

論文審査の結果の要旨

報告番号	博(医歯薬)乙第 47 号	氏名	猪飼 桂
学位審査委員	主 査 西田 教行 副 査 中込 治 副 査 金子 修		
<p>論文審査の結果の要旨</p> <p>1 研究目的の評価 本研究は、ヒト腸内細菌叢の窒素固定能の有無とその栄養学的な意義を明らかにしようとしたもので、目的は十分に妥当である。</p> <p>2 研究手法に関する評価 窒素摂取量の比較的多い日本人及び比較的少ないパプアニューギニア人から得られた糞便サンプル中の窒素固定能を ^{15}N 取込量測定及びアセチレン還元法にて評価し、排泄後経時変化を考慮して窒素バランスに対する寄与度を推量している。また糞便サンプルより DNA 及び mRNA を分離し、細菌のニトロゲナーゼ還元酵素遺伝子 (<i>nifH</i>) を PCR 法及び RT-PCR 法を用いて増幅単離し、その塩基配列の頻度等を詳細に解析し、ヒト腸内細菌叢メタゲノムデータベースを用いて比較検討したもので、研究手法も妥当である。</p> <p>3 解析・考察の評価 上記手法で解析した結果、窒素摂取量が少ないパプアニューギニア人に限らず日本人の糞便にも窒素固定活性を認めた。また腸内細菌叢の遺伝子解析からクレブシエラ属とクロストリジウム目の <i>nifH</i> 遺伝子を検出し、それらがヨーロッパ人や中国人の腸内細菌叢メタゲノムデータベース上にも認めることを見出している。一方で、窒素固定能を定量的に評価し、人体内での細菌叢による窒素固定は、栄養学的に必要な窒素摂取への寄与としては極めて少ないと考察している。今後、腸内細菌叢の栄養学的研究の進展に寄与することが大いに期待される。</p> <p>以上のように本論文は腸内細菌叢研究に貢献するところが大きく、審査委員は全員一致で博士(医学)の学位に値するものと判断した。</p>			