識の差と直結していること、が挙げられた。

一般家庭への訪問では、土地が没収されたことが農業をやめた主な理由で、日本とは違う原因があったこと、近所との付き合いや家族とのつながりが濃厚であること、もしもの話をしないこと、が印象的であったとの意見が出た。

6日目: 2010年8月12日(木)

午前中は、神湯沟村漁業合作社養殖示范基地を訪問し、まず合作社の研修室で合作社の成り立ちや扱う海産物について講義して頂いた。その後、養殖池などを一通り見学し、昼食として合作社で養殖した海産物を取り扱うレストランで調査の一環も兼ねて食事をした。その後、青島大学に帰る途中にあった漁村近くの

路上市場に立ち寄り、商売をしている方々に聞き取り調査を行った。大学に帰着後、宿泊している施設で働く女性を中心に、中国の家族制度や食の安全に関する意識調査を行った。この調査では2グループに分かれ、それぞれ各個人が聞きたいことを聞いた。

学生たちにも少し疲労が見えてきているが、積極的に質問し、分担してメモを取るといういいバランスで取り組んでいた。振り返り際には、宿泊施設に勤める方々への聞き取り調査に対する不満等もあったが、教員の考えを聞いて一部納得していたようであった。

夕食後、ホテルの部屋に集まり、明日の発表に備え、どのような発表にするかを学生中心に考え、夜遅くまで準備を行った。

神湯沟村漁業合作社養殖示范基地での調査および、一般消費者への聞き取り調査内容を詳しく下記に記す。

【神湯沟村漁業合作社養殖示范基地での調査内容】

この漁村には330戸の世帯が生活しており、そのうち220戸が



写真20: 路上市場での聞き取り調査の様子

漁民である。1992年ごろから個人レベルでの養殖が始められたが、2008年に合同出資で養殖会社が設立された。1株=1万円で、社長が24株、一般社員は5人で1株を買うというような出資方法で、110人から80万円を集めた。もっとも多くの株を購入した人で35株を購入したという人がいるとのことだった。現在、1000人以上の人がこの会社に関連する仕事で生計を立てている。社員はみな平等で1人1票の投票権を持っているが、株の持ち数によって発言権が高まるような仕組みを作って、平等に運営できるようにしているとのことだった。

会社設立のきっかけは、2006年に新農村政策を政府が施行したことにある。会社設立にあたっては補助も出るということで、それが追い風になった。個人というよりは農村全体が豊かになるようにという観点からの設立で、日本の農協をモデルとしているとのことだった。



写真 21: 神湯沟村漁業合作社養殖示范基地での講義の様子

《質疑応答》

● 消費のターゲットは？

近隣の一般個人が消費ターゲット。遠くても青島の市場・レストランが限度。大型スーパーへの直接的な販売ルートはまだ開拓できていない。ナマコに関しては、ジャスコなどの大型スーパーへの販売も直接的あるいは間接的にしている。とったそのままを販売することもあるが、むき身のような形で加工して販売することもある。

● 日本のJAについて、知っていることは？

中国農業大学で地域振興などを研究している先生と連携して会社の運営等をしていることから、その先生を通じて日本のJAについても知った。この会社のモデルとして参考にしているが、現在の会社の状況と日本のJAとの間には天と地ほどの開きがあると思っている。中国には農業組合のような組織がない。

● 1つの村に1つの合作社があるのか？

現在は1つの村に1つの合作社があるが、将来的にはいくつかの村の合作社を統合したいと考えている。その場合、80%が地元の漁民になるようにしたいと考えている。理由は他の地域の人が流入してくるのを抑制するためとのことであった。残りの20%には法人の参加も可能だが、一部社会福祉法人などは参加できないことが決まっているということだった。

● 大学との連携等はあるか？

政府主催で無料の漁業局の研修に講師として大学の先生が来られることがあり、そこで、または、直接相談するようなこともよくある。いくつかの組合が集まってそれぞれがプレゼンするような研修があり、合作社同士の横のつながりも大事にしている。

● 養殖技術はどこで学ぶのか？

漁業局が主催する研修によって学んだ。現在は、この合作社の中でも研修を行っており、テレビ、プロジェクター、スクリーン、パソコン等を備え付けた研修用の部屋もある。貝類の養殖などの技術について、近隣の専門家を招いて養殖場で働く人を対象にして技術指導している。またDVDや本を用いた教育も行っている。

● 養殖魚の安全性について

自然養殖を行っており、人工の餌などはやらない。青島市の研究所が海水の質や水温を検査している。また、海藻を植えることで水を浄化している。カキの場合、4月～11月が養殖期で、12月～3月までは海藻を植える。ナマコの場合は、12月～3月が養殖期なので、4月～11月の期間に海藻を植えるというようなサイクルで浄化を行っている。

● 天然ものと養殖物の値段やニーズの違いは？

中国では、天然ものと養殖の区別はされることなく(明記されていない)販売されている。

● 網などに薬剤を使ったりしているのか？

薬剤などは一切使っていない。養殖用の仕掛けも、貝がらとビニールひもを用いた簡単な仕掛けで、海底にひもの先端を刺し、縦にひもを張って使用している。

● 出荷量、売り上げはどれくらいか？

2009年のカキの売り上げは2000万円/年以上で、利益としては400万円/年以上だった。ナマコは売り上げ500万円/年、

利益30万元／年だった。加工すると良く売れる。特にナマコは乾燥ナマコが売れ筋であるが、加工の仕上がりによって値段が倍くらい変動するので、加工技術が重要である。

● 加工はどこでやっているのか？

養殖場で働く人それぞれのお宅で行っている。加熱調理をするような場合には、大きな鍋を使って行っているとのこと。現在、合作社内に加工工場を作っているところ。

● どのような加工を行うのか？

カキは、基本的に殻をむいたむき身の状態で、すぐに販売する。ナマコは、乾燥ナマコを作るために塩ゆでと天日干しを3回繰り返している。

● 流通はどのような状態で行われているのか？

11月以降は寒いのでそのままの状態で輸送する。冷蔵車を持っているので遠いところにはそれを使って輸送する。合作社から近い、狭い範囲での消費がほとんどなので、常温ですぐに運ぶということが日常的のようだ。

