

1. 氏名 上野 豊

2. 所属 信州大学農学部
近未来農林総合科学教育研究センター
バイオリソース部門

3. 略歴

1994年3月 神戸大学理学部生物学科 卒業

1994年4月～2012年1月 全国酪農業協同組合連合会

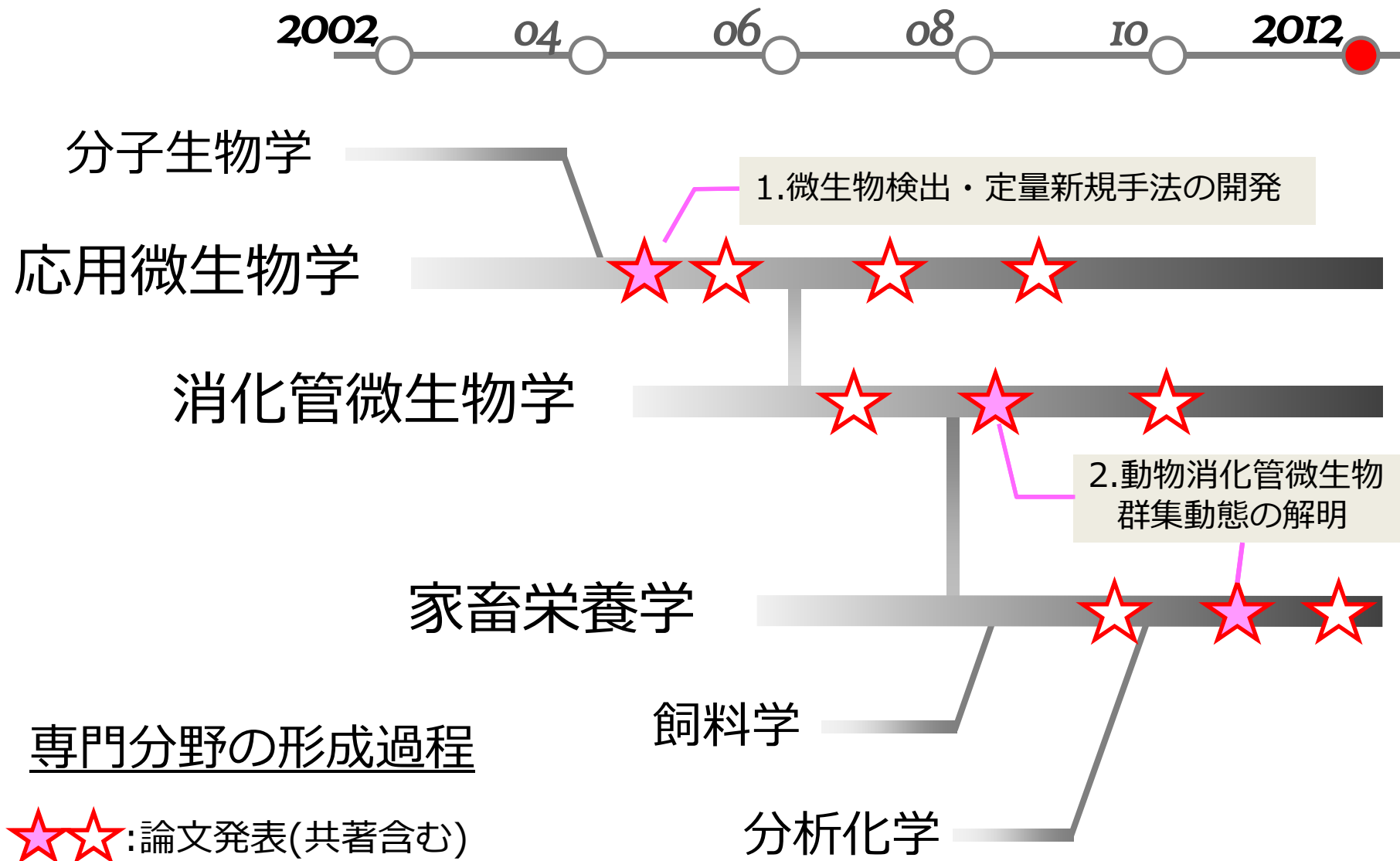
(うち2002年4月～2006年3月 (独)産業技術総合研究所)

