2019年度名古屋学芸大学健康・栄養研究所　研究・実践報告

■研究・実践の課題（テーマ）

若年女性における呼気中メタン産生と排便習慣の関連

■主任研究者　藤木理代

■共同研究者　庄司吏香、福安智哉

■研究・実践の目的、方法、結果、考察や提案等の概要

【背景および目的】

若年女性を対象にした呼気中メタン濃度と排便・生活・食習慣との関連の調査にて、呼気中メタンは便秘に伴う症状の客観的指標としての発展性があることが示唆されている。メタンは腸内でメタン生成菌である *Methanobrevibacter* 属によって産生され、欧米ではメタン生成菌が産生するメタンは腸の便通過時間を遅らせることで便秘の要因となることが示唆されている。しかしながら腸内細菌叢は国によって特異性がある為、日本人での調査が必要である。このことから我々は日本人における呼気中メタンとメタン生成菌との関連の調査を行った。

【対象】

対象①文章にて同意を得た 19~20 歳の女性 149 人

対象②対象①の内、呼気中メタンが 3.00ppm 以上であった 19~20 歳の女性 2 人

【方法】

対象①の呼気サンプルを採集し、呼気ガス分析器（トライライザーmBA-3000、株式会社タイヨウ）にてメタン濃度測定を行った。

対象②の便サンプルを採取し、便 0.2g から ISOFECAL for Beads Beating(NIPPON GENE)を使用し腸内細菌の 16srDNA を採取、採取した 16s rDNA の v3-v4 領域を PCR 法で増幅し次世代シーケンサーにて解析を行った。

【結果】

対象①で呼気中メタン濃度が 3.00ppm 以上であった者は 2 人であった。

対象②の腸内細菌叢は現在解析中である。

【考察】

今年度行った調査では呼気中メタンが検出されたのは 149 人中 2 人であった。我々が過去に行った結果を合わせると、19~20 歳女性における呼気中メタン検出者は 2%と非常に少ないことが判明した。他研究において呼気中メタンは年齢とともに増加する傾向が報告されており、今回の調査にて若年層女性の呼気中メタン検出者が少ないのは年齢の要因が深く関与していることが考えられる。

今後腸内細菌叢の結果を解析し、呼気中メタン検出者 2 人がメタン菌を有しているか調査しメタン生産菌の影響を検討する。