● 将来的にどのようにしていきたいか？

将来的には無公害食品に認定されるような基準での養殖を目指している。また、釣り堀などの観光的な要素を入れて、観光客の誘致を進めたいと思っている。さらに海底に魚の住みかを置いたりすることも考えている。

【一般消費者への聞き取り調査】(大学内で働く人を対象、年齢は20代の既婚女性が多く、会議室の管理や広報、営業等の仕事をしている人にお話を伺った。)

● 食品の購入先について

- ・食品は近所にある中型スーパーで購入する。
- ・自宅の近くの市場で購入している
- ・子供にはベランダで自家栽培した野菜を食べさせている。

● 食の安全に対する興味は？

- ・最近はニュースになることもあるので、関心は高い。
- ・子供がいるので気になる。

● 外食について

- ・既婚者の場合、お祝い事のときに外食することがあるが、普段は家で調理したものを食べることが多い。
- ・未婚者の場合、外食して帰宅することが多い。

● 家族構成

- ・結婚している人は、夫の両親と住んでおり、食事の準備と子供の世話をお願いしている。
- ・未婚の人は、1人暮らし。
- ・中国では、伝統的に子供の面倒を祖父母が見るという習慣がある。同居できる場合は同居(子供が小さい間だけという場合もある)、遠い場合は子供を祖父母のところに預ける、近隣の場合は、仕事の間だけ祖父母の家に預けるというようなパターンで子供の面倒を見てもらうとのことだった。
- ・3歳になるまでは保育園に預けることが難しい(施設が少ない、伝統的に幼い子供を他人に預けることをよしとしない)とのことだった。

● 無公害・緑色・有機野菜の区別がつくか

- ・言葉としては知っているが、それぞれがどういう定義なのかなど区別はつかない。

● ファストフードについて

- ・子供に食べさせないようにしているというようなことはない。良くないとは聞かすが、行ってしまう。
- ・自分の子供のころからケンタッキーやマクドナルドはあったので嫌悪感はない。

● インスタント食品について

- ・インスタントラーメンは良く食べる。
- ・そんなに好きではない。

● 伝統的な食文化について

- ・伝統的な食材や調理方法が廃れたと感じることはほとんどない。お祝いのときなどに餃子を作る伝統などもちゃんと残っている。
- ・1人暮らしの人は、餃子も手造りではなく専門店で買うことが多い。

● 実家には帰省するか？

- ・旧正月、建国記念日などの長期休暇の時には帰る。もしくは親がこちらに出てきてくれる。
- ・高速道路で5時間以上かかるようなところなので、そんなに頻繁には帰れない。

● 農村が抱えている問題は何だと思うか？

- ・老後をどうするかということ。独居老人が多いが、政府が金銭

的な補助をしている。

- ・農村地域は、人間関係が濃密なので、独居老人であっても地域の人とのつながりは残っている。
- 都会の暮らしはどうか
- ・便利な一方で不便に感じることもある。車があっても便利だけど、渋滞があって時間がかかるなど。
- ・月によって物価が変動し、生活に直接的に影響する。7月が1年で一番物価が上がるらしい。

【振り返り】

本日の研修で印象的であったことをそれぞれが述べた。

● 養殖場について

- ・養殖と天然ものの区別なく売られているということが日本人の感覚からすると納得いかない。
- ・加工が合作社全体ではなく各個人で別々にやっていて、ノウハウが秘伝となっているというのにおどろいた。
- ・合作社を村で作るというシステムはとても面白いと思った。（2006年からの新農村政策「共同致富」という、村全体で豊かになるという政策のもとで行われているもの。）
- ・今回は成功した方々とばかりお会いしたが、政策に乗り遅れたような苦しい思いをしている方々にもインタビューしたかった。（これには、信頼関係を築いていくことが必要。しかし、こういう発想はとても重要。）
- ・長期保存できるような加工法を考えればもっと利益向上につながるのではないかな。
- ・実際に見学できない養殖の仕掛けなどを、社長さんが実演してくれたのが分かりやすくてよかった。
- ・貝殻がたくさんたまっていたのが気になった。何かに有効活用できるのではないかな。

● 漁村近くの市場

- ・楽しいわけではないとおっしゃっていたが、楽しそうに働いておられるように見えた。
- ・漁村の人たちのおしゃべり(交流)の場となっていると感じた。
- ・お店によっては氷で保存しているところもあったが、常温で販売しているところも多く、品質には不安を感じた。

● インタビュー

- ・インタビューした方々はまさに中間層といえると思った。
- ・中間層の人々が食品をどこで買うかを決める一番の条件は立地であるということが分かった。市場は遠いので、近いスーパーで買い物をするという人が多かった。
- ・今回のインタビューは逆質問をされたりと、少人数で対話式だったので色々と本音を引き出せたのではないかなと思った。
- ・日本産と中国産の食品の選択については、中国産のものに親しみ(生産されている省の名前を知っている等)があるので安心して中国産を選ぶとのことだった。一方で日本産は安全という概念が一般化しているとのことだった。
- ・食品についているマークよりも、どこで売っているかの方が信頼できると考えているとのことが印象的だった。スーパーで売っているものは安心という意識が強いようだった。
- ・緑色・有機・無公害食品については、区別はよくわからないが相対的な順序は理解されているようだった。しかし、安全性や認証制度を信用できるかは不明だと考えられているようだった。
- ・都会でも家族制度がしっかりしていて、子供の面倒は祖父母がみるという構造がしっかり確立されているように思った。

