

報文

「さいたま緑の森博物館」で観察された変形菌

深沢 遊

(日本変形菌研究会)

要旨

さいたま緑の森博物館のコナラ・クヌギを主体とする林において2008年6月28日に行った変形菌観察会で記録された変形菌の種リストをまとめた。43種2変種1品種が記録された。2001年6月24日に実施された過去の観察会の記録と合わせると、緑の森博物館で記録された変形菌は61種5変種1品種となる。

キーワード: 土壌環境; 粘菌; 種数; 多様性; 倒木

はじめに

変形菌は原生動物界に属し、変形菌門という1つの門を形成するグループである(萩原2005)。生活環の中に多核のアメーバ体、すなわち変形体の段階を持ち、胞子で分散する。変形体は単細胞だが肉眼的な大きさに成長し、野外でも直径30cm程度になることは珍しくない。生態的には、腐木・落葉・枯れ草などの植物遺体を生息場所とし、バクテリアや菌類などの微生物を捕食して生活している。このため土壌分解系の生物多様性・環境の多様性の指標として注目されている(松本・萩原2002)。

日本では、高山帯から里山二次林まで多様な環境において現在までに約400種の変形菌が記録されており、これは地球上で現在知られている種数の約半数にあたる(山本1998; 松本・萩原2002)。埼玉県においても、岡戸(2004)によると北部地域や秩父地方における報告はあるが、県南部地域、特に狭山丘陵における報告はほとんどない(岡戸2001)。

本報告では、日本変形菌研究会とトトロのふるさと財団が2008年に共催で行った観察会で記録された変形菌を種リストとしてまとめ

た。なお、日本変形菌研究会では、首都圏近郊の里山として狭山丘陵に着目し、今後継続して変形菌類相の調査を行う予定である。

調査方法

2008年6月28日、狭山丘陵の埼玉県側、埼玉県入間市に位置する「さいたま緑の森博物館」において、日本変形菌研究会の春の観察会が行われた。参加者は総勢69名である。観察会は案内所北側(本報告書p70の図1参照)にある駐車場周辺(約1000m²)で行われた。周囲は主にコナラ・クヌギの二次林である。主な調査対象は、アカマツやスギの倒木および落ち葉溜めの落葉・落枝(コナラ・クヌギ?)である。観察会で記録された変形菌の標本は、福井県越前町立福井総合植物園に保存されている。変形菌の分類体系および種名は、山本(1998)によった。

結果と考察

本観察会において、43種2変種1品種が記録された(表1)。同じ時期(6月24日)に調査された過去の記録(岡戸2001)と合わせる

と、緑の森博物館で記録された変形菌は 61 種 5 変種 1 品種となる。記録された変形菌は 5 目 8 科に属するが、なかでもモジホコリ目は全種数の半数を占めて優占している。変形菌の種組成の季節変化を調べた過去の研究によると、モジホコリ目の種数が多いのは夏の変形菌相の特徴のようだ (高橋 2000; 高橋・山本 2002; 田中・佐久間 2004; 原紺 2005)。一方、秋にはコホコリ目とケホコリ目の種数が多くなる (松本・萩原 2002)。今後、秋にも調査を行うことにより、これらの目に属する種を記録できることが予想される。また、高橋・波田(2008)は、林分の樹種組成が異なると変形菌相が異なり、樹種の多様性が高いほど変形菌の多様性も高いこと、落葉樹であるアベマキ・コナラの優占する林分よりも、常緑樹であるアラカシが優占する林分において変形菌の種多様性が高いことを報告している。狭山丘陵にはコナラ・クヌギ林以外にも、常緑のシラカシ・アラカシ林も多く分布する (埼玉県 1995)。今後、常緑林でも変形菌相の調査を行うことにより、さらに多くの種を記録できるだろう。

謝辞

観察会の実施を許可していただいた、さいたま緑の森博物館のみなさまに感謝いたします。標本の同定をしてくださった山本幸憲氏および種リストのとりまとめをして下さった小林美紀氏、観察会の運営にあたられた日本変形菌研究会の皆様に感謝いたします。

引用文献

岡戸恒 (2001) トトロの森採集標本リスト. 日本変形菌研究会 2001 年春の観察会
 岡戸恒 (2004) 埼玉県の変形菌—東京大学秩父演習林の変形菌—. 埼玉生物 44: 13-16
 埼玉県 (1995) 狭山丘陵いきものふれあいの里 自然環境調査報告書. 埼玉県環境部自然保護課
 萩原博光 (2005) 変形菌門. 杉山純多 (編集)、菌類・細菌・ウイルスの多様性と系統. 裳華房、東京
 原紺勇一 (2005) 廿日市市吉和中津谷溪谷および細見谷の変形菌. 高原の自然史 10・11: 57-59
 松本淳・萩原康夫 (2002) 富士山麓で確認された変形菌類. 慶応義塾大学日吉紀要 自然科学 32: 67-78
 高橋和成 (2000) 南アルプスの亜高山帯における変形菌の季節的な発生と着生基物の特徴. 岡山朝日研究紀要 21: 33-40
 高橋和成・山本幸憲 (2002) 御嶽山の亜高山帯針葉樹林における変形菌類の季節的な発生と着生基物の特徴. 倉敷市立自然史博物館研究報告 17: 1-8
 田中久美子・佐久間大輔 (2004) 大阪府河内長野市で採集された変形菌類とその子実体発生の季節性. 大阪市立自然史博物館研究報告 58: 53-68
 山本幸憲 (1998) 図説 日本の変形菌. 東洋書林、東京

