

NEWS RELEASE

かつお節のペプチドに関する研究発表**日本農芸化学会での研究発表のお知らせ**

ヤマキ株式会社（本社：愛媛県伊予市 代表取締役社長：城戸善浩）は、かつお節に含まれるペプチドの血糖値上昇抑制効果を科学的に明らかにし、広島大学で行われた日本農芸化学会中四国支部第59回講演会で発表しました。

記

■研究発表概要

演題名：動物を用いた経口糖負荷試験(OGTT)によるジペプチジルペプチダーゼIV (DPP IV) 阻害性

Ala-Trp(AW)および Trp-Val (WV) の 活性型 GLP-1 とインスリン濃度の変化

発表者：関 英治

発表日：2021年6月4日

■研究内容

かつお節のプロテアーゼ分解物にジペプチジルペプチダーゼ IV (DPP IV) 活性阻害が認められたことから、ペプチドの単離・同定を試みた。Sep-Pak C18 カラムを用いて10%エタノール溶出画分(N5-2画分 $IC_{50}=73.71 \mu\text{g/ml}$)を得た。その画分に含まれる主要なDPPIV阻害ペプチドはTrp-ValとAla-Trpであった。

N5-2画分をCaco-2細胞膜上に添加したところ、細胞膜上のDPP IV活性が有意に阻害された($p<0.05$)。また、ICRマウス($n=8$)を用いて経口ブドウ糖負荷試験を行ったところ、血糖値の上昇は、糖負荷後30分時点で有意に抑制された($p<0.05$)。糖負荷後60分以降でもN5-2画分投与群のマウスは血糖値が抑制される傾向が認められた。

さらに、血中の各種パラメータを測定したところ、門脈DPP IVの低下、膵活性型GLP-1の上昇、血中インスリンの上昇が認められた。

以上のことから、かつお節由来ペプチドが血糖値上昇抑制効果を発揮する作用機序は、DPP IV阻害を介したインスリン系であること、主要なDPP IV活性阻害ペプチドはTrp-ValとAla-Trpであることが明らかになった。

以上