

平成26年度 第5回FD研修会議事録

タイトル：本学が取り組む海外プロジェクト研究と教育連携の現状と課題

1. 日時：平成27年2月9日（月） 16：30～18：00
2. 場所：講義棟 5番講義室
3. 内容と目的： 本学の国際戦略に掲げる国際貢献と国際連携を推進するため、コーネル大学およびウィスコンシン大学との交流を通じた共同研究教育プログラム、国際貢献に主眼を置いたモンゴルやパラグアイでの活動を紹介し、国際戦略の現状に関する情報を共有する。
4. 対象：全教職員
5. スケジュール
司会：小疇教授

16：30～16：40
開会挨拶「本学の国際戦略について」
長澤秀行 学長

16：40～17：10
講演「国際水準の教育研究交流」
「コーネル大学獣医学部との教育連携」 倉園教授
「ウィスコンシン大学マディソン校 CALS との教育研究連携」 谷准教授

17：10～17：40
講演「国際貢献活動」
「JST/JICA SATREPS プロジェクトについて」 井上教授
「JICA 草の根協力事業(草の根パートナー型)による国際貢献」 中村准教授

17：40～18：00
質疑応答
司会：小疇教授
書記：河合准教授

【議事録】

質問：コーネル大学との教育プログラムにおいて、学部教育も対象とするのか。

回答：当面は、大学院教育のみで、学部教育は考えていない。

平成26年度 第5回FD研修会実施要項

タイトル：本学が取り組む海外プロジェクト研究と教育連携の現状と課題

1. 日時：平成27年2月9日（月） 16：30～18：00
2. 場所：講義棟 5番講義室
3. 内容と目的： 本学の国際戦略に掲げる国際貢献と国際連携を推進するため、コーネル大学およびウィスコンシン大学との交流を通じた共同研究教育プログラム、国際貢献に主眼を置いたモンゴルやパラグアイでの活動を紹介し、国際戦略の現状に関する情報を共有する。
4. 対象：全教職員
5. スケジュール
司会：小疇教授

16：30～16：40
開会挨拶「本学の国際戦略について」
長澤秀行 学長

16：40～17：10
講演「国際水準の教育研究交流」
「コーネル大学獣医学部との教育連携」倉園教授
「ウィスコンシン大学マディソン校 CALS との教育研究連携」谷准教授

17：10～17：40
講演「国際貢献活動」
「JST/JICA SATREPS プロジェクトについて」井上教授
「JICA 草の根協力事業(草の根パートナー型)による国際貢献」中村准教授

17：40～18：00
質疑応答
司会：小疇教授
書記：河合准教授

国際水準の教育研究交流

コーネル大学獣医学部との教育連携

動物・食品検査診断センター センター長
獣医学教育国際認証推進室 室長

倉園 久生

平成27年2月9日

第3期中期目標・計画期間に向けて

目指す大学像

獣医・農畜産分野において、国際通用力を持つ教育課程及び食の安全確保のための教育システムを保有する我が国唯一の大学として、グローバル社会の要請に即した農学系人材を育成する。

機能強化策

1. 米国コーネル大学（獣医学分野）及びウィスコンシン大学（農畜産学分野）の研究者グループ招聘をはじめとする海外大学との国際共同研究を「グローバルアグロメディシン研究センター」を設置して推進。
2. 教育の国際通用力を向上させるため、海外大学教育プログラムの導入、招聘外国人研究者の教育参加、国際共同研究成果の教育還元を推進。
3. 国際機関が認証する安全衛生基準を取得した日本初の実習教育施設群を構築するとともに、国際基準の安全衛生管理を実践できる実務家教員の雇用を促進。
4. 食品関連企業等との共同研究・人事交流を充実するとともに、企業等の専門家による社会のニーズに基づくオーダーメイド型実務教育を推進。
5. 1～4の取組みを基盤とする「大学院畜産学研究科」の再編成構想を推進（修士課程の改組、博士課程における獣医・農畜産融合教育の推進）。
6. グローバル化の推進、教員の流動性・職務経験の多様性の確保、企業人材の登用促進のため、年俸制や混合給与等の人事給与システムの弾力化を推進。

（上記のほか、獣医学教育の欧米教育認証取得に向けた機能強化は、国立大学改革強化推進補助金で実施中）

農学系単科大学としての実績と強みを活かし、コーネル大学、ウィスコンシン大学等世界トップクラス大学からの研究者招聘、国際安全基準適応の環境整備等により、国際通用力を持つ獣医・農畜産分野の教育機能を強化

海外大学との国際共同研究の展開

帯広畜産大学研究組織

研究域

〈既設研究部門〉 ・畜産衛生学・臨床獣医学・基礎獣医学・畜産生命科学
・食品科学・地域環境学・人間科学

国際共同研究担当教員が結集

グローバルアグロメディシン研究センター〈新設〉

■国際共同研究で世界の食・農畜産・公衆衛生の課題解決

“One World One Health”

獣医農畜産分野の視点から地球規模課題を解決

学生教育に還元

外国人教員の教育参加
海外教育プログラム導入等

〈国際通用力を持つ獣医農畜産分野の教育強化〉

原虫病研究センター

共同利用・共同研究拠点
国際獣疫事務局 (OIE)
認定研究拠点

動物・食品検査診断センター

食の安全を担う研究機関
農学系で日本唯一の
検査診断機能

所属教員・外国人研究者が「グローバルアグロメディシン研究センター」に参画

【家畜感染症分野】

米国テキサスA&M大学
米国ジョンホプキンス大学
モンゴル国立農業大学
インド国立馬研究所
フィリピン大学
ナイロビ大学 etc.---

【動物・食品衛生分野】

ミュンヘン大学
バットスイス連合獣医学部
ブダペスト大学
ベトナム国立獣医学研究所
チェンマイ大学
インド国立衛生研究所 etc.---

【獣医学分野】

米国コーネル大学

H25.12 協定締結



U.S. NEWS BEST GRAD
SCHOOLS (Veterinary
Medicine) 全米1位

〈平成27～33年度〉

動物衛生診断センター

(Animal Health Diagnostic Center)

- 交流分野/応用分野の強化
・バイオセキュリティ
・毒性学 ・群獣医療
- 研究グループ教員2名招聘

〈平成30～33年度〉 獣医学カレッジ

(College of Veterinary Medicine)

- 交流分野/臨床領域の高度化
・内科学 (皮膚科学、アレルギー科)
・外科学 (眼科、腫瘍学、歯科)
・救急・救命獣医学
・麻酔科学
- 研究グループ教員4名招聘

【農畜産学分野】

米国ウィスコンシン大学

H26.8 協定締結



QS World University Rankings
(Agriculture) 世界4位

〈平成27～33年度〉

園芸学部門

(Department of Horticulture)

- 交流分野/畑作物分野の強化
・バレイショ育種、生産
- 研究グループ教員2名招聘

〈平成29～33年度〉

動物学部門・酪農学部門

(Department of Animal Science)
(Department of Dairy Science)

- 交流分野/家畜育種・繁殖分野
- 研究グループ教員2名招聘

〈平成31～33年度〉

食品学部門

(Department of Food Science)