7日目: 2010年8月13日(金)

研修の発表会のため、午前中は発表資料の作成に全員で取り組んだ。昨晩に話し合ったことを中心に、青島市蔬菜科技示苑園と神湯沟村漁業合作社養殖示范基地での研修で気づいたところ、改善案等をまとめた絵地図を作成した。研修中に撮影した写真も織り交ぜ、日本を例にした改善案を提案した。また、絵地図は来ていただいた青島市蔬菜科技示苑園と神湯沟村漁業合作社養殖示范基地の方にお渡しできるように中国語で作成した。

午後の発表には、青島市蔬菜科技示苑園と神湯沟村漁業合作社養殖示范基地からそれぞれ2名ずつ職員の方がご参加くださり、学生の発表を聞き、コメントをしていただいた。また、青島大学化学工・環境学院教授の徐紹輝先生にもご参加いただき、コメントをいただいた。学生の発表をメモを取りながら真剣に聞いていただいたのが印象的であった。

研修で我々が色々なことを学び、学んだことを研修先の方々に

還元できたことは非常に良い経験になったと思う。

後日談であるが、今回の研修の手法や絵地図は青島大学や研修先でも話題になり、学生の提案をもとに、実際に改善して頂いたところもあるとのことだった。このことから、今回の研修が充実し、双方にとって実りのある研修であったといえると思う。

発表会のプログラム及び出席者のコメントを下記に記す。

【発表会プログラム】

1. はじめに(研修プログラム紹介・日程の紹介)
2. 自己紹介
3. 絵地図発表
 - (1)青島市蔬菜科技示范園
 - (2)神湯沟村漁業合作社養殖示范基地
4. 学びのまとめ

【絵地図発表に対するコメント】

(1)青島市蔬菜科技示范園

- ・青島市蔬菜科技示范園ではイベントは行っているが、教育的な活動は少ないのが現状。(徐先生)
- ・ラベルに工夫をするという提案や、消費者とのつながりを大切にするという点は参考になった。生産にしか意識がなかったのので、今後は販売の面からも工夫をしていきたい。(青島市蔬菜科技示范園の方)
- ・池を作って肥料を作るのは良いアイデアだと思った。しかし、中国はまだ途上国であり、だれがお金を出すのかが問題となってくる。このモデル地区は政府管轄なので、実現できる可能性もあると思う。(徐先生)
- ・農民の知恵を使えば、設備がなくてもできるのではないかと思



写真 22: 学生による研修発表の様子



写真 23: 訪問先への絵地図の贈呈

う。(手島さん)

- ・自家製の肥料作りは良いアイデアだが、実際はまだ難しい。近くに養豚場があるわけではないし、管理上の問題もあるのが現状。(青島市蔬菜科技示范園の方)
- ・小さい範囲でもよいのでやっていくべき提案であった。(徐先生)

(2)神湯沟村漁業合作社養殖示范基地

- ・いい意見ばかりだった。次に来る時までには、トイレなど改善しておきたいと思う。今後、新農村政策によってもっと村は変化していくと思う。(神湯沟村漁業合作社養殖示范基地の方)
- ・貝殻は、大規模になれば建築等に使いたりするが、今は、そこまでの量ではないのでなにも活用できずにいるのが現状。(神湯沟村漁業合作社養殖示范基地の方)
- ・小規模でもよいので循環型のシステムを作ってほしいと思う。(手島さん)
- ・文化のレベルや技術等はまだまだ足りないが、大きな視野を持つことが重要であると思った。(神湯沟村漁業合作社養殖示范基地の方)
- ・中国の人は小さなことをやりたがらないが、できることからやて行くという意見には賛成できる。(徐先生)
- ・小さいことでもコツコツやることで、メディアに取り上げられたりして、大きくなっていくこともあると思う。(岸本さん)

【学びのまとめ】

今回の研修によって学んだことを1人ずつ発表した。

- 岸本さん
 - ・食の選択が、質より値段で決定される場面が多いことが分かった。
- 張さん
 - ・検査・流通のシステムが分かるようになった。
 - ・安全の基準と安全に対する意識はつながっていることに気付いた。
 - ・有機農業は農業の再ローカル化といえると思う。
 - ・中国市場はどんどん大きくなる。日本の不要な基準(見た目の美しさ、長さ等)はいらないと思った。

- 塩崎さん
 - ・中国の食品については、報道の偏りが残念だと思った。
 - ・中国をはじめとする輸出国が、日本の基準を守る気がなくなっ
たとき、どうするのかということを強く感じた。
 - ・衛生管理に関しては、意識のベースをあげるべきだと思った。
- 手島さん
 - ・土地の人の人柄、柔軟性、土地の大きさや人の多さなど資源の
豊富さを感じた。
 - ・家族・仲間のきずなの深さを感じた。歓迎してくれた皆さんに
感謝の気持ちでいっぱい。
 - ・市場など商売をしている人へのインタビューには、発言が利益
に関わったり、商売の邪魔になったりするため、真実を知るに
は信頼関係を作る時間が必要だと感じた。
- 三田先生
 - ・日本も中国もいいところもあれば悪いところもある。対話によっ
て刺激し合えればよいと思う。

8日目: 2010年8月14日(土)

