

## オメガ3系脂肪酸を高含有する畜産物及び加工品の開発

本研究は、平成24年より九州地域バイオクラスター協議会やフランスフードクラスター（Bleu-Blanc-Coeur）等と連携し付加価値の高い畜産生産物の開発について検討したもので、オメガ3含有飼料を給餌した際の生体や生産物（鶏卵、牛乳など）に与える影響について検証してきた。その中で、様々な健康改善例が臨床的に証明されたオメガ3系脂肪酸を高含有させた食材を安定的に供給することが出来れば、製品群の付加価値の向上と地域ブランド品としての確立が可能であると考え、熊本県の気候、飼育方法に適した飼料設計、商品設計及びトレーサビリティの構築について詳細な検討を実施した。

### ☆ 技術の概要

1. 家畜にオメガ3系脂肪酸高含有飼料を給餌し、鶏卵、鶏肉、牛肉、牛乳、ヨーグルト、馬肉及びそれらの加工品など様々な特徴ある製品を開発した。
2. 例えば図1に示すように専用飼料を開発し給餌した結果、馬肉ではオメガ6系脂肪酸とオメガ3系脂肪酸の比率（ $\omega 6 : \omega 3$ ）が20:1からほぼ1:1に改善し（図2）、さらに飽和脂肪酸とオメガ3系脂肪酸の比率は10:1から1:1に改善することが確認された。
3. 鶏卵では、オメガ3系脂肪酸含有量が給餌開始前は14.1 mg/100g（ALA）、48.6 mg/100g（DHA）であったが、図3に示すとおり約20日経過後には84.9 mg/100g（ALA）、177.2 mg/100g（DHA）と増加することが確認された。



図1. 肥育したブルトン種と開発した専用飼料

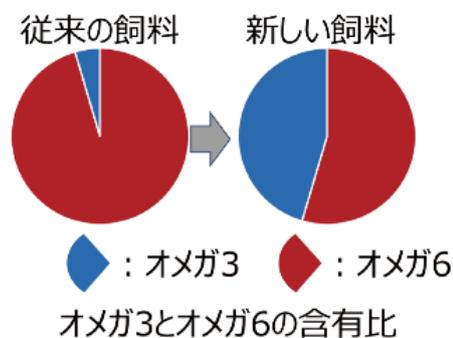


図2. 馬肉の脂肪酸組成変化

### ☆ 活用面での留意点

1. オメガ3含有飼料の含有バランスは、給餌対象により差異があるため、飼料設計の見直しが必要となる場合があります。
2. 本プロジェクトは、九州地域バイオクラスター推進協議会と連携して実施しております。
3. 詳細については、詳細は、熊本県産業技術センター食品加工技術室（TEL:096-368-2101）にお問い合わせください。

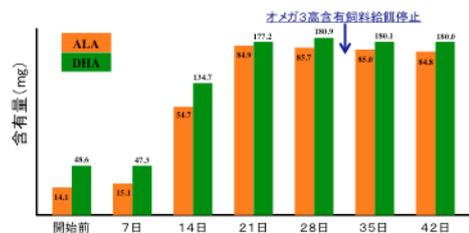


図3. 鶏卵のオメガ3系脂肪酸の変化