

最 終 試 験 の 結 果 の 要 旨

神奈川歯科大学大学院歯学研究科 環境病理 学講座 山本 裕子 に
対する最終試験は、主査 三辺 正人 教授、副査 伊藤寿樹 教授、
副査 浅野 正岳 准教授により、主論文 ならびに関連事項につき 口頭試問 を
もって行われた。

その結果、合格と認めた。

主 査 教 授 三 辺 正 人

副 査 教 授 伊 藤 寿 樹

副 査 准 教 授 浅 野 正 岳

論文審査要旨

難消化性糖類摂取がラット顎下腺における
immunoglobulin A と polymeric immunoglobulin
receptor 発現に与える影響

神奈川歯科大学大学院歯学研究科

環境病理学講座 山本 裕子

(指導： 槻木 恵一 教授)

主査教授 三辺 正人

副査教授 伊藤 寿樹

副査准教授 浅野 正岳

論文審査要旨

学位申請論文である「難消化性糖類摂取がラット顎下腺における immunoglobulin A と polymeric immunoglobulin receptor 発現に与える影響」は、ラットに先行研究において盲腸内容物中 immunoglobulin A (IgA) 濃度を増加させることが報告されている、フラクトオリゴ糖、ポリデキストロース、ラクチトールの3種の難消化性糖類を摂取させることで、顎下腺および唾液中 IgA 濃度、顎下腺組織における polymeric immunoglobulin receptor (pIgR) mRNA 発現量が増加することを初めて明らかにした研究論文であり、非常に新規性が高い。

研究方法の概略は以下の通りである。5週令の雄性ラットに、無繊維固形飼料（コントロール）、無繊維固形飼料にフラクトオリゴ糖（FOS）を添加した飼料、ポリデキストロース（PDX）とラクチトール（lactitol）の組み合わせを添加した飼料を摂取させた。飼料摂取開始から21日後に、顎下腺・盲腸内容物・血清および唾液を採取し、IgA濃度をELISA法にて測定した。顎下腺はパラフィン切片を作成し、anti-IgA抗体で免疫染色を行った。さらに、顎下腺組織 pIgR mRNA 発現量をリアルタイムPCR法にて測定した。これらの方法は、マニュアルに従い適切に行われており、統計解析も問題がなかった。

結果として、盲腸内容物中 IgA 濃度、顎下腺組織 IgA 濃度、唾液中 IgA 濃度および唾液中 IgA 分泌速度は、FOS 群と PDX+ lactitol 群においてコントロール群と比較して有意に高い値が認められた。顎下腺組織における pIgR mRNA の発現量は、FOS 群と PDX+ lactitol 群においてコントロール群と比較して有意に高い値が認められた。以上の結果は、難消化性糖類が唾液腺・唾液中 IgA 増加に与える効果を明確にするという、興味深い結果が得られている。

高齢化が急速に進行している日本では、要介護高齢者入所施設での肺炎や気管支炎等の上気道感染症の集団感染が毎年発生し、免疫力の低下した多くの高齢者の命を奪っていることが社会問題となっている。この研究は、難消化性糖類摂取が腸管だけでなく唾液中 IgA 濃度を増加させるメカニズムを解明することで、口腔ケアの側面だけでなく、難消化性糖類を多く含有する食事摂取を歯科関係者が指導することにより、上気道感染症を防止できる可能性を広く社会に知らしめ、歯科の職域拡大を図る上でも非常に重要である。

本審査委員会は申請者に対して、論文内容に関する説明と研究結果の解釈、本研究の臨床的発展への意義、今後の展望等の質問に対して十分に満足できる回答が得られたことから、申請者が博士（歯学）の学位に十分値するものと認めた。

本審査委員会は申請者が博士（歯学）の学位に十分値するものと認めた。