

오대산 북사면의 균류다양성과 균류자원

조덕현

우석대학교 이공대학 생명공학부

Mycodiversity and Resources of Fungal Fungi of the Northern Slope in Mt. Odae

by

Duck-Hyun Cho

Division of Life and Technology, Woosuk University, Chonju 565-701,
Republic of Korea

ABSTRACT

Many fungi were collected at Buyeon Valley of the northern slope area in Mt.Odae from 26 to 29 June 2001. They were identified and examined with references. According to the results, mycodiversity are 2 divisions, 3 subdivisions, 5 classes, 5 subclasses, 12 orders, 37 families, 81 genera and 122 species. Dominant family is Tricholomataceae.

Unrecorded genera are *Ceriporiopsis*, *Perenniporia*, *Tubulicrinis*, *Cheilymenia* and *Cucurbitaria*. Unrecorded species are following : *Clitocybe avellaneialla*, *Ceriporiopsis resinosueus*, *Perenniporia medulla-panis*, *Tubulicrinis thermometrus*, *Cheilymenia theleboloides* and *Cucurbitaria berberidis*. In respectible of resources, edible fungi are 27 species; culture fungi 17; toxin fungi 10; pharamacial fungi 15; anticancer fungi 27; ectomycorhizal fungi 7 and rotten wood fungi 82. Geographical distributions are surveyed with references.

(Key words : mycodiversity, Unrecorded genera, unrecorded species, ecological resources, geographical distributions.)

서 론

오늘날 생물다양성은 모든 나라에 중요한 자원으로 부각되고 있으며 우리나라처럼 지하자원이 부족한 나라에서는 더욱 중요성을 가지게 되었다. 생명공학의 발달로 생물 어느 것 하나 소홀히 취급할 수 없게 되었고 지금은 쓸모 없는 것도 어느 시기에는 고부가가치를 창출할 수 있는 자원이 되는 날도 멀지 않았다. 균

류는 생태계에서 물질의 순환을 돕는 환원자로서의 역할을 담당하고 있으며 오랜 옛날부터 식용, 약용, 산림자원으로 이용하여 왔다. 최근에는 버섯의 인공재배 기술의 발달로 농가의 큰 수입원이 되고 있는 실정이다. 또 약용 및 항암버섯 등의 개발로 고부가치 산업으로 개발이 이루어지고 있는 현실이다. 반면에 독버섯을 잘못 먹고 목숨을 빼앗기거나 나무를 썩혀서 경제적 피해도 주고 있지만 잘만 이용한다면 이익을 훨씬 많이 갖다주는 생물이라 할 수 있다. 산업화의 발달로 환경오염에 의해 생태계가 파괴됨으로서 생물들이 하루에도 수십종씩 알게 모르게 사라지고 있는 현실에서 언제 사라질지 모르는 생물들을 확보하는 것은 미래의 생물산업에 꼭 필요하다.

오대산 국립공원은 1975년 2월1일 국립공원 제11호로 지정된 곳이다. 지리 좌표상 북위 37°41' - 37°51', 동경 128°30' - 128°46'에 위치하고 있으며 태백산맥의 준령으로 행정구역상 강원도 평창군, 홍천군, 강릉시에 속하며 그 면적은 298.5km²에 달한다. 소금강지구와 월정사일대, 홍천군내면 일대에 대한 조사는 있었으나 행정구역상 강릉시 연곡면 삼산리 일대인 오대산을 경계로 한 동측 사면과 연곡천을 경계로 한 서측사면 사이의 지역에 대한 종합적인 조사는 이번이 처음이다. 이 지역은 오대산의 주봉을 이루는 두로봉(1421.9m)과 신배령(1211m)의 서측사면과 6번국도(연곡천)을 경계로 한 북서측이 되며 중앙부의 수계는 양양 남대천의 상류인 셈이다.

오대산의 균류상에 관한 연구는 1997년 6월 29일~30일, 동년 8월 11일부터 13일까지 조(1998b) 오대산의 홍천군 내면의 지역의 조사가 이루어진 적이 있지만 부연계곡에 대한 조사는 이번이 처음이다. 이번 연구는 균류다양성, 우점종, 미기록종, 균류자원, 균류의 생태적특성, 분포지역을 조(1998b)와 비교함으로써 오대산 국립공원지역의 균류상을 밝힘은 물론 이들 균류 유전자원의 다양성 보존을 위한 기초자료를 제공하는데 있다.

조 사 방 법

조사지역 : 오대산국립공원 북사면 부연계곡 일대

조사기간 : 2001. 6. 26. - 2001. 6. 29.

균류의 채집 : 채집현장에서 생태적 사진을 찍고 외부특성과 서식처를 기록한 다음에 실험실로 운반하여 현미경 관찰과 생화학적 실험을 행하고 다음에 건조시켜 우석대학교 균류 유전자원 연구실에 보관하였다.

동정 : 균류의 동정은 Breitenbach & Kranzlin(1984, 1986, 1991, 1994), Cetto(1987), Dahncke(1993), Dennis(1981), Imazeki & Hongo(1987, 1989), Moser & Julich(1986), Phillips(1981, 1991)을 참고하였고 독버섯은 Amiratii(1988), Bresinsky & Besl(1985), Ying(1981), 약용 및 항암균은 Mao등(1992), Ying 등(1987)을 참고하고 균근 형성균류는 Agere(1985)를 참고하였다. 변형균류는 Hagiwara등(1995)과 Neubert등(1993, 1995)를 참고하였다.

지리적분포 : 지리적분포는 이와 조(1989), 조(1992, 1993, 1994, 1995 a, b, 1998a,b, 2001a,b), 조와 류(1991), 조와 유(1998), 조와 김(1995), 조와 박(1990), 조와 방(1999), 조와 윤(1996)을 그외 조등(1994)을 참고하였다.

결 과

1. 균류다양성 : 2문, 3아문, 5강, 5아강, 12목, 37과, 81속, 122종.

2. 우점과 : 송이과

3. 미기록종의 기재

Clitocybe avellaneialla Murr. 흰갈대기버섯(신칭)

Phillips, R., Mushrooms of North America, 53, 1991.

균모의 지름은 5-17cm, 편평형에서 가운데가 들어간 깔대기형으로 되며 가장자리는 아래로 말리고, 물결형이다. 표면은 올리브갈색에서 회색 또는 흑갈색이며 밋밋하고 미세한 인편이 있다. 주름살은 내린주름살로 밀생하며 백색에서 크림색으로 된다. 자루의 길이는 5-18cm이고 굵기는 1-3cm로 원통형이고 속은 차있고, 기부쪽으로 부풀고 약간 굽었다. 갈색이고 미세한 털이 있고 홈과 진 것도 있다. 살은 자루위는 두껍고, 단단하며 백색이다. 냄새와 맛은 불분명하다. 포자의 크기는 $8-11 \times 4-4.5 \mu\text{m}$ 로 광타원형이고 미세한 이물질이 있는 것도 있다. 표면은 밋밋하고 비아미로이드이며 포자문은 백색이다.

생태 : 여름에서 가을사이에 고목에 군생하는 목재부후균이다.

분포 : 한국(오대산), 유럽.

동정에 사용된 표본 : CHO-7546(2001.6. 25)에 오대산의 부연계곡에서 채집하였다

Ceriporiopsis resinoseus (Romell) Dom. 나무납구멍버섯(신칭)

Ceriporiopsis 납구멍버섯속(신칭)

Breitenbach and Kranzlin, Fungi of Switzerland, 300-301, f.376, 1986.

자실체는 배착생, 수센티미터로 퍼진다. 두께는 1-3mm, 단단히 기질에 부착하며 자라는 때가 분명히 나타난다. 관공은 불규칙한 둥근형이며 mm당 2-3개가 있고 오렌지황토색에서 오렌지갈색을 거쳐 검은 적갈색으로 된다. 가장자리 모피상이고 백색이다.

포자의 크기는 $3-4.5 \times 1.5 \mu\text{m}$ 로 타원형이며 기름방울이 2-3개가 있다. 담자기는 $13-15 \times 5 \mu\text{m}$ 로 방망이형이고 균사의 폭은 $2-4.5 \mu\text{m}$ 이며 격쇄가 있고 벽이 두껍다.

