

경북 울진군 소광리 천연보호림의 균류 다양성과 생태적 균류 자원

조덕현 · 이창영*

우석대학교 자연과학대학 생물학과 · *군산상업고등학교

Fungal Diversity and Ecological Resources of the Mycoflora in the Natural Forest Reserve Area of Sogwang-ri, Uljin-gun, Gyeongsangbuk-do

by

Cho, Duck-Huyn and Chang-Young Lee*

Department of Biology, Natural Science College, Woosuk University

*Kunsan Commercial High School, Kunsan

ABSTRACT

Many fungi were collected at Sogwang-ri, Uljin-gun, Gyeongsangbuk-do where are reserved forest for natural pines from July 31 to August 5, 1999 and they were identified.

According to the resulting, fungal diversities were 2 divisions, 3 subdivisions, 7 classes, 5 subclasses, 16 orders, 43 families, 83 genera and 148 species. Dominant families were Amanitaceae and Boletaceae. In eumycota, unrecorded genera were *Phlebiopsis* and *Morganella*. Unrecorded species were *Clitocybe obsoleta* of Tricholomataceae, *Pluteus hispidulus* of Pluteaceae, *Hygrocybe subcinnabarium* of Hygrophoraceae, *Lepiota cystophorides* of Lepiotaceae, *Entoloma rugosum* and *E. exile* of Entolomataceae, *Galerina autumnalis* of Cortinariaceae, *Phlebiopsis gigantea* of Corticiaceae, *Morganella subincarnata* of Lycoperdaceae, and *Mollisia benesuada* of Dermatacea. In myxomycota unrecorded class was Acrasiomycetes, order Acrasioales, family Acrasioaceae, genera *Cribraia* and *Polysphondylium*. Unrecorded species were *Cribraia intricata* of Cribrariaceae, *Hemitrichiaclavata* of Trichiaceae, *Arcyria cinerea* of Arcyriaceae and *Polysphondylium violaceum* of Acrasioaceae

On the respect of ecological resources, edible fungi were 51 species ; culture fungi 7 species ; toxine fungi 24 species ; medical fungi 27 species ; anti-cancer fungi 29 species ; ectomycorrhizal fungi 26 species and rotten-wooden fungi 55. Geographical distribution were surveyed all over the Korea.

Key words : diversity, dominant, unrecorded class, order, species, ecological resources, geographical distribution.

서 론

경북 울진군 서면 소광리에 있는 소나무천연보호림은 해발 1,119m의 삿갓봉과 다양한 계곡으로 이루어진 곳이다. 지형적으로는 한반도의 중동부에 속하고 경위도상으로는 동경 120° 10' 에서 129° 15', 북위 37° 01' 에서 37° 05' 간에 위치하며 행정구역상으로는 경상북도 울진군 서면 소광리에 속한다. 경북단부의 경계는 강원도와 경상북도의 경계선이며 우측은 태백산맥의 주능선부와 연결되고 중심부를 대광천이 남북으로 가로 흐르고, 이어 우산살 형태의 지류가 발달해 있어 새로운 자연자원이 존재하리라고 기대되는 지역이었다.

소광리 천연보호림의 면적은 1,610ha에 달하며 금번 조사 대상지역은 이 지역을 포함하여 약 2,000ha에 달한다. 조선 숙종때부터 황장봉산으로 지정될 만큼 수려한 임상을 유지하고 있는 이 지역은 지금까지 종합적인 학술조사가 이루어진 바 없었다. 그러므로 타 지역과는 다르게 비교적 인간간섭이 적었으므로 새로운 생물상이 밝혀질 것으로 사료되는 곳이다.

균류는 생태계에서 분해자로서의 기능이 탁월하여 물질의 순환을 돕고 있는 환원자의 역할을 하고 있다. 오랫동안 인류가, 식량, 약용, 산림자원으로 이용되어 왔으며, 최근에는 항암물질등 성인병 예방에 좋은 성분들이 밝혀짐에 따라 이에 대한 연구도 활발하게 이뤄지고 있다. 그러나, 오늘날 환경오염 및 생태계의 파괴로 지구상의 생물들이 사라지고 있는 실정에 있으며, 균류도 예외 일수가 없다. 따라서 생물자원의 확보를 위한 방안이 마련되어야 한다.

지금까지의 이 지역에 대한 균류의 조사연구는, 이루어진 적이 없다. 본 조사연구는 울진 소광리 소나무천연보호림의 균류의 다양성, 균류자원, 생태적 특성, 지리적 분포를 연구하여 이 지역의 균류상의 현황을 밝히고, 나아가서 자연자원과 생태계의 보존을 위한 기초자료를 제공하는데 있다.

조사 기간 및 연구방법

1. 연구기간 : 1999년 7월 31일 - 1999년 8월 5일
2. 연구조사지역 : 경북 울진군 서면 소광리
3. 조사방법 : 채집현장에서 사진을 찍고 생태적 특성을 기록하여 실험실로 운반시켜 건조 시켜서 포자 등의 부속지를 관찰하였다.
4. 동 정 : 동정은 외부특징, 서식처, 현미경 관찰을 토대로 하였고, 균류자원과 지리적 분포는 각종문헌을 참고하였다. 동정은 Breitenbach 와 Kranzlin (1984, 1986, 1991, 1994), Cetto(1987), Dahncke(1993), Dennis(1981), Imazeki 와 Hongo(1987,1989), Phillips(1981,1991)을 참고하고 독버섯은 Amiratii등(1985), Bresinsky 와 Besl (1985), 약용 및 항암버섯은 Mao등(1993) 과 Ying등(1987)을 참조하고 균근형 성균은 Agere(1985)를 참조하였다. 변형균류는 Hagiwara(1995), Neubert(1993,1995)를 참조하였다. 지리적 분포는 조(1999, 1998a,b, 1995a,b, 1994, 1993, 1992), 조와 방(1999), 조와 유(1999, 1998), 조와 김(1995), 조이와 박(1994), 박과 조(1992), 조와 류(1991), 조와 박(1990), 조와 윤(1996), 이와 조(1989)를 참조하였다.
5. 연구범위 : 균류다양성, 생태적 특성, 생태적 균류자원, 지리적 분포.

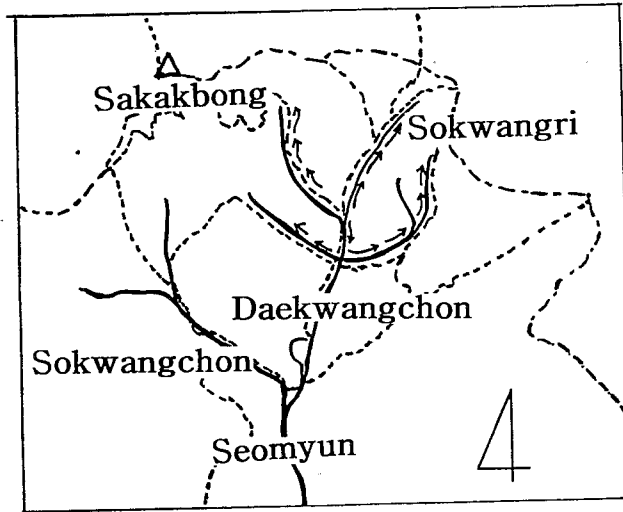


Fig.1. Map showing the surveyed route

결 과

1. 균류의 다양성: 2문, 3아문, 7강, 5아강, 16목, 43과, 83속, 148종

2. 우점과 : 광대버섯과, 그물버섯과

3. 한국산 미기록 :

1) 진균문의 미기록 속 : 백요약버섯속 (*Phlebiopsis*), 가시말불버섯아재비 (*Morganella*).

2) 변형균문 미기록강, 목, 과, 속 : 강은 세균강 (*Acrasiomycetes*), 목은 세균면지목 (*Acrasioales*), 과는 체면지과 (*Cribrariaceae*)였고 속은 체면지속 (*Cribraria*)과 키다리면지속 (*Polysphondylium*).

4. 한국산 미기록종의 기재

Trcholomataceae 송이과

Clitocybe obsoleta (Batsch) Quél. 민갈대기버섯(신칭)

Breitenbach, Kranzlin, Fung. Switzer. 162-163, f.171, 19991.

균모의 지름은 2.5-6cm로 어릴 때는 원추형에서 차차 편평하여지고 간혹 가운데가 들어가는 것도 있다. 가장자리는 안으로 말리고 줄무늬 선은 없지만 습기가 있을 때 희미한 줄무늬 선이 나타나는 것도 있다. 습기가 있을 때 표면은 베이지 색이 가미된 회색에서 갈색으로 된다. 표면은 밋밋하고 칙칙하며 건조하면 바랜 크림색이다. 살은 얇고, 베이지~회색이다. 주름살은 어릴 때는 백색의 크림색에서 나중에 칙칙한 크림색으로 되고 약간 내린주름살이며 가장자리는 밋밋하다. 자루는 2.5-5 x 0.4-0.7cm이고 원통형이며 베이지~회색이고 백색의 세로 줄무늬 선이 있다. 위쪽에 백색의 미세가루가 있고 기부에는 백색의 하얀 균사가 있다. 속은 차 있다가 오래되면 비게 되며 약간 질기다. 포자는 5-6.5 x 3.5-4.5 μ m이고 타원형이며 끝이 뾰족하고 희미한 기름방울 같은 것을 가지고 있는 것도 있다. 담자기는 25-30 x 5-6 μ m로 방망이형이고 기부에 격쇄가 있다. 주름살의 균사의 폭은 2-3.5 μ m이고 원통형이고 드물게 격쇄가 있다.

생태적 특성 : 여름에서 가을 사이에 소나무 숲의 고목에 균생하는 목재부후균이다.

지리적분포 : 한국(울진 소광리), 유럽.

동정에 사용된 표본 : CHO-6204(1999.8.2)로 소광리의 소나무 숲에서 채집하였다.

Pluteaceae 난버섯과

Pluteus hispidulus (Fr.:Fr.)Gillet 털난버섯(신칭)

Fr., Icon. t.90, fig.2.

Rea, Bibliotheca Mycologica(Band 15), 59, 1922.

Winkler, 2000Pilze, 210, f.45.20, 1996

균모의 지름은 2-3.5cm로 회색이고 둔한 원추형에서 편평하여 지고 비단결 같은 줄무늬 선이 있으며 약간의 털이 있다. 살은 얇고, 백색이며 자루 밑은 약간 회색을 띤다. 주름살은 백색에서 장미색으로 끝 붙은주름살이며 앞쪽이 넓다. 자루는 4-5 x 0.2-0.4cm로 은색의 백색이고 원통형이고 부서지기 쉽고, 위 쪽으로 굽었다. 포자는 7.5-8 x 6-7 μ m이고 거의 구형이며 끝이 돌출하고 포자문은 핑크색이다. 담자기는 24-37.5 x 7-10 μ m이고 방망이형이고 기부에 격쇄가 있다. 낭상체는 21.3-35 x 10-12.5 μ m 또는 15-19 x 7-11 μ m이고 방망이 모양이고 돌기가 표면에 불규칙하게 나 있다. 균사의 폭은 1-1.5 μ m로 원통형이다.

생태적 특성 : 여름에 고목에 군생하는 목재부후균이다.

지리적분포 : 한국(울진 소광리), 유럽.

동정에 사용된 표본 : CHO-6183(1999.8.1)로 소광리의 소나무숲에서 채집하였다.

Hygrophoraceae 벚꽃버섯과

Hygrocybe subcinnabarium (Hongo)Hongo 황갈벚꽃버섯아재비(신칭)

Imaz. & Hongo, Col.III.Mush.Jap.vol.II, 52, pl.8, f.52, 1987.

균모의 지름은 1.5-3cm로 처음은 둔한 원추형이며 가운데는 뾰족하다. 약간 종모양에서 둥근 산모양으로 되나 가운데는 뾰족하다. 표면에는 끈적기가 없고 밋밋하다. 황색이 가미된 붉은색 또는 짙은 적색이고 줄무늬 홈선이 있다. 주름살은 바른주름살의 내린주름살이다. 연한 또는 연한 적색이며 성기다. 자루는 4-8 x 0.2-0.3cm로 표면은 밋밋하고 붉은 색이고 속은 비어 있다. 기부에 백색의 균사가 있다. 포자는 6-9 x 4-4.5 μ m이고 광타원형이며 끝이 돌출한다. 담자기는 20-26 x 6 μ m이고 방망이형이며 균사의 폭은 1-3.5 μ m로 원통형이다.

생태적특성 : 여름에 소나무숲의 이끼류가 있는 곳에 군생 또는 산생한다.

분포 : 한국(울진 소광리), 일본.

동정에 사용된 표본 : CHO-6216(1999.8.2)로 소광리의 소나무숲에서 채집하였다.

Lepiotaceae 갓버섯과

Lepiota cystophorides Josserand & Rioussset 주머니갓버섯(신칭)

Josserand & Rioussset, Bulletin Soc. Lin.de Lyon 41(7), p.137.1972

Candusso & Lanzoni, Lepiota 302-305, fig.61, 1990.

