

# 関西菌類談話会会報

2020年10月 No.42



## 目次

表紙：スエヒロタケ <i>Schizophyllum commune</i> (写真 森本繁雄)	1
京都御苑における変形菌の観察記録	高橋悠馬 2
ヨーロッパのきのこ図鑑の紹介(1)	佐野悦三 9
おもしろいなまへのきのこぬりえ	宇野加奈 12
ブンゴツボマツタケ(仮称)とカブラマツタケ	橋本佳津美、波部健 14
キシメジ属のきのこの苦味と辛味について	橋本貴美子 18
マツ科植物の球果(松毬)に生えるきのこの自然史的研究IV.	萩本宏 21
談話会便り	35
会報記事投稿のご案内など	編集委員会 36

## 京都御苑における変形菌の観察記録

京都府立桃山高校 2年 高橋悠馬

### はじめに

京都御苑きのこ会の観察会に参加して、2016年からほぼ毎月1回京都御苑で変形菌を観察してきている。京都御苑産変形菌を数年に渡って観察した記録はこれまで報告されていない。そこで今回、2016年から2019年までに観察できた変形菌を分類群ごとにまとめた結果を報告する。

### 変形菌とは

変形菌（へんけいきん）とは、変形体と呼ばれる栄養体が移動しつつ微生物などを摂食する“動物的”性質を持ちながら、小型の子実体を形成し、胞子により繁殖するといった植物的（あるいは菌類的）性質を併せ持つ生物である。変形菌のライフサイクルを図1に示す。なお、日本変形菌研究会ホームページ（<http://henkeikin.org/>）にある「変形菌を知る」に変形菌についての詳しい説明がある。

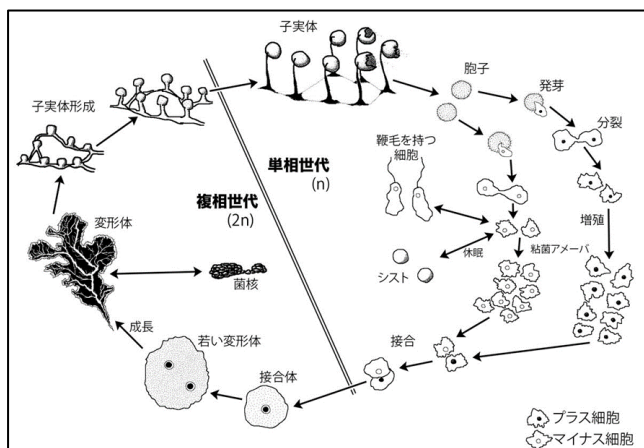


図1 変形菌のライフサイクル

### 変形菌の観察と同定の方法

京都御苑にて2016年4月から変形菌の観察を

始めた。観察は、毎月行われる「京都御苑きのこ会」観察会での観察路を歩きながら行った。観察した変形菌は、参考文献にある「図説日本の変形菌」などを参照して同定を行ったが、一部の標本は専門家に同定を依頼した。

2016年4月～2018年6月の期間は、主に植物遺体（リター、朽木）に発生する変形菌の観察を行ってきたが、2018年7月以降は生木樹皮に発生する変形菌にも注意を払うようにして観察を行った。これまでに確認できた変形菌を表にまとめた。

### *Echinosteliales*（ハリホコリ目）

2019年9月8日にのみ一種類記録した（アミクビナガホコリ）。この種はマツの枝でコホコリ属を探していた時に偶然発見した。ハリホコリ目の変形菌が京都府内で見つかったのは今回が初めてである。

ハリホコリ目の変形菌は微小なものが多く、野外で発見するのは困難である。御苑で発見例が少ないのは、希少なのではなく、主にこれが原因と考えられる。

### *Liceales*（コホコリ目）

表からは、アミホコリ属とマメホコリ属が安定して発生しているように見える。

アミホコリ属は湿度の高い場所の針葉樹の朽木を好む種が比較的多い。

御苑にはマツ及びその切り株が多い。しかしながら、乾燥しているため、アミホコリ属は発生するものの種数は多くない。

2018年に、マツの枝に多くの変形菌が発生することに気づき、それからは松の枝に注目して変形菌を探し始めた。その結果、それまで気づかなかったコホコリ属の変形菌を2019年に初めて確認

することができた。発見したのはほとんどがコガネハナコホコリで、夏季より冬季に新鮮な個体が多かった。

### *Trichiales* (ケホコリ目)

ケホコリ目は、年中安定して発生している。この分類群は他の変形菌が発生しにくい冬季にも新鮮な個体が発見されている。またケホコリ目ヒモホコリ属の一種ヨリソイヒモホコリは気温の低い時期に発生する傾向にある。夏から秋にはウツボホコリ属の発見数も増え始める傾向にある。

ケホコリ目は4年間における共通種がかなり多かった。2016年に発見された種はこの4年間で全て再発見されている。コヌカホコリ(写真)は2019年2月に初めて確認出来た。生木の樹皮にて発見された、やや小型の種類である。マルウツボホコリ(写真)は2018年7月にマツ生木にて確認できた、小型のウツボホコリ属である。コビトアミホコリ(*Cribraria confusa*)も映り込んでいる。



*Hemitrichia minor* (コヌカホコリ) ケホコリ目



*Arcyria pomiformis* (マルウツボホコリ)  
ケホコリ目

### *Physarales* (モジホコリ目)

安定して発生する種もあれば、一度しか発生していない種も多い。ススホコリ(写真)は2019年9月に確認出来た。大型なので発見が容易である。アカモジホコリやキノウエホネホコリ(写真)はかなり安定して発生している。特に前者は比較的珍しい種であるにもかかわらず毎年必ず発生している。また、発生したのは全て針葉樹の組織からであった。後者はごく普通種である。ブドウフウセンホコリ(写真)は2018年7月に初めて確認出来たややまれな種である。マツ生木から発生し、2019年にも発生が認められているため、偶発的なものとは考えにくい。発生条件の調査は今後の課題とする。

また、ケシフウセンホコリという珍種は、2018年にマツ生木上で発見した。このマツ生木上に2019年にも本種が発生しているのが確認できた。

2019年にはジクホコリを初めて確認した。ジクホコリは年によって発生数が顕著に異なることが知られている。この年は発生数が非常に多く、今まで確認されていなかった御苑でも初めて確認できた。

御苑ではモジホコリ目のなかではモジホコリ属が圧倒的に多く発生している。種数が多いことや、鮮やかな色が関係していると考えられるが、詳細な原因は分からないため、今後の課題としたい。



*Fuligo septica* (ススホコリ) モジホコリ目



*Didymia chondrioderma* (キノウエホネホコリ)  
モジホコリ目



*Badhamia utricularis* (ブドウフウセンホコリ)  
モジホコリ目

*Stemonitales* (ムラサキホコリ目)

分類が難しいため、種まで判明していないものが多い。

タマミニセジクホコリ(写真)やエモトムラサキホコリは、2018年7月にマツ生木に注目して変形菌を観察した時に初めて発生を確認できた。ムラサキホコリ目の変形菌は、モジホコリ目などに比べて地味な配色なので見つけにくい。



*Diacheopsis synspora* (タマミニセジクホコリ)  
ムラサキホコリ目

謝辞

今までのきのこ会での記録や、毎月のきのこ会での調査の機会をくださった佐野修治氏、梶山直樹氏、梶山昭子氏、故榎本輝彦氏、図1を作成及び提供して下さった後藤伶暢氏、一部の標本の同定をして下さった山本幸憲氏、そして日本変形菌研究会内で、良質な検鏡環境を提供して下さった細矢剛氏に大変感謝致します。

参考文献

- ・佐久間大輔・藤田 博昭・榎本輝彦. 2019. 京都市の変形菌:榎本輝彦コレクションより. 変形菌 36:24-33
- ・佐野修治(編). 京都御苑きのこ会 第155回～第389回例会記録. (未発表)
- ・山本幸憲. 1998. 図説日本の変形菌. 東洋書林. 東京.
- ・山本幸憲. 2003. 変形菌の生態概要. 高知県の植物(17):99-136.

(2020年5月29日受付)

京都御苑で観察した変形菌

変形菌					2016年													
目	科	属	学名	和名	1	2	3	4/10	5/8	6/12	7/3	8/7	9/4	10/9	11/6	12/11		
コホコリ目	アミホコリ科	アミホコリ属	<i>Cribraria cancellata</i>	クモノスホコリ						マツ朽木								
			<i>Cribraria</i> sp.	アミホコリ属の一種							生木							
	コホコリ科	マメホコリ属	<i>Lycogala epidendrum</i>	マメホコリ				朽木	朽木	朽木								
			<i>Lycogala</i> sp. (状態劣化)	マメホコリ属の一種														朽木
				<i>Liceales</i>	コホコリ目の不明種								生木					
ケホコリ目	ウツボホコリ科	ウツボホコリ属	<i>Arcyria cinerea</i>	シロウツボホコリ									マツ朽木					
			<i>Arcyria denudata</i>	ウツボホコリ							生木			朽木				
	ケホコリ科	ヌカホコリ属	<i>Hemitrichia serpula</i>	ヘビヌカホコリ												朽木	朽木	
		ヒモホコリ属	<i>Perichaena depressa</i>	ヨリソイヒモホコリ											朽木		朽木	
モジホコリ目	カタホコリ科	ホネホコリ属	<i>Diderma</i> sp.	ホネホコリの一種													リター	
	モジホコリ科	ススホコリ属	<i>Fuligo candida</i>	シロススホコリ									生きた草木					
			<i>Fuligo septica</i>	ススホコリ							マツ朽木 ※1	マツ朽木		マツ朽木				
	モジホコリ属		<i>Physarum cremiluteum</i>	コンロジクキモジホコリ														リター
			<i>Physarum nucleatum</i>	タマモチモジホコリ													朽木	
			<i>Physarum nutans</i>	シロモジホコリ													朽木	
			<i>Physarum roseum</i>	アカモジホコリ														マツ朽木
			<i>Physarum viride</i>	アオモジホコリ													朽木	
			<i>Physarum</i> sp.	モジホコリ属の一種														生木
	ムラサキホコリ目	ムラサキホコリ科	カミノケホコリ属	<i>Comatrica</i> sp.	カミノケホコリ属の一種												朽木	
ムラサキホコリ属				<i>Stemonitis axifera</i>	サビムラサキホコリ												マツ朽木	朽木
ムラサキホコリ属		<i>Stemonitis</i> sp. 1	ムラサキホコリ属の一種														朽木	リター
		<i>Stemonitis</i> sp. 2	ムラサキホコリ属の一種														朽木	リター
		<i>Stemonitis</i> sp. 3	ムラサキホコリ属の一種														朽木	
		<i>Stemonitis</i> sp. 4	ムラサキホコリ属の一種														朽木	
		<i>Stemonitis</i> sp. 5	ムラサキホコリ属の一種															マツ朽木
		<i>Stemonitis</i> sp. 6	ムラサキホコリ属の一種															マツ朽木

※1 数カ所発生していたうちのの一つは *Nectriopsis violacea* という真菌に寄生されていた。

変形菌					2017年の観察日													
目	科	属	学名	和名	1/8	2/5	3/5	4/9	5/14	6/11	7/9	8/13	9/24	10/9	11	12		
コホコリ目	アミホコリ科	アミホコリ属	<i>Cribraria cancellata</i>	クモノスホコリ								マツ朽木						
			<i>Cribraria microcarpa</i>	アシナガアミホコリ									マツ朽木					
ケホコリ目	ウツボホコリ科	ウツボホコリ属	<i>Arcyria denudata</i>	ウツボホコリ			朽木						朽木					
			<i>Arcyria obvelata</i>	キウツボホコリ		朽木						マツ朽木						
			<i>Arcyria pomiformis</i>	マルウツボホコリ									マツ朽木					
			<i>Arcyria</i> sp.	ウツボホコリ属の一種										朽木				
ケホコリ科	ヌカホコリ属	<i>Hemitrichia clavata</i> var. <i>calyculata</i>	ホソエノヌカホコリ			朽木							朽木					
		ヒモホコリ属	<i>Perichaena depressa</i>	ヨリソイヒモホコリ	朽木			朽木										
	<i>Perichaena vermicularis</i>		イモムシヒモホコリ													リター		
モジホコリ目	カタホコリ科	ホネホコリ属	<i>Diderma chondrioderma</i>	キノウエホネホコリ								生木						
			カタホコリ属	<i>Didymium anellus</i>	ワガタカタホコリ							リター						
		<i>Didymium squamulosum</i>		シロエノカタホコリ				リター	リター									
		<i>Didymium</i> sp.		カタホコリ属の一種						リター								
モジホコリ科	フウセンホコリ属	<i>Badhamia foliicola</i>	オチバフウセンホコリ								リター							
		<i>Badhamia utricularis</i>	ブドウフウセンホコリ									生木						
	モジホコリ属	<i>Physarum globuliferum</i>	シロジクモジホコリ									朽木						
<i>Physarum roseum</i>		アカモジホコリ											マツ生木					
<i>Physarum viride</i>		アオモジホコリ										朽木						
ムラサキホコリ目	ムラサキホコリ科	ムラサキホコリ属	<i>Stemonitis laxifila</i>	ヒロアミムラサキホコリ								生木						
			<i>Stemonitis</i> sp.	ムラサキホコリ属の一種									朽木					