생태 : 여름에 고목에 배착생이며 나무를 썩힌다.

분포 : 한국(오대산), 유럽.

동정에 사용된 표본 : CHO-7546(2001.6. 25)에 오대산의 부연계곡에서 채집하였다

Perenniporia medulla-panis (Fr.) Donk 속빵다년구멍버섯(신칭)

Perenniporia 다년구멍버섯속(신칭)

Breitenbach and Kranzlin, Fungi of Switzerland, 294-295, f.369, 1986.

자실체는 배착생으로 단단히 기질에 붙어 있으며 수센티미터로 퍼진다. 표면은 조그만 혹처럼 되고 미세한 구멍들이 있다. 백황색에서 황토색으로 된다. 가장자리는 밝은 백황색이다. 포자의 크기는 $5-6 \times 3.5-5 \mu\text{m}$ 로 광타원형이며 막이 두껍다. 담자기는 $15 \times 1.5 \mu\text{m}$ 이며 기부에 격쇄가 있다. 균사의

폭은 1.5-3.5 μ m이며 격쇄가 있고 벽이 두껍다.

생태: 일년 내내 고목에 배착생이며 나무를 썩힌다.

분포: 한국(오대산), 유럽.

동정에 사용된 표본: CHO-7595(2001. 6. 26)은 오대산국립공원의 부연계곡에서 채집하였다.

Tubulicrinis thermometrus (Cunn.) Christ. 열관털버섯(신칭)

Tubulicrinis 관털버섯속(신칭)

Breitenbach and Kranzlin, Fungi of Switzerland, 190-191, f.213, 1986.

자실체는 배착생으로 기질에 얇게 단단히 부착하여 수센티미터로 퍼진다. 표면은 밋밋하며 미세한 털이 있지만 탈락하기 쉽고 회백색이다. 포자의 크기는 4.5-4.8 \times 3.5-4.0 μ m이고 아구형이며 벽이 두껍다. 담자기는 8-9 \times 3.5-4 μ m이고 곤봉형이고 기부에 격쇄가 있다. 낭상체는 56-65 \times 4.5-6 μ m이고 긴방망이형이다. 제1균사(monomitic)의 폭은 1 μ m이고 분절형의 원통형이다.

생태: 일년 내내 고목에 배착생활을 하는 목재부후균이다.

분포: 한국(오대산), 유럽.

동정에 사용된 표본: CHO-7570 (2002. 6. 26)은 오대산국립공원의 부연계곡에서 채집하였다.

Cheilymenia theleboides (A.& S.:Fr.) Boud. 유방잇몸버섯(신칭)

Cheilymenia 잇몸버섯속(신칭)

Breitenbach and Kranzlin, Fungi of Switzerland, 102-103, fig.88, 1984.

자실체의 크기는 5-10mm로 컵 또는 찻잔받침모양으로 자실층은 올리브황색이고 바깥면도 같은 색이다. 가장자리는 약간 어둡고, 성숙하면 바깥으로 말린다. 바깥표면과 가장자리는 털같은 것 있다. 자루는 없고 기질에 부착한다. 포자의 크기는 9-11 \times 5-5.8 μ m로 광타원형이고 벽이 두껍고 불분명한 이물질이 있다. 자낭은 120-178 \times 8-10 μ m이고 원통형이며 자낭은 일렬로 배열한다. 측사는 폭이 0.5-1 μ m이고 필라멘트형이다.

생태: 여름에 멧돼지의 똥에 군생한다.

분포: 한국(오대산), 유럽.

동정에 사용된 표본: CHO-7619 (2002. 6. 26)은 오대산국립공원의 부연계곡에서 채집하였다.

Cucurbitaria berberidis (Pers.:St.Am.) S.F. Gray 검은오이덩이버섯(신칭)

Cucurbitaria 오이덩이버섯속(신칭)

Breitenbach and Kranzlin, Fungi of Switzerland, 300-301, f.376, 1986.

자낭각의 지름은 0.4-0.8mm로 검은색이다. 표면은 거친 오이 표면같고 자실체는 나무의 껍질속에서 묻혀 있다. 포자는 20-30 \times 10-17 μ m이고 광타원형이고 그물꼴이 있다. 자낭은 200-250 \times 43-25 μ m이고 방망이형이고 포자는 일렬로 배열한다. 측사의 폭은 0.5 μ m이고 필라멘트형이며 분지한다.

생태: 일년내내 나무껍질에 군생하는 목재부후균이다.

분포: 한국(오대산), 유럽.

동정에 사용된 표본: CHO-7568 (2002. 6.28)은 오대산국립공원의 부연계곡에서 채집하였다.

4. 균류유전자원 : 식용균 27종, 재배가능균 12종, 독성균 10종, 약용균 15종, 항암균 27종, 외생균균 7종, 목재부후균 82종.

5. 채집목록

Eumycota 진균문

Basidiomycotina 담자균아문

Eubasidiomycetes 진정담자균강

Hymenomycetidae 모균아강

Agaricales 주름버섯목

Pleurotaceae 느타리과

Pleurotus pulmonarius (Fr.) Quéf. 산느타리

- 발생 : 봄 ~ 가을. 고목-죽은 나무 가지. 단생-군생
- 분포 : 한국(지리산, 한라산, 남산), 유럽.

Panus tigrinus (Bull.:Fr.) Sing. 털참버섯

- 발생 : 봄 ~ 가을. 활엽수의 죽은 나무가지. 군생.
- 분포 : 한국(오대산), 세계의 열대, 온대.

Lentinula edodes (Berk.) Pegler 표고

- 발생 : 봄, 가을 2회. 활엽수의 고목. 단생-군생.
- 분포 : 한국(방태산, 발왕산, 만덕산), 동남아시아, 유럽, 뉴질랜드

Crepidotaceae 귀버섯과

Crepidotus applanatus (Pers.) Kummer 평평귀버섯

- 발생 : 가을. 떨어진 나무 가지. 겹쳐서 군생.
- 분포 : 한국(방태산, 오대산, 지리산, 한라산, 만덕산, 어래산), 북한구 온대.

C. luteolus (Lanb.) Sacc. 주황귀버섯

- 발생 : 여름. 떨어진 나무 가지. 군생.
- 분포 : 한국(변산반도국립공원, 만덕산), 유럽.

C. mollis (Schaeff.:Fr.) Kummer 귀버섯

- 발생 : 여름. 고목. 군생.
- 분포 : 한국(오대산), 일본.

C. sulphurinus Imaz. et Toki 노란귀버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 고목의 그루터기-썩은 나무 가지. 겹쳐서 군생.
- 분포 : 한반도(가야산, 방태산, 발왕산, 지리산), 일본.

C. variabilis (Pers.:Fr.) Kummer 다색귀버섯

- 발생 : 여름. 떨어진 나무 가지. 군생.
- 분포 : 한국(변산반도국립공원, 지리산, 만덕산), 일본.

Tricholomataceae 송이버섯과

Clitocybe avellaneialba Murr. 흰갈대기버섯

- 발생 : 여름. 혼효림의 땅. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 일본.

C. houghtonii (Berk. & Br.) Dennis 긴자루갈대기버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 숲속의 땅. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 북아메리카.

Collybia confluens (Pers.:Fr.) Kummer 밀애기버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 활엽수림의 땅-낙엽 사이. 군생-속생.

- 분포 : 한국(전국), 일본, 유라시아, 아프리카, 북아메리카.

C. dryophila (Bull.:Fr.) Kummer 애기버섯

- 발생 : 봄 ~ 가을. 숲속의 부식토-낙엽. 군생.

- 분포 : 한국(오대산등 전국), 전세계.

C. erythropus (Fr.) Kummer 선녀애기버섯

- 발생 : 여름. 혼효림의 땅. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 일본.

Laccaria vinaceoavellanea Hongo 색시줄각버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 숲속의 땅-길가. 군생

- 분포 : 한반도(방대산, 변산반도국립공원, 지리산, 만덕산), 일본, 뉴기니아.

Macrocyttidia cucumis (Pers.:Fr.) Joss. 큰낭상채버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 숲초원등의 땅. 단생-군생.

