



岐阜大学機関リポジトリ

Gifu University Institutional Repository

伝統な発酵麺の特徴と微生物の関与について

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/20.500.12099/571

は し が き

平成 12～13 年度の 2 年間にわたり、「伝統な発酵麺の特徴と微生物の関与について」のテーマで文部科学省科学研究補助金 基盤研究 (C)(1)を得ることができ研究を遂行した。

瑞穂の国、日本ではうるち米は炊飯して粒状で食することがほとんどである。タイ、ベトナム、ミャンマーをはじめとする東南アジアでは、うるち米から米麺や、春巻きの皮様のライスペーパー等、伝統的な利用の仕方をしている。日本では、麺の「こし」の関係からか、米の麺はビーフンのみで、あまりつくられていない。東南アジアでは、自国で生産できる米を用い、米を浸漬することにより容易に「しとぎ」を作り、麺を製造してきたものと思われる。粉碎技術が確立された現在でも、技術を利用できない地域はもちろんであるが、粉碎技術が利用できる地域でも、なお、米を長時間、水に浸漬している。機械臼で「しとぎ」をつくり、それを麻袋等で重石をして水切りし、地域によっては長時間、水切りを行っている。温暖な地域のため浸漬中に微生物の関与があり発酵麺とされている。麺形成に浸漬・発酵が必要な理由を微生物の関与の面から検討する。また、米の種類、特に輸入米、古米の面から検討し、米の麺形成に必要な米の要因を探る。また、日本人が好んでいる「こし」のある麺がどこまで製造できるか、また、それに伴う応用調理等を検討する。伝統的な発酵麺に普遍的に存在する微生物の分離・同定をおこない、麺と微生物の分布地図を作成する。また、麺製品中たんぱく質分解産物のアレルゲン量を測定することを目的とした。

インディカ米を一晩浸漬後、「しとぎ」を用い、微生物との関わりを、米麺形成時の電子顕微鏡によるしとぎの観察、pH 値の測定、遊離アミノ酸含量やタンパク質の挙動や低アレルゲン化を RAST 抑制率で検討した。実験結果は、微生物を添加したしとぎは対照区と比較して、全体的にコシがあり切れにくく、また、浸漬日数が経つにつれ麺の長さも増す傾向がみられた。微生物添加のしとぎは酸の生成が促進され、対照区と比較して遊離アミノ酸含量の増加が著しかった。浸漬直後と浸漬3日目のタンパク質の電気泳動パターンを比較すると、直後の 25kD 付近のバンドが3日目では見られず、また、3日目の対照区で見られる 30kD から 43kD のバンドが微生物添加(3日目)では薄くなっており、低分子化されていた。米伝統食品中のタンパク質の RAST 抑制率より、1/10 程度の低アレルゲン化が明らかになった。

伝統食品中の微生物の相互作用や人々の生活と微生物の関わりをさらに検討することが必要である考える

本研究助成により、今後の研究を進める上で貴重な基礎的研究ができたことは有意義であり、その記載的研究成果を関連論文とともに報告する。

この研究遂行にあたり、研究費補助金を交付して頂いた文部科学省に深く感謝する。

2002 年 3 月

研究代表 長野 宏子