*The Report of the KACN,*
*No. 27. pp.213~219 (1988)*

# 月出山의 菌類相

李 址 烈·趙 德 炫*
前全州敎育大學 學長, *全州又石大學 生物學科

# The Mycoflora of Higher Fungi in Mt. Wolch'ul

by
Lee, Ji-Yul and Duk-Hyun Cho*
Former President of Chonju National Teachers College, *Chonju Woosuck University, Chonju

## Astract

Higher fungi were collected in Wolch'ulsan national park during the period from 25th to 30th July, 1988. These higher fungi were identified. As the resulting, they belong to 2 classes, 2 subclasses, 9 orders, 27 families, 5 genera and 98 species.

Among them, *Rhodophyllus pulchellus* Hongo and *Boletus purinatus* Fr. et Hök were new to Korea. The dominant species belong to Boletaceae and Cantharellaceae.

*Boletus edulis* and *Calvatia craniformis* will be utililized as food resources.

## 緖 言

自然保存協會의 學術調査의 일환으로 1988年 7月 25日부터 7月 30日까지 國立公園으로 새로 지정된 月出山의 菌類를 調査하였다.

月出山은 全南 靈岩郡을 中心으로 일부 康津郡이 포함되어 있다. 小白山脈의 끝자리에 위치하며 主峰은 天皇峰(標高 808m)을 비롯하여 九井峰, 朱芝峰 등이 있다. 산은 높지는 않으나 산세가 奇岩怪石으로 되어 있어 森林이 다른 山에 비하여 발달한 편은 아니다. 그러나 산기슭부터 중턱까지는 풍부한 활엽수, 침엽수, 혼효림 등으로 발달되어 있으며 康津郡 쪽은 岩石이 비교적 적어서 森林이 풍부하였다.

月出山의 菌類相의 調査는 이번이 처음이며 이미 조사된 내장산과 조계산의 사이에 위치하므로 이 두지역간의 菌類相 비교도 가능하리라 사료된다.

이번 조사의 첫날 25日(제1코스)은 대동제→억새밭→도갑사로, 둘째날 26日(제2코스)은 도갑사→억새밭→도갑산→도갑사의 계곡으로, 세째날 27日(제3코스)은 월남리→야영장→천황사→폭포계곡으로, 마지막 네째날(제4코스)은 도갑산→주지봉계곡에서 채집하였다.

채집코스는 Fig. 1에 표시하였다.