変形菌					2018年の観察日													
目	科	属	学名	和名	1	2	3/11	4	5/13	6	7/8	8/5	9	10/21	11/25	12		
コホコリ目	アミホコリ科	アミホコリ属	<i>Cribraria confusa</i>	コヒトアミホコリ							マツ生木							
			<i>Cribraria violacea</i>	スミレアミホコリ								マツ生木						
	コホコリ科	コホコリ属	<i>Licea kleistbolus</i>	スワリフタコホコリ								マツ生木						
			<i>Licea castaneoides</i>	ニセクリコホコリ								マツ生木						
			<i>Licea floriformis</i> var. <i>aureospora</i>	コガネハナコホコリ												マツ生木	マツ生木	
			<i>Lycogala</i> sp. (状態劣化)	マメホコリ属の一種												朽木		
ケホコリ目	ウツボホコリ科	ウツボホコリ属	<i>Arcyria cinerea</i>	シロウツボホコリ							生木							
			<i>Arcyria major</i>	ナガホウツボホコリ								マツ生木						
			<i>Arcyria pomiformis</i>	マルウツボホコリ									マツ生木					
	ケホコリ科	ヌカホコリ属	<i>Hemitrichia clavata</i> var. <i>calyculata</i>	ホソエノヌカホコリ												朽木		
			<i>Hemitrichia serpula</i>	ヘビヌカホコリ														
		ヒモホコリ属	<i>Perichaena vermicularis</i>	イモムシヒモホコリ								生木						
			<i>Trichiales</i>	ケホコリ目の不明種									マツ生木					
モジホコリ目	カタホコリ科	ホネホコリ属	<i>Diderma chondrioderma</i>	キノウエホネホコリ							マツ生木							
		カタホコリ属	<i>Didymium iridis</i>	ゴマシオカタホコリ														
	モジホコリ科	フウセンホコリ属	<i>Badhamia papaveracea</i>	ケシフウセンホコリ								マツ生木				マツ生木		
			<i>Badhamia affinis</i>	シロフウセンホコリ								マツ生木 朽木						
			<i>Badhamia panicea</i>	パンフウセンホコリ									マツ生木					
		モジホコリ属	<i>Physarum lakhampalii</i>	ラカンバルフクロホコリ										マツ生木			クスノキ生木	
			<i>Physarum cf. murinum</i>	ヒメジクモジホコリ													マツ生木	
			<i>Physarum nigripodum</i>	アシグロモジホコリ									マツ生木	生木			生木	
			<i>Physarum nutans</i>	シロモジホコリ							マツ生木 朽木							
			<i>Physarum roseum</i>	アカモジホコリ											針葉樹リター			
ムラサキホコリ目	ムラサキホコリ科	ニセジクホコリ属	<i>Diacheopsis synspora</i>	タマミニセジクホコリ							マツ生木							
		ホソホコリ属	<i>Macbrideola martinii</i>	マーチンホソホコリ								マツ生木						
	ムラサキホコリ属	<i>Stemonitis emotoi</i>	エモトムラサキホコリ									マツ生木						
		<i>Stemonitis laxifila</i>	ヒロアミムラサキホコリ									マツ生木						
		<i>Stemonitis</i> sp.	ムラサキホコリ属の一種													朽木		

変形菌					2019年の観察日														
目	科	属	学名	和名	1/13	2/10	3/10	4	5/12	6/9	7/14	8/11	9/8	10	11/10	12/15			
ハリホコリ目	クビナガホコリ科	クビナガホコリ属	<i>Clastoderma debaryanum</i> var. <i>imperatorium</i>	アミクビナガホコリ															
コホコリ目	アミホコリ科	アミホコリ属	<i>Cribraria confusa</i>	コビトアミホコリ															
			<i>Cribraria cancellata</i>	クモノスホコリ															
			<i>Cribraria</i> sp. 1	アミホコリ属の一種															
			<i>Cribraria</i> sp. 2	アミホコリ属の一種															
			ハシラホコリ科	ハシラホコリ属	<i>Dictydiaethalium</i> sp.	ハシラホコリ属の一種								朽木					
コホコリ科	コホコリ属	<i>Licea floriformis</i> var. <i>aureospora</i>	コガネハナコホコリ													マツ生木			
		<i>Licea</i> sp. 1	コホコリ属の一種														マツ生木		
		<i>Licea</i> sp. 2	コホコリ属の一種														マツ生木		
ドロホコリ科	マメホコリ属	<i>Lycogala flavofuscum</i>	チチマメホコリ													生木			
		<i>Lycogala</i> sp. (状態変化)	マメホコリ属の一種										朽木						
	クダホコリ属	<i>Tubifera demorphothea</i>	コモチクダホコリ														マツ朽木		
		<i>Tubifera microsperma</i>	エツキクダホコリ														サクラ生木		
ケホコリ目	ウツボホコリ科	ウツボホコリ属	<i>Arcyria cinerea</i>	シロウツボホコリ													朽木		
			<i>Arcyria denudata</i>	ウツボホコリ														朽木	
			<i>Arcyria major</i>	ナガホウツボホコリ														朽木	
			<i>Arcyria</i> sp. 1	ウツボホコリ属の一種														マツ朽木	
			<i>Arcyria</i> sp. 2	ウツボホコリ属の一種														朽木	
ケホコリ科	ヌカホコリ属	<i>Hemitrichia clavata</i> var. <i>calyculata</i>	ホソエノヌカホコリ														朽木		
		<i>Hemitrichia minor</i>	コヌカホコリ														生木		
		<i>Hemitrichia serpula</i>	ヘビヌカホコリ	リター													リター		
		<i>Trichiales</i>	ケホコリ目の不明種															リター	
モジホコリ目	カタホコリ科	ジクホコリ属	<i>Diachea leucopodia</i>	ジクホコリ													リター		
			ホネホコリ属	<i>Diderma chondrioderma</i>	キノウエホネホコリ													生木	
			<i>Diderma saundersii</i>	パークレイホネホコリ													マツ生木		
	モジホコリ科	フウセンホコリ属	<i>Badhamia papaveracea</i>	ケシフウセンホコリ														マツ生木	
			サカズキホコリ属	<i>Craterium reticulatum</i>	アミサカズキホコリ													リター	
	モジホコリ属	ススホコリ属	<i>Fuligo septica</i>	ススホコリ														朽木	
			<i>Fuligo</i> sp.	ススホコリ属の一種														朽木	
			<i>Physarum cinereum</i>	ハイイロフクロホコリ														リター	
			<i>Physarum cremiluteum</i>	コシロジクモジホコリ														リター	
			<i>Physarum melleum</i>	シロジクモジホコリ														リター	
<i>Physarum nutans</i>			シロモジホコリ														クスノキ生木		
		<i>Physarum roseum</i>	アカモジホコリ													マツ生木			
ムラサキホコリ目	ムラサキホコリ科	カミノケホコリ属	<i>Comatrica pulchella</i>	アカカミノケホコリ													朽木		
			ムラサキホコリ属	<i>Stemonitis</i> sp. 1	ラサキホコリ属の一種													朽木	
			<i>Stemonitis</i> sp. 2	ラサキホコリ属の一種														生木	
			<i>Stemonitis</i> sp. 3	ラサキホコリ属の一種														生木	
			<i>Stemonitis</i> sp. 4	ラサキホコリ属の一種														朽木	
			コムラサキホコリ属	<i>Stemonitopsis</i> cf. <i>aequalis</i>	ツツムラサキホコリ														朽木
			<i>Stemonitaceae</i>	ムラサキホコリ科の一種1															朽木
<i>Stemonitaceae</i>	ムラサキホコリ科の一種2															マツ生木			



## ヨーロッパのきのこ図鑑の紹介（1）

佐野書店 佐野悦三

### 始めに：

国内では初心者向け図鑑は出版されますが、ハイレベルの専門図鑑はなかなか出版されません。いまだに30年以上前に出版された「原色新日本菌類図鑑（I）（II）」や、手に入れるのも難しい「青木図版」<sup>註</sup>が使われているのが現状です。

一方、博物学の伝統のあるヨーロッパでは、専門図鑑が途切れることなく出版されています。その中で佐野が推薦する専門図鑑を、2回に分けてご紹介したいと思います。第1回目は、きのこ全般を解説する専門図鑑です。第2回目は多孔菌類専門図鑑を紹介します。

価格や在庫状況などは、「佐野書店ブログ」（Googleで検索）をご覧ください。「ブログ内検索」の窓で書名を入れて検索すれば、目的の書籍が出てきます。

### 総合図鑑：

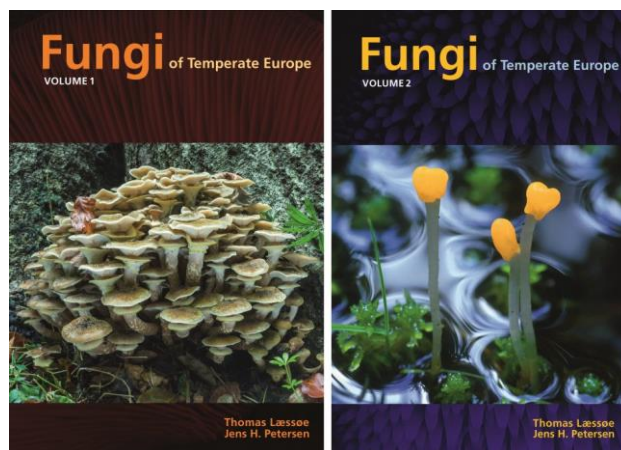
（1）Laessoe, Thomas & Jens H. Petersen (2019) 「Fungi of Temperate Europe」(温帯ヨーロッパの菌類) (英語)

昨年話題になった新企画の総合図鑑です。顕微鏡図がなく専門図鑑とはいえないかもしれませんが、第1巻・第2巻合計で1千7百ページもあり、7千を超す原色写真を使い2800種を越すきのこを解説する大規模な図鑑です。元はデンマーク語版です。人気のように今年、フランス語版が出版されました。

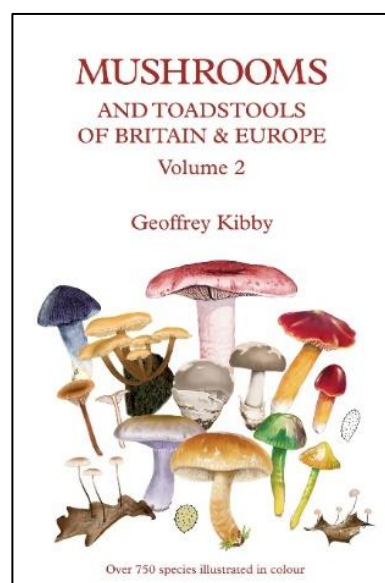
（2）Kibby, Geoffrey (2020) 「Mushrooms and Toadstools of Britain & Europe」(イギリスとヨーロッパのきのこ) (英語)

著者のGeoffrey Kibby先生は英国菌学会が発行する「Field Mycology」(野外菌類学)の上

席編集者です。この図鑑は、野外での同定に役立つことを目的に、見分けるポイントを分かりやすく解説しているところが特徴です。第1巻が2017年に第2巻が2020年に発行されています。当初は2巻の予定でしたが、3巻に増やし、約2千5百種を網羅する大図鑑になる予定です。先生は属別の小図鑑も出版されており、こちらも同定のポイントが分かりやすいと評判です。



「Fungi of Temperate Europe」



「Mushrooms and Toadstools of Britain & Europe」

専門図鑑：

(1) 「Fungi Europaei」(ヨーロッパの菌類) シリーズ (英語と主にイタリア語併記)

専門図鑑の第一にこのシリーズをあげます。第1巻 Agaricus から今年出版の第14巻補遺 Hebeloma (Supplemento)まで科別・属別に営々と出版が続けられています。すばらしい原色写真と多数の顕微鏡写真・図、詳細な解説、そして著者の母国語(多くはイタリア語)と英語との併記が特徴です。厚いものだと、たった一つの属だけの巻で1千ページを超える大冊です。専門図鑑としては完ぺきとっていい図鑑です。

(2) 「Flora Agaricina Neerlandica」(オランダの菌類フロラ) シリーズ (英語)