- 交流分野/乳・肉科学分野
- 研究グループ教員2名招聘

コーネル大学

- 1865年創設の総合大学(公立かつ私立)
- NY州イサカにメインキャンパスを置く
- 医学部はNY市、カタールにもキャンパスを有する
- 全米屈指の名門大学でアイビーリーグの一角
- 世界ランキング(Times Higher Education 2013-2014)第19位
- 獣医学部は専門職大学院として同分野で世界第1位
- 18学部、100部門、100以上の研究施設
- 4,000以上のコースと93の大学院コースを提供

コーネル大学獣医学部

- 教員数 211名 + Supporting staff 732名
- 学生数 学部学生 360名、院生 122名
- 獣医学部は専門職大学院として同分野で世界第1位
- 年間予算: 130.5百万ドル(～130億円)
- 研究教育施設
 - ティーチングホスピタル
 - Companion Animal Hospital(伴侶動物): 年間61,500頭
 - Equine Hospital(馬): 年間3,000頭(産業動物と合わせて)
 - Farm Animal Hospital(産業動物)
 - Wildlife Health Center(野生動物)
 - Ambulatory Clinic(巡回診療サービス): 年間41,000頭(乳牛が多い)
 - 診断センター
 - **Animal Health Diagnostic Center (AHDC): 平成25 12月MOU締結**
 - 研究センター
 - Baker Institute for Animal Health
 - Feline Health Center
 - Sprecher Institute for Comparative Cancer Research
 - 付属牧場
 - Cornell Equine Park
 - Teaching Dairy Barn

コーネル大学 獣医学部



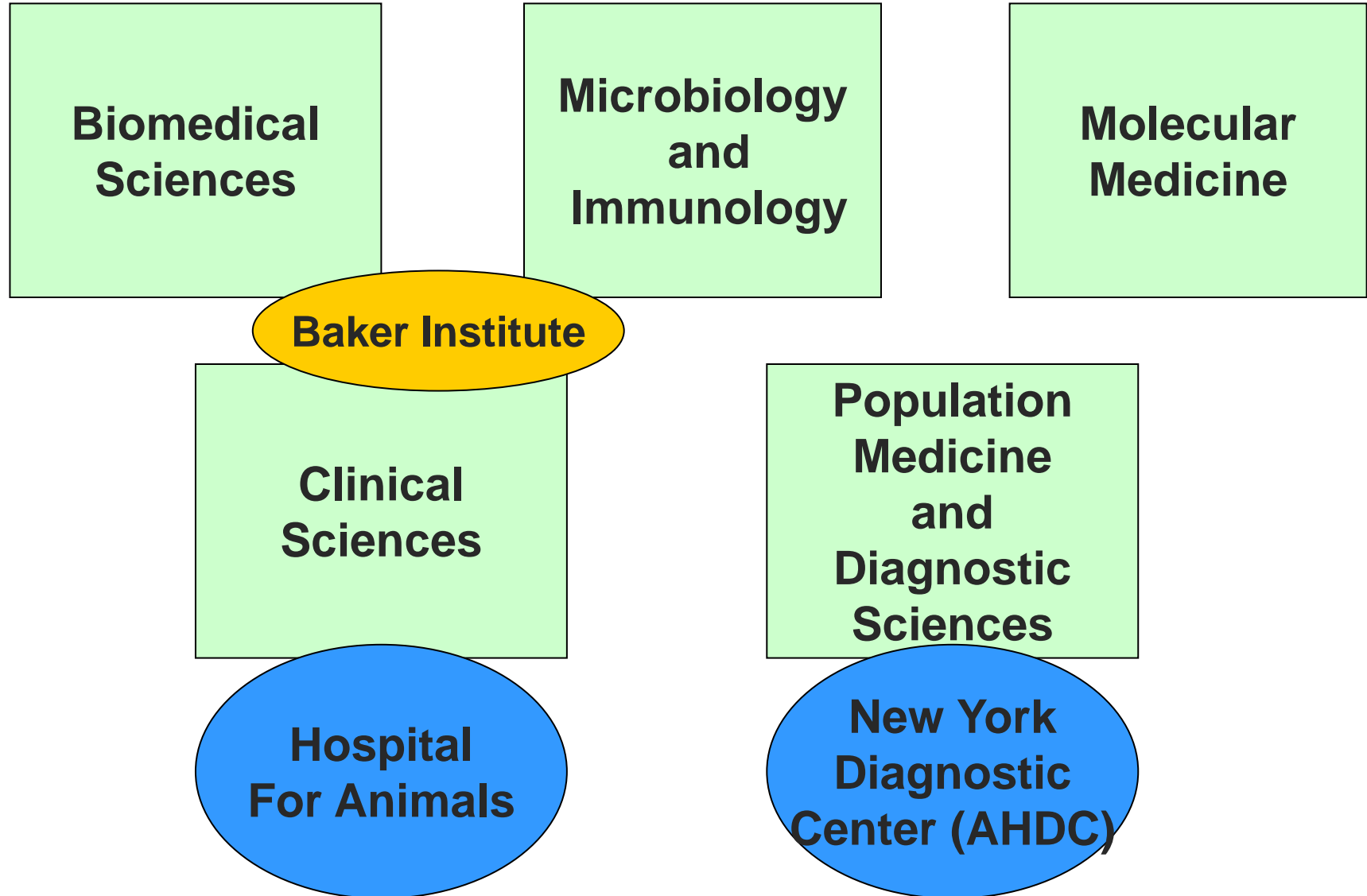
1クラス - 90名

女性 - 80%

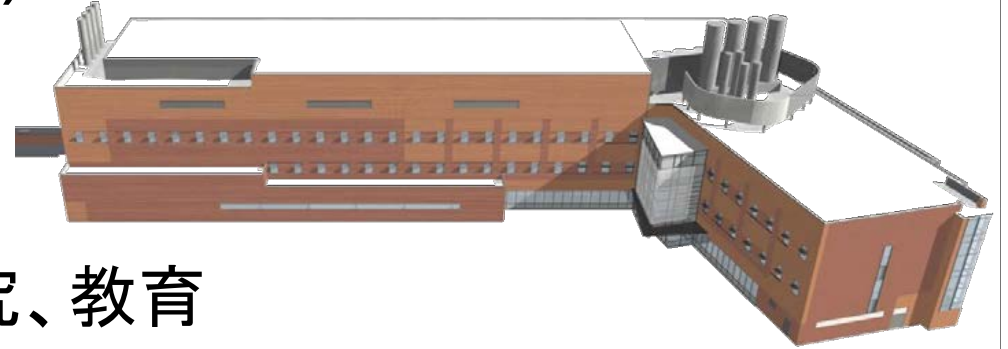
ニューヨーク州出身 - 65%



コーネル大学獣医学部の組織



Animal Health Diagnostic Center (AHDC)の組織



- 教授陣とスタッフ: 約200名
- 活動分野: 検査サービス、研究、教育
- コーネルキャンパス内に12施設
 - 2010年に約11600 m²の大規模工事により施設が大幅に拡充
- NY州に4つのラボ
- 認証関連
 - ISO/IEC 17025-1999
 - OIE獣医学検査施設基準に準拠
 - AAVLD(アメリカ獣医診断医協会)認証検査施設
- 全米獣医診断ラボラトリーネットワーク (NAHLN) *のメンバー