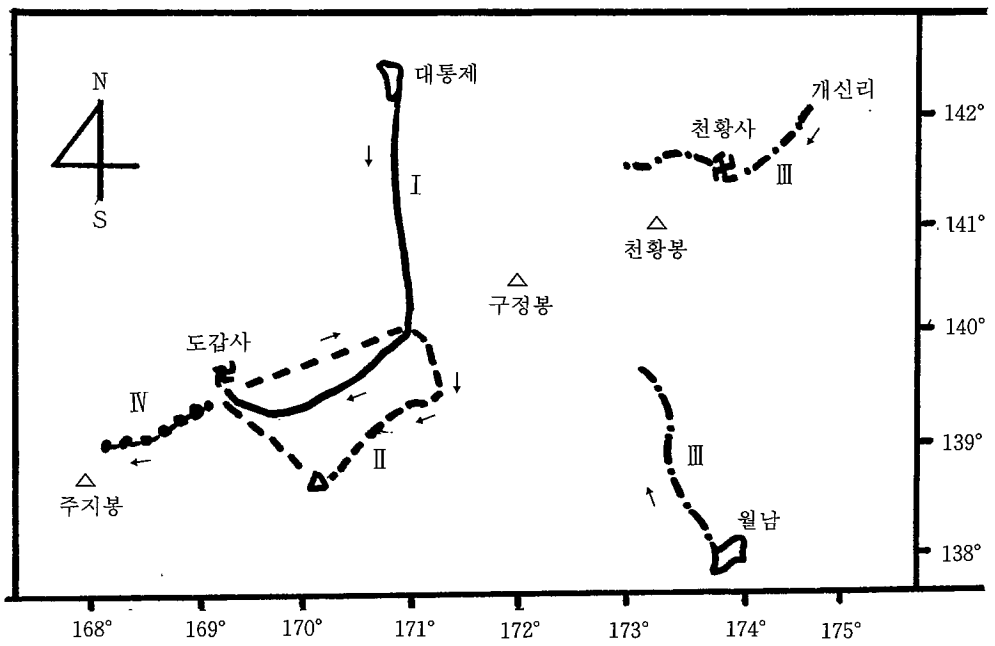



Fig. 1. Collecting route of higher fungi in Mt. Wolch'ul

## 調査結果

채집 동정된 균류목록과 채집장소 및 서식상황은 다음과 같다.

Basidiomycetes 담자균 綱
　Heterobasidiae 이담자균 亞綱
　　Auriculariales 목이 目
　　　Auriculariaceae 목이 科
　　　　*Auricularia polytricha* (Mont.) Sacc. 털목이(제3코스, 천황사 경내의 고추나무 표피에 군생)
　Homobasidiae 동담자균 亞綱
　　Hymenomycetes 균심류
　　Agricales 주름버섯 目

Hygrophoraceae 벚꽃버섯 科

*Hygrophorus conicus* (Fr.) Fr. 붉은산벚꽃버섯(제4코스, 사슴농장의 감나무 밑 흙에 군생 또는 속생)

Schizophyllaceae 치마버섯 科

*Schizophyllum commune* Fr. 치마버섯(제2코스, 활엽수의 썩은 고목에 군생)

Tricholomataceae 송이 科

*Asterophora lycoperdoides* S. F. Gray 덧부치버섯(제2, 3코스, 혼합림의 흙에 발생하는 절구버섯에 기생하여 군생한다. 절구버섯이 부패하기 시작할 때 발생한다)

*Laccaria amethystina* (Fr.) Berk. et Br. 자주졸각버섯(제1코스, 혼생림의 흙 위에 산생 또는 군생)

*L. laccata* (Fr.) Berk. et Br. 졸각버섯(제2코스, 혼생림의 흙 위에 산생 또는 군생)

*L. proxima* (Boud.) Pat. 큰졸각버섯(제1코스, 활엽수림의 흙 위에 산생 또는 군생)

*Tricholomapsis plathylla* (Fr.) Sing. 넓은솔버섯(제1코스, 활엽수림의 흙에 단생 또는 고목에 단생)

*Collybia erthropus* (Fr.) Kummer 선녀애기버섯(제3코스, 활엽수림의 낙엽에 군생)

*C. drophila* (Bull. ex Fr.) Quél. 굽은무리애기버섯(제1코스, 활엽수림의 낙엽에 군생)

*C. maculata* (Fr.) Kummer 점박이애기버섯(제3코스, 활엽수림의 낙엽과 흙에 군생)

*C. peronata* (Fr.) Kummer 가랑잎애기버섯(제1코스, 활엽수림의 낙엽에 군생)

*Marasmius siccus* (Schw.) Fr. 애기낙엽버섯(제2코스, 활엽수림의 낙엽에 군생)

*M. maximius* Hongo 큰낙엽버섯(제2코스, 활엽수림의 흙 또는 낙엽에 군생)

*Mycena pura* (Pers. ex Fr.) Quél. 맑은애주름버섯(제1코스, 혼생림의 낙엽이 쌓인 흙에 군생)

*M. polygramma* (Fr.) S. F. Gray 키다리애주름버섯(제1코스, 혼생림의 낙엽이 쌓인 흙에 군생)

*M. haematopus* (Fr.) Quél. 적갈색애주름버섯(제2코스, 썩은 고목에 속생)

Amanitaceae 광대버섯 科

*Amanita hemibapha* ( Berk. & Br.) Sacc. 달걀버섯(제 2, 3 코스, 활엽수림의 흙 위에 단생 또는 군생)

*A. pantherina* (Fr.) Secr. 마귀광대버섯(毒)(제1코스, 부식질이 풍부한 혼생림의 지상에 단생 또는 군생)