中国の都市部の生活環境の調査と食のグローバル化に関する調査として、青島市の観光地域や新しく作られたショッピングモール、外資系の大型スーパーなどを調査した。青島の観光地域である旧市街地には多くの観光客が訪れており、お土産物店などには、前日に神湯沟村漁業合作社養殖示范基地の方に提案したような、貝殻で作った民芸品なども販売されていた。また、拳銃の葉莢で作られた戦車のような工芸品もあり、中国では銃が身近なものなのかということを疑問に感じた。他にも、恋が成就するというような類の願掛けのようなもの(橋の欄干にハート形の鍵をつける)もあり、このような文化が中国にもあるということを感じた。青島は、ドイツ占領下にあった時代もあることから、ヨーロッパ風の建築物なども旧市街地にはたくさん並んでいた。

数年前にできたというショッピングモールには、ブランドショップが立ち並び、その中にはユニクロや無印良品、味千ラーメンなども入っていて、日本企業の進出も盛んなことを感じた。ショッピングモールの中には、夏ではあるがスケートリンクが作られており、多くの子供が滑って楽しんでいた。このような所で買い物



写真24: 鍵のついた橋



写真25: モール内のスケートリンク

をしたり、遊んだりできるのは比較的裕福な階層の人達なのだったと思った。そして青島は、そういう階層の人がかなりたくさんいる地域なのだということも改めて感じた。

大型スーパーでの調査では、先日見学した青島市蔬菜科技示范園の有機野菜が販売されているのを確認した。一般の野菜とは明らかに値段も包装も異なっており、高級な野菜であることが一目瞭然だった。他にも有機食品コーナーなどもあり、食の安全に関心の高い人がそれなりの数いるであろうことを感じた。

夕方からは今回の調査で初めての公共の乗り物(バス)を使って、青島国際ビール祭会場まで行き、食のグローバル化、特に欧米からの食文化の流入を目の当たりにした。青島ビールもドイツ占領下時代の影響を現在に伝えるものであるとのことだったが、国際ビール祭りというだけのことはあって、ドイツやベルギーのビール会社のブースや中東地域の食べ物ブースなど各国の食文化が

入り混じっていた。また、ステージではラップやトランスのような音楽がかかり、歌手やダンサーのステージが繰り広げられており、かなり開放的な雰囲気であった。中国では、音楽や映画など色々な規制があるというイメージであったので、公共の場でポールダンスが始まったり、ラップを歌いだしたりする様子にはかなり驚いた。食文化のみならず、あらゆる文化やモノがグローバル化しているということを実感した。

9日目: 2010年8月15日(日)

午前中に青島大学を出発し、帰国の途に就いた。関西空港に全員無事に帰国したのち、現地解散した。研修を通して、大きく体調を崩す人もおらず、全研修プログラムに全員が参加し、無事に帰国できたことは非常に良かったと思う。

アンケート調査でも多くが研修で得たものが大きかったとの感想を記述してくれており、色々なバックグラウンドを持つ学生が一つのテーマを多角的に見ることの重要性を全員が改めて感じた研修となったのではないと思う。また、観光等の表面的な所ではなく、地元の人に話を聞いたり少し深いところも垣間見ることができたことで、中国に対するイメージが変わった者もいたことと思う。一方で、本音を聞くことの難しさも感じたのは事実で、しっかりとしたフィールド調査をするにはインタビューする相手との信頼関係の構築や、得た答えの裏にある感情等を見極める観察眼が必要であることを認識した学生も多かったようだ。

今回の研修では薬学研究科からの参加者がおらず、人間科学研究科の学生が4名中3名というバランスであったので、理系的な観点での意見があまりなかったのは少し残念であった。文理融合で一つものを見るということにも大きな意義があると思うので、次年度はもう少しバランスが良くなることを願う。

3. 中国・雲南における現地調査

【同行教員】

思沁夫(GLOCOL)

鍋師裕美(大学院薬学研究科)

【参加学生】

荒井由貴(大学院薬学研究科博士前期課程)

上田藍子(大学院薬学研究科博士前期課程)

永野貴士(大学院薬学研究科博士前期課程)

渡邊智子(大学院人間科学研究科博士後期課程)

若林真美(大学院医学系研究科博士前期課程)

3.1 調査研究の目的と調査地概要

近年、中国と東南アジアとの貿易、交流は急速に拡大し、東南アジアと中国を内包する巨大市場が形成されつつある。一方、貿易・経済活動の活発化や開発によって、水質汚染や食品安全問題が多発化し、食品安全、資源の所有、利用などをめぐるトラブル、矛盾や対立が表面化している。国家間で温度の差があるとは言え、これらの問題は認識されつつあるが、どのように解

決するかは、多くの課題が残されたままである。また、日本にとって、東南アジア、中国は、貿易、経済、政治外交戦略などいろいろな意味で大変重要な地域である。さらに、世界の経済の中心がアジアに移行しつつあるなかで、これらの地域の国々が抱える問題を個別に深く理解してゆくと同時に地域関係、地域間で生まれている問題にも視野を広め、考える必要がある。

そのため、平成23年度の海外研修は、「発展途上国における食の安全と環境との共生」をテーマにタイ・ベトナム・中国の3カ国を順に訪れ、地域間の繋がりの中で、各国の食と環境の安全性について調査するとともに、日本を含めた4カ国間の比較と文理融合という視点から調査研究を実施した。ここでは、中国側での調査・交流活動の紹介にとどめることとする。

今回は、ベトナムでの調査内容を実施後、中越の国境線となっているホン川を渡り、中国側にある国境町河口市から中国側の調査地である雲南省に入った。雲南省は中国の西南に位置し、ベトナム、ラオス、ミャンマーと国境を接している。また、陸地だけではなく、ホン川、メコン川、サルウィン川などの国際河川を通じてこれらの国とも繋がっている。