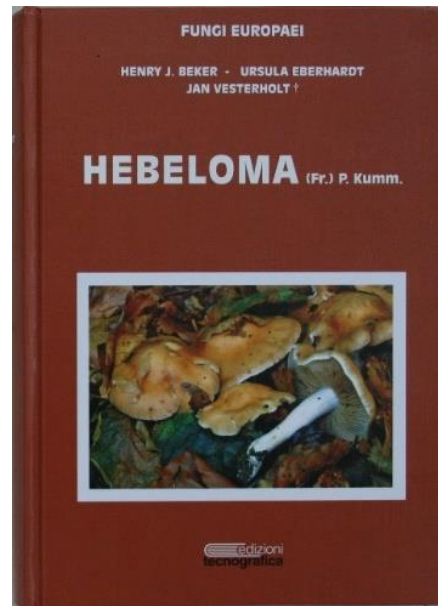
オランダの菌類フロラという書名ですが、解説するきのこは、ヨーロッパ全域をカバーします。当初はオランダで出版されていましたが、2018年出版の「第7巻イグチ目およびベニタケ目」からは、「Fungi Europaei シリーズ」と同じイタリアの出版社元に代わりました。今後、既刊の第1巻から第6巻までを、最新の系統分類を反映させ、さらに原色写真を追加した全改訂版の発行が計画されています。

(3) 「Fungi of Switzerland」(スイス菌類図鑑) シリーズ (英語版、独語版・仏語版もある)

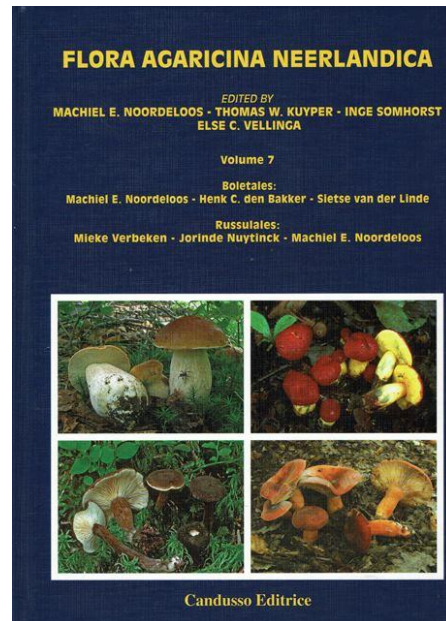
佐野書店としてこれを外すわけにはいきません。スイスのルツェルン自然史博物館に事務局を置くアマチュアを中心とするルツェルン菌類学会が、1968年のワーキンググループ設置以来40年近くにわたる研究成果の結晶です。1984年から2005年まで発行され、全6巻です。内容的には古くなったところがありますが、Mycobank Database など最新の分類情報を参照すれば、まだまだ現役です。

(4) Ludwig, Erhard 「Pilzkompodium」(菌類概説) シリーズ (独語、一部英語)

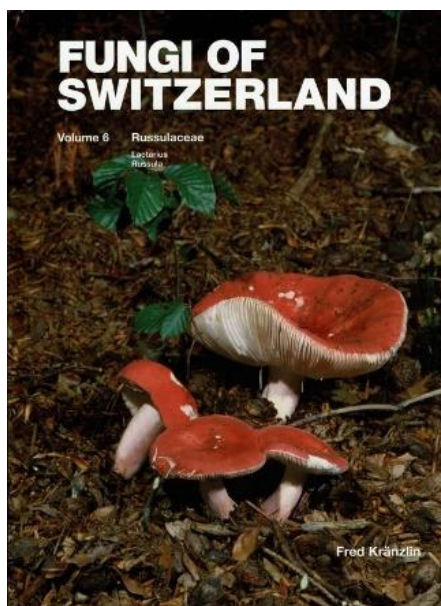
最後にこれを取り上げたいと思います。2017年出版の第4巻フウセンタケ科が最新の巻です。B4サイズの大判の図版の部とB5サイズの解説の部の2冊に分かれています。1組4万円台と大変高価ですが、第1巻が出版された2001年、いち早く入手された故郷次雄先生が本書を大変高く評価されていました。



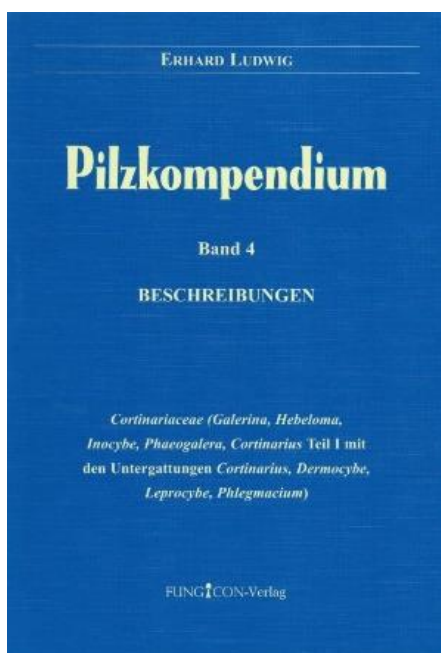
「Fungi Europaei」



「Flora Agaricina Neerlandica」



「Fungi of Switzerland」



「Pilzkompodium」

### 最後に：

ヨーロッパでは、ハイレベルな専門図鑑が出版され続けています。しかし、決して商業ベースで出版されているわけではありません。大学の出版部門、学会やきのこの会、さらには個人が出版元になっている場合が多くあります。たとえば(1)「Fungi Europaei」は、個人が出版元です。(2)「Flora Agaricina Neerlandica」

は、出版元が3回も変わり、今は個人が出版元です。このようにヨーロッパでも専門図鑑の出版では苦勞しているようです。

国内では、大変残念ですが、近年、専門図鑑が出版された例はありません。日本でも、ヨーロッパのように、営利出版社に頼らず、学会などが主体になって専門図鑑を出版する動きがあってもよいかな、と思います。

そういえば、日本変形菌研究会では、絶版の専門図鑑、山本幸憲(1998)「図説日本の変形菌」の全改訂新版を出版しようと活動を始めたそうです。初版出版時も、会が主体になり会員の予約を募り、出版部数の多くを会と会員が買い取るというほぼ自費出版の形で出版されました。今回計画の全改訂新版の出版実現を心から祈っています。

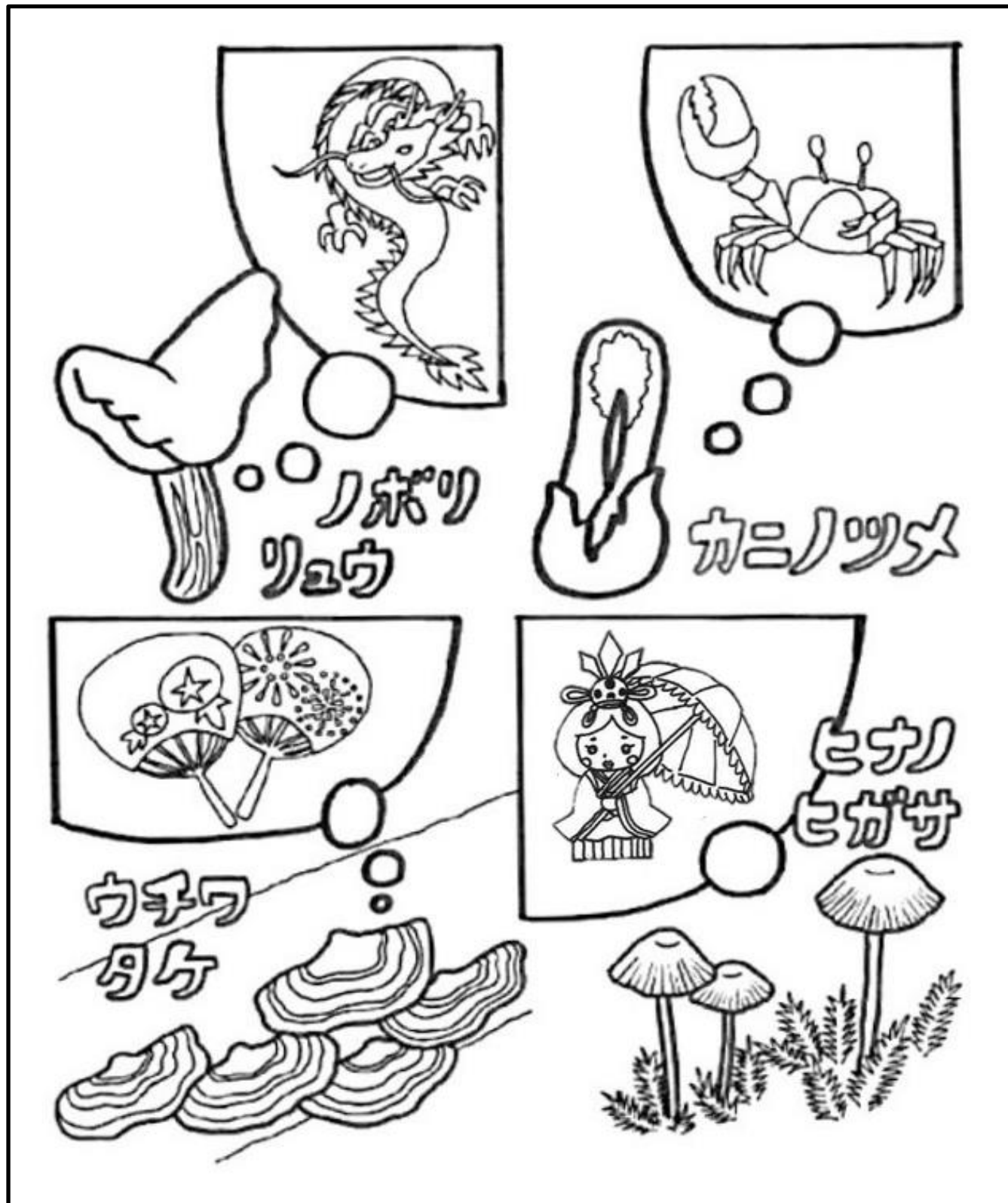
(2020年8月25日受付)

編集委員より

注) 青木実氏が組織した「日本きのこ同好会」から発行された図版で、1960年代に発行が始まり1990年代まで続きました。青木実氏については、千葉菌類談話会通信24号「日本きのこ検索図版」誕生秘話を参照ください。インターネットで公開されています。

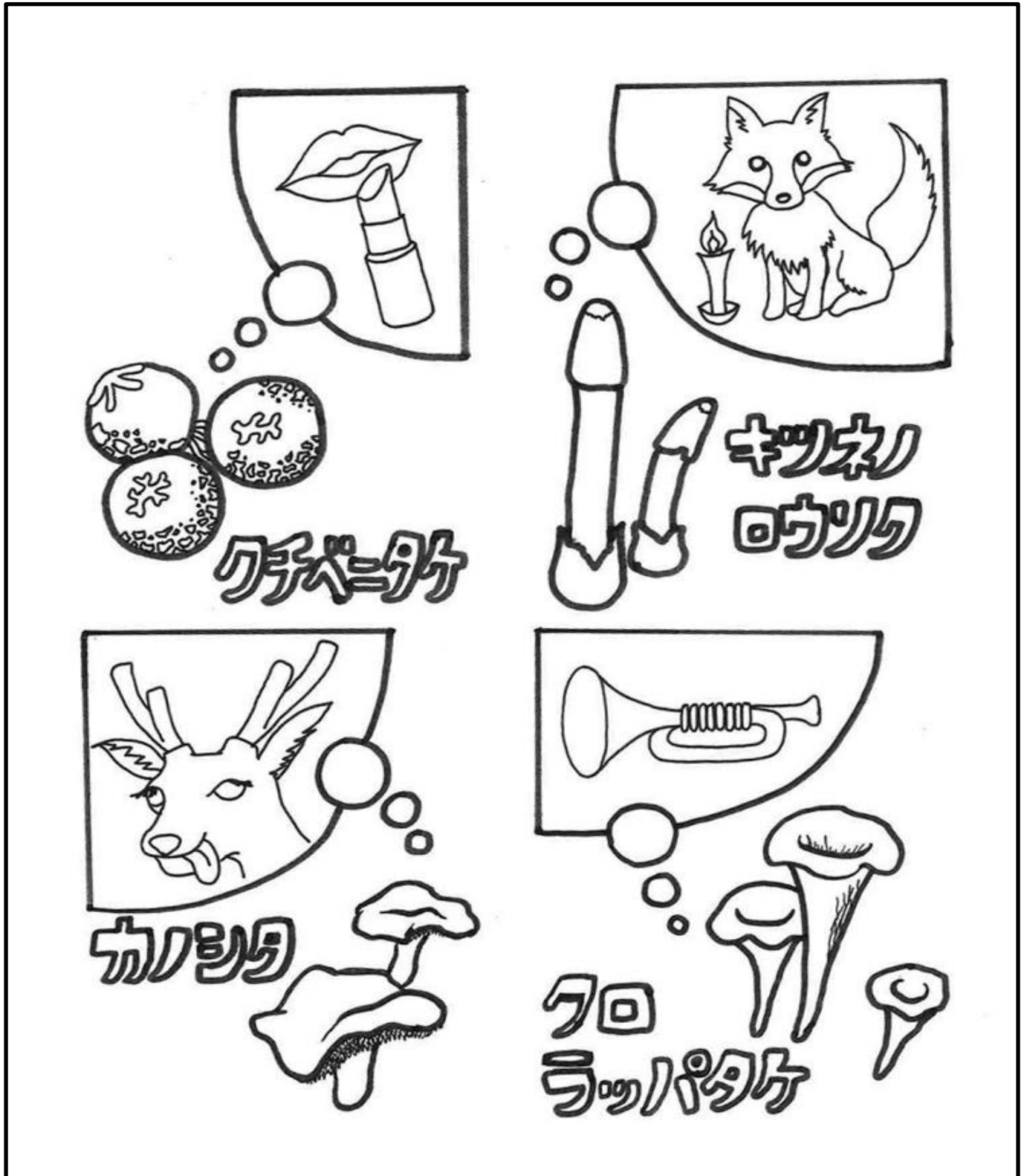
# おもしろいなまえのきのこのこぬりえ

宇野加奈



きのこ展用にぬりえを作成いたしました。今年のきのこ展は新型コロナ影響から中止ということなので、皆さんで使ってください。そのまま描いてもいいですが、コピーしてお子さんやお孫さんと一緒に遊んでもらえると嬉しいです。（「おもしろいなまえのきのこ」というテーマできのこを選んでいきます。名前の由来は調べていませんので、由来と違うかもしれません。）