*伝染性家畜疾病・法定検査・バイオテロリズム対策のための全米獣医学検査ネットワーク

AHDCの業務

検査・診断サービス

- 1912年より設立
- 1974年よりNY州農商務局とコーネル大学獣医学部共同設置のNY州獣医診断サービスに発展
- NY州で唯一の総合的な動物疾患診断サービスを提供
- 産業動物、伴侶動物、スポーツ・レクリエーション動物、エキゾチックおよび野性動物の疾病検査と診断科学の教育と研究を行う
- 検体はNY州からだけでなく(学内診療施設や研究施設含む)、全米および海外からも届く

獣医学教育への関与

- AHDCはコーネル大学獣医学部の一部門
- 産業動物、伴侶動物、スポーツ・レクリエーション動物、エキゾチックおよび野性動物の診断科学の教育と研究を行う
- 全米及び他国の獣医師への診断・検査サービスのコンサルティングも行っている

こうした活動を通じて、公衆衛生(動物衛生、食品衛生)の向上、環境意識の向上、経済成長支援を目指している

AHDCとの連携

H25.12

コーネル大学獣医学部及びAHDCとの大学間学術交流協定の締結



H26.1~

AHDCとの連携事業開始

- MALDI-VETプロジェクト
- Quality Milk Control Program での連携



H26.4~

AHDCへの教員の派遣

畜大教員のFD支援(教育強化支援)

コーネル大教員の招へい

Prof. Alfonso Torres(獣医学部副学部長)

学生間交流の検討(学生の短期派遣など)

越境性動物感染症ハンズオントレーニング開催準備

AHDCとの連携による 獣医畜産学教育への効果

動物・食品検査診断センターの機能強化

- 管理・運営ノウハウ(経営、ISO取得など)
- スタッフ交流(招へい・派遣)
- 診断技術支援
- 動物・食品診断技術の向上
- 共同研究・共同プロジェクトの始動

群獣医療*・診断科学における教育と研究の連携

- 教育・研究レベルでの交流
 - 教員の招へい・派遣
 - 学生の短期派遣(アドバンスド科目など)
 - 教員のFD
 - 教育連携
 - 共同研究・共同プロジェクトなど

*population medicine: 群健康管理・生産医療・個別治療の3つをあわせた獣医療のこと

獣医学教育国際認証における重要ポイント(応用分野の強化)
農場疾病の制御とバイオセキュリティの向上

コーネル大学の特色ある教育プログラム例

コーネル大学

群獣医療教育プログラム

1.概要

群獣医療 (Population medicine) 教育とは、個々の動物種を対象にするのではなく、動物の群れ (産業動物であれば牧場全体、ペットであれば地域コミュニティ全体等) を一つの単位として捉えて、動物疾病予防、人獣共通感染症予防、畜産物の安全性確保等を行う総合獣医療の教育である。

2.教育内容

約半年間で以下の内容に関する講義・実習を行う。

- ①動物の増減に密接に関係する疾病と感染症の原理・診断法
- ②動物の健康・福祉を推進する施策の策定法
- ③高品質かつ安全な畜産物の生産方法 等

3.日本における有用性

日本の獣医学教育は、基礎、臨床、応用の縦割であるため、本プログラムのよう動物群を対象として総合獣医療を教育する仕組みはない。獣医学教育の集大成として5~6年次学生、大学院生を対象に本プログラムを導入する。

スミス・キルバーンプログラム

1.概要

国内に侵入すると畜産業界に甚大な被害をもたらす海外悪性動物感染症を迅速に制圧するための教育プログラムで、コーネル大学と米国農務省が共同実施している。プログラム名称は、ダニ等の節足動物が動物感染症の病原体を媒介することを世界で初めて明らかにした研究者 (デバルド・スミス、フレッド・キルバーン) に由来する。

2.教育内容

- ①コーネル大学 (3日間) / 海外悪性動物感染症 (口蹄疫、アフリカ豚コレラ等) の講義、ロールプレイングによる緊急事態管理及びリスク分析の実践
- ②米国農務省動物疾病センター (2日間) / 感染動物の診断実習、病原体同定法の実習

3.日本における有用性

2010年の宮崎県における口蹄疫発生対応で、日本の獣医師の悪性動物感染症に対する危機管理能力・知識不備が露呈されており、我が国の防疫体制の強化に資する有効なプログラムである。コーネル大学教員を招聘して講義を実施するとともに、学部・大学院学生を選抜して米国実習を行う。

平成26年12月に獣医学教育及び研究における国際連携のMOUを締結

平成27年度の連携分野

1. 群獣医療 (Quality Milk project)
2. 越境性動物感染症 (Smith・Kikborne)
3. 獣医毒性学 (環境毒性学)
4. 獣医疫学 (疾病モデリング)
5. 獣医魚病学 (AquqVet)
6. 伴侶動物臨床

工程表

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	
獣医学分野の国際連携 (コーネル大学)	グローバルアグロメディシン研究センター設置	応用領域の交流開始 外国人教員 2名雇用 ↳ パイロセリティ・毒性学・群獣医療の共同研究/教育交流			臨床領域の交流開始 外国人教員 4名雇用 ↳ 内科・外科・救急獣医学・麻酔の共同研究/教育交流			
		畑作物分野の交流開始 外国人教員 2名雇用 ↳ バレイヨ育種・バレイヨ生産の共同研究/教育交流	動物/酪農分野の交流開始 外国人教員 2名雇用 ↳ 家畜育種・家畜繁殖の共同研究/教育交流 ↳ 乳・肉科学の共同研究/教育交流		食品分野の交流開始 外国人教員 2名雇用			
農畜産学分野の国際連携 (ウイスコンシン大学)								
家畜感染症及び動物食品衛生分野国際共同研究推進		原虫病研究センターと海外大学（3大学選抜）		動物・食品検査診断センターと海外大学（3大学選抜）				
国際安全衛生基準の教育機能の強化		H27～食品安全マネジメント教育プログラム開始 実務家教員 1名雇用 ↳ ISO認証取得 ↳ 動物食品検査診断・原虫病研究センター	ISO認証取得 ↳ 搾乳施設	農場HACCP取得 ↳ 農場フィールド	食品安全マネジメントシステム構築専門家・内部監査員の有資格者を輩出 ↳ 認証対象施設の拡大			
産業界の要請に即した教育機能の強化		H27～オーダーメイド型実務教育を推進 ↳ 企業等実務家教員 3名雇用 ↳ 教育研究コティネーター 1名雇用		産業界等のニーズにマッチした高度専門職業人を輩出 ↳ 有力企業等との連携を強化し、社会ニーズの高い共同研究を加速				
食と動物の国際教育研究拠点の形成 ↳ 国際通用力を持つ獣医・農畜産分野の教育機能を強化								

平成26年度第5回FD研修会

本学が取り組む海外プロジェクト研究と教育連携の
現状と課題

ウィスコンシン大学マディソン校CALISとの 教育研究連携

平成27年2月9日(月)

