

**<講演>1. ラットのう蝕発生に関する微生物の研究3.  
: 澱粉と蔗糖のう蝕誘発能とその微生物叢について  
(東日本学園大学歯学会第8回学術大会(平成2年度総  
会))**

著者名(日)	山口 享子, 松井 聡子, 猿田 峻, 寺山 千恵, 宮川 博史, 鎌口 有秀, 馬場 久衛, 松本 仁人
雑誌名	東日本歯学雑誌
巻	9
号	1
ページ	49
発行年	1990-06-30
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1145/00007517/">http://id.nii.ac.jp/1145/00007517/</a>

〔学会記録〕

## 東日本学園大学歯学会第8回学術大会

(平成2年度総会)

## —講演抄録—

平成2年2月24日, 薬学部大講堂

1. ラットのう蝕発生に関連する微生物の研究3.  
澱粉と蔗糖のう蝕誘発能とその微生物叢について山口享子,<sup>1)</sup> 松井聡子,<sup>2)</sup> 猿田 峻<sup>2)</sup>  
寺山千恵,<sup>1)</sup> 宮川博史,<sup>1)</sup> 鎌口有秀<sup>1)</sup>  
馬場久衛,<sup>1)</sup> 松本仁人,<sup>2)</sup>  
(口腔細菌,<sup>1)</sup> 歯科薬理<sup>2)</sup>)

報告者らはラットのう蝕の発病と口腔微生物との関連性を検討しているが、蔗糖を69%に含む飼料投与群をcontrolとしているため、この群のう蝕発病率が高くなる傾向にあった。そこでS.mutansが単独では利用できない可溶性澱粉、あるいは馬鈴薯澱粉を炭水化物源として含む飼料を作成し、そのう蝕発病性と微生物叢を蔗糖配合飼料投与群と比較検討した。ラットは当大学歯学部歯科薬理学教室が1961年来 closed colony として飼育している Wister 系 albino rat を用いた。その結果、う蝕の発病性は馬鈴薯澱粉投与群が最も低く、可溶性澱粉と、蔗糖投与群は同程度であった。また歯垢中の微生物叢は

3群とも S.mutans が過半数を占め、ついでG(-)桿菌が約1/5を占め、S.bovisが1割強を占めた。また体重の増加では、馬鈴薯澱粉投与群は下痢症状を呈したためか平均増加体重が176gと極端に低く、ついで蔗糖投与群の263g、可溶性澱粉投与群の275gの順であった。さらにラットの唾液の amylase 活性は可溶性澱粉を100とする馬鈴薯澱粉に対しては約6割の活性しか示さず、この点も馬鈴薯澱粉による下痢症状や増加体重やう蝕の発病性の低下の原因の一つである可能性が示唆された。以上の結果から Wister 系 albino rat では可溶性澱粉が必ずしも蔗糖よりう蝕誘発能が低くないことが判明した。

## 2. ヒト混合唾液の糖発酵性：ミュータンスレンサ球菌との関連

脇坂仁美,<sup>1)</sup> 上田五男,<sup>1)</sup> 磯貝恵美子<sup>1)</sup>  
三浦宏子,<sup>1)</sup> 井藤信義,<sup>1)</sup> 斉藤恵美<sup>2)</sup>  
丹羽弥奈,<sup>2)</sup> 五十嵐清治,<sup>2)</sup>  
(口腔衛生,<sup>1)</sup> 小児歯科,<sup>2)</sup>)

**目的** マンニトールやソルビトールの発酵性は、ミュータンスレンサ球菌の同定性状の1つである。本研究では、ヒト混合唾液のこれら糖質の発酵性とミュータンスレン

サ球菌との関連について検討した。

**方法** 混合唾液を96名(年齢3から5歳)の被験者から採取し、その糖発酵性をアピストレップ20システムを