雲南省は、沿海地域に比べて、「改革・開放」が遅れ、2010年度の調査地を選んだ山東省などに比べて、大きな経済力の差があるが、多様な生態環境、動植物に支えられた「多彩多様」の生業、文化と信仰は、常に世界中から注目される存在であり、自然との共生、食の多様性と文化性を理解する上では、非常に特徴ある地域と考えられる。また、近年、中国政府は、歴史や地理のうえで東南アジアと関係が深い雲南省を東南アジア進出の拠点地域と位置付け、インフラ設備の投資や都市建設が進められると同時に、雲南省の企業や雲南省経由で中国のほかの地域の企業が、ミャンマー、ラオスやカンボジアに投資し、様々なビジネスを展開し、また、これらの国やベトナム、タイなどと貿易を推進している。雲南省の今の状況を雲南省の人々のことばで表現すると「…かつて雲南は北だけ(北京)見ていた。しかし、南を見ることで雲南は大きく変化している。将来、北と南をつなぐ役割でさらに大きな変化が起こると思う」(2011年7月事前調査の時、雲南省政府開発研究所所長の挨拶よりの抜粋)。

今回、雲南省における滞在期間が短いため、河口と昆明2カ所で調査する計画を立てた。河口では、学生たちに国境(中越)、

国境町の市場などを調査し、昆明では、食の流通、消費について調査し、また協力校である雲南省財經大学と交流活動を行なった。以下は時系列順に、学生たちの視点を中心に調査活動の過程、感じたこと、考えたことなどを記述する。

3.2 現地調査

2011年8月28日(日): ベトナムと中国(サパとラオカイと河口市)

06:15 ラオカイ⇒サパ移動

07:50 サパにて朝食

08:30 サパ周辺の少数民族地帯(モン族とザイ族)トレッキングツアー(少数民族の住居見学、小中学校、保健センター、民族衣装などの見学と質疑応答)

11:00 サパにて昼食

12:00 サパの市場見学

14:50 サパ⇒ラオカイ移動

16:00 ラオカイ⇒河口市(ベトナムと中国の国境を徒歩で移動)

18:40 夕食

20:10 河口市内のナイトマーケットとスーパーの見学

寝台列車で、早朝にラオカイに到着後、すぐにサパに移動し、朝食後にトレッキングに出発した。サパの町には、ホテルや外国人観光客向けのお店等が多くあり、そこに少数民族の人々も自分たちが作った民芸品を売るなどしていた。特に、ホテル周辺で観光客を待ち構え、トレッキングの最中も常時同行し、自分たちの村の近くなるとモノを売り始めるという商法を取っている人々が多かった。少数民族が住む集落周辺は棚田が広がる絶景で、これまでに見たことがない美しい風景であった。その集落の中にも小学校や保健センターのようなものがあり、家族計画推進(2人っ子政策)のための避妊具の無料配布箱なども設置されていた。このように、ベトナムでは、政府の取り組みがかなり浸透しており、少数民族地域といえども管理されているということが分かった。また、ダムの設置や、水力発電施設の建築工事なども進められており、重機等が動いていたことに驚いた。

少数民族地域では、観光客用の売店らしきお店には冷蔵庫があり、冷えたジュースなども販売されていたが、おそらく地元の

人々が利用するであろうお店では、生肉が常温で販売されており、衛生的に問題があるように思えた。この少数民族地域では、かなり小さな子供が観光客に民芸品を売る姿が多く見受けられた。住村先生のお話では、子供の売り上げがよいと、親は子供を学校に行かせずに商売の手伝いをさせるようになってしまうとのことであった。観光地化により、少数民族の人々の現金収入は増え、生活は潤うようになったと考えられるが、その一方で、受け継がれてきた文化が廃れる、子供の教育がないがしろにされる、環境破壊につながりかねない現実のあることを知り、訪問者である我々もその点を十分に配慮する必要があると痛感した。

トレッキング後、サパの町に戻り、近くの市場を見学したが、狭い空間に多くの店、商品が雑多に並べられた市場で、かなり不衛生であった。日本では、都会と田舎、大型スーパーと個人商店など、その衛生管理には差がないが、ベトナムではかなりの差があることを改めて感じた。

その後、ラオカイの中国との国境で住村先生と別れ、ベトナムと中国の国境を流れる川に架かる橋を徒歩で渡り、中国(河口)に入国した。徒歩で国境を渡るのは初めての経験であり、出国手続き後、中国側で入国手続きをするまでの橋の部分は、どこの国にも属していないという、奇妙な感覚を体感しながら、橋を渡った。また、ベトナムと中国には、1時間の時差があり、橋を渡っただけで、1時間時間が進むというのも非常に不思議な感覚であった。中国側で、思沁夫先生と合流し、その日はすぐにホテル

にチェックインし、夕食後、国境周辺の市場とスーパーマーケットを調査した。市場では、ベトナムから移住してきた方、あるいはベトナムを通り商売に来ている方のお店が多く、ベトナム産のトロピカルフルーツやお菓子、民芸品などが売られていた。一方で、スーパーマーケットでは、特に国境地帯を感じさせるような品物が置いてあるという訳ではなく、どこでも買える商品が置いてあった。逆に言うと、このような国境地帯にも、都市部で購入できるような商品が入手できるとい



写真26: 中国(河口)への入国

うことであり、想像以上に、はるかに流通システムが発達しているのだと感じた。国土の大きい中国では、流通に時間がかかることから、加工品の品質低下を防ぐ必要があり、そのために種々添加物が入っている可能性もあるため、生鮮食品のみならず、加工品の安全性についても注意していかななくてはならないだろう。

2011年8月29日(月): 中国(河口市と昆明)

07:45 朝食

08:50 河口市の朝市場見学

09:45 河口市⇒昆明市(自動車)

