

食の安全・安心を目指す「北の3大学連携」 第1回

—食の安全・安心の基盤としての地域拠点型
教育研究システムのネットワーク形成—

地域拠点型農学エクステンションセンター（酪農学園大学）

事務局長 前田 善夫

.....【プロジェクト内容の要約】.....

食の安全・安心の確立が社会的ニーズとなる中で、農学教育の課題も生産拠点を重視しつつ、食に対する総合的知見を有するスペシャリストの育成が焦点となっています。食料基地北海道に拠点を置く三大学は、これまでそれぞれ対象地域、研究分野を異にする独創的な教育研究を行ってきましたが、本事業ではそれを補完・拡充するネットワークを形成し、自治体ニーズにも対応した地域拠点型教育研究システムを構築することを行っています。具体的には、第一に、食の安全・安心基盤学のプログラム構築を行い、共通大学院コースでのDiploma授与と農村社会人教育によるマイスター授与を行います。第二に、循環農業と地場型食品生産をめざす総合的支援システムの確立を図るとともに、消費者・関連企業に向けた情報提供を行っていきます。このような取組の核として地域拠点型農学エクステンションセンターを設置するとともに、地区別の農村サテライトを配置し、食の安全・安心に関する国民的合意を目指すことにしています。

.....

はじめに

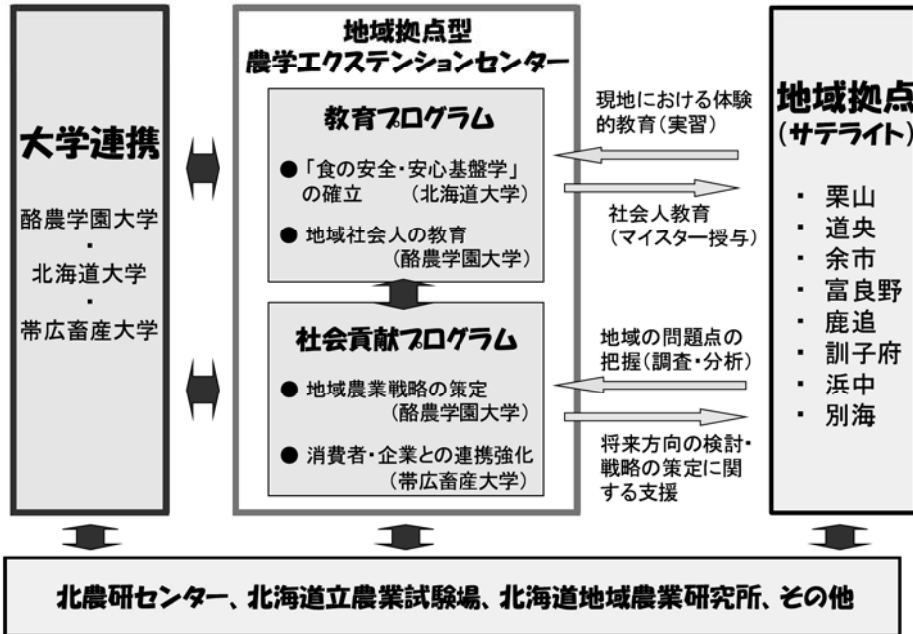
「食の安全・安心の基盤としての地域拠点型教育研究システムのネットワーク形成」という長い名前のプロジェクトに酪農学園大学・北海道大学・帯広畜産大学が一緒になって取り組んでいます。長い名前なので、通称「北の3大学連携」と呼んでいます。これはホームページ（ホームページアドレス <http://www.foodsafety-renkei.jp/>）日々の取組が紹介されています。ご覧下さい）のタイトルともなっています。

このプロジェクトは文部科学省の「大学教育充実のための戦略的連携支援プログラム」の一つとして取り組んでいるものです。二〇〇八年一〇月にスタートし二〇一一年三月までの予定で取組を進めています。このプロジェクトの背景や目的、取組内容をご紹介します。