균모의 지름은 2-3cm로 약간 구형에서 차차 편평하여 지며 가운데는 볼록하다. 백황색이고 가운데는 황색이며 섬유상이다. 살은 얇고 백색이다. 주름살은 성기고 떨어진주름살이다. 자루는 2-5 x 0.2-0.4cm이고 원통형이고 약간 붉은 크림색이다. 포자는 5-7 x 3.5-4 μ m이고 타원형이고 끝이 뾰족하고 거짓아미로이드(Pseudoamyloid)이다. 담자기는 25-30 x 11.3-13.8 μ m이고 방망이형이다.

생태적특성 : 여름에 소나무숲의 땅에 1-2개가 발생한다.

분포 : 한국(울진 소광리), 유럽.

동정에 사용된 표본 : CHO-6178(1999.8.1)로 소광리의 소나무 숲에서 채집하였다.

Entolomataceae 외대버섯과

Entoloma rugosum (Malencon)Bon 주름외대버섯(신칭)

Eccilia rugosa Malencon in Bull.trimest.Soc.mycol.Fr.58:40,1942

Entoloma rugosum (Malencon)Bon in Doc.mycol.13(49):45,1983.

Noordel, *Entoloma*, 628-529, f.246, 1992.

균모의 지름은 0.7-1cm로 불규칙한 종모양에서 원추형으로 되지만 가운데가 젖꼭지가 있다. 가장자리는 불규칙하고 백색이며 오래되면 칙칙한 백색으로 되고 섬유~모피처럼 된다. 주름살은 성기고 밀생하며 내린주름살이며 백색에서 핑크색으로 되며 가장자리도 같은 색이다. 자루는 8-10 x 1-1.5mm로 아래 쪽으로 비틀리고 백색이며 미세한 털이 있다. 포자는 10-11.5 x 7-8 μ m이고 6~7각형이며 각은 둔하다. 전체적인 모양은 광타원형이다. 담자기는 25-38 x 9-13 μ m이고 기부에 격쇄가 있다. 균사의 폭은 좁은 것들은 5-6 μ m이고 넓은 것은 15-18.8 μ m이고 드물게 격쇄가 있다.

생태적특성 : 여름에 소나무숲의 땅에 군생한다.

분포 : 한국(울진 소광리), 유럽.

동정에 사용된 표본 : CHO-6209(1999.8.2)로 소광리의 소나무 숲에서 채집하였다.

Entoloma exile (Fr.:Fr.)Hesl. 가는외대버섯(신칭)

Agaricus exillis Fr., Obs. mycol, 2:95, 1818.

Noordel, *Entoloma*, 555-558, f.210, 1992.

균모의 지름은 0.6-1.5cm로 처음은 원추형 또는 종모양에서 반구형으로 되며 가운데에 조그마한 젖꼭지가 있거나 또는 들어가며 드물게 배꼽형도 있다. 가장자리는 안으로 말렸다가 퍼진다. 투명한 줄무늬선이 있다. 바랜 황갈색 또는 바랜 회갈색이며 드물게 녹색, 또는 옅은 올리브색이다. 가운데는 미세한 주름 또는 미세한 분말이 있고 그 외에는 방사선의 섬유상이고 밋밋하다. 주름살은 밀생이거나 성기며 툇니형의 내린주름살을 가진 바른주름살이다. 주름살은 배볼푹이형이고 바랜 회색 또는 녹색에서 핑크색으로 된다. 가장자리는 미세한 털이 있는 것도 있고 핑크색 또는 갈색이다. 자루는 1.5-0.5 x 0.2-0.3cm로 원통형이고 아래쪽이 굵은 것도 있다. 바랜 녹색~회색, 바랜 황토색, 바랜 베이지색으로 윗쪽은 미세한 분말이 있는 것도 있다. 아래쪽은 밋밋하여 매끈하며 기부는 균사가 있다. 상처를 받으면 적색으로 변하는 것도 있다. 살은 부서지기 쉽다. 맛과 냄새는 불분명하다. 포자는 10-12 x 7.5-9 μ m이고 5각형이며 각은 둔하고 전체모양은 타원형이다. 담자기는 30-50 x 20-22.5 μ m이고 방추형 또는 방망이형이다.

생태적특성 : 여름에 소나무숲의 땅에 군생한다.

분포 : 한국(울진 소광리), 유럽.

동정에 사용된 표본 : CHO-6181(1999.8.1) 소광리의 소나무숲에서 채집하였다.

Cortinariaceae 끈적버섯과

Galerina autumnalis (Pk.)Smith & Sing. 가을투구버섯(신칭)

Phillips, *Mushroom*, 186-187, 1991.

균모의 지름은 1.5-5.0cm이고, 처음은 원추형이나 차차 평평하게 되지만 가운데가 뾰족한 것도 있다. 갈색에서 황토갈색으로 된다. 나중에는 황색 또는 연한 황색으로 되지만 가운데는 약간 검다. 표면은 밋밋하고 습기가 있을 때 끈적기가 있고 투명한 줄무늬선이 있다. 주름살은 바른주름살 또는 약간 내린형의 툇니형이고, 밀생 또는 성기고 황색에서 벽돌색을 띤다. 자루의 크기는 2.5-7 x 0.2-0.8cm이고 속은 비

있고, 근부는 부풀고, 위는 약간 백색이며 아래로는 갈색이고 기부는 검은색이다. 습기가 있을 때 세로 줄무늬가 있고 기부는 하얀 균사털이 있는 것도 있다. 턱받이는 벽돌색이다. 미세한 털이 있으나 쉽게 없어지고 인편이 있는 것도 있다. 살은 가운데는 두껍고 가장자리는 얇다. 황색에서 황토색으로 된다. 맛과 냄새는 밀가루 비슷하다. 포자는 8.5-10 x 4.5-6 μ m이고 긴타원형이고 사마귀같은 반점이 있다. 담자기는 24-26 x 5-6 μ m이고 방망이형이다.

생태적특성 : 봄에서 가을에 걸쳐서 소나무의 그루터기 또는 베어낸 소나무에 군생하며, 목재부후균이고 맹독성 독버섯이다.

분포 : 한국(울진 소광리), 북아메리카.

동정에 사용된 표본 : CHO-6177(1999.8.1)으로 소광리 소나무를 베어서 쌓아는 곳에서 채집하였다.

Corticaceae 고약버섯과

Phlebiopsis gigantea (Fr.) Jül. 큰맥고약버섯(신칭)

Breitenbach & Kranzlin, Fung. Switzer. 158-159, f165, 1986.

자실체는 배착생, 수cm까지 고목의 표면에 퍼진다. 자실체의 두께는 0.5mm이고 자실체가 성숙할 때 수축에 강하게 부착한다. 건조하면 가장자리가 떨어지고 바깥쪽으로 말린다. 습기가 있을 때 표면은 밋밋하고 사마귀점처럼 솟아나거나 결절형이다. 회백색, 약간 우유빛, 건조하면 크림색, 가장자리는 불규칙하고 건조하면 위로 말린다. 습기가 있을 때 왁스 비슷하고 부드럽다. 건조하면 딱딱하고 질기다. 포자는 4-5 x 3-4 μ m이고 끝이 뾰족한 타원형이다. 담자기는 29-33 x 3.5-6 μ m이고 방망이형이며 강모체는 85-100 x 15-19 μ m이고 배볼록이형으로 벽은 두껍고 반이상이 장식물이 있다. 균사는 18-22 x 3-4 μ m이고 벽이 두꺼운 것도 있다.

생태적특성 : 여름에 침엽수의 고목의 표면에 군생하며 목재부후균이다.

분포 : 한국(울진 소광리), 유럽.

동정에 사용된 표본 : CHO-6206(1999.8.1)으로 소광리에서 채집했다.

Lycoperdaceae 말뚝버섯과

Morganella subincarnata (Pk.) Kreisel & Dring 살색가시말뚝버섯아재비(신칭)

Phillips, Mushroom, 283, 1991.

자실체는 1.5-3cm로 처음은 둥근 모양에서 타원형으로 되며 표면은 황토갈색 또는 갈색의 가시를 갖고 있으며 어릴때는 사마귀점같은 반점이 있다. 성숙하면 가시가 사라지며 가운데에 구멍이 만들어 진다. 살은 포자덩어리로 회색 또는 갈색이고 성숙하면 열은 자색이다. 포자는 3.5-4 μ m로 구형이고 미세한 반점같은 가시가 있고 2중막이며 끝이 약간 돌출한 것도 있다.

생태적특성 : 여름에서 가을 사이에 침엽수림의 고목에 군생한다. 식용여부 불분명하다.

지리적분포 : 한국(울진 소광리), 북아메리카.

동정에 사용된 표본 : CHO-6179(1999.8.1)으로 소광리의 침엽수림에서 채집했다.

Dermataceae 살갓버섯과

Mollisia benesuada (Tul.) Phill. 넓적살갓버섯(신칭)

Breitenbach & Kranzlin, Fung. Switzer. 224-225, f273, 1984.

자실체는 0.5-1.5mm로 접시받침 모양에서 불규칙한 편평한 모양으로 자루는 거의 없다. 가끔 나무껍질에 깔라진 틈에서 발생한다. 자실체는 밋밋하고 황갈색이 가미된 회색 또는 옅은 올리브색이며 가장자리쪽으로 밝은색이고 외부의 표면은 밋밋하고 자실체와 같은 색이다. 기부쪽으로 약간 갈색이다. 포자는

6-9 x 1.5-2 μ m이고 타원형이며 방추-원주형으로 표면은 밋밋하다. 자낭은 45-70 x 5-5.5 μ m이고 방망이형이다. 8개의 포자가 들어 있고 일렬 또는 불규칙한 2열이고 측사의 폭은 1.5-2 μ m이고 원통형으로 격막이 있다.

생태적특성 : 여름에 침엽수의 고목에 군생하며, 목재부후균이다.

분포 : 한국(울진 소광리), 유럽.

동정에 사용된 표본 : CHO-6185(1999.8.1)으로 소광리 소나무숲에서 채집했다.

Arcyriaceae 활먼지과(개칭;아크릴먼지과에서)

Arcyria cinerea (Bull.)Pers. 회색활먼지(신칭)

Hagiwara, Yamamoto & Izawa, Myxomycet. Jap. 85, f.27, 1995.

자낭체는 군생 또는 산생, 높이 4mm정도, 자낭은 원주형, 타원형, 삼각추형, 드물게 구형, 회백색부터 연한 황색. 자낭의 자루는 가늘고 기부 배상체는 작고, 내면에 젖꼭지가 있다. 포자의 지름은 6-7 μ m이고 반사광에서 연한 회색 또는 연한 황색이다. 표면에 여러개의 미세한 사마귀점 같은 것이 있다. 세포체의 폭은 2-4 μ m이고 원통형으로 가시가 나 있다. 변형체는 보통 백색이다.

생태적특성 : 봄부터 가을 사이에 썩은 나무에 서식한다.

지리적분포 : 한국(울진 소광리), 전세계.

동정에 사용된 표본 : CHO-6151(1999.8.1)으로 소광리의 침엽수림에서 채집했다.

Trichiaceae 그물먼지과

Hemitrichia clavata (Pers.)Rost. 곤봉그물먼지(신칭)

Hagiwara, Yamamoto & Izawa, Myxomycet. Jap. 91, f.41, 1995.

자실체는 단자낭체형으로 자루가 있고 군생 또는 밀생한다. 높이 2mm정도이고, 자낭은 폭이 넓은 곤봉형으로부터 서양배모양, 황색으로부터 황토색이며, 자낭벽은 하부가 잔존성으로 꽃병의 배상체로 된다. 내면에는 젖꼭지같은 돌기 또는 그물꼴의 무늬가 있다. 자루는 짧고 내부에 포자같은 세포가 함유한다. 상부는 넓은 배상체로 연결된다. 세포체는 황색의 사상으로 약간 탄성이 있고 지름은 5-8 μ m로 판세트무늬가 있고 배상체로부터 떨어지기 쉽다. 포자의 지름은 7-10 μ m이고 반사광에서 황색을 띠며, 불완전한 사마귀상의 그물꼴이며 2중막으로 보인다. 변형체는 백색이다.

생태적특성 : 가을에 썩은 나무에 서식한다.

지리적분포 : 한국(울진 소광리), 전세계.

동정에 사용된 표본 : CHO-6171(1999.8.1)으로 소광리의 침엽수림에서 채집하였다.

Cribrariaceae 체먼지과(신칭)

Cribraria intricata Schrad. 영킨체먼지(신칭)

Hagiwara, Yamamoto & Izawa, Myxomycet. Jap. 77, f.5, 1995.

자낭체는 군생하며 높이 3.5mm정도이고, 자낭은 아구형이며, 황갈색을 띠며 지름은 0.7mm정도이다. 배상체는 자낭의 1/3정도이고 늑골상이다. 그물꼴의 마디는 두껍고 넓으며 5~8개의 연결사로 되었고 폭은 0.5 μ m이다. 인접한 마디의 사이는 2~3개가 평행하는 것이 있다. 포자의 지름은 5-6 μ m이고 반사광에서 황색을 띠며, 미세한 사마귀형 또는 미세한 침형이고, 변형체는 녹색이고, 연필색 또는 갈색이 가미된 흑색이다.

