

従属栄養生物である動物が生きていくためにはまず食べなければなりません。さらに、生きる目的や、食べたものを自分の体に取り込む仕組みは動物ごとに違うため、必要な栄養やエネルギーも動物によって異なります。では、それぞれの動物にとって最も価値のある「食」とはいったいどのようなものなのでしょうか？

わたしたちの研究のゴールはこの問いの答えを出すことです。実験台上で遺伝子と格闘するときもあり、またあるときは、野外に出て牛などの動物と接することで、健康を育む豊かな食の実現と、家畜がその能力を発揮できる効果的な飼養法の開発に向けた研究に取り組んでいます。

研究から広がる未来

動物の栄養を考えるうえで、体の中にある微生物の存在と役割について理解することが欠かせません。体内の微生物とうまく付き合っていくために動物は何を食べればよいか？そして何をしたらいいか？そんな調節方法が見つかれば、より健康で有意義な日々を送ることが可能になるかもしれません。

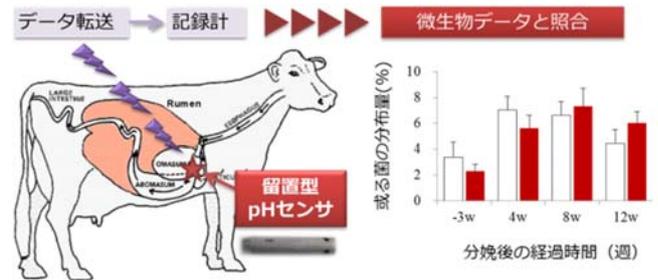
卒業後の未来像

公務員、民間企業（食品、畜産）への就職が主です。どのような道を進むにしても、毎日の食事に関心を持ち、資源（めぐみ）と生命（いのち）への感謝を忘れないでいてほしいと思います。



農産物加工残渣の飼料化

成分を生かして、捨てるものを資源に変える



リモートセンサーを使ったウシ反芻胃のpH連続測定

反芻胃pHの変化と特定微生物の変動の関係を探索

研究使命：「動物消化管微生物群集の機能を解明し、動物生産への応用を図る」

→ 目標①消化管における動物と微生物との共生関係の解明

目標②微生物機能の活用による資源有効利用技術の開発を通じた循環型社会完成への寄与

この研究室では、動物消化管をはじめとする様々な環境下で、たくましく、したたかに生きる微生物を中心として、あまねく広く生物を資源としてとらえ、それぞれが持つポテンシャルを掘り下げて追求します。それとともに、その多彩な能力を有効に活用して、調和のとれた持続的な社会の形成に寄与できる研究に取り組んでいます。

基本的な方針として、農学部内他研究室また他機関（大学、研究機関、企業）と協力して、それぞれがもつ強みを生かしながら全体の研究成果を最大化させるべく研究活動を行います。

1. 未利用資源（食品系素材）の飼料化によるエネルギー循環系の構築

食品製造残渣や食品廃棄物などのなかから、これまで使われなかった新しい資源の飼料化を模索します。

2. 動物消化管微生物の新規機能探索

ヒトや動物の消化管で形成されている消化管微生物群集が動物の健康に寄与するメカニズムを解明し、生体内または工業的に利用可能とするための研究を行っています。

3. 消化管環境の改善を通じた家畜生産性向上

主にウシを対象として、特定の素材を給与することによる、家畜の消化管微生物構成の変動と生産性向上との関連を研究しています。