I 取組の背景・目的

1 地域・社会が求めていること

食の「安全」や「安心」が様々なところで枕詞として云



取り組みの概念図

前田 善夫(まえた よしお)氏



1947年 福島県に生まれる
1973年3月 岩手大学大学院農学研究科修了
1973年4月～ 北海道立滝川畜産試験場勤務
以降、中央農業試験場、新得畜産試験場、
根釧農業試験場勤務
この間、牧草の栽培・利用、草地管理、
家畜ふん尿の処理・利用技術に関する研
究に従事
2004年4月～ 畜産試験場副場長
2006年4月～2008年3月 根釧農業試験場 場長
2008年11月～ 地域拠点型農学エクステンションセンター
(酪農学園大学内)

専門分野：草地学

われています。いま、食の「安全・安心」が語られる背景には、云うまでもなく「食」の提供の係わる過程で安全を揺るがす様々な事柄が起こっていることに加えて、食そのものに量より質の高さが求められるようになってきたこと、食料自給率が低下し大切な食を外国に依存しなければならぬこと、など様々な背景があります。

一方で、北海道は日本の「食」を支える役割がますます大きくなり、農業が北海道を支える産業としてより重要性を増し、消費者が安心して食べることができる食料を供給していく大切な役割を担っています。しかし、食の「安全」、「安心」とは何か、安全や安心はどのようにしたら担保できるのかは必ずしも明確ではありません。言えることは、生産、加工・流通、販売そして消費の各過程にどのような問題があり、どうすれば解決できるのか、どのようにすれば良いのかを各々の共通認識として持つことだと考えます。ある過程だけを取り出して論議しても安全や安心を担保することは難しいと考えます。このため、これらの事を総合的に考える場をつくり、人を育て、実践して行くことをこのプロジェクトの課題としています。

2 大学に求められていること

酪農学園大学、北海道大学、帯広畜産大学には教育と研究に永い歴史があり、これまで立地条件と設置目的に応じて多様な教育研究を進め北海道の農業を支える役割を果たしてきました。酪農学園大学は、主に酪農部門で循環型農業を実践的に教育し多くの農業者等を育て、エクステンションセンターが普及の核となってきました。北海道大学農学研究院では、農学院共生基盤学専攻を中心に農業生産と食品生産全般の基礎・応用研究を進めてきました。帯広畜産大学では、新設された畜産衛生学専攻で畜産由来の食品安全の基礎・応用研究を進め、地域共同研究センターで産学官連携による食品開発を進めています。

このように、各大学とも北海道農業の振興に向け特徴ある教育研究活動を進めており、その内容も食の安全・安心と深く関わりのあるものとなっています。食の安全や安心をより確実なものにしていくためには、農業各部門を横断して、食品の生産・加工・消費に関する基礎・応用・普及研究を総合化し、「食の安全・安心基盤学」として体系化を図ることが必要となっており、このためには自然科学だけでなく、社会科学・人文科学を含めて形成して行くことが求められています。

す。

これに加えて、大学には食の安全・安心の基盤となる農業・食品生産を担う人材育成だけでなく、地域農業の振興を戦略的に進めるための農業情報の提供や教育研究活動を迅速に進めることが強く要請されています。

食の提供の多くを担っている北海道農業は後継者の不足や経営環境の厳しさから、離農を余儀なくされている農業者も多くいます。しかし、安全な食料を提供することを明確に打ち出し、新たな取り組みを進め、地域の活性化に総力をあげている地域も生まれています。これらの地域は大学との連携によってさらに地域振興を図ろうとしています。大学がこれらの課題に一緒に取り組み、それらを教育に反映させていくことがこのプロジェクトの大切な視点と位置づけています。

個々に進めてきた食の安全・安心に関する学問領域を総合化するとともに、農村地域での実践を踏まえたフィールドワークを付け加え、高度専門的職業人育成を図るとともに、地域と大学とが連携して教育研究と地域振興を車の両輪として進め、北海道農業・地域の発展・振興に寄与していくことを目指しています。

