

第17回日本油化学会オレオサイエンス賞受賞によせて —こめ油成分を活用した相乗的ながん抑制効果—

永塚 貴弘¹・西田 浩志²・仲川 清隆¹・宮澤 陽夫^{1,3}

¹東北大学大学院農学研究所 ²新潟薬科大学応用生命科学部 ³東北大学未来科学技術総合研究センター



永塚 貴弘



西田 浩志



仲川 清隆



宮澤 陽夫

この度は、第17回日本油化学会オレオサイエンス賞を賜り、身に余る光栄を感じると共に、著者一同深く感謝申し上げます。

本総説は、こめ油に多く含まれるトコトリエノールとフェルラ酸の相乗的な抗がん作用に関する我々の成果を纏めたものです。筆者は、学生の頃から一貫してトコトリエノールをはじめとした食品脂質のがん抑制効果の研究を展開してきました。東北大学で学位取得後は新潟薬科大学応用生命科学部に勤務しましたが、着任当時、食の欧米化による米余りの状態を改善する目的で、新潟県と県内企業が連携して米粉の生産と利用拡大に向けたプロジェクトを立ち上げ、米粉製品の全国的な普及を図っている状況でした。また、廃棄される運命にある米ぬかの有効利用法について地元企業から相談されることもしばしばあり、日本一の米どころとして米の利活用に積極的に取り組んでいる様子が伺えました。米ぬかの約20%が脂質であり、そこにはトコトリエノールとフェルラ酸の他にも、 γ -オリザノール、植物ステロール、セレブシドなどの機能性成分が含まれます。こうした成分の個々の機能性研究が広く行われてきました。ここ数年では、トコトリエノールの臨床試験が実施されてその有効性（コレステロール低下、免疫賦活、抗腫瘍）が認められ、フェルラ酸の認知機能改善作用や γ -オリザノールの食欲抑制効果（脳に作用して高脂肪食の摂り過ぎを抑える）などのユニークな機能が報告されております。一方で、これらのこめ油由来の成分を組み合わせた健康機能性に関しては評価されていなかったことが、本研究を始めたきっかけです。

こめ油は抗酸化作用を有する成分を高含有していることから酸化安定性に優れ、高温で処理しても油酔い（揚

げ物の調理中に気分が悪くなる現象）の原因となるアクロレインの発生が他の植物油と比較して少なく、油切れが良いなどの特徴があります。そのため、こめ油は京都の老舗料亭などで天ぷらを揚げる際に古くから利用されていたり、製菓会社ではポテトチップスや揚げせんべいの調理に使用されたり、最近では学校給食への普及も進んでいるようです。こめ油の健康効果がメディアに取り上げられてから売り上げが順調に伸びているとのことですが、スーパーの棚におけるこめ油の販売スペースは極めて狭く、一般の消費者にはまだまだ認知度が低いと言えます。オリーブ油やオメガ3系オイル（エゴマ油、アマニ油など）のようなプレミアムオイルとしてこめ油の消費拡大を図るためには消費者へのアピールが肝要であり、原料となる米の生産・消費の増大も必要と考えられます。

筆者は2017年4月に現職の勤務となりましたが、現在も引き続き本研究課題に取り組んでおります。新潟から異動する3月が本総説の締切日だったこともあり、引っ越しの手続きなどに追われながらも苦勞して纏めた論文がこのような形で表彰され、喜びも一入であります。これを大きな励みとして研究をより発展させて、こめ油の消費拡大や健康寿命の延伸に微力ながらも貢献できればと考えております。最後になりましたが、新潟薬科大学でお世話になりました倉田忠男先生、三宅紀子先生、館脇直人博士と栄養生化学研究室の方々には心から感謝いたします。また、我々の総説を日本油化学会オレオサイエンス賞に選出いただきました編集委員と関係者の皆様に御礼申し上げます。

(永塚 貴弘)