- 분포 : 한국(지리산, 발왕산, 오대산), 일본, 유럽, 북아메리카.

Armillariella tabescens (Scop.) Sing. 뽕나무버섯부치

- 발생 : 여름 ~ 가을. 활엽수의 그루터기-산 나무의 밑둥. 속생.

- 분포 : 한국(오대산), 북반구 온대.

Tricholoma matsutake (S. Ito. et Imai.) Sing. 송이

- 발생 : 6월, 가을. 소나무숲의 땅. 군생.

- 분포 : 한국(오대산, 어래산, 지리산), 일본, 대만, 중국, 유럽.

Oudemansiella radicata (Relhan.:Fr.) Sing. 민긴뿌리버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 숲속대나무발의 짙은 나무. 단생.

- 분포 : 한국(오대산, 한라산), 북반구 일대, 뉴기니아, 아프리카.

Leucopaxillus giganteus (Sow.:Fr.) Sing. 흰우단버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 숲대나무발의 땅. 단생-군생.

- 분포 : 한국(오대산), 북반구 온대 이북.

Marasmius androsaceus (Fr.) Fr. 연잎낙엽버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 낙엽-떨어진 나무 가지. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 북반구 일대.

M. crinisequi Muell:Karlchbr 말총낙엽버섯

- 발생 : 여름. 떨어진 나무 가지. 군생.

- 분포 : 한국(만덕산, 방태산, 지리산, 변산반도국립공원), 일본.

M. delectans Morgan 환희낙엽버섯

- 발생 : 여름. 떨어진 나무 가지. 군생.

- 분포 : 한국(오대산, 지리산, 방태산), 북아메리카.

M. graminum (Lib.) Berk. 풀잎낙엽버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 벼과 식물. 군생.

- 분포 : 한국(지리산, 속리산, 월출산, 백두산), 일본, 유럽, 아프리카, 북아메리카

Mycena acicula (Schaeff.:Fr.) Kummer 빨간애주름버섯

- 발생 : 여름. 숲속의 낙엽-떨어진 나무 가지. 단생.

- 분포 : 한국(방태산, 지리산), 일본, 유럽.

M. alcalina (Fr.) Kummer 약취애주름버섯

- 발생 : 봄 ~ 가을. 숲속의 고목-부식토. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 북반구 일대.

M. amygdalina (Pers.) Sing. 가마애주름버섯

- 발생 : 여름 ~ 늦 가을. 숲속의 낙엽-떨어진 나무 가지. 군생.

- 분포 : 한국(오대산, 어래산), 북반구 온대 이북.

M. chlorophus (Berk. & Cut.) Sacc. 받침애주름버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 떨어진 나무 가지. 군생

- 분포 : 한국(오대산, 모악산), 일본.

M. citrinella (Pers.:Fr.) Quél. 레몬애주름버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 침엽수림의 낙엽 사이-그루터기. 군생

- 분포 : 한국(오대산), 일본, 유라시아.

M. epipterygia (Scop.:Fr.) S.F. Gray 솔잎애주름버섯

- 발생 : 가을. 활엽수림의 이끼 사이의 땅. 군생

- 분포 : 한국(오대산), 북반구 일대, 오스트레일리아.

M. fragillima Smith 여린애주름버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 이끼류 사이. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 북아메리카

M. galericulata (Scop.:Fr.) S.F. Gray 애주름버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 활엽수의 고목. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 전세계.

M. hematopoda (Pers.:Fr.) Kummer 적갈색애주름버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 활엽수의 고목-그루터기. 군생-속생.
- 분포 : 한국(오대산, 만덕산), 전세계.

M. inclinata (Fr.) Quél. 무더기애주름버섯

- 발생 : 늦여름 ~ 가을. 참나무의 그루터기. 속생.
- 분포 : 한국(오대산), 일본, 유럽.

M. oortiana Hora 알애주름버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 활엽수의 고목-가지. 군생.
- 분포 : 한국(오대산), 유럽.

M. sanguinolenta (Alb. & Schw.:Fr.) Kummer 주홍애주름버섯

- 발생 : 봄 ~ 여름. 숲속의 땅. 군생.
- 분포 : 한국(오대산, 모악산), 일본, 유럽.

M. stylobates (Pers.:Fr.) Kummer 팽판애주름버섯

- 발생 : 여름. 떨어진 나무 가지. 군생.
- 분포 : 한국(오대산), 일본.

Hygrophoraceae 빗꽃버섯과

Hygrophorus camarophyllus (Fr.) Dum. 노란구름빗꽃버섯

- 발생 : 가을. 침엽-활엽수림의 땅. 군생.
- 분포 : 한국(오대산), 북반구 일대

Hygrocybe cantharellus f. *sphagnicola* Hongo 물이끼꽃버섯

- 발생 : 여름. 물이끼. 군생.
- 분포 : 한국(오대산), 일본.

Coprinaceae 먹물버섯과

Coprinus aokii Hongo 끝말림먹물버섯

- 발생 : 봄 ~ 가을. 썩은 풀-가지. 군생.
- 분포 : 한국(오대산), 일본

C. disseminatus (Pers.:Fr.) S.F. Gray 고깔먹물버섯

- 발생 : 봄 ~ 가을. 고목의 그루터기. 군생.
- 분포 : 한국(오대산), 전세계.

Panaeolus fimicola (Fr.) Gill. 말뚥버섯아재비

- 발생 : 여름. 소똥-말뚥. 군생.
- 분포 : 한국(오대산), 일본.

P. papilionaceus (Bull.:Fr.) Quél. 말뚥버섯

- 발생 : 봄 ~ 가을. 소똥-말뚥-풀밭. 군생.
- 분포 : 한국(오대산), 일본, 전세계.

P. sphinctrinus (Fr.) Quél. 좀말뚥버섯

- 발생 : 봄 ~ 가을. 소뚫-말뚥-기름진 밭. 군생

- 분포 : 한국(오대산, 한라산), 전세계.

Psathyrella candoliana (Fr.:Fr.) Maire 족제비눈물버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 활엽수의 그루터기-나무가지. 군생

- 분포 : 한국(오대산), 전세계.

P. piluliformis (Bull.:Fr.) P. D. Orton 다람쥐눈물버섯

- 발생 : 여름 ~ 초겨울. 활엽수의 썩은 고목 그 부근. 속생-군생.

- 분포 : 한국(오대산), 북반구 일대 및 아프리카

Bolbitiaceae 소뚫버섯과

Agrocybe praecox (Pers.:Fr.) Fayod 뱃짚버섯

- 발생 : 초여름. 황무지-팬땅-풀밭. 속생

- 분포 : 한국(오대산, 지리산, 모악산), 북반구 온대 일대, 아프리카

Strophariaceae 독청버섯과

Stropharia rugosoannulata Farlow in Murr. 독청버섯아재비

- 발생 : 봄 ~ 가을. 풀밭-밭-쓰레기장-소뚫-말뚥. 단생-군생.

- 분포 : 한국(오대산, 만덕산), 북반구 온대.

Naematoloma fasciculare (Hudson:Fr.) Karst. 노란다발

- 발생 : 일년 내내. 고목-대나무의 그루터기. 속생

- 분포 : 한국(오대산등 전국), 전세계.

Pholiota adiposa (Fr.) Kummer 검은비늘버섯

- 발생 : 봄 ~ 가을. 활엽수의 죽은 가지-그루터기. 속생.

- 분포 : 한국(오대산), 북반구 일대.

P. alnicola (Fr.) Sing. 진노랑비늘버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 활엽수의 그루터기. 속생.

- 분포 : 한국(오대산), 북아메리카, 유럽등.

P. flammans (Fr.) Kummer 노랑비늘버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 침엽수의 고목. 군생-속생.

- 분포 : 한국(오대산), 북반구 온대이북, 오스트레일리아.

Cortinariaceae 끈적버섯과

Inocybe lacera (Fr.:Fr.) Kummer 비듬땀버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 모래밭-소나무숲의 땅. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 북반구 일대.

Galerina fasciculata Hongo 독항토버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 고목. 군생-속생.

- 분포 : 한국(오대산), 일본.

G. helvoliceps (Berk. & Curt.) Sing. 황갈색황토버섯

- 발생 : 일년 내내, 침엽수림-활엽수림의 땅. 단생-군생.