(2020年8月5日受付)



## ブンゴツボマツタケ（仮称）とカブラマツタケ

橋本佳津美、波部 健

### 1. はじめに

新型コロナウイルス感染拡大の影響で、関西菌類談話会では今年度の観察会や行事がことごとく中止となり、寂しいきのこシーズンとなったが、そんな中でも個人や少人数できのこ観察を続けている人も少なくないと思う。

我々のグループは、今年7月に奈良県や大阪府を訪ねて、きのこ観察を行ってきた。そこで出会った興味深いきのこ2種を紹介したい。

### 2. ブンゴツボマツタケの観察

奈良県橿原市の観察地にはアラカシを主体とした照葉樹林が広がっており、夏から秋にかけて様々なきのこを観察することができる。

この観察地でチャタマゴタケの白色型と思われるきのこを観察していると、すぐ近くに茶色の幼菌らしきものが生育していることに気付いた。最初はチャタマゴタケの幼菌かと思ったが、その雰囲気異なることからブンゴツボマツタケなのではないかと思い至った。試しに幼菌の匂いを嗅いでみると、確かにマツタケ臭がしたのでブンゴツボマツタケであると確信するに至った。

このあと少し離れた場所でチャタマゴタケ（褐色型）の群生を見つけ、その中から観察のためタマゴ型の幼菌を一つ採取し、自宅に持ち帰って育てることにした

翌日、ツボの大きさの割には少し小さめと感じるカサが、頭を少し可愛らしく出してきた。カサの色もなんとなく濃いめで椎茸に似た色だが、ツボはチャタマゴタケのようだなと思いつつ、観察結果を仲間に連絡した。すると、すぐに

観察しているきのこはブンゴツボマツタケではないかという返事が帰ってきた。そこで匂いを嗅いでみると確かにマツタケ臭がしていた。



写真1 チャタマゴタケ白色型？とブンゴツボマツタケ



写真2 ブンゴツボマツタケ

この標本を大阪市立自然史博物館（以下博物館）に収蔵してもらうため急いで佐久間氏に連絡し、2日後に博物館を訪問することにした。カサが開ききったところで冷蔵するのがよいと教えていただいた。

1日でカサは開き2日目も元気に開いた状態を保っていた。カサの部分もすぐには崩れず強そうであった。柄もしっかりしていた。カサの裏は真っ白で、ヒダは椎茸よりも薄く密であった。

きのこは海苔の空いた容器にきのこを立てて傾かないようキッチンペーパーでそっと隙間をうめるようにつつみ、蓋をして冷蔵庫に保存した。採取から3日後に、きのこを博物館へ持参して佐久間氏に見て頂き、ブンゴツボマツタケであることがわかった。この時もまだきのこに鼻を近づけると、十分によい香りがしており、香りの強さが伺えた。

こうして思わぬ形で採取できたブンゴツボマツタケは無事博物館に収蔵された。観察会に同行していたK氏に事の次第を連絡したところ、K氏もタマゴを持ち帰り、冷蔵庫に保存しているとのことだったので、確認してもらったところ、K氏が持ち帰ったタマゴ型の幼菌もブンゴツボマツタケではないかと思われた。

この日は同時に少なくとも3つのブンゴツボマツタケに出会えたことに驚くとともに、貴重なきのこに出会えたことに感謝の気持ちで一杯だった。次はどんなきのこに会えるのかフィールドを歩くのが楽しみでならない。



写真3 チャタマゴタケ（左下に写っているのがブンゴツボマツタケ）



写真4 持ち帰ったブンゴツボマツタケの幼菌



写真5 カサが開いたブンゴツボマツタケ



写真6 同じ個体を別角度から撮影



写真7 ブンゴツボマツタケのヒダ



写真8 K氏が持ち帰ったブンゴツボマツタケの幼菌



写真9 K氏のものはここで成長が止まった



### 3. カブラマツタケにも遭遇

ブンゴツボマツタケに遭遇してから数日後、大阪市内で開催されたきのこ観察会に参加し、赤いタマゴタケなどを見ることができた。そして、その足でいつも通っている近くの観察地へ向かい、そこの管理人さんにカブラマツタケの発生地へ案内してもらった。管理人さんが SNS (ソーシャルネットワーキングサービス) に載せていた多数のきのこの写真の中に、名前は書かれていないものの、カブラマツタケと思われるきのこがあったためである。そして実際に現地で観察してみると、やはりカブラマツタケであることがわかった。

ただ、残念なのはきのこがタケハリカビに侵されているようで、既にカサが針状の剛毛に覆われていた。このきのこを根元から掘り出してみると、カブラ状に膨らんだ状態を確認することができた。さらに針状の剛毛を管理人さんが苦労して取り除いてくれたので、きのこ全体の様子を観察することもできた(写真 11)。



写真 10 カビに覆われたカブラマツタケ



写真 11 掘り出して針状の剛毛を取り除いたカブラマツタケ

### 4. おわりに

今年の梅雨は長雨で様々なきのこを観察することができた。とりわけブンゴツボマツタケとカブラマツタケという珍しい菌寄生菌を立て続けに観察できるという貴重な機会に恵まれた。

実際に現物を目にしながらその名前や特徴について解説してもらえる観察会は、きのこについて学ぶ重要な機会なのだが、今年はそれが失われており残念で仕方がない。早期に観察会が再開されることを願っている。

※ブンゴツボマツタケについては下記の文献を参照してください

出合 文子：檀原神宮観察会でのブンゴツボマツタケ (仮称) *Squamanita* sp. の発見. 関西菌類談話会会報 No. 30, 2-3頁, 2014年.

※※橋本のブンゴツボマツタケを観察しての感想：初めて出会ったブンゴツボマツタケの香りはまさしくマツタケの香りであり、それよりも遥かに澄みやかで香り高かった。

※※※波部の感想：少しでも今回のような情報を会員の皆さんと共有できればと思いました。今年スライド会がオンラインで開催されるということなので、そこでもぜひ皆さんにブンゴツボマツタケとカブラマツタケを見ていただきたい。  
(2020年8月31日受付)

# キシメジ属のきのこの苦味と辛味について

橋本 貴美子

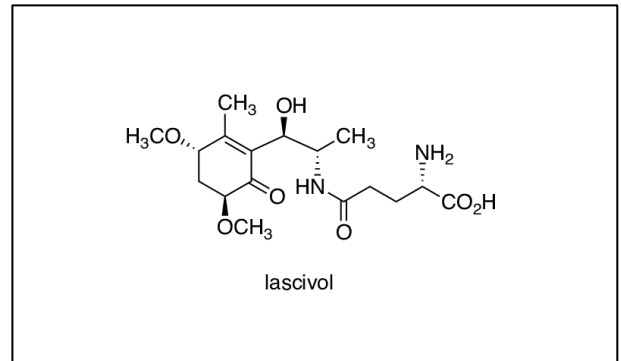
キシメジ中毒<sup>1)</sup>の原因物質について研究できないかと思い、キシメジを探してみることにした。日本各地のきのこの会の会員の方々にキシメジの採集をお願いし、あちこちからキシメジと思われる“yellow *Tricholoma*”を送っていただいた。また、業者(キシメジはかつて食用きのことして販売されていた)から購入したりもした。もちろん、自分で採集できるのが一番なので、発生地や時期、形態の特徴などの情報を集めている時に、「キシメジは苦い」という話を聞いた。数年間、各地から届いた“キシメジ”を眺めてみると、「苦い(あるいはほろ苦い)キシメジ」とはカラキシメジ(*Tricholoma aestuans*)のことを指していることがわかった。

カラキシメジは噛むと辛いことから名前がついているようであるが、口に入れるとまずは苦味を感じるものが多い。10秒くらい噛んでいるとようやく辛味を感じるようになる。これは平均的な実験結果であるが、苦味はどうやら個体が成長するに従って苦くなるらしい。噛まなければ苦味を感じないものと、表面を舐めただけで苦味を感じるものがあるが、前者は出たばかりの若い個体、後者は出てから少し時間の経った個体に多いようである。



写真1 カラキシメジ

岐阜県神岡町のアカマツ林で採取されたカラキシメジを用いて、苦味成分を取り出すことにした。苦味のアッセイ(assay: 分析、評価)は気をつけながら舐めてみることにした。<sup>注1)</sup>きのこを砕いて、溶媒で抽出して分画し、それらを味見するというのを繰り返しているうちに、苦味物質はUV(紫外線)吸収を持つ性質があることがわかり、これを指標にしてクロマトグラフィーを繰り返して原因物質を単離した。苦味物質はメタノール程度の有機溶媒にも水にも溶ける化合物であり、スペクトル解析から以下のような構造をした化合物であることがわかった。<sup>2)</sup>



## 苦味物質 lascivol の構造式

この化合物は lascivol という化合物で、以前にヨーロッパの苦いきのこ *Tricholoma lascivum* から苦味物質として単離・構造決定された既知物質である。<sup>3)</sup>

新規物質ではなかったことにちょっとがっかりしたが、同時期に採集していたネズミシメジ(*Tricholoma virgatum*)も調べてみることにした。ネズミシメジも採集時に確認のために噛んでみると、苦い(また辛い)ことがわかったからである。北海道喜茂別町周辺のトドマツ林で採取したきのこをカラキシメジの時と同様に分離、

分析してみると、こちらの苦味成分も *lascivol* であることがわかった。<sup>2)</sup>



写真2 ネズミシメジ

これで、キシメジ属の苦いきのこ3種の苦味は全て同じ成分が原因であることが判明したわけである。Kibby G. の「The genus *Tricholoma* in Britain」によれば、ヨーロッパで確認されている *Tricholoma* 属 68 種のうち、11 種に「苦い」という記載が見られる。<sup>4)</sup> これは属全体のおよそ 16% に相当する。この属のきのこは苦いものが多いのではないだろうか。

カラキシメジやネズミシメジを採集する時に、種の確認のために味見をしている。一面に同種のきのこが出ているので、1本味見をすれば良いのだが、苦いはずのきのこがいくら噛んでも苦くない…ということが起こった。喜茂別町でネズミシメジを採集していた時である。同時期にシモフリシメジも発生するのだが、時々判別し難い個体もあるので、これら2種の区別には味見が有効なはずである。こんなに似ているのに別種ということになれば、区別して採取することが非常に難しくなる。何本か味見をするうちに、新しく出た小さめの個体で傘の閉じたものは苦く、大きく開いてしまったものは苦くないことがわかった。これは、運が悪いことに採集日の前日の晩に雨が降ってしまったせいであるらしい。苦味のない個体は、きのこの肉自体が柔らかくボソボソになっている。一方で、雨の中出てきたばかりの若い個体は肉が締まっ

ていて苦い。これまでに判明しているきのこの苦味物質は全て脂溶性物質であるため、雨ごときで大きく量が変化することはなさそうであるが、<sup>2),5)</sup> 苦味物質 *lascivol* は水溶性物質であるため、このような混乱を引き起こしたわけである。

きのこに含まれる物質の量は、菌株の性質や発生環境が影響するであろうが、前日の天候で変わることもある。フィールドできのこの区別をする時に、味は一つの目安であるが、雨で変化することもあるということも知っておいて欲しい。

