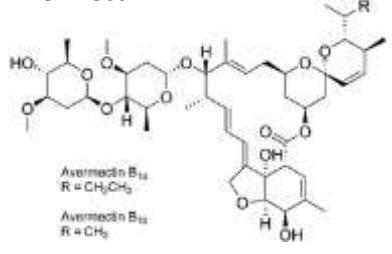


天然物化学とは・・・。  
天然物化学(てんねんぶつかがく、英語:natural products chemistry)とは、生物が産生する物質(天然物と呼ばれる)を扱う有機化学の一分野。主に天然物の単離、構造決定、合成を扱う。

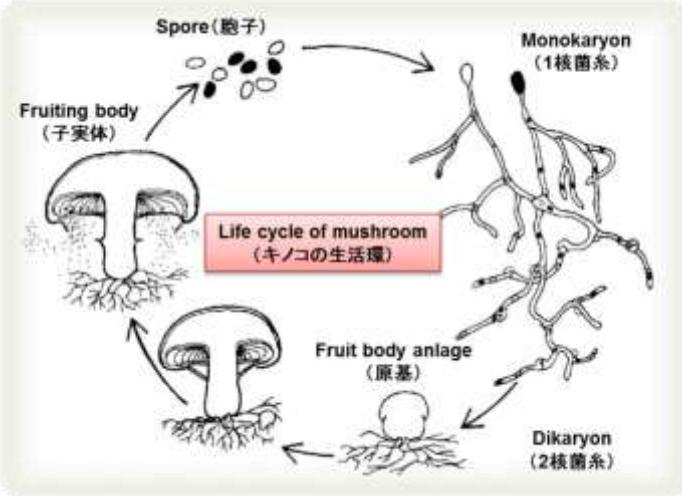
大村 智 先生  
Avermectin



下村 脩 先生  
緑色蛍光タンパク質



キノコの生活環



◆6つの迷信◆

- 「毒きのこは毒々しい色をしている」 → ×  
色と毒は無関係です。例えば鮮やかな赤色のタマゴタケは有名なおいしい食菌。
- 「柄が縦にさけるきのこは食べられる」 → ×  
毒きのこのほとんどは全部縦に裂けます(例:ドクツルタケ)。逆に食べられるもので裂けないものもあります(例:ハツタケ)。
- 「毒きのこでも茄子と煮ると中毒しない」 → ×  
茄子にきのこの毒を消す成分はありません。また沸騰するお湯程度の熱で分解する毒はほとんどありません。
- 「塩漬けにすればどんな毒きのこでも食べられる」 → ×  
塩漬けて水にさらしても、残る毒はあります。実際、信州などでは塩蔵きのこによる中毒もおこっているようです。
- 「かじってみて変な味がしないものは大丈夫」 → ×  
テングタケ類は致命的なものでも、食べたときには大変美味だと感じるものがあるようです(例:ドクツルタケ)。
- 「ナメクジや虫が食べているきのこは食べられる」 → ×  
そんなことはありません。猛毒のきのこも虫は食べます。

食べられるきのこは？



# スギヒラタケとは

キシメジ科スギヒラタケ属 (属中日本産1種)  
和名または標準和名「スギヒラタケ」漢字では「杉平茸」  
学名 *Pleurocybella porrigens* (Pers.:Fr.) Sing  
意味 小さい側方の頭(かさ) 広がった  
逸見武雄博士によって1932年に京都産の標本に基づいて初めて日本に分布することが報告された。