16:45 昆明市ホテル着

18:30 夕食

中国2日目は、河口の朝市を見学した。この朝市は、ベトナムからの農作物販売者、顧客が入り混じる、かなり雑然とした市場であった。野菜、肉、魚、生きた鶏、昆虫、惣菜、雑貨、薬草などが販売されていた。特に、生きたままの鶏が販売されており、その場で鶏を絞め、羽を取るために熱湯の中に入れられた後、洗濯機に似た専用装置で回転させると、羽がきれいに取れて出てくるという一連の流れを見たこと、枝肉の横に頭が置いたまま販売されていたこと(おそらく犬であろう)は、非常に衝撃的であった。これらは非常に残酷に思えたが、我々の食生活、ひいては命が多くの動物の犠牲の上に成り立っていることを感じた貴重な経験であった。衛生状況に関しては、かなり悪く、地面に敷かれた青いシートに魚が並べてあり、そのすぐそばで魚をさばくお店や、肉の解体場とブロック肉の販売場が同じであるようなお店がほとんどであった。また、かなり高温な地方であるので、生肉や生魚の常温販売が非常に気になった。市場内には、朝食を取ることでできるお店や、揚げパンやゴマ団子等をその場で揚げ販売しているお店もあった。日本では、あまり朝食を外で取るという習慣がないが、中国にしる、ベトナムにしる、朝から外でフォーやおかゆ、肉まん等を食べて出勤する人が多いなど、外食の比率が大きいとのことで、日本との食文化の大きな違いを感じた。このような地域では、外食が多い分、飲食店や屋台で使われている油や調味料、食材の安全性も、健康に与える影響が大きいと考えられる。

河口で朝市を調査した後、昆明まで移動した。400km以上の長距離移動であり、休憩を含め7時間もかかった。河口からの高速道路の入り口では、国境地域ということで検問があり、パスポートのチェックを受けた。中国の高速道路は、想像以上に整備されており、スムーズに走行できる道であった。サービスエリアのようなものもあったが、基本はガソリンスタンドとトイレがあるくらいで、数カ所にコンビニエンスストアがあるというような簡単な施設であった。この400kmを越える移動は、今回の研修で最も長距離の車移動となったが、改めて中国の国土の大きさを体感するものであった。河口から昆明までの間には、農村地帯や

工業地帯などがあった。農業地域では、簡素な家が農地の中に点在するような地区や、大規模に整備された畑・果樹園の多い地区があり、一方で、工業化が進んでいる地域では、非常に大きな集合住宅や政府の施設なども作られており、移動の際、中国の格差や急速な発展を目の当たりにした。

昆明到着後は、夕食を済ませ、早めに休んだ。夕食でいただいたフォーは、ベトナムのフォーと麺の形や太さ、柔らかさ等が全く異なっていた。また、この地方独特の食べ方(熱いスープの

中に、薄切りにした肉や魚、野菜、麺を入れて熱を通していく)にも、この地方ならではの工夫・言い伝え・教訓などが込められているということで、同じ起源の料理であっても、それぞれの土地の文化や習慣に応じた形に変化していくということを改めて感じた。このような文化の違いを認め合い、その土地の文化に合わせた形で、食環境の安全・安心に向けた取り組みを行うことが重要であると思った。



写真27: 昆明へ移動

2011年8月30日(火): 中国(昆明)

07:45 朝食

08:20 卸売市場へ出発

09:50 呈貢県卸売市場見学、食品安全公安委員会と呈貢龍城農産品経営株式会社へのインタビュー

- 14:00 昼食
14:30 中林佳湖標準化農貿市場見学
16:05 大型スーパーマーケット(Walmart)見学
18:30 夕食

昆明2日目には、卸売市場と新興住宅地域が中心となり運営する市場、大型スーパーマーケットを訪問し、それぞれの衛生管理・衛生状況等の違いに注目した調査を行った。最初に訪問した呈貢県卸売市場は、雲南最大の卸売市場ということで、露天と屋根つきの区画のかなり広い敷地の中に、多くの人が店を構えていた。露天部分は舗装もされていない場所で、野菜を運びこむトラックが走るたびに、砂埃が舞い上がり、とても食品を扱っているとは思えない環境であった。この市場で商売をしている人々は、自分で作った野菜を売る場合と、野菜を仕入れ仲介業者として販売する場合の2つに分けられる。販売促進のための工夫として、見た目を良くすることに気を配っており、洗って、形をそろえてまとめるというような手間をかけている方々もいた。また、この市場は大きく、大勢の人が訪れるため、別の地方からわざわざ売りに来る人も多いとのことであった。ここで、実際に販売されている方に食品安全に対する取り組みについて伺ったところ、この市場の管理委員会が、3ヵ月に数回、残留農薬や衛生管理について抜き打ち調査を実施し、違反をすると罰金が科せられるということであった。加工食品や精肉などは屋根つきの区画で販売されていた。雲南は気候が涼しいこ

ともあり、市場でよく感じる異臭等は気にならなかったが、ヤギの頭や骨、内臓等が店先に置いてあった点が、衛生上の問題として気になった。また、加工食品を扱うお店の方は、スーパーマーケットが主流になり、あまり売れないとおっしゃっていた。衛生管理委員会の方々にもお話を伺った。今後、この市場を拡大して近代的なショッピングセンターにする計画が立ちあがっており、2012年には完成予定とのことであった。それに伴い、現在の呈貢



写真28: 商品の陳列状況

県卸売市場は閉鎖されるということであった。大型ショッピングセンターを建設し、きちんとした食品安全・衛生管理のできる業者のみを選定し、ショッピングセンター内での商売を許可することで、安全性の観点から非常に良くなると思われる。しかし、消費者と販売者(生産者)の距離は遠くなり、また価格の上昇などによりごく一部の階層しか購入できないなど、別の問題が生じる可能性もあるだろう。また、新しいショッピングセンターに入れる業者は、ごく一部であり、呈貢県卸売市場で働く多くの人が失業する事態に陥る。中国の急速な発展の中、貧富の差の拡大の一要因を見た。