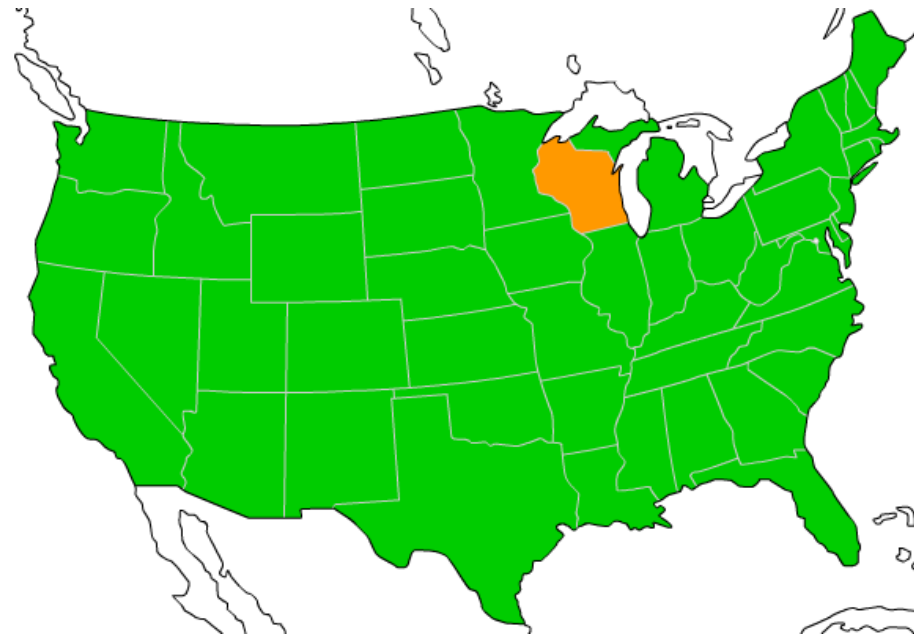
地域環境学研究部門 植物生産学分野
准教授 谷 昌幸



ウィスコンシン州の紹介



- アメリカ合衆国の中西部の最北に位置する州、五大湖地域
- 50州の中で、陸地面積では第23位、人口では第20位
- 州都はマディソン市、人口最大の都市はミルウォーキー市
- 愛称はDairy Country(酪農国) The Badger State(アナグマ州)
- 気候は湿潤大陸性気候であり、夏は過ごしやすい日が多いが、寒暖の差が激しく、冬は1月が最も寒く夜間は-20°C以下
- 主要産業は製造業(食品加工)、農業(酪農と畑作)、健康産業
- 乳生産量は米国第2位
チーズ生産は米国第1位
バター生産は米国第2位
- 畑作は、飼料用トウモロコシ、クラベリー、バレイショ、ニンジンなどの生産が盛ん





ウィスコンシン大学マディソン校



- 1848年に制定された設立法(州法)により、翌1849年に州都マディソン(Madison)に創設されたウィスコンシン州立の大学
- 現在では、ウィスコンシン大学システムとして、大学院が設置されているマディソン校とミルウォーキー校の2校を含む13の大学をはじめ、13の一般教養課程センターおよび通信教育課程を持つ
- ウィスコンシン大学マディソン校はウィスコンシン大学システムの中核校(本校)であり、20以上の学部を擁する総合大学



- 世界大学ランキング29位
(THE: Times Higher Education World University Rankings)
農学系大学ランキング4位
(QS World University Rankings)





UWマディソン校CALs



- ウィスコンシン大学マディソン校 (UW-Madison) には20以上の学部 (Schools and Colleges) がある
- 農畜産はCollege of Agriculture and Life Sciences (CALs) : 農業生命科学部
- CALsは19の学科 (Departments) があり、基礎科学、フードシステム、バイオエネルギー、生態系、気候変動、経済発展など



Agricultural and Applied Economics

Agronomy

Animal Sciences

Bacteriology

Biochemistry

Biological Systems Engineering

Community and Environmental Sociology

Dairy Science

Entomology

Food Science

Forest and Wildlife Ecology

Genetics

Horticulture

Landscape Architecture

Life Sciences Communication

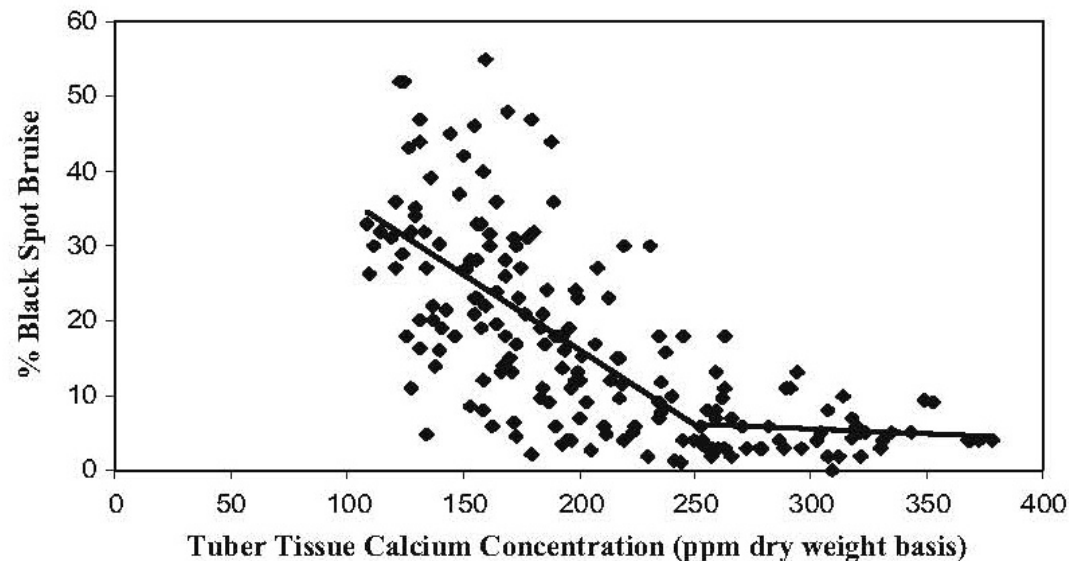
Nutritional Sciences

Plant Pathology

Soil Science

Urban and Regional Planning

- バレイショ栽培において、水溶性カルシウムを含む肥料（硝酸カルシウムや硫酸カルシウムなど）を施肥することにより、バレイショ塊茎中のカルシウム濃度が増加し、打撲による黒変、褐色心腐、黒色心腐、中心空洞などの内部障害を抑制する
- 細胞壁に含まれるペクチン（多糖類）がカルシウムと結合することにより、その強度が増加し、可塑性が減少するためと考えられる



Potato Research (2010) 53:267–275
DOI 10.1007/s11540-010-9163-0

Improving Potato Tuber Quality and Production by Targeted Calcium Nutrition: the Discovery of Tuber Roots Leading to a New Concept in Potato Nutrition

