

ミツバチを救う チョーク病の特効薬

チョーク病(届出伝染病)は、セイヨウミツバチの幼虫がかかる病気で、採算性が落ちる真菌感染症です。チョーク病の対策に本研究が役立つ可能性があります。

日本大学

薬学部

薬学科

専任講師

板垣 正



共同研究者:

矢作 忠弘、齋藤 弘明、宮本 葵、広瀬 大

- ・ 蜂蜜中の真菌を検索中に、*Ascosphaera apis* に対する阻止円を認識。
- ・ 成果が、科学技術の発展の糸口になればうれしい。

ポイント

- チョーク病の治療・予防のために承認されている動物用医薬品がない。
- 採蜜期に使用可能な消毒法も限定される。
➡ 原因菌を特異的に阻害する化合物の新規発見

こんな研究や開発ニーズに

- 特定した活性物質の効果や作用について、共同で研究に取り組んでいただける企業様に期待しています。

チョーク病からミツバチを救う化学物質を発見！

日本大学 薬学部 薬学科 専任講師 板垣 正

研究背景・目的

チョーク病(届出伝染病)

原因菌: *Ascosphaera apis* (カビ・糸状菌)

幼蜂が胞子を取り込むと内部で増殖し、チョーク病を発症して死滅する。
本症により個体数が減少するため、受粉やハチミツの収量に影響する。
また、発生時の伝搬の抑制が問題となる。

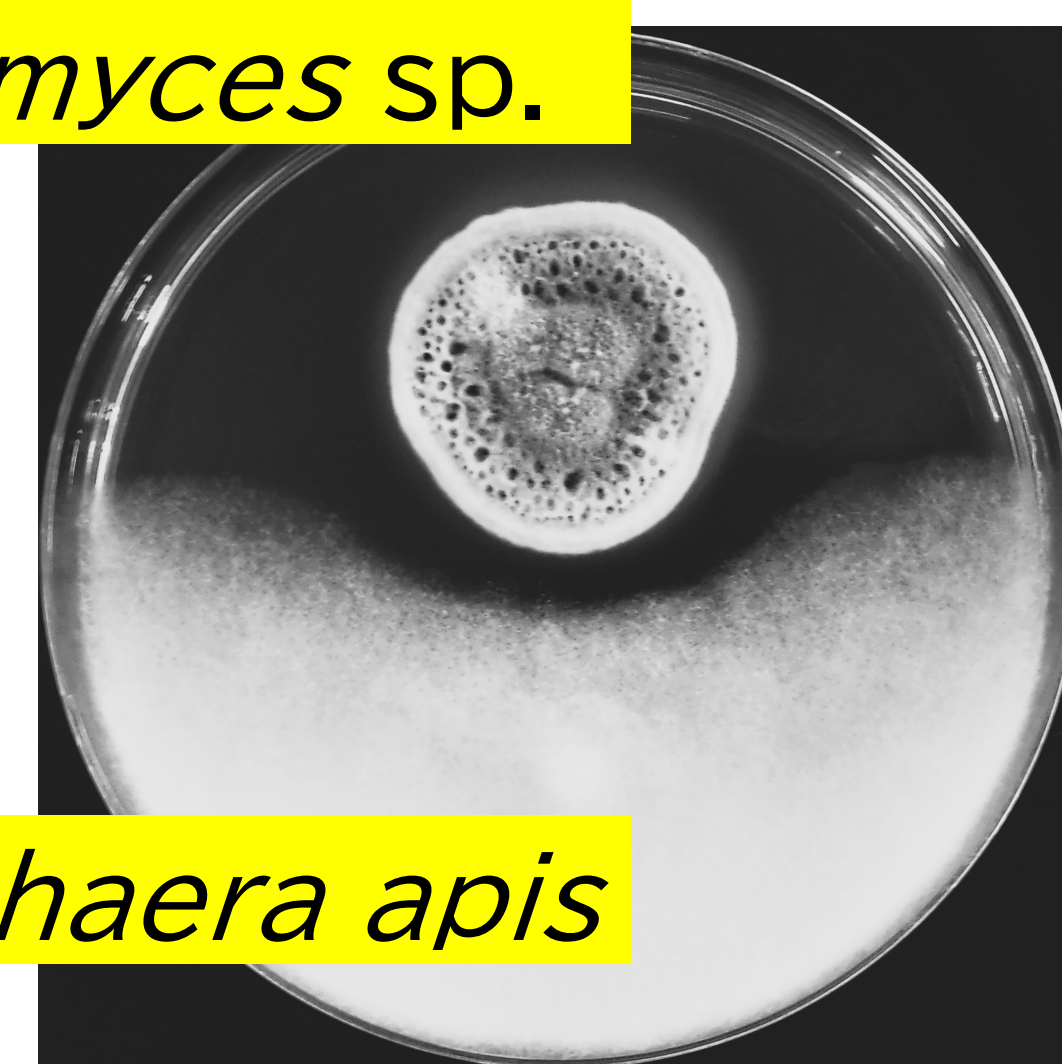


発見

Talaromyces sp.のコロニーの周囲に、
A. apis に対する阻止域が観察されたため、
活性物質を特定した。

Talaromyces sp.

