造林学研究室 学部３年

野中 佳祐

2018.1.19(金) 昼ゼミ

自分の興味

→植物と動物における生物間相互作用

→生態系機能の持続的発揮を目的とした森林生態系へ

の理解

Fujimori（2001）

https://www.shinrin-ringyou.com/shinrin\_seitai/img/shinrin\_seitaikei.gif

土壌動物の生態学的研究

・生物多様性

・生態系機能

長谷川 元洋など（2017）

リター特性

陸上生態系におけるＣ・Ｎ循環の主要プロセス

制限要因

・気候条件

・リター特性

・分解者群集

気候条件

分解者群集

リター分解

**土壌微生物** →直接的

菌類

細菌類

**土壌動物** →間接的

大型（体幅２ｍｍ以上）

ミミズ，ワラジムシなど

中型（０.１～２ｍｍ）

　ダニ，トビムシなど小型

 （０.１ｍｍ未満）

クマムシ，ワムシなど

ササラダニ



<http://brh.co.jp/s_library/interview/41/asset/up> loads/interview/41/no41\_interview\_01.jpg

トビムシ



<http://www.antroom.jp/cms/data/ant017> an t\_contents\_img7.jpg

分解速度

→概ねポジティブ

気温，湿度が高い地域

→土壌動物の寄与率が高まる

Garcia-Palacios P et al.（2013）

リター特性

→概ね正の相互作用

土壌動物存在下で効果大

リター破砕能力，微生物活性の増幅効果

→難分解性リターで効果大

リター選好性

→易分解性リターで効果大

リター重量あたりの中型土壌動物（個体数）

→分解が進行に伴い、増加傾向

・分解がある程度進行したリターに対する

土壌動物の寄与の重要性

・分解初期段階での効果大

→分解が進むにつれて効果小

・リター重量の減少の効果大

食物資源

→リターの質

住み場所

→リターの空間移動，環境変化

土壌動物に対する資源として過分量の有機物

**“**食物－住み場所テンプレート**”**による説明

□分解系は森林生態系の維持に重要

□リター分解制限要因

・気候条件

・リター特性

・分解者群集

□分解者群集

・土壌微生物

・土壌動物

□リター分解と群集組成

→食物－住み場所テンプレートによる解明

参考文献

１．長谷川 元洋など（2017）土壌動物をめぐる生態学的

研究の最近の進歩．日本生態学会誌６ ７：95－118

２．武田 博清（2002）トビムシの住む森．京都学学術出版会

３．Garcia-Palacios P et al.（2013）

Climate and litter quality differently modulate the effects of soil fauna on litter decomposition across biomes．

Ecology Letters16: 1045–1053