

関西菌類談話会会報

1994年8月 No. 15



目 次

表紙 [オオムラサキアンズタケ]	池田 晴美	1
関西菌類談話会1993年度総会報告	事務局	2
1993年度活動の記録	事務局	4
毒きのこに関する教材観の変遷史	土倉 亮一	9
きのこの色や形を保存するには?	横山 和正	12
研究所探訪 関西総合環境センター	岩瀬 剛二	14
きのこ西東, 表紙によせて, 編集後記など	編集委員会	16

関西菌類談話会 1993年度総会（第311回例会）報告

日 時 1993年2月5日（土）14：30～15：30

場 所 同志社女子大学デントン館地下1階

司 会 佐々木久雄氏

出席者 56名

1. 開会の辞 佐々木久雄氏
2. 開会挨拶 小原弘之会長
3. 議長選出 会長が杉山信夫氏に委嘱
4. 書記選出 議長が松井英幸氏に委嘱
5. 議 事

《1993年度事項》

1) 事務局からの報告（総務幹事 上田俊穂氏）

1. 1993年度の会員数

1992年末の会員数	545名
1992年度中の入会者数	51名
1993年度中の退会者数	9名
1993年度中の除籍者数	28名
1993年度末の会員数	559名

2. 会員宛の郵便物の発送

会報13, 14号, 1993年度行事予定表, シンポジウム案内, 乗鞍高原採集・観察会案内, 会費請求関係書類, 総会・講演会案内

3. 役員会を3回実施し, 主に次の様なことを検討した。

第1回役員会：分類学講座・シンポジウムの内容／瑞穂町のきのこプロジェクトへの協力について／乗鞍高原採集・観察会関係／観察・採集会の傷害保険について

第2回：乗鞍高原採集・観察会／第311回例会（1993年度総会＋講演会）について／菌学の後継者育成と本会の活動について／第4回きのこ展の基本構想

第3回：第311回例会（総会＋講演会）の具体案／1994年度の事業と行事について／第4回きのこ展について（基本構想・実行委員会などについて）／非会員からの行事参加費徴収について／会員名簿の改訂版発行について等

2) 1993年度の行事報告（庶務幹事 下野義人氏）

第302回 5月9日（日）分類学講座（第18回）

「キシメジ科の小菌について」 根田 仁氏

場所：京都植物園 参加者40名

第303回 6月19日（土）シンポジウム

テーマ：きのこの生理的性質と分類

場所：同志社女子大学デントン館 参加者49名

第304回 7月11日（日）檀原神宮観察・採集会

参加者67名 127種採集

第305回 7月25日（日）興聖寺観察・採集会

参加者51名 90種採集

第306回 8月21日（土）～8月24日（火）

乗鞍岳山麓観察・採集会

参加者79名 177種採集

第307回 9月5日（日）六甲山奥池観察・採集会

参加者78名 60種採集

第308回 10月17日（日）比良山麓観察・採集会

参加者60名 94種採集

第309回 11月7日（日）

希望ヶ丘森林公園観察・採集会

参加者42名 68種採集

第310回 12月12日（日）スライド大会

場所：田中神社弘安殿 参加者54名

第311回 2月5日（土）総会および講演会

場所：同志社女子大学デントン館

3) 会報編集委員会報告（編集委員 佐々木久雄氏）

会報 No. 13 と No. 14 を編集・発行した。

原稿集めに苦勞しているの、積極的な投稿をお願いする。

4) 1993年の会計報告（会計幹事 北岸阿佐子氏）

[収入の部] (単位：円)

	予算額	決算額
繰越金	246,124	246,124
会 費	1,000,000	923,000
会場費	60,000	34,363
雑収入	60,000	19,775
計	1,366,124	1,223,262

[支出の部]

	予算額	決算額
通信費	350,000	298,913
事務費（一般）	120,000	40,384
事務費（人件費）		12,750
会場費	50,000	4,650
会議費	50,000	0
印刷コピー代	50,000	49,750
謝礼	80,000	69,780

会報印刷費	280,000	131,840
会報刊行諸経費	40,000	40,000
振替手数料	2,000	1,899
調査費	50,000	0
雑支出	10,000	1,452
予備費	184,124	0
事業準備金	100,000	100,000
計	1,366,124	75,418

[繰越] 471,844

(別途に事業準備金として、804,000の定額貯金)

5) 1993会計監査報告(会計監査 西田富士夫氏)

1993年度会計報告が正しいことを認めた。

以上1)～5)まで全て承認された。

6) 1994年度役員の紹介(会長 小原弘之氏)

会長:小原弘之

副会長:吉見昭一

総務幹事:上田俊穂

会計幹事:北岸阿佐子・松井英幸

庶務幹事:下野義人・衣田雅人

運営幹事:天野典英・井坪豊明・熊田俊夫・佐々木久雄

鈴木雄一・橋屋 誠・丸本龍二・森本繁雄

森本 肇・横山和正・岩瀬剛二

会計監査:伊勢信子・西田富士夫

編集委員長:森本繁雄

編集委員:井坪豊明・岩瀬剛二・佐々木久雄・鈴木雄一

田中千尋・橋屋 誠・丸西靖恵

任期:1993年2月6日～1994年度総会の日まで

《1993年審議事項》

1) 1994年度行事計画(庶務幹事 下野義人氏)

第312回 5月8日(日) 分類学講座(第19回)

場所:京都橘女子高等学校

演題:顕微鏡の使い方-入門編

講師:北岸阿佐子, 吉見昭一

第313回 6月18日(土) シンポジウム

場所:同志社女子大学デントン館

テーマ, 演題, 演者未定

第314回 7月10日(日) 檀原神宮 観察・採集会

第315回 7月24日(日) 宇治興聖寺 観察・採集会

第316回 8月20日(土)～8月23日(火)

乗鞍岳山麓 観察・採集会

第317回 9月4日(日) 六甲山奥池 観察・採集会

第318回 9月16日(金)～9月18日(日) きのこ展

場所:京都府立植物園 実行委員長:吉見昭一

第319回 10月16日(日) 比良山麓 観察・採集会

第320回 11月6日(日)

希望ヶ丘森林公園 観察・採集会

第321回 12月11日(日) スライド映写会

場所:田中神社弘安殿

第322回 2月4日(土) 総会および講演会

場所:同志社女子大学デントン館

以上の内容で、承認された。

2) 1994年度きのこ展の計画(実行委員長 吉見昭一氏)

談話会会員の負担を軽くするという条件で実施したい。

実行委員会については実行委員長に一任された。

3) 1994年度会報発行計画(編集委員 佐々木久雄氏)

今年度と同様、2回発行することで承認された。

4) 1993年度会計予算(会計幹事 北岸阿佐子氏)

[収入の部] (単位:円)

繰越金	471,844
会費	1,000,000
会場費	30,000
雑収入	20,000
計	1,521,844

[支出の部]

通信費	380,000
事務費(一般)	80,000
事務費(人件費)	40,000
会場費	50,000
会議費	50,000
印刷コピー代	50,000
謝礼	80,000
会報印刷費	450,000
会報刊行諸経費	50,000
振替手数料	2,000
調査費	50,000
雑支出	10,000
予備費	99,844
事業準備金	100,000
計	1,521,844

以上の内容が提案され、賛成多数で承認された。

6. 閉会挨拶 小原弘之会長

7. 閉会の辞 佐々木久雄氏

以上

1993年度 活動の記録 (下半期)

第307回例会 六甲山奥池観察・採集会

日 時：1993年9月5日(日) 晴

78名参加

場 所：兵庫県西宮市奥池

台風一過の快晴に恵まれ、参加者約80名の多きを得たが、開催地が西へ寄っていたため、大阪・兵庫からの参加者が多数を占めた。10:30芦屋市立奥池集会所で簡単なコースの説明行った後、ひとまず採集予定地周辺を一巡し、昼食を含め13:00まで採集を行った。

収穫の方はあいにくで、長らくの乾燥が続いたため例年なら初秋のピークを迎えるきのこの発生も極めてささやかなものであった。同定会もテーブル一脚で充分かと半分あきらめていたが、60人の眼力は無から有を生じせしめたかの如く、続々と採集品が持ち込まれ、予期せぬ収穫となった。60種と種類は揃ったものの個体数は少なく、乾燥に強いイグチが主体であった。珍しいものとしてはコビチャニガイグチ、サザナミイグチ、ブドウニガイグチなどがあり、特にコビチャニガイグチに人気集中した。今年は普通種のヌメリコウジタケがまったく見られず、稀ではないベニイグチ、セイタクイグチも姿を見せなかった。その他、アヤマイグチの近縁種、ニセアンベニイグチ近縁種など今後の検討を要する種もあり、いずれ再度の採集会が実現されることを期待したい。