생태적특성 : 봄부터 가을 사이에 따뜻한 땅의 썩은 침엽수에 서식한다.

지리적분포 : 한국(울진 소광리), 전세계.

동정에 사용된 표본 : CHO-6194(1999.8.1)로 소광리의 침엽수림에서 채집하였다.

Acrasiomycetes 세균강(신칭)

Acrasioales 세균먼지목(신칭)

Acracioaceae 세균먼지과(신칭)

Polysphondylium 키다리속(신칭)

Polysphondylium violaceum 보라키다리먼지(신칭)

Hagiwara, Yamamoto & Izawa, Myxomycet. Jap. f.72, 1995.

자실체 전체가 백색으로 약간 보라빛이 있지만 밝은 곳에서는 거의 보라빛이 나타나지 않는다. 두부는 0.5mm 정도로 구형이며 반짝반짝 빛난다. 자루는 0.5-10 x 0.1mm 정도로 필라멘트형이다. 포자의 지름은 5-7µm 이고 구형이며 미세한 반점이 있고 검은색을 나타낸다.

생태적특성 : 여름에 축축한 송충이 또는 새의 깃털에 군생한다.

지리적분포 : 한국(울진 소광리), 일본.

동정에 사용된 표본 : CHO-6169(1999.8.1)로 소광리의 임도에서 채집했다.

4. 개칭된 과와 속 : 변형균문의 아크릴먼지과(Arcyriaaceae)와 아이크릴먼지속(Arcyria)을 각각 활먼지과 와 활먼지속으로 개칭하였다.

5. 균류자원

균류자원은 식용버섯이 51종, 재배 가능한 종이 7종, 독버섯이 24종, 약용버섯이 27종, 항암작용이 있는 버섯이 29종, 외생균근은 26종 목재부후균은 55종(낙엽분해균 포함)이었다.

(Table I. 균류자원)

6. 채집목록

Eumycota 진균문

Basidiomycotina 담자균아문

Eubasidiomycetes 진정담자균강

Hymenomycetidae 모균아강

Agaricales 주름버섯목

Crepidotaceae 귀버섯과

Crepidotus luteolus (Lamb.) Sacc. 주황귀버섯

발생: 여름에 떨어진 나무가지에 겹쳐서 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 변산반도국립공원, 만덕산), 유럽.

Pluteaceae 난버섯과

Pluteus hispidulus (Fr.:Fr.) Gillet 털난버섯

발생: 여름에 고목에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리), 유럽.

Hygrophoraceae 벚꽃버섯과

Hygrocybe subcinnabarium (Hongo) Hongo 황갈벚꽃버섯아재비

발생: 여름에 소나무숲의 이끼류가 있는 곳에 군생 또는 산생한다.

분포: 한국(울진소광리), 일본.

Hygrophorus qrussula (Schaeff.:Fr.) QuéL. 다색벚꽃버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 혼효림의 낙엽이 쌓인 땅 위에 군생한다.
 분포:한국(울진 소광리, 백두산, 한라산, 덕유산, 가야산), 북반구 온대.

Trichoiomatacea 송이과

Panellus stypticus (Bull.:Fr.)Maire 부채버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 썩은 활엽수의 통나무에 군생한다.
 분포:한국(울진 소광리, 오대산, 방태산, 변산반도국립공원, 지리산, 발왕산, 가야산, 두륜산, 백두산), 전세계.

Laccaria amethystea (Bull.)Murr. 자주줄각버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 숲 속의 땅에 군생한다.
 분포:한국(울진 소광리, 한라산, 월출산, 가야산, 속리산, 발왕산, 지리산, 주왕산, 덕유산, 방태산), 북반구 온대 이북.

L. laccata (Scop.:Fr.)Berk. & Br. 줄각버섯.

발생:여름에서 가을에 걸쳐 땅에 군생한다.
 분포:한국(울진 소광리, 오대산, 방태산, 소백산, 지리산, 발왕산, 가야산, 월출산, 두륜산, 만덕산, 백두산), 전세계.

Clitocybe clavipes (Pers.:Fr.)Kummer 배불뚝이깔대기버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 소나무 숲속의 땅에 단생 또는 군생한다.
 분포:한국(울진 소광리, 한라산, 발왕산, 백두산), 북반구일대.

C. gibba (Per.:Fr.)Kummer 깔대기버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 낙엽, 풀밭, 돌틈사이에 뭉쳐서 또는 군생한다.
 분포:한국(울진 소광리, 한라산, 발왕산, 변산반도국립공원, 가야산, 방태산, 두륜산, 오대산, 어래산, 백두산), 북반구일대.

C. obsoleta (Batsch.)Quél. 민깔대기버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 소나무숲의 고목에 군생한다.
 분포:한국 (울진 소광리), 유럽.

Collybia confluens (Pers.:Fr.)Kummer 밀버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 소나무 숲의 낙엽사이 흙에서 군생한다.
 분포:한국(울진 소광리, 어래산, 가야산, 오대산, 방태산, 만덕산, 소백산, 지리산, 발왕산, 변산반도국립공원, 다도해 해상국립공원(금오도), 두륜산), 유라시아, 아프리카, 북아메리카.

C. dryophila (Bull.:Fr.)Kummer 애기버섯(굽은애기버섯무리)

발생:봄에서 가을에 걸쳐 숲속 부식토 위나 낙엽 위에 군생한다.
 분포:한국(울진 소광리, 오대산, 방태산, 변산반도국립공원, 소백산, 월출산, 선달산, 어래산, 다도해해상국립공원(금오도), 지리산, 발왕산, 가야산, 만덕산, 백두산), 전세계.

C. maculata (Alb.& Schw.:Fr.)Quél. 점박이애기버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 소나무숲이나, 활엽수림내 땅에 군생 또는 단생한다.
 분포:한국(울진 소광리, 월출산, 변산반도국립공원, 방태산, 선운산, 어래산, 백두산, 지리산),북반구 온대 지역.

C. fusipes (Bull.:Fr.)Quél. 암갈색애기버섯

발생:여름에서 가을에 활엽수림에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 전주), 일본.

C. neofusipes Hongo 신암갈색애기버섯

발생: 소나무의 낙엽이 쌓인곳에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리), 일본.

C. peronata (Bolt.:Fr.)Kummer 가랑잎애기버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 숲속의 땅에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 어래산, 가야산, 발왕산, 백두산, 변산반도국립공원, 두류산, 오대산, 방태산, 소백산, 다도해해상국립공원(금오도), 속리산, 월출산, 모악산, 지리산, 만덕산), 일본, 중국, 유라시아.

Pleurocybella porrigens (Pers.:Fr.)Sing. 넓은옆(잎)버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 침엽수의 썩은 고목에 겹쳐서 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리), 일본, 북반구 온대의 이북.

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

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 적송림에 군생하거나 산생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 어래산, 발왕산), 일본, 대만, 중국.

Marasmius cohaerens (Alb. et Schw.:Fr.)Cooke & Quèl 우산낙엽버섯

발생: 여름부터 가을에 걸쳐 낙엽수림의 낙엽에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 지리산, 발왕산, 가야산, 소백산, 방태산), 북반구온대.

M. crinisequi F.Muell.:Kalchbr. 말총낙엽버섯

발생: 밀생한 숲에서 서식하고 때로는 활엽수림이나 혼효림의 낙엽에서 균륜을 형성한다.

분포: 한국(울진 소광리), 인도, 일본, 유럽, 오스트레리아.

M. graminum (Lib.)Berk. 풀잎낙엽버섯

발생: 여름에 떨어진 소나무 잎에 군생. 낙엽분해균

분포: 한국(울진 소광리, 어래산, 지리산, 방태산, 속리산, 월출산, 백두산, 소백산, 발왕산, 변산반도국립공원, 만덕산, 일본, 북아메리카(동부)

M. maximus Hongo 큰낙엽버섯

발생: 봄부터 가을에 걸쳐 숲속의 낙엽에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 방태산, 지리산, 속리산, 만덕산, 변산반도국립공원, 한라산, 선운산, 어래산, 다도해해상국립공원(금오도, 연도), 월출산, 백두산), 일본.

Mycena pura (Pers.:Fr.)Kummer 맑은애주름버섯

발생: 봄부터 가을에 걸쳐 활엽수나 침엽수의 낙엽에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 모악산, 연석산, 월출산, 발왕산, 지리산, 오대산, 만덕산, 가야산, 방태산, 어래산, 백두산), 거의 전세계.

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

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 활엽수의 썩은 나무나 그루터기위에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 백두산), 일본.

Oudemansiella platyphylla (Pers.:Fr.)Moser in Gams 넓은술버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 활엽수림의 부식토나 그 부근에 단생 또는 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 백두산, 지리산, 오대산, 방태산, 가야산, 월출산, 만덕산, 두류산, 다도해해상국립공원(금오도), 어래산, 만덕산), 북반구 온대이북

Asterophora lycoperdoides (Bull.)Ditm.:Fr. 덧부치버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 다른 버섯의 늪은 자실체위에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 어래산, 무등산, 모악산, 지리산, 월출산, 백두산, 만덕산), 북반구일대

Xeromphalina campanella (Batch:Fr.)Maire 이끼살이버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 침엽수림의 고목, 산나무껍질, 물이끼류가 나는 곳에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 어래산, 가야산, 방태산, 지리산, 소백산, 변산반도국립공원, 다도해해상국립공원(금오도), 오대산, 백두산, 만덕산), 북반구 온대

Resupinatus applicatus (Fr.)S.P.Gray 꽃무늬애버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 숲속 활엽수의 죽은 가지에 군생.

분포:한국(울진 소광리, 지리산), 일본.

Amanitaceae 광대버섯과

Amanita abrupta Peck 비탈광대버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 소나무 숲의 땅에 단생한다.

분포:한국(울진 소광리, 백두산), 일본.

A. esculenta Hongo & Matsuda 맛광대버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 침엽수림이나 활엽수림의 땅에 단생한다.

분포:한국(울진 소광리, 변산반도국립공원), 일본.

A. hemibapha (Berk. et Br.)Sacc. 달걀버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 활엽수 또는 소나무숲 땅위에 단생한다.

분포:한국(울진 소광리, 한라산, 월출산, 속리산, 발왕산, 다도해해상국립공원(금오도), 소백산, 가야산, 방태산, 두륜산, 백두산, 지리산), 일본, 중국, 소련, 스리랑카, 북아메리카.

A. longistriata Imai 긴골광대버섯아재비

발생:여름에서 가을에 걸쳐 활엽수림과 침엽수림의 혼효림의 땅에 단생한다.

분포:한국(울진 소광리, 한라산, 가야산), 일본.

A. pseudoporphyria Hongo 암회색광대버섯아재비

발생:여름에서 가을에 걸쳐 소나무숲이나 활엽수림의 땅에 단생한다.

분포:한국(울진 소광리, 속리산, 지리산, 방태산), 일본.

A. rubescens (Pers.)Fr. 붉은점박이광대버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 침엽수나 활엽수림의 땅에 단생 또는 산생한다.

분포:한국(울진 소광리, 한라산, 월출산, 지리산, 백두산, 가야산), 북반구 온대 이북, 오스트레일리아, 남아메리카.

A. vaginata var. *vaginata* 우산버섯

발생:여름에서 가을사이에 침엽수림이나 활엽수림의 땅에 단생 또는 산생한다.

분포:한국(울진 소광리, 한라산, 속리산, 발왕산, 소백산, 방태산, 만덕산, 가야산, 월출산, 지리산), 전세계.

A. vaginata var. *alba* Gill. 흰우산버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 소나무숲의 땅에 단생 또는 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 백두산, 소백산), 북반구일대.

A. vaginata var. *fulva* (Schaeff.) Gill. 고동색우산버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 개활지의 땅에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 가야산, 속리산, 발왕산, 다도해해상국립공원(금오도), 방태산, 만덕산, 소백산, 지리산), 일본, 유럽, 북아메리카.

A. verna (Bull.:Fr.)Roques. 흰알광대버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 혼효림 숲 속의 흙에 단생 또는 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 오대산, 소백산, 발왕산, 속리산, 지리산, 월출산, 만덕산), 일본, 중국, 유럽, 북아메리카, 오스트레일리아.

A. virgineoides Bas 흰가시광대버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 혼효림의 땅에 단생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 만덕산, 한라산, 월출산, 속리산, 지리산, 오대산), 일본.

A. virosa (Fr.)Bertillon 독우산광대버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 소나무숲의 흙에 단생 또는 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 오대산, 속리산, 지리산, 가야산), 북반구일대, 오스트레일리아.

A. volvata (Peck)Martin 큰주머니광대버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 활엽수림의 단생 또는 산생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 지리산, 속리산, 두류산, 한라산), 일본, 중국, 소련, 북아메리카.