表1 緑の森博物館で観察された変形菌

目	科	学名	和名	本観察会 岡戸(2001)	
ツノホコリ目	ツノホコリ科	<i>Ceratiomyxa fruticulosa</i>	ツノホコリ	○	○
		<i>Ceratiomyxa fruticulosa</i> var. <i>descendens</i>	エダナシツノホコリ		○
		<i>Ceratiomyxa fruticulosa</i> var.	タマツノホコリ	○	○
コホコリ目	アミホコリ科	<i>Cribraria cancellata</i>	クモノスホコリ		○

表1 つづき

目	科	学名	和名	本観察会 岡戸(2001)	
		<i>Cribraria cf. dictyospora</i>	カクアミホコリ		○
		<i>Cribraria intricata</i>	フシアミホコリ	○	
		<i>Cribraria microcarpa</i>	アシナガアミホコリ		○
		<i>Cribraria piriformis</i> var. <i>notabilis</i>	マルナシアミホコリ	○	
		<i>Cribraria tenella</i>	アミホコリ	○	
		<i>Lindbladia tubulina</i>	フンホコリ	○	○
	ドロホコリ科	<i>Reticularia splendens</i> var. <i>jurana</i>	ジュラドロホコリ	○	
		<i>Lycogala conicum</i>	イクビマメホコリ	○	
		<i>Lycogala epidendrum</i>	マメホコリ	○	
		<i>Lycogala exiguum</i>	コマメホコリ	○	○
		<i>Tubifera dimorphotheca</i>	コモチクダホコリ		○
ケホコリ目	ウツボ	<i>Arcyria cinerea</i>	シロウツボホコリ	○	○
	ホコリ科	<i>Arcyria denudata</i>	ウツボホコリ	○	○
		<i>Arcyria insignis</i>	コウツボホコリ	○	○
		<i>Archria major</i>	ナガホウツボホコリ		○
		<i>Arcyria pomiformis</i>	マルウツボホコリ	○	
		<i>Perichaena vermicularis</i>	イモムシヒモホコリ	○	
	ケホコリ科	<i>Hemitrichia clavata</i> var. <i>calyculata</i>	ホソエノヌカホコリ	○	
		<i>Trichia favoginea</i> var. <i>persimilis</i>	トゲケホコリ		○
モジホコリ目	カタホコリ科	<i>Diachea leucopodia</i>	ジクホコリ	○	○
		<i>Diderma effusum</i>	ホネホコリ	○	○
		<i>Diderma hemisphaericum</i>	ナバホネホコリ	○	
		<i>Diderma platycarpum</i> var. <i>berkeleyanum</i>	バークレイホネホコリ		○
		<i>Didymium clavus</i>	ナバカタホコリ	○	○
		<i>Didymium floccoides</i>	ウロコカタホコリ		○
		<i>Didymium iridis</i>	ゴマシオカタホコリ	○	○
		<i>Didymium leoninum</i>	キラボシカタホコリ	○	
		<i>Didymium megalosporum</i>	クラカタホコリ	○	○
		<i>Didymium melanospermum</i>	カタホコリ		○
		<i>Didymium minus</i>	コカタホコリ		○
		<i>Didymium nigripes</i>	ヒメカタホコリ		○
		<i>Didymium squamulosum</i>	シロエノカタホコリ	○	○
	モジホコリ科	<i>Craterium aureum</i>	キサカズキホコリ	○	○
		<i>Craterium leucocephalum</i>	シロサカズキホコリ		○
		<i>Craterium leucocephalum</i> var. <i>cylindricum</i>	ツツサカズキホコリ	○	○
		<i>Craterium leucocephalum</i> var. <i>scyphoides</i>	マルサカズキホコリ		○
		<i>Craterium minutum</i>	サカズキホコリ	○	○
		<i>Fuligo septica</i> f. <i>flava</i>	キフシスホコリ		○
		<i>Physarum bivalve</i>	ガマグチフクロホコリ	○	○
		<i>Physarum cinereum</i>	ハイロフクロホコリ	○(cf.)	○
		<i>Physarum cf. oblatum</i>	ワラベキモジホコリ	○	
		<i>Physarum conglomeratum</i>	オシアイフクロホコリ	○	
		<i>Physarum florigerum</i>	ハナタマモチモジホコリ		○
		<i>Physarum luteolum</i>	ツレソイフクロホコリ		○
		<i>Physarum melleum</i>	シロジクキモジホコリ	○	○
		<i>Physarum melleum</i> f. <i>luteum</i>	コシロジクキモジホコリ	○	○
		<i>Physarum mutabile</i>	カワリモジホコリ		○
		<i>Physarum nutans</i>	シロモジホコリ	○	
		<i>Physarum psittacinum</i> f. <i>fulvum</i>	キモジホコリ	○	
		<i>Physarum rigidum</i>	イタモジホコリ	○	
		<i>Physarum roseum</i>	アカモジホコリ	○	
		<i>Physarum sperbum</i>	キミズフクロホコリ		○
		<i>Physarum viride</i>	アオモジホコリ	○	○
ムラサキ	ムラサキ	<i>Collaria arcyronema</i>	ツヤエリホコリ	○	○
ホコリ目	ホコリ科	<i>Collaria rubens</i>	アカエリホコリ		○
		<i>Comatricha pulchella</i>	アカカミノケホコリ		○
		<i>Enerthenema papillatum</i>	フサホコリ	○	
		<i>Stemonitis axifera</i>	サビムラサキホコリ	○	○
		<i>Stemonitis axifera</i> var. <i>smithii</i>	スミスムラサキホコリ	○	○
		<i>Stemonitis flavogenita</i>	サラノセムラサキホコリ	○	○
		<i>Stemonitis fusca</i>	ムラサキホコリ	○	
		<i>Stemonitis splendens</i>	オオムラサキホコリ	○	
		<i>Stemonitopsis hyperopta</i>	コムラサキホコリ	○	○