(丸本龍二)

採集品リスト

- | | |
|---|---------------|
| 1 <i>Pleurotus pulmonarius</i> | ウスヒラタケ |
| 2 <i>Hygrophorus camarophyllus</i> | ヤギタケ |
| 3 <i>Collybia peronata</i> | ワサビカレバタケ |
| 4 <i>Collybia</i> sp. | モリノカレバタケ属 |
| 5 <i>Xeromphalina caudicinalis</i> | キチャホウライタケ |
| 6 <i>Amanita vaginata</i> var. <i>fulva</i> | カバイロツルタケ |
| 7 <i>Amanita virosa</i> | ドクツルタケ |
| 8 <i>Amanita pseudoporphyria</i> | コテングタケモドキ |
| 9 <i>Amanita volvata</i> | フクロツルタケ |
| 10 <i>Amanita</i> sp. | ササクレシロオニタケ近縁種 |

- | | |
|-------------------------------------|---------------|
| 11 <i>Amanita</i> sp. | テングタケ属 |
| 12 <i>Naematoloma fasciculare</i> | ニガクリタケ |
| 13 <i>Cortinarius rubicundulus</i> | イロガワリフウセンタケ |
| 14 <i>Cortinarius salor</i> | ムラサキアブラシメジモドキ |
| 15 <i>Cortinarius violaceus</i> | ムラサキフウセンタケ |
| 16 <i>Cortinarius</i> sp. | フウセンタケ属 |
| 17 <i>Gymnopilus aeruginosus</i> ? | ミドリスギタケ? |
| 18 <i>Rhodophyllus cyanoniger</i> | コンイロイッポンシメジ |
| 19 <i>Rhodophyllus quadratus</i> | アカイボガサタケ |
| 20 <i>Rhodophyllus</i> sp. | イッポンシメジ属 |
| 21 <i>Paxillus atrotomentosus</i> | ニワタケ |
| 22 <i>Strobilomyces confusus</i> | オニイグチモドキ |
| 23 <i>Boletellus</i> sp. | アヤマイグチ近縁種 |
| 24 <i>Xerocomus nigromaculatus</i> | クロアザアワタケ |
| 25 <i>Boletus subcinnamomeus</i> | サザナミイグチ |
| 26 <i>Boletus</i> sp. | ニセアンベニイグチ近縁種 |
| 27 <i>Boletus subvelutipes</i> | アメリカウラベニイロガワリ |
| 28 <i>Tylopilus neofelleus</i> | ニガイグチモドキ |
| 29 <i>Tylopilus otsuensis</i> | コビチャニガイグチ |
| 30 <i>Tylopilus vinosobrunneus</i> | ブドウニガイグチ |
| 31 <i>Russula nigricans</i> | クロハツ |
| 32 <i>Russula densifolia</i> ? | クロハツモドキ? |
| 33 <i>Russula senecis</i> | オキナクサハツ |
| 34 <i>Russula vesca</i> | チギレハツ |
| 35 <i>Russula metachroa</i> | イロガワリシロハツ |
| 36 <i>Russula sanguinea</i> | チンオハツ |
| 37 <i>Russula</i> sp. | ベニタケ属 |
| 38 <i>Lactarius violascens</i> | ウズハツ |
| 39 <i>Cantharellus cinnabarinus</i> | ベニウスタケ |
| 40 <i>Cantharellus luteocomus</i> | トキイロラッパタケ |
| 41 <i>Cantharellus</i> sp. | アンズタケ属 |
| 42 <i>Xylobolus spectabilis</i> | モミジウロコタケ |
| 43 <i>Stereopsis burtianum</i> | ハナウロコタケ |
| 44 <i>Thelephora</i> sp. | キブレイボタケ近縁種 |
| 45 <i>Sarcodon scabrosus</i> | ケロウジ |
| 46 <i>Polyporus alveolaris</i> | ハチノスタケ |
| 47 <i>Cryptoporus volvatus</i> | ヒトクチャタケ |
| 48 <i>Oligoporus caesius</i> | アオゾメタケ |

49 <i>Coltricia cinnamomea</i>	ニッケイタケ	17 <i>Strobilurus ohshimae</i>	スギエダタケ
50 <i>Pycnoporus coccineus</i>	ヒイロタケ	18 <i>Mycena haematopoda</i>	チシオタケ
51 <i>Coriolus versicolor</i>	カワラタケ	19 <i>Mycena</i> sp.	クヌギタケ属 No. 1
52 <i>Daedaleopsis purpurea</i>	ミイロアマタケ	20 <i>Mycena</i> sp.	クヌギタケ属 No. 2
53 <i>Daedaleopsis tricolor</i>	チャカイガラタケ	21 <i>Amanita virosa</i>	ドクツルタケ
54 <i>Truncospora ochroleuca</i>	ウズラタケ	22 <i>Amanita citrina</i>	コタマゴテングタケ
55 <i>Fomitopsis pinicola</i>	ツガサルノコシカケ	23 <i>Amanita excelsa</i>	キリンタケ
56 <i>Elfvigia applanata</i>	コフキサルノコシカケ	24 <i>Pluteus</i> sp.	ウラベニガサ属 No. 1
57 <i>Onnia vallata</i>	アズマタケ	25 <i>Pluteus</i> sp.	ウラベニガサ属 No. 2
58 <i>Kobayasia nipponica</i>	シラタマタケ	26 <i>Coprinus radiatus</i>	ネナガノヒトヨタケ
59 <i>Rhizopogon</i> sp.	ショウロ属	27 <i>Psathyrella candolliana</i>	イタチタケ
60 <i>Tremella foliacea</i>	ハナビラニカワタケ	28 <i>Psathyrella</i> sp.	ナヨタケ属

第308回例会 比良山麓観察・採集会

日時：1993年10月17日（日）くもり時々小雨
60名参加

場所：JR 湖西線元気村

1カ月前に下見に来た時、ちらほらと顔を覗かせていたきのこは、その後雨が少なく、林内は乾燥して姿をかくしてしまった。それでも、小雨の降るあいにくの天候の中、多数の参加者が目を皿のようにして採集したきのこが、山岳センターの会議室に並べられて、昨年採集されたコウボウフデが今年も注目を集めた。しかし、種類も量も少なく、地元の世界人としては、下見よりも雨乞い踊りの方が必要だったのではないかと思う。

(井上圭子)

採集品リスト

1 <i>Hygrophorus russula</i>	サクラシメジ	37 <i>Cortinarius elatior</i>	アブラシメジ
2 <i>Camarophyllum pratensis</i>	ハダイロガサ	38 <i>Gymnopilus liquiritiae</i>	チャツムタケ
3 <i>Hygrocybe conica</i>	アカヤマタケ	39 <i>Rhodophyllum rhodopolium</i>	クサウラベニタケ
4 <i>Lyophyllum anthracophyllum</i>	ヤケノシメジ	40 <i>Rhodophyllum stauroporus</i>	ミイノモミウラモドキ
5 <i>Lyophyllum semitale</i>	スミゾメシメジ	41 <i>Rhodophyllum crassipes</i>	ウラベニホテイシメジ
6 <i>Laccaria bicolor</i>	オオキツネタケ	42 <i>Gomphidius roseus</i>	オウギタケ
7 <i>Laccaria laccata</i>	キツネタケ	43 <i>Suillus luteus</i>	スメリイグチ
8 <i>Laccaria vinaceoavellanea</i>	カレバキツネタケ	44 <i>Suillus granulatus</i>	チチアワタケ
9 <i>Tricholoma saponaceum</i>	ミネシメジ	45 <i>Suillus bovinus</i>	アマタケ
10 <i>Tricholoma portentosum</i>	シモフリシメジ	46 <i>Russula mariae</i>	ニオイコベニタケ
11 <i>Tricholoma virgatum</i>	ネズミシメジ	47 <i>Russula flavida</i>	ウコンハツ
12 <i>Armillariella mellea</i>	ナラタケ	48 <i>Russula atropurpurea</i>	ムラサキハツ
13 <i>Gerronema fibula</i>	ヒナノヒガサ	49 <i>Russula</i> sp.	ドクベニタケ近縁種
14 <i>Collybia peronata</i>	ワサビカレバタケ	50 <i>Russula nauseosa</i> f. <i>japonica</i>	コヨヘイジ
15 <i>Marasmiellus</i> sp.	シロホウライタケ属	51 <i>Russula</i> sp.	ベニタケ属 No. 1 (コベニタケ近縁種)
16 <i>Panellus stypticus</i>	ワサビタケ	52 <i>Russula</i> sp.	ベニタケ属 No. 2
		53 <i>Russula</i> sp.	ベニタケ属 No. 3
		54 <i>Lactarius quietus</i>	チョウジチチタケ
		55 <i>Lactarius violascens</i>	ウズハツ
		56 <i>Lactarius chrysorrheus</i>	キチチタケ
		57 <i>Cantharellus luteocomus</i>	トキイロラッパタケ
		58 <i>Clavulinopsis helvola</i>	キソウメンタケ
		59 <i>Ramaria formosa</i>	ハナホウキタケ

