



## 研究テーマ

- 1 黒毛和種の受胎成績に關与する遺伝子型多型に關する研究
- 2 黒毛和種枝肉における瑕疵、特にシコリ発生要因の解明に關する研究
- 3 黒毛和種の生産關連形質に關与する遺伝子型多型の探索

## 研究概要

家畜、特に我が国固有の肉用牛である黒毛和種の經濟形質、たとえば肉量や肉質、發育能力、繁殖能力といった形質・能力を遺傳的に改良していく方法について、遺伝子レベルからの分子遺傳学的手法を用いて研究しています。

特に、現在非常に低下している繁殖能力について、その遺傳的な要因を解明するために、受精時に關与する遺伝子多型の影響を明らかにし、育種改良に資するための取り組みを行っています。

また黒毛和種の枝肉における瑕疵の1つであるシコリの発生要因の解明について、遺伝子多型の影響を検討しています。

## 石田 孝史

いしだ たかふみ  
農学部  
畜産草地科学科

准教授

## キーワード

家畜、肉用牛、黒毛和種、育種改良、分子遺傳、遺伝子解析、受胎成績、筋炎、シコリ、生産効率、飼料効率

特許情報・  
共同研究・  
応用分野など

## 1 黒毛和種の受胎成績に關与する遺伝子型多型に關する研究

黒毛和種は我が国固有の肉用牛ですが、近年その繁殖能力の低下が問題視されています。その要因には飼養農家などの環境要因も考えられますが、遺傳的な要因も考えられます。そこで、繁殖能力の1つである受胎成績に注目し、その遺傳的要因を明らかにするための研究を行っています。

今までに受精時に關与している遺伝子について、個体間で多様性を示す遺伝子型多型を見つけ、今後はこれらの受胎成績に及ぼす影響の解析や新たな遺伝子多型の探索を行い、家畜の基本的な能力である繁殖能力の育種改良に役立つ選抜指標の確立を目指しています。

## 2 黒毛和種枝肉における瑕疵、特にシコリ発生要因の解明に關する研究

牛肉において正常ではないと判断される瑕疵は近年頻発していますが、その詳細な発生要因は明らかになっていません。そこで、特に枝肉瑕疵の1つである筋炎(シコリ)についてその発生要因を遺傳的な面からの解明を試みています。

今までに關与が示唆される遺伝子多型を明らかにしており、今後は更なる遺傳的要因の解明を行い、生産効率の向上に役立つ選抜指標の確立を目指しています。



僧帽筋におけるシコリ

## 3 黒毛和種の生産關連形質に關与する遺伝子型多型の探索

黒毛和種の成長や飼料効率など生産コストに大きく影響を及ぼす形質に対して、これらに關与する各種ホルモンや受容体の遺伝子の多型を探索し、それらとの関連性を検討しています。

## ホームページ

動物遺傳育種学研究室

<https://www.cc.miyazaki-u.ac.jp/animalbreeding/>

## 技術相談に応じられる關連分野

- ・黒毛和種の育種改良
- ・ウシの遺伝子解析

## メッセージ

- ・共同研究の希望テーマ：肉用牛の育種改良のための遺伝子マーカー探索