2011年3月 北海道大学より学位(博士[農学])の授与を受ける

2012年2月 信州大学農学部 現在に至る

4. 専門分野

応用微生物学、消化管微生物学、家畜栄養学

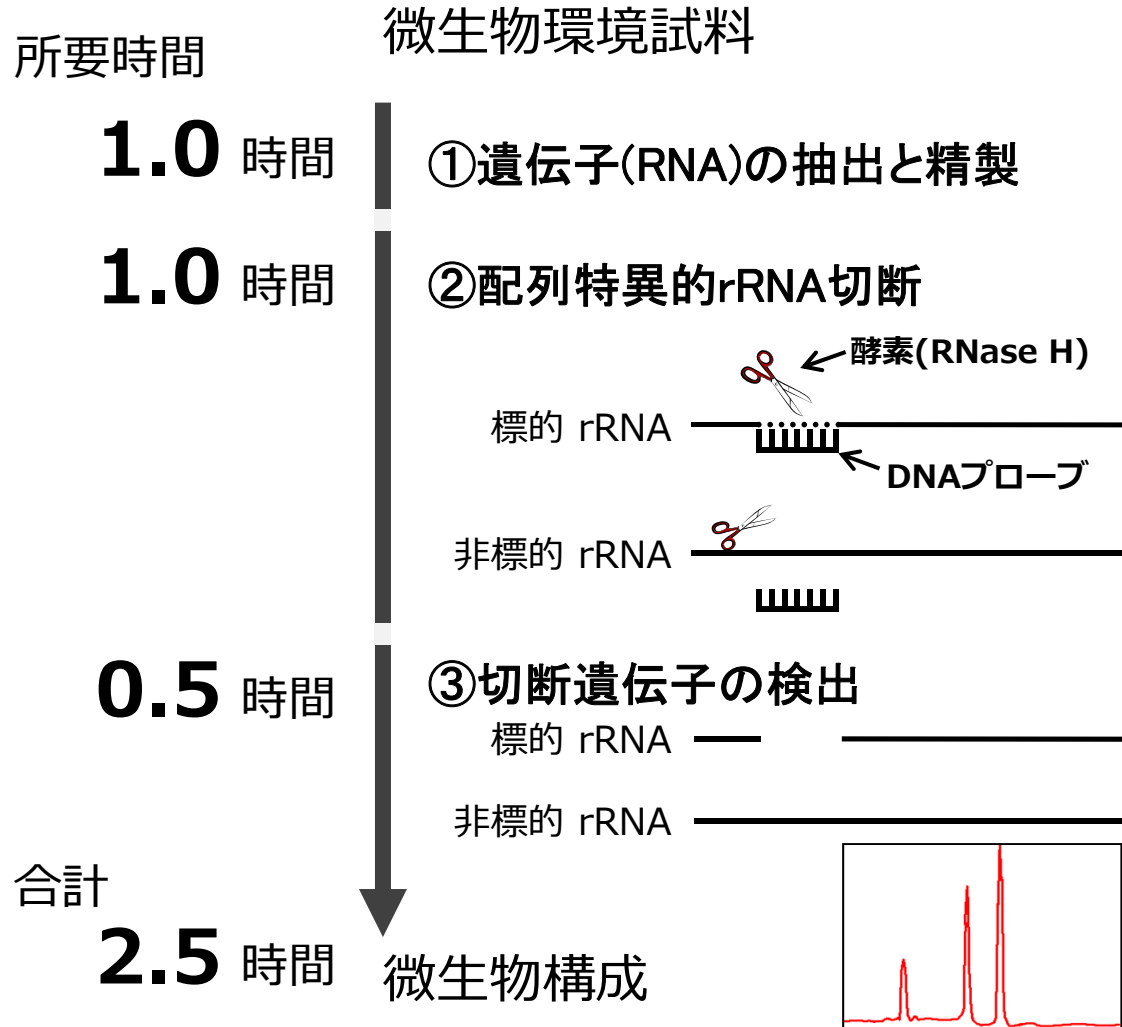


・これまでの研究実績・成果の概要
1. 微生物検出・定量新規手法の開発

微生物検出・定量新規手法（配列特異的rRNA切断法）

特許公示（2008年6月, 特許4137743号）

【Appl Environ Microbiol 70, 3650 (2004)】



酵素とプローブを使って
標的微生物由来の遺伝子
のみを切断
↓
非標的との判別が容易



既存の方法と比較して

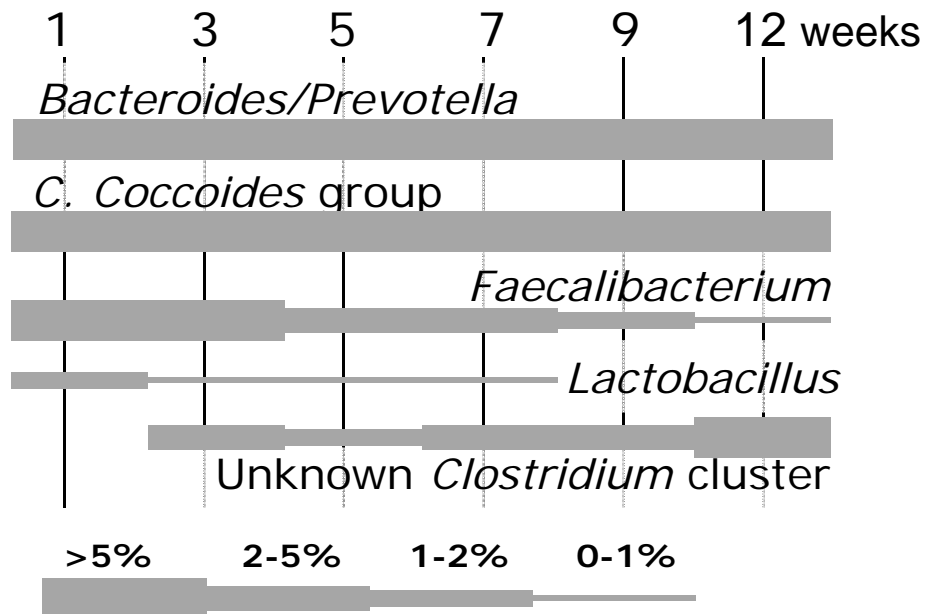
- ・低コストで
 - ・短時間に
- 群集構成を知ることが可能

・これまでの研究実績・成果の概要

2. 開発手法による動物消化管微生物群集動態の解明

(a) 子牛発育に伴う消化管細菌叢形成

【Lett Appl Microbiol 51, 570 (2010)】

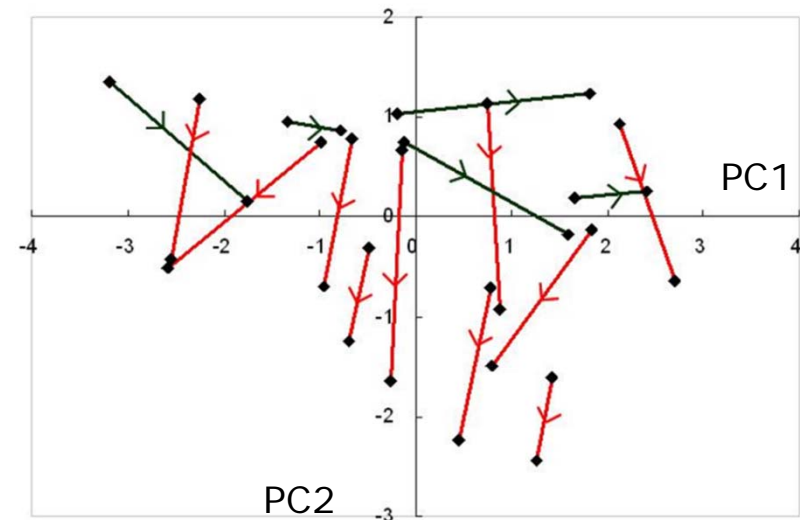


乳牛雌子牛の出生直後～12週齢までの腸内細菌叢変化を追跡