60	<i>Ramaria</i> sp.	ホウキタケ属
61	<i>Stereum hirsutum</i>	キウロコタケ
62	<i>Stereopsis burtianum</i>	ハナウロコタケ
63	<i>Steccherinum murashkinskyi</i>	ニセニクハリタケ
64	<i>Sarcodon aspratus</i>	コウタケ
65	<i>Boletopsis leucomelas</i>	クロカワ
66	<i>Albatrellus confluens</i>	ニンギョウタケ
67	<i>Microporus vernicipes</i>	ツヤウチワタケ
68	<i>Cryptoporus volvatus</i>	ヒトクチタケ
69	<i>Piptoporus soloniensis</i>	シロカイメンタケ
70	<i>Oligoporus tephroleucus</i>	オシロイタケ
71	<i>Coltricia cinnamomea</i>	ニッケイタケ
72	<i>Pycnoporus coccineus</i>	ヒイロタケ
73	<i>Lenzites betulina</i>	カイガラタケ
74	<i>Coriolus versicolor</i>	カワラタケ
75	<i>Skeletocutis nivea</i>	ヒメカタパンタケ
76	<i>Trichaptum abietinum</i>	シハイタケ
77	<i>Daedaleopsis styracina</i>	エゴノキタケ
78	<i>Daedaleopsis purpurea</i>	ミイロアミタケ
79	<i>Truncospora ochroleuca</i>	ウズラタケ
80	<i>Phellinus gilvoides</i>	ネンドタケモドキ
81	<i>Battarrea japonica</i>	コウボウフデ
82	<i>Geastrum triplex</i>	エリマキツチグリ
83	<i>Lycoperdon perlatum</i>	ホコリタケ
84	<i>Phallus impudicus</i>	スッポンタケ
85	<i>Tremella foliacea</i>	ハナビラニカワタケ
86	<i>Auricularia auricula</i>	キクラゲ
87	<i>Auricularia polytricha</i>	アラゲキクラゲ
88	<i>Chlorociboria aeruginosa</i>	ロクショウグサレキン
89	<i>Galiella celebica</i>	オオゴムタケ
90	<i>Sarcoscypha coccinea</i>	ベニチャワソウタケ
91	<i>Helvella macropus</i>	ナガエノチャワソウタケ
92	<i>Rhizina undulata</i>	ツチクラゲ

第309回例会 希望ヶ丘森林公園観察・採集会

日 時：1993年11月7日（日）晴

42名参加

場 所：滋賀県野洲郡野洲町 希望ヶ丘森林公園

乾燥が続く、きのこ採集には条件の悪い時期で種数、量とも物足りない結果であった。採集品の中に、シモコシやシモフリシメジが顔を見せ、秋のきのこシーズンの終わりを感ぜさせた。また、

この辺りには多いカキシメジも採集された。

(佐々木久雄)

採集品リスト

1	<i>Pleurotus ostreatus</i>	ヒラタケ
2	<i>Pleurotus pulmonarius</i>	ウスヒラタケ
3	<i>Lentinus edodes</i>	シイタケ
4	<i>Lyophyllum decastes</i>	ハタケシメジ
5	<i>Laccaria bicolor</i>	オオキツネタケ
6	<i>Clitocybe fragrans</i>	コカブイヌシメジ
7	<i>Lepista nuda</i>	ムラサキシメジ
8	<i>Tricholoma auratum</i>	シモコシ
9	<i>Tricholoma portentosum</i>	シモフリシメジ
10	<i>Tricholoma ustale</i>	カキシメジ
11	<i>Gerronema fibula</i>	ヒナノヒガサ
12	<i>Collybia cookei</i>	タマツキカレバタケ
13	<i>Mycena amygdalina</i>	ニオイアシナガタケ
14	<i>Mycena haematopoda</i>	チシオタケ
15	<i>Amanita virosa</i>	ドクツルタケ
16	<i>Cystoderma amianthinum</i>	シワカラカサタケ
17	<i>Coprinus comatus</i>	ササクレヒトヨタケ
18	<i>Psathyrella</i> sp.	ナヨタケ属
19	<i>Agrocybe erebia</i>	ツチナメコ
20	<i>Naematoloma sublateritium</i>	クリタケ
21	<i>Naematoloma fasciculare</i>	ニガクリタケ
22	<i>Inocybe</i> sp.	アセタケ属
23	<i>Cortinarius bovinus</i>	サザナミツバフウセンタケ
24	<i>Cortinarius</i> sp.	フウセンタケ属
25	<i>Galerina nana</i>	ヒナコガサ
26	<i>Rhodophyllum staurosporus</i>	ミイノモミウラモドキ
27	<i>Gomphidius roseus</i>	オウギタケ
28	<i>Chroogomphus rutilus</i>	クギタケ
29	<i>Strobilomyces confusus</i>	オニイグチモドキ
30	<i>Suillus luteus</i>	スメリイグチ
31	<i>Suillus bovinus</i>	アミタケ
32	<i>Russula</i> sp.	ベニタケ属 (赤色)
33	<i>Clavicornia pyxidata</i>	フサヒメホウキタケ
34	<i>Stereum ochraceo-flavum</i>	ミヤマチャウロコタケ
35	<i>Stereum gausapatum</i>	チウロコタケ
36	<i>Merulius tremellosus?</i>	シワタケ
37	<i>Sarcodon scabrosus</i>	ケロウジ
38	<i>Oligoporus tephroleucus</i>	オシロイタケ
39	<i>Oligoporus caesius</i>	アオゾメタケ

40	<i>Oligoporus</i> sp.	オンロイタケ属
41	<i>Pycnoporus coccineus</i>	ヒイロタケ
42	<i>Lenzites betulina</i>	カイガラタケ
43	<i>Gloeophyllum subferrugineum</i>	ヒロハノキカイガラタケ
44	<i>Antrodia albida</i>	ヒメシロアマタケ
45	<i>Trametes orientalis</i>	クジラタケ
46	<i>Coriolus versicolor</i>	カワラタケ
47	<i>Coriolus brevis</i>	ニクウスバタケ
48	<i>Trichaptum abietinum</i>	シハイタケ
49	<i>Trichaptum bifforme</i>	ハカワラタケ
50	<i>Bjerkandera fumosa</i> ?	ヒメモグサタケ?
51	<i>Daedaleopsis purpurea</i>	ミイロアマタケ
52	<i>Daedaleopsis tricolor</i>	チャカイガラタケ
53	<i>Fomitopsis pinicola</i>	ツガサルノコシカケ
54	<i>Phellinus gilvoides</i>	ネンドタケモドキ
55	<i>Astraeus hygrometricus</i>	ツチグリ
56	<i>Calostoma japonicum</i>	クチベニタケ
57	<i>Calvatia craniiformis</i>	ノウタケ
58	<i>Lycoperdon hiemale</i>	ヒメホコリタケ
59	<i>Lycoperdon pedicellatum</i>	アラゲホコリタケモドキ
60	<i>Lycoperdon perlatum</i>	ホコリタケ
61	<i>Lycoperdon spadiceum</i>	キホコリタケ
62	<i>Tremella foliacea</i>	ハナビラニカワタケ
63	<i>Auricularia polytricha</i>	アラゲキクラゲ
64	<i>Neolecta vittelina</i>	ヒメカンムリタケ
65	<i>Chlorociboria aeruginosa</i>	ロクショウグサレキン
66	<i>Bisporella sulfurina</i>	モエギビョウタケ
67	<i>Aleuria aurantia</i>	ヒイロチャワンタケ
68	<i>Lycogala epidendrum</i>	マメホコリ

