

## 概要

植物に含まれる多種多様な成分の構造と生理活性、及びそれらの作用メカニズムの解明を目指して研究を行っています。これまでに、エスビー食品株式会社との共同研究で香辛料に含まれる有効成分を取り出し、構造解析を行いました。香辛料に含まれる成分が、神経モデル細胞を活性化したり、免疫細胞であるNK細胞を活性化することがわかってきました。現在はこれらの有効成分が細胞内でどの様に作用しているのかを探っています。

## 研究内容

### (1) 香辛料から神経モデル細胞を活性化する成分を発見

ヒハツ (*P. longum*) 抽出物に神経モデル細胞を活性化し、神経突起伸長を促進するはたらきがあることが分かりました。この中の活性成分の探索を行うために、成分の分離精製を行ったところ、脂溶性の高い成分が活性を有することが分かってきました。これら有効成分の詳細な構造解析を各種機器分析を用いて行うと共に、細胞内における作用メカニズムを調査しています。これらの研究は機能性食品を用いたサプリメント開発に役立てられるのではないかと考えています。

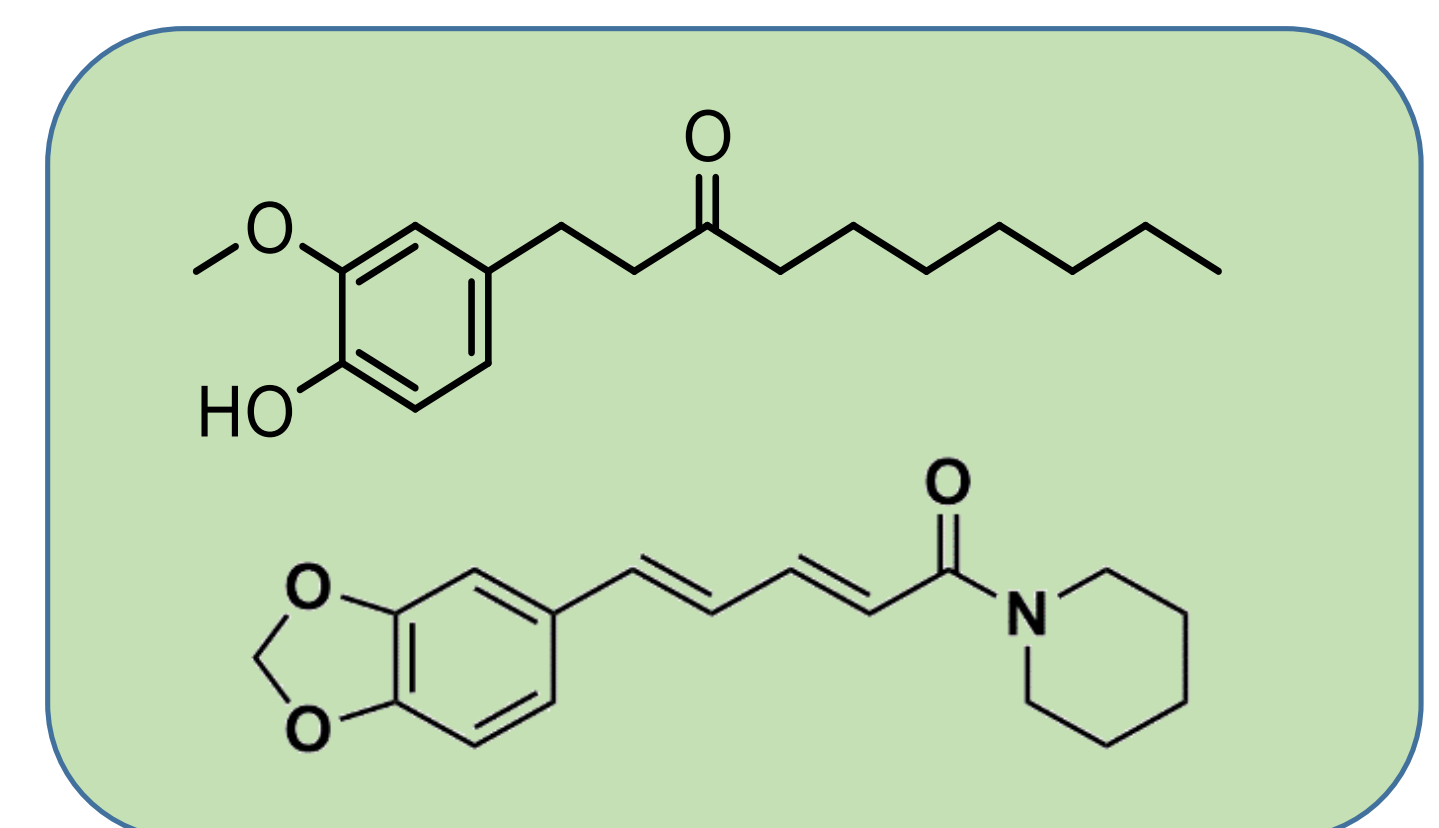
### (2) 香辛料から免疫細胞を活性化する成分を発見

香辛料として用いられている *C. hystrix* 抽出物に免疫細胞であるNK細胞を活性化するはたらきがあることが分かりました。有効成分の探索を行ったところ、本植物に含まれる特有なポリフェノールが活性を示すことが分かってきました。有効成分の詳細な構造解析や作用メカニズムを調査しています。

