

bitescanとガムを活用した咀嚼力アッププロジェクト

<共同事業者> 株式会社ロッテ、シャープ株式会社、国立大学法人新潟大学、国立大学法人九州大学

<bitescan>



事業概要

背景・目的

咀嚼力は、肥満や認知症などの全身の健康状態と関連があると言われており、食物を噛んで摂取するために必要な力というだけでなく、健康寿命の延伸という観点からも維持向上が必要。

そのためには、毎日の食事において「よく噛む」ことが重要となるが、日々の生活習慣を変え、「よく噛む」ことを意識し続けることは容易ではない。

そこで、この課題解決につながる提案を募集したところ、株式会社ロッテ、シャープ株式会社、国立大学法人新潟大学、国立大学法人九州大学より、IoTデバイスを活用した咀嚼行動の見える化や、ガムを噛むことによる咀嚼への意識向上の事業提案があり、共同実施した。

事業内容

シャープ製のウェアラブルタイプの咀嚼計bitescanを貸し出すとともに、ロッテのキシリトールガムを提供。

- ① 夕食時にbitescanを使用し、家族全員で咀嚼回数を確認することにより噛む回数の意識づけ
- ② 1日3回ガムを噛んでもらうことにより、噛むことに対する意識づけ
事前・事後測定の結果や、貸出期間中に得られたデータにより、咀嚼行動や意識の変化を分析。

モニター対象

福岡在住の小学生の子どもがいる家族12組48名

モニター期間

令和4年7月23日～8月21日

結果

10家族がすべての試験を完了。平均19回夕食を家族全員で食べ、ガム咀嚼は平均で89.7%実施。1食当たりの咀嚼回数の平均は1,232回、一口あたり咀嚼回数の平均は13.3回。

●**口腔機能**：咀嚼チェックガム*1の色変わり度合いが有意に上昇。
咬合力、オーラルディアドコキネシス*2は上昇傾向。

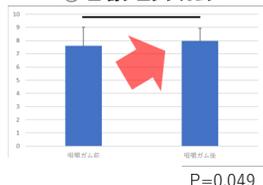
●**咀嚼行動**：おにぎりの摂取時間、回数ともに有意に上昇。

*1咀嚼チェックガム…
ロッテの、噛むと色が変わるガム。
よく噛めているほど色変わり度合いが上昇。

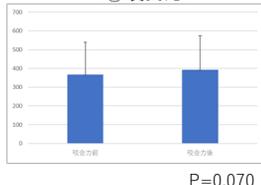
*2オーラルディアドコキネシス…単音節の発音速度



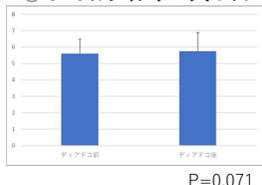
<①咀嚼チェックガム>



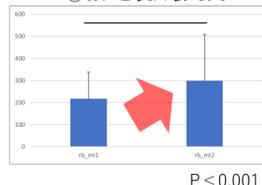
<②咬合力>



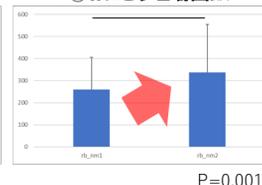
<③オーラルディアドコキネシス>



<④おにぎり摂取時間>



<⑤おにぎり咀嚼回数>



●**アンケート**：「ゆっくりよく噛んで食べる」と回答する人が有意に増加。

(Wilcoxon signed rank test)

今後の展開

様々な機会をとらえて事業成果をPRすることで、「よく噛む」市民の増加を目指す。