



岐阜大学機関リポジトリ

Gifu University Institutional Repository

伝統発酵食品の探索と健康に関わる微生物の働きとその応用

メタデータ	言語: ja 出版者: 公開日: 2008-03-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 長野, 宏子 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/380

は し が き

平成9～10年度の2年間にわたり、文部省科学研究補助金・基盤研究(C)(2)「伝統発酵食品の探索と健康に関わる微生物の働きとその応用」を得ることができ、研究を遂行した。

東南アジアおよび照葉樹林帯には多くの民族が生活しており、特有の食生活を営み、特有の伝統的な発酵食品が存在している。それらの地域から採集した微生物の検討・保存や食品の調製その代謝産物の人体への影響を目的に研究を遂行した。その結果、東南アジアの魚醤から分離した *Bacillus subtilis* FS-2 はコラーゲナーゼ活性を持つものであり、その酵素を精製し、諸性質を検討した。培養上清から DEAE-Sepharose CL-6B、CM-cellulose、Butyl-Toyopearl 650M、Sephadex G-75 などのカラムクロマトグラフィーで酵素を精製し、電気泳動的に単一な酵素標品を得た。本酵素の反応最適条件は pH8-9、50°C であり、ゲル濾過により分子量を測定した結果、推定分子量は 125,000 であった。また、SDS-PAGE により分子量 60,000-62,000 のサブユニットからなる 2 量体酵素であった。EDTA にも活性を示し、活性は 2-メルカプトエタノールで阻害された。本細菌の生産する酵素は、酸カゼインの Asn、Gly、Val、Ile 部位を切断し、また、アレルギーたんぱく質の一つであるグリアジンや α -カゼインを分解する事が明らかになった。

また、小麦粉発酵食品から分離した微生物を用いて饅頭を調製し、その塩可溶性たんぱく質の低アレルギーの可能性を検討した。饅頭の RAST 抑制率は対照区と比較すると約 20 倍の抑制が認められた。このことは伝統発酵食品中の微生物の相互作用を検討することにより、さらに低アレルギー食品の可能性を示すものであった。

その記載的研究成果を報告し、今後の研究を進める上での基礎的な資料としたい。

研究費を交付された文部省当局および研究上の問題でいろいろとご援助、教示いただいた各位に厚く御礼を申し上げる次第である。

1999年3月

長野 宏子

研究組織

研究代表者：長野宏子（岐阜大学教育学部教授）

研究分担者：なし

研究経費

平成 9 年度 2,900千円

平成 10 年度 700千円

計 3,600千円