

PRESS RELEASE (2023/11/28)

## 生後 1 歳半までの口腔細菌叢の変化を高精度に同定 ～離乳期の食習慣が 1 歳 6 か月児の口腔細菌叢形成に影響することが明らかに～

### ポイント

- ① 口腔細菌叢は生後 4 ヶ月から 1 歳半の間に急激に成熟し、1 歳 6 か月児ですでに成人の口腔細菌叢の土台が形成されていた。
- ② 甘味飲料やお菓子の摂取が多い等の食習慣がある 1 歳 6 か月児では、口腔細菌叢のバランス異常の兆候が認められた。

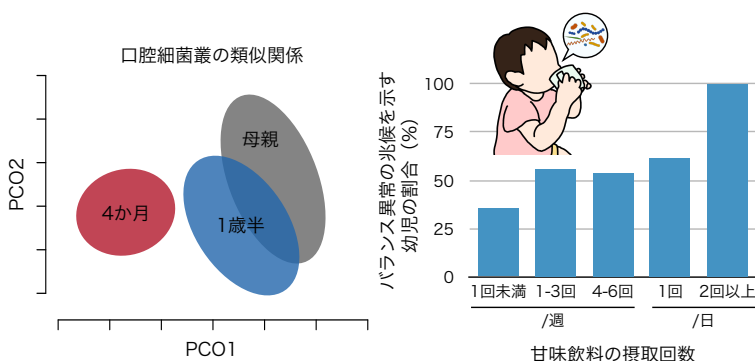
### 概要

私たちの口腔には膨大な数の細菌が生息しています。近年、この口腔細菌群集（口腔細菌叢）のバランス異常がう蝕（むし歯）や歯周病などの歯科疾患だけでなく呼吸器や消化器など全身の疾患とも関係することが示唆されています。しかし、そのバランス異常の予防法や改善法については解明されていません。

九州大学大学院歯学研究院口腔予防医学分野の影山伸哉助教、竹下徹教授、山下喜久名誉教授らの研究グループは、口腔細菌叢を健康なバランスに制御・誘導する要因を探索するため、乳幼児期の口腔細菌叢のコホート研究を行っています。今回、1 歳 6 か月児の口腔細菌構成を高精度に同定した結果、すでに成人でみられる口腔細菌叢のバランス異常の兆候が認められることや、その細菌構成バランスが生後 1 歳半までの食習慣と強く関連することを明らかにしました。

研究グループは、福岡市東区で行われた 1 歳 6 か月児健診を訪れた 216 名の乳児の口腔細菌叢を高精度に決定しました。その結果、1 歳 6 か月児の口腔細菌叢は自分の生後 4 か月時よりも母親の細菌叢により類似していることが分かりました。このことから、口腔細菌叢バランスがこの 1 年 2 か月間で急激に成人に近づくことが示唆されました。また、一部の 1 歳 6 か月児ではすでに成人で観察されるバランス異常の兆候が認められ、特に甘味飲料やお菓子の摂取が多い、フルーツの摂取が少ない、離乳が完了していない、あるいは親と食器を共有している幼児で多く観察されました。これは、離乳期や離乳完了直後の食習慣の管理によって口腔細菌叢を健康なバランスに制御できる可能性を示唆しています。今回得られた結果は、口腔細菌叢の制御に基づく新たな予防歯科医療の確立につながる可能性を秘めています。

本研究成果は 2023 年 10 月 11 日付けで米国微生物学会が発行するオンライン学術誌「mBio」に掲載されました。



1 歳 6 か月児の口腔細菌叢は自分の生後 4 か月時よりも母親の細菌叢により類似していた（左図）。甘味飲料の摂取回数が多いほど、バランス異常の兆候を示す幼児の割合は高かった（右図）。

### 研究者からひとこと：

口腔細菌叢のバランス異常についてはまだ十分に解明されていないため、今後も慎重な議論が必要です。また、1 歳半時点での口腔細菌叢バランスが今後もそのまま維持されるのか、あるいはまだ変化するのかについては分かっていません。さらに、1 歳半時点でのバランス異常が実際にその後の疾患発症に関わるかも不明です。今回調べられていない他の要因がバランス異常に強く影響する可能性も否定できません。現在、同じ対象者の 3 歳時点での検体を解析中ですので、今後結果を報告したいと思います。

【謝辞】

本研究は JSPS 科研費（JP22K17269、JP22H03303、JP21K19606、JP20K21682）の助成を受けたものです。

【論文情報】

掲載誌：mBio

タイトル：Establishment of tongue microbiota by 18 months of age and determinants of its microbial profile

著者名：Shinya Kageyama, Jiale Ma, Michiko Furuta, Toru Takeshita, Mikari Asakawa, Yuka Okabe, Yoshihisa Yamashita

DOI：10.1128/mbio.01337-23

【お問合せ先】

<研究に関すること>

九州大学大学院歯学研究院 口腔予防医学分野 助教 影山伸哉

TEL：092-642-6353 FAX：092-642-6354

Mail：s.kageyama@dent.kyushu-u.ac.jp

<報道に関すること>

九州大学 広報課

TEL：092-802-2130 FAX：092-802-2139

Mail：koho@jimu.kyushu-u.ac.jp