



## はじめに

枯れ木の断面を観察すると帯線という菌類間で形成されるバリアのようなものが観察できることがある。これは真菌類が同じ資源を取り合っていることを示しており、食用キノコの菌床に同じ真菌類のカビが生えてしまうこともこれと似た現象である。

目的:身近なキノコとカビの相互作用について明らかにすること

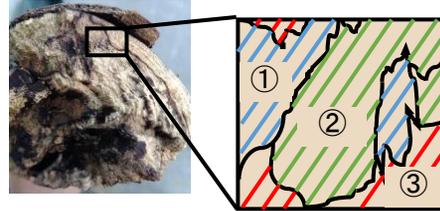


図1 帯線

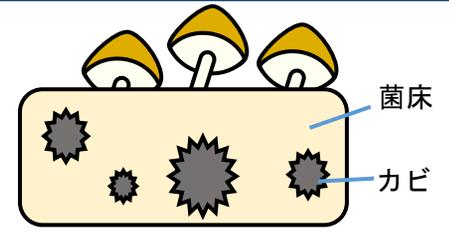


図2 キノコの菌床とカビ

## キノコについて

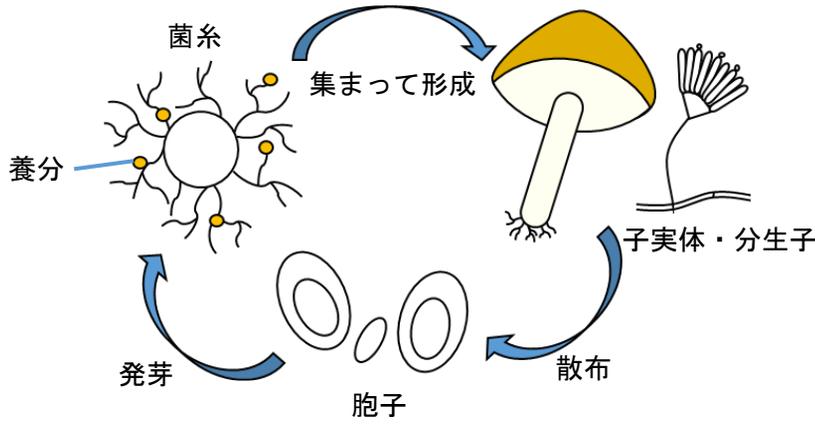


図3 菌類に共通のライフサイクル

## 結果

<ヒラタケ vs クロカビ>

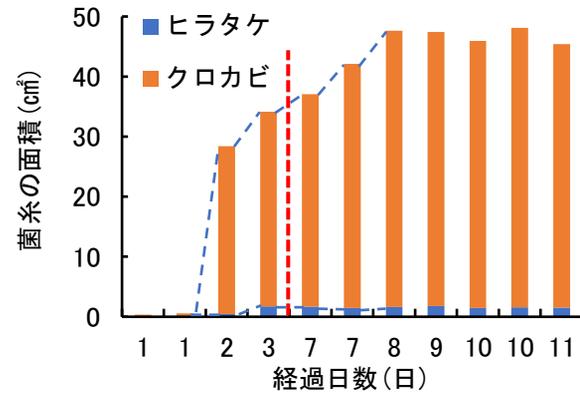


図5 ヒラタケ vs クロカビの培地の各菌糸の面積と最終日の様子

- ・ヒラタケ: 3日目まで菌糸体を拡大した
- ・クロカビ: 8日目まで菌糸体を拡大した

➡ ヒラタケよりもクロカビの方が資源獲得競争力が強い

<ヒラタケ vs アオカビ>

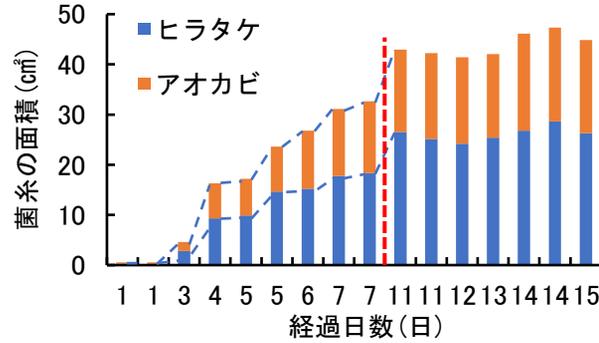


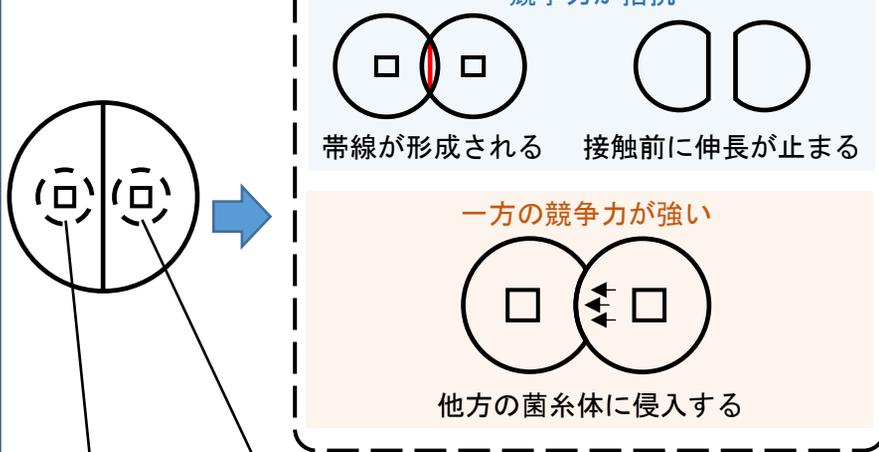
図6 ヒラタケ vs アオカビの培地の各菌糸の面積と最終日の様子

