

ミミズ (*Eisenia fetida*) の抽出物中の α -アミラーゼ阻害剤としての グアニン, グアノシン, イノシンの同定と, ブタ膵臓 α -アミラーゼに対する効果の検討

(原題: Identification of guanine, guanosine, and inosine for α -amylase inhibitors in the extracts of the earthworm *Eisenia fetida* and characterization of their inhibitory activities against porcine pancreatic α -amylase)

ワキ製薬株式会社 小笠原昌子, 芳井 克洋, 井上 國世
バイオ系チーム 和田 潤
京都バイオ計測センター 山本 佳宏

要 旨

ミミズは伝統的な民間薬として知られており, 生理活性成分についても報告されている。著者らは, 先にミミズの水抽出物から得た低分子画分がブタ膵臓 α -アミラーゼ (PPA) を阻害することを報告した。本研究では, この低分子画分から PPA 阻害成分をエタノール抽出, 固相抽出, 逆相クロマトグラフィーを用いた一連の手順により精製した。エタノール抽出物を固相抽出した際の水溶出画分が主要な阻害画分であり, 後続の 2 回の逆相クロマトグラフィーにより 3 つの成分を分離して, 質量分析, 薄層クロマトグラフィー, 紫外-可視スペクトル分析によりグアニン, イノシン, グアノシンをそれぞれ同定した。更に, 酵素反応速度論解析により, これらの阻害成分の阻害様式と阻害定数について明らかにした。結果, ミミズの水抽出物から得た低分子画分が肥満や糖尿病を予防する健康食品として有用であることが示唆された。

(本研究は *Enzyme and Microbial Technology*, **142**, 109693 (2020). に掲載された。)