

唾液の免疫カアップ食品による感染予防



短期大学部 歯科衛生学科

山本 裕子 YAMAMOTO, Yuko 准教授 博士 (歯学)

超高齢社会を迎え、高齢者の肺炎を引き起こす上気道感染症予防の重要性が指摘されています。唾液中には口腔内に侵入してきた細菌やウイルスなどを最前線で認識し、感染を防御している抗体たんぱく質 Immunoglobulin A (IgA)が含まれています。私たちは唾液中のIgAレベルを上げる食品を探索し、高齢者の上気道感染症や肺炎を予防する新しい食事メニューの開発を目指しています。

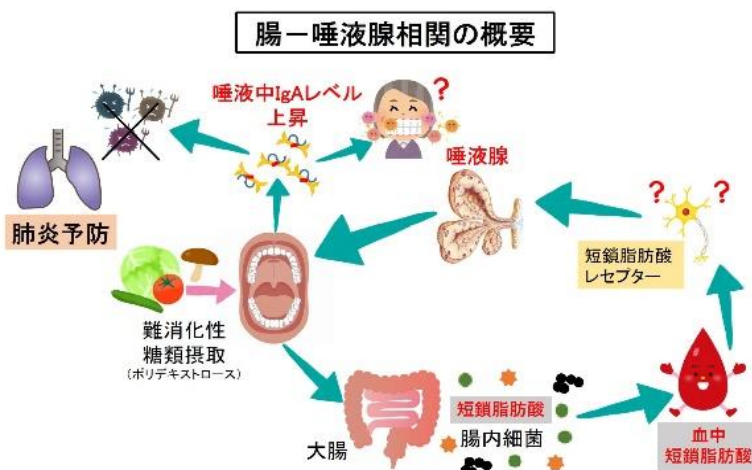
研究の内容・特徴・独創性

私たちは、唾液中IgAレベルを上昇させる食品を探索し、腸管と唾液腺でIgA産生が上昇するメカニズム解明のための研究を進めています。今までの研究から、食物繊維摂取により大腸で発酵が起こり、腸内細菌が産生した短鎖脂肪酸を介して唾液中IgAレベルが上昇する可能性を世界で初めて明らかにしました。

また特定のヨーグルトを摂取することにより、インフルエンザウイルスに交叉する唾液中IgAレベルが上昇することも明らかにしました。

現在、取り組んでいる主な研究テーマは次の通りです。

- ・食物繊維摂取による血中短鎖脂肪酸と唾液中IgAレベルの関係解明
- ・交感神経活性化と唾液中IgAレベルの関係解明
- ・米摂取による唾液中IgAレベルの変化の解明
- ・唾液中IgAレベルと口腔内常在菌の関係の解明



社会実装の可能性

- ・唾液中IgAレベルを上昇させる食品
- ・唾液中IgAレベル測定キット
- ・唾液中IgAレベルを上昇させる食事メニュー

アピールポイント

私たちが提唱した、唾液中IgAレベルは、食事内容の影響を受け、大腸内で産生される短鎖脂肪酸レベルと深い相関があるとする「腸-唾液腺相関」メカニズムは、食品分野の研究者からも大変注目されています。

本研究に関する知的財産

- 1) Yamamoto Y. et al.(2020), Faster short-chain fatty acid absorption from the cecum following polydextrose ingestion increases the salivary immunoglobulin A flow rate in rats, *Nutrients*, 12(6):1745, 1-15.
- 2) Yamamoto Y. et al.(2019), Effect of ingesting yogurt fermented with *Lactobacillus delbrueckii ssp. bulgaricus* OLL1073R-1 on influenza virus-bound salivary IgA in elderly residents of nursing homes: a randomized controlled trial, *Acta Odontol Scand*, 77(7):517-524.
- 3) Yamamoto Y. et al.(2015), Intake of indigestible carbohydrates influences IgA response and polymeric Ig receptor expression in the rat submandibular gland. *Br J Nutr*, 113(12):1895-902.

キーワード

唾液 IgA 食物繊維 短鎖脂肪酸 発酵食品 腸-唾液腺相関 上気道感染予防

HP URL : <https://researchmap.jp/reifu>