*A. virgineoides* Bas 흰가시광대버섯(제3코스, 활엽수림이나 부식질이 풍부한 지상에 단생 또는 군생)

*A. farinosa* Schw. 애우산광대버섯(제3코스, 혼생림의 부식질이 많은 지상에 산생 또는 군생)

*A. vaginata* (Fr.) Vitt. 우산버섯(제1코스, 혼생림의 지상에 산생 또는 단생)

*A. verna* (Fr.) Vitt. 흰알광대버섯(毒)(제3코스, 혼생림의 지상에 단생하거나 군생)

*A. phalloides* (Fr.) Secr. 알광대버섯(毒)(제2, 3코스, 혼생림의 흙 위에 단생)

*A. citrina* S. F. Gray 애광대버섯(제3코스, 혼생림의 흙 위에 단생)

*A. rubescens* (Fr.) S. F. Gray 점박이광대버섯(제1코스, 혼생림 및 침엽수림의 땅 위에 산생 또는 군생)

*A. griseofarinosa* Hongo 잿빛가루광대버섯(제4코스, 혼생림의 땅 위에 산생하거나 단생)

*A. spissacea* Imai 밤껍질광대버섯(제2, 3코스, 활엽수림의 땅 위에 단생)

*A. melliceps* Hongo 파리버섯(제1코스, 혼생림의 땅 위에 단생)

*Pluteus eoninus* (Fr.) Kummer 노란치마버섯(제2코스, 활엽수의 썩은 고목에 단생)

Agaricaeceae 주름버섯 科

*Leucocoprinus fragilissimus* (Berk. et Rav.) Pat. 여우꽃각시버섯(제2코스, 낙엽 또는 풀 사이의 흙에 단생 또는 산생)

*Agaricus subrutilescens* (Kauffm) Hotson et Stuntz 진갈색주름버섯(제1코스, 부식질이 많은 땅 위에 군생 또는 속생)

Coprinaceae 먹물버섯 科

*Coprinus patouillardii* Quél. 소똥먹물버섯(제4코스, 소똥 위에 군생)

*C. friesii* Quél. 꼬마먹물버섯(제3코스, 죽은 대나무 가지에 군생)

*C. radians* (Desm.) Fr. 노랑먹물버섯(제1코스, 고목의 이끼류에 군생 또는 속생)

*Psathyrella candolleanum* A. H. Smith 족재비눈물버섯(제1코스, 활엽수 고목에 속생)

*Ps. hydrophila* (Fr.) A. H. Smith 다람쥐눈물버섯(제1코스, 활엽수 고목에 속생)

Crepidotaceae 귀버섯 科

*Crepidotus subpaerosporus* (Lange) Kühn et Romagn 주걱귀버섯(제2코스, 활엽수의 죽은 나무가지에 군생)

Rhodophyllaceae 외대버섯 科

*Rhodophyllus murraii* (Berk. et Curt) Sing. 노란꼭지버섯(제1, 2, 3, 4코스 활엽수림의 지상에 산생 또는 군생)

*R. ater* Hongo 검은외대버섯(제4코스, 혼생림의 지상에 단생 또는 군생)

*R. omiensis* Hongo 민꼭지버섯(제3코스, 혼생림의 지상에 군생)

*R. pulchellus* Hongo 예쁜외대버섯(新稱)(제3코스)

균모의 지름은 0.8~1.8㎝, 위는 편평하나 가운데가 약간 들어 갔다. 습기가 있으면 가장자리에 줄선이 있지만 건조하면 없어진다. 표면은 담황색인데 황갈색을 나타내며, 가운데는 진하다. 가운데에 아주 미세한 인편이 약간 있다. 육질은 얇고 표면과 같은 색이다. 주름살은 바른주름살, 또는 약간 내린 주름살이다. 색은 처음에는 백색이나 차차 담황색으로 된다. 주름살은 성기다. 자루는 2.1~3.0㎝×1.5~2.6㎜, 위 아래의 굵기가 비슷하며 약간 굽어 있는 것도 있다. 표면의 색은 황백색이고 속은 비어 있다.

