

審査の結果の要旨

ジェミウソン ソアレス ポンテス

本論文に記す研究ではまず、小腸パイエル板M細胞上に特異的に発現するGP2が、トランスサイトosisにより細菌をパイエル板のリンパ組織へ提示することで、結果として膜面での抗原特異的免疫反応を惹起するという新たな証拠を示す。また本研究では、可溶性抗原が $\alpha(1,2)$ フコース含有炭化水素複合体によりM細胞を透過して届けられる際、パイエル板が抗原特異的IgA応答の誘導に欠くことのできない役割を果たすことを示す。さらに、絨毛M細胞上の $\alpha(1,2)$ フコース含有炭化水素複合体はIgA応答の誘導には寄与しておらず、一方でパイエル板M細胞上の $\alpha(1,2)$ フコース含有炭化水素複合体は、TT-NKM16-2-4複合体の経口投与による免疫感作後の全身性免疫の活性化には関与していないことを示す。最後に、本研究の結果より、可溶性抗原の粘膜ワクチンはパイエル板と絨毛のM細胞を標的とした場合に、全身系と粘膜系のいずれの応答の誘導に対してもより効果的であることが明確に示唆された。

すなわち、本研究で得られた知見は、我々のM細胞に対する免疫生物学的理解を深め、粘膜免疫応答の惹起におけるGALTの役割を明らかにし、消化管において上皮層の防御

を超えて粘膜抗原を輸送する制御装置としてのM細胞の重要性を確固たるものにし、M細胞標的型粘膜ワクチンの新規開発に繋がる方策を与えるものである、学位の授与に値するものと考えられる。