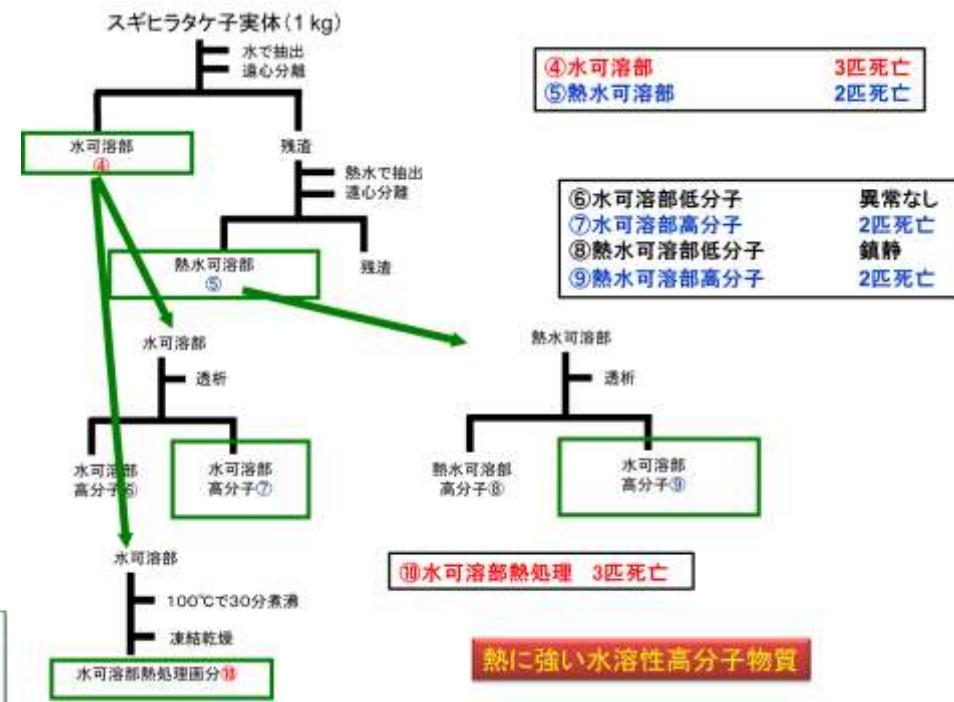
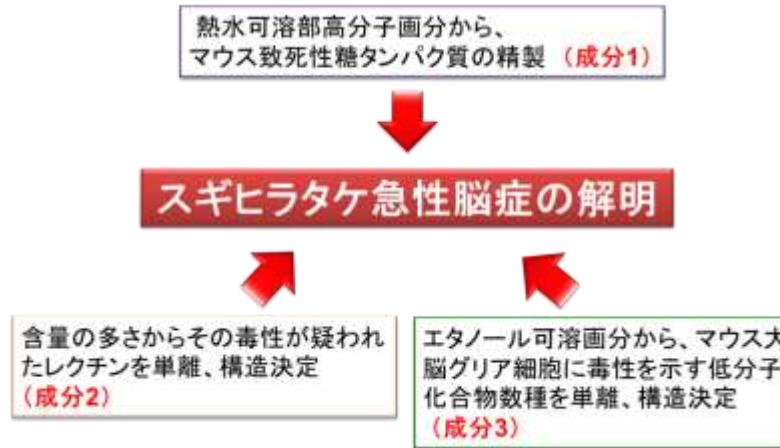
スギヒラタケ(*Pleurocybella porrigens*)は東北地方を中心に常食されてきたキノコであるが、2004年9月以降、スギヒラタケの摂食者が急性脳症を発病した。(現在は毒キノコとして図鑑登録)



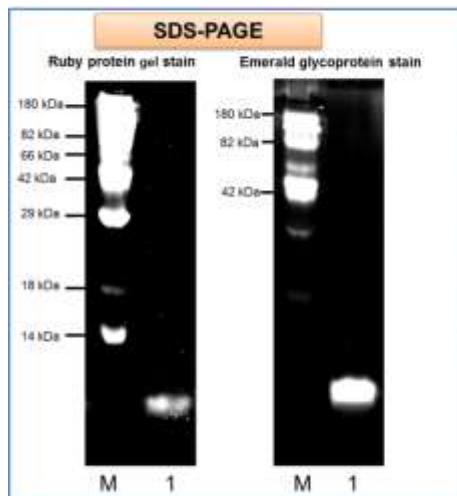
スギヒラタケの発生地域  
日本 沖縄県以外の各地、北海道から屋久島まで  
世界 ロシア、中国、ヨーロッパ、北アメリカのほとんどの地域

