

共同研究先

県畜産センター肉用牛研究所  
 県畜産センター養豚研究所

# 常陸牛の香りの研究



図 1 常陸牛



図 2 センターの保有する GC/MS

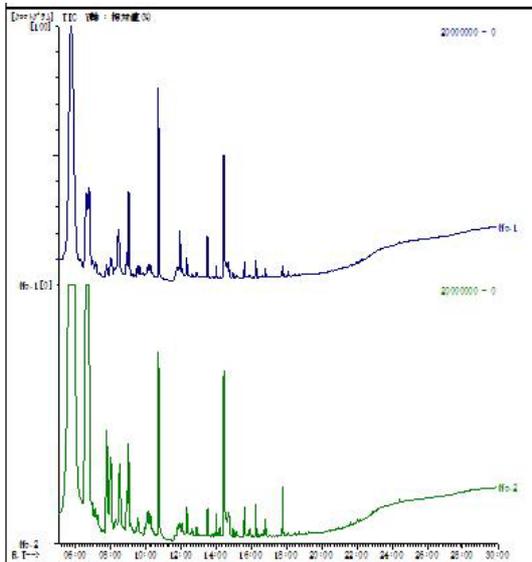


図 3 ボイルした牛肉の揮発成分のクロマトグラム  
 (上：常陸牛，下：無銘柄輸入牛)

### 【研究の背景】

茨城県は、常陸牛(図 1)を年間 9 千頭近く出荷する畜産県です。激しさを増す各県のブランドや産地間競争に打ち勝つため、常陸牛を核としたブランド力向上への取り組みが行われています。近年、消費者の嗜好は多様化しており、単なる霜降り肉というだけでなく、肉のおいしさを構成する要素である香りやジューシーさなどの新たな付加価値の創造が求められています。

しかしながらこれまで、肉を食べたときの口中の香り(フレーバーリリース)についての研究はなされておらず、また、常陸牛とその他の銘柄牛との香り成分の詳細な比較は行われてきませんでした。

### 【研究の目的】

呼気ガス測定装置(ブレスマス)、ガスクロマトグラフ質量分析計(GC/MS, 図 2)、官能評価結果を比較することで、肉の香りに影響を与える香り成分の解明を行います。また、香り成分生成の原因となる成分、加工条件の解明を行います。

### 【研究の内容】

この研究事業は、畜産センター肉用牛研究所、畜産センター養豚研究所、工業技術センターの3者が共同で取り組んでいます。

当センターでは GC/MS を用いた分析条件について、80℃で揮発する成分、及び揮発しないラクトン類や、焼いた際にメイラード反応で発生する成分を分析する条件(家畜改良事業団が開発中の方法を基とする)の検討を行っています。

80℃で揮発する成分についての常陸牛と輸入牛との比較では、構成する成分は類似しており、いくつかの成分について、その濃度が大きく異なっていることがわかりました(図 3)。

### 【成果の用途・実用化】

香り成分の解明により、「風味の良い」「おいしい」牛肉の技術開発につなげ、常陸牛及びその加工品のブランド力向上を目指します。

基礎となった事業

平成 26 年度 試験研究指導費 (B 経費)  
 テーマ名「フレーバーリリースプロファイリングと遺伝子解析を活用した肉のおいしさ向上に関する試験研究事業」

現在の担当部門

食品バイオ部門 部門長 吉浦 貴紀 TEL:029-293-8576  
 主任 岩佐 悟