

講演 4

食品ロス軽減を可能にする 天然素材エキスの機能とその応用



特集 1
チャレンジ大阪3

関西大学 化学生命工学部 生命・生物工学科
教授 河原 秀久氏

<講演概要>

日本では、年間多量な食品廃棄物等が出され、まだ食べられるのに廃棄される食品、つまり食品ロスは646万トンとなっています。この食品ロスには、農産物の生産段階での価格調整のためや品質の悪さ(見た目)などで廃棄している量は加算されていません。この食品ロスを軽減するためには、農産物や加工食品の高品質の状態での保存期間を長期化する技術が必要です。この技術の一つが、冷凍時の氷結晶を制御する機能による冷凍食品やマヨネーズの品質保持期間の延長、氷結晶の発生を制御する機能による生鮮野菜や果実の0℃以下の未凍結保存による長期保存技術などです。本講演では、0℃以下での食品の長期保存を可能とする天然素材エキス(カイワレ大根、エノキタケ、コーヒーエキス、酒かすなど)の機能について紹介します。



講師 河原 秀久氏



エノキタケの表面にある接着タンパク質を、食品扱いレベルで製造したエノキタケエキスは、粉体や多糖類などに接着する。この機能を発揮すれば、蕎麦などの長期保存、これまで不可能であった和菓子の練り切りの冷凍保存を可能にする。地産地消だった和菓子の冷凍輸送を可能にし、販路も拡大できる。

酵素処理して製造する日本酒の残渣であるバラ粕を利用した。バラ粕から熱水抽出して得られた酒粕エキスは、乳化活性が高く、このエキスは、マヨドレを製造できた。得られたマヨドレは、新機能として冷凍耐性を所有していた。この工程は、酒粕の有効利用とマヨネーズの長期保存へ寄与でき、食品ロスに貢献できる。