



## キシリトール使用による むし歯抑制 フィンランドのトゥルク大学 エバ・サーダリン先生が 歯垢蓄積に対するキシリトールの有効性を示した 初のレビューを発表

日本フィンランドむし歯予防研究会は、フィンランド・トゥルク大学の名誉教授をされているエバ・サーダリン先生が昨年「歯垢蓄積に対するキシリトール・チューインガムの効果：システマティックレビュー」において、歯垢蓄積に対するキシリトールの有効性を示した初のレビューを発表したことを受け、同レビューの内容を広く世の中に発信すべく、以下の通りまとめました。

### ■背景■

キシリトールの使用が効果的なむし歯抑制法ということは知られていたが、むし歯の原因となるミュータンス菌や歯垢とキシリトールに関係に着目した研究のレビューがなく、初めての発表となった。

### ■方法■

今回、1971年から2020年の約50年の間に発表された424本のキシリトール関連論文（※1）を調査した。条件（※2）を設定し、合計14件の研究論文のレビューを実施した。

※1：健康被験者で実施された歯垢蓄積に関するランダム化比較試験（RCT）を対象。

※2：キシリトールが製品中に50%以上の濃度で存在することを条件

### ■結果■

14件のチューインガム研究中13件で、キシリトールガムにより歯垢蓄積が減少した。キシリトールガムはソルビトールガムと比較して有意に歯垢蓄積が減少した。短時間の咀嚼により歯垢中に高濃度のキシリトールが存在することが重要である。習慣的な摂取が望ましい。

エバ・サーダリン先生のレビューは、2021年10月12日に「Clinical Oral Investigations」に掲載されました。

<本リリースに関するお問い合わせ先>

JFSCP 広報事務局 担当：佐々本 / TEL : 080-7592-9828 / Mail : jfscp@ssu.co.jp



## 日本フィンランドむし歯予防研究会 Japan Finland Society for Caries Prevention

### 「Clinical Oral Investigations」について

1997年に発刊された口腔医学の研究を発表するための学際的な国際雑誌。ドイツ歯科口腔顔面医学会と欧州歯科保存学会の機関誌となっています。インパクトファクター（IF）は3.6であり、一流国際歯科学雑誌です。※インパクト・ファクター（IF）とは、その雑誌に掲載された論文の1年間の平均引用回数であり、国際誌の影響度を表す値として使われている。

### 羽村 章 JFSCP理事長 コメント



#### 日本フィンランドむし歯予防研究会 理事長 羽村 章 先生

日本歯科大学生命歯学部教授。日本歯科大学歯学部卒業。フィンランド・トゥルク大学歯学部う蝕学教室に客員講師として留学、「キシリトールの父」と呼ばれるアリエ・シェニン教授に師事。1997年日本フィンランドむし歯予防研究会を立ち上げ、理事長に就任。日本におけるキシリトールの普及に尽力。

### Clinical Oral Investigations に掲載されたEva Söderling先生とKaisu Pienihäkkinen先生の論文「Effects of xylitol chewing gum and candies on the accumulation of dental plaque : a systematic review」（歯垢蓄積に対するキシリトールチューインガムとキャンディーの効果：システムティックレビュー）に対する考え

キシリトールとう蝕抑制に関する研究のシステムティックレビューは、PubMedでは25のレビューが検索され、キシリトールの使用は効果的なう蝕抑制方法であると多くが結論付けている。一方で、う蝕発症の要因となるミュータンス菌や歯垢とキシリトールの関係に関するものは少なく、今回Clinical Oral Investigations に掲載されたシステムティックレビューは歯垢蓄積に関するキシリトール含有のチューインガムとキャンディーの効果を取り上げた初のレビューである。以下に本レビューに対する考えを述べる

本レビューで取り上げた論文は1971年から2020年の間に発表された、健康被験者で実施された歯垢蓄積に関する前向き・無作為化・対照臨床研究である。これらの論文で、キシリトールが製品中に50%以上の濃度で存在するポリオールであることを条件とした。最初の検索では424本のキシリトール関連論文を特定した。選択基準と除外基準を適用した後、合計16件の研究のレビューを行っている。試験の大部分がかなり古くしかも不均一性が高かったけれども、過半数が中～高度のクオリティを示していたことは驚きに値する。キシリトール・キャンディーで実施した3件の研究では、歯垢蓄積に変化を認めなかった。

14件のチューインガム研究中13件で、キシリトールガムにより歯垢蓄積が減少した。ガム咀嚼時間が結果に影響を与えたと考えられることは、非常に興味深い。咀嚼時間が5分間もしくは咀嚼時間を決めていない6件の試験では、キシリトールガム咀嚼は、ソルビトールガムと比較して有意な歯垢減少を認めている。4件の研究では、キシリトールガムとソルビトール/マルチトールガムとの間で、歯垢蓄積のわずかな減少を認めているが、これらの研究では咀嚼時間が長く10分間であった。このことから、短時間の咀嚼により歯垢中に高濃度のキシリトールが存在することが、キシリトールの作用機序にとって重要であることが示唆された。

結論として、習慣的なキシリトールガムの咀嚼はソルビトールガムとは異なる歯垢減少効果を示している。これは歯垢蓄積に対するキシリトールの特異的効果が示唆された。

<本リリースに関するお問い合わせ先>

JFSCP 広報事務局 担当：佐々本 / TEL : 080-7592-9828 / Mail : jfscp@ssu.co.jp



**日本フィンランドむし歯予防研究会**  
**Japan Finland Society for Caries Prevention**

エバ・サーダリン教授



**トウルク大学名誉教授**  
**エバ・サーダリン 教授**

**むし歯の母子伝播の研究**

“むし歯は防げる感染症”との観点から、「キシリトール」を使ったむし歯予防法を提唱し、研究に取り組む。

<本リリースに関するお問い合わせ先>

JFSCP 広報事務局 担当：佐々本 / TEL : 080-7592-9828 / Mail : jfscp@ssu.co.jp