Jiwan P Palta



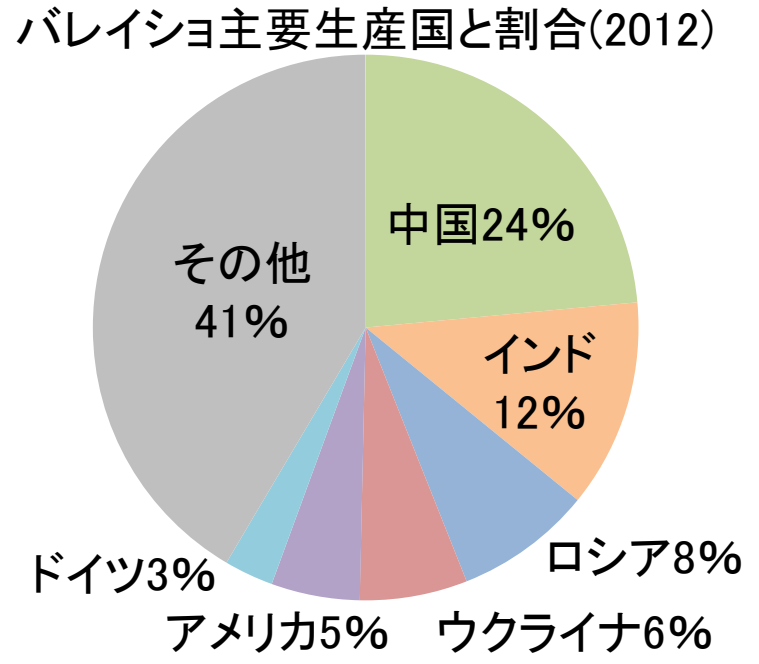
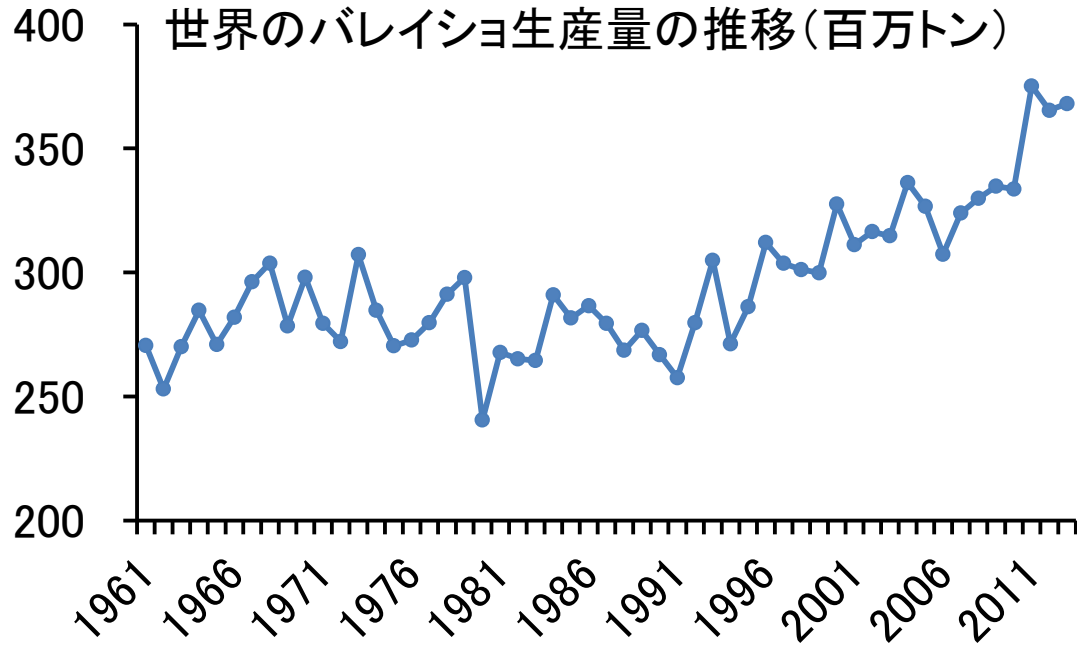
Fig. 3 Relationship between tuber calcium concentration and incidence of black spot bruise. Data from three seasons (1999–2001) and five cultivars are plotted. *Each point* in this figure represents incidence of bruise in about 100 tubers. Source: Karlsson et al. (2006)



世界におけるバレイショ生産



- バレイショは世界195カ国中158カ国で栽培されている(FAOSTAT)
- 世界3大穀物(コメ、コムギ、トウモロコシ)にバレイショを加えて世界4大作物とも呼ばれる
- 世界の年間生産量は約3億6500万トン、**1990年以降は増加傾向**
- 中国やインドなど上位6カ国で約60%を生産、アメリカは1,900万トン、日本は約250万トンで世界26位



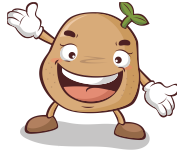


バレイショの重要性と課題



バレイショの特性と重要性

冷涼な気候に適し気象災害に強い(救荒作物)
エネルギー変換効率が著しく高い(投入<産出)
穀物(デンプン)と野菜(繊維・ビタミン等)の両面
多様な用途(生食用・加工用・でんぷん原料用)
様々な機能性(栄養特性・嗜好特性・生体調節機能)



バレイショの現状と課題

用途や食生活の変化(主食⇒副食⇒スナック)
日本の反収は3.0~3.5tで近年は横ばい
オランダやアメリカなど欧米諸国の反収は4t以上
栽培面積の減少と輸入量の増加
病害・虫害や生理障害への対策技術が不可欠





UW-Madison園芸科学科との連携



- 2014年4月にUW-Madisonを訪問し教育研究連携に向けた協議



- 2014年7月にUW-Madisonを訪問し、今後の連携を具体的に論議するとともに、Hancock農業試験場のフィールドデイを見学





Potato Research Workshopの開催



➤ 2014年11月にUW-Madisonの教員・研究者を招聘しPRWを開催

Director, Mr. John Ferrick
Office of International Programs, CALS

Professor, Dr. Jiwan Palta
UW-Madison, Dept. Horticulture

Associate Professor, Dr. Shelley Jansky
USDA-ARS Research Geneticist
UW-Madison, Dept. Horticulture

Associate Professor, Dr. Paul Bethke
USDA-ARS Molecular Biologist
UW-Madison, Dept. Horticulture

Professor, Dr. Amy Charkowski
UW-Madison, Dept. Plant Pathology

Professor, Dr. David Spooner
USDA-ARS Botanist
UW-Madison, Dept. Horticulture

Dr. Dennis Halterman
USDA-ARS Research Geneticist

Assistant Professor, Dr. Shinya Ikeda
UW-Madison, Dept. Food Science





UW-Madison CALSとの研究連携



➤ 地域環境学研究部門や食品科学研究部門とCALSとの研究連携



帯広畜産大学

春日純助教 谷昌幸准教授
作物生理学・作物栄養学

森正彦助教 實友玲奈特任助教
園芸学・作物育種学

相内大吾助教
昆虫学・植物病理学

福島道広教授 小疇 浩教授
食品機能科学・食品加工学

UW-Madison

Professor, Dr. Jiwan Palta
Dept. Horticulture

Associate Professor, Dr. Shelley Jansky
Dept. Horticulture

Professor, Dr. Amy Charkowski
Dept. Plant Pathology

Assistant Professor, Dr. Shinya Ikeda
Dept. Food Science



UW-Madison CALSとの教育連携



➤ UW-Madisonの“Study Abroad”プログラムにコースを提供する

交換留学プログラム

京都大学、南山大学、北海道大学
慶応大学、上智大学

ショートステイプログラム

金沢大学、上智大学

Farm-to-Table System in Tokachi

夏に約2週間のショートステイ

- 日本の農業や食文化を紹介
- 十勝の環境や自然を理解
- 日本の農業や畜産業を体験
- フィールドやラボでの実習と実験
- 日本の文化を体験(学生との交流)

