

共同獣医学部・獣医学科・臨床獣医学

教授

大和 修

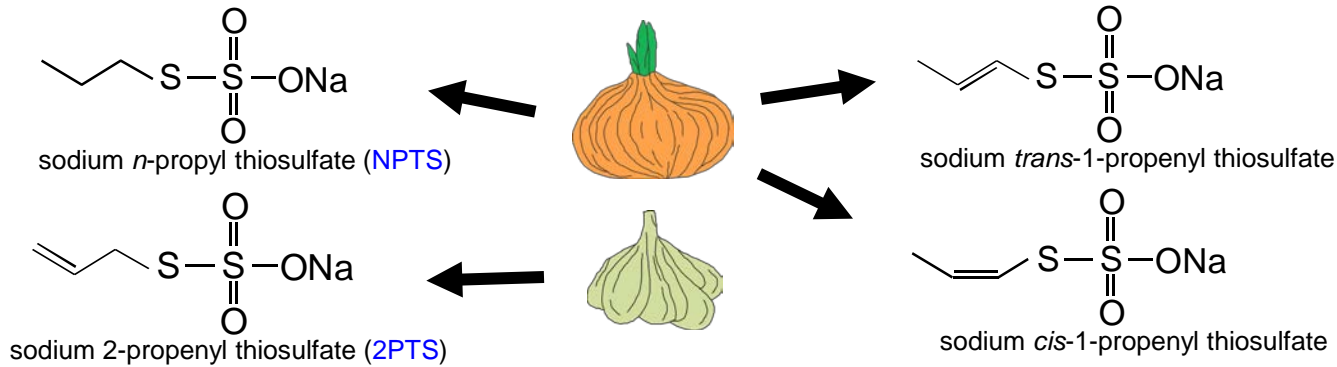
## 研究の背景および目的

ニンニクやタマネギなどのネギ属植物を食べることによって、様々な病気に効くことが古代エジプト時代から知られています。治療や予防効果を発揮する疾患は、**創傷、感染症、喘息、糖尿病、高脂血症、血栓症（脳梗塞や心筋梗塞）、悪性腫瘍（癌や肉腫）**などです。また、**メタボリックシンドローム**や**生活習慣病**などにも広く効果を示すことが知られています。

ネギ属植物が有するこのような**機能性・効能**を**人類の健康維持**に応用することが求められています。

## ■おもな研究内容

ネギ属植物から発見された新規化合物（有機チオ硫酸化合物）



有機チオ硫酸化合物（2PTSおよびNPTS）には、

※ 次のような機能性が実験で確認されています。

- **抗ガン**： ガン細胞増殖抑制
- **ガン予防**： 第II相解毒酵素群誘導・放射線防御
- **抗血栓症**： 血小板凝集阻害
- **免疫増強**： 白血球活性酸素生成促進

※ 次のような特徴（利点）があります。

- 多機能性
- マイルドな活性（低毒性）
- 有機合成可能
- 低臭性、熱安定性、水溶性

以上のように、2PTSおよびNPTSは、ガンをはじめ多くの病気を予防して、健康な体をつくるように作用することが期待されます。

## 期待される効果・応用分野

2PTSやNPTSなどの有機チオ硫酸化合物を含む食品が開発できれば、**複数の重要疾患を一度に予防**できる**機能性食品**となります。有機チオ硫酸化合物は、天然物であるため、高い安全性が期待できます。また、**創薬**へも応用が期待されます。ただし、機能性食品や医薬品の開発には、企業との共同研究によって、生体での効果と安全性が証明される必要があります。

## ■共同研究・特許などアピールポイント

- 第二相解毒酵素誘導剤  
特願2006-297965 公開2008-115090
- 公表論文  
*Cancer Lett* 2005  
*Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids* 2004 & 2005

## 🗨️コーディネーターから一言

ネギ類に含まれる有機チオ硫酸化合物の高機能性を研究。特性を活かした食品や医薬品開発への実用化に向けて、効果と安全性を証明するための共同研究が必要です。関心ある企業からの問い合わせをお待ちしています。

研究分野 食品機能学、獣医臨床病理学、獣医臨床遺伝学、獣医臨床生化学

キーワード タマネギ、ニンニク、ネギ、機能性、遺伝病、疾患モデル