Lepiotaceae 갓버섯과

Macrolepiota procera (Scop.:Fr.)Sing. 큰갓버섯

발생: 여름에서 가을 사이에 숲속, 풀밭에 단생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 발왕산, 다도해해상국립공원(금오도), 모악산, 소백산), 전세계.

Lepiota clypeolaria (Bull.:Fr.)Kummer 솜갓버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 숲속의 땅에 단생 또는 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 어래산, 가야산, 방태산), 일본.

L. cristata (Bolt.:Fr.)Kummer 갈색고리갓버섯

발생: 봄에서 가을에 걸쳐 풀밭이나 숲속 땅위에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 만덕산, 오대산, 두류산, 발왕산, 모악산), 일본, 필리핀, 남북아메리카.

L. cystophorides Josserand & Rioussel 주머니갓버섯

발생: 여름에 소나무숲의 땅에 1-2개가 발생한다.

분포: 한국(울진 소광리), 유럽.

L. praetervisa Hongo 애기갓버섯

발생: 여름철에 숲 속의 부엽토에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산), 일본.

Agaricaceae 주름버섯과

Agaricus arvensis (Schaeff.)Fr. 흰주름버섯

발생: 여름에서 가을 사이에 풀밭, 숲속의 땅에 단생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 어래산, 가야산, 지리산, 방태산, 발왕산, 만덕산, 주왕산, 다도해해상국립공원(금오도), 백두산). 거의 전세계적

A. augustus Fr. 실비듬주름버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 풀밭이나 숲속의 땅에 단생한다.

분포: 한국(울진 소광리), 중국, 유럽, 북아메리카.

Coprinaceae 먹물버섯과

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

발생: 봄에서 가을에 걸쳐 침엽수림의 썩은 나무 가지에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 발왕산, 지리산, 백두산, 가야산, 방태산), 일본, 중부아프리카, 남아메리카 일부.

C. friesii Quél. 꼬마먹물버섯

발생: 봄에서 가을에 걸쳐 비과식물의 죽은 줄기에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 어래산, 소백산, 발왕산, 다도해해상국립공원(금오도), 월출산, 지리산), 일본, 중부아프리카, 남아메리카의 일부.

Psathyrella candoliana (Fr.:Fr.)Maire 족제비눈물버섯

발생: 봄에서 가을에 걸쳐 활엽수의 그루터기나 또는 그 부근의 땅에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 월출산, 가야산, 발왕산, 지리산, 만덕산, 소백산, 다도해해상국립공원(금오도), 변산반도국립공원, 방태산, 백두산), 전세계.

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

발생: 여름에서 초겨울 사이에 활엽수의 썩은 나무나 그 부근에 속생하거나 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 오대산, 방태산, 다도해해상국립공원(금오도), 지리산, 발왕산, 속리산, 가야산, 월출산, 만덕산, 모악산, 백두산), 북반구일대, 아프리카.

Strophariaceae 독침버섯과

Naematoloma fasciculare (Hudson:Fr.)Karst. 노란다발

발생: 1년내내 죽은 고목의 그루터기에 속생한다.

분포: (울진 소광리, 한라산, 발왕산, 지리산, 백두산, 변산반도국립공원, 어래산), 전세계

N. sublateralium (Fr.)Karst. 개암버섯

발생: 가을에 활엽수의 넘어진 나무나 그루터기 또는 흙속에 있는 나무에 속생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산), 북반구 온대 이북.

Cortinariaceae 끈적버섯과

Inocybe kobayashii Hongo 원추땀버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 숲속의 땅에 단생하다.

분포: 한국(울진 소광리, 방태산, 소백산), 일본, 중국, 북아메리카, 유럽.

Gymnopilus liquiritiae (Pers.:Fr.)Karst. 솔미치광이버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 숲속 침엽수의 썩은 나무에 군생 또는 속생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 오대산, 백두산, 지리산), 북반구 온대 이북.

Galerina autumnalis (Pk.)Smith & Sing. 가을투구버섯

발생: 활엽수림의 그루터기나 침엽수림의 통나무에 군생하거나 산생한다.

분포: 한국(울진 소광리), 북아메리카.

Entolomataceae 외대버섯과

Entoloma exile (Fr.:Fr.)Hesl. 가는외대버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 젖은 풀밭이나, 이끼, 황무지에 단생 또는 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리), 유럽.

E. incarum (Fr.)Hesl. 녹색외대버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐서 소나무숲속 땅에 단생 또는 군생.

분포: 한국(울진 소광리, 발왕산), 북아메리카.

E. rugosum (Malencon)Bon 주름외대버섯

발생: 여름에 소나무숲의 땅에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리), 유럽.

E. rhodopolium (Fr.)Quél. 샷갓외대버섯

=*Rhodophyllus rhodopolius*

발생: 여름에서 가을에 걸쳐서 혼효림숲 땅속에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 가야산, 만덕산), 일본.

Paxillus 우단버섯과

Paxillus curtisii Berk. 꽃잎우단버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 소나무 고목에서 겹쳐 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 백두산), 일본, 중국, 러시아, 북아메리카.

Russulaceae 무당버섯과

Russula compacta Frost et Peck 참빛주름무당버섯

발생: 여름에 숲 속의 낙엽이 많은 곳에 단생 또는 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 지리산, 모악산, 선운산), 일본, 북아메리카.

R. cyanoxantha (Schaeff.)Fr. 청머루무당버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 활엽수림의 땅에 홀로 난다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 월출산, 가야산, 속리산, 발왕산, 지리산, 소백산, 다도해해상국립공원(금오도, 연도), 변산반도국립공원국립공원, 방태산, 오대산, 두륜산, 백두산), 북반구 온대 이북, 오스트레일리아.

R. delica Fr. 푸른주름무당버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 소나무숲의 낙엽이 땅에 단생 또는 군생한다

분포: 한국(울진 소광리, 만덕산, 가야산, 속리산, 가야산, 두륜산), 북반구온대이북.

R. densifolia (Secr.)Gill. 애기무당버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 활엽수, 침엽수림의 땅에 단생 또는 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 발왕산), 일본, 중국, 시베리아, 유럽, 북아메리카.

R. emetica (Schdeff.:Fr.)S.F.Gray 넘새무당버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 소나무숲 따위에 단생 또는 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 발왕산, 지리산, 다도해해상국립공원(연도), 방태산, 가야산, 소백산, 속리산, 두륜산, 백두산, 월출산, 변산반도국립공원), 유럽, 북아메리카, 오스트레일리아, 북반구일대.

R. foetens (Pers.)Fr. 깔대기무당버섯.

발생: 여름에서 가을에 걸쳐서 숲 속의 땅에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 여래산, 지리산, 두륜산, 가야산, 백두산), 일본, 중국, 시베리아, 소아시아, 유럽, 북아메리카.

R. japonica Hongo 흰무당버섯아재비

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 숲 속의 땅에 단생 또는 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 가야산, 발왕산, 다도해해상국립공원(연도, 금오도), 속리산, 지리산), 일본, 유럽.

R. mariae Peck 수원무당버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 활엽수나 소나무 숲의 땅에 단생 또는 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 속리산, 가야산, 방태산, 두륜산, 지리산), 일본

R. rosacea (Pers.) S.F. Gray 장미무당버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 활엽수림의 땅 위에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 소백산, 두륜산, 지리산, 속리산, 발왕산), 중국, 북아메리카.

R. sanguinea (Bull.) Fr. 혈색무당버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 침엽수림 및 혼효림의 땅에 단생 또는 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 가야산, 지리산, 만덕산, 변산반도국립공원, 백두산), 중국, 북아메리카.

R. sororia (Fr.) Romell 회갈색무당버섯

발생: 여름에 등산로의 길가에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 속리산, 두륜산, 월출산, 지리산, 방태산), 일본, 유럽, 아프리카, 북아메리카

R. vioeipes Quél. 자주빛무당버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐서 침엽수림 또는 혼효림의 땅에 단생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 소백산, 변산반도국립공원, 지리산, 백두산, 방태산), 일본, 유럽.

Lactarius chrysothorheus Fr. 노란젓버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 활엽수가 섞인 소나무 땅에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 지리산, 백두산), 일본.

L. controversus (Per.:Fr.) Fr. 싹젓버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 침엽수림의 땅에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리), 유럽.

L. subplinthogalus Coker 얇은갓젓버섯

발생: 여름에 숲속의 낙엽층의 흙에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 속리산, 방태산, 다도해해상국립공원(금오도)), 북아메리카.

L. volemus (Fr.) Fr. 배젓버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 활엽수림의 땅에 단생 또는 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 가야산, 지리산, 속리산, 발왕산, 다도해해상국립공원), 북만주, 온대이북.

Boletaceae 그물버섯과

Boletus fraternus Peck 붉은그물버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 숲 속의 땅위에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 지리산, 만덕산, 다도해해상국립공원), 일본, 중국, 유럽

B. luridus Fr. 독그물버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 활엽수림의 숲 속의 땅에 단생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 오대산, 어래산, 가야산, 방태산, 월출산, 만덕산, 지리산, 가야산), 일본, 중국, 시베리아, 유럽, 북아메리카, 오스트레일리아.

B. psedocalopus Hongo 산속그물버섯아재비(왕그물버섯)

발생:여름에서 가을에 걸쳐 소나무숲 속의 땅에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 소백산, 가야산, 지리산, 한라산, 두륜산), 일본.

B. reticulatus Schaeff. 그물버섯아재비

발생:여름에서 가을에 걸쳐 숲 속의 땅에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 한라산, 발왕산, 지리산, 방태산, 가야산, 변산반도국립공원, 어래산), 일본, 유럽, 아프리카

Suillus bovinus (L.:Fr.)O.Kuntze 황소비단그물버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 소나무숲의 흙에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 지리산, 월출산, 가야산, 속리산, 발왕산, 다도해해상국립공원 (연도), 소백산, 방태산, 두륜산, 변산반도국립공원), 유라시아, 오스트레일리아.

S. granulatus (L.:Fr.)O.Kuntze 짓비단그물버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 소나무 숲의 땅에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 한라산, 월출산, 속리산, 발왕산, 오대산, 만덕산, 두륜산), 일본, 중국, 유럽, 시베리아, 북아메리카, 오스트레일리아.

S. luteus (L.:Fr.)S.F.Gray 비단그물버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 소나무숲의 땅에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 한라산, 발왕산, 두륜산, 지리산), 거의 전세계.

Tylopilus felleus (Bull.:Fr.)Karst. 무리쓴맛그물버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 소나무숲에 산생한다.

분포:한국(울진 소광리, 한라산, 발왕산, 지리산, 방태산, 두륜산), 일본, 북아메리카, 유럽, 오스트레일리아.

T. neofelleus Hongo 제주쓴맛그물버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 소나무 또는 졸참나무 숲의 땅에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 한라산, 가야산, 지리산, 다도해 해상국립공원(연도), 모악산, 무등산, 방태산, 만덕산, 두륜산, 속리산), 일본, 뉴우기니아.

Xerocomus subtomentosus (Fr.)Quél. 산그물버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 큰나무 부근에 단생 또는 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 소백산, 한라산, 지리산, 속리산, 다도해해상국립공원, 방태산, 가야산, 백두산), 거의 북반구 일대

Strobilomycetaceae 귀신그물버섯과

Boletellus obscurecoccineus (v.Höhn)Sing. 좁노랑그물버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 활엽수가 섞인 소나무숲 땅위에 단생한다.

분포:한국(울진 소광리, 방태산, 만덕산, 속리산, 변산반도국립공원, 지리산, 두륜산), 일본, 중국, 칠레, 보르네오, 자바, 뉴우기니아, 아프리카.

Aphylophoreles 민주름버섯목

Clavariaceae 국수버섯과

Clavaria vermicularis Fr. 국수버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 소나무숲의 땅에 수개 또는 10여개씩 다발로 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 한라산, 방태산, 월출산, 속리산, 발왕산, 지리산, 만덕산, 백두산), 일본, 전세계의 온대지방

Ramariaceae 싸리버섯과

Ramarica apiculata (Fr.)Donk 바늘싸리버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 침엽수의 고목에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 어래산, 지리산, 소백산, 발왕산, 오대산, 백두산), 일본, 유럽 시베리아, 북아메리카.

R. botrytis (Pers.:Fr.)Ricken 싸리버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 활엽수림에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 만덕산, 가야산, 방태산, 두륜산, 지리산), 북한구, 온대이북.

R. flava (Schaeff.:Fr.)Quél. 노랑싸리버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 혼효림 숲속의 흙에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 가야산, 방태산, 지리산), 일본, 유럽.

R. formosa (Per.:Fr.)Quél. 붉은싸리버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 활엽수림에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 한라산, 속리산, 가야산, 지리산, 소백산, 방태산, 백두산), 일본, 북한구온대이북, 오스트레일리아.

Sparassidaceae 꽃송이버섯과

Sparassis crispa Fr. 꽃송이버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 살아있는 나무뿌리의 근처의 땅에 속생한다.

