

◆日本動物遺伝育種学会第20回大会-参加および発表申し込み用紙◆

<参加申し込み> 締め切り：11月5日（火）

*必要事項を記入の上、該当するところにチェック☑願います。

氏名：_____、学会会員番号：_____

所属：_____

*大会参加

*交流会参加

<発表申し込み> 締め切り：11月5日（火）

*発表申し込み *特別賞選考対象希望 (学年または学位取得年月：_____)

*講演要旨（様式）

以下のWeb Formに従い講演要旨（800字以内）を作成し、メールで送付をお願いします。

<主唱者氏名、会員番号および肩書き> 主唱者氏名：谷口雅章、会員番号：11-564

800字以内*****

<演題>豚の背脂肪厚に関連する遺伝子発現量解析

<発表者、所属>

○谷口雅章（農研機構畜産）、小島美咲（農研機構畜産）、中島郁世（農研機構畜産）、中村有希（農研機構果樹茶業）、松本敏美（農研機構次世代作物）、上西博英（農研機構生物機能）、美川智（農研機構畜産）

<要旨本文>

【目的】メイション種（M種）はランドレース種（L種）に比較して背脂肪が厚いが、その要因の一つはM種がL種に比較して脂肪細胞のサイズが大きいためである（Nakjimaら、*Anim. Sci. J.* 2011, 82: 144-149）。これらブタ品種間で見られる背脂肪厚の違いに関わる遺伝的要因を検討するため、M種とL種を留め雄として交雑豚を作出し、エネルギー代謝に関わる臓器である肝臓、骨格筋および脂肪組織の胎児期、授乳期、成熟期における遺伝子発現量の差異を網羅的に解析した。【方法】3元交雑豚（LWD）の母豚にM種あるいはL種の雄を交雑したLWDMおよびLWDLの雌豚を用いた。胎児期（胎齢85日）、授乳期（生後12日齢）および成熟期（5か月齢）で肝臓、胸最長筋および皮下脂肪組織を採取し、各組織から抽出したRNAを用いてブタ44Kカスタムマイクロアレイ（アジレント）により網羅的に遺伝子発現量の差異を解析した。発現量変動を示した遺伝子のパスウェイ解析はKyoto Encyclopedia of Genes and Genomes（KEGG）の情報に基づいて行った。【結果と考察】L種とM種の特徴を反映して、5か月齢の平均背脂肪厚はLWDMがLWDLより有意に高かった。LWDMで発現量が上昇した遺伝子により、筋肉組織では5か月齢で糖代謝に関連するパスウェイが検出された。脂肪組織では、5か月齢で細胞接着および細胞構造に関わるパスウェイが同定された。肝臓では12日齢および5か月齢に共通して、脂肪酸の代謝ならびに合成に関連するパスウェイが同定された。以上から、LWDMでは肝臓の脂質合成・代謝、ならびに骨格筋での糖代謝が亢進し、脂肪組織を構成する細胞骨格が発達することが、両品種の背脂肪厚の差異を生むと考えられた。