- 분포 : 한국(한라산, 가야산, 지리산), 일본, 러시아(극동), 쿠바, 아르헨티나.

Entolomataceae 외대버섯과

Entoloma (Rhodophyllus) ater Hongo 검은외대버섯

- 발생 : 여름. 풀밭-대나무밭의 땅. 단생-군생.

- 분포 : 한국(오대산, 담양), 일본.

Paxillaceae 우단버섯과

Paxillus curtisii Berk. 꽃잎우단버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 침엽수의 고목. 겹쳐서 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 동아시아, 북아메리카.

Hygrophoropsis aurantiaca (Wulf:Fr.) Maire 피꼬리큰버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 침엽수림의 땅. 군생.

- 분포 : 한국(오대산, 지리산, 민주지산), 일본, 유럽, 북아메리카, 호주, 소아시아, 시베리아.

Russulaceae 무당버섯과

Russula chamaelontina Fr. 변덕장이무당버섯

- 발생 : 여름. 숲속의 땅. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 유럽.

Boletaceae 그물버섯과

Boletus auripes Peck 수원그물버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 소나무숲의 땅. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 일본, 북아메리카, 유럽.

B. fraternus Peck 붉은그물버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 숲속의 땅-잔디밭. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 북아메리카.

Aphyllophoreles 민주름버섯목

Cantharellaceae 피꼬리버섯과

Cantharellus lutescens Fr. 갈색털피꼬리버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 활엽수-침엽수림의 땅. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 유럽, 북아메리카.

Schizophyllaceae 치마버섯과

Schyzophyllum commune Fr. 치마버섯

- 발생 : 봄 ~ 가을. 활엽수-침엽수의 고목. 산나무의 껍질. 겹쳐서 군생.
- 분포 : 한국(오대산등 전국), 전세계.

Corticaceae 고약버섯과

Corticium chrysocreas Berk,et Curt. 황금고약버섯

- 발생 : 일년 내내. 활엽수의 고목-가지. 배착생.
- 분포 : 한국(오대산), 일본, 중국, 북아메리카.

Phlebia chrysocrea (Berk,et Curt.) Burdsall 황금아교고약버섯

- 발생 : 일년 내내. 고목-떨어진 나무 가지. 배착생.
- 분포 : 한국(오대산), 유럽.

Hyphodontia sambuci (Pers.:Fr.) Karst. 흰종이고약버섯

- 발생 : 일년 내내. 떨어진 나무 가지. 배착생.
- 분포 : 한국(오대산), 유럽, 북아메리카.

Laeticorticium roseocameum (Schw.) Boidin 칠장미고약버섯

- 발생 : 일년 내내. 떨어진 나무 가지. 배착생
- 분포 : 한국(오대산), 일본.

Mycoacia aurea (Fr.) Erikss. & Ryv. 붉은송곳버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 죽은 나무 가지. 배착생.
- 분포 : 한국(오대산), 일본, 유럽.

M. copelandii (Pat.) Aosh. et Furu. 긴송곳버섯

- 발생 : 일년 내내. 죽은 줄기-가지. 배착생.
- 분포 : 한국(오대산), 일본, 아시아

Tubulicrinus thermometer (Cunn.) Christ. 열관털버섯

- 발생 : 일년 내내. 고목. 배착생.
- 분포 : 한국(오대산), 유럽.

Perenniporia medulla-panis (Fr.)Donk 속썩다년구멍버섯

- 발생 : 일년 내내. 고목. 배착생.
- 분포 : 한국(오대산), 유럽.

Coniophoraceae 버즘버섯과

Meruliopsis corium (Fr.) Ginns 흰가죽아교버섯

- 발생 : 일년 내내. 떨어진 나무가지. 반배착생.
- 분포 : 한국(오대산), 일본, 북반구 온대이북, 오스트레일리아.

Thelephoraceae 사마귀버섯과

Thelephora terrestris Fr. 사마귀버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 모래땅-적토-초목의 줄기. 군생

- 분포 : 한국(오대산), 일본, 북반구 온대 이북

Sarcodon aspratus (Berk.) S. Ito 능이

- 발생 : 여름 ~ 가을. 활엽수림의 땅. 군생

- 분포 : 한국(오대산, 지리산), 일본.

Hydnellum aurantiacum (Batsch:Fr.) Karst. 황색갈대기버섯

- 발생 : 여름. 숲속의 땅. 군생-속생.

- 분포 : 한국(오대산), 일본, 북반구 온대 이북

Stereaceae 꽃구름버섯과

Stereum ostrea (Bl. et Nees) Fr. 갈색꽃구름버섯

- 발생 : 일년 내내. 활엽수의 죽은 고목. 군생

- 분포 : 한국(오대산), 전세계.

Radulomyces confluens (Fr.) Christ 이빨버섯

- 발생 : 일년내내. 고목. 배착생.

- 분포 : 한국(오대산), 유럽.

Xylobolus spectabilis (Klotz.) Boidin 너털거북버섯

- 발생 : 여름. 활엽수의 고목. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 일본, 동남아시아, 오스트레일리아, 아프리카.

Hymenochaetaceae 소나무비늘버섯과

Hymenochaete villosa (Lév.) Bres. 긴털소나무비늘버섯

- 발생 : 여름. 활엽수의 고목. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 일본, 열대 아시아, 오스트레일리아, 뉴질랜드.

Inonotus mikadoi (Lloyd) Imaz. 황갈색시루땀버섯

- 발생 : 일년 내내. 활엽수의 고목. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 북반구 일대.

Polyporaceae 구멍장이버섯과

Ceriporiopsis resinascens (Romell) Dom. 나무납구멍버섯

- 발생 : 일년 내내. 고목. 배착생.

- 분포 : 한국(오대산), 유럽.

Gloeoporus dichrous (Fr.) Bres. 겹무름구멍장이버섯

- 발생 : 일년내내. 활엽수의 줄기-가지. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 전세계.

Irpex lacteus Fr. 기계충버섯

- 발생 : 일년 내내. 활엽수의 고목. 반배착생.

- 분포 : 한국(오대산), 일본, 중국, 시베리아, 유럽, 북아메리카.

Polyporus alveolaris (DC.:Fr.) Bond. et Sing. 별집구멍장이버섯

- 발생 : 일년 내내. 활엽수의 죽은가지-살아있는 뽕나무 껍질. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 전세계.

Porodiscus pendulus (Schw.) Murr. 그물코버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 활엽수의 떨어진 가지. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 일본, 북아메리카, 오스트레일리아, 뉴질랜드.

Trichoaptum dbietum (Fr.) Ryv. 옷솔버섯

- 발생 : 일년 내내. 침엽수의 고목. 반배착생.

- 분포 : 한국(오대산), 일본, 북반구 온대 이북

Daedalea dickinsii (Berk.:Cooke) Yasuda 등갈색미로버섯

- 발생 : 일년 내내. 활엽수의 고목. 단생-군생.

- 분포 : 한국(오대산), 일본, 중국, 대만, 인도.

Lenzites betulina (L.:Fr.) Fr. 조개껍질버섯

- 발생 : 일년 내내. 침엽수-활엽수의 고목. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 전세계.

Coriolus hirsutus (Wulf.:Fr.) Quél. 흰구름버섯

- 발생 : 일년 내내. 활엽수의 고목. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 전세계.

C. versicolor (L.:Fr.) Quél. 구름버섯

- 발생 : 일년 내내. 활엽수의 고목. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 전세계.

Tyromyces borealis (Fr.) Imaz. 물렁개떡버섯

- 발생 : 일년 내내. 침엽수의 고목. 단생-군생.

- 분포 : 한국(오대산), 일본, 중국, 시베리아, 유럽, 북아메리카.

Fomes fomentarius (L.:Fr.) Fr. 말굽버섯

- 발생 : 일년 내내. 고목-산나무의 껍질. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 북반구 온대 이북

Microporus vernicipes (Berk.) O. Kuntze 매꽃버섯부치

- 발생 : 일년 내내. 침엽수의 산나무-고목-넘어진 나무. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 일본, 중국.

Cryptoporus voluatus (Peck) Shear 한입버섯

- 발생 : 일년 내내. 침엽수의 고목-산 소나무의 껍질. 군생.

