

# 新加工法による京都特産食品の研究開発（ ）

## （京都産業技術振興財団による産学官共同研究）

開発委員長	京都大学農学部	松野隆一
委員	京都蒲鉾商組合	池内常郎
〃	京都府醤油醸造協業組合	本多靖
〃	（株）本田味噌本店	三輪芳弘
〃	京都湯葉製造販売事業協同組合	三田直治
〃	京都パン協同組合	海野豊
〃	麩嘉	小堀正次
〃	大洋産業（株）	黒田裕三
〃	（株）菱六	菊島直
〃	京都府中小企業総合センター	早川潔
	〃	河村眞也
	〃	上野義栄

### 1. 目的

京都の伝統的、日常的な食品に新処理技術（エクスツルーダー、超高压、バイオ処理、新殺菌処理等）を融合し、機能性・嗜好性を高めた特産食品を開発すると共に、生産性の向上と流通の拡大を図る。本研究は3年計画の最終年度である。

### 2. 実験方法

エクスツルーダ、高压処理等はセンター設置機器を用いた。食品の試作は各企業と協力して行った。食品成分、酵素力価等の測定等は常法によりセンター及び（株）菱六で行った。

### 3. 実験結果

#### 醤油の新製品開発（淡色系醤油の開発）

着色原因物質のペントースを含まない原料として魚粉、ヨークプロテイン（卵の黄身のタンパク質）、蕎麦、米、-化米等を用いた醤油を

試作した。

#### 味噌の新製品開発

米麹と蒸煮大豆を味噌酵母や清酒酵母でアルコール発酵させて無塩の味噌を試作した。しかし、試作した無塩味噌は甘さが強いので、麹歩合を少なくすることにより甘さを抑えることができた。また、食塩1%程度の低塩味噌では風味が増強された。

#### 発酵ソースの開発

発酵ソースの開発にあたり、現製造工程の間物である野菜の酵素分解液に乳酸菌を増殖させ、pH3.1程度の乳酸の酸味液を得ることができ、それを用いたソースを試作した。官能評価では優れた嗜好性が得られた。乳酸菌の培養も含めて工場生産について検討中である。

#### 生麩をベースにした新製品開発

生麩の原料であるグルテンと各種デンプンの組み合わせのエクスツルーダー処理について検討

した。熱湯中での崩壊が課題であったが、そば粉とグルテンの組合せにより崩壊しにくいものができた。また、生グルテンの代わりに粉末グルテンを用いても同様のものができた。

#### 蒲鉾の超高压処理

魚すりみの高压処理について検討し、高压処理により特徴あるゲルが生成したが、加圧後の加熱処理で物性値は低下するため、高压処理は蒲鉾の製造には使用できなかった。

#### 新規酒種パンの開発

酒酵母、サッカロミセス・セレビシエで発酵させた半固体諸味を用いてパンを試作した。酒酵母諸味を用いたパンでは酒種パンに似た風味のものが得られた。

クロマトグラフ分離による機能性オリゴ等の製造（委託研究）

イオン交換樹脂を用いた糖の分離プロセスを合理的に設計し、酵素法などによる機能性オリゴ糖の分離・精製技術を確立した。