포자는 타원형의 다각형이며 10.0~12.5×7~9㎛이고, 가장자리 낭상체는 2.5~37×13~14.5㎛이며 곤봉형이고 막이 얇다. 낙엽 위에 산생 또는 군생한다.

Boletaceae 그물버섯 科

*Phylloporus rhodoxanthus* (Schw.) Bres. 민그물버섯(제2코스, 혼생림의 지상에 산생 또는 단생)

*Pulveroboletus retipes* (Berk. et Curt) Sing. 밤색갓그물버섯(제3코스, 혼생림의 지상에 단생 또는 군생)

*Suillus grevillei* (Klotzch) Sing. 큰비단그물버섯(제3코스, 혼생림의 흙 위에 군생)

*S. granulatus* (L. ex Fr.) Kuntze 젖비단그물버섯(제3코스, 침엽수림의 흙에 군생)

*S. bovinus* (Fr.) O. Kuntze 황소비단그물버섯(제3코스, 침엽수림내의 지상에 군생)

*Boletus edulis* Fr. 그물버섯(제1, 2코스, 혼생림의 지상에 군생)

*B. luridus* Fr. 독그물버섯(제1, 2코스, 혼생림의 부식질이 많은 흙에 군생)

*B. regius* Krombh. 큰그물버섯(제3코스, 혼생림의 부식질이 많은 흙에 산생 또는 군생)

*B. erythropus* (Fr.) Secr. 붉은대그물버섯(제1코스, 혼생림의 지상에 군생)

*B. pruinatus* Fr. et Hök 서리그물버섯(新稱)(제2코스)

균모의 지름은 6.7~8㎝, 둥근 산형이나 차차 편평해진다. 표면은 검붉은 갈색이나 나중에 핑크색에 가까와진다. 육질은 두껍고 노랑색이며 상처를 입어도 거의 변색하지 않으나 약간 청색 비슷하게 되는 것도 있다. 관공(管孔)은 미세하고 황색이며 오래되면 약간 청색을 띠는 것도 있다. 자루는 5~9㎝×2.5~4.0㎝이며 위는 굵고 아래는 가늘며 가운데가 볼록하다. 위는 황색이고, 아래는 적색의 세로줄이 있으며 자루의 속은 차 있고, 황색이다. 냄새와 맛은 분명치 않다.

포자는 11.5~14×4.5~5.5㎛이고, 포자문은 황갈색이다. 혼생림의 땅위에 단생한다.

*Leccinum rugosiceps* (Peck) Sing. 껄껄이그물버섯(제2코스, 침엽수림 땅 위에 군생)

Strobilomycetaceae 귀신그물버섯 科

*Strobilomyces floccopus* (Fr.) Karst 솜귀신그물버섯(제1코스, 혼생림 흙 위에 단생)

Russulaceae 무당버섯 科

*Russula nigricans* (Bull.) Fr. 절구버섯(제1코스, 혼생림의 땅 위에 단생)

*R. fragilis* (Pers.) Fr. 애기무당버섯(제4코스, 부식질이 많은 흙에 군생)

*R. sorroria* (Fr.) Romell 회갈색무당버섯(제4코스, 활엽수림의 부식토에 군생)

*R. senecis* Imai 흙무당버섯(제4코스, 혼생림의 부식토에 산생 또는 군생)

*R. ochroleuca* (Secr.) Fr. 쪼개무당버섯(제1코스, 침엽수 및 혼생림의 흙에 단생)

*R. cyanoxantha* (Schaeff) Fr. 청머루무당버섯(제4코스, 혼생림의 흙에 군생)