Ⅱ このプロジェクトで取り組むこと

1 取組の構成

このプロジェクトは「食の安全・安心教育プログラム」、「社会貢献プログラム」の二つのプログラムから構成されています。さらに、食の安全・安心教育プログラムは「食の安全・安心基盤学の確立」と「社会人の教育」の二セクション、社会貢献プログラムは「地域農業戦略の策定」と「消費者・企業との連携強化」の二セクションで構成しています。

2 食の安全・安心教育プログラム

食の安全・安心教育プログラムでは大学院生を対象として「食の安全・安心基盤学」を開講し、一定の単位を修得した学生にDiplomaを授与することになっています。この食の安全・安心基盤学を地域社会人向けに再構成した講義を受講し、試験に合格した方に「食の安全・安心マイスター」を三大学の学長・総長名で授与することになっています。

食の安全・安心基盤学は総論Ⅰ、Ⅱ、ⅢおよびⅣで構成されています。Ⅰは「食の安全・安心の基底をなす循環型農業の

確立と生産・工程管理」、Ⅱは「消費額の圧倒的部分を占める加工食品の工程管理と食文化としての意義」で、必修科目としています。ⅢおよびⅣは選択科目として、Ⅲでは、地域の安全・安心のマネジメントとして、農村サテライトを拠点に循環型農業と食品加工の質の到達点をフィールドワークにより明らかにする、Ⅳでは食の安全・安心に関わる現実の諸問題に関わる講演会、研究会、セミナーに参加し、現実の社会問題への解析力をつけることを目標にしています。

地域社会人向け（食の安全・安心マイスターコース）は座学とフィールドワークから構成されます。座学では食の安全・安心基盤学ⅠおよびⅡを基にした各サテライト共通の講義として実施します。加えて、特別講義としてサテライトが設置されている地域・経営形態に応じた内容の講義を予定しています。

3 社会貢献プログラム

社会貢献プログラムでは、全道八カ所に設けた農村サテライトを拠点として、地域農業振興に向けた取り組みの支援や地域の課題解決に向けた取り組みを進めています。消費者・企業との連携を図るため、情報の提供や講演会・シンポジウム等を開催していきます。また、ホームページで日々の取組

を紹介しています。

4 どのように進めているか

(1) 地域拠点型農学エクステンションセンター

これらの取組を進めるため、三大学が連携して「地域拠点型農学エクステンションセンター（以下、連携センター）」を設立し、事務局室を酪農学園大学に置いています。連携センターのブランドとして北海道大学に「札幌サテライト」を設けています。連携センターは専任の教員三名と兼任の教員五名、博士研究員など五名、事務職員四名で構成し、三大学に分かれて取組を進めています。

(2) 農村サテライトの設置

サテライトは余市町、栗山町、富良野市、訓子府町、別海町、鹿追町農協、浜中町農協、道央農業振興公社に設置しています。稲作・畑作・園芸・果樹・酪農畜産と北海道農業の主な作目に対応するように地域を設定しており、作目に応じた課題へも対応できるように配置しています。

(3) 遠隔授業・遠隔会議システムの導入

三大学と農村サテライトにテレビ会議システムを導入して



テレビ会議システムを利用した遠隔会議・シンポジウム

います。これよって、大学間、大学とサテライト間を繋ぎ、食の安全・安心基盤学の講義や各種シンポジウム等の配信、各種会議に利用しています。

Ⅲ 取組の具体的内容

1 食の安全・安心教育プログラム

大学院生向けの「食の安全・安心基盤学」は以下のような内容から構成することになっています。

基盤学Ⅰ…食の安全・安心の基底をなす循環型農業の確立と生産・工程管理

科学技術の適用によって発展してきた20世紀型の農業生産方式のもとで、生産から消費までの過程が細分化・専門化されたこと、経済的利益が追求されてきたことが、現在の食の安全・安心を脅かす一因となっています。そこで食の安全・安心の基盤となる生産システムおよび流通・消費に関して、自然科学・社会科学・人文科学の領域から構成しています。循環型農業・流通管理の技術的・社会経済的評価にくわえ、自然科学のみでは実現できない「安心」に関して社会学・心

