



氏名 鎌田 堯 (かまだ たかし) 1946年生
所属 大学院自然科学研究科 (理学系) 生物学科・教授
Tel 086-251-7857 (ダイヤルイン)
Fax 086-251-7876
E-mail kamada@cc.okayama-u.ac.jp
HP <http://www.biol.okayama-u.ac.jp/kamada/home.htm>

ひとこと:きのこの一種であるヒトヨタケをモデル生物として用い、菌類の性(sexuality)と形態形成(形作り)のしくみを分子レベルで解明する研究を行っています。きのこの仲間は、樹木に存在するリグニン等難分解性物質に対する高い分解能力をもち、また多くの樹木と共生する特徴をもっています。したがって私たちの基礎研究は、将来ダイオキシン等の難分解性有害物質の分解や緑化事業等の応用につながる可能性をもっています。

1. 性と形態形成に関わる遺伝子の解析

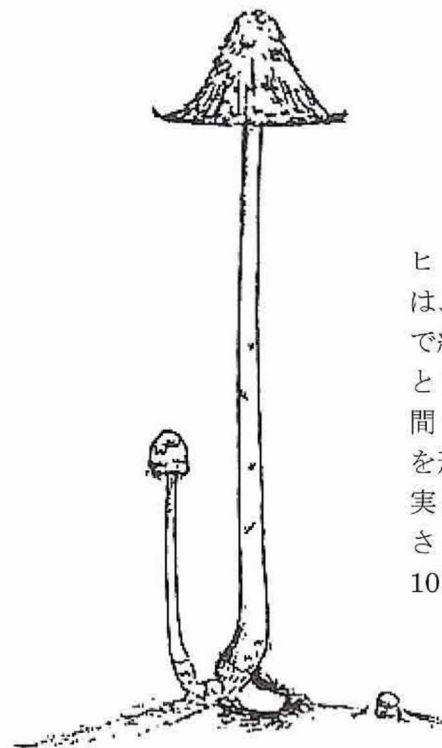
動物や植物と同じように、きのこにも性がある。性が互いに異なる一核菌糸どうしが交配すると、二核菌糸が形成され、その二核菌糸からはやがてきのこが発生する。

きのこの有性生殖と形態形成を制御するしくみについて分子遺伝学的に解析しています。

2. 細胞骨格に関する突然変異体の解析

細胞骨格はすべての真核生物に普遍的に存在し、性、形態形成にも深く関わっている。

そこで、細胞骨格に関する種々の突然変異体を利用し、性、形態形成における細胞骨格の役割について分子レベルでの解析を行っています。



ヒトヨタケは、試験管内で約10日間という短期間できのこを形成する。実際の大きさは高さ約10 cmである。

キーワード: 分子生物学、菌類、きのこ、性、形態形成、ヒトヨタケ、突然変異体、一核菌糸、二核菌糸

キーワード用語集（鎌田 堯先生）

分子生物学・・・生命現象を分子レベル、DNAレベルでとらえ理解しようとする生物学

形態形成・・・生物が持つ固有の形をつくる発生現象（形づくり）

ヒトヨタケ・・・きのこを分子レベルで研究するために世界中で用いられているモデル生物である。このきのこは試験管の中で、約10日間という短期間できのこを発生する。高さ約10cmである。

一核菌糸・・・それぞれの細胞に単相核を一つもつ菌糸。
単独ではキノコを形成することは出来ない。

二核菌糸・・・それぞれの細胞がオス、メス単相核を1つずつもつ菌糸。
一定の環境条件の下でキノコを形成する。