

## 伝統的な小麦粉発酵食品中の微生物とその分布

岐阜大教○長野宏子、大妻女子大家政 大森正司、田村朝子、  
秋田大教 庄司善哉、大阪府大農 荒井基夫

〈目的〉小麦粉発酵食品の伝統的な技法による膨化は野性酵母によるものと一般的に説明されている。しかし、果物（リンゴ）や野菜（ジャガイモ）の発酵種を生地を用いる方法によると Enterobacter cloacae が、タイのパームジュースの発酵種を用いると Enterobacter cloacae、Klebsiella planticola、Proteus mirabilis などの腸内細菌および野生酵母が分離された。そのために微生物の安全性、食品への応用、さらに世界各地の伝統的な発酵食品中の微生物の分布を明らかにすることを試みた。

〈方法〉①新たに分離した3細菌をG培地で37℃、24時間培養した。その培養液をBALB系マウス・ヌードマウスに経口投与、腹腔内注射後、約1ヶ月飼育し体重変化等を観察した。② E. cloacae、K. planticola をG培地で培養し、その培養液を用いて饅頭を調製した。膨化・組織の状況を画像解析、ボンソー2Rによるタンパク質の染色を行った。③ケニア、インド、ユーゴスラビア、マレーシア、中国の伝統発酵食品から微生物の分離をブイヨン培地を用いて行った。

〈結果〉①動物実験の結果、体重については試験区と対照区で飼育したものとの間に有意差は認められず、また臓器についても異常所見は認められなかった。②先に分離している E. cloacae GAO とタイプが異なる E. cloacae と K. planticola とともに良好な膨化を示し、画像解析の結果は野生酵母とは気泡の状況の異なるものであった。③新たな地域からは、Lactobacillus 属なども分離した。今までの文献とあわせて分布地図を作成してみると、伝統発酵食品中には腸内細菌群の存在が多く認められた。