

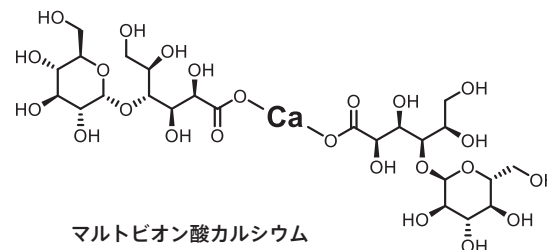
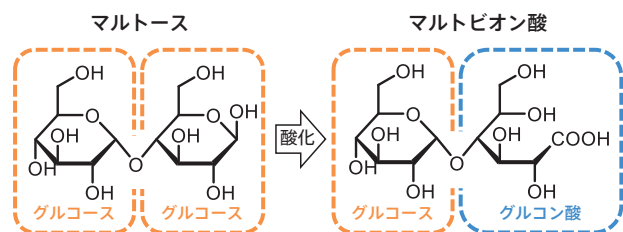
## ミネラル吸収促進効果や骨密度改善効果を有する酸性オリゴ糖 マルトビオン酸カルシウム

マルトースの還元末端を酸化して得られた高純度のアルドン酸含有オリゴ糖です。カルシウムをはじめとしたミネラルの吸収促進効果や骨密度改善効果が報告されています。

※本製品は研究用です。研究用以外には使用できません。

## MEMO

マルトビオン酸はグルコースにグルコン酸が $\alpha$ -1,4結合した構造を持つ酸性オリゴ糖であり、蜂蜜に含まれる糖質の1つです。分子内に複数の水酸基とカルボキシ基を有しており、カルシウムなどの金属イオンの溶解安定性を向上させます。マルトビオン酸カルシウムはマルトビオン酸2分子が含まれるカルシウム塩であり、他のカルシウム塩と比較して非常に高い溶解性を示します。さらに腸管内のような弱アルカリ性環境を含む幅広いpH条件下において、カルシウム溶解安定性に優れています。



## 特長

- 非常に高い水溶性とカルシウム溶解安定性を示します。
- 腸管でのカルシウム吸収促進効果が報告されています<sup>1</sup>。
- 骨密度や骨吸収パラメータの改善効果が報告されています<sup>2</sup>。
- M. W. : 754.65
- 分子式 :  $C_{24}H_{42}CaO_{24}$
- 純度 :  $\geq 99.0\%$  (HPLC)

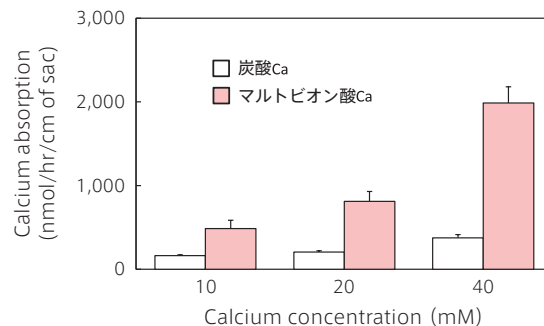
## 各種カルシウム塩の水に対する溶解度

| カルシウム塩                      | Ca 含量 (%) | 化合物の溶解度 (g/100 ml) | Ca 溶解度 (g/100 ml) |
|-----------------------------|-----------|--------------------|-------------------|
| 炭酸 Ca                       | 40.01     | 0.0014             | 0.00056           |
| クエン酸 Ca · 4H <sub>2</sub> O | 21.08     | 0.096              | 0.002             |
| 乳酸 Ca · 5H <sub>2</sub> O   | 13.00     | 8.1                | 1.05              |
| グルコン酸 Ca · H <sub>2</sub> O | 8.94      | 2.9                | 0.26              |
| マルトビオン酸 Ca                  | 5.30      | >130               | >5.2              |

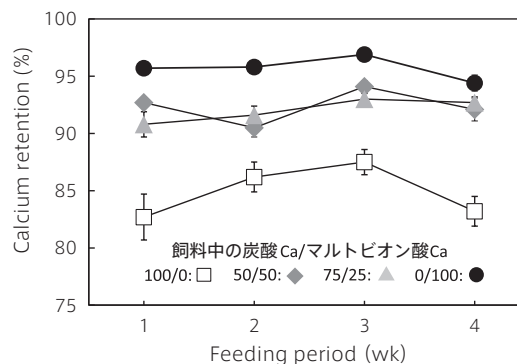
## 参考文献

1. Suehiro, D., et al., *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, **83** (9), 1766~1773 (2019). [PMID : 31056002]
2. 深見 他, 応用糖質科学, 第10巻, 第1号, 36~41 (2020).

| 品名               | メーカー 商品コード | 包装 / 価格 (¥) |
|------------------|------------|-------------|
| マルトビオン酸カルシウム NEW | FSS FSS001 | 2g / 50,000 |



ラット腸管反転サック法によるCa吸収量の比較 (参考文献1より改変)



ラット出納試験によるCa吸収率の比較 (参考文献1より改変)