2つ目に見学させて頂いた中林佳湖標準化農貿市場は、雲南省が管理している中規模市場であり、市場周辺にある新興住宅地域の住民などをターゲットにした市場であるとのことであった。我々が訪れた時間帯は、消費者があまりいない時間帯であったため、非常に閑散とした印象を受けたが、野菜の陳列の仕方や魚介類の販売の仕方など、非常に日本と似ており、清潔感のある市場であった。この市場では、毎朝残留農薬検査が行われ、合格した物のみ販売するシステムになっていた。また、生肉に関しても認証がないと販売できないなど、非常に衛生管理がしっかりされていた。また、それが消費者に分かるように市場の入口に検査結果等が掲示してあった。この市場は、スーパーマーケットに比べると利用者が少ないとのことであったが、新興住宅に住むような階層には、食品安全に関心を持つ人が多いということが分かった。

大型スーパーマーケットでは、肉や魚は冷蔵状態で販売されており、衛生状況は最初の市場に比べかなり良いと感じた。野菜などに関しては、産地が記載されていたり、有機野菜等には認証シールを貼って個包装されていたりと、日本のスーパーマーケットと似たような形態で食品が売られていた。一方、骨付きの肉を多く扱っている点や量り売りが多い点、油や牛乳などの1パックの量が多いことなどが、日本とは異なる。スーパーマーケットの利用客数はかなり多く、一カ所で全てが揃う簡便さや衛生状況のよさなどの安心感がその要因のひとつであると考えられた。

2011年8月31日(水): 中国(昆明)

08:00 朝食

08:30 世界園芸博覧園(植物園)
へ出発09:20 植物園到着(植物園見学、
パビリオン見学、チベッ
ト仏教)12:30 有機野菜農園見学、昼ご
はん14:30 雲南財經大学(WWFの方
からのプレゼンと食の安
全について質疑応答)18:30 雲南財經大学学生との意
見交換&交流会(夕食)

写真29: 冷蔵肉

昆明3日目には、雲南省の多様な環境について学ぶため、世界園芸博覧園を訪問した。雲南省の多様な植物や中国の伝統的な建築などが地方ごとに紹介されており、環境・気候に応じた建築などを見学することで、中国の文化や生活に触れることができた。

午後からは、雲南財經大学でセミナーに参加し、WWFの中国事務局の呉於松氏から、中国とチベットの国境地域において起こったマツタケをめぐる環境破壊とその後の環境回復・地域調和に関するお話を伺った。日本輸出用にマツタケが乱獲され、環境破壊が発生したものの、地域の調和・協力によって、環境回復できた事例を聞き、私達の食生活が、多くの人に支えられていること、思いの他様々な方面に影響を及ぼしていることなどを考えさせられた。また、地域の発展を妨げず、環境保全を進める困難さや、実行に向け地域全体の協力、時には宗教関係者などの、信仰心を活用する方法も必要なのだという事を思い知った。

セミナー後、日本の学生と雲南財經大学の学生や講師の先生の間での質疑応答を行った。日本の学生からは、



写真30: 世界園芸博覧園の入場口

中国における抗菌剤の現状や中国の近代化に伴う農地の減少などについて、積極的な質問があった。中国の学生からは、3月の地震に伴う原発の状況や、それによる食品汚染についての質問、日本の食品衛生管理の基準等についての質問があったが、日本の学生は専門的に扱っていないということもあり、うまく説明できず、自国について、もっと知る必要があると強く感じた。

雲南財經大学の学生との交流会も行ったが、両国の学生でコミュニケーションを取り、打ち解けていた様子であった。研修当初はなかなか外国の方とのコミュニケーションが取れなかった様子もあったが、身振り手振り、筆談などを交え、積極的に交流しようという姿勢に変化した。この変化も、本研修プログラムに

参加したことで得られた成果のひとつである。

この交流会をもって、約2週間にわたる研修プログラムの全予定が終了した。早朝からの活動、慣れない暑さの中移動も多く、体力的に厳しい研修ではあったが、途中、当初からの予定によりハノイで帰国した2人も含め、全員が無事に研修を終えることができた。



写真31: 日中学生間の交流会

2011年9月1日(土): 中国(昆明)

05:20 ホテル出発

07:30 昆明⇒上海⇒関西(飛行機)

16:50 関西空港到着 解散

3.3 学生による研修のまとめ

【2011年8月28日(日): ベトナムと中国(サバとラオカイと河口市)】

担当: 荒井由貴、永野貴士

朝に寝台列車でラオカイに到着し、車でサバに移動した。朝食後、トレッキングツアーに出かけた。サバには色々な民族が住んでおり、彼らは衣装によって自分たちの仲間を見分けているそう。少数民族のモン族の人たちが一緒に歩きながら、自分たちの作品を見せてくれた。途中、小学校及びそれに付属する保健センターを見学した。保健センターでは学生の検診も行ってい

るそうで、センター長は医師免許も取得しているとのことだった。また、ここでは少子化を推奨するポスターが飾られており、コンドームを無料配布していた。女性の職業訓練センターもあり、布の編み方を教えているようだ。

昼食を取り、市場を見学した後ラオカイに戻り、歩いてベトナムと中国の国境を渡った。思先生のお言葉通り「国境を体験する」ことは貴重な体験であり、国境の意味を考えさせられた。

3時間に渡るトレッキングツアーで少し疲れたが、皆元気な様子で思先生に会うことができた。

【2011年8月29日(月): 中国(海口市と昆明)】

担当: 上田藍子、渡邊智子

本日は、河口康源衣貿市場へ行き、その後、昆明へ移動した。河口地域は、発酵技術ともち米の発祥の地であり、市場では様々な発酵食品やもち米加工品が販売されていた。また、数多くの生薬も販売されており、医食同源との言葉の通り、生薬や発酵食品を食事に取り入れる文化に先人の知恵を感じた。

