

論文審査の要旨(甲)

申請者領域・分野 氏名	総合医療・健康科学領域スポーツ健康科学教育研究分野 氏名 廣瀬 かほる
指導教授氏名	若林孝一
論文審査担当者	主 査 中村和彦 副 査 上野伸哉 副 査 加藤博之
(論文題目) 一般地域住民における過敏性腸症候群 (IBS) と呼気中水素・メタン濃度との関係 (Relationship between irritable bowel syndrome (IBS) and exhaled hydrogen/methane in the Japanese general population)	
(論文審査の要旨) 900 字程度 【緒言】 呼気中の水素 (H_2) 及びメタン (CH_4) 濃度の分析が、腸内の発酵状況を反映する。本研究では、負荷食なしの状態と呼気ガス収集・測定を行い、男女別に IBS 診断基準を満たす対象者と満たさない対象者の呼気中 H_2 および CH_4 濃度を検討することで、腸内細菌叢と IBS の関連を検討した。	
【方法】 2011 年度岩木健康増進プロジェクト健診に参加した 992 人 (20～80 歳、男性 382 人、女性 610 人) を対象とした。RomeIII に準拠した内容を調査し、IBS (全体) 群およびサブタイプ別 (便秘型 (IBS-C)、下痢型 (IBS-D)、混合型 (IBS-M)、分離不能型 (IBS-U)) と非 IBS 群に分類した。呼気は絶食状態の午前中に採取して、呼気中の H_2 および CH_4 濃度をガスクロマトグラフィ法で測定した。	
【結果】 IBS 群との呼気中 H_2 と CH_4 の濃度比較では、男性では H_2 、 CH_4 とともに非 IBS 群と IBS 群 (全体、サブタイプ別) の間に有意な差はみられなかった。女性において非 IBS 群と比較して IBS-D 型で H_2 濃度が有意に高値を示したが、他のサブタイプでは差はみられなかった。一方、女性の CH_4 濃度は非 IBS 群と IBS 群 (全体、サブタイプ別) との間に差はみられなかった。	
【考察】 本結果では、非 IBS 群と IBS 群 (全体) 間の呼気 H_2 と CH_4 濃度には男女とも有意な差はみられなかった。しかし、IBS のサブタイプ別に呼気中 H_2 および CH_4 濃度を比較したところ、女性対象者の IBS-D 群でのみ非 IBS 群と比較して、呼気中 H_2 濃度が有意に高値を示した。以上のように H_2 産生細菌の増加あるいはそのための基質の増加による H_2 産生量の増加が女性の IBS-D の症状を惹起する可能性を明らかにした研究で、学位授与に値する。	
公表雑誌等名	体力・栄養・免疫学雑誌 27 巻に掲載予定