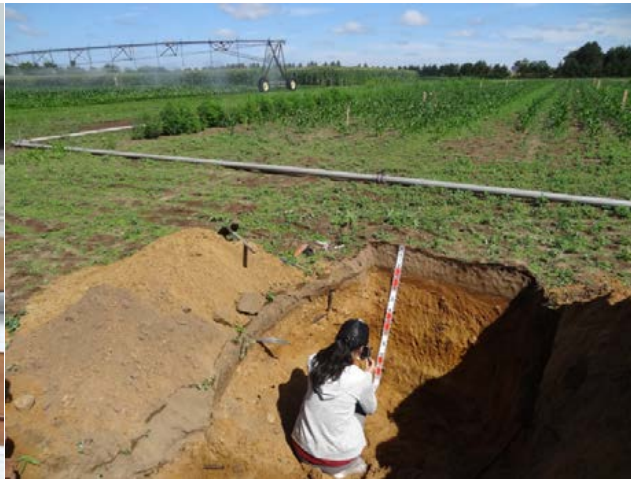
2015
IAP Study Abroad
HANDBOOK

study abroad
INTERNATIONAL
ACADEMIC
PROGRAMS
University of Wisconsin-Madison

International Academic Programs
106 Red Gym
716 Langdon Street
Madison, WI 53706
tel: 608 265 6329
fax: 608 262 6990
peeradvisor@studyabroad.wisc.edu
http://www.studyabroad.wisc.edu

➤ 本学学部生対象のUW-Madisonプログラム(農業・食品加工)

- CALSの教員と国際共同研究を実施し、大学院生の指導を連携



- 園芸学科(Horticulture)や食品科学科(Food Science)と連携を始め、畜産学科(Animal Science)や酪農学科(Dairy Science)へ





第5回FD研修会 2015-02-09

JST-JICA SATREPSプロジェクトについて

代表：原虫病研究センター 井上 昇



調査資料-213
大学ベンチマーキングシリーズ

研究論文に着目した
日本の大学ベンチマーキング 2011

一大学の個性を活かし、
国全体としての水準を向上させるために—

2012年8月
文部科学省 科学技術政策研究所

科学技術基盤調査研究室 所長
阪 彩香 桑原 輝隆

6.

【目的】

- ・研究活動の成果物の一つである科学論文に着目し、各大学の「個性（強み）」を把握するために、研究に着目した大学のベンチマーキングを実施。

【調査対象】

- ・全ての論文分析結果は、トムソン・ロイター社のWeb of Scienceを基に、科学技術政策研究所が集計。
- ・分析対象大学は2002-2011年の10年間で1000件以上の論文を産出した128大学（国立63、公立13、私立52）。

パート1

～個別大学の分野特徴や変化を把握するために～

大学ごとの研究状況シート

- ※全ての大学について、1987-2001年、2002-2009年、2010-2011年の各期間の論文件数を示し、大学全体の変化を捉える。

研究ポートフォリオ

- ※研究ポートフォリオは経理学、材料科学、物理学、計算機科学、工学、健康と地球科学、臨床医学、農業と食品科学に分類して、論文がどの分野に属しているかを把握し、大学ごとの研究傾向を捉える。

国内および国際共筆関係

- ※国内共筆関係（共同著者）、国際共筆関係（国際共同著者）を把握し、大学間の研究活動の連携を捉える。

パート2

～個別大学の相対的な位置を把握するために～

日本の大学の中でのポジションの把握

- ※日本の大学の中でどのポジションにいるか、128大学について調査結果をトランプカードの形で示して、大学ごとの強みを捉える。
- ※トランプカードは、論文数（縦軸）と論文のTop10%論文数（横軸）を示し、大学の相対的な研究傾向を捉える。

各種研究分野における競争と強みの把握

研究ポートフォリオ 22分野

188 サブジャンル 212科目

分野	論文数	論文数
	（多い）	（少ない）

- ※研究ポートフォリオに対しては、論文数（縦軸）と論文のTop10%論文数（横軸）を示し、大学の相対的な研究傾向を捉える。
- ※トランプカードの相対的な位置を捉える。
- ※188サブジャンル・212科目ごとの競争傾向を捉える。

1

帯広畜産大学が被引用数上位200位以内にランクされるサブジェクトカテゴリ（4分野）9.

■ SC003/AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE（農学、酪農学、畜産学）
※帯広畜産大学の被引用数は世界113位（国内5位）、論文数は世界106位（国内3位）

組織名	論文数					被引用数						
	1年平均値		順位			1年平均値		順位				
	97-01	02-06	07-11	07-01	02-06	07-11	97-01	02-06	07-11	97-01	02-06	07-11
農学・食品産業技術総合研究機構	37	28	48	25	42	23	291	243	120	60	65	41
東京大学	4	12	18	233	119	119	48	110	64	223	125	95
名古屋大学	6	7	11	174	186	201	28	51	59	298	243	105
東北大学	8	16	21	143	91	91	110	147	58	124	103	107
帯広畜産大学	6	17	19	164	77	106	53	139	55	213	104	113
広島大学	8	11	19	143	132	107	66	91	48	179	141	128
岐阜大学	3	10	19	252	138	109	21	69	42	348	183	130
京都大学	8	13	19	143	109	112	73	110	47	169	126	137
岡山大学	5	8	14	184	185	159	43	78	43	241	166	143
東京農工大学	1	12	14	440	123	153	11	79	42	449	164	144
農業生物資源研究所	7	15	18	158	92	133	162	151	41	91	99	151
理化学研究所	0	2	5	618	435	397	9	31	37	476	323	161
麻布大学	3	3	15	272	339	148	17	9	34	385	571	174
岩手大学	2	4	13	312	278	168	12	29	34	440	351	180
信州大学	4	5	10	214	255	212	38	40	32	257	279	189
山口大学	3	9	10	259	153	230	13	65	31	429	199	192

■ SC160/PARASITOLOGY（寄生生物学）
※帯広畜産大学の被引用数は世界56位（国内2位）、論文数は世界29位（国内1位）

組織名	論文数					被引用数						
	1年平均値		順位			1年平均値		順位				
	97-01	02-06	07-11	07-01	02-06	07-11	97-01	02-06	07-11	97-01	02-06	07-11
東京大学	8	10	17	89	78	71	120	130	149	122	100	50
帯広畜産大学	10	15	28	61	35	29	171	156	141	80	77	56
科学技術振興機構	0	2	3	460	526	0	20	76		509	129	
長崎大学	5	6	15	163	154	91	36	42	75	308	310	130
大阪大学	3	4	10	246	234	174	53	39	62	248	334	160

■ SC185/REPRODUCTIVE BIOLOGY（生殖生物学）

※帯広畜産大学の被引用数は世界136位（国内7位）、論文数は世界72位（国内4位）

組織名	論文数					被引用数						
	1年平均値		順位			1年平均値		順位				
	97-01	02-06	07-11	07-01	02-06	07-11	97-01	02-06	07-11	97-01	02-06	07-11
東京大学	23	30	34	18	12	10	464	413	189	24	34	34
京都大学	15	21	18	38	27	54	346	443	115	62	31	55
理化学研究所	1	10	12	476	126	125	50	254	98	401	66	77
農業生物資源研究所	3	20	16	329	30	69	92	309	60	292	63	106
名古屋大学	8	8	9	134	151	184	136	102	75	213	266	119
農学・食品産業技術総合研究機構	10	18	19	92	38	50	302	311	72	76	61	123
帯広畜産大学	8	15	16	117	57	72	199	178	87	142	147	136
山口大学	7	13	15	146	81	85	171	168	63	169	160	146
国立医薬品食品衛生研究所	2	2	4	411	518	433	55	22	59	382	641	155
KATO LADES CLIN	0	2	3	567	584	0	124	58		224	160	
基礎生物学研究所	2	3	3	452	433	587	35	75	56	470	342	166
岡山大学	10	12	13	94	99	115	237	173	52	115	154	189

