

上妻 由章(教授)

Kouzuma Yoshiaki

食品分子機能学研究室

Lab. of Food Molecular Functionality

連絡先

農学部研究棟 413号室

URL: <http://foodfunc.agr.ibaraki.ac.jp>



研究内容キーワード: 生理活性蛋白質、レクチン、プロテアーゼインヒビター

研究の概要

(1) 食品素材中の機能性物質の分離・同定、機能解明に関する研究

食品素材中には、生体調節機能(生理活性)を発揮するようなタンパク質、ペプチドなどが存在します。例えば、ガン細胞の増殖を抑えるようなタンパク質や血圧低下作用、抗酸化作用があるペプチドなどが知られています。私たちは様々な食品素材からそのような機能性物質を探索して、その構造や機能の解明を行っています。これまでローヤルゼリーやハスの実、キノコ類(ハナビラタケ、ヤマブシタケ、シイタケ)などから、多くの生理活性タンパク質や機能性物質の分離を行っており、現在は主に、食用イモの**アピオス**、ハチノコなどの食品素材から、機能性物質の探索を試みています。

(2) 生理活性タンパク質の医学分野等への応用に関する研究

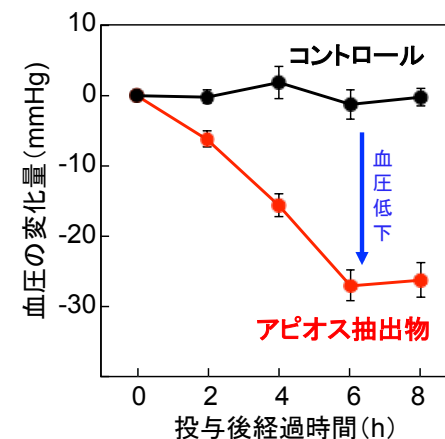
私たちは、発見された生理活性タンパク質などについて、食品分野への応用が難しいものについては、医学分野や生化学分野に応用するための研究も行っています。例えば、**グミ**というナマコから発見されたレクチン(糖結合性タンパク質)をガン細胞特異的に傷害を行う機能性分子として応用しようとする研究や、昆虫に存在するプロテアーゼインヒビター(タンパク質分解酵素阻害剤)の抗ウイルス活性を利用しようとする研究などを行っています。

主な所属学会: 日本農芸化学会、日本蛋白質科学会

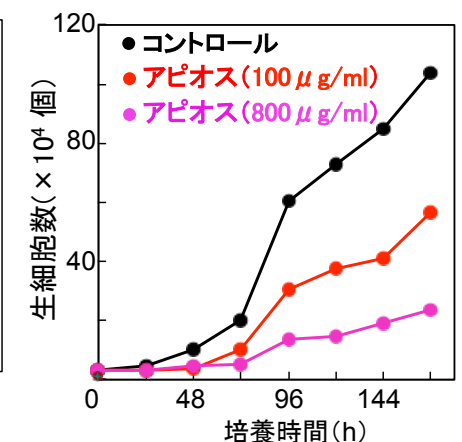


抽出、探索

生体調節機能性物質
(タンパク質、ペプチド、他)



高血圧自然発症ラットへの
アピオス抽出物投与後の血圧変化



アピオス抽出物によるガン
細胞の増殖抑制効果