海外での名前  
アメリカ: Angel Wings Edible-good 臭いは快適  
中国: 貝形圓孢側耳、貝形側耳

## 急性脳症解明へのアプローチ



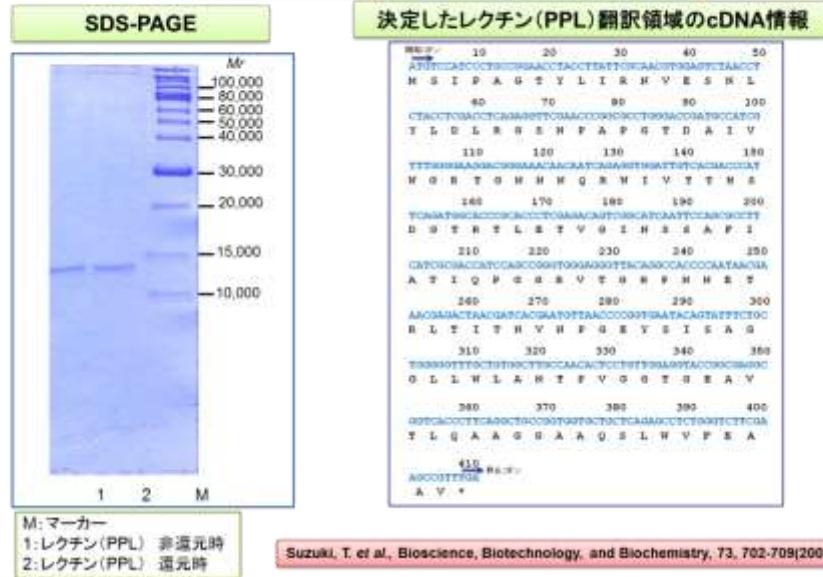
### 成分1の単離に成功



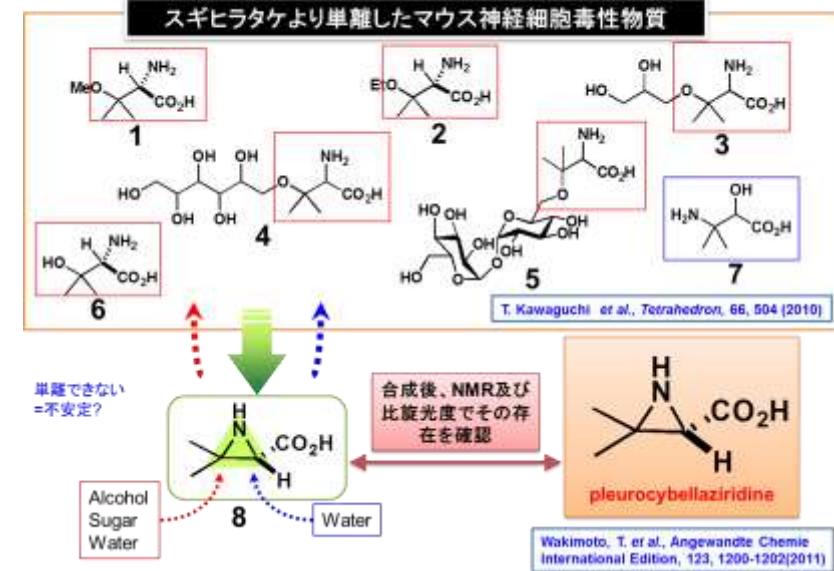
致死性毒物質(B3)の精製に成功  
マウスに対する毒性試験 (in vivo)  
24 mg/kgで3匹中3匹死亡  
神経細胞に対する毒性試験 (in vitro)  
2 µg/mlで生存率39%

1: 致死性毒物質(B3) M: マーカー

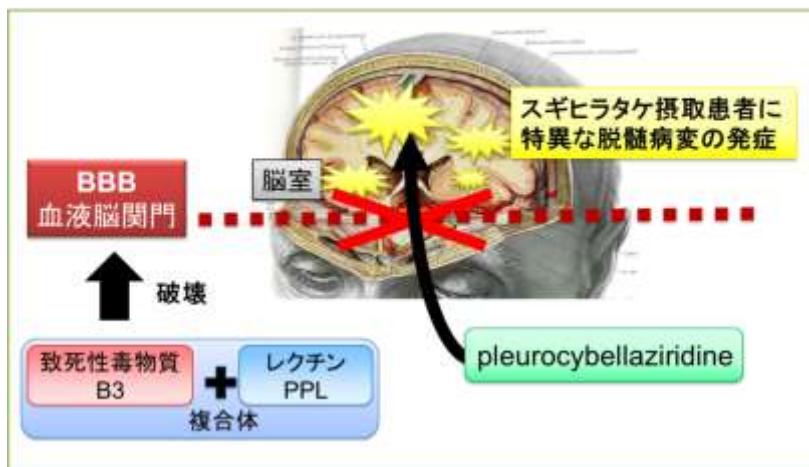
### 成分2の単離、クローニングに成功



### 成分3の単離



### 推定される急性脳症のメカニズム



### C-Bioセミナー

5月31日金曜日15:00～ ゲノムクス研究棟2F セミナー室  
伏見 圭司先生(静岡大学理学部生物科学科)  
「光スイッチの開発を目指したシアノバクテリアクロムの分子基盤」

### 分子農学プログラム発足記念 一般向け講演会

日時: 令和元年5月18日(土)13時00分～15時00分  
場所: 峰キャンパス・大学会館2階・多目的ホール  
参加費: 無料  
対象: 一般、大学生、高校生、高校教員、報道関係者など

### クイズ

生理活性を有し、医薬品の開発においてその化学構造が、活性、溶解度などの物性などを改良するための出発点として用いられる化合物を何という?  
①リード化合物  
②シード化合物  
③ヒット化合物

研究室見学・質問は 鈴木 智大まで  
農学共通研究棟 細胞遺伝子実験室II  
E-mail: suzukit@cc.utsunomiya-u.ac.jp