■ SC204/VETERINARY SCIENCES（獣医学）

※帯広畜産大学の被引用数は世界109位（国内3位）、論文数は世界106位（国内5位）

組織名	論文数					被引用数						
	1年平均値		順位			1年平均値		順位				
	97-01	02-06	07-11	07-01	02-06	07-11	97-01	02-06	07-11	97-01	02-06	07-11
東京大学	82	70	63	24	35	64	740	515	162	42	47	75
北海道大学	68	55	51	40	53	82	608	437	128	50	61	98
帯広畜産大学	34	33	41	67	86	106	307	237	116	87	108	109
農学・食品産業技術総合研究機構	59	48	44	48	63	94	608	373	105	51	69	124
国立感染症研究所	24	22	20	95	127	208	353	241	98	79	106	141
日本大学	31	49	34	75	61	122	251	214	78	97	85	170
岐阜大学	19	29	42	113	96	101	148	208	76	169	123	173
北里大学	23	29	31	101	96	136	229	161	73	115	158	181

2007 - 2011 の5年間 帯広畜産大学における寄生生物学関連論文数

本学の総論文数（世界29位、国内1位） 221 報

原虫研教員が筆頭or責任著者 164報 (74.2%)

原虫研教員が共同研究者 202報 (91.4%)

原虫研以外の研究グループ 19報 (8.6%)

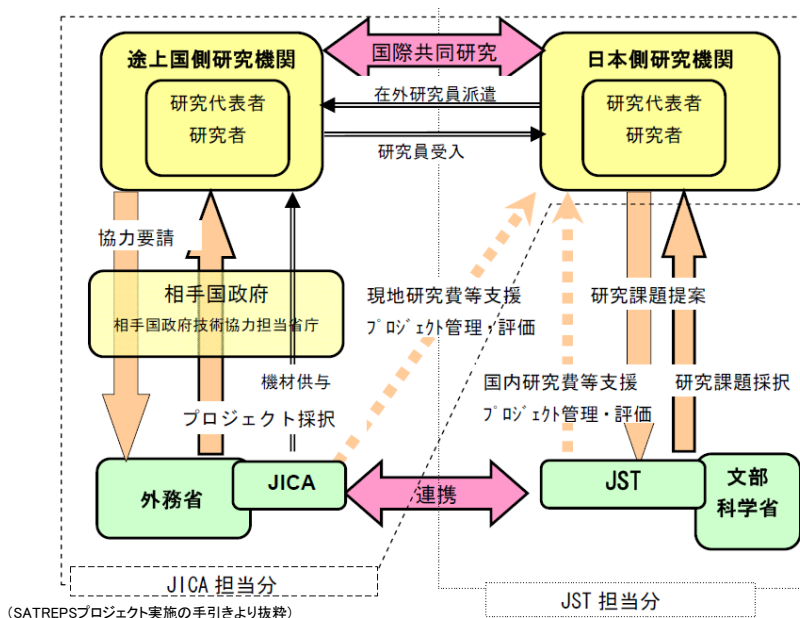


『モンゴルにおける家畜原虫病の疫学調査と社会実装可能な診断法の開発』
草原の国・モンゴルの家畜たちを原虫病から守れ！

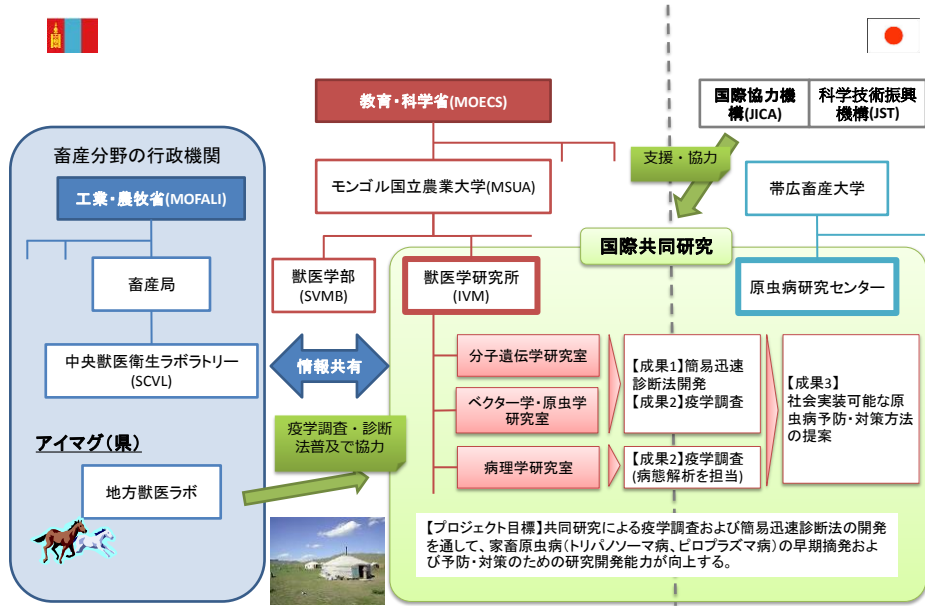
研究代表者（所属機関）	 井上 昇 <small>（帯広畜産大学 原虫病研究センター 教授）</small>
国内共同研究機関	—
採択年度	平成25年度（2013年度）
研究期間	5年間
相手国	モンゴル 
相手国研究機関	モンゴル国立獣医学研究所(IVM) 他
研究課題の概要	<p>モンゴルで流行する原虫をつきとめ、簡易診断キットを開発する！ トリパノソーマ病やピロプラズマ病等、多くの家畜原虫病は持続感染して慢性的に家畜の健康状態を悪化させる。国民の多くが畜産業に従事するモンゴルでは、特に深刻な問題となっている。本研究では、トリパノソーマ、ピロプラズマ野生株とそれらを媒介するマダニの分布マップ作成、原虫野生株の抗原遺伝子解析に基づく簡便で迅速な診断キットを開発、そして今後の感染対策に備えた研究資源の確保を目標としている。</p> <p>モンゴルでの原虫病対策を、世界のモデルケースに！ トリパノソーマ病やピロプラズマ病の診断キットがモンゴルの社会に普及すれば、原虫病対策を通して畜産振興に貢献することができる。また、モンゴルの原虫病について疫学調査をし、対策を確立することは、世界規模の原虫病対策を考える上でも極めて有用かつ具体的なモデルとなる。</p>