- 분포 : 한국(오대산, 방태산, 속리산), 일본, 중국, 북아메리카.

Ramariaceae 싸리버섯과

Ramaria apiculata (Fr.) Donk 비늘싸리버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 침엽수의 고목. 군생.
- 분포 : 한국(오대산), 일본, 시베리아, 북아메리카, 유럽.

R. botrytis (Pers.:Fr.) Ricken 싸리버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 활엽수림의 땅. 군생.
- 분포 : 한국(오대산), 북반구 온대 이북.

Clavariaceae 국수버섯과

Ramariopsis kuntzei (Fr.) Donk 쇠뜨기버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 숲속의 짙은 나무. 군생.
- 분포 : 한국(오대산), 전세계.

Protohymenomycetidae 원생모균아강

Dacrymycetales 붉은목이목

Dacrymycetaceae 붉은목이과

Calocera conaloides Kobay. 산호야교뿔버섯

- 발생 : 여름. 고목. 군생.
 - 분포 : 한국(오대산, 어래산), 일본.
- C. viscosa* (Pers.:Fr.) Fr. 야교뿔버섯
- 발생 : 일년 내내. 침엽수의 고목. 군생.
 - 분포 : 한국(오대산), 전세계.

Auriculariales 목이목

Exidiaceae 좀목이과

Exidia glandulosa Fr. 좀목이

- 발생 : 여름 ~ 가을. 활엽수의 죽은 가지-그루터기. 군생.
- 분포 : 한국(오대산), 전세계.

Auriculariaceae 목이과

Auricularia mesenterica (Dicks.) Pers. 주름목이

- 발생 : 일년 내내. 활엽수의 고목. 군생.
- 분포 : 한국(오대산), 일본, 중국, 시베리아, 유럽, 북아메리카, 오스트레일리아.

Ascomycotina 자낭균아문

Discomycetes 반균강

Pezizales 주발버섯목

Humariaceae 접시버섯과

Scutellinia scutellata (L.) Lambotte 접시버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 썩은 나무-부식질의 땅. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 전세계.

Cheilymenia theleboloides (A.& S.:Fr.) Boud 유방잇몸버섯

- 발생 : 봄 ~ 가을. 멧돼지의 똥. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 유럽.

Pezizaceae 주발버섯과

Peziza badia Pers.:Fr. 자주주발버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 숲속의 땅. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 일본, 중국, 유럽, 북아메리카.

P. granulosa Schum.:Fr. 파립주발버섯

- 발생 : 여름. 축축한 고목. 군생.

- 분포 : 한국(오대산, 방태산), 유럽.

Leotiaceae(Helotiaceae) 두건버섯과

Bulgaria polymorpha (Oeder) Wettst. 고무버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 활엽수의 고목. 군생.

- 분포 : 한국(오대산, 소백산), 일본, 유럽, 북아메리카.

Chlorosplenium aeruginosum (Gray) de Not. 녹청균

- 발생 : 봄 ~ 가을. 활엽수의 고목. 군생.

- 분포 : 한국(오대산등 전국), 전세계.

Hyaloscyphaceae 거미줄종지버섯과

Dasyscyphus bicolor (Bull.:Mérat) Fuckel 쌍색털컵버섯

- 발생 : 봄 ~ 가을. 축축한 고목. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 유럽

D. tenuissimus (Quél.) Denn. 가는털컵버섯

- 발생 : 봄 ~ 여름. 떨어진 나무 가지. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 유럽.

Pyrenomycetes 핵균강

Clavicipitales 맥각균목

Clavicipitaceae 동충하초과

Cordyceps militaris (Vuill.) Fr. 동충하초

- 발생 : 봄 ~ 가을. 숲속의 땅. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 일본, 전세계.

C. nutans Pat. 노린재동충하초

- 발생 : 여름 ~ 가을. 숲속의 땅. 단생-군생.

- 분포 : 한국(오대산, 전국), 일본, 중국, 유럽, 북아메리카.

Sphaeriales 콩버섯목

Xylariaceae(Sphaeriaceae) 콩꼬투리버섯과

Daldinia concentrica (Bolt.:Fr.) Ces. et de Not. 콩버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 활엽수의 고목. 군생.

- 분포 : 한국(전국), 전세계.

Xylaria carphohila (Pers.)Fr. 콩꼬투리버섯

- 발생 : 여름. 숲속의 고목. 군생.

- 분포 : 한국(오대산, 지리산), 일본, 유럽.

X. filiformis (A.& S.:Fr.) Fr. 실콩꼬투리버섯

- 발생 : 여름 ~ 가을. 고목. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 유럽

X. hypoxylon (L.) Grev. 콩꼬투리버섯

- 발생 : 일년 내내. 숲속의 고목. 단생-군생.

- 분포 : 한국(오대산), 일본, 중국, 유럽, 북아메리카

Hypoxylon nummularium Bull.:Fr. 민팔버섯

- 발생 : 일년 내내. 떨어진 나무가지. 배착생.

- 분포 : 한국(오대산), 유럽.

H. truncatum (Schw.:Fr.) Miller 검은팔버섯

- 발생 : 일년 내내. 활엽수의 가지-고목. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 일본, 유럽, 북아메리카

Loculoascomycetes 입술버섯강

Pleosporales 포자분말버섯목

Nectriaceae 보리수버섯과

Nectria coryli Fuckel 원추알보리수버섯

- 발생 : 일년 내내. 고목. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 유럽.

Pleosporaceae 포자분말버섯과

Cucurbitaria berberidis (Pers.:St.Am.) S.F.Gray 검은오이덩이버섯

- 발생 : 일년 내내. 고목. 군생.

- 분포 : 한국(오대산), 유럽.

Myxomycota 변형균문

Myxomycotina 변형균아문

Myxomycetes 변형균강

Myxogasteromycetidae 변형복균아강

Liceales 이면지목

Enteridiaceae 장내면지과

Lycagala epidendrum (L.) Fr. 분홍콩면지

- 발생 : 봄 ~ 가을. 소나무 고목. 군생.
- 분포 : 한국(오대산), 전세계.

Trichiales 그물면지목

Arcyriaceae 공활면지과

Arcyria denudata (L.) Wett. 부들면지

- 발생 : 여름. 고목. 군생.
- 분포 : 한국(오대산, 지리산), 일본, 유럽.

Stemonitomycetidae 보라균아강

Stemonitales 보라면지목

Stemonitaceae 보라면지과

Stemonitis splendens Rost. 빛보라면지

- 발생 : 여름. 고목. 군생.
- 분포 : 한국(오대산), 일본, 유럽.

Ceratiomyxomycetidae 산호균아강

Ceratiomyxales 산호면지목

Ceratiomyxaceae 산호면지과

Ceratiomyxa fruticulosa var. *porioidis* 산호면지아재비

- 발생 : 여름. 고목. 군생.
- 분포 : 한국(오대산), 일본, 유럽.

