

2017.12.08 共同利用研究発表会

研究課題：(D10) 森林の分断化が地下微生物群集に与える影響の解明

# ハイマツ共生菌の集団遺伝構造

東大院 新領域

小泉 敬彦・奈良 一秀

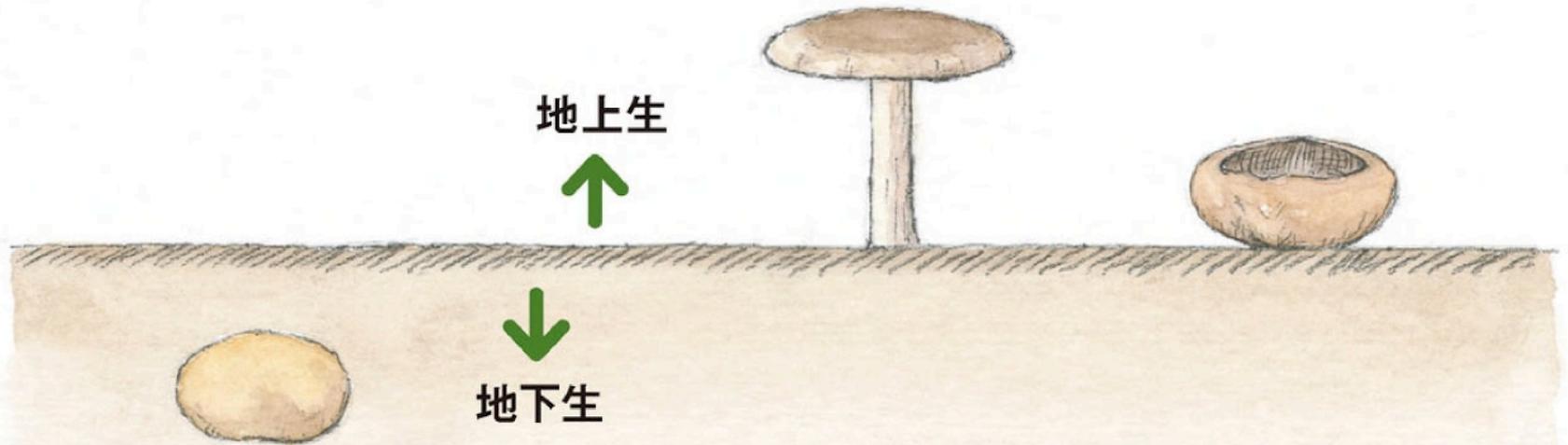
# ハイマツ共生菌の子実体



# 共生菌の胞子分散

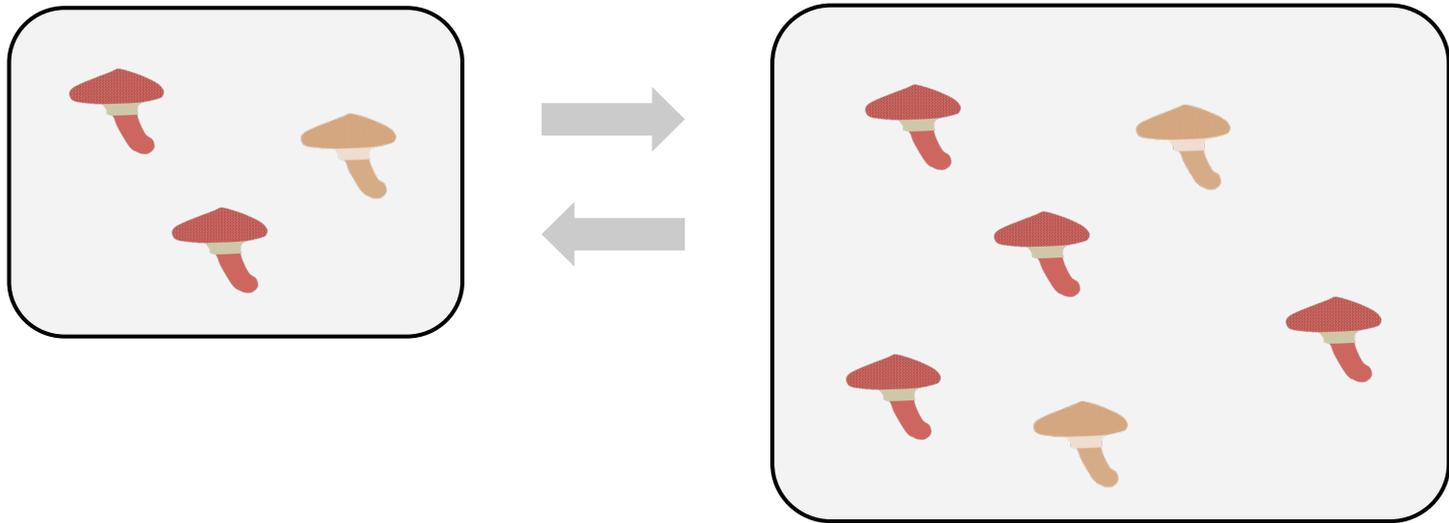
風散布 (地上生のキノコ)