분포:한국(울진 소광리, 다도해해상국립공원(안도), 가야산, 지리산, 백두산), 일본, 중국, 유럽, 미국, 오스트레일리아.

Hydnaceae 턱수염버섯과

Hydnum repandum L.:Fr. 턱수염버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 숲 속의 땅에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 한라산, 방태산, 백두산, 가야산), 일본, 아시아, 북아메리카, 유럽, 오스트레일리아

Thelephoraceae 굴뚝버섯과

Sarcodon aspratus (Berk.)S.Ito 능이

발생:여름에서 가을에 걸쳐 활엽수림의 땅에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 백두산, 두륜산), 일본.

Corticaceae 고약버섯과

Phlebiopsis gigantea (Fr.)Jül. 큰맥고약버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 침엽수 고목에 배착생한다.

분포:한국(울진 소광리), 유럽.

Stereaceae 꽃구름버섯과

Stereum ostrea (Bl. et Ness)Fr. 갈색꽃구름버섯

발생:일년내내 활엽수림의 죽은 나무에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 지리산, 한라산, 소백산,오대산, 방태산, 발왕산, 속리산, 백두산, 가야산, 두륜산), 전세계

Polyporaceae 구멍장이버섯과

Poria cocos (Fr.)Wolf. 복령

발생:여름에 땅 밑에서 소나무 뿌리와 엉켜 있다.

분포: 한국(울진 소광리), 일본, 타이완, 북아메리카.

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

발생: 1년내내 활엽수의 고목에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 어래산, 한라산, 지리산, 방태산, 두륜산, 백두산), 전세계적.

C. versicolor (L.:Fr.)Quél. 구름버섯

발생: 1년내내 침엽수나 활엽수의 고목에 수십 또는 수백개가 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 월출산, 가야산, 속리산, 발왕산, 지리산, 다도해해상국립공원 (금오도, 연도), 소백산, 변산반도국립공원, 방태산, 오대산, 두륜산, 만덕산, 백두산), 전세계.

Daedalea dickinsii (Berk.:Cooke)Yasuda 등갈색미로버섯

발생: 1년내내 활엽수의 그루터기나 또는 넘어진 나무에 선반처럼 겹쳐서 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 지리산, 백두산, 한라산), 중국, 일본, 대만, 인도.

Daedaleopsis tricolor (Bull.:Fr.)Bond. et Sing. 삼색도장버섯

발생: 1년내내 활엽수의 고목이나 가지에 겹쳐서 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 지리산, 백두산, 가야산), 일본, 아시아 온대 이북, 유럽, 북아메리카.

Gloeophyllum saepiarium (Wulf.:Fr.)Karst. 조개버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 침엽수의 그루터기나 나무토막에 겹쳐서 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 지리산, 월출산, 발왕산), 북반구온대이북.

Laetiporus sulphureus (Fr.)Murr. 덩다리버섯

발생: 1년내내 활엽수의 그루터기나 줄기에 겹쳐서 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 백두산, 월출산, 발왕산, 지리산), 아시아 열대지방, 일본.

Microporus vernicipes (Berk.)O.Kuntze 매꽃버섯부치

발생: 1년내내 활엽수의 마른 가지에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 지리산, 가야산, 다도해해상국립공원(안도), 방태산, 오대산, 변산반도국립공원, 소백산, 두륜산, 백두산), 일본, 중국, 열대지방.

Tyromyces borealis (Fr.)Imaz. 물렁개떡버섯

발생: 1년내내 침엽수의 고목에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 다도해해상국립공원, 소백산, 변산반도국립공원, 어래산, 지리산, 백두산), 일본, 중국, 시베리아, 유럽, 북아메리카.

Trametes gibbosa (Pers.:Fr.)Fr. 대합송편버섯

발생: 1년내내 침엽수의 고목에 단생 또는 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 속리산, 방태산), 일본, 유럽, 북반구 온대이북.

Cryptoporus volvatus (Peck)Shear 한입버섯

발생: 여름에 소나무 고목에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 방태산, 속리산), 중국, 일본, 동남아시아, 북아메리카, 유럽.

Schizopora paradoxa (Schrad.:Fr.)Donk 좁구멍버섯

발생: 침엽수림의 죽어 넘어진 고목이나 가지등에 배착생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 만덕산, 두륜산), 일본, 중국, 남북아메리카, 오스트레일리아, 유럽.

Schizophyllum 치마버섯과

Hyphodontia sambisi (Pers.)Erikss. 하얀종이버섯

발생: 활엽수림의 고목에 배착생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 지리산), 유럽, 북아메리카.

Schizophyllum commune Fr. 치마버섯

발생: 봄에서 가을에 걸쳐 죽은 나무나 활엽수, 침엽수의 나무에 겹쳐서 군생한다

분포: 한국(울진 소광리, 어래산, 가야산, 지리산, 월출산, 속리산, 발왕산, 소백산, 만덕산, 두륜산, 변산반도국립공원, 방태산, 다도해해상국립공원(금오도, 연도), 백두산), 전세계.

Protochymenomycetidae 원생모균아강

Dacrymycetales 붉은목이목

Dacrymycetaceae 붉은목이과

Dacrymyces stillatus Nees: Fr. 물방울붉은목이

발생: 활엽수나 침엽수의 죽은 가지에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 방태산), 유럽.

D. variisporus Mc.Nabb 다형포자붉은목이

발생: 봄에서 가을에 걸쳐 비가 내리면 소나무 죽은 고목에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 방태산), 유럽.

Guepinia spathularia Fr. 혀버섯

발생: 1년내내 침엽수의 고목에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 어래산, 지리산, 오대산, 방태산, 소백산, 다도해해상국립공원(금오도), 한라산, 운장산), 일본, 세계의 난대, 열대지방.

Calocera viscosa (Pers.:Fr.)Fr. 등갈색끈적싸리버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 침엽수의 고목에 단생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 어래산, 지리산, 백두산, 소백산, 오대산), 일본, 전세계.

C. cornea (Batsch:Fr.)Fr. 끝붉은끈적싸리버섯

발생: 1년내내 침엽수의 고목에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 가야산, 지리산, 백두산, 방태산, 오대산), 일본, 전세계.

Pharagmonasidiomycetidae 격실담자균아강

Auriculariales 목이목

Auriculariaceae 목이과

Auricularia auricula (Hook.)Underw. 목이

발생: 여름에서 가을에 걸쳐서 활엽수의 고목에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 속리산, 지리산, 다도해해상국립공원, 만덕산, 방태산, 변산반도국립공원, 어래산, 백두산), 전세계.

A. mesentrica (Dick.)Pers. 주름목이

발생: 봄에서 여름사이에 활엽수의 껍질의 이끼류가 자라는 곳에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 지리산, 오대산), 일본.

Tremellales 흰목이목

Tremellaceae 흰목이과

Tremella mesenterica Retz.:Fr. 황금목이

발생:여름에서 가을에 걸쳐 활엽수의 고목에 뭉쳐서 덩어리로 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 아래산), 일본, 전세계.

T. pulvinaria Kobaysi 방석흰목이

발생:초여름에서 가을에 걸쳐 고목의 이끼류에 난다.

분포:한국(울진 소광리, 한라산), 일본.

Gasteromycetes 복균강

Tulostomatales 연지버섯목

Astraeaceae 먼지버섯과

Astraeus hygrometricus (Pers.)Morgan 먼지버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 숲속 길가의 무너진 낭떠러지에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 한라산, 가야산, 속리산, 방태산, 다도해, 만덕산, 소백산, 백두산, 변산반도국립공원, 다도해해상국립공원(연도),오대산, 두륜산, 아래산, 지리산, 발왕산, 만덕산), 전세계.

Lycoperdales 말불버섯목

Lycoperdaceae 말불버섯과

Lycoperdon perlatum Pers. 말불버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 길가의 모래땅 또는 숲속이나 풀밭에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 한라산, 월출산, 가야산, 속리산, 방태산, 만덕산, 지리산, 오대산, 백두산, 다도해해상국립공원(금오도), 아래산, 발왕산, 소백산, 변산반도국립공원, 두륜산), 전세계.

L. pyriforme Schaeff.:Pers. 좁말불버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 숲속의 썩은 나무에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 한라산, 가야산, 속리산, 방태산, 오대산, 만덕산, 두륜산, 발왕산, 지리산, 백두산), 전세계.

Calvatia cyathiformis (Bosc.)Morg. 큰말징버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 숲속 낙엽위나 부식질의 땅에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 다도해해상국립공원(연도)), 전세계.

Morganella subincarnata (Pk.)Kreisel & Dring 살색가시말불버섯아제비(신칭)

발생:여름에서 가을에 걸쳐 침엽수림의 고목에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리), 북아메리카.

Geastraceae 방귀버섯과

Geastrum fimbriatum (Fr.)Fisch. 테두리방귀버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 산림내 낙엽이 있는 땅에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 만덕산, 지리산, 백두산, 오대산, 속리산), 일본, 중국, 유럽, 북아메리카

G. triplex (Jungh.)Fisch. 목도리방귀버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 혼합림의 낙엽, 부식질의 땅에 군생한다

분포:한국(울진 소광리, 속리산, 만덕산, 방태산, 만덕산, 지리산), 일본, 북아메리카, 유럽, 오스트레일리아.

Phallales 말뚝버섯목

Clathraceae 바구니버섯과

Pseudocolus schellenbergiae (Surnst.)Johnson 새발버섯

발생:봄부터 가을에 걸쳐 숲속이나 등산로의 땅에 단생 또는 산생한다.

분포:한국(울진 소광리, 어래산, 한라산, 모악산, 월출산, 가야산, 발왕산, 방태산, 만덕산, 지리산), 일본, 뉴우기니아, 인도, 오스트레일리아, 북아메리카, 북반구일대.

Phallaceae 말뚝버섯과

Dictyophora indusiata f. *lutea* Kobayasi 분홍망태버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 침엽수림이나 활엽수림 숲 속 또는 길가에 단생하거나 군생한다.

분포:한국(울진 소광리), 일본.

Mutinus caninus (Pers.)Fr. 뱀버섯

발생:여름에 길가의 풀밭에 단생 또는 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 한라산, 어래산, 지리산), 일본, 유럽, 북아메리카.

Phallus rugulosus (Fisch.)O.kuntze 붉은 말뚝버섯.

발생:여름에서 가을에 걸쳐 숲속의 길가에 홀로 난다.

분포:한국(울진 소광리, 다도해해상국립공원(안도), 백두산, 담양) 대만, 동남아시아.

Ascomycotina 자낭균아문

Discomycetes 반균강

Pezizales 주발버섯목

Pezizaceae 주발버섯과

Macroscyphus macropus Pers.:S.F.Gray 긴대주발버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 소나무숲의 맨 땅에 단생한다.

분포:한국(울진 소광리, 가야산, 월출산, 발왕산) 일본, 북아메리카, 유럽.

Helotiales 고무버섯목

Geoglossaceae 콩나물고무버섯과

Chlorenchocelia versiformis (Pers.)Dixon 넓은녹청접시버섯

발생:여름에서 가을에 걸쳐 음지의 목재가 썩은 곳에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 속리산), 남북아메리카, 유럽, 캐나다.

Spathularia clavata Fr. 넓적콩나물버섯

발생:여름에 소나무숲의 낙엽에 군생한다.

분포:한국(울진 소광리, 선달산, 가야산, 백두산, 방태산), 일본.

Dermataceae 살갓버섯과

Chlorosplenium aeruginosum (Gray)de Not. 녹청균

발생:봄에서 가을에 걸쳐 활엽수의 썩은 나무위에 군생하고, 녹청색의 균사로 재목을 청색으로 물들인다.

분포:한국(울진 소광리, 한라산, 속리산, 지리산, 변산반도국립공원, 방태산, 오대산, 만덕산, 어래산, 소백산, 가야산, 두륜산, 백두산), 전세계.

Mollisia benesuada (Tul.)Phill. 넓적살갓버섯

발생:여름에 넘어져 있는 활엽수림의 고목에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리), 유럽

Pyrenomycetes 핵균강

Clavicipitales 맥각균목

Clavicipitaceae 동충하초과

Beauveria bassiana Vuillemin 백강균

발생: 곤충의 몸 표면을 하얗게 덮는다.

분포: 한국(울진 소광리, 어래산), 일본.

Sphaerales 콩버섯목

Xyllariaceae 콩코투리버섯과

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

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 활엽수의 고목에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 한라산, 발왕산, 지리산, 소백산, 변산반도국립공원, 방태산, 오대산, 가야산, 다도해해상국립공원(연도, 금오도), 두륜산, 어래산), 전세계

Hypoxylon truncatum (Schw.:Fr.) Miller 검은팔배버섯

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 활엽수 고목에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리), 일본.

Myxomycota 변형균문

Myxomycotina 변형균아문

Myxogastromycetes 변형균강

Myxogastromycetidae 변형복균아강

Liceales 이면지목

Cribrariaceae 체면지과

Cribrariaceae intricata Schrad. 영킨체면지

발생: 봄에서 가을에 걸쳐 따뜻한 땅의 썩는 침엽수에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리), 일본, 전세계.