カラキシメジとネズミシメジは、苦味だけでなく辛味もある。辛味というと、唐辛子や大根おろしの辛味を想像される方が多いのではないかと思う。これら辛味を感じるのは、唐辛子の辛味はカプサイシン酸、大根おろしの辛味はイソチオシアネート類と、それぞれの原因物質が存在しているからである。ところが、カラキシメジやネズミシメジの辛味は物質があるわけではないらしい。その証拠に、茹でたきのこは辛味を感じない。また、辛味を感じるまでに数秒時間がかかるが、これは舌の細胞が傷つけられて感じる痛みを「辛い」と感じているだけらしい。きのこに含まれる酵素が舌の細胞を傷つけるのに時間がかかるわけである。ヒトが持っている味覚は苦味、甘味、酸味、塩味、旨味の5つだけで、味覚の受容体は舌の表面にあるため、物質が受容体に結合するとすぐに味を感じる。一方で、辛味は表面から少し奥にある痛覚で感じているため時間がかかる。痛覚は文字通り痛みとか熱を感じる受容体であり、唐辛子の辛さを hot と言うのもうなずける。きのこは菌糸からいろいろな酵素を出して、体外で物質を消化して食べる生き物なので、ヒトが消化されてもおかしくはないのだろう。

きのこの種を確認するために、これまで何年もカラキシメジの味見を繰り返した。舌が傷つ

くせい、その度にリンパ節が腫れたり、口の周りが腫れてタラコみたいになる（これはアレルギーかもしれない）という状況が毎シーズン必ず起こった。同一シーズンに、きのこのに含まれる酵素の働きで辛味を感じるきのこの味見を繰り返すのはやめた方がよいようである（1度や2度程度の味見では起こらない）。きのこの辛味は全て酵素によるというわけではなく、辛味物質が単離されているきのこもある。

チチタケ属やベニタケ属のきのこは、傷つくと不安定な辛味物質を作るが、徐々に空気酸化されて辛味はなくなるようである。<sup>6)</sup>

キシメジを探す過程で、上記のようなことが判明したわけだが、本物のキシメジほどの種のことを指すのかは、未だにはっきりしないままである。

## 謝辞

カラキシメジ及びネズミシメジの採集及び同定に関して、以下の方々のお世話になりました。ここに記して感謝致します。橋屋誠氏、紺野勝弘博士、森本繁雄氏、大久保泰和氏、土生茂一氏、大山壽一氏（順不同）。

## 注釈

注1)カエントケのように、傷をつけた時に出てくる毒に触れると危険なものもある。カエントケも苦いようであるが、こういう場合は苦味物質の研究は難しい。

## 参考文献

1) Bedry R., Baudrimont I., Deffieux G., Creppy E. E., Pomies J. P., Ragnaud J. M., Dupon M., Neau D., Gabinski C., Witte S. De. Chapalain J. C., Godeau P., Beylot J., Wild-mushroom Intoxication as a Cause of Rhabdomyolysis, *N. Engl. J. Med.*, **345**, 798-802 (2001).

2) Oba Y., Urai M., Wu J., Tomizawa M., Kawagishi H., and Hashimoto K., Bitter compounds in two *Tricholoma* species, *T. aestuans* and *T. virgatum*, *J. Antibiot.* **73**, 697-701 (2020).

3) Eizenhoefer T., Fugmann B., Sheldrick W. S., Steffan B., Steglich W., Lascivol, der Bitterstoff des Unterschaemten Ritterlings, *Tricholoma lascivum* (Agaricales). *Liebigs, Ann. Chem.*, 1115-18 (1990).

4) Kibby G., The genus *Tricholoma* in Britain. *Field Mycol.*, **11**, 113-140 (2010).

5) 西鳥羽剛「苦味物質」, キノコの化学・生化学, 水野卓, 川合正允編著(学会出版センター) p157-160 (1992) .

6) 早野清治, 白濱晴久「辛味物質」, キノコの化学・生化学, 水野卓, 川合正允編著(学会出版センター) p161-166 (1992).

(2020年9月11日受付)

マツ科植物の球果（松毬）に生えるきのこの自然史的研究IV.

京都御苑におけるマツカサキノコモドキとニセマツカサシメジの子実体の発生長（その2）

萩本宏（菌楽者・雑想楽者）

著者は前報（第Ⅲ報）<sup>1)</sup>で、大略、① マツカサキノコモドキとニセマツカサシメジ（両種の和名は、通常、子実体を意味し、以降「両種」と略記する）の原基形成は、10月初旬に始まり、10月下旬から11月上旬に初発日（当該年季中に初めて子実体を見た日）を迎えること、② 最多日（発生数が最も多い日）には、概ねニセマツカサシメジの方が早く到達するが、その日の発生数（観察日当日に存在した100㎡当りの個数）と総発生数（観察日ごとの発生数の合計数）は概してマツカサキノコモドキの方が多かったこと、③ 終発日（子実体を最後に見た日）はマツカサキノコモドキの方が遅かったことを報告した。

併せて、観察地ⅣのS倍率（最多日のマツカサキノコモドキの個数のニセマツカサシメジの個数に対する倍率）が、2006年季（「年季」とは、当該年の10月から翌年の9月に亘る1年間）から2007年季に1.0から0.8へ低下する現象、即ち、ニセマツカサシメジの発生曲線のピークがマツカサキノコモドキのそれよりも高いという特異的な現象を報告した。しかし、ニセマツカサシメジの総発生数はマツカサキノコモドキのそれを上回らなかったことから、マツカサキノコモドキの総発生数がニセマツカサシメジのそれを凌駕するのは、容易でないと推察した。

他方、著者は、2005年10月25日に第Ⅲ報の観察を始めた早い時期、11月13日に観察地Ⅱのバードバスの東側にある、一部をシャガに囲われるようにしてネザサが生えた場所にニセマツカサシメジの発生が目立つように思ったので、ニセマツカサシメジの発生数がマツカサキノコモドキのそれを圧倒的に凌駕する場合を期待して、この場所を観察地ⅡA（第1表）として別途、両種の発生数を記録しておいた。

その記録をまとめたところ、2005年季と2006年季にS倍率がそれぞれ0.8と0.5で、総観察数でニセマツカサシメジがマツカサキノコモドキを上回り、それぞれ1.2倍と1.6倍になる結果が得られた。それで、2007年季には、S倍率が0.2～0.1、総発生数ではマツカサキノコモドキが殆ど生えないことを予想したが、結果はS倍率が1.8に上昇し、総発生数はマツカサキノコモドキがニセマツカサシメジの約2倍になって、予想は外れた。

著者は以上の観察結果から、京都御苑では、1) クロマツの毬果では、マツカサキノコモドキの方が、ニセマツカサシメジよりもはるかに発生し易い環境にあるらしいこと、2) ニセマツカサシメジの発生許容範囲は、ごく狭い範囲を除いて、マツカサキノコモドキのそれに含まれていることを想定した。

観察地と観察方法

観察地の概要は、第1表に示されている。観察地への経路は、次の通りである。京都御苑の東北隅にある石薬師御門を入れて直ぐの左（南）への曲がり角に「京都御苑は『森の博物館』」と銘打ったこの地域一帯の案内板がある（写真1）。ここを曲がって、少し進んだところの右（西側）にある狭い出入口から入って「御苑のチョウ」の説明板がある前報の観察地Ⅰ（写真2）を通り、通路正面のクロマツの側をバードバス（小鳥の水浴び場）に沿って左に回り込めばよい。また「御苑のチョウ」の説明板の所の出入口から40mほど南にある小さな出入口から入り、直接、観察地ⅡAに到達することもできる。

この2箇所の小さな出入口を通り越して、更に南に30mほど進み、母と子と森の大きな出入口から入ると、すぐ右（北）側のイロハカエデ（写真

3) の下に「マツカサを分解するキノコ」の説明板(写真4)がある。この前から右(北)方向を見ると小広場(写真5)があり、その左(西)側にバードバス、正面やや右(東)寄りに観察地ⅡA(写真6,7)、そして両者の間に観察地Ⅰに通じる小径が見える。

バードバスの生垣際には、小鳥の渡りの季節になると、超大型の望遠レンズを装着した高級カメラの砲列が見られる(写真8)。放列の右端の人の後ろの大木は、観察地ⅡAのクロマツであり、その右の三叉の木は桜である。観察地ⅡAの後ろ(北側)に回り込むと、ⅡAの続きのようにⅠに至る。観察地ⅠとⅡAの景観は、観察当時とは幾分変わっているが、両者は著しく違った環境であることが一目で分かる。なお、観察地ⅡBはⅡ<sup>1)</sup>からⅠAの部分を除いた場所である。

観察地ⅡAのクロマツは、今も松毬の供給に与かっている(写真6,7,8)。観察を始めた2005年秋には、写真で見られるように西側から南側にかけてシャガがネザサを取り巻くように茂っていたが、年ごとにネザサが優占化し、背も高くなり、西端にシャガをわずかに残して「御苑の野鳥」の説明板まで覆いつくしてしまった。さらに、観察が終わって、年月が経つとシャガはヤブミョウガに取って代わられた。

直近の2020年7月5日の状態は、ヤブミョウガもわずかになり、ネザサがほぼ全面積を占めていた(写真9)。また、「御苑の野鳥」の説明板がよく見えるように、南側のネザサが刈取られているので、観察地Ⅱの面積は小さくなった。そのために、松毬が刈取後の土壌表面に沢山転がっていて、直射日光に曝されているが、清掃で除去されなければ、人々に踏みつけられて、地中に徐々にめり込むはずである。この松毬からのニセマツカサシメジの発生に関心を寄せている。

ネザサの密生地には、それだけでなく入り難いのに、クロマツとネザサ、特に前者の葉が大量に溜まり、伐採木(写真7の右寄り、下方にその断

面が見える)が置かれていて足場が悪いうえに、蜘蛛の巣が多くて観察に難儀した。そのうえ、空き缶やビニール袋などの塵が投げ込まれていて嫌な思いをした。だからこそ、誰も入らずに特殊な環境が維持され、観察地として役立った面もある。

### 観察結果と考察

2005年季の観察結果を、第2表と第1図に記載した。観察地ⅡAでのマツカサキノコモドキの初発日は、観察開始日の11月13日には既に発生していたので、11月13日以前である。最多日は12月2日で、当日の発生数は503個であり、終発日は3月6日以降で、総発生数は3106個であった。他方、ニセマツカサシメジの初発日も、マツカサキノコモドキと同じ理由で11月13日以前であり、最多日はマツカサキノコモドキよりも早く、11月21日で、発生数は634個であり、終発日は1月11日から28日の間であり、総発生数は3751個で、最多日の発生数とともに通常とは違ってマツカサキノコモドキよりも多かった。S倍率は0.8であった。

観察地ⅡBでのマツカサキノコモドキの初発日も、ⅡAと同じ理由で11月13日以前であり、最多日は12月7日で、当日の発生数は250個であり、終発日は翌年の3月6日以降で、総発生数は1105個であった。他方、ニセマツカサシメジの初発日も11月13日以前であり、最多日はマツカサキノコモドキよりも早く、11月17日で、発生数は42個であり、終発日は翌年の1月29日から3月4日の間で、総発生数は215個で、マツカサキノコモドキよりもはるかに少なかった。S倍率は6.0であった。

2006年季の観察結果を、第3表と第2図に記載した。観察地ⅡAでのマツカサキノコモドキの初発日は、10月24日であり、最多日は11月15日で、当日の発生数は204個であり、終発日は翌年の1月25日から31日の間であり、総発生数は1628個であった。他方、ニセマツカサシメジの初発日

は11月6日で、マツカサキノコモドキよりもやや早かったが、最多日は11月22日で、通常とは違ってマツカサキノコモドキよりも遅かった。その発生数は393個であり、こちらも通常とは違ってマツカサキノコモドキよりも多かった。終発日は12月24日から27日の間で、通常通りマツカサキノコモドキよりも早かった。総発生数は2638個で、最多日の発生数とともに通常とは違ってマツカサキノコモドキよりも多かった。S倍率は0.5であった。

観察地ⅡBでのマツカサキノコモドキの初発日は、10月28日であり、最多日は11月29日で、当日の発生数は171個であり、終発日は翌年の2月17日以降で、総発生数は1436個であった。他方、ニセマツカサシメジの初発日は10月24日であり、最多日は観察地ⅡAの場合と同じく11月22日で、発生数は57個であり、終発日は12月28日から2007年1月4日の間で、総発生数は436個であり、最多日の発生数とともにマツカサキノコモドキよりもはるかに少なかった。S倍率は3.0であった。

2007年季の観察結果を、第4表と第3図に記載した。観察地ⅡAでのマツカサキノコモドキの初発日は11月8日であり、最多日は12月6日で、当日の発生数は189個であり、終発日は翌年の2月6日から13日の間で、総発生数は985個であった。他方、ニセマツカサシメジでは、初発日はマツカサキノコモドキと同じく11月8日で、最多日はマツカサキノコモドキよりも早く、11月26日で、発生数は105個であり、終発日は翌年の1月3日から9日の間で、総発生数は492個であり、最多日の発生数とともにマツカサキノコモドキの凡そ半分であった。その結果、S倍率は1.8であった。

観察地ⅡBでのマツカサキノコモドキの初発日は、10月31日であり、最多日は12月13日で、当日の発生数は241個であり、終発日は翌年の2月20日から28日の間で、総発生数は1029個であった。