理学・倫理的側面からの講義を行うことにし、講義は北海道大学、帯広畜産大学との連携、さらには全道八カ所の農村サテライトを結び、農村・農業現場の最新情報・実態を取り入れた講義とする予定です。

△総論▽

① 20世紀型農業生産システムからの転換―持続可能な社会の成立…農業の役割とあり方

② 食料自給率・食料安全保障

△生産技術の転換…「循環農業への転換（推進）」▽

③ 循環型農業への転換(1)…稲作と生き物―環境負荷低減と

「生き物」多様性―

④ 循環型農業への転換(2)…人・牛・環境に優しい酪農―物質

循環と酪農―

⑤ 循環型農業への転換(3)…畑作・園芸 単作から複合へ―連

作から輪作へ―

⑥ 農業生産の社会科学的・人文科学的評価と意義

⑦ セツション講義…家畜福祉・循環型酪農

⑧ 安心の心理・社会学

△安全の基準と対策▽

⑨ 安全の基準と対策(1)…農薬の残留と毒性、重金属

⑩ 安全の基準と対策(2)…病原性微生物・毒素

- ⑪安全の基準と対策(3)：作物の栄養と毒性―農作物の二面性―
- ⑫生産を支える土壌管理
- ⑬バイオテクノロジーの利用と食品の安全性―技術開発と食の安全―
- ⑭安全・安心を支える制度、システム
- ⑮セツシヨン講義：産地の安全・安心の取組・認証制度

基盤学Ⅱ：消費額の圧倒的部分を占める加工食品の工程管理と食文化としての意義

食の圧倒的部分を占めるようになった加工食品の製造過程における安全・安心システムのあり方を考えます。食品加工・貯蔵に技術およびその社会経済的評価に加え、加工食品の流通実態、加工食品の持つ食文化への理解、地場産加工食品と地域振興との関係などの消費形態との関係について幅広い内容としています。

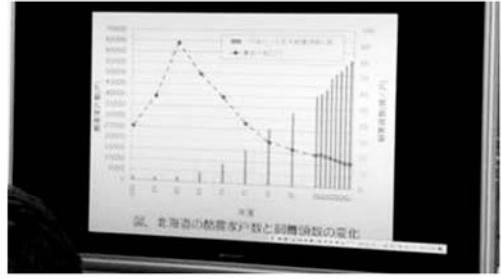
△総論▽

- ①食品加工と食文化
- ②食品産業と地域振興(食品産業論)
- ③原料調達・海外拠点生産(周辺諸国との連携)
- △食品の加工・貯蔵▽
- ④農畜産物加工(加工・貯蔵技術1)

- ⑤食品添加物(加工・貯蔵技術2)
- ⑥食品加工と貯蔵(加工・貯蔵技術3)
- ⑦おいしさの評価(加工・貯蔵技術4)
- ⑧セツシヨン講義：原料供給から商品提供へ
- △生産と安全管理▽
- ⑨HACCP・ポストハーベスト・リスク分析(生産工程と製品管理1)
- ⑩品質管理と微生物汚染(生産工程・製品管理2)
- ⑪セツシヨン講義：安全を担保するリスクマネジメントが機能しているのか
- ⑫食文化論
- ⑬流通と消費者動向
- ⑭地場特産品と地域振興
- ⑮セツシヨン講義：食料自給率40%の日本で安全な食生活が可能か

これらを基に、二〇〇九年一〇月から試行として、十一コマの講義をおこなっています。この講義は三大学が三〜四コマを受け持ち、テレビ会議システムを利用して他の大学に配信する方法を採用しています。