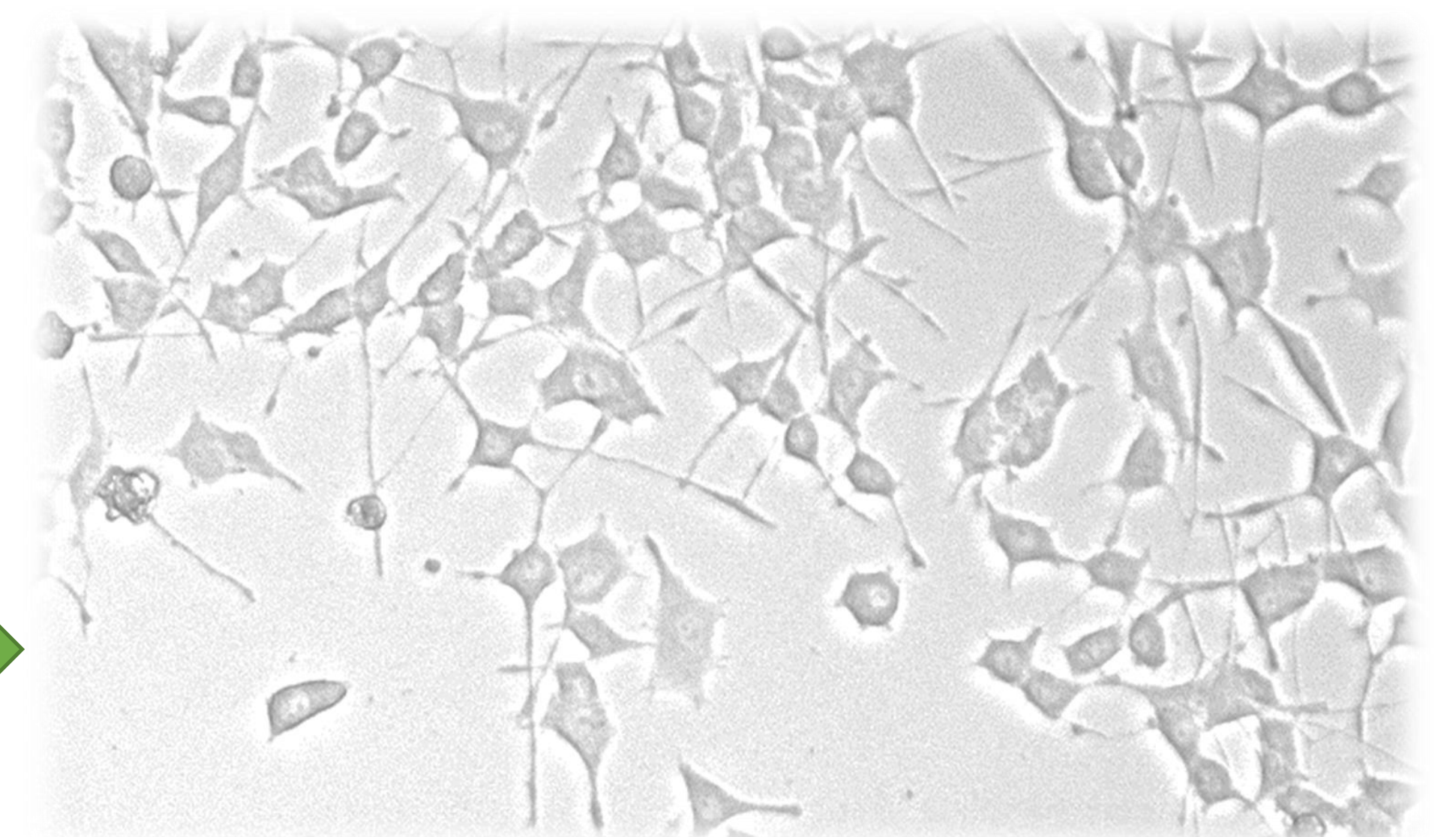
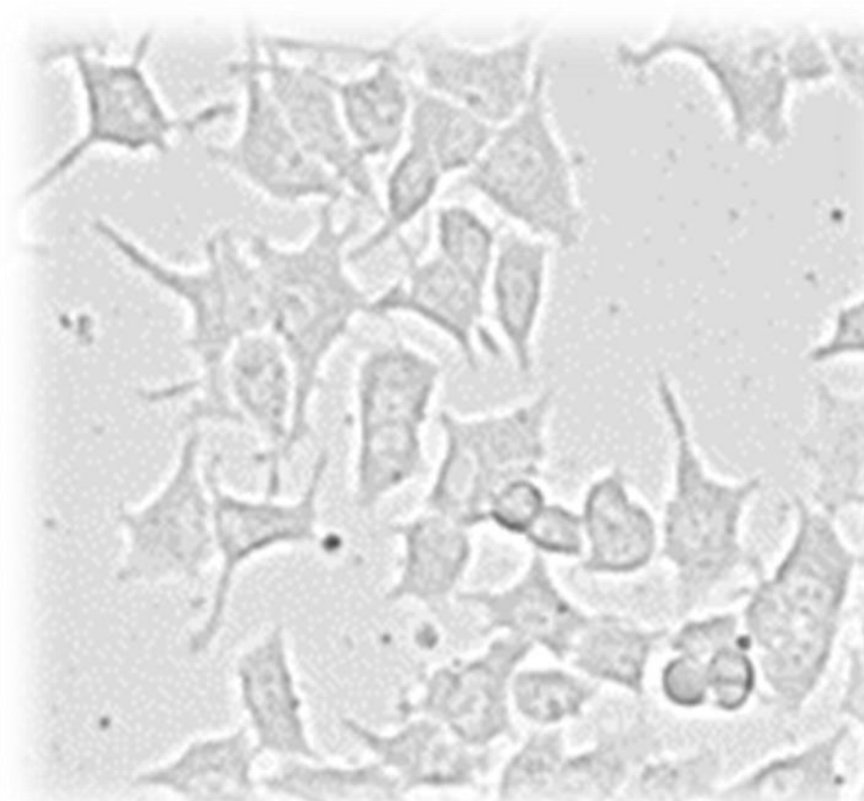
香辛料



香辛料由来成分



神経モデル細胞



神経突起伸長促進

## 活用分野・用途・応用例

食品として用いられてる植物にはいまだに未知な有効成分が数多く存在しています。それらの構造を詳細に明らかにし、その作用メカニズムを解き明かすことで、今まで明らかにされていなかった食品の機能を解明する事ができると期待しています。これらの有効成分を最大限に利用することで、化粧品、医薬品、機能性食品、サプリメントとして応用できるのではないかと考えています。