Enteridiaceae 장내면지과

Lycogala epidendrum (L.) Fr. 분홍콩면지

발생: 초여름부터 늦가을에 걸쳐 고목, 그루터기, 둥굴, 나무토막등에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 어래산, 지리산, 오대산, 한라산), 동아시아, 북아메리카, 유럽.

Trichiales 그물면지목

Trichiaceae 그물면지과

Hemitrichia clavata (Pers.) Rost. 곤봉그물면지

발생: 여름에서 가을에 걸쳐 고목에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리), 전세계.

Arcyriaceae 활면지과

Arcyria denudata (L.) Wett. 부들면지

발생: 여름에 활엽수 고목또는 그루터기에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 선달산, 다도해해상국립공원(금오도, 안도), 변산반도국립공원 만덕산), 일본.

A. cinerea (Bull.)Pers. 회색활먼지

발생: 봄에서 가을에 걸쳐 활엽수의 고목이나 그루터기에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리), 전세계.

Ceratiomyxata 산호균강

Ceratiomyxomycetidae 산호균아강

Ceratiomyxales 산호먼지목

Ceratiomyxaceae 산호먼지과

Ceratiomyxa fruticulosa (Mull)Mac. 산호먼지

발생: 여름에 습기가 많은 고목에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리, 변산반도국립공원, 다도해해상국립공원(금오도, 안도), 모악산, 만덕산, 지리산, 아래산), 전세계.

Acrasiomycetes 세균강

Acrasioale 세균먼지목

Acrasioaceae 세균먼지과

Polysphondylium violaceum 보라키다리먼지

발생: 여름에 축축한 송충이 또는 새의 깃털에 군생한다.

분포: 한국(울진 소광리), 일본.

고 찰

1999년 7월 31일부터 1999년 8월 5일까지 경북 울진군 서면 소광리 소나무 천연보호림에서 균류를 채집하여 동정한 결과 균류 다양성은 2문, 3아문, 7강, 5아강, 16목, 43과, 83속, 148종을 확인 할수 있었다.

진균문에서는 2개의 미기록속과 9개의 미기록종을 확인하였는데 미기록속은 고약버섯과의 맥고약버섯속(*Phlebiopsis*)과 말불버섯과의 가시말불버섯속(*Morganella*)였다. 미기록종은 송이과의 민갈대기버섯(*Clitocybe obsoleta*), 난버섯과의 털난버섯(*Pluteus hispidulus*), 빗꽃버섯과의 황갈색빗꽃버섯아재비(*Hygrocybe subcinnabarium*), 갓버섯과의 주머니갓버섯(*Lepiota cystophorides*), 외대버섯과의 주름외대버섯(*Entoloma rugosum*), 가는외대버섯(*E. exile*), 끈적버섯과의 가을투구버섯(*Galerina autumnalis*), 고약버섯과의 큰맥고약버섯(*Phlebiopsis gigantea*), 말불버섯과의 살색가시말불버섯아재비(*Morganella subincarnata*), 살갓버섯과의 넓적살갓버섯(*Mollisia benesuada*)이었다. 변형균문의 미기록은 1강, 1목, 1과, 2속, 4종이었는데 강은 세균강(Acrasiomycetes), 목은 세균먼지목(Acrasioales), 과는 체먼지과(Cribariaceae)였고 속은 체먼지속(*Cibraia*)과 키다리먼지속(*Polysphondylium*)이었으며 종은 회색활먼지(*Arcyria cinerea*), 곤봉그물먼지(*Hemitrichia clavata*), 영킨체먼지(*Cibraia intricata*), 보라키다리먼지(*Polysphondylium violaceum*)을 확인하고 이것들의 우리말 보통명을 신청하였다. 또 변형균문의 아크릴먼지과(*Arcyriaceae*)와 아이크릴먼지속(*Arcyria*)을 각각 활먼지과 와 활먼지속으로 개칭하였다.

1998년도" 선달산. 아래산 일대의 고등균류"에 비하여 목은 3, 과는 4, 속은 7, 종은 21종이 많았으나, 거의 비슷한 수치로 나타났다. 지난 조사와 일치하는 것은 31과 39종이 확인되었다. 우점과는 전번 조사에서는 송이과가 43종으로 가장 흔하게 채집 되었으나, 이번 조사에서는 광대버섯과, 무당버섯과였다. 송이과는 23종으로 지난 조사의 48종보다 절반 정도 나타났으나, 광대버섯은 지난 조사 1종보다 현격하게 많은 13종이, 무당버섯은 지난조사 1종보다 많은 13종으로 큰 차이를 보였다. 구멍장이버섯과도

12종으로 지난 조사보다 2배 더 많이 나타났다. 대신 소똥버섯과, 못버섯과, 육좌균과는 채집되지 않았다. 변형균류도 7종으로 많이 나타났다. 이런 차이는 이 지역이 소나무보호림으로 어래산, 선달산과는 식생에서 많은 차이가 있고, 채집시기가 다르고, 채집일에 태풍이 몰려와 많은 비가 내리는 기후 적인 요인 때문으로 사료된다.

생태적 자원에서는 식용버섯 51종으로 선달산과 어래산의 31종보다 20종이 많고, 재배가능종은 7종으로 비슷했고, 독버섯은 24종으로 2배 많이 나타났다. 약용버섯도 27종으로 2배 많이 나타났고, 항암버섯은 29종으로 19종보다 10종이 많았다. 외생균근은 26종으로 14종보다 12종 많았고, 목재부후균은 55종으로 60종보다 5종 적게 나타났다. 전반 조사에서 보다 약용, 항암버섯의 많은 점이 두드러진 현상이었다. 이는 이 지역에 유용한 생물자원이 풍부하다는 것을 알 수 있었다. 조사기간 동안에 심한 폭우로 충분한 조사가 이루어지지 않았는데 자세한 연구가 진행된다면 더 많은 균류가 발견되리라고 사료된다.

요 약

1999년 7월 31일부터 8월 5일까지 경상북도 울진군 소광리에 있는 소나무 천연보호림에서 많은 균류를 채집하여 동정하였다. 그 결과 균류 다양성은 2문, 3아문, 7강, 5아강, 16목, 43과, 83속, 148종이었다. 우점과는 광대버섯과와 무당버섯과이다. 진균문의 미기록속은 맥고약버섯속(*Phlebiopsis*), 가시말불버섯속(*Morganella*)이었고 미기록종은 송이버섯과의 민갈대기버섯(*Clitocybe obsoleta*), 난버섯과의 털난버섯(*Pluteus hispidulus*), 벚꽃버섯과의 황갈색벚꽃버섯아재비(*Hygrocybe subcinnabarium*), 갓버섯과의 주머니갓버섯(*Lepiota cystophoroides*), 외대버섯과의 주름외대버섯(*Entoloma rugosum*), 가는외대버섯(*E. exile*), 끈적버섯과의 가을투구버섯(*Galerina autumnalis*), 고약버섯과의 큰맥고약버섯(*Phlebiopsis gigantea*), 말불버섯과의 살색가시말불버섯아재비(*Morganella subincarnata*), 살갓버섯과의 넓적살갓버섯(*Mollisia benesuada*) 등이었다. 변형균문의 미기록 강은 세균강(Acrasiomycetes), 목은 세균먼지목(Acrasioales), 과는 체먼지과(*Cnibrariaceae*), 속은 체먼지속(*Cnibraia*)과 키다리먼지속(*Polysphondylium*)이었으며 종은 체먼지과의 엉킨체먼지(*Cnibraia intricata*), 그물먼지과의 곤봉그물먼지(*Hemitrichia clavata*), 활먼지과의 회색활먼지(*Arcyria cinerea*), 세균먼지과의 보라키다리먼지(*Polysphondylium violaceum*)였다. 생태적균류 자원은 식용버섯 51종, 재배가능종은 7종, 독버섯은 24종, 약용버섯은 27종, 항암버섯은 29종, 외생균근은 26종, 목재부후균은 55종이었다. 지리적분포는 국립공원을 중심으로 조사 연구한 것을 참고했다.

건의 사항

균류는 생태계에서 분해자로서 중요한 역할을 담당하고 있으며 옛날부터 식량, 약용, 임산자원으로서 오랫동안 이용해온 생물이다. 소나무숲 주변에 맹독성을 지닌 흰알광대버섯, 독우산광대버섯 등 많은 독버섯이 발생하고 있으니, 식중독 사고가 일어나지 않도록 지역주민에게 교육하여 주의를 줄 필요가 있다. 소광리 천연보호림에는 송이버섯 같은 귀한 자원이 발생하는 곳이니 많은 소득을 얻을 수 있도록 소나무림을 보호하여야 한다. 또한 약용버섯 27종, 항암버섯 29종 등 유용한 생물자원이 풍부한 지역이니 소나무숲의 보호가 요구된다. 무분별한 임도 개발을 삼가고, 차량통행을 통제하고, 보호림에서 취사 및 행락을 금하여 숲이 파괴되지 않도록 지속적으로 보존해야 한다. 현재의 소나무숲을 잘 보호하여 균류의 자연자원과 유전자원을 보존하여 국가 경제에 이용하도록 하여야 한다.

참 고 문 헌

- Agere,R., 1985. Zur Okologie der Mykorrhizapilze. J.Cramer, pp.160.
- Amirati,J.F., J.A.Trauar and P.A.Organ, 1985. Poisonous Mushroom of the Nothern United States and Canada, University of Minesota Press, Mineapolis.
- Breitenbach,J. and F.Kranzlin(1-4), 1984~1995. Fungi of Switzerland, Verlag Mykologia, Lucerne.
- Bresinsky,A. and H.Besl, 1985. Gifpilze, Wissenschaftlich, vol.2, Nongilled Fungi, Verlag Mykologia, Lucerne.
- Cetto, B., 1987. Enzyklopadie, Band 1-4, Blv Verlagsgesellschaft,Munchen Wien Zurich.
- Dahncke,R.M.,1993. 1200Pilze, At Verlag.
- Dennis,R.W.G .1981. British Ascomycetes,J,Cramer.
- Hagiwra,H.,Y.Yamamoto,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 Pinget al., 1993. Economic Macrofungi of Tibet, Beijing Science & Technology Press, China.
- Neubert,H.,W.Nowotny &K.Bauman,1993, 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 and North America, Little, Brown, and Company.
- Ying J., 1987. Icones of Medicinal Fungi from China.
- 조덕현, 1999. 만덕산(전북)의 균류다양성과 생태적 자원. 한국생물상연구지, 4:287~313.
- 조덕현, 1998a. 지리산 균류의 발생분포에 관한 연구. 과학재단. pp.47.
- 조덕현, 1998b. 오대산국립공원 일대의 균류상. 자연보존협회, 조사연구보고서, 38:193-226.
- 조덕현, 1995a. 소백산 일대의 고등균류상. 자연보존협회, 조사연구보고서, 33:237-259.
- 조덕현, 1995b. 변산국립공원일대의균류상. 자연보존협회, 조사연구보고서, 34:167-193.
- 조덕현, 1994. 다도해 해상국립공원 금오지구의 균류상. 자연보존협회, 조사연구보고서, 32:39-149.
- 조덕현, 1993. 지리산 일대의 고등균류. 한국자연보존협회, 조사연구보고서, 31:229-240.
- 조덕현, 1992. 발왕산 일대의 고등균류. 한국자연보존협회, 조사연구보고서, 30:141-153
- 조덕현, 방곡소, 1999. 선달산,어래산 일대의 균류다양성과 생태적 균류자원. 자연보존협회, 조사연구보고서, 39:163-182.
- 조덕현 · 유익동, 1999. 지리산의 균류의 발생분포에 대한 연구(Ⅲ). 한국생물연구지, 4:315~358.
- 조덕현 · 유익동, 1998. 한라산의 균류다양성과 균류자원. 한국생물상연구지, 3:311~464.
- 조덕현 · 김희운, 1995. 방태산 북사면일대의 고등균류. 자연보존협회, 조사연구보고서, 35:223-258.
- 조덕현 · 이정현 · 박천희. 1994. 두륜산 일대의 고등균류.('94자연생태계정밀 조사보고서), 환경부(1200-67140-57-9502):237-267.
- 박성식 · 조덕현, 1992. 백두산의 고등균류에 대한 연구(Ⅰ). 균학회지, 20(10):11-28.
- 조덕현. 류천인, 1991. 속리산 일대의 균류상. 한국자연보존협회. 조사연구보고서, 29:237-173.
- 조덕현 · 박성식, 1990. 가야산 국립공원일대의 고등균류. 한국자연보존협회, 조사연구보고서, 25:167-173.
- 조덕현 · 윤의수, 1996. 방태산 남사면일대의 고등균류. 자연보존협회, 조사연구보고서, 37:155-185.
- 이지열 · 조덕현, 1989. 월출산의 균류상. 한국자연보존협회, 조사보고서, 27:213-219.