基盤学Ⅲについて、試行的な取り組みとして農村サテライトでの実習を行っています。実習を受け入れていただいた農



テレビ会議システムを利用した食の安全安心・基盤学の講義



農村サテライトでの実習

家からは「学生との交流は楽しかった、農業の良さを多くの学生に伝えて欲しい」などの好意的に受け止められています。参加した学生からは「経験しないと分からないことが多い。地域の人たちとの交流が楽しかった」などの感想が述べられています。

地域社会人向け「食の安全・安心マイスターコース」は基盤学ⅠおよびⅡを社会人向けに再編した講義と、地域の作目や経営形態に応じた講義とで構成します。具体的内容は地域の要望を聞きながら決めていくことにしています。対象者は生産者、農業協同組合職員、行政機関の職員、企業等の職員としています。開講時に受講者を募ることにしています。

2 社会貢献プログラム

二〇〇九年度、各サテライトで主に以下のような取り組みを進めました。

- ・ 浜中サテライト…畜産コンサルティングの経験豊富な教員を座長に、七回の放牧講座を開催、一四六名が参加。今後も継続して開催予定である。
- ・ 別海サテライト…農協との取引データや乳牛経済検定を基にした経営分析プログラムの開発及び地域振興計画策定支援に取り組んでいる（浜中サテライトも同様の取



サテライトでの講座とテレビ会議での大学からの遠隔講座

組)。

- ・富良野サテライト…行政・農協・民間・農家らの参加で富良野サテライト委員会を設置。「地産地消倶楽部」を設置し、高齢者が通院時に持ち寄る農産物を病院駐車場の「ご長寿マーケット」にて直売の取り組みを開始した。
 - ・道央サテライト…耕畜連携システム構築に向け、耕種・畜産農家への意向調査を実施、学部生の卒業論文と結合。
 - ・鹿追サテライト…土壌肥料・作物・経営など複数分野からなる特別研究プロジェクトチームを編成し、地域のニーズである「堆肥の有効利用」に関する調査研究に着手し、対応策を検討中である。
 - ・訓子府サテライト…「訓子府ブランド」形成を目指す地域住民の地場特産・加工品への取り組みを「まちづくり委員会」との協働で進めている。
 - ・栗山サテライト…財団法人栗山町農業振興公社との協働、農作業支援の実施。
 - ・余市サテライト…北大余市果樹園とのコラボによる地域振興の助言、シンポジウムの開催。
- これらの取り組みにあたり、地域の課題・ニーズを調査して、緊急度の高いものから取り組みを進めています。各サテライトの取組の詳細については次号以降で紹介いたします。

Ⅳ 今後の発展方向

本プロジェクトは二〇〇八年から二〇一〇年までの三カ年の取組です。しかし、前述の様々な取組はこのプロジェクト期間内で完結するものではありません。二〇一〇年以降も三大学が連携して取組を継続することになっています。

食の安全・安心教育プログラムは二〇一一年以降も継続しながら、将来的には三大学が共同して「食の安全・安心基盤学専攻修士課程」として発展させることにしています。社会貢献プログラムは、三大学の他、試験研究機関、行政機関の営農指導部局、各種農業団体等と連携を強め、地域農業戦略の策定などに取り組む「北海道エクステンション連合」設立を目標として取組を継続して行く予定です。

また、食の安全・安心を名実ともに担保していくため、既存の認証機関や分析センターのネットワーク化を図り、「食の安全・安心」や地域ブランド認証の一元化を進める「食の安全・安心分析研究センター」の設立を目指すことにしています。

これらの取組は地域と大学が一体となって取り組むことを

基本にしていますが、緒についたところです。地域での取り組みを大学の教育に反映させ、実践的な教育が食の安全・安心や地域振興を担う人づくりとして実を結ぶよう努力していきたいと考えています。