他方、ニセマツカサシメジの初発日は、マツカサキノコモドキと同じ10月31日であり、最多日も同じく12月13日で、その発生数は52個であり、終発日は翌年の1月25日から30日であった。総発生数は223個で最多日の発生数とともにマツカサキノコモドキよりもはるかに少なかった。その結果、S倍率は4.6であった。

2005年季から2007年季の3年季を通じて、観察地ⅡAでは、両種はともに日当たりのよいシャガの中にも生えたが(写真10)、ニセマツカサシメジが圧倒的に多かった(写真11)。ネザサの茂みの中でも、2005年季と2006年季は、ニセマツカサシメジの方が多かった。子実体が発生している松毬は、クロマツの落葉に覆われていたが、多くは透けて見える状態であった(写真12)。伐採木の上に落ちた松毬からもニセマツカサシメジが発生していたが、同じような状態であった。また、完全に落葉中に埋まっている松毬も、周囲に空隙が多く、従って通気性が高く、乾燥に曝される状態であった。

観察地ⅡAを取り上げた目的は、既に記述したように、前報の観察結果である前記の①、②、③を完全に否定し、発生消長における両種の関係が真逆さまになるような場合を見つけるためであった。その結果、前記①については、観察地ⅡAでは、両種はともに10月下旬から11月中旬に発生し、その間に差がなかったことから、①を否定できなかった。観察地ⅡBでも両種間に差はなかったが、殆どの場合、10月下旬から遅くとも11月3日には初発生をみた。これは、観察地ⅡBの面積がⅡAの13倍とはるかに広く、環境が変化に富んでいたため、初発日のばらつきが大きくなった結果と推察される。

前記②については、観察地Ⅴで、ニセマツカサシメジの最多日がマツカサキノコモドキのそれよりも遅い例外的な結果を得られたことを前報で報告した。今回も、2006年季に観察地ⅡAで同様の結果を得たので、ニセマツカサシメジの最多日が

マツカサキノコモドキのそれよりも早いことは絶対的ではないが、概ね肯定的に捉えてよいと考える。また、S倍率が0.5、ニセマツカサシメジの総発生数がマツカサキノコモドキの1.6倍という結果が得られたが、S倍率が0.2、総発生数が5倍というようなニセマツカサシメジが極端に多い結果は得られなかったばかりか、それを期待した翌年の2007年季にはS倍率が1.8倍に上昇し、ニセマツカサシメジの総発生数がマツカサキノコモドキの半分に低下した。従って、2006年季のように、ニセマツカサシメジが優占する場合は時々起こり得るとしても、②は概ね成立すると推察された。

③については、3年季ともニセマツカサシメジの終発日の方が、マツカサキノコモドキのそれよりも早かった。即ち、両種はほぼ同時に発生し、マツカサキノコモドキの方が長期に亘って存在したので、前報の結果でも例外がなかったことを併せて考察すると、③は確かであろう。従って、①、②、③は概ね成立すると考える。

なお、ニセマツカサシメジの優占化は、観察地IIAで2005年季から2006年季にかけて、最多日の発生数と総発生数が、共にそれぞれ2005年季(100%)の62%と70%に低下したのに対して、マツカサキノコモドキの発生数の低下がニセマツカサシメジの低下を凌駕して、それぞれ41%と52%になったことに原因がある(第5表)。即ち、ニセマツカサシメジの優占化は、マツカサキノコモドキともども発生数が激減するなかで起こった現象である。悪環境に堪えて競争に勝つ生存戦略と言いたいところであるが、わずか3年季の、それも1回限りの観察結果から言えることは、ニセマツカサシメジが優占する場合も、頻度は少ないがあり得るということだけである。

しかし、これだけでは楽しくないので、両種の発生許容範囲を決める発生要因の最適曲線は、その増加或は減少過程で互いにわずかにずれてはいるが、大部分で重なっていると敢えて想像してみた。発生要因とは、発生に先立つ胞子の松毬への

定着、発芽、菌糸の成長、子実体の形成と成長に関わる物理的、化学的、生物(他の)的事象である。

この想定が成立するのであれば、観察地IIAで2006年季から2007年季にかけてニセマツカサシメジが激減したのに対して、マツカサキノコモドキは生えなくなるか、生えてもはるかに少なくなるはずである。ところが、マツカサキノコモドキは、2006年季から2007年季にかけて、総発生数で1628個(2005年季基準で52%)から985個(32%)に減少したとはいえ、ニセマツカサシメジのそれは2638(2005年季基準で62%)から492個(17%)への急激な減少で(第5表)、マツカサキノコモドキよりもニセマツカサシメジの方がより一層生え難くなった。

それで、ニセマツカサシメジの発生許容範囲は、ごく狭い範囲を除いて、大部分がマツカサキノコモドキのそれに含まれている、換言すれば、ニセマツカサシメジの発生に適する範囲は、マツカサキノコモドキの範囲内にありながら、少しだけ飛び出している最適曲線を想定した。なお、要因の実体とその増減に伴って変動する正体の解明は今後の課題である。

両種の発生数の相違は、胞子の定着、発芽、菌糸の成長、子実体の形成と成長のどの段階で起こっているのか、せめて、子実体形成以前(栄養菌糸の段階)か以後(子実体菌糸)かを明らかにしたい。そして、両種のどちらか一方、特にニセマツカサシメジが圧倒的に多く発生する条件を実験的に作り出したい。

他方、両種はしばしば一つの松毬に同時に生えることが知られている<sup>2)</sup>。さらに、著者はマツカサキノコモドキが発生した松毬から次の年にはニセマツカサシメジが発生する、あるいはその逆の現象に何度も出逢っている<sup>3)</sup>。また、マツカサケも一緒に松毬に生えることを観察している。これらの観察から、多くの松毬には両種の胞子が付着、繁殖し、物理的、化学的条件、まさかとは思



うが共存微生物の条件によって通常は年季ごとにいずれか一方が生えるが、年季によっては両種がそろって生えると考えてはどうかと思っている。

中島淳志氏は、修士論文のスライドにドイツトウヒの毬果中からマツカサキノコの DNA を、アカマツ毬果からマツカサキノコとマツカサキノコモドキの DNA を検出することに成功したことを公開している<sup>4)</sup>。ニセマツカサシメジやマツカサタケについての言及はないが、これらの DNA の検出法も併せて確立されれば、両種の松毬中での動体が明らかになるはずである。しかし、著者にとっては非常に残念であるが、氏はマツカサキノコ属の研究を中断しているようである。

著者が、両種の発消長について、経験的、感覚的に意識しているのは、松毬中の水分である。観察地ⅡA では、霧、霜、時雨、小雪などは、ネザサの茎葉で阻止され、茎葉を伝って下に降りるので、直接、松毬に届きにくいと推察される。加えて、松毬が空隙の多い松葉中にあるので、乾燥に曝されやすいと推察される。このような観点から松毬の含水量と両種の発生関係を探索する必要があると考える。

翻って観察地ⅡBの結果は、3ヶ年季を通して、両種の初発日には差異がなく、終発日はマツカサキノコモドキの方が常に遅く、S倍率3~6倍、総発生数は、マツカサキノコモドキがニセマツカサシメジの3~5倍で、前記①、②、③に該当する観察結果を得た。この観察結果は、広い範囲の多様な環境の平均的なものであると考える。

なお、観察面積を1 m<sup>2</sup>程度にすれば、マツカサキノコモドキかニセマツカサシメジかのいずれか一方だけが発生することはいえるが、そこでは、どちらかしか生えることができなかつたのか、たまたま生えなかつたのか分からない。この場所に生えない方の種類が生える松毬を持ち込んで経年的に観察すれば発生の比較は可能であろう。また、両種が生える場所に、それぞれの胞子を接種した松毬を置いて、その松毬からの発生を観察すれば、

より確実な比較ができるはずである。

そこで、クロマツの松毬100個を用意し、その1個ずつの種鱗の1枚に色を付け、両種の発生地にはばら撒いた。また、風乾したクロマツの松毬100個ずつに赤と青のペンキで印を付けて、水に漬け、吸水させた後に、それぞれにマツカサキノコモドキとニセマツカサシメジの胞子を接種し、両種の発生地にはばら撒いた。さらに、クロマツとアカマツの松毬100個ずつに同じ処置を施してばら撒いた。ところが、いずれの場合も、殆どの松毬は1年後には行方不明になった。

この実験の目的の一つ目は、落下した松毬について、両種を発生する松毬の割合を知ること、二つ目は胞子の松毬への付着から子実体の発生までの期間を知ることであった。更に、三つ目は長野県など今もアカマツの多い地域では、ニセマツカサシメジを見かけないと聞いていたことや、バードバスの北側にアカマツの毬果が足の踏み場もないほど落ちているのに、ニセマツカサシメジが生えないことから、それがアカマツの毬果に生えるのか、生えないのかを明らかにすることであった。しかし、野外での実験はそう容易ではないことを思い知らされた。

ちなみに、かつて、母と子の森の広場にエノキの巨大な丸太が寝かせてあった。それに多数のヒラタケが発生していた。その胞子を松毬に着けるために2005年11月7日にヒラタケの直下に松毬を置いておいた(写真13)。その松毬を回収して適当な場所に置く心算で、3日後に再訪したところ、ヒラタケはおろか松毬まですっかりなくなっていた。御苑では、なぜか松毬が消える。

ヒラタケが松毬に生えた話は聞いたことがないが、滅菌した松毬に菌糸だけでなく子実体を生やすことができた<sup>5)</sup>。おまけに、ヒラタケの生えた松毬の乾燥を防ぐ目的で、培地に滅菌水を注入するわずか数秒の隙について、マツカサキノコモドキの胞子に侵入されたようで、子実体が生えてきた。このような馬鹿げた実験ができるのは菌楽

者・雑想楽者の特権だが、御苑きのこの会の世話役の一人である佐野修治氏は、御苑ではヒラタケがクロマツの丸太や切株に生えることをかなり前に見つけていたことを最近になって知った(写真14)。

シイタケは、それが発生する場所に楢木を置いて、楢木にシイタケの孢子や子実体の摩砕液を撒いても、シイタケの安定的な栽培はできなかった。それは、森本彦三郎氏がツクリタケの純粋培養菌種の国産化の延長線上で、シイタケの純粋培養菌糸を楢木に埋め込む方法を発明したことで、初めて可能になった<sup>6, 7, 8)</sup>。この歴史を思い起こせば、松毬に孢子を塗り付けるくらいでは生えなくて当然かも知れないし、生えても極めて低い率でしかないであろう。

両種が足を踏み入れることができないほど生えていた前報の観察地Iで、全落下松毬の何%の松毬に両種が生えているのか調べたかったが、それを実行するためには、両種が発生した松毬の全てに印を付けるか、松毬を順次取り除かなければならないが、そのような行為は微小環境を攪乱し、他の松毬からの発生に影響することを懸念せざるをえなかった。更に、小面積での行為とは言え、御苑では遠慮すべきであると考えた。

ここで得た知見の①、②、③は、著者の雑想(様々な想像と幻想)の産物、或いは、著者が観察した場所だけでの現象とまでは思わないまでも(思わないのも幻想?)、京都御苑での固有の現象か、御苑以外でも遍く見られる普遍的な現象かを判断するデータを得ていない。著者は御苑以外に両種が沢山生える場所を知らないし、探してもいない。従って、①、②、③は、現時点ではせいぜい仮説の域に留まると思っている。

なお、著者は、大阪陸軍兵器補給廠 宇治分廠火薬庫が、そのまま教養課程(1年後に教養部に改名)1回生の校舎であった京都大学宇治分校で学んだ。入学して間もない4月25日に、J. D. Watson & F. H. C. Crickが『Nature』にDNAの二重螺旋構造を発表した。しかし、生物学関係の講義に、

この話が出ることは、教養課程、農学部、理学部(農林生物学科では理学部での単位取得が認められた)のいずれでも、4年間を通じて全くなかった<sup>9)</sup>。著者は「これからはDNAだ」と言って先生方の輦塵をかったが、今やDNA抜きではきのこの正確な名前も分からない。

少し迂回したが、2005年1月2日に黄檗山万福寺に初詣に行った際に、この分校にクロマツが沢山生えていたのを思い出して、正月休みのしかも夕暮れであったが、守衛の許可を得て中に入れてもらい、両種を探した。その結果、東北隅に近い所にあった火薬庫の名残のレンガ造りの小さな建物の前で干乾びたマツカサキノコモドキを見つけた(写真15,16)。

それで、再度、同年の11月22日にキャンパスを訪ね、事務所の許可を得て正門脇のクロマツの植え込みを探したところ、マツカサキノコモドキを見つけた(写真17,18)。しかし、丹念に探した心算だが、ニセマツカサシメジを見つけることはできなかった。なお、前記の建物の前は、清掃されていたので、両種が生える余地はなかった。