Table 1. 균류유전자원

학명과 한국명 Scientific Name and Common Name	식 용 가 능 균	재 배 가 능 균	독 성 균	약 용 균	항 암 균	외 생 균	목 재 부 후 균
Pleurotaceae 느타리과							
<i>Pleurotus pulmonarius</i> (Fr.) Quél. 산느타리	○	○					○
<i>Panus tigrinus</i> (Bull.:Fr.) Sing. 털참버섯							○
<i>Lentinula edodes</i> (Berk.) Pegler 표고	○	○		○	○		○
Crepidotaceae 귀버섯과							
<i>Crepidotus applanatus</i> (Pers.) Kummer 평평귀버섯							○
<i>C. luteolus</i> (Lanb.) Sacc. 주황귀버섯							○
<i>C. mollis</i> (Schaeff.:Fr.) Kummer 귀버섯							○
<i>C. sulphurinus</i> Imaz, et Toki 노란귀버섯							○
<i>C. variabilis</i> (Pers.:Fr.) Kummer 다색귀버섯							○
Tricholomataceae 송이버섯과							
<i>Collybia confluenus</i> (Pers.:Fr.) Kummer 밀애기버섯	○						
<i>C. dryophila</i> (Bull.:Fr.) Kummer 애기버섯	○						○
<i>Laccaria vinaceoavellanea</i> Hongo 색시줄각버섯	○						
<i>Armillariella tabescens</i> (Scop.) Sing. 팽나무버섯부치	○	○		○	○	○	○
<i>Tricholoma matsutake</i> (S. Ito, et Imai.) Sing. 송이	○			○	○	○	
<i>Oudemansiella radicata</i> (Relhan.:Fr.) Sing. 민긴뿌리버섯	○	○		○	○		
<i>Leucopaxillus giganteus</i> (Sow.:Fr.) Sing. 흰우단버섯	○	○		○			
<i>Marasmius androsaceus</i> (Fr.) Fr. 연잎낙엽버섯	○	○		○	○		
<i>M. crinisequi</i> Muell.:Karlichbr 말총낙엽버섯							○
<i>M. delectans</i> Morgan 환희낙엽버섯							○
<i>M. graminum</i> (Lib.) Berk. 풀잎낙엽버섯							○
<i>Mycena acicula</i> (Schaeff.:Fr.) Kummer 빨간애주름버섯							○
<i>M. alcalina</i> (Fr.) Kummer 악취애주름버섯					○		○
<i>M. amygdalina</i> (Pers.) Sing. 가마애주름버섯							○
<i>M. chlorophus</i> (Berk. & Cut.) Sacc. 받침애주름버섯							○
<i>M. citrinella</i> (Pers.:Fr.) Quél. 레몬애주름버섯							○
<i>M. epipterygia</i> (Scop.:Fr.) S.F. Gray 술잎애주름버섯							○
<i>M. fragillima</i> Smith 여린애주름버섯							○
<i>M. galericulata</i> (Scop.:Fr.) S.F. Gray 애주름버섯	○				○		○

Table 1. continued

<i>M. hematopoda</i> (Pers.:Fr.) Kummer 적갈색애주름버섯	○				○		○
<i>M. inclinata</i> (Fr.) Quél. 무더기애주름버섯							○
<i>M. oortiana</i> Hora 알애주름버섯							○
<i>M. sanguinolenta</i> (Alb.& Schw.:Fr.) Kummer 주홍애주름버섯							○
<i>M. stylobates</i> (Pers.:Fr.) Kummer 빨판애주름버섯							○
Hygrophoraceae 벚꽃버섯과							
<i>Hygrophorus camarophyllus</i> (Fr.) Dum. 노란구름벚꽃버섯	○						
Coprinaceae 먹물버섯과							
<i>C. disseminatus</i> (Pers.:Fr.) S.F. Gray 고깔먹물버섯							○
<i>Panaeolus fimicola</i> (Fr.) Gill. 말뚝버섯아재비			○				
<i>P. papilionaceus</i> (Bull.:Fr.) Quél. 말뚝버섯			○				
<i>P. sphinctrinus</i> (Fr.) Quél. 쯤말뚝버섯			○				
<i>Psathyrella candoliana</i> (Fr.:Fr.) Maire 족제비눈물버섯	○						○
<i>P. piluliformis</i> (Bull.:Fr.) P.D. Orton 다람쥐눈물버섯	○						○
Bolbitiaceae 소똥버섯과							
<i>Agrocybe praecox</i> (Pers.:Fr.) Fayod 벚짚버섯	○	○			○		
Strophariaceae 독청버섯과							
<i>Stropharia rugosoannulata</i> Farlow in Murr. 독청버섯아재비	○	○			○		
<i>Naematoloma fasciculare</i> (Hudson:Fr.) Karst. 노란다발			○		○		○
<i>Pholiota adiposa</i> (Fr.) Kummer 검은비늘버섯	○	○		○	○		○
<i>P. flammans</i> (Fr.) Kummer 노랑비늘버섯	○		○		○		○
Cortinariaceae 끈적버섯과							
<i>Inocybe lacera</i> (Fr.:Fr.) Kummer 비듬땀버섯			○				
<i>Galerina fasciculata</i> Hongo 독황토버섯			○				○
<i>G. helvoliceps</i> (Berk.& Curt.) Sing. 황갈색황토버섯							○
Entolomataceae 외대버섯과					○		
<i>Entoloma ater</i> Hongo 검은외대버섯					○		
Paxilliaceae 우단버섯과							
<i>Paxillus curtisii</i> Berk. 꽃잎우단버섯			○				○
<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i> (Wulf.:Fr.) Maire 피꼬리큰버섯	○				○		
Russulaceae 무당버섯과							
<i>Russula chamaelontina</i> Fr. 변덕장이무당버섯						○	
Boletaceae 그물버섯과							
<i>Boletus auripes</i> Peck 수원그물버섯	○					○	
<i>B. fraternus</i> Peck 붉은그물버섯	○					○	
Cantharellaceae 피꼬리버섯과							

Table 1. continued

<i>Cantharellus lutescens</i> Fr. 갈색털피꼬리버섯	○						
Schizophyllaceae 치마버섯과 <i>Schizophyllum commune</i> Fr. 치마버섯	○	○			○	○	○
Corticiaceae 고약버섯과 <i>Corticium chrysocreas</i> Berk. et Curt. 황금고약버섯							○
<i>Phlebia chrysocrea</i> (Berk. et Curt.) Burdsall 황금아교고약버섯							○
<i>Hyphodontia sambuci</i> (Pers.:Fr.) Karst. 흰종이교약버섯							○
<i>Laeticorticium roseocameum</i> (Schw.) Boidin 칠장미교약버섯							○
<i>Mycoacia aurea</i> (Fr.) Erikss. & Ryv. 붉은송곳버섯							○
<i>M. copelandii</i> (Pat.) Aosh. et Furu. 긴송곳버섯							○
<i>Tubulicrinus thermometer</i> (Cunn.) Christ.							○
<i>Perenniporia medulla-panis</i> (Fr.) Donk							○
Coniophoraceae 버즘버섯과 <i>Meruliopsis corium</i> (Fr.) Ginns 흰가죽아교버섯							○
Thelephoraceae 사마귀버섯과 <i>Sarcodon aspratus</i> (Berk.) S. Ito 능이	○					○	
<i>Hydnellum aurantiacum</i> (Batsch:Fr.) Karst. 황색갈대기버섯						○	
Stereaceae 꽃구름버섯과 <i>Stereum ostrea</i> (Bl. et Nees) Fr. 갈색꽃구름버섯							○
<i>Radulomyces confluens</i> (Fr.) Christ 이빨버섯							○
<i>Xylobolus spectabilis</i> (Klotz.) Boidin 너털거북버섯							○
Hymenochaetaceae 소나무비늘버섯과 <i>ymenochaete villosa</i> (Le'v.) Bres. 긴털소나무비늘버섯							○
<i>Inonotus mikadoi</i> (Lloyd) Imaz. 황갈색시루뎀버섯							○
Polyporaceae 구멍장이버섯과 <i>Ceriporiopsis resinascens</i> (Romell) Dom.							○
<i>Gloeoporus dichrous</i> (Fr.) Bres. 겹무른구멍장이버섯							○
<i>Irpex lacteus</i> Fr. 기계층버섯							○
<i>Polyporus alveolarius</i> (DC.:Fr.) Bond. et Sing. 벌집구멍장이버섯							○
<i>Porodisculus pendulus</i> (Schw.) Murr. 그물코버섯							○
<i>Trichoaptum dbietum</i> (Fr.) Ryv. 옷술버섯				○	○		○
<i>Daedalea dickinsii</i> (Berk.:Cooke) Yasuda 등갈색미로버섯					○		○
<i>Lenzites betulina</i> (L.:Fr.) Fr. 조개껍질버섯			○	○	○		○
<i>Coriolus hirsutus</i> (Wulf.:Fr.) Quél. 흰구름버섯				○	○		○
<i>C. versicolor</i> (L.:Fr.) Quél. 구름버섯		○		○	○		○
<i>Tyromyces borealis</i> (Fr.) Imaz. 물렁개떡버섯							○