両種とも11日目まで菌糸体を拡大した

➡ 両種の資源獲得競争力は拮抗している

## 方法

<対峙培養法>



菌種 A	菌種 B	基質	培養温度	湿度	日数
ヒラタケ	クロカビ	PDA	27°C	95%	11日
ヒラタケ	アオカビ	PDA	27°C	95%	15日

図4 対峙培養法

<面積測定> ImageJ を用いて各菌糸体面積を定量化した

## 考察

対峙培養法を用いて各菌類の生存戦略を再現できているのではないかと

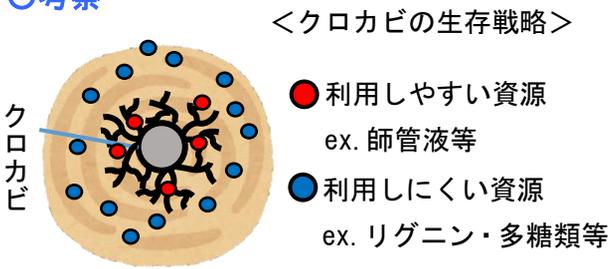


図7 クロカビの生存戦略

菌糸体を速く広げ、他種よりも先に利用しやすい資源を獲得する

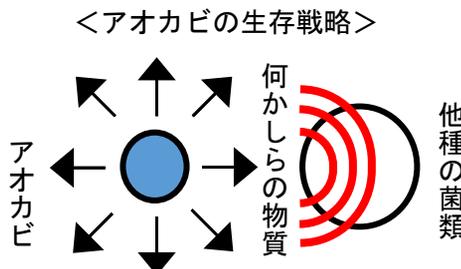


図8 アオカビの生存戦略

化学物質等で他者の成長を抑制しながら資源確保する

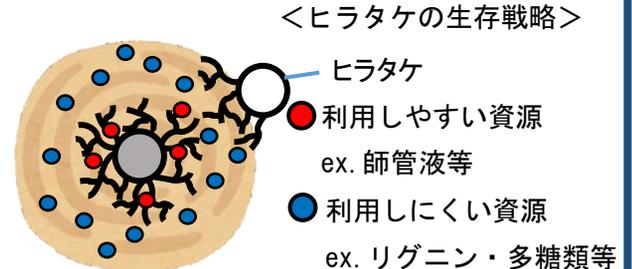


図9 ヒラタケの生存戦略

増殖は遅いが、他種には分解できない資源を独占する

トレードオフの関係?

資源獲得競争力

材分解力

## 今後の課題

- ・実験の温度条件をヒラタケの適正温度である15~18°Cに変更する。
- ・PDA培地はカビに有利な環境のため基質を難分解性の物に変更する。

## 参考文献

- ・深澤遊, 大園享司. キノコとカビの生態学. 共立出版, 2017.