

## カットキャベツの品質を評価する新しい装置

近年は野菜もカットされて消費者に届けられる割合が増えてきました。特にキャベツはその割合が高い野菜です。このためにカットキャベツの品質を機械的に評価する方法の開発が精力的に取り組まれています。「技術の窓」No. 1743 で紹介した方法もその一つです。大阪府環境農林水産総合研究所では、従来の引っ張り荷重あるいは切断荷重と異なり、圧縮荷重でカットキャベツの品質を評価する装置を開発していますので、その概要を紹介します。

### ☆ 技術の概要

1. 開発した装置の測定部を写真に示しました。下部にあるのが定容量カップで、内径 39mm 深さ 50mm の大きさです。圧縮に用いる円筒型プランジャーは直径が 35.7mm で、支持棒の上部はロードセルと接続されていて荷重が測定できます。
2. 測定に際しては、試料のカットキャベツ 10g を定容量カップの中に均一になるように詰め、円筒型プランジャーを一定速度 (250mm/min) で降下させて試料を圧縮し、深さ 10mm となったところで(写真はその状態)、荷重を測定します。測定値のバラツキを回避できませんので、15 回繰り返して測定し、その平均値を採用することとしています。
3. この評価方法が優れているのは、カットされた後のキャベツの品質を評価できることです。例えば図の実験により、カット幅 (①1.09mm、②1.67mm、③2.43mm) を広くするほど 80% 圧縮荷重が高くなること (つまり噛み応えがあること)、これらの試料を等量に混和するとカット幅の大きい方にやや近くなることを、明らかにすることができました。



写真 開発した装置の測定部

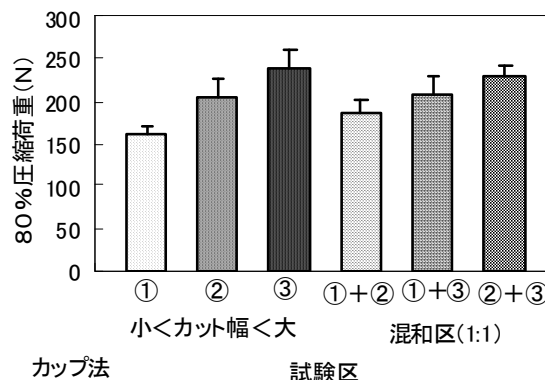


図 カット幅及び混和による影響

### ☆ 活用面での留意点

1. カットキャベツの品質測定法はまだ開発途上にあり、本装置だけで全能的に評価できるわけではありません。目的により、引っ張り荷重あるいは切断荷重を計測する方法と併用するか、あるいは使い分ける必要があります。
2. 詳細については、大阪府環境農林水産総合研究所食とみどり技術センター (TEL: 072-958-6551) にお問い合わせください。 (食品総合研究所 アドバイザー 柳本正勝)