http://www.jst.go.jp/global/kadai/h2510_mongol.html

1.SATREPS実施体制図



2. 「モンゴルにおける家畜原虫病の疫学調査と社会実装可能な診断法の開発プロジェクト」実施体制図



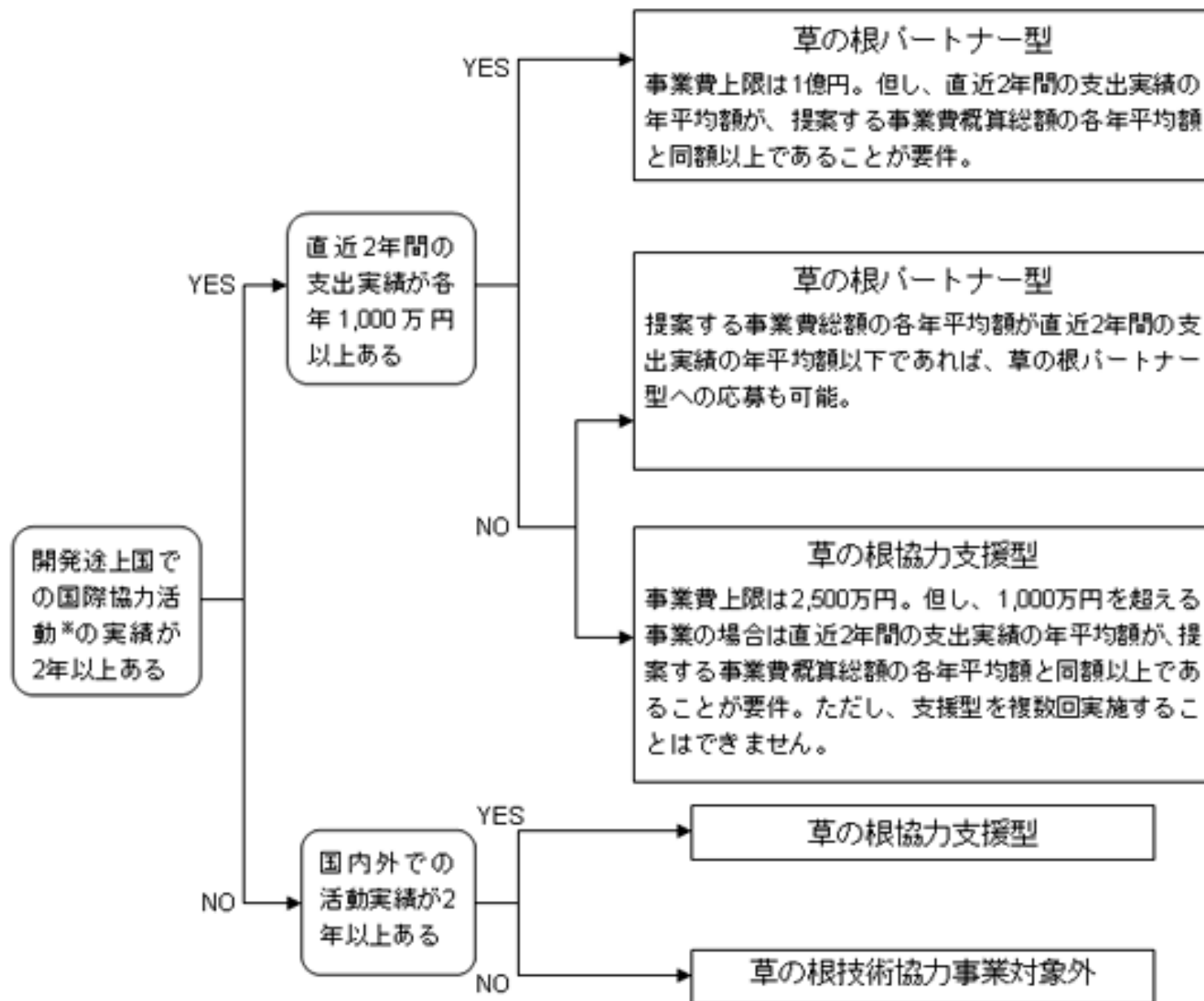
JICA草の根技術協力事業 (草の根パートナー型) による国際貢献

パラグアイ東端畑作地域・酪農技術向上支援
プロジェクト (2011.8～)

草の根技術協力事業とは？

国際協力の意志をお持ちの日本のNGO、
大学、地方自治体及び公益法人等の団体
による、開発途上国の地域住民を対象と
した協力活動を、JICAが政府開発援助
(ODA)の一環として、促進し助長する
ことを目的に実施する事業

草の根技術協力事業の種類



草の根技術協力事業で重視される点

- ・ 人を介した「技術協力」
- ・ 開発途上国の人々の生活改善・生計向上に直接役立つ内容
- ・ 日本の団体が行い日本の市民が国際協力に対する理解・参加を促す機会となること

地域住民の生活に直接役立つ事業が対象

草の根技術協力事業の対象分野

- コミュニティ開発
(農・山・漁村等の開発を含む)
- 防災の主流化
(災害に強いコミュニティづくり等)
- 脆弱性の高い人々への支援
(児童・障害者・高齢者・難民等)
- ジェンダーの主流化
(ジェンダーの平等を目指したエンパワーメント等)
- 保健医療
(地域保健、母子保健、公衆衛生、栄養改善、プライマリヘルスケア、リプロダクティブヘルス、HIV/AIDS、ユニバーサルヘルス等)
- 生計向上支援
(伝統産業振興、住民組織化等)
- 人材育成
(教員養成、識字教育、ノンフォーマル教育、初等教育環境改善、職業訓練等)
- 自然資源の持続的利用
(荒廃地回復、森林・水産資源管理等)

パラグアイ東端畑作地域・酪農技術向上支援 プロジェクト



Proyecto Asistencia Técnica para el Mejoramiento
de la Lechería en la Zona Este Granelera del Paraguay

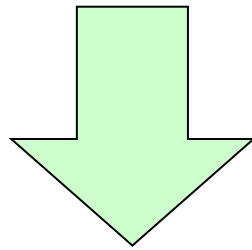
実施機関：帯広畜産大学，Cetapar

協力機関：Fecoprod，Unicoop，日系農協中央会，
農牧省，JICA

酪農技術を向上させるためには？

パラグアイの現状に適した

- ・ 適切な搾乳技術
- ・ 搾乳牛の栄養管理技術
- ・ 育成牛の栄養管理の改善
- ・ 繁殖技術の改善



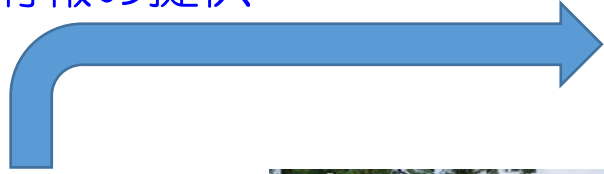
パラグアイの酪農に
関するデータに基づ
く技術指導

酪農における

- ・ 乳質・生産性の向上
- ・ 収益率の向上

プロジェクトの実施概要

- 試料や情報の提供



<モデル農家>

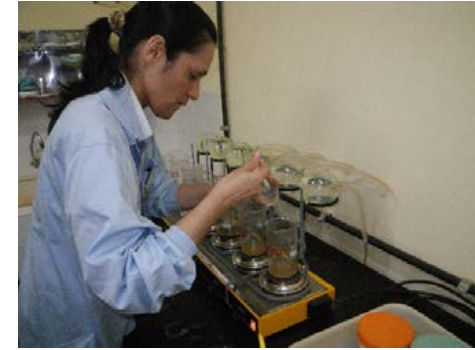


<帯広畜産大学>

<Cetapar検査センター>

<Fecoprod生乳検査センター>

- 分析
- 分析方法の指導



- 技術実践
- セミナー等による技術の普及



データに基づく技術指導



<Cetaparデモンストレーションファーム>

- 技術の検証
- 普及員等への技術指導