第310回例会 スライド大会

1993年12月12日(日) 54名参加
場 所: 京都市左京区 田中神社

世話人代表が京都を離れ、長野県に移住したため連絡が取りにくく、森本が代筆。あまりにスライドの数が多く、どの順番にさせていただくとか、枚数に制限をつけたりさせていただき、ご迷惑をかけた。写真はいずれもレベルが高く、内容も多岐にわたり、楽しめた。しかし、演者17人、6時間もスライドを見続けるのもさすがに疲れる。今後の運営方法に課題が残ったような気がする。

1. 挨拶 吉見昭一
2. 池田晴美《宝塚附近で見たきのこ》
オオムラサキアンズタケ, ショウゲンジ, スリコギタケモドキ, ニンギョウタケモドキなど
3. 荒井 滋《2時間の出来事》
キヌガサタケの組写真, ツキヨタケの発光など
4. 下野義人《家の周りとお苑のきのこ》
クロハツ, チャタマゴタケ, ヤグラタケなど
《乗鞍観察採集会》
イロガワリベニタケ, カンパベニタケ, タマゴタケ, カワムラジンガサタケ属の一種など
5. 平山吉澄《今年見た珍しいきのこ》
クリタケ, カニノツメ, キツネノタイマツ, ウコンハツ, スメリタンポタケ(白色型)など
6. 丸山健一郎《大和郡山のアカマツ・コナラ林のきのこ》
オオワライタケ?, シロヒメホウキタケ? など
7. 伊沢正名《きのこまんだら》
きのこ写真470枚の大作, オオムラサキアンズタケ
8. 佐々木久雄《今年見たきのこ》
ナガエノスギタケを掘る相良先生, ヤマヒガサ, ハタケシメジ, エノキタケ, ヒメカバイロタケ, ヒカゲシビレタケ

休憩

9. 杉山信夫《昆虫と菌類不完全菌を追って》
Beauveria 属のついた昆虫(アブラゼミ, アリ, ズウムシ, マツノマダラカミキリ, アワフキムシ, ガガンボ, など), ヤンマタケ, さなぎから発生したオサムシタケなど
10. 村上康明《菌学会フォーレと大分のきのこ》
ホンシメジ, ジャカシメジ, フタイロシメジ(本郷先生新種), ニオウシメジの成長と地下の様子
11. 吉見昭一《珍しい地下生菌など》
アオゾメクロツブタケ, イボセイヨウショウロの一種, イモタケ, コナガエノアカカゴタケ, ニカワジョウゴタケ, ルリハツなど
12. 佐野修治《四国のきのこ》
クモタケ, チャタマゴタケなど
《御苑のきのこ》
雪中のキクラゲ類, ムラサキヤマドリタケ, ハイイロシメジの大群生(21×15mのリング)など
13. 相良直彦《ナガエノスギタケの話4題》

同じ場所に継続的に生えたナガエノスギタケ、
ナガエノスギタケの臭いの話など

14. 松井英幸《今年撮ったきのこ》

乗鞍のマツタケ、ヤマイグチ、アカヤマドリ、
オオツガタケ、モエギホウキタケ？、キシメジ、
カワリハツ、コフキクロツチガキ、クロカワなど

15. 山手万知子《1年間で見た初めてのきのこ》

コウボウフデ、オオシトネタケ、シロツルタケ、
ツブエノシメジ、キサケツバタケ、ウズハツ、
アキノアシナガイグチ、ヌメリタンポタケなど

16. 森本繁雄《今年のきのこ》

エリマキツチグリ、コフキクロツチガキ、ミキ
イロウスタケとその近縁種、イタチナミハタケ、
キリントケ、ツルタケ、アオアジアセタケ、ト
ガリニセフウセンタケなど

17. 橋屋 誠《チチタケ属数種》

菌神社、雌阿寒岳のアカエゾマツ・ハイマツ林
内のモチゲチチタケなど

18. 鈴木雄一《堆肥を使ったきのこの培養》

トキイロヒラタケ、ヒラタケなど

会報第14号にのせるべき記録がもれていまし
たので、ここに報告します。

第302回例会 分類学講座

日 時：1993年5月9日（日）

40名参加

場 所：京都府立植物園

今年は「キシメジ科の小菌について」というテーマで、農林水産省森林総合研究所きのこ課の根田仁氏にお話をして頂きました。

「キシメジ科の小菌」といっても、そのような分類群があるわけではなく、雑多な性質の種を含む科で、かなり人為的なグループです。モリノカ

レバタケ属やホウライタケ属、クスギタケ属、ヒダサカズキタケ属、ヒラタケ属などの子実体の大きさが数cm以下のものについて、それらの検索方法を解説されました。キシメジ科の小菌では肉眼的特徴があまり役に立たないので、顕微鏡で傘の表皮構造や胞子、シスチジア、特殊な細胞などの特徴を調べることが同定のポイントであるとのことでした。また、現在の分類体系が必ずしも系統発生的な分類に基づいているとは言えず、類似した形態のきのこが近縁種であるとは限らないので、研究が進むにつれて学名が改められることが予想されます。（衣田雅人）

第303回例会 シンポジウム

日 時：1993年6月19日（日）

49名参加

場 所：同志社女子大学、デントン館

今年のシンポジウムは「きのこの生理的性質と分類」というテーマで開催されました。関西環境センター生物環境研究所の岩瀬剛二氏が「マツタケ近縁種間の生理的差異」について、近畿大学農学部の種類英次氏が「きのこの生態的地位と木材腐朽力」について、京都大学農学部の田中千尋氏が「分子遺伝学的手法の菌類分類点・同定への応用」について、衣田雅人（奈良県林業試験場）が「ザイモグラムの比較によるきのこの分類は可能か」について話題を提供しました。

科学技術の進歩にともない、最新の分析機器によって生化学的知見が蓄積され、きのこの分類や同定がきのこの肉眼的特徴や顕微鏡的特徴と共に生理的特徴も含めた総合的な判断で行われようとしています。また、DNA解析技術がきのこに応用されれば、いつの日か種の同定が可能になり、現在の分類体系が再編されることも考えられます。

（衣田雅人）

毒きのこに関する教材観の変遷

土 倉 亮 一

わが国の理科教育は教育法令によって支えられ、法令の改変によって変貌をみせているが、明治以降の理科教育史は法令を中心に区分されている。本報ではそれらにしたがって、小学校教科書の中で扱われてきたきのこ類に関する記載を抜粋しながら、教材観の変遷をまとめてみた。

1. 教育令時代（明治12～18年，1879～1885）

明治15年に編纂され、使用された教科書「通常植物」（1882）によると「香蕈（志ひたけ）、部分：蕈笠ノ裏面ニ花開キテ實ヲ結ブ陰微ニシテ見エ難シ。性質：香蕈ハ枹櫟等多キ山林原野ニ自生ス其ノ質ノ最モ良性ナルモノハ柯樹ニ生ズルヲ第一トス春秋二期ニ自生ス又其ノ柯樹ノ朽腐セルモノニ着クヲ似テ人工ニテ之ヲ増殖スルコトヲ得、自生ト些ノ異ナルコトナシ。効用：一種天然ノ香味ヲ保ツ菌類中ノ最上品ナリ太陽ニ乾シテ之ヲ貯フルトキハ久シキヲ保ツベシ近來輸出ノ一要品トナリテ外国人ニ嗜好スト言フ。松蕈（まつたけ）、種類：松蕈、サマツダケ等、部分：形状大小アリ、性質：九、十月頃黒松多キ山林ニ自生スルモノニシテ山城丹波ノ産量モ多シ、又一種「サマツダケ」ト称スルモノアリ、松蕈ニ先チテ六月ヨリ生ズ因リテ此ノ名アリ、又近年人工ヲ似テ之ヲ殖スト言フ、効用：香氣甚ダ強クシテ味亦美ナリ或ハ灸リ或ハ煮テ食フ又鹽藏乾干或ハ罐詰ニスレバ久シキヲ保ツ、サマツダケハ香味速ク、松蕈ニ及バズ。」

