

## 報文

### 「さいたま緑の森博物館」で観察された変形菌の発生基物特異性

深澤 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 2009 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。36 種 1 変種 1 品種が記録された。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 67 種 6 変種 1 品種となった。ほとんどの標本は倒木か落葉から採取されており、倒木のみから採取された種数は全体の 42%におよんだことから、雑木林において変形菌の種多様性を保全するためには倒木の存在が重要だといえる。

**キーワード:** 粘菌；種数；多様性；落葉；倒木

#### はじめに

農業による利用が放棄された里山の雑木林の管理目的として、生物の多様性を高めることが注目されている（環境省 2007）。その一環として、モニタリングサイト 1000 をはじめとする全国規模の生物相調査がスタートしている（環境省 2008）。しかし、植物や動物と比べ菌類など微生物の生物相調査は遅れている。

変形菌は原生動物界に属し、変形菌門という 1 つの門を形成する分類群である（萩原 2005）。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補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）。

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 2009 年に共催で行った観察会で記録された変形菌の種およびその発生基物をリストとしてまとめた。

#### 調査方法

2009 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。参加者は総勢約 40 名である。観察会は前年と同様、案内所北側にある駐車場周辺（約 1000 m<sup>2</sup>）で行われた（深澤 2009）。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、36 種 1 変種 1 品種が記録された（表 1）。このうち、アオウツボホコリ・

サラナシアミホコリ・オジギアミホコリ・ヘビヒトエホネホコリ・ヨリソイヒモホコリ・オオミモジホコリ・チャコムラサキホコリの 7 種は、緑の森博物館からは初記録となる。同じ時期 (6 月) に調査された過去の記録 (岡戸 2001; 深澤 2009) と合わせると、緑の森博物館で記録された変形菌は 67 種 6 変種 1 品種となった。以下、便宜的に変種・品種に対しても「種」の用語を用いる。

記録された変形菌は 5 目 8 科に属し、なかでもモジホコリ目が全種数の半数以上を占める、夏季特有の変形菌相となっていた (高橋 2000; 高橋・山本 2002; 田中・佐久間 2004; 原紺 2005)。分類群ごとに発生基物を比較すると (表 1)、ツノホコリ目 (Ceratiomyxales)・コホコリ目 (Liceales)・ムラサキホコリ目 (Stemonitales)・ケホコリ目 (Trichiales) ではほぼ全ての標本が倒木から採取されていた。一方、モジホコリ目 (Physarales) では発生基物が多様で、カタホコリ科 (Didymiaceae) はほぼ全ての標本が落葉から採取されていたのに対し、モジホコリ科 (Physaraceae) は種によって落葉から多く採取された種と倒木から多く採取された種に分かれた。

今回記録された変形菌のうち、倒木のみから採取された種は 18 種で、全種数の 42% を占めていた。このように、雑木林において変形菌の種多様性を保つには倒木など枯死木の存在が非常に重要であることがわかる。変形菌以外にも真菌類・維管束植物・非維管束植物・両生爬虫類・鳥類・動物など多くの生物が枯死木に依存して生活していることがわかっている (Stevens 1997; Hattori 2005)。生物の多様な雑木林を目標とした森林管理においては、倒木を除去せず残すことが必要だろう。

## 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、標本を提供いただいた観察会参加者の皆様に感謝いたします。

## 引用文献

- 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
- Hattori T (2005) Diversity of wood-inhabiting polypores in temperate forests with different vegetation types in Japan. *Fungal Diversity* 18: 73-88
- 深澤遊 (2009) 「さいたま緑の森博物館」で観察された変形菌. トトロのふるさと財団自然環境調査報告書 6: 73-75
- 環境省 (2007) 第三次生物多様性国家戦略. 環境省
- 環境省 (2008) 生物多様性センター自然環境調査目録. 環境省
- 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
- 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
- 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

Stevens V (1997) The ecological role of coarse woody debris: an overview of the ecological importance of CWD in BC forests. Res. Br., B.C. Min. For., Victoria, B.C. Work.Pap. 30

