

報道各社の皆様への研究成果のご紹介

高山市高根地区の伝統食品「酸菜」の高品質化に成功

すな
食品科学研究所

日 時 令和4年11月2日（水）13：30～14：30

場 所 県庁3階 記者会見場

（発表の内容）

酸菜は、塩が貴重品であった飛騨において冬季の保存食として普及し、現在は高山市高根地区でのみ食べ継がれている赤かぶの無塩発酵漬物です。高血圧など循環器系の疾病予防のため、食生活の減塩が求められており、酸菜は貴重な“食財”といえます。この酸菜を高山市高根地区から県内外へ広めることを目指し、一般財団法人 高根村観光開発公社（高山市）と共同研究を行いました。

はじめに従来製法の課題を明らかにし、それらを解決するためにコハク酸※2を高生産する乳酸菌発酵スターを開発しました。さらに、この中にγ-アミノ酪酸※3を高生産する菌株があることも明らかにし、酸菜100g程度を食べることで血圧降下作用が期待できることも明らかにしました。この技術を用いた商品の製造・販売を担う一般財団法人高根村観光開発公社を交え、共同研究の概要と、この度出願した特許技術について紹介させていただきます。

※1：味と風味を醸成し、雑菌の増殖を抑える成分を作り出す、有用乳酸菌の純粋培養液

※2：シジミなどの二枚貝に多く含まれる旨味成分で、味にコクや深みを与える作用があります

※3：GABAとも表記されるアミノ酸で、1日あたり28mgの摂取で血圧降下作用が期待できます

従来製法の課題

前年の酸菜を冷凍保存し、発酵種にしていたため

- ・様々な微生物が混在し、品質が不安定
- ・冷凍保存中に有用微生物が死滅し、発酵不良が発生して腐敗
- ・製造に多量の冷凍酸菜を要するため、量産が困難



従来の酸菜から検出された微生物

左) 酸っぱくて旨味が少ないもの
中) 発酵不良で腐敗したもの
右) コハク酸高含有でおいしいもの

課題解決技術の開発

- ・コハク酸の生産性に優れた乳酸菌を分離・選抜
- ・酸菜を高品質化する乳酸菌発酵スターとして特許出願中

新製法による商品開発

乳酸菌発酵スターを原料に原料重量の1/1000量接種することで

- ・コハク酸が高生産され、味が良くなり、品質も安定する
- *コハク酸は、従来品の100gあたり18mgから230mgに増加
- ・発酵不良による腐敗を防止する
- ・前年の酸菜の冷凍保存が不要となり、量産が可能



乳酸菌発酵スターを使用した酸菜

さらに

γ-アミノ酪酸を血圧降下作用が期待できる100gあたり31mg含む

乳酸菌発酵スターにより、美味しく、血圧降下作用も期待できる酸菜を安定して量産可能に

問い合わせ窓口：産業技術課 内線3048	食品科学研究所	Tel 058-201-2360
技術支援係長 安藤	専門研究員 加島	
技術支援係 吉村	主任専門研究員 横山	