以上の記述は文部省検定の原本として編纂された当初のものであろう。通常植物としてイネ、オオムギ、コムギなど75種の植物の中に、シイタケおよびマツタケがとりあげられており、当時の食膳に上っていたことになる。きのこがかさの裏に花を開き実を結ぶ見えにくいものとしている点から、その頃の学問の水準がうかがえる。一方、食用きのことしてシイタケやサマツダケというきのこの人工栽培も進んでいた。きのこが明治初期の輸出品として重要視されていたようである。また、サマツタケの食べ方を教えている。しかし、毒きのこに関する記載は見当たらない。

2. 小学校令時代（明治19～大正7年，1886～1918）

1) 明治20年に出版された教科書、「有用ノ植

物」（1887）の第一章「食物トスル植物」の中に次のような記述がみられる。「諸子ハたけ狩リニ行キタルコトアリヤ、たけ狩リハ秋ノ遊ビニテ最モ面白キモノナリ。コレヲ尋ヌルニ當リ、大ナルモノハ蓋（カサ）ヲ開キテ地上ニ顯ルレドモ、小ナルモノハ落葉又ハ枯草ノ中ニ埋マレリ。スベテきのこ（菌）ハ初メ地上ニ顯レズ、成長スルニ從ヒ蓋ヲ開キテ地上ニ顯ルレドモ、小ナルモノハ地下ニ埋マルルヲ以テ、コレヲ尋ネ出スニハ大ニ上手下手ノアルモノナリ。きのこハ其ノ種類多シ、サレドモ概ネ激シキ毒アリテ食用ト為スベキモノ少シ、コレヨリ諸子ノ常ニ食スルモノノ二・三ヲ語ルベシ。まつたけ（松蕈）ハ松ノ林アル山中ニズルモノニシテ、ソノ味ヒト香ヒノ好キコトハきのこ中ニテ第一ナリ。コレニ次グモノハしひたけ（香蕈）、はつたけ（青頭菌）、しめじたけ（玉蕈）等ニシテ皆秋ニ至リテ生ズルモノナリ、しいたけハ自然ニ生ズル外ニ人造ノ法アリテ今ハ盛シニコレヲ造レリ。ソノ法ハしい（椎）かし（橘）なら（枹）等ノ木ヲ四・五尺ニ切り、全身ニ疵ヲ付ケ、コレヲ組ミテ森林ノ中ニ置クコト二・三年バカリシテ、後コレヲ取り出シ髓ニテ敲キ、再ビ並ベテ置クトキハ兩三日ニシテしひたけヲ生ズ。菌類ハ色々アレド、概ネ毒アリテ食スベキモノ少シ、ソノ中毒ナクシテ食用ニナル重ナルモノハ、マツダケ、シヒタケ、ハツタケ、シメジタケ等ナリ。」香蕈、松蕈、青頭菌、玉蕈の墨絵図、香蕈製造の図、松蕈狩の図などが付記されている。

明治20年の教科書ではマツタケやシイタケのほかにハツタケとシメジを有用な植物にあげ、食用として教えている。ここでは、きのこの採集を遊びとしながら、生態を記録し、きのこを見つける方法に得手があるなど面白い文章になっている。さらに、きのこは種類が多く、激しい毒性のあるきのこの存在が明記されている。一方、シイタケについては「しいたけ人造の法」を詳しい図解で紹介している。これは安全なきのこ栽培に興味をもたせるものであり、急速な進歩である。

2) 明治25年に発刊された教科書、「小学理科新書、卷之二」（1892）の有用植物の中には、まつたけおよびしいたけの簡単な記述がある。その

末尾に「きのこ(菌)ニハ其他ニはつたけ(初茸), しめじ(占治)ナドアリ。其種類甚ダ多ク, 其形モ様々ナリ, 菌(きのこ)ハ湿気ノ多キ陰地ニ生ズ。多クハ毒アレバ, 明ニ知ルモノニアラザレバ食フベカラズ。」と述べられている。この教科書では, きのこに菌という漢字を使用しており, しいたけには椎茸, はつたけには初茸といった漢字をそれぞれ使用している。きのこの表し方に, 菌から茸あるいは茸へと文字の変遷がみられるが, きのこの生物学的性質が少しずつ解明されていく過程で, 漢字使用の是非も考えられてきたものと思われる。さらに, 毒きのこが多いという記述を脱して, 明らかに毒ではないもの以外は食べてはならないという記述は, ただ禁止するのではなく, 知ることの重要性を示唆している。

3) 明治26年の「新定理科書」(1893)では, はじめに「自然物を愛する精神の養成を目的としている」ことが説明され, 「植物の生態観察」を強調している。しかし, きのこについて全く記述がなされていないことは不可解である。

4) 明治33年の頃から使用された「小学理科, 巻二」(1900)の中に32種の植物があげられていて, その第17課にキノコの項がある。「キノコは菌糸として, 地中に白き糸の如きものより生じ, 茎と葉の別なく, 其の形, 多くは, 開きたる傘の如し。傘の裏には, 数多くの褶ありて, ここに無数の芽胞を生ず。このもの地におち, 成長して菌糸となる。キノコは, 多く山地に生じ, 其の主なるものは, 松茸, 初茸及椎茸なり。椎茸は椎(シヒ)・栗(クリ)・櫟(クヌギ)・樽(シデ)等の枯木に生ず。キノコに有毒のもの多し, 其の切り口より白汁の出づるもの, 銀貨に觸れて変色せしむるもの, 色甚美しきもの, 嗅悪しきもの, 傘の柄に縦に裂けざるもの等は, 毒茸なれば, 食うべからず, ベニタケ・マグソタケ・テングタケの如きこれなり。」「まつたけ, しいたけ, はつたけ, べにたけ, てんぐたけ」が図示されている。

教科書の文体がすべて改変され, 片仮名から平仮名になった。当時としては実に見事にきのこの見分け方を述べている。きのこの記述の半分を毒きのこの説明に当てており, ようやく, きのこの中毒に対する教育と中毒予防の啓蒙がみえる。文中に, 「芽胞」という用語が使われているが, これまでは, 「孢子」または「はうし」と記されており, 細菌の芽胞と紛らわしい。また, 「切り口から白汁が出る, 銀貨が変色する, 美しい色彩,

悪臭そして傘の柄が縦に裂けない」などという表現がある。このイメージが生徒の頭の中に強く浸透し, この教科書で学習した人々が, 教育者となり, また家庭人として, 教科書の記述を信じて行動したという。そしてこの考え方がその後の参考書の中にも長く受け継がれていくことになった。

5) 明治43年に最初の国定理科教科書, 「尋常小学理科書・第五年児童用」(1910)が発刊され翌年から使用された。「松茸の生ずる所には土中に白き蜘蛛網の如き糸はびこり, 秋に至れば松茸これより生ず, 松茸は笠の下面に襞(ひだ)ありて, これに多くのほうしを生ず。椎茸・初茸・しめじなど松茸に似たるもの多し。これらを総称して菌類と言ふ。菌類には有毒のもの少なからず。」という文章になっている。毒きのこに関する記述は全く削除され, 新しいことからの掲載は皆無である。この頃から教科書の中の毒きのこに関する教育は影をひそめ, 低迷時代を送ることになる。

3. 改正小学校令時代(大正8年~昭和15年)

1) 大正8年から改められた「尋常小学理科書」(1919)では, 「まつたけの生ずる土の中に白き糸の如きものあり。まつたけは秋にこれより生ず。しひたけはしい・かし・ならなどの枯木に生ず。其の生ずる木の皮の内がわには白き糸の如きものあり。しひたけは春・秋これより生ず。まつたけ・しひたけはえとかさとより成る。かさの下面には多くのひだがありて, これにはうしを生ず。かさ開けばはうし散落つ。きのこは種々あり。まつたけ, しひたけ, はつたけ, しょうろ等は食用になる。されど毒あるものは少ないからず。かびは白き糸の如きものより成り, これより種々の色のはうしを生ず。むしたる米にかうじかびの生えたるものはかうじなり。きのこ・かびは根, 茎, 葉なく, 花を生ぜずしてはうしを生ず。」といった記述である。きわめて平易な表現であり, 児童に考えさせるところが少なく, 果たしてきのこに対する興味が湧いてくるか否かは判断しがたい。

