
口頭発表**[II-YS-05_06] 優秀発表賞演題(第II会場)**

Chairman: Kazuhiro Kikuchi (Institute of Agrobiological Sciences, NARO)

Thu. Mar 28, 2019 10:00 AM - 10:30 AM 第II会場 (8号館8302講義室)

10:00 AM - 10:15 AM

[IIYS-05] ブタ腭アミラーゼ遺伝子重複多型の検出および飼料利用性形質との関連調査

○Yoshidomi Tsukasa¹, Hirose Kensuke², Kuge Takeshi³, Kurosawa Yaetu⁴, Takizawa Tatuya¹, Tanaka Kazuaki¹
(1. Graduate School of Veterinary Medicine Azabu Univ., 2. Central Research Institute for Feed and Livestock, ZEN-NOH, 3. ZEN-NOH LIVESTOCK CO., LTD, 4. Tokyo Univ. of Agriculture)

【背景】腭型 α アミラーゼ(AMY2)は、ブタにおいて糖質を消化する主要な酵素である。腭型または唾液腺型アミラーゼ遺伝子のコピー数多型(CNV)が、イヌとヒトで発見され、いずれもデンプン摂取量の増加への適応として遺伝子重複が生じたと報告されている。ブタAMY2はSSC4に存在し、RefSeqの当該領域には、相同性の高い7つの遺伝子座が存在することから遺伝子重複が疑われる。ただし、AMY2A、B遺伝子座を除く5つの遺伝子座は、挿入/欠失により構造の一部が損なわれている。ブタの飼料には糖質が豊富に含まれることから、AMY2の発現に影響する遺伝子多型に選択が生じる可能性がある。本研究では、AMY2のCNVが糖質の消化に影響があると仮説を立て、飼料利用性に関する遺伝子マーカーとして検討を行った。【方法】q-PCR法を用いて、4品種のブタ、2亜種のイノシシを対象に総AMY2コピー数の測定を行った。続いて、形質測定値のある2品種のブタに対しAMY2A、Bそれぞれのコピー数を測定し飼料利用性関連形質との相関解析を行った。【結果】ブタ・イノシシにおいて総AMY2コピー数には個体差が存在することが明らかとなった。また、AMY2A、Bにおいても、それぞれ0.6~3.8、0.3~3.6コピーの個体差が存在した。さらに、大ヨークシャー種では、AMY2コピー数が少ない個体の飼料利用性が高い事が示された。