Table 1. 균류의 생태적 자원

균 류 목 록	식용버섯	재배가능	독버섯	약용버섯	함암버섯	외생균근	목재부후
Crepidotacea 귀버섯과							
<i>Crepidotus luteolus</i> (Lamb.)Sacc. 추황귀버섯							+
Pluteaceae 난버섯과							
<i>Pluteus hispidulus</i> (Fr.:Fr.)Gillet 털난버섯							+
Hygrophoraceae 빛꽃버섯과							
<i>Hygrophorus qrussula</i> (Schaeff.:Fr.)Quél. 다색빛꽃버섯	+						
Trichoiomatacea 송이과							
<i>Panellus stypticus</i> (Bull.:Fr.)Maire 부채버섯			+	+	+		+
<i>Laccaria amethystea</i> (Bull.)Murr. 자주줄각버섯	+					+	
<i>L. laccata</i> (Scop.:Fr.)Berk & Br. 줄각버섯.	+						
<i>Clitocybe clavipes</i> (Pers.:Fr.)Kummer 배불뚝이깔대기버섯	+						
<i>C. gibba</i> (Per.:Fr.)Kummer 깔대기버섯	+						
<i>C. obsoleta</i> (Batsch.)Quél. 민깔대기버섯							+
<i>Collybia confluens</i> (Pers.:Fr.)Kummer 밀버섯	+						+
<i>C. dryophila</i> (Bull.:Fr.)Kummer 애기버섯	+						+
<i>C. maculata</i> (Alb.et Schw.:Fr.)Quél. 점박이애기버섯	+						
<i>C. neofusipes</i> Hongo 신암갈색애기버섯							+
<i>Pleurocybella porrigens</i> (Pers.:Fr.)Sing. 넓은옆(옆)버섯							+
<i>Tricholoma matsutake</i> (S.Ito, et Imai)Sing 송이	+			+	+	+	
<i>Marasmius cohaerens</i> (Alb. et Schw.:Fr.) 우산낙엽버섯							+
<i>M. crinisequi</i> F.Muell.:Kalchbr 말총낙엽버섯							+
<i>M. graminum</i> (Lib.)Berk. 풀잎낙엽버섯							+
<i>M. maximus</i> Hongo 큰낙엽버섯							+
<i>Mycena pura</i> (Pers.:Fr.)Kummer 맑은애주름버섯	+		+		+		+
<i>Oudemansiella platyphylla</i> (Pers.:Fr.)Moser in Gams 넓은술버섯	+				+		+
<i>Xerophalina companalla</i> (Batch.:Fr.)Maire 이끼살이버섯							+
<i>Resupinatus applicatus</i> (Fr.)S.P.Gray 꽃무늬애버섯							+
Amanitaceae 광대버섯과							
<i>Amanita abrupta</i> Peck 비탈광대버섯			+			+	
<i>A. esculenta</i> Hongo & Matsuda 맛광대버섯			+				
<i>A. hemibapha</i> (Berk, et Br.)Sacc. 달갈버섯	+					+	
<i>A. longistriata</i> Imai 긴골광대버섯아재비			+				
<i>A. rubescens</i> (Pers.)Fr. 붉은점박이광대버섯	+					+	

균 류 목 록	식용버섯	재배가능	독버섯	약용버섯	함암버섯	외생균근	목재부후
<i>A. vaginata</i> var. <i>vaginata</i> 우산버섯			+			+	
<i>A. vaginata</i> var. <i>alba</i> Gill. 흰우산버섯			+			+	
<i>A. vaginata</i> var. <i>fulva</i> (Schaeff.)Gill. 고동색우산버섯	+						
<i>A. verna</i> (Bull.:Fr.)Roques. 흰알광대버섯			+				
<i>A. virgineoides</i> Bas. 흰가시광대버섯	+			+		+	
<i>A. virosa</i> (Fr.)Bertillon. 독우산광대버섯			+				
<i>A. volvata</i> (Peck)Martin. 큰주머니광대버섯			+		+		
Lepiotaceae 갓버섯과							
<i>Macrolepiota procera</i> (Scop.:Fr.) Sing. 큰갓버섯	+	+		+		+	
<i>Lepiota clypeolaria</i> (Bull.:Fr.)Kummer. 솜갓버섯	+						
<i>L. cristata</i> (Bolt.:Fr.)Kummer. 갈색고리갓버섯			+				
Agaricaceae 주름버섯과							
<i>Agaricus arvensis</i> (Schaeff.)Fr. 흰주름버섯	+	+		+	+		
<i>A. augustus</i> Fr. 실비듬주름버섯	+						
Coprinaceae 먹물버섯과							
<i>Coprinus disseminatus</i> (Per.:Fr.)S.F.Gray. 고깔먹물버섯							+
<i>Psathyrella candolliana</i> (Fr.:Fr.)Maire. 죽제비늪물버섯	+						+
<i>P. piluliformis</i> (Bull.:Fr.)P.D.Orton. 다람쥐늪물버섯	+						+
Strophariaceae 독청버섯과							
<i>Naematoloma fasciculare</i> (Hudson:Fr.)Karst. 노란다발			+		+		+
<i>N. sublateritium</i> (Fr.)Karst. 개암버섯	+				+		+
Cortinariaceae 끈적버섯과							
<i>Gymnopilus liquiritiae</i> (Pers.:Fr.)Karst. 솔미치광이버섯			+				+
<i>Galerina autumnalis</i> (Pk.)Smith & Sing. 가을투구버섯			+				+
Entolomataceae 외대버섯과							
<i>Entoloma rhodopolium</i> (=Rhodophyllus rhodopolius) (Fr.)Quél. 삿갓외대버섯			+				
Paxillus 우단버섯과							
<i>Paxillus curtisii</i> Berk. 꽃잎우단버섯			+				+
Russulaceae 무당버섯과							

균 류 목 록	식용버섯	재배가능	독버섯	약용버섯	함암버섯	외생이끼	목재부후
<i>Russula emetica</i> (Fr.)S.F.Gray 냄새무당버섯			+		+	+	
<i>R. cyanoxantha</i> (Schaeff.)Fr. 청머루무당버섯	+					+	
<i>R. delica</i> Fr. 푸른주름무당버섯	+						
<i>R. densifolia</i> (Secr.)Gill. 애기무당버섯	+		+	+		+	
<i>R. foetens</i> (Pers.)Fr. 깔대기무당버섯			+	+	+	+	
<i>R. japonica</i> Hongo 흰무당버섯아재비				+			
<i>R. mariae</i> Peck 수원무당버섯	+						
<i>R. viceipes</i> Qué1 자주빛무당버섯	+			+	+	+	
<i>Lactarius chrysorrheus</i> Fr. 노란젓버섯			+				
<i>L. volemus</i> (Fr.)Fr. 배젓버섯	+				+	+	
Boletaceae 그물버섯과							
<i>Boletus fraternes</i> Peck 붉은그물버섯	+						
<i>B. luridus</i> Fr. 독그물버섯			+			+	
<i>B. psedocalopus</i> Hongo 산속그물버섯아재비	+						
<i>B. reticulatus</i> Schaeff. 그물버섯아재비	+	+		+	+	+	
<i>Suillus bovinus</i> (L.:Fr.)O.Kuntze 황소비단그물버섯	+				+	+	
<i>S. granulatus</i> (L.:Fr.)O.Kuntze 젓비단그물버섯	+				+	+	
<i>S. luteus</i> (L.:Fr.)S.F.Gray 비단그물버섯	+				+	+	
<i>Tylopilus felleus</i> (Bull.:Fr.)Karst.무리쓴맛그물버섯						+	
<i>Xerocomus subtomentosus</i> (Fr.)Qué1. 산그물버섯	+					+	
Strobilomycetaceae 귀신그물버섯과							
<i>Boletellus obscurecoccineus</i> (V.H hn)Sing 좁노랑그물버섯			+				
Clavariaceae 국수버섯과							
<i>Clavaria vermicularis</i> Fr. 국수버섯	+						
Ramariaceae 싸리버섯과							
<i>Ramaria apiculata</i> (Fr.)Donk 바늘싸리버섯	+				+		+
<i>R. botrytis</i> (Per.:Fr.)Ricken 싸리버섯	+						
<i>R. flava</i> (Schaeff.:Fr.)Qué1 노랑싸리버섯			+		+		
<i>R. formasa</i> (Per.:Fr.)Qué1 붉은싸리버섯			+		+	+	
Sparassidaceae 꽃송이버섯과							
<i>Sparassis crispa</i> Fr. 꽃송이버섯	+						
Hydnaceae 턱수염버섯과							

균 류 목 록	식용버섯	재배가능	독버섯	약용버섯	함암버섯	외생균근	목재부후
<i>Hydnum repandum</i> L.:Fr. 턱수염버섯	+					+	
Thelephoraceae 굴뚝버섯과							
<i>Sarcodon aspratus</i> (Berk.)S.Ito 능이	+			+	+		
Corticaceae 고약버섯과							
<i>Phlebiopsis gigantea</i> (Fr.)Jüł. 큰맥고약버섯							+
Stereaceae 꽃구름버섯과							
<i>Sterum ostrea</i> (Bl. et Ness)Fr. 갈색꽃구름버섯							+
Polyporaceae 구멍장이버섯과							
<i>Poria cocos</i> (Fr.)Wolf. 북령	+			+	+	+	
<i>Coriolus hirsutus</i> (Wulf.:Fr.)Quèl 흰구름버섯				+	+		+
<i>C. versicolor</i> (L.:Fr.)Quèl 구름버섯				+	+		+
<i>Daedalea dickinsii</i> (Berk.:Cooke.)Yasuda 등갈색미로버섯							+
<i>Daedaleopsis tricolor</i> (Bull.:Fr.)Bond. et Sing 삼색도장버섯					+		+
<i>Gloeophyllum saepiarium</i> (Wulf.:Fr.)Karst. 조개버섯				+	+		+
<i>Laetiporus sulphureus</i> (Fr.)Murr. 덕다리버섯				+			+
<i>Microporus vernicipes</i> (Berk.)O.Kuntze 매꽃버섯부치							+
<i>Tyromyces borealis</i> (Fr.)Imaz. 물렁개떡버섯.							+
<i>Trametes gibbosa</i> (Pers.:Fr.)Fr. 대합송편버섯							+
<i>Cryptoporus volvatus</i> (Peck)Shear 한입버섯							+
<i>Schizopora paradoxa</i> (Schrad.:Fr.)Donk 좁구멍버섯							+
Schizophyllum 치마버섯과							
<i>Hyphodontia sambisi</i> (Pers.)Erikss. 하얀종이버섯							+
<i>Schizophyllum commune</i> Fr. 치마버섯	+	+		+	+		+
Dacrymycetaceae 붉은목이과							
<i>Dacrymyces stillatus</i> Nees.:Fr 물방울붉은목이							+
<i>D. varisporus</i> McNabb 다형포자붉은목이							+
<i>Guepinia spathularia</i> Fr. 혀버섯							+
<i>Calocera viscosa</i> (Pers.:Fr.)Fr. 등강색끈적짜리버섯							+
<i>C. carneae</i> (Batsch.:Fr.)Fr. 끝붉은끈적짜리버섯							+
AstAuriculariaceae 목이과							
<i>Auricularia auricula</i> (Hook.)Underw. 목이	+	+		+	+		+

균 류 목 록	신용버섯	재배가능	독버섯	약용버섯	합암버섯	외생균근	목재부후
<i>A. messentrica</i> (Dick.)Pers. 주름목이							+
Tremellaceae 흰목이과							
<i>Tremella mesenterica</i> Retz.:Fr. 황금목이	+	+		+	+		
<i>T. pulvinaria</i> Kobaysi 방석흰목이	+			+			
Astraeaceae 먼지버섯과							
<i>Astraeus hygrometricus</i> (Pers.)Morgan 먼지버섯				+			
Lycoperdaceae 말불버섯과							
<i>Lycoperdon perlatum</i> Pers. 말불버섯	+			+		+	
<i>L. pyriforme</i> Schaeff.:Pers. 좀말불버섯	+			+			+
<i>Calvatia cyathiformis</i> (Bosc.)Morg. 큰말징버섯	+			+			
<i>Morganella subincarnata</i> (Pk.)Kreisel & Dring 살색가시말불버섯아재비	+						+
Geastraceae 방귀버섯과							
<i>Geastrum fimbriatum</i> (Fr.)Fisch. 테두리방귀버섯				+			
<i>G. triplex</i> (Jungh.)Fisch. 목도리방귀버섯				+			
Phallaceae 말뚝버섯과							
<i>Dictyophora indusiata</i> f. <i>lutea</i> Kobayasi 노랑망태버섯	+						
Gaoglossaceae 콩나물버섯과							
<i>Chlorenchocelia versiformis</i> (Pers.)Dixon 넓은녹칭접시버섯							+
<i>Spathularia clavata</i> Fr. 넓적콩나물버섯							+
Dermataceae 살갓버섯과							
<i>Chlorosplenium aeruginosum</i> (Gray)de Not. 녹청균							+
<i>Mollisia benesuada</i> (Tul.)Phill. 넓적살갓버섯							+
Clavicipitaceae 동충하초과							
<i>Beauveria bassiana</i> Vuillemin 백강균				+	+		
Xyllariaceae 콩코투리버섯과							
<i>Daldinia concentrica</i> (Bolt.:Fr.)Ces,et de Not 콩버섯							+
<i>Hypoxylon truncatum</i> (Schw.:Fr.) Miller. 검은팔배버섯							+

결 과 요 약

균류는 생태계에서 분해자로서 중요한 역할을 담당하고 있으며 옛날부터 식량, 약용, 임산자원으로서 오랫동안 이용해온 생물이다.