2) 大正10年版の「尋常小学理科書」(1921)は大正8年版の教科書「尋常小学理科書」(1919)とはほぼ同様であり, 昭和4年版の「尋常小学理科書」(1919)からはさらに平易な口語体書き改められているが, 内容はほとんどかわっていない。例えば「まつたけはあかまつのはえてゐる所の近くに生える。この所には土中に白いやわらかい糸のやうなものがはびこってゐて, 年々, 秋になるとこれからまつたけが出るのである。まつたけは,

えとかさからできてゐて、成長するとかさが地上に出て開く。(以下略)」となっている。マツタケとシイタケの写真が掲載されている。この教科書は昭和16年頃まで長期間使用された。

4. 国民学校令時代(昭和16~21年)

1) 昭和16年版「初等科理科・1~3巻」(1942)には、きのこに関する記述は全て削除された。ただ、「甘酒とアルコール」という課題の中にかびが記されている。

5. 学校教育法時代(昭和22以降)

1) 昭和22年版の「理科の本」では、昭和16年版「初等科理科」(1942)に準じている。

2) 昭和23年から一部で使用されていた「小学校の科学・4年用」(文部省検定版)(1942)には、「落ち葉ときこのこ」をテーマにして、「おち葉の下にはいろいろなきのこが頭をもちあげていました。2人はどんなきのこをみつけたでしょう。きのこのなかには、どくきのこがたくさんありますから、きのこにさわった手を口にもっていかないよう気をつけました。」という記述がある。そして、「たべられるきのこ(まつたけ、しいたけ、はつたけ、しめじ、ひらたけ、なめこ、ほうきたけ)、どくきのこ(てんぐたけ、つきよたけ、わらひたけ、たまごてんぐたけ、あせたけ、べにてんぐたけ)」などの原色きのこ図が掲載されている。これは参考書か図版書の類として出版されたために、広く使用されていない。したがってきのこの教育に関する資料の乏しい時代である。

3) 昭和30年頃からきのこに関する記述についても急速に改定が加えられ、各出版社による文部省検定教科書が使用されることになる。全ての教科書に「カビとキノコ」というテーマを設け、観察と実験を含めて課題を展開するという新しい形式で登場した。ここでは、「新しい理科・6上」(東京書籍, 1971), 「小学校新理科・6年1」(大日本図書, 1970)を例にとり、小学校指導書・理科編(文部省, 1969)にしたがって、前述の明治・大正時代の記述との変遷を比較した。

「新しい理科」では、最初にカビのからだについて、菌糸、ほうしを観察し、つづいて、シイタケを材料にしてきのこのからだのかさと柄、ひだとほうしを観察させ、カビやキノコの育ちかた、ふえかたが、ふつうの植物とどのようにちがうかを考えさせていく。教科書では、「キノコのからだ、キノコはあまり日のあたらぬところにはえており、いろいろな種類がある。キノコのからだ

はどんなつくりになっているのだろうか。観察: シイタケなどのキノコのからだのつくりを調べよう。キノコをさいて中のようすをみる。葉緑体やさいぼうがあるか。ほうしがあるのではないか。シイタケなどのキノコには、かさと柄があり、菌糸からできている。かさのうらには、ひだがあり、そこにたくさんのほうしがついている。観察: 新しいキノコのかさから、ほうしをスライドガラスにとり、けんび鏡で見よう。ほうしは種類によって、色や形の大きさがちがう。キノコは、カビと同じように、適当な温度としめりけがあると、ほうしから菌糸が育つ。菌糸が集まってキノコになり、かさのうらなどにたくさんのほうしができて、ふえる。キノコは、葉緑体をもっていないので、光合成のでんぷんをつくることができない。このため、木の幹や根、かれた植物などについて、養分をとっている。」図版は、シイタケの全体図と縦断面、ひだの拡大図がある。「ほうしもよう、かさを黒い紙の上にあけておくと、ほうしが落ちて、もようができる。キノコのできかた、ほうしから菌糸が出る→菌糸の集まり→キノコができる。シイタケはシイタケの切った幹にほうしから出た菌糸を植えて育てる。ほうし、×300、マツタケ、シイタケ、いろいろのキノコ—かれ木にはえるもの—シイタケ(食、シイ、ナラなど)、ハナビラタケ(食、マツなど)、ニガクリタケ(毒、スギなど)、ツキヨタケ(毒、ブナ、カエデなど)、森や林の地上にはえるもの—マツタケ(食、マツ林)、ハツタケ(食、マツ林)、テングタケ(毒、マツ林)、ベニテングタケ(毒、深山)」などがカラー写真で示されている。

これからの教科書には、毒きのこに関する新しい内容が取り込まれるべきである。指導者がその記述について十分な理解をもつためには、日頃からきのこの採集や研修に参加して基礎知識を養う必要がある。今後も重要な課題にしたい。

参 考 文 献

辻敬之(1882)通常植物, 普及社. 三宅米吉ほか(1887)有用ノ植物, 金港堂. 学海指針社編(1892)小学校理科新書, 集英堂. 普及社編(1900)小学校理科, 普及社. 棚橋源太郎ほか(1900)小学校理科, 金港堂. 文部省(1910, 1919, 1921, 1929)尋常小学校理科書. 文部省(1942)初等科理科. 文部省(1947)理科の本. 文部省(1948)小学生の科学. 文部省(1969)小学校指導書・理科. 坪井忠尚ほか(1970)小学校新理科, 大日本図書.

きのこの色や形を保存するには？

— 最近の 2, 3 の試みから —

横山 和正

きのこ標本の保存には、従来から乾燥したり液漬けにしたりする方法が行なわれてきた。しかし、乾燥すると変色したり、変形したりすることは、きのこ研究を少しでも経験された方はご存知と思う。現在は送風乾燥したり、低温で乾燥したり、凍結乾燥などの方法も行われている。

乾燥標本は湿らせても形が元に戻らないことがあり、液漬標本はこのような場合、形や組織の保存に適していると思う。コーナー先生はホウキタケ類の保存にはエタノール：ホルマリン：水(25:5:70)混合液がよく、20年以上保存できると記しておられる(以後この液を *Clavaria* 保存液と仮称する)¹⁾。この液は子囊菌やキクラゲなどの保存にもよいが、私の経験では、ホウキタケ類の中には色が抜ける(溶液中に色素が出る)ものが若干ある。

液漬標本は菌類の形や組織を長期間保存するにはよい方法と思われるが、変色するものもあり、また保存期間が長くなると液が蒸発するので、液の入れ替えや補充など標本数が増えると手間がかかる。

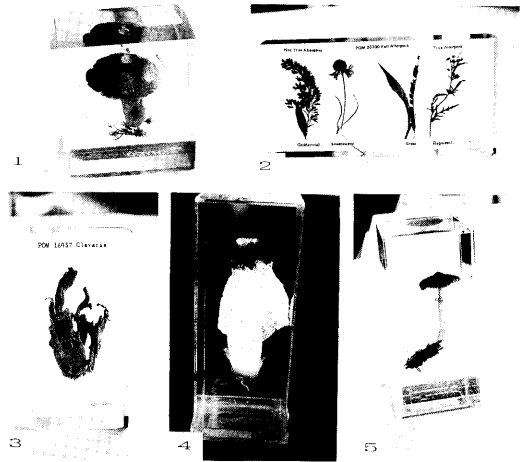
現在は絵の具でスケッチしたり、色票を用いて色を記録する方法が採られている。またカラー写真に撮ることも行われている。

きのこの少ない時期に学生実験の担当がまわってくると、学生にスライドを見せるだけでは実感がわかず、実物のきのこを提示できるよい方法はないものかと考えていた。最近プラスチックや界面活性剤など新しい材料を用いてきのこを保存する方法が試みられ、ある程度の成果をあげているので、ここで 2, 3 紹介したい。

1. プラスチック樹脂で封入した標本

小林孝人君よりスイスできのこ展があり見に行ったところ、きのこを樹脂封入し標本を作っている、といて美しい色刷りのカタログが送られてきた。

さっそく発売元²⁾に手紙を書いてアンズタケとドクベニタケを取り寄せてみた。アンズタケの黄



樹脂封入標本(図1-図3)およびカチミン封入標本(図4-図5)

図1. ドクベニタケ (*Russula mairei*) (樹脂封入, フランス製)

図2. Fall Allergens (樹脂封入, U.S.A 製)