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

表1 緑の森博物館で観察された変形菌の発生基物別の標本数

目	科	種名	和名	発生基物			
				倒木	落葉	その他*	
Ceratiomyxales	Ceratiomyxaceae	<i>Ceratiomyxa fruticurosa</i>	ツノホコリ	1	0	0	
Liceales	Cribrariaceae	<i>Cribraria cancellata</i>	クモノスホコリ	3	0	0	
		<i>Cribraria intricata</i> var. <i>dictyidioides</i>	サラナシアミホコリ	3	0	0	
		<i>Cribraria languescens</i>	オジギアミホコリ	2	0	0	
		<i>Cribraria microcarpa</i>	アシナガアミホコリ	2	0	0	
		<i>Lindbladia tubulina</i>	フンホコリ	2	0	0	
		<i>Didymium simplex</i> var. <i>applanatum</i>	ヘビヒトエホネホコリ	0	1	1	
Physarales	Didymiaceae	<i>Didymium saundersii</i>	パークレイホネホコリ	0	1	0	
		<i>Didymium clavus</i>	ナバカタホコリ	0	1	0	
		<i>Didymium iridis</i>	ゴマシオカタホコリ	0	1	1	
		<i>Didymium leonium</i>	キラボシカタホコリ	0	1	0	
		<i>Didymium magalosporum</i>	クラカタホコリ	1	13	0	
		<i>Didymium minus</i>	コカタホコリ	0	2	0	
		<i>Didymium nigripes</i>	ヒメカタホコリ	0	1	0	
		<i>Didymium squamulosum</i>	シロエノカタホコリ	0	1	0	
		Physaraceae	<i>Craterium minutum</i>	サカズキホコリ	0	2	0
			<i>Craterium leucocephalum</i> var. <i>scyphoides</i>	マルサカズキホコリ	0	2	1
			<i>Physarum album</i> ( <i>nutans</i> )	シロモジホコリ	1	0	0
			<i>Physarum cinereum</i>	ハイイロフクロホコリ	0	1	0
			<i>Physarum conglomeratum</i>	オシアイフクロホコリ	0	7	0
	<i>Physarum megalosporum</i>		オオミモジホコリ	0	1	0	
	<i>Physarum melleum</i>		シロジクキモジホコリ	0	3	0	
	<i>Physarum melleum</i> f. <i>luteum</i>		コシロジクキモジホコリ	0	1	0	
	<i>Physarum rigidum</i>		イタモジホコリ	6	0	0	
	<i>Physarum roseum</i>		アカモジホコリ	1	0	0	
	<i>Physarum superbum</i>	キミズフクロホコリ	0	2	0		
	<i>Physarum viride</i>	アオモジホコリ	1	0	0		
	Stemonitales	Stemonitaceae	<i>Lamproderma</i> ( <i>Collaria</i> ) <i>arcyrionema</i>	ツヤエリホコリ	4	0	0
			<i>Stemonitis axifera</i>	サビムラサキホコリ	1	0	0
			<i>Stemonitis axifera</i> var. <i>smithii</i>	スミスムラサキホコリ	1	0	0
<i>Stemonitis flavogenita</i>			サラノセムラサキホコリ	1	0	0	
<i>Stemonitis fusca</i>			ムラサキホコリ	1	0	0	
<i>Stemonitopsis gracilis</i>			チャコムラサキホコリ	3	1	0	
<i>Arcyria cinerea</i>			シロウツボホコリ	3	0	1	
Trichiales	Arcyriaceae	<i>Arcyria denudata</i>	ウツボホコリ	4	1	0	
		<i>Arcyria glauca</i>	アオウツボホコリ	2	0	0	
		<i>Hemitrichia clavata</i> var. <i>calyculata</i>	ホソエノヌカホコリ	2	0	0	
	Arcyriaceae	<i>Perichaena depressa</i>	ヨリソイヒモホコリ	1	0	0	

\* 落枝や栗のイガを含む