次回は、拙宅の人為的な環境下での両種の発生消長を報告する。

## 文献

- (1) 萩本宏 マツ科植物の球果(松毬)に生えるきのこの自然史的研究Ⅲ. 京都御苑におけるマツカサキノコモドキとニセマツカサシメジの子実体の発生消長(その1) 関西菌類談話会会報 No. 41、24~47 (2020)
- (2) 今関六也・本郷次雄 原色日本菌類図鑑(38頁、ニセマツカサシメジの項) 保育社(1957)
- (3) 萩本宏 松毬に生えるキノコは妖怪だ! 千葉菌類談話会通信 No. 27、27~31 (2011)
- (4) 中島淳志 宿主選好性の実体および決定要因に関するStrobilurus属菌とTalaromyces属菌の比較研究 筑波大学大学院生命環境科学研究科修士論文予備審査発表会(2013/1/16)

[https://www.slideshare.net/Atsushi\\_Nakajima/strobilurustalaromyces](https://www.slideshare.net/Atsushi_Nakajima/strobilurustalaromyces)

(5) 萩本宏 松毬にエノキタケやヒラタケを生やしてなにになるの? 千葉菌類談話会通信 No. 32、16~31 (2016)

(6) 中村克哉 シイタケ栽培の史的研究 東宣出版 (1983)

(7) 萩本宏 森本彦三郎氏による菌床栽培法と純粋培養種菌の榎木接種法の始まり—それはエノキタケでなくシイタケから始まった— 関西菌類談話会 50周年記念誌 53~70 (2008)

(8) 萩本宏 森本彦三郎氏が菌床栽培法と榎木接種用種菌の発明に至った経緯の考察 千葉菌類談話会通信 No. 31、42~46 (2015)

(9) 萩本宏 DNAの二重螺旋構造の発見のころ—遺伝をめぐる三つの講義— 南窓 第55号、19~22 (2003)

<http://www.nansou.kais.kyoto-u.ac.jp/55/DNA.html>

学内幹事のなり手がなく、10年以上前に解散した同窓会だが、記事がweb上に化石的に残っている。

## 謝辞

この研究を遂行するにあたり、京都御苑を活用させていただき、さらに落下松毬の利用をお許し下さった環境省京都御苑事務所に厚く御礼申し上げます。

また、編集委員長の斎木達也氏には、一般的な編集事務だけでなく、前報に続いてグラフの作成の労までおとりいただきましたことに厚く御礼申し上げます(グラフに関する全責任は著者にあります)。

(2020年9月20日受付)

## 写真解説

写真1. 「京都御苑は『森の博物館』」の案内板(撮影2010年9月22日)



石薬師御門を入ると直ぐ近くに左(南)に曲がる道があり、その曲がり角にある。この案内板を見ると調査地IIAの場所は直ぐに分かる。

写真2. 「御苑のチョウ」の案内板のある観察地I(撮影2008年10月15日)



観察地IIAは説明板とその右にあるヤブツバキの隙間の方向にある。観察地IとIIAは至近距離にあり、西端(左に曲がる小径の先)で殆ど繋がるほど接近しているが、両種の発生の様相は著しく違っている。

写真3.「マツカサを分解するキノコ」の説明板(撮影2006年12月2日)



この説明板は、母と子の森の広い出入口から入ると右(北)側にある。この一帯はマツカサキノコモドキ、ニセマツカサシメジ、マツカサタケがよく発生する場所である。御苑内では、両種はどこでも見られるが、特に設置場所をここに選んだことに感心している。

写真4.「マツカサを分解するキノコ」の説明板(撮影2020年6月7日)



「マツカサを分解するキノコ」の説明板を拡大したものである。図と説明は簡潔だが、よくできている。無論、典型的な形態や発生の模様が記されているので、実際に生えている両種を見るとその通りでない場合がある。

写真5. 観察地ⅡAの前の小広場(撮影2005年11月13日)



「マツカサを分解するキノコ」の説明板の前の小径を通り少し北に進むと広場に出る。その正面(北)やや右(東)寄りに観察地ⅡAが、左(西)側にバードバスがある。写真の右端中央に見える草叢は観察地ⅡAのシャガである。写真の人々は、小鳥の撮影者である。この人たちの足元やベンチの下にも両種が生えるので、観察に困ったが、15時頃になると一斉に帰ってしまう。

写真6. 観察地ⅡAを南側から見た様子(撮影2005年11月13日)



クロマツの根本にはシャガが生えており、その右(東)側には「御苑の小鳥」の説明板がある。その後ろにはネザサが茂っており、年ごとに勢いよく成長して高さは2mを越え、クロマツの根本も説明版も覆ってしまった。

写真 7. 観察地ⅡA を南東側から見た様子（撮影 2005年 11月 13日）



クロマツが左に、桜が右に見える。左（西）端の竹垣の内側はバードバスであり、右（東）端のアラカシの生垣は、石薬師御門を入れて左折する道である。ネザサ群落の中には伐採木が置いてある。

写真 8. バードバスに陣取る小鳥撮り達（撮影 2008年 1月 15日）



小鳥撮りの狙いは、キクイタダキか？ 人々の後ろの太い木は、観察地ⅡA のクロマツであり、枝が三又になっているのは桜で、写真 6 と 7 が対応している。高級カメラの放列で、私の絞りもないニコン CoolpixSQ を見られるのが恥ずかしかった。

写真 9. 観察地ⅡA の直近の様子（撮影 2020年 9月 27日）



シャガはヤブミョウガに取って代われ、更に、殆どがネザサに追われた。また「御苑の小鳥」の説明板がよく見えるように周辺のネザサが刈り取られた。

写真 10. 観察地ⅡA のシャガの生えている場所（撮影 2005年 11月 13日）



写真からも分かるように、日当たりが良く、乾燥に曝されているのに、ニセマツカサシメジがよく生えていた。真夏の松毬は種鱗が開いていたかどうか、よく確認しておくべきであった。このきは、時々、日光浴をして自身に着いた雑菌を追い払うのか？

写真 11. シヤガの中のニセマツカサシメジ (撮影 2005年 11月 13日)



ニセマツカサシメジが生えた松毬がよく見える。この状態では松毬が乾いて困ると思うが、雑菌による松毬の腐朽が防がれて、栄養が長持ちするようになっているのかと想像したくなる。純粋培養では、松毬は長年月に亘って栄養を供給し続ける。

写真 12. クロマツの落葉中に発生したニセマツカサシメジ (撮影 2005年 11月 13日)



松毬は透けて見えていたり、部分的に露出したりしていたが、ニセマツカサシメジはよく生えていた。残念なことに、ニセマツカサシメジに気をとられてマツカサキノコモドキの撮影を忘れた。また、両種の生えた松毬の細かい位置 (微小環境) を記録しておくべきであった。

写真 13. ヒラタケの下に置かれたクロマツの松毬 (撮影 2005年 11月 7日)



母と子の森で、横たえられたエノキの大木に生えたヒラタケの下に、胞子を落とさせる心算で松毬を置いたが、3日後にはヒラタケも松毬も一つ残らず忽然と消えた。松毬からヒラタケを生やそうという菌染者が他にいるとは思えないが、気になることである。

写真 14. クロマツヒラタケ? (撮影 2019年 11月 10日)



伐採されたクロマツの大木に、乾びてはいるが、ヒラタケが生えているのを第 391 回御苑きのこ会で見せてもらった。さかなクンではないが、ぎょ苑のヒラタケである。2018年 9月 4日の台風 21号による倒木に胞子が着いたとすれば、ヒラタケは 1年ほどで生えたことになる。それとも、倒れる前に既に菌糸が蔓延していたのか?

写真 15. 京都大学宇治キャンパス内のマツカサキノコモドキ発生地 (撮影 2005 年 1 月 2 日)



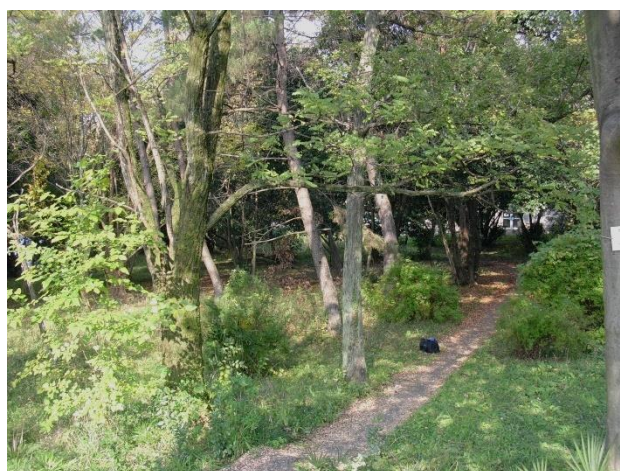
キャンパス内に現存する元大阪陸軍兵器補給廠宇治分廠火薬庫時代の建物の前のクロマツの落葉中に干乾びたマツカサキノコモドキを見つけた。

写真 16. 写真 15 のクロマツの根本の周辺の松葉の堆積状況 (撮影 2005 年 1 月 2 日)



マツカサキノコモドキは、小さくて見えないが、松葉は松毬の固定と乾燥防止に重要である。マツカサキノコモドキが生えているということは、3年間くらいは清掃していなかったことを意味する。この年の秋、11月22日の観察では、落葉も松毬もなくなっていた。地面は固い土で松毬の潜り込みは無理である。

写真 17. 京都大学宇治キャンパスの正門近くのマツカサキノコモドキの発生地 (撮影 2005 年 11 月 22 日)



正門を入った右手 (北側) の植え込みは、下草が頻繁には刈取られていない様子であった。マツカサキノコモドキと私には有難いことであった。

写真 18. 厚い枯草と落葉の層に埋まった松毬から生えていた白いマツカサキノコモドキ (撮影 2005 年 11 月 22 日)



マツカサキノコモドキは、土壌から出る頃に光に当たらないと発色しない。ニセマツカサシメジは探したが見つからなかった。ここでは生えないのか、探せなかったのか分からない。

第1表 観察地の概要

観察地			観察地の特徴 (観察当時の状況)
番号	観察地名	面積 (㎡)	
IIA	ネザサ群生地	92	ネザサが密生し、その南西部の周辺をシャガが取り巻くように生えている場所で、松毬と地表は主にクロマツの枯葉で覆われている。クロマツの大木が1本ある。
IIB	母と子の森(前報の観察地IIからIIA)を除いた部分	1178	前報の観察地IIからIIAを除いた部分で、樹木や下草の種類や茂りの程度、落葉層や腐植層の深度などを異にする多様な環境が含まれている。

第2表 2005年季の観察結果の要約

観察地	種類	初発日 (月日)	最多日			終発日 (月日)	総発生数 (100㎡当り)
			月日	発生数 (100㎡当り)	S倍率		
IIA	S	11.13	12.2	503	0.8	3.6以降	3106
	B	11.13	11.21	634		1.11~28	3751
IIB	S	10.31	12.7	250	6.0	3.6以降	1105
	B	11.3	11.17	42		1.29~3.4	215

S: マツカサキノコモドキ B: ニセマツカサシメジ (以下の表とグラフでも同じ)

第3表 2006年季の観察結果の要約

観察地	種類	初発日 (月日)	最多日			終発日 (月日)	総発生数 (100㎡当り)
			月日	発生数 (100㎡当り)	S倍率		
IIA	S	10.24	11.15	204	0.5	1.25~31	1628
	B	11.6	11.22	393		12.24~27	2638
IIB	S	10.28	11.29	171	3.0	1.25~31	1436
	B	10.24	11.22	57		12.28~1.4	436

第4表 2007年季の観察結果の要約

観察地	種類	初発日 (月日)	最多日			終発日 (月日)	総発生数 (100㎡当り)
			月日	発生数 (100㎡当り)	S倍率		
IIA	S	11.8	12.6	189	1.8	2.6~13	985
	B	11.8	11.26	105		1.3~9	492
IIB	S	10.31	12.13	241	4.6	2.20~28	1029
	B	10.31	12.13	52		1.25~30	223



第5表 年季別の最多日発生数と総発生数

観察項目	観察地	種類	年季					
			2005		2006		2007	
			発生数	%	発生数	%	発生数	%
最多日の発生数 (100 m <sup>2</sup> 当り)	II A	S	503	100	204	41	189	34
		B	634	100	393	62	105	17
	II B	S	250	100	171	68	241	96
		B	42	100	57	136	52	124
総発生数 (100 m <sup>2</sup> 当り)	II A	S	3106	100	1628	53	985	32
		B	3751	100	2638	70	492	13
	II B	S	1105	100	1436	130	1028	93
		B	215	100	436	203	223	104

第6表 年季別子実体発生消長

2005年季の発生消長 (100m<sup>2</sup>当り)

年月日	05.11.13	17	21	25	29	12.2	7	11	16	21	27	06.1.10	29	3.5
観察地II AのS発生数	116	234	303	150	321	503	448	264	136	132	417	65	16	1.1
観察地II AのB発生数	491	508	634	233	390	454	612	246	36	59	55	33	0	0
観察地II BのS発生数	37	84	91	113	116	140	250	191	31	28	12	11	0.4	0.8
観察地II BのB発生数	12	42	21	25	21	24	36	23	2	2	6	1	0.1	0