図3. カレエダタケ (樹脂封入, U.S.A 製)

図4. キヌガサタケ (カチミン封入, 鈴木捷氏提供)

図5. モエギタケ (カチミン封入)

色はかなり良く残っていた(80 mm×60 mm×50 mmの大きさの標本が Fr. 128, 約2500円)。ドクベニタケの傘の赤い色も良く残っていた(70 mm×60 mm×45 mmの標本で、値段はアンズタケと同じである)(図1)。

アメリカの *Calorina* という生物教材を扱っている会社³⁾でも販売しているので注文してみた。ここでは生物標本と鉱物(岩石)標本を樹脂封入して販売している。また作製用のキットも販売している。残念ながら、キットの購入は特殊な薬品が入っているため、空輸しかできず送料がかさみ購入をあきらめた。生物標本としては貝、ウニ、たこ、昆虫、ほ乳動物の骨格、植物、きのこなど、あらゆる分野の生物を多数取りそろえているようである。

アレルギーを起こす植物とホウキタケの仲間を取り寄せてみた。

春にアレルギーを起こす植物は oak, cedar, hickory の3種が封入されていて、色はかなり良

く残っている (150 mm×82 mm×19 mm の大きさで、定価 \$20.75)。秋にアレルギーを起こす植物として golden rod, sneezeweed, grass, ragweed の4種が封入されている (145 mm×75 mm×17 mm の大きさで、定価 \$20.75) (図2)。

ホウキタケの仲間はラベルは *Clavaria* となっていたが、カレエダタケの仲間 (*Clavulina* sp.) のようである (75 mm×37 mm×20 mm の大きさで、\$21.60) (図3)。

フランスのものも米国のものも、いずれもかなり透明度はよいが、プラスチック自体がうすい黄土色をおびていた。しかし内容物が見にくくはなかった。

我が国でもこれと多分同じような樹脂は理科関係の教材を取り扱う会社⁴⁾のカタログにのっているし、百貨店などで売られているようである。

アクリル樹脂できのこを封入し、保存する試みは藤井らによっても試みられている⁵⁾。

2. 界面活性剤カチミンを用いたきのこ標本の試み

最近温度によりゾルーゲル変換できる界面活性剤“カチミン”をきのこの標本封入剤としての利用可能なことが指摘された⁶⁾。カチミンは温度が39°C以上になると溶けて液状になり、37°C以下になると固まる性質がある。この物質は非常に透明度がよく、透き通っており、防腐作用もあるという。

この封入剤は水を含んでいるので水溶性の色素が溶けだすものもあるが、水と自由に混ざる性質があるので、水分を多く含むハラタケ類や腹菌類、キクラゲ類、子嚢菌類のきのこの封入には適しているのではないかと思ひ、さまざまな分類群のきのこを封入して、色や形の変化を試験してみた。はじめ有効成分を50%含み、pH=4~5に調整した“カチミンDM-50”で封入したが、変色や、若干収縮するものもあったので、後には中性で有効成分を39%含んだ“カチミンN-39”で封じた (図4に示すキヌガサタケはカチミンDM-50に封入し、細いガラス棒で柄の一部を補強している。ベールは若干収縮している)。

一般に子嚢菌は特別な処理をしなくても色、形ともよく残り、比較的きれいな標本ができる。また、色素を多く含まない担子菌類は比較的よい結果が得られている。しかし、ベニテングタケやベニタケの赤色はカチミンに封入すると褪色する。

ホルマリンや *Clavaria* 保存液などで前処理してみたが褪色し、今のところこれらの赤色を保存するよい方法がみつからない。

ニワタケ、クロカワ、イグチ類、ササタケ属 (*Dermocybe*) など色素を多く含むきのこは、*Clavaria* 液や前処理液 (グリセリン:カチミン:水=20:20:60混合液) を何回も取り替えて色素を抜き、その後カチミンに封入してもきのこの回りに色素がにじみ出てきて、よくない。溶出した色素が変色する場合もある。しかし、展示しておく大変幻想的なので、女子学生に人気があり、部屋に持ち帰って飾りたいというリクエストがかなりある。これらのきのこは逆にアクセサリや室内装飾としての利用が可能かもしれない。現在、“軟らかいきのこ”の標本を120点ほど試作し、学生にきのこの話をするとき教材として重宝している。

何年ぐらい保存できるかはまだ試験されていないが、私の手もとにある最も古いものは3年経過しているが、封入時となら変わっていない。時間とともに色素がきのこの周囲ににじみ出てくるものが若干ある。

この方法の長所としては、ハラタケ目や腹菌類などの軟らかいきのこの形がよく残り、しかも腐敗しないので、色素を多く含まないきのこ類の展示用標本として使えそうである。

また、欠点としては、水溶性の色素は、カチミン中に溶け出すので、きのこの色が抜けるものがある。色素が溶け出さないような前処理も試みたが、*Clavaria* 液での前処理がやや有効なものもあるが、水溶性色素を保つよい方法を開発することが今後の課題である。また、アクリル製の容器を用いた場合、容器表面から水分が年に1-2%逃げていくので、2-3年に1度水ないしカチミンを補充する必要がある。容器の改良も今後の課題としたい。

きのこの他に、病理組織標本⁷⁾、オタマジャクシや魚などの骨格の展示標本⁸⁾、水生昆虫の標本などへの利用の可能性が試験され、いずれもかなり良い結果が得られている。

カチミンは第4級アンモニウムのアルキルリン酸エステル塩でカチオン型の界面活性剤の1種である。カチミンの成分の一つは薬用として使用されている逆性石鹼と類似し、他の成分はシャンプーなどに添加されている成分である。カチミンのヒメダカに対するLD50 (半数致死濃度) は110

ppm, COD (化学的酸素要求量)は220 ppmである。したがって、私たちが使っている市販の石鹼とはほぼ同じ程度の毒性ということになる。標本製作時に付着したカチミンは、ティッシュペーパーや新聞紙などでふき取り、焼却すると環境への汚染が防げる。

京都科学⁹⁾から封入剤カチミンおよび容器(アクリル製)をセットにし、カチミンセット(標本封入剤)として販売されている。

3. 最後に

現在のところ、樹脂および界面活性剤に封入する方法はやや高価である上に、方法自体が確立されていないので、タイプ標本などのように、半永久的に保存を義務づけられている場合には、不安が残る。タイプ標本の場合、いろいろな欠点はあるにしても乾燥標本を紙袋や箱に入れて、保存する方法は、孢子などを調べるときに便利であり、この方法は将来も使われるであろう。防虫、防かびさえ気を付ければ、きのこの長期間保存にもっとも手軽な方法といえよう。きのこの色や形の保存には現段階では研究の目的に合わせて上記のいくつかの方法を組み合わせて行なうとよいであろう。今回ご紹介した樹脂や界面活性剤によるきのこ標本作成法は、博物館や学校における展示用、家庭での装飾用、趣味で楽しむ場合などには向いているかもしれない。ただし、色の保存に関しては今後改良をしなければならない。

謝辞—界面活性剤に関してご教示頂いた鈴木捷氏(川西市)に感謝します。カチミンを提供頂

いた吉村油化(株)にお礼申し上げます。きのこ採集に協力頂いた橋屋誠氏をはじめ滋賀大学教育学部生物学研究室の学生、院生の方々に感謝します。また標本作成に関しては吉村油化(株)の三國 勇・西山智朗両氏と(株)クラレの網干雄介氏に大変お世話になりました。お礼申し上げます。

文 献

- 1) E. J. H. Corner. 1950. A monograph of *Clavaria* and allied genera. Ann. Bot. Mem. 1.
- 2) LCCB, Inclusions IMYCO, Bolte Postale 825, 86108 Chatellerault, Cedex, Vienne, France
- 3) Carolina Biological Supply Company, 2700 York Road, Burlington, North Carolina 27215, U.S.A.
- 4) 京都科学 (〒612 京都市伏見区下鳥羽渡瀬町35-1, Tel. 075-621-2225)
島津理化機械 (〒101 東京都千代田区内神田1-16-10 島津神田司ビル Tel. 03-3295-0215; 同京都営業所 Tel. 075-931-5985)
- 5) 藤井昭治: 子実体アクリル樹脂包埋法について 日本菌学会38回大会講演要旨集 p. 82 (1994.5) 鳥取市.
- 6) 鈴木 捷: キノコ見本の新しい作り方 第301回関西菌類談話会例会(講演会)講演要旨集(1993.2) 同志社女子大学(京都)
- 7) 若杉長英・小椋義明・網干雄介, 鈴木 捷: ホルマリン固定展示標本の新作成法 第78次日本法医学学会総会研究会要旨集(1994.5) 前橋市.
- 8) 来見誠二・辻 彰洋: 硬骨・軟骨二重染色法による骨格標本の教材化について—カエルの変態を素材として— 平成5年度日本理科教育学会近畿支部大会(滋賀大会)要項 p. 114 (1993.11) 大津市.
- 9) 京都科学の住所は上記4)を参照