→単胃動物から反芻動物への生理的・形態的变化に対応した、細菌叢形成が観察された

(b) ヨーグルト摂取による腸内フローラの変化

【Int J Food Microbiol 122, 16 (2008)】



成人ボランティア15名による、ヨーグルト摂取試験を行い、試験前後の腸内細菌叢を主成分分析により解析

→多くの個体において、ヨーグルト摂取による腸内細菌叢の変化傾向が類似していた

社会使命：

「家畜栄養学研究、応用微生物学研究を通じて、生命と環境に関する科学技術の発展に貢献する」

■ 研究への取り組み

-- 「**資源を活かす**」を基本戦略とし、2つの意味を包含させる：

- (1)食品、農林水産物、微生物といった様々な生物資源を活用していくための研究開発を行う
- (2)手持ちの資源（人、もの、資金）を効率的に利用し、少ない投下で大きな効果を得るための運営を行う

■ 教育への取り組み

- 民間企業体勤務の経験を活かし、専門的知識と広く適応可能な社会的素養を兼備した、社会からのニーズに応えうる学生と研究者の育成を図る
- 動物生産科学を志す研究者は近年減る傾向にあるが、生物と向き合って研究を行うことの本質を常に意識し、自ら実践して地道な技術革新に寄与していくことを通じて、学生・後進研究者の模範となるべく精励する