199년 7월 31일부터 8월 5일까지 경상북도 울진군 소광리에 있는 소나무 천연보호림에서 많은 균류를 채집하여 동정하였다. 그 결과 균류 다양성은 2문, 3아문, 7강, 5아강, 16목, 45과, 82속, 148종이었다. 우점과는 광대버섯과와 무당버섯과이다. 한국산 미기록종은 진균문에는 송이버섯과의 민갈대기버섯 (*Clitocybe obsoleta*), 난버섯과의 털난버섯 (*Pluteus hispidulus*), 벗꽃버섯과의 황갈색벗꽃버섯아재비 (*Hygrocybe subcinnabarium*), 갓버섯과의 주머니갓버섯 (*Lepiota cystophoroides*), 외대버섯과의 주름외대버섯 (*Entoloma rugosum*), 가는외대버섯 (*E. exile*), 끈적버섯과의 가을투구버섯 (*Galerina autumnalis*), 고약버섯과의 큰맥고약버섯 (*Phlebiopsis gigantea*), 말불버섯과의 살색가시말불버섯아재비 (*Morganella subincarnata*), 살갓버섯과의 넓적살갓버섯 (*Mollisia benesuada*) 등이었고, 변형균문에서는 활면지과의 회색활면지 (*Arcyria cinerea*), 그물면지과의 곤봉그물면지 (*Hemitrichia clavata*), 체면지과의 영킨체면지 (*Cribraria intricata*), 세균면지과의 (*Polysphondylium violaceum*)이었다. 생태적균류자원은 식용버섯 51종, 재배가능종은 7종, 독버섯은 24종, 약용버섯은 27종, 향암버섯은 29종, 외생균근은 26종, 목재부후균은 55종이었다. 지리적분포는 국립공원을 중심으로 조사 연구한 것을 참고했다.

이 지역에서는 소나무숲 주변에 맹독성을 지닌 흰알광대버섯, 독우산광대버섯등 많은 독버섯이 발생하고 있으니, 식중독 사고가 일어나지 않도록 지역주민에게 교육 할 필요가 있다.

소광리 천연보호림에는 송이버섯 같은 귀한 균류 자원이 발생하는 곳이니 많은 소득을 얻을 수 있도록 소나무림을 보호하여야 한다. 현대대로의 소나무숲을 잘 보호하여 균류의 자연자원과 유전자원을 보존하여 국가 경제에 이용하도록 하여야 한다.

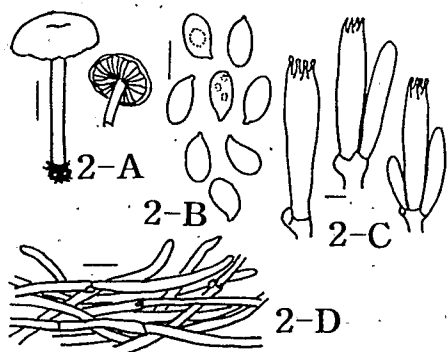


Fig.2. *Clitocybe obsoleta*(Batsch) Quéf.
 2-A, Carpophores. 2-B, Spores. 2-C, Basidia.
 2-D, Hyphae from lamellae trama
 (bar of 2-A:1cm, bars of the others:10 μ m)

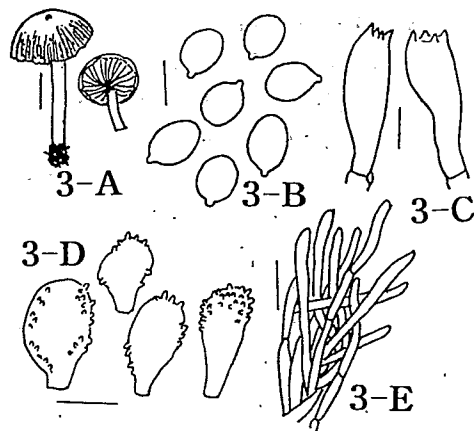


Fig.3. *Pluteus hispidulus* (fr.:Fr.)Gillet
 3-A, CCarpophores. 3-B, Spores. 3-C, Basidia.
 3-D, Cystidia. 3-E,Hyphae from lamellae trama
 (bar of 3-A:1cm, bars of the others:10 μ m)

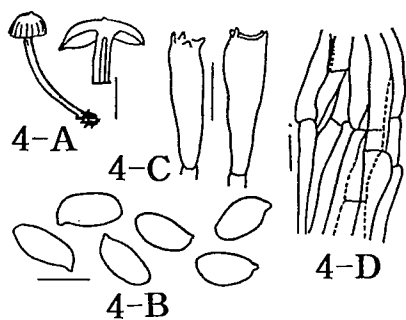


Fig.4. *Hygrocybe subcinnabarium*(Hongo)Hongo
 4-A, Carpophres. 4-B, Spores. 4-C, Basidia.
 4-D, Hyphae from lamellae trama
 (bar of 4-A:1cm, bars of the others:10 μ m)

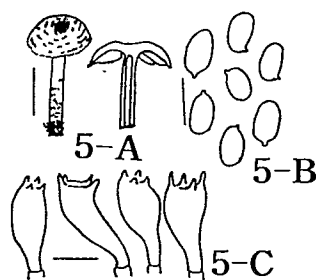


Fig.5. *Lepiota cystophorides* Josserand & Riouset
 5-A, Carpophores. 5-B, Spores. 5-C, basidia.
 (bar of 5-A:1cm, bars of the others:10 μ m)

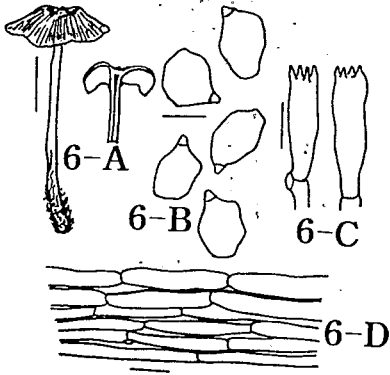


Fig.6. *Entoloma rugosum*(Malencon) Bon
6-A, Carpophores. 6-B, Spores. 6-C, Basidia.
6-D, Hyphae from lamellae trama
(bar of 6-A:1cm, bars of the others:10 μ m)

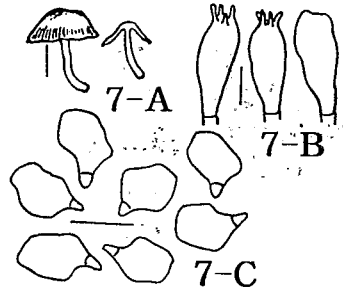


Fig.7. *Entoloma exile*(Fr.:fr.) Hesl
7-A, Carpophores. 7-B, Spores. 7-C, Basidia.
(bar of 7-A:1cm, bars of the others:10 μ m)

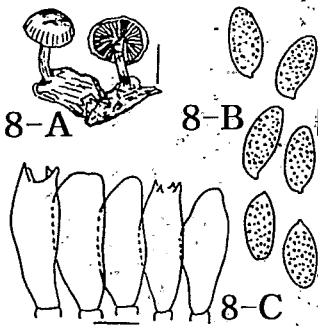


Fig.8. *Galerina autumnalis* (Pk.)Smith & Sing
8-A, Carpophores. 8-B, Spores. 8-C, Basidia.
(bar of 8-A:1cm, bars of the others:10 μ m)

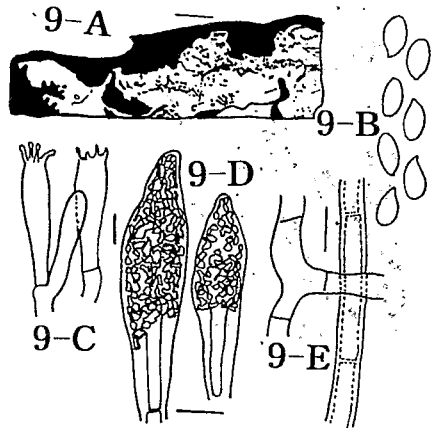


Fig.9. *Phlebiopsis gigantea*(Fr.)Jul
9-A, Carpophores. 9-B, Spores. 9-C, Basidia.
9-D, Cystidia. 9-E, Hyphae
(bar of 9-A:1cm, bars of the others:10 μ m)

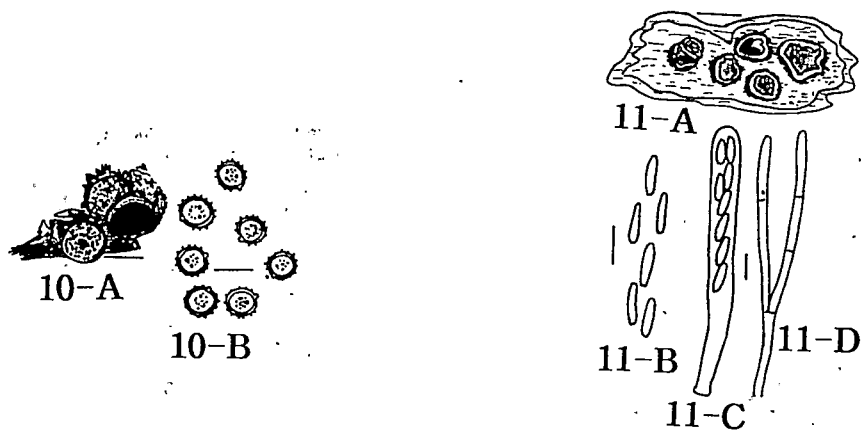


Fig.10. *Morganella subincarnata*(Pk.) Kreisel & Dring
 10-A, Carpophores. 9-B, Spores.
 (bar of 10-A:1cm; bars of the others:10µm)

Fig.11. *Mollisia benesuada*(Tul.) Phill
 11-A, Carpophores. 11-B, Spores. 11-C, Ascus.
 11-D, Paraphyses
 (bar of 11-A:1mm, bars of the others:10µm)

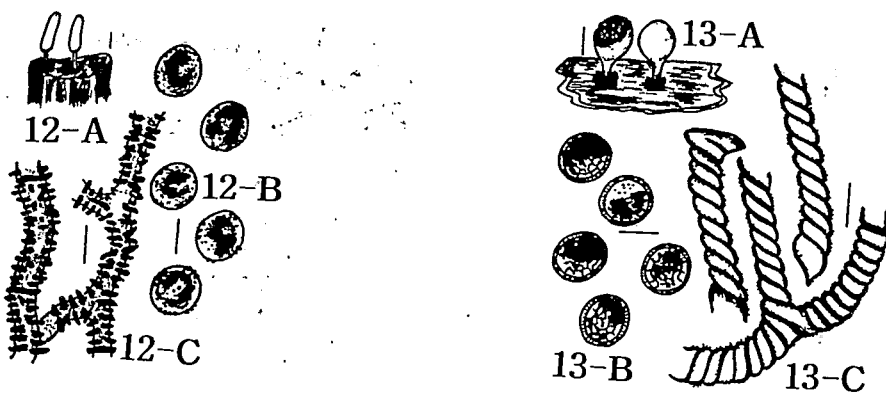


Fig.12. *Arcyria cinerea* (Bull.) Pers.
 12-A, Carpophores. 12-B, Spores. 12-C, Capillitium.
 (bar of 12-A:1mm, bars of the others:10µm)

Fig.13. *Hemitrichia clavata* (Pers.) Rost
 13-A, Carpophores. 13-B, Spores. 13-C, Capillitium
 (bar of 13-A:1mm, bars of the others:10µm)

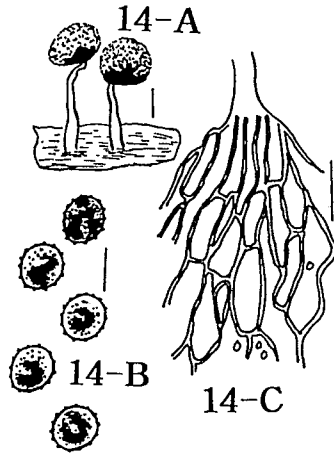


Fig.14. *Cribraia intricata* Schrad.
14-A, Carpophores. 14-B, Spores. 14-C, Connection Net
(bar of 14-A:1mm, bars of the others:10 μ m)

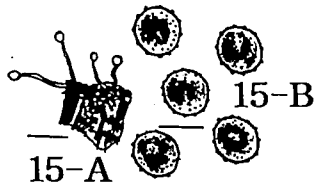


Fig.15. *Polysphondylium violaceum*
15-A, Carpophores. 15-B, Spores
(bar of 15-A:1mm, bars of the others:10 μ m)