動物散布 (地下生のキノコ)



# 遺伝的交流

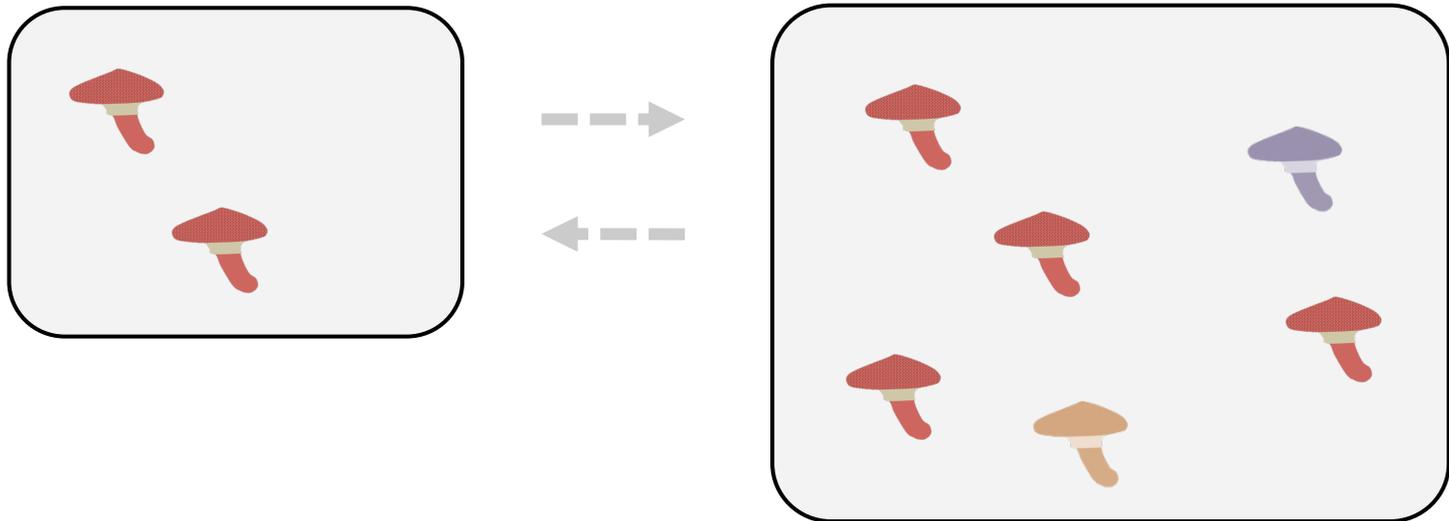
遺伝子流動は胞子が担う



# 遺伝的交流

遺伝子流動は胞子が担う

交流が減少 → 遺伝的分化, 多様性の低下



# SSR 解析

- Simple Sequence Repeat
- 個体識別が可能（高解像度）



# 解析対象種

## ベニハナイグチ

(*Suillus spraguei*)

風 散布

北米・中国にも分布



## ハイマツショウロ

(*Rhizopogon alpinus*)

動物 散布

国内からのみ報告

(Koizumi & Nara, 2016)