夕食では、昆明名産である『過橋米線(昆明のフォー)』をいただき、『食とは何か』というテーマのもと、思先生よりその由来について話をして頂いた。食べ物には物語や文化的背景があり、食事は私達に様々なことを教えてくれる。例えば、協力してものを作ること、コミュニケーション、我慢することなどが挙げられる。近年では食事の形態の選択肢が広がり、外食や孤食が増え、このような食から学ぶ機会が少なくなった。我慢のできない子どもが増えた要因の1つとも言われている。食の安全面だけでなく、食事のありがたさについても改めて考える機会となった。

明日は市場とスーパーマーケットでの調査となる。研修も終盤となるので、体調管理に気をつけて皆で頑張りたい。

【2011年8月30日(火): 中国(昆明)】

担当: 永野貴士、若林真美

午前中に雲南省最大の食品卸売市場(呈貢県)を見学した。ここで販売されている野菜は、工場などへ出荷した後に余った野菜であるとのことだった。売り方の形態としては、①野菜などを作った農民自身が販売する、②販売専門の人(農家から仕入れる)が販売するという2通りがあった。この市場は、移転のための仮の

市場とのことであるが、この地域最大で多く売れるため、ほかの地域の人もわざわざこの市場に来て販売しているとのことだった。販売する人の中には、政府の開発計画により土地を失った農民もいた。食品安全に関しては、この市場を管理している委員会の人々が、3ヵ月に1、2回、残留農薬、衛生管理、倫理調査(人をだましていないか)などについて、抜き打ちで検査している。違反した場合には、罰金が科せられ、商品は没収されるとのことだった。タイ・ベトナムなど、これまで見学してきた市場と比べ、野菜などは整然と並べられており、あまり悪臭も感じず、涼しかったこともあって、個人的には衛生状態は良いのではないかと思った。

呈貢県では、野菜・果物の栽培が盛んな地域であり、卸売市場が発展した。呈貢龍城農産品経営(株)でのインタビューによると、その卸売市場のランクを上げて、呈貢老街という近代的市場兼ショッピングモールを建設中であるとのことだった。2012年には完成予定で、現在の臨時卸売市場は閉鎖されてしまう。急速な近代的市場の開発により、食品の衛生管理水準が向上する一方、生産者と消費者の間に業者などが入り距離ができつつある過程について学ぶことができた。

続いて、中林佳湖標準化農貿市場という国が管理する昆明市内の中小規模市場の見学を行った。ここでは、国の基準のみを満たす人のみが販売でき、朝には残留農薬チェックを行ったり、肉屋は検査合格証と殺証明書がないと販売できないなど、管理が行き届いている印象を持った。しかし、このような市場はスーパーと比べると利用客が少ないとのことであった。

外資系の大規模スーパーの調査では、日本のスーパーとの違いを感じた。日本のスーパーでは、肉はパックで正肉が多く売られているが、ここでは、パック詰もあったものの、それ以外に、氷の上に鳥が丸ごと一羽乗せられていたり、足があったり、骨付きのぶつ切りで売られているものが多く、食文化の違いを感じた。野菜は、検査済みシールを貼り、パックで売られているものもあり、温度管理、安全保証シールなど、きちんとした管理がなされていて、安全・安心な食料品を提供していると感じた。

【2011年8月31日(水): 中国(昆明)】

担当: 荒井由貴、上田藍子

午前中は、昆明世界園芸博覧園(植物園)に行った。昆明世界

園芸博覧園は1999年に行われた「中国'99昆明世界園芸博覧会」の跡地に作られた植物園である。昆明が位置する雲南省は花やお茶の名産地であり、日本や韓国、ヨーロッパの国々にそれらの輸出を行っている。植物園では、熱帯・温帯・寒帯で生育する様々な国の植物を観察でき、生物の多様性を感じることができた。また、中国の各地方の伝統的な庭園や世界各国のパビリオンもあり、これらを見学することで文化的な多様性にも触れることができた。

その後、植物園の近くの有機野菜農園を見学し、農園内のレストランで昼食を取った。最近是中国でも残留農薬の問題に敏感な人が増えてきており、有機野菜を使った料理が人気だそうだ。

午後から昆明財経大学に訪問した。WWFの方から、経済発展と自然保護に関する講義を聞いた。講義では、雲南省のある地域でのマツタケの生産に関するプロジェクトを紹介して下さった。プロジェクト開始前は、その地域は豊かな自然を有していたが中国で最も貧困な地域とされていたが、生態系と現地の人々の調和に重点を置きながら、現地の農産物であるマツタケの生産量を伸ばし貧困の解消を実現することができたそうである。プロジェクトにおいては、現地の人々の“環境を保護する意識”が大切であると話して下さった。講義の後、雲南省で政策研究に携わる先生や、大学院生の方々と質疑応答を行い、中国での添加物使用について質問した。現状では普遍的に使用されているそうだが、

1. 生産者の顔が見えるプロジェクト
2. 大きな企業を育て、安定した管理しやすいシステムの構築
3. 残留農薬の入りの食品を使用した飲食店との連帯責任

といった解決策により、現状を改善していくと述べていた。

質疑応答の後、先生や大学院生の方たちとの交流会を兼ねて夕食に出かけた。中国の学生の方々は私たちを歓迎し、楽しく交流することができた。

今回の海外研修を通じ、様々な視点から食と環境の安全について考え、大変有意義な研修を行うことができた。各国でお世話になった先生方、現地で関わった方々、研修のメンバーの皆様に感謝申し上げたい。