Table 1. continued

<i>Fomes fomentarius</i> (L.:Fr.) Fr. 말굽버섯				○	○		○
<i>Microporus vemicipes</i> (Berk.) O.Kuntze 매꽃버섯부치							○
<i>Cryptoporus voluatus</i> (Peck) Shear 한입버섯				○	○		○
Ramariaceae 싸리버섯과							
<i>Ramaria apiculata</i> (Fr.) Donk 비늘싸리버섯	○				○		
<i>R. botrytis</i> (Pers.:Fr.) Ricken 싸리버섯	○			○	○		
Dacrymycetaceae 붉은목이과							
<i>Calocera conalloides</i> Kobay. 산호아교빨버섯							○
<i>C. viscosa</i> (Pers.:Fr.) Fr. 아교빨버섯							○
Exidiaceae 쭈목이과							
<i>Exidia glandulosa</i> Fr. 쭈목이			○				○
Auricularia 목이과							
<i>Auricularia mesenterica</i> (Dicks.) Pers. 주름목이							○
Humariaceae 접시버섯과(개)							
<i>Scutellinia scutellata</i> (L.) Lambotte 접시버섯							○
<i>Cheilymenia theleboides</i> (A.& S.:Fr.) Boud							○
Leotiaceae(Helotiaceae) 두건버섯과							
<i>Bulgaria polymorpha</i> (Oeder) Wettst. 고무버섯							○
<i>Chlorosplenium aeruginosum</i> (Gray) de Not. 녹청균							○
Hyaloscyphaceae 거미줄종지버섯과							
<i>Dasyscyphus bicolor</i> (Bull.:Mérat) Fuckel 쌍색털컵버섯							○
<i>D. tenuissimus</i> (Quél.) Denn 가는털컵버섯							○
Clavicipitaceae 동충하초과							
<i>Cordyceps militaris</i> (Vuill.) Fr. 동충하초		○			○		
<i>C. nutans</i> Pat. 노린재동충하초					○		
Xylariaceae(Sphaeriaceae) 콩꼬투리버섯과							
<i>Daldinia concentrica</i> (Bolt.:Fr.) Ces. et de Not. 콩버섯							○
<i>Xylaria carphohila</i> (Pers.) Fr. 콩꼬투리버섯							○
<i>X. filiformis</i> (A. & S.:Fr.) Fr. 실콩꼬투리버섯							○
<i>X. hypoxylon</i> (L.) Grev. 콩꼬투리버섯							○
<i>Hypoxylon nummularium</i> Bull.: Fr. 민팔버섯							○
<i>H. truncatum</i> (Schw.:Fr.) Miller 검은팔버섯							○
Nectriaceae 보리수버섯과							
<i>Nectria coryli</i> Fuckel 원주알보리수버섯							○
Pleosporaceae 포자분말버섯과							
<i>Cucurbitaria berberidis</i> (Pers.:St.Am.) S.F.Gray 검은오이덩이버섯							○

고 찰

2001년 6월 26일부터 6월 29일까지 오대산국립공원의 부연계곡일대에서 균류를 채집하여 동정한 결과 2문, 3아문, 5강, 5아강, 12목, 37과, 81속, 122종을 확인하였다. 이것은 조(1998)의 2문, 3아문, 5강, 5아강, 14목, 39과, 82속, 129종에 비하여 문, 아문, 강, 아강은 같았고 목은 2, 과는 2, 속은 1, 종은 7종이 적었다. 이것은 채집 날수의 차이로 사료되며 특별히 이지역이 발생이 저조하여 나타난 결과는 아니라 사료된다. 우점과는 송이과로 조(1998)의 송이과와 구멍장이 버섯과에 비하여 1개가 적었다.

미기록속은 6속이었으며 조(1998)의 5속과는 1개가 많았지만 미기록종은 6종을 확인하였는데 조(1998)의 14개에 비하여 적었다. 이것도 채집의 날수, 현재 연구중인 것 등을 감안하면 별차이가 없을 것으로 사료된다. 미기록속으로 확인된 것은 납구멍버섯속(*Ceriporiopsis*), 다년구멍버섯속(*Perenniporia*), 관털버섯속(*Tubulicrinis*), 잇몸버섯속(*Cheilymenia*), 오이덩이버섯속(*Cucurbitaria*)이고 미기록종은 흰갈대기버섯(*Clitocybe avellaneialla*), 나무납구멍버섯(*Ceriporiopsis resinoseus*), 속뿔다년구멍버섯(*Perenniporia medulla-panis*), 열관털버섯(*Tubulicrinis thermometer*), 유방잇몸버섯(*Cheilymenia theleboloides*), 검은오이덩이버섯(*Cucurbitaria berberidis*)이었다.

균류자원면에서는 식용균 27종, 재배가능균 12종, 독성균 10종, 약용균 15종, 항암균 27종, 외생균근 7종, 목재부후균 82종으로 조(1998)의 식용균 36종, 재배가능종 2종, 독버섯 14종, 약용균 13종, 항암균 26종, 외생균근 14종, 목재부후균 73종이었는데 이것은 조(1998)에 비하여 식용균은 10종, 독성균은 4종, 외생균근은 7종이 적었다. 그러나 재배가능종은 10종, 약용균은 2종, 항암균은 1종, 목재부후균은 9종이 많았다.

이것은 버섯에 대한 연구가 진행되어 옛날에는 재배못하던 종이 현재는 재배가능한 버섯으로 되었기 때문이다. 그리고 종류가 똑같은 종이 아니어서 이용면이 다르기 때문에 차이가 나타나게 되었다. 지리적 분포는 다른 지역에서 분포하는 종류와 비슷하였다.

건의 사항

균류는 생태계의 분해자로서 중요한 역할을 담당하고 있으며 옛날부터 식량, 산림, 약용자원으로 이용하여 온 생물군이다. 오대산국립공원은 식생이 잘 보전된 지역으로 균류의 발생이 다양하므로 현재의 자연생태계를 잘 보호하여 오대산의 자연자원과 유전자원을 보존하여 국가 미래 자원으로 이용하도록 하여야 한다.

요 약

2001년 6월 26일부터 6월 29일까지 오대산국립공원의 부연계곡에서 균류를 채집하여 연구하였다. 그 결과 균류다양성은 2문, 3아문, 5강, 5아강, 12목, 37과, 81속, 122종이었으며 우점과는 송이과였다. 한국산 미기록속은 납구멍버섯속(*Ceriporiopsis*), 다년구멍버섯속(*Perenniporia*), 관털버섯속(*Tubulicrinis*), 잇몸버섯속(*Cheilymenia*), 오이덩이버섯속(*Cucurbitaria*)이고 미기록종은 흰갈대기버섯(*Clitocybe avellaneialla*), 나무납구멍버섯(*Ceriporiopsis resinoseus*), 속뿔다년구멍버섯(*Perenniporia medulla-panis*), 열관털버

섯(*Tubulicrinis thermometrus*), 유방잇몸버섯(*Cheilymenia theleboloides*), 검은오이덩이버섯(*Cucurbitaria berberidis*)이었다. 균류자원면에서는 식용균 27종, 재배가능균 12종, 독성균 10종, 약용균 15종, 항암균 27종, 외생균 7종, 목재부후균 82종으로 확인되었다. 지리적 분포는 다른 지역과 비슷하게 분포하고 있었다.

