

## モウソウチク由来の生理活性資材の開発とその応用に関する研究

### 1 中核機関・研究総括者

静岡県中小家畜試験場 岩澤 敏幸

### 2 研究期間

2006～2008 年度（3 年間）

### 3 研究目的

近年の安心・安全に対する消費者ニーズの高まりから、抗菌性飼料添加剤に依存しない家畜飼養管理技術の開発が求められている。

このため、全国的に問題視されている放置竹林におけるモウソウチクを活用した生理活性資材の開発、資材利用による家畜飼養管理技術を開発する。

### 4 研究内容及び実施体制

- ① モウソウチク由来の生理活性資材の開発（静岡県中小家畜試験場、静岡県立大学、丸大鉄工（株）、（独）畜産草地研究所）  
未利用資源である竹を用いて、プロバイオティクス微生物利用による生理活性資材を開発する。
- ② 資材給与による家畜飼育管理技術の開発（静岡県中小家畜試験場、静岡県立大学、（独）畜産草地研究所）  
資材を鶏に給与することによる減投薬飼育管理技術や環境保全型飼育管理技術を開発する。
- ③ 機能性成分を有する鶏卵・鶏肉の作出（静岡県中小家畜試験場、静岡県立大学）  
資材を用いて機能性成分移行による付加価値の高い、消費者の健康に寄与できる鶏肉卵を開発する。

### 5 目標とする成果

未利用資源となっている竹から生理活性資材を開発することによって、それを活用した家畜飼育管理技術が確立される。これにより、抗菌剤に頼らない『安心・安全』な鶏肉卵の消費者への提供、畜産業における生産性向上と環境に配慮した持続的発展、新たな竹利用産業創造による放置竹林問題の抜本的解決が期待される。

# モウソウチク由来の生理活性資材の開発とその応用に関する研究

・「食の安全・安心」への関心の高まり

→ 抗菌剤に頼らない家畜の飼養管理が求められている



・放置竹林の増加が全国各地で問題

→ 未利用資源である竹を大量に利活用できる方法が模索されている

そこで...

竹の持つ各種機能性成分に注目し  
家畜の飼料添加剤としての利用を検討

課題は...

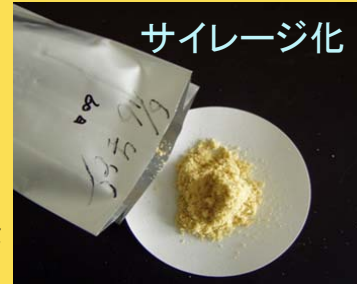
- 竹はエサとして使いづらい！  
(ささくれ、硬さ、保存性 etc...)
- 家畜への給与事例報告が少なく、  
その影響・効果が未知数である

## 研究内容

### ①生理活性資材の開発

加工・貯蔵方法を検討

→竹を粉末化し乳酸発酵させ、  
天然由来の生理活性資材を開発



### ②家畜飼育管理技術の開発

開発した資材を家畜の飼料添加剤として給与

(既存の成果)

- ・免疫機能の賦活化作用
- ・腸内細菌叢の改善
- ・排せつ物の悪臭低減 etc...

→作用機序の解明、給与マニュアルの作製

### ③機能性成分を有する鶏肉卵の作出

竹の持つ機能性成分 (チロシン、フラボノイド、GABA etc...)

→鶏肉・鶏卵への移行性の調査

## 期待される波及効果

- ①抗菌剤に頼らない『安全・安心』で、  
なおかつ機能性を有する畜産物の消費者への提供
- ②臭いが少なく環境に配慮した畜産経営の確立
- ③新たな竹産業創造による放置竹林問題の抜本的解決