Ascosphaera apis



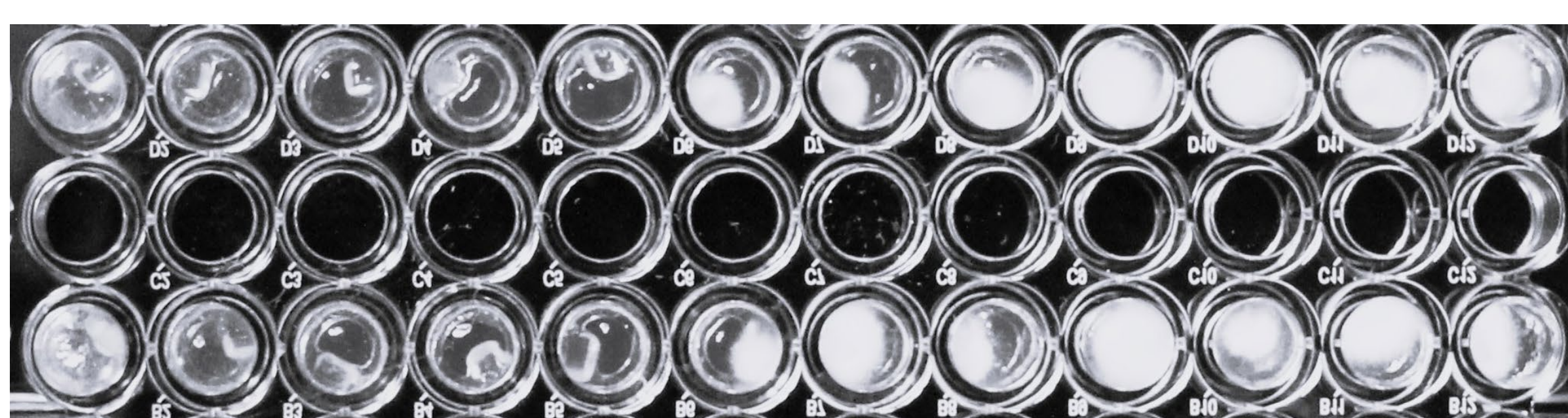
概要

MIC値: 50 $\mu\text{g/mL}$ (室温7日間培養)

A. flava ならびに *A. atra* にも感受性を示す。

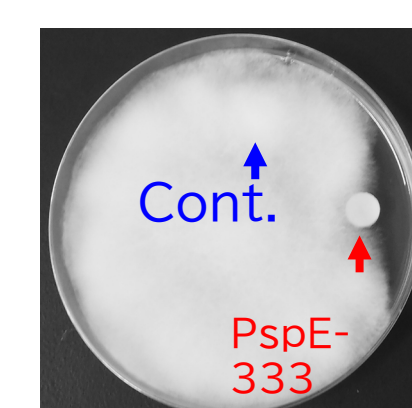
MIC値の検討

800 400 200 100 50 30 15 6 3 1.5 1 0.4 $\mu\text{g/mL}$

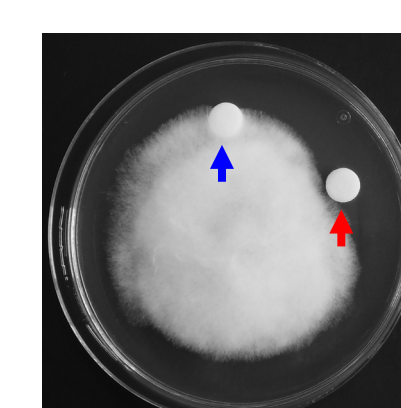


室温、7日目

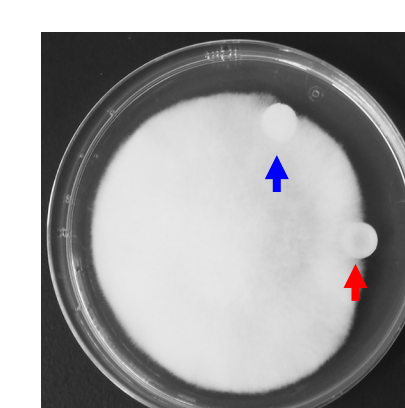
Ascosphaera spp. に対する感受性



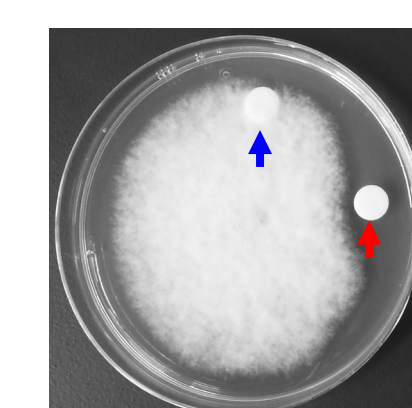
A. apis 121-1_1



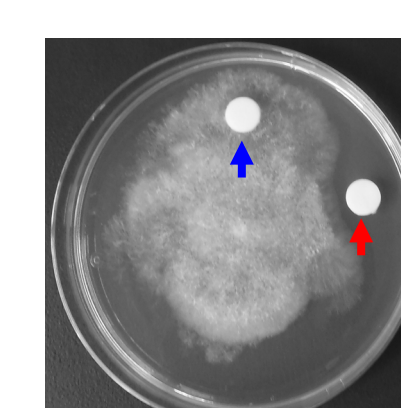
A. apis
NBRC9831



A. apis
NBRC31608



A. flava 72-11



A. atra 111-4

室温7日間培養

応用分野・用途・今後の展開

チョーク病の原因菌(*A. apis*)の増殖を抑制する物質である。
応用により、チョーク病の予防を実現したい。