(〒520 大津市平津2丁目5-1

滋賀大学教育学部生物学研究室)

研究所探訪: 第1回

(株) 関西総合環境センター生物環境研究所

岩 瀬 剛 二

有能で広い視野をもった編集委員長の意向で、今回から連載記事を書けることになりました。関西菌類談話会会員が所属している研究所、研究室などを紹介し、会員の皆さんが気軽に訪問したり、電話をかけて質問したりできるようにしようとい

う企画です。名付けて「研究所探訪」です。記念すべき第一回は、最近一部の会員の中で有名になりつつある(株)関西総合環境センターの生物環境研究所(一度聞いただけで覚えられた人はいたいしたもの)をとりあげることにしました。



当社は関西電力グループの一員で、発電所緑化、発電所立地に関する環境アセスメント、環境モニタリングなどを主たる業務としている会社であります。さて、生物環境研究所の所在地はというと京都府宇治市の風光明媚な土地にあります。最寄りの駅は京阪電車宇治線の終点宇治駅、またはJR奈良線の宇治駅です。もっとも近い京阪宇治駅周辺には商店街が無く、当然飲み屋さんもあります。研究所で働いている私たちにぴったりの立地条件だと確信しています。研究所までの道のりはすべて住宅街で、山手の方へ曲がってからしばらくのぼってゆくと、二階建ての瀟洒な建物が見えてきます。これが生物環境研究所です(写真)。自動扉を抜け、受付で来意を告げると、うら若き(?)女性が名前と所属を書くように教えてくれ、面会したい人と呼んでくれます。1階のに入って右手には事務室、所長室(会員の小川 眞氏)、応接室、会議室などがあり、左手には、標本室、試料調製室(上足で作業を行う部屋)、きのこ発生室があります。奥の方はクリーンコーナーになっていて、一般の人は入れない場所になっていますが、その中には、接種室、培養室、菌株保存庫、菌株保存用の冷蔵庫やフリーザーが置いてある部屋などがあります。2階に上がると研究所らしい実験室が並んでいます。右手には研究員室(8名中若い女性が2名会員が4名)、図書室があり、コンピュータでは文献のオンライン検索もできます。また、実験室にはICP(サンプルの元素組成を調べる装置)、原子吸光、ガスクロなどの分析機器が入っています。左手には走査電顕の入っている部屋があり、各種きのこや微生物の細部を観察するのに使われています。また、高級(もちろん高価)な顕微鏡が何台も並んでいますし、遠心分離機、分光光度計、イオンクロマトなどの生

学実験機器もあります。別の部屋には何台ものインキュベーターが並んでいて、きのこ、カビ、バクテリアなどの培養実験を行っています。外にはガラス温室があり、その中には研究用の樹木の苗が大量に育てられています。

研究所で行われている研究内容とはいうと、実はきのこに関する研究はほんの一部で様々な研究を行っており、所長の幅の広い(底も深い?)研究歴をうかがわせる内容になっています。インドネシアの古都ジョクジャカルタにあるガジャマダ大学と、菌根菌を使って熱帯林を再生させようという研究を行っており、担当の研究員2名は度々インドネシアへ出張しています。マメ科樹木に窒素固定能力の高い根粒菌をつけ、荒れ果てた土地に木を植えて緑化する技術の開発や、ダム流木を集めて焼いた炭を鶏糞と混ぜて堆肥を作り、堆肥化に関する微生物に関する研究なども行っています。また、資源探査衛星ランドサットによるデータを使って、リモートセンシングによる植生の調査と解析(コンピュータの得意な人にしかできない)も行っています。きのこに関しては、高温で成型した固型培地を使ってシイタケ栽培を行うという、画期的な技術の開発をメインに研究を行っています。マツタケの人工栽培に関する研究は決して行っておりません(?)。「環境」および「生物」をキーワードにして、キノコを含めた土壌微生物を主として取り扱い、他に無いユニークな研究所を目指して所員一同一丸となって研究を行っております。

1994年4月現在で所長1名、副所長2名(事務担当、研究担当各1名)、主任研究員1名、副主任研究員1名、研究員6名、事務担当者1名と総勢12名のこじんまりとした少数精鋭(?)の研究所であります。関西電力(株)という半ば公共事業を行っている企業グループの性格上、研究所の見学も一部制限はありますが原則として公開しておりますので、近くへおいでの際は是非お立ち寄りください。もっとも見学を希望される方はアポイントメントをお忘れなく。さもないと、野外調査へ出かけていて誰もいないという事態にも会いかねませんので。

最後に連絡先ですが、〒611 宇治市宇治又振8-4 電話 0774-21-5001 FAX 0774-21-5005です。

きのご西東

岩瀬 剛二

これから開催が予定されているあるいは既に開催されたきのご関係の講習会、シンポジウム等をまとめてみました。関西菌類談話会の会合に参加することはもちろん重要ですが、遠方で開催される会合に参加してみると、またちがった収穫があるのではないのでしょうか。もっとも、会報がお手元に届いた時にはすでに終わっているものが少なからずありますが、発刊、発送の遅れに関しては全て編集委員会の責任であって、私の関知するところではありませんのでご勘弁願います。

◎平成6年度千葉県立中央博物館「菌学講座」

千葉県立中央博物館主催で10月頃に行います。講師は本郷次雄氏でハラタケ目の分類についての話です。参加費は無料で、問い合わせは千葉県立中央博物館植物研究科の吹春俊光氏までお願いします(☎043-265-3921)。

◎きのご技術集談会

8月1～2日まで年会およびシンポジウム「栽培きのこの病理」が行われます。場所は東京農大の予定です。問い合わせは大分県きのご研究指導センター村上康明氏までお願いします(☎0974-22-4236)。

◎日本菌学会大会

5月26～27日まで鳥取大学農学部で開催されます。参加費は3,500円(会員)または4,500円(非会員)です。問い合わせは鳥取大学農学部北本 豊氏(☎0857-31-5371)または森 信寛氏(☎0857-31-5372)までお願いします。

◎菌根研究会大会

10月頃に京都府宇治市の(株)関西総合環境センター生物環境研究所で開催が予定されていますが、参加費は未定です。問い合わせは(株)関西総合環境センター生物環境研究所の岩瀬剛二氏までお願いします(☎0774-21-5001)。

他地区のきのご同好会関係の情報については、今回の会報に掲載すべく日夜情報収集に努力しておりますが、だいたい先のことですのでどうなるかまったくわかりません。掲載できない場合もありますが、あしからずご容赦ください。取りこぼしのものも多いと思います。情報をお持ちの方は事務局または、編集委員長までお寄せくださいますようお願いいたします。

表紙によせて

古来より高貴・高潔な色としてされてきた紫を白黒写真ではお楽しみ頂けないのが、残念至極。過日、福島県会津郡檜枝岐村地方でのテレビのきのご番組でこのきのごを村人が「むらさきまいたけ」とよんで、採集していたのを見た。

1993年10月6日、兵庫県宝塚市波豆のアカマツ・コナラ林に列状に発生していた。105 mm レンズ使用。f8, 1秒。 池田晴美

編集後記

遅れに遅れた会報第15号がやっと発行されるはこびとなった。この遅れの原因はひとえに編集委員長によるもので、次号もさらに遅れるのではないかと、発送の計画がまるでたたない事務局はパニックである。

次期編集委員長には、こんな遅れをださない人を推薦したい。

関西菌類談話会会報 No. 15

1994年8月31日 印刷

1994年8月31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

発行者 関西菌類談話会

事務局 〒567 大阪府茨木市春日2-1-2

大阪府立春日丘高等学校

上田 俊徳方

振替 大阪 5-83129(5月より00950-0-83129)

印刷所 中西印刷株式会社

〒602 京都市上京区下立売通小川東入る