

## 減塩鹿児島みその開発

食品・化学部

### 1 はじめに

みその健康機能は世界的に注目されているものの、日本人の和食離れなどを背景に国内消費は落ち込み、中でも鹿児島みそを含む麦みその出荷量は激減しています。消費者から敬遠される要因のひとつとして、塩分の高さが考えられます。鹿児島では麦麴の配合割合が大きい甘口の麦みそが好まれ、伝統的につくられてきました。本研究では、鹿児島みその製法を活かし、塩分を通常の半分以下である4%まで減塩できる製法を確立しました。現場試作も実施し、製品を分析して通常塩みそと比較しました。また、豚肉加工品への応用についても検討しましたので報告します。

### 2 実験方法および結果

塩分、水分、麴歩合の配合を変えた麦みそを小仕込みし、製造可能な塩分を検討しました。その結果、麴歩合を20歩以上にすることで、仕込み時水分を50%以下に抑えられ、塩分4%での麦みそ製造が可能であることが示されました。

県内企業にて、通常の麦麴、煮大豆、食塩を用い、麴歩合20歩以上、塩分4%配合で仕込み、25℃1ヶ月間熟成させました。できあがった減塩みその呈味成分、機能性成分(フェルラ酸、フェルラ酸エチルエステル)、菌数、色度を測定し、通常塩のものと比較しました。その結果、塩分を抑え

ながらも風味が維持されていることが示され、菌数や色度などの保存性指標も、通常塩のものと同程度であることが確認されました(表1)。また抗酸化成分のフェルラ酸や、ストレス緩和機能が期待できるフェルラ酸エチルエステルの濃度も通常塩みそと同程度でした(図1)。また、豚カシラ肉のみそ漬けを試作し食感を評価したところ、減塩みそに漬け込むことで肉質が柔らかくなることが示されました(図2)。

### 3 おわりに

本研究により、麴歩合が大きい鹿児島みその製法を活かすことで、塩分4%での製造が可能であることが明らかになりました。一般的な減塩みそ(8~10%)よりさらに低塩であり、風味を保ちながら健康的な選択肢を提供できる可能性を示しました。塩分制限への対応だけでなく、みその健康機能を多く取り入れられるという側面もあります。また、塩分の高さがネックとなるスイーツやみそ漬けなどへの用途も広がります。みそ業界においては、機能性成分の強化や新たな商品展開を進めることが重要であると考えられます。地域の伝統を大切にしつつ現代の消費者ニーズに応えることで、鹿児島みその再評価と普及を目指します。

本研究に興味のある方はお気軽にご相談ください。

表1 試作みその分析結果

	通常塩	減塩
塩分(g/100g)	10.4	4.8
水分(g/100g)	49.6	52.3
pH	5.5	5.5
乳酸(g/100g)	trace	trace
グルコース(g/100g)	18.7	18.7
エタノール(ml/100g)	trace	trace
ホルモール窒素(mg/100g)	426	521

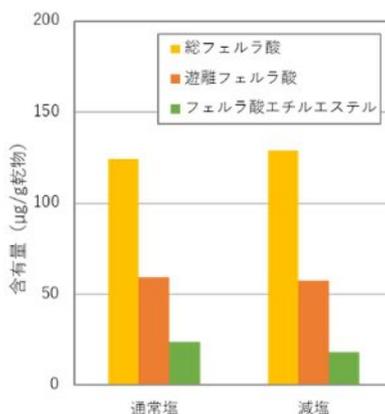


図1 試作みそのフェルラ酸、フェルラ酸エチルエステル含量

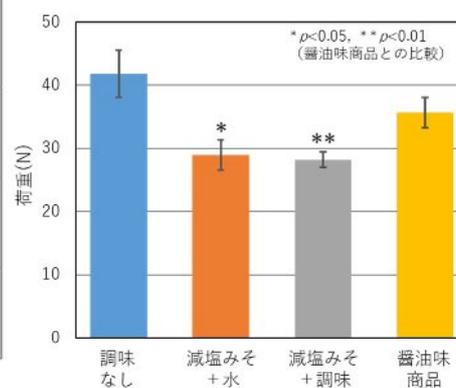


図2 豚カシラ肉の最大荷重