



米ぬか酵素処理物の血圧降下作用と 新しい血圧降下ペプチドを学会発表 ～第71回日本栄養・食糧学会大会のトピックス演題に選定～

国立大学法人 京都大学大学院 農学研究科 大日向耕作 准教授の研究グループとサンスター株式会社は、共同研究により、玄米の胚芽と表皮にあたる「米ぬか」のタンパク質を酵素で分解して得られたペプチド*1混合物（以下、ライスピールペプチド）の血圧降下作用を明らかにし、ライスピールペプチドに含まれる新しい血圧降下ペプチドを発見しました。

この研究成果は、第71回日本栄養・食糧学会大会（2017年5月19日（金）～21日（日）、於：沖縄コンベンションセンター）にて発表*2される予定で、同学会大会の一般講演約700件の中から学会の編集委員によって25件程度選ばれる注目の研究成果「トピックス演題」に選定されました。

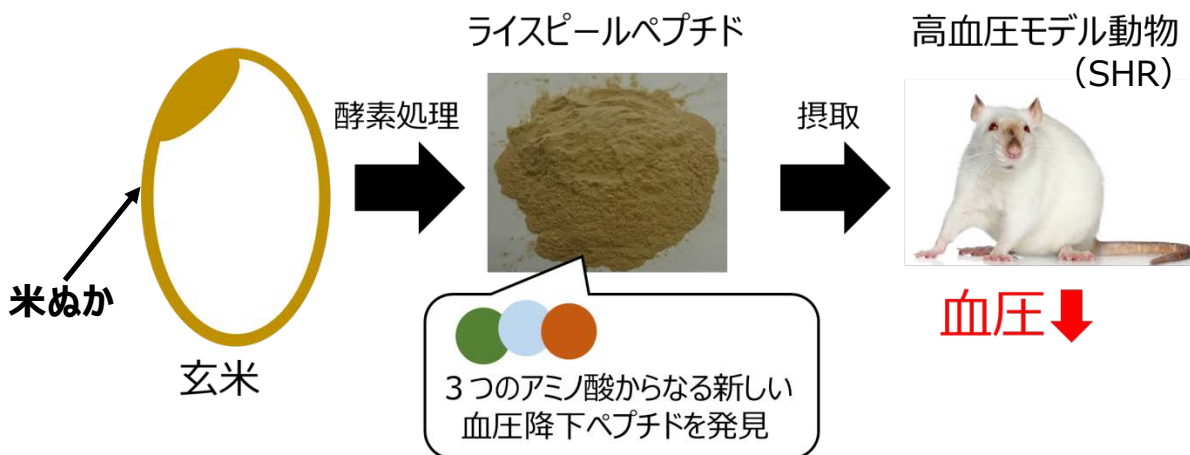
【研究の目的】

古来より日本人は玄米を常食してきましたが、現代では、多くの方が玄米の胚芽と表皮にあたる米ぬかを取り除いた精米を食べています。取り除かれた米ぬかは、タンパク質やミネラルなど多種の栄養素を豊富に含むものの食品素材として十分に活用されていません。一方、高血圧は自覚症状の無いまま脳卒中や心筋梗塞など死に直結する病気の原因となることから「サイレントキラー」と呼ばれています。高血圧症患者は日本に4300万人、予備軍も含めると総人口の約半分とも推定されており、その予防に効果的な食品素材の開発が期待されています。そこで、本研究では、ライスピールペプチドの血圧降下作用を調べ、さらにライスピールペプチドに含まれる複数種のペプチドの中から血圧降下作用のあるペプチドの探索を試みました。

【研究の成果】

高血圧モデル動物として知られる高血圧自然発症ラット（SHR）にライスピールペプチドを継続的に経口投与させると血圧上昇が抑制されることが明らかになりました。さらに、ライスピールペプチドに含まれる複数種類のペプチドの機能性を分析し、その中から新しい3残基ペプチド*3が血圧降下作用を示すことを発見しました。この新規ペプチドは、低用量の経口投与で持続的な血圧降下作用を示すことが明らかとなりました。本研究により米ぬかの利用価値が上昇し、新しい食品開発への応用が期待されます。

【研究のイメージ図】



注釈

※1) ペプチド = アミノ酸が複数連結したもの。アミノ酸が大規模に連結したものがタンパク質。

※2) 第71回日本栄養・食糧学会大会での学会発表の演題

演題: 米糠酵素処理物の血圧降下作用と新しい血圧降下ペプチド

※3) 3残基ペプチド = 3つの官能基(結合部位)を持つペプチド。アミノ酸の種類により多種存在。

●京都大学大学院 農学研究科 大日向耕作 准教授の研究グループについて

大日向耕作 准教授は、京都大学大学院 農学研究科食品生物学専攻 食品生理機能学分野(金本龍平教授)に所属。食品成分が持つ機能性に着目し、タンパク質の酵素分解によって生成する各種ペプチドの精神的ストレス緩和、食欲調節、血圧降下などの多彩な生理作用とその機構を解明することにより活力ある健康長寿社会の実現に貢献します。

●サンスター株式会社における「米ぬか」研究について

サンスター株式会社は、「常に人々の健康の増進と生活文化の向上に奉仕する」の社是のもと、オーラルケア製品、化粧品、健康食品などの事業を行っています。健康食品事業では、野菜や、玄米、米ぬかを利用した健康食品・飲料を商品化するとともに、各製品や成分について、体にどう働き、どのような効果が期待できるのかを、国内外の大学、医療機関と連携して研究しています。