# サンプリング

朝日岳



八甲田山



大雪山



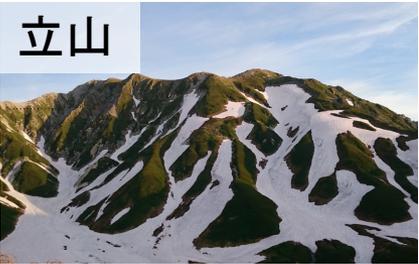
那須岳



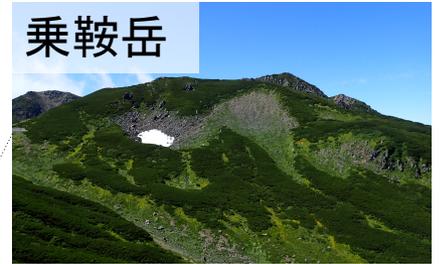
岩手山



立山



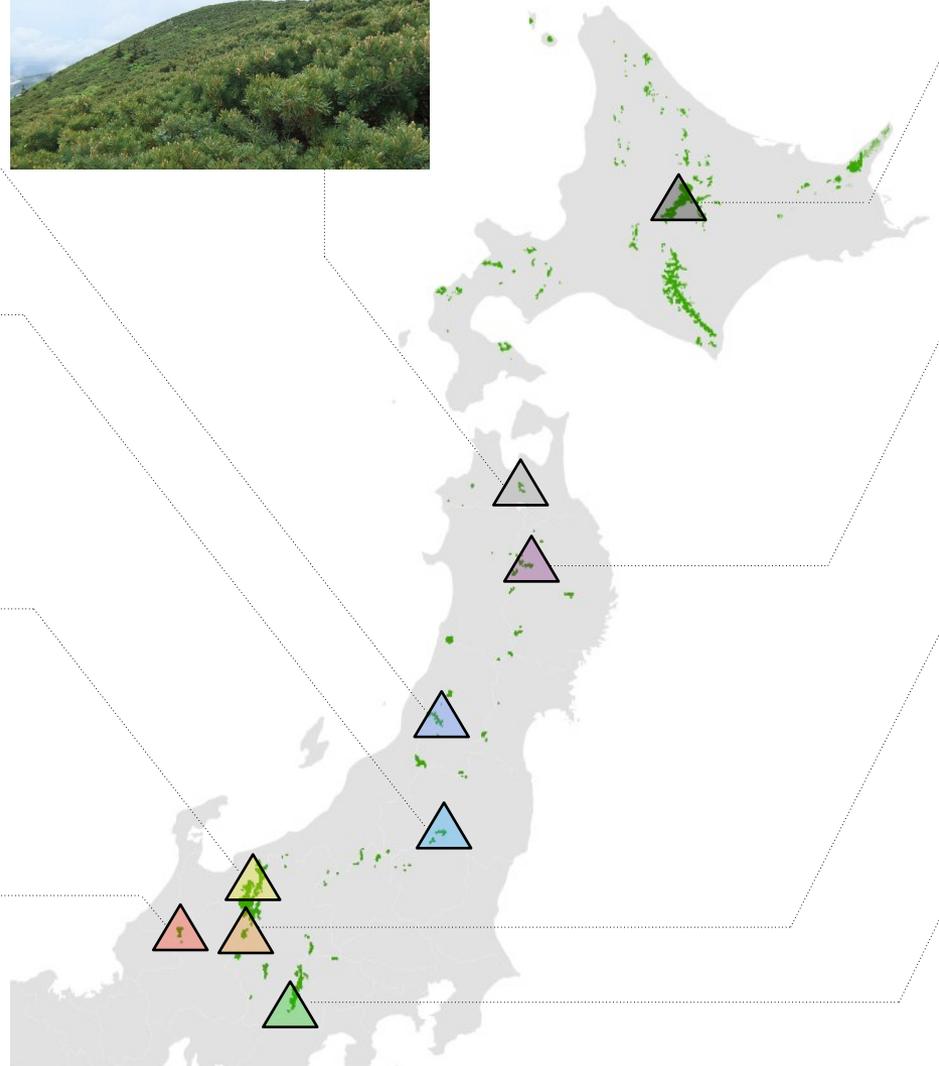
乗鞍岳



白山



光岳

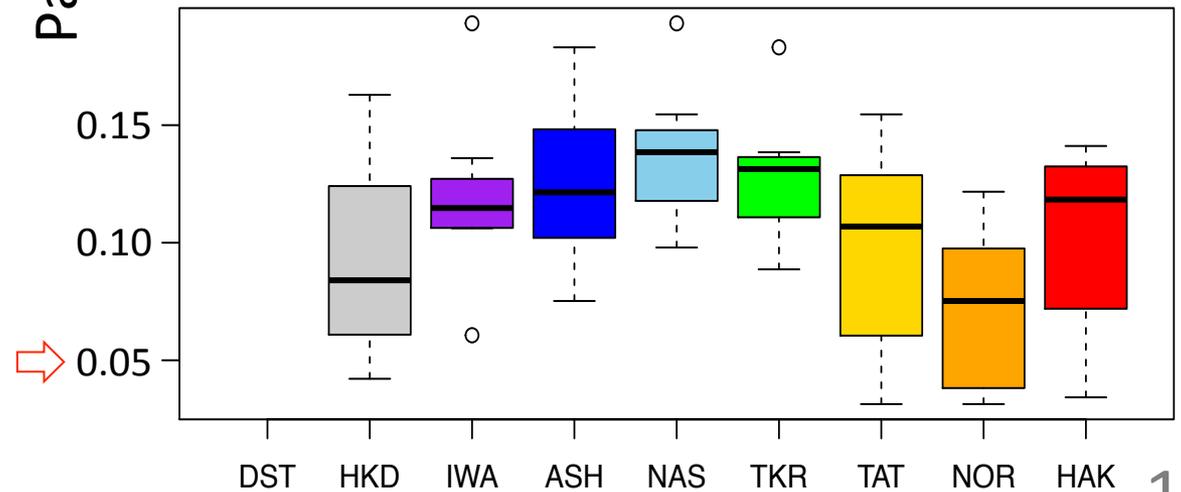
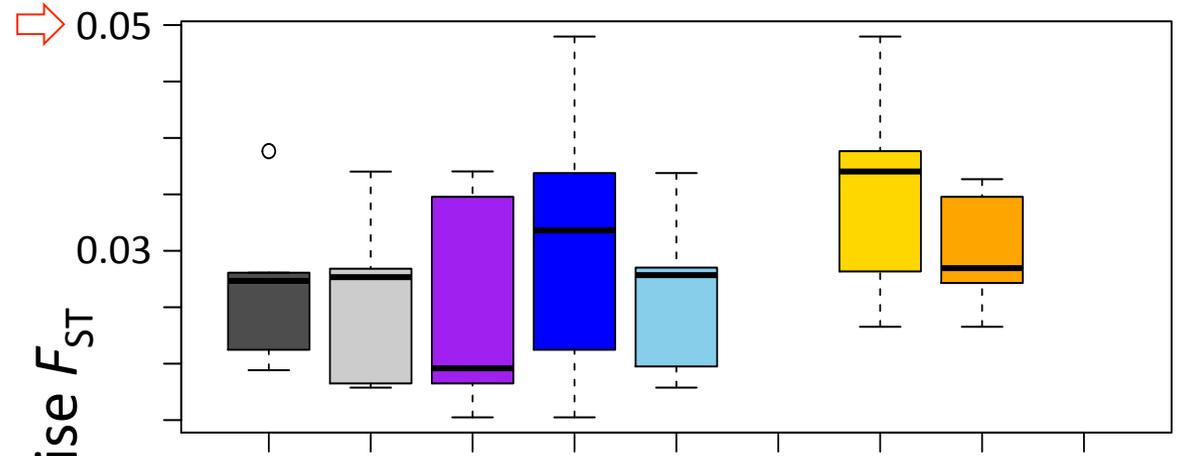


# 遺傳的分化度

ベニハナイグチ



ハイマツショウロ



# 遺伝的分化度

ベニハナイグチ



風散布 (地上生の子実体)

- ・ 広域にわたる遺伝的交流

ハイマツシヨウロ



動物散布 (地下生の子実体)

- ・ 集団間の遺伝的分化
- ・ 地理的分断が遺伝的障壁になりうる

これは!?



# 謝辞

以下の方々にご協力頂きました。

- ・ 野外調査

東京大学宇宙線研究所 乗鞍観測所  
瀧田正人 様、スタッフの皆様

東京農業大学森林総合科学科 および  
東京大学大学院 自然環境評価学研究室 の皆様

- ・ DNA シーケンシング

東京大学大学院新領域創成科学研究科  
附属オーミクス研究センター

本研究は、JSPS科研費（25660115, 16J07343）の助成を受けたものです。

ご清聴ありがとうございました。