

[取扱品目](#)
[会社案内](#)
[プロモーション](#)
[開発ヒント](#)
[採用情報](#)
[ネットワーク](#)
[HOME](#) > [取扱品目](#) > [ペクチンとは](#)

▶ 取扱品目

▶ 商品リスト



▶ レシピ



▶ ペクチンとは

└ 構造と起源

└ 製造工程

└ 特性

└ アプリケーション

ペクチンとは

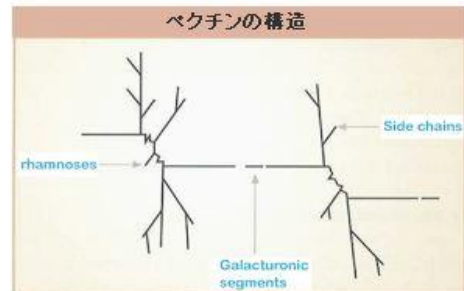
ペクチン UNIPECTINE

A. 構造と起源

ペクチンは高等植物全般に広く存在しますが、主にリンゴの搾りかすや柑橘類の皮から抽出されます。果汁産業界から出る原料はプロトペクチンとペクチン酸が豊富に含まれています。

ペクチン抽出のため他の原料が長年検討されていますが、シュガービートのみが工業化されています。

植物の細胞中でペクチンはセルロースと結合してプロトペクチンの形で存在し大量の水分を吸収する能力を持っています。セルロースは支持組織に堅さを与え、ペクチン成分は植物に柔軟性を与えます。



天然の果実中のペクチンはジャムのゲル化剤として数世紀にわたって使用されてきました。しかし、ペクチンが工業的に製造されたのはいまの20世紀初頭からです。

ペクチン分子は $\alpha(1\rightarrow4)$ -D-ガラクトン酸がグリコシド結合した線状高分子の形で存在します。この規則構造はメチルペントース、L-ラムノースの存在で妨げられ、“ペクチンエルボ”と呼ばれるねじれの原因となります。L-ラムノースは炭素1と2で結合しています。

主鎖のホモガラクトン酸の規則性も中性糖(ガラクトン、アラビン、キシラン)の短いラムノース分岐によって中断されます。これらの分岐は“ヘアリー”と呼ばれる領域に集まっています。

ペクチンはガラクトン酸含量、鎖の長さ、および糖以外の置換基の数によって特徴づけられます。メチル化度(DM)、あるいはメチルエステル化されたガラクトン酸の割合(%)を示すエステル化度(DE)は、ペクチンの品質を定義する指標として最もよく使われています。

ペクチンはエステル基の量により、DE50%以上と未満で高メチル(HM)ペクチンと低メチル(LM)ペクチンの2つに分類されます。LMペクチンはアルカリまたは酸処理による製造工程で、通常のペクチンとアミドペクチンの2種類が作られます。アミド基度(DA)はLMアミドペクチンの特性の指標であり、アミド基を有するガラクトン酸の割合で表されます。