*R. emetica* (Fr.) S. F. Gray 무당버섯(제1코스, 침엽수림의 흙에 산생 또는 군생)
*R. virescens* (Zanted) Fr. 기와버섯(제2코스, 혼생림의 부식토 위에 산생 또는 단생)
*R. cutefracta* Cooke 청버섯(제2코스, 혼생림의 흙에 단생)
*Lactarius piperatus* (Fr.) S. F. Gray 굴털이(제1, 4코스, 혼생림의 흙에 단생 또는 군생)
*L. hatsudake* Tanaka 젖버섯아재비(제3코스, 침엽수림의 흙에 군생)
*L. chloride* Kawa. 흰젖버섯(제4코스, 침엽수림의 풀밭에 단생 또는 군생)
Aphyllophorales 민주름 目
Clavariaceae 국수버섯 科
*Clavicorona turgoda* (Lev.) Corner 넉가래나무싸리버섯(제3코스, 썩은 침엽수 고목에 군생)
*Clavaria vermicularis* Schwartz ex Fr. 국수버섯(제3코스, 혼생림의 흙에 군생 또는 속생)
Cantharellaceae 꾀꼬리버섯 科
*Cantharellus cibarius* Fr. 꾀꼬리버섯(제1, 2코스, 혼생림의 흙에 군생 또는 속생)
*C. minor* Peck 애기꾀꼬리버섯(제1, 2, 3코스, 혼생림의 흙에 군생 또는 속생)
*C. floccosus* Schw. 나팔버섯(제2코스, 침엽수림의 흙에 군생)
*Craterellus aureus* Berk. et Curt 황금뿔나팔버섯(제1코스, 혼생림의 낙엽 속의 흙에 군생)
*C. cornucopioides* (Fr.) Pers 뿔나팔버섯(제1코스, 혼생림의 흙에 단생하거나 산생)
Corticiaceae 고약버섯 科
*Stereum spectabile* Klotz 단풍꽃구름버섯(제1코스, 활엽수의 고목에 군생)
Thelephoraceae 굴뚝버섯 科
*Thelephora terrestris* Fr. 사마귀버섯(제1코스, 활엽수림의 흙에 군생 또는 속생)
Polyporaceae 구멍장이버섯 科
*Coltricia cinnamomea* (Fr.) Murr. 톱니겨우살이버섯(제3코스, 혼생림의 흙에 군생)
*Gloeophyllum saepiarium* (Fr.) Karst. 조개버섯(제2코스, 활엽수의 고목에 중첩하여 발생)
*Hirschioporus abietinus* (Fr.) Donk 옷솔버섯(제2코스, 썩은 소나무에 중첩하여 발생)
*Coriolus versicolor* (Fr.) Quél. 구름버섯(제2코스, 썩은 고목에 중첩하여 군생 또는 속생)
*Laetiporus sulphureus* Bond. et Sing. 덕다리버섯(제2코스, 활엽수 고목에 중첩하여 발생)
*Tyromyces sambuceus* (Lloyd) Imaz. 명아주개떡버섯(제 1, 2, 3코스, 고목의 그루터기에 단생 또는 군생)
*Polyporellus picipes* (Fr.) Karst. 검정대겨울우산버섯(제 2코스, 활엽수의 고목에 군생)
*P. varius* Pers. 노란대겨울우산버섯(제2코스, 썩은 활엽수 고목에 군생)
*Ganoderma lucidum* (Fr.) Karst. 불노초(제3,4코스, 고목의 밑뿌리에 군생)
Gasteromycetes 복균류
Hymenogastrales 알버섯 目
Rhizopogonaceae 알버섯 科
*Rhizopogon rubescens* (Tul.) Tul. 알버섯(제 3, 4코스, 부식토 위에 군생)
Sclerodermatales 어리알버섯 目
Sclerodermataceae 어리알버섯 科
*Scleroderma lycoperdiodes* Schw. 점박이어리알버섯(제4코스, 부식토 위에 군생)
*S. verrucosum* Pers. 어리알버섯(제3,4코스, 부식토 위에 군생)
Lycoperdales 말불버섯 目
Lycoperdaceae 말불버섯 科
*Calvatia cranniformis* (Schw.) Fr. 말징버섯(제4코스, 모래가 섞인 흙에 군생 또는 속생)
*Lycoperdon gemmatum* Fr. 말불버섯(제2,3코스, 혼생림의 흙위에 군생)
Phallales 말뚝버섯 目

Clathraceae 바구니버섯 科

*Pseudocolus schellenbergiae* (Sumst.) Johnson 세발버섯(제2코스, 죽림 및 죽림 근처의 흙에 단생 또는 속생)

Phallaceae 말뚝버섯 科

*