참고 문헌

- Agere, R., 1985. Zur Okologie der Mykorrhizapilze. J. Cramer, pp. 160.
- Amiratii, J.A. Trauair and P.A. Organ, 1988. Poisonous Mushroom of the Northern United States and Canada, University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Breitenbach, J. and F. Kranzlin (1-4), 1984-1995. Fungi of Switzerland.
- Bresinsky, A. and H. Besl, 1985. Giftpilze, Wissenschaftlich Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart.
- Cetto, B., 1987. Pilze (1-4), BLV Verlagsgesellschaft München Wien Zürich.
- Dahncke, R.M., 1993. 1200 Pilze, At Verlag.
- Dennis, R.W.G., 1981. British Ascomycetes, J. Cramer.
- Hagiwara, H., Y. Yamamoto and M. Izawa, 1995. Myxomycetes of Japan, pp. 163, Heibonsha Ltd., Tokyo.
- Imazeki, R. and T. Hongo, 1987. Colored Illustrations of Mushrooms of Japan Vol. I, Hoikusha, Japan.
- Imazeki, R. and T. Hongo, 1989. Colored Illustrations of Mushrooms of Japan Vol. II, Hoikusha, Japan.
- Mao Chang Ping et al., 1993. Economic Macrofungi of Tibet, Beijing Science & Technology Press, China.
- Moser, M., and W. Julich, 1986. Colour Atlas of Basidiomycetes, Gustav Fischer Verlag.
- Neubert, H., W. Nowotny and K. Bauman, 1953, 1995. Die Myxomyceten, Band (1-2), Karlheinz bauman Verlag Gomaaringen.
- Phillips, R., 1981. Mushrooms and other fungi of Great Britain and Europe.
- Phillips, R., 1991. Mushrooms of North America, Little, Brown and Company.
- Ying J., et al., 1987. Icones of Medicinal Fungi from China.
- 조덕현, 1992. 발왕산 일대의 고등균류, 한국자연보존협회, 30:141-153
- 조덕현, 1993. 지리산 일대의 고등균류, 한국자연보존협회, 31:229-240
- 조덕현, 1994. 다도해 해상국립공원(금오지구)의 균류상, 자연보존협회, 32:139-149
- 조덕현, 1995a. 변산반도국립공원 일대의 균류상, 자연보존협회, 34:167-193
- 조덕현, 1995b. 소백산 일대의 고등균류상, 자연보존협회, 33:237-259
- 조덕현, 1998a. 지리산의 균류의 발생분포에 관한 연구, 과학재단, pp. 47.
- 조덕현, 1998b. 오대산 국립공원 일대의 균류상, 자연보존협회, 38:193-226.

- 조덕현, 2001a. 민주지산 생태계 조사, 영동군, 177-244.
- 조덕현, 2001b. 만리산 자연생태계조사, 진천군, 145-185
- 조덕현 · 김희운, 1995. 방태산 북사면일대의 균류상, 자연보존협회, 35:223-258
- 조덕현 · 류인천, 1991. 속리산 일대의 균류상. 한국자연보존협회, 29:237-173
- 조덕현 · 박성식, 1990. 가야산 국립공원일대의 고등균류, 한국자연보존협회, 25:165-173
- 조덕현 · 윤의수, 1996. 방태산 남사면일대의 균류상, 자연보존협회, 37:155-185
- 조덕현 · 이지열, 1988. 월출산의 균류상, 자연보존협회, 27 : 213-219.
- 조덕현 · 유익동, 1998. 한라산의 균류다양성과 균류자원, 한국생물상연구지, 3:411-464.
- 조덕현 · 이정현 · 박천희, 1994. 두륜산 일대의 고등균류 (24 자연생태계정밀 조사보고서) 환경부(1200-6714-57-9502): 237-267

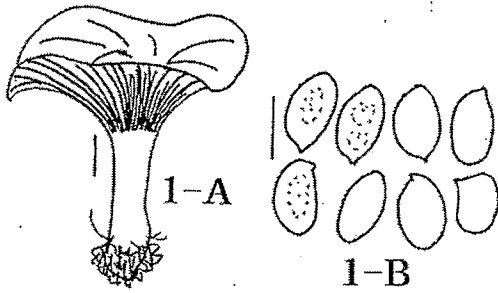


Fig. 1. *Clitocybe avellaneialla* Murr.
1-A, carpophore, 1-B, spores.
(Bars: A; 1cm, The other; 10 μ m)

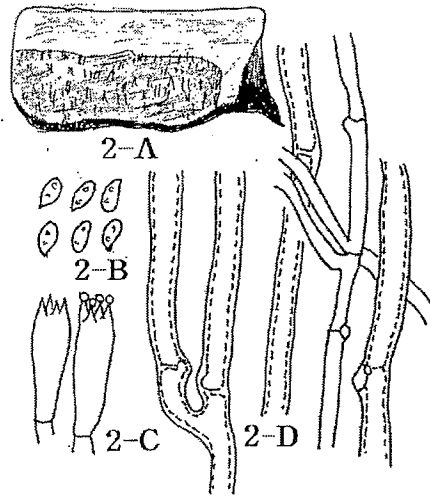


Fig. 2. *Ceriporiopsis resinoseus* (Romell) Dom.
2-A, carpophores, 2-B, spores, 2-C, basidia.
2-D, hyphae from trama.
(Bars: A; 1cm, The other; 10 μ m)

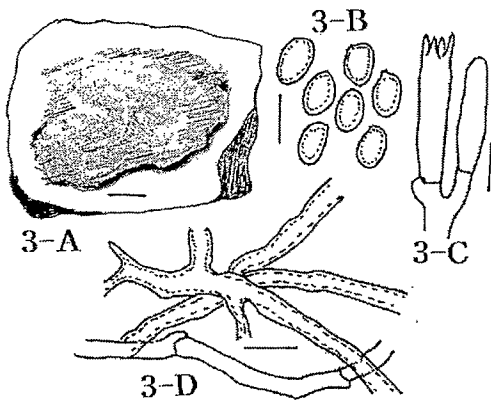


Fig. 3. *Perenniporia medulla-panis* (Fr.) Donk
3-A, carpophores, 3-B, spores, 3-C, basidia.
3-D, hyphae from trama
(Bars: A; 1cm, The other; 10 μ m)

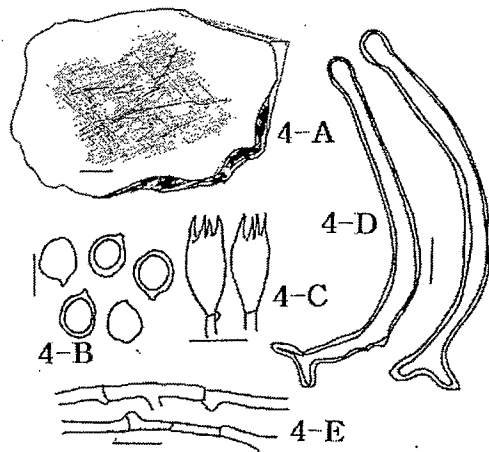


Fig. 4. *Tubulicrinis thermometer* (Cunn.) Christ.
4-A, carpophores, 4-B, spores, 4-C, basidia.
4-D, cystidia, 4-E, monomititic hyphae.
(Bars: A; 1cm, The other; 10 μ m)

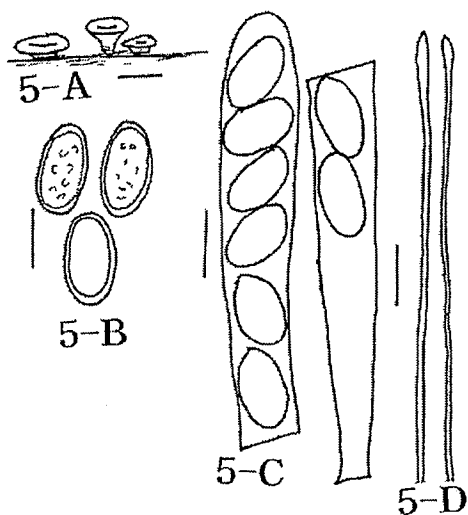


Fig. 5. *Cheilymena theleboloides* (A. & S.:Fr) Boud.
5-A, carpophores. 5-B, spores. 5-C, ascus. 5-D, paraphyses
(Bars: A; 1cm, The other; 10 μ m)

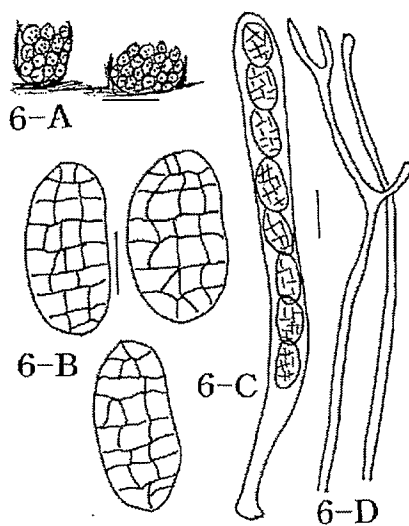


Fig. 6. *Cucurbitaria berberidis* (Pers.:St.Am) S.F. Gray
6-A, carpophores. 6-B, spores. 6-C, ascus. 5-D, paraphyses
(Bars: A; 1cm, The other; 10 μ m)