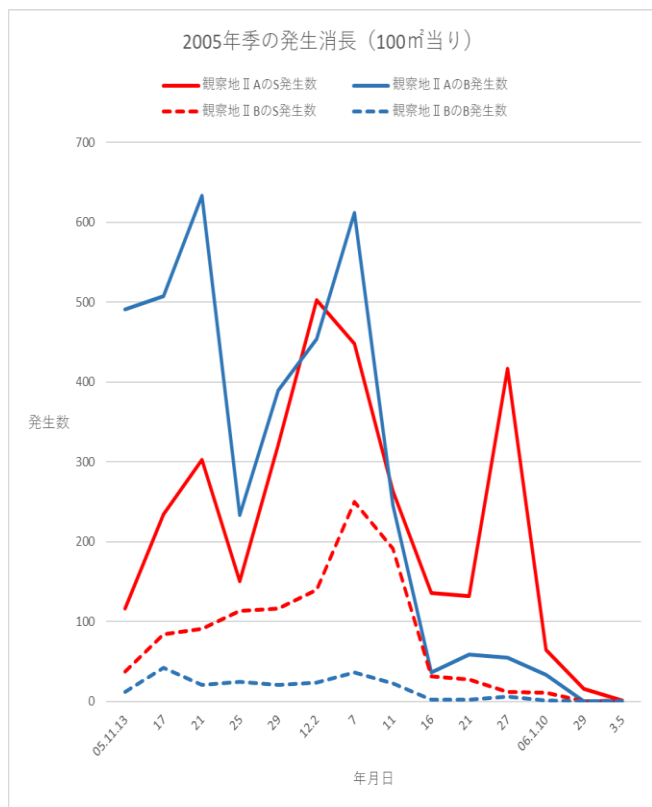
2006年季の発生消長 (100m<sup>2</sup>当り)

年月日	06.10.16	24	28	11.1	6	9	13	15	20	22	26	29	12.2	5	8	11	14	17	20	24	28	07.1.5	1.1	19	25	2.1	16
観察地II AのS発生数	0	1.1	3	0	1.1	0	21	204	71	79	129	121	158	147	171	84	164	77	35	13	14	72	58	2	3	0	0
観察地II AのB発生数	0	0	0	0	4	0	46	149	215	393	375	357	291	217	202	93	191	68	23	14	0	0	0	0	0	0	0
観察地II BのS発生数	0	0	0.5	0.4	2.1	2.9	12	2	62	66	97	171	155	156	27	187	222	164	50	28	29	0.3	0.3	1.3	0.5	0.1	0.9
観察地II BのB発生数	0	0.1	0	0.8	0.2	0.6	5	8	41	57	26	47	43	42	51	46	42	22	3	0.7	1	0	0	0	0	0	0

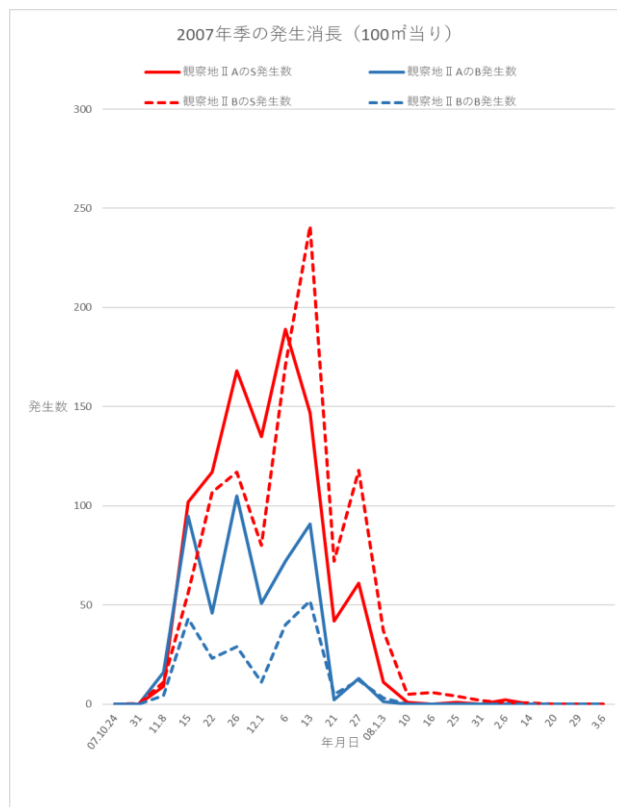
2007年季の発生消長 (100m<sup>2</sup>当り)

年月日	07.10.24	31	11.8	15	22	26	12.1	6	13	21	27	08.1.3	10	16	25	31	2.6	14	20	29	3.6	
観察地II AのS発生数	0	0	9	102	117	168	135	189	147	42	61	11	1.1	0	1.1	0	2.2	0	0	0	0	0
観察地II AのB発生数	0	0	16	95	46	105	51	72	91	2.2	13	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
観察地II BのS発生数	0	0.5	11	56	107	117	80	171	241	72	118	37	5	6	4	2	0.6	0.6	0.1	0	0	
観察地II BのB発生数	0	0.1	4.5	43	23	29	11	40	52	5	12	3	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0	

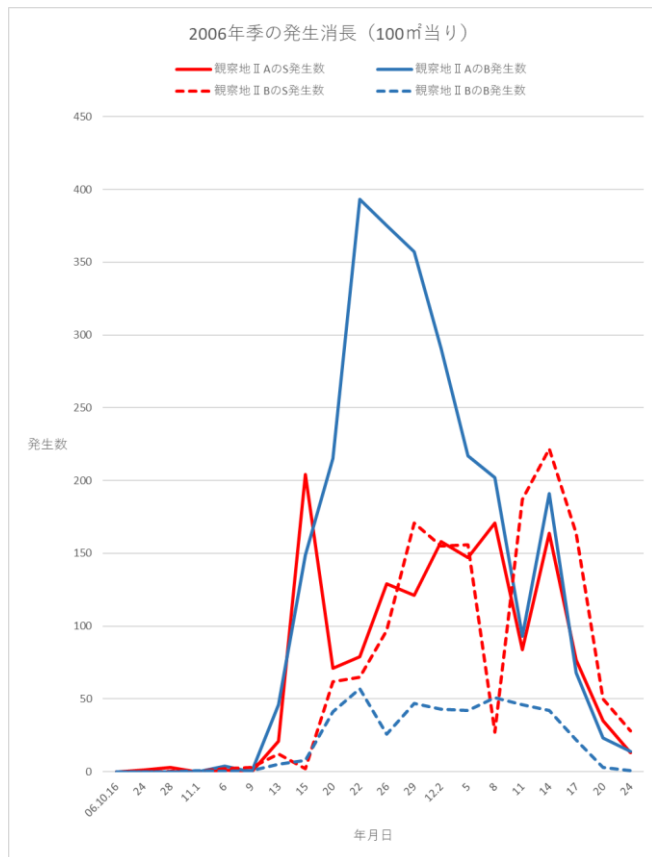
第1図 2005年季の発消長(100㎡当り)



第3図 2007年季の発消長(100㎡当り)



第2図 2006年季の発消長(100㎡当り)





談話会便り



きのこぬりえ

齋木 治子

関西菌類談話会のホームページについて

先日、孫たち（7歳・5歳）が遊びに来た折、主人（本誌編集長）の部屋に、宇野さんの「きのこぬりえ」のコピーがあったので、「塗ってみる？」と与えてみました。

図柄が細かいので、ちゃんと塗れるかな？と、思ったのですが、わざわざ図鑑を見て調べて、実物の色を確認しながら、2人とも丁寧に色を塗りました。塗りながら、孫たちは「あ～ここ赤なんや。くちびるみたい。あ～。それでクチベニタケっていうんか～！！」と気づいたり、図鑑の索引が、アイウエオ順になっていることを知ったりしました。私は私で、「図鑑で調べたりできる年令になったんだな～。こんな丁寧に色が塗れるようになったんだな～」と嬉しく思いました。

宇野さんの「きのこぬりえ」のおかげで、よい時間が過ごせました。ありがとうございます。

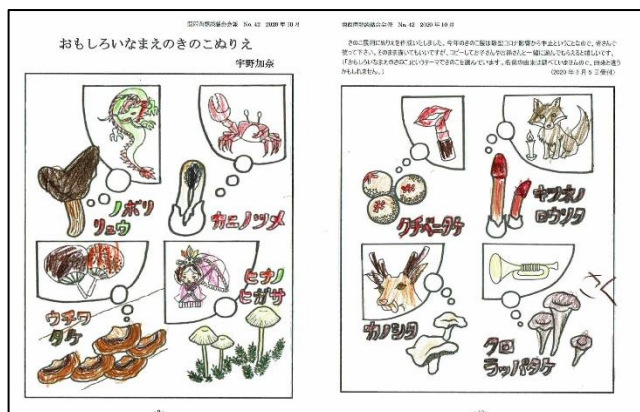
パソコン、スマホから閲覧可能です。  
<http://kmc-jp.net/> またはGoogle から  
 関西菌類談話会 などと入力すると下記の画面が出ます。



最近の投稿コーナーでは、ブログとしてお知らせなどの情報を提供しています。



新型コロナウイルスの影響による観察会の中止などの連絡を発信しています。



＜孫 作品＞

## 会報記事投稿のご案内

～皆様の投稿をお待ちしております～

- ◇原則として、投稿者は本会会員に限ります（編集委員会から依頼する場合は例外とします）。
- ◇キノコやカビに関する記事、図、写真やイラスト、本誌に関するご意見などをお寄せください。
- ◇原稿は 1600～2000 字を目処にまとめていただくと幸いです。もちろん、これより多くても少なくてもかまいません。
- ◇写真や図やイラストは、文中でも構いませんし、まとめて送付いただいても構いません。
- ◇原稿は下記の送付先にお送りください。別紙に著者名、連絡先（住所・電話番号・FAX 番号・電子メールアドレス）を書いて添付ください。ワードかテキスト形式のファイルで保存された媒体のものを添付いただくようお願いいたします。また、電子メールでの投稿も歓迎いたします。

- ◇原稿の採否、掲載の順序、レイアウト等は、編集委員会の決定にお委せください。
- ◇編集委員会は、著者の原稿中の字句、表、図、写真などのスタイルの統一や変更を求めることがあります。文章の用法上、あるいは、文法上の誤り、その他の修正は編集委員会にお委せください。修正後の原稿は著者にお送りして、再度確認していただくようにいたします。
- ◇原稿には表題、著者名、本文のほかに必要な場合は引用文献（あるいは参考文献）をあげてください。
- ◇郵送された図、写真に限り、発行後にお返しします。
- ◇発行して2年後には、会の Web で一般公開されます。

<原稿送付先>

関西菌類談話会 会報編集委員会

齋木達也

〒573-0162 大阪府枚方市長尾西町 1-5-23

TEL : 072-868-5481

E-mail : mamedebiribo@yahoo.co.jp

編集委員：天野典英、橋本貴美子、堀井雅人、

丸山健一郎、正井俊郎、森本繁雄、○齋木達也

(abc 順・○印は編集委員長)

表紙に寄せて 「いつでも、どこでも」 =スエヒロタケ *Schizophyllum commune* = 森本繁雄  
春の龍谷の森のコナラ林や、夏の深草墓地公園のベンチ材や、秋の六甲山のアカマツ林、また真冬の信濃川河口近くの灌木に、「いつでも、どこでも」発生するスエヒロタケは極めて当たり前のきのこ。しかし、このきのこのひだは当たり前ではない。いわゆる偽ひだと呼ばれ、ひだの縁は縦に裂け、2枚ずつ重なっているように見える。このきのこは傘径1cm～3cm。拡大して撮影するといろいろ楽しい。

### 編集後記

会報を年3回発行してみようということで募集したところ、多くの記事が集まりました。コロナ禍の中、少しでも明るく楽しくなっただけであれば幸いです。いろいろ内容の投稿お待ちしております。

(齋木達也)

- \*会報の無断での複製（コピー）、上演、放送等の二次利用、翻訳等は、著作権法上の例外を除き禁じられています。
- \*会報の電子データ化などの無断複製は著作権法上の例外を除き禁じられています。代行業者等の第三者による本書の電子的複製も認められておりません。
- \*本誌に投稿された記事についての著作権は関西菌類談話会に帰属します。

---

## 関西菌類談話会会報 No. 42

2020年10月1日印刷

2020年10月10日発行

編集 関西菌類談話会会報編集委員会

発行 関西菌類談話会

発行所 関西菌類談話会

ホームページ <http://kmc-jp.net/>

事務局 〒616-8182 京都市右京区太秦北路町3-3 309号

北岸阿佐子 方

郵便振替口座 00950-0-83129

印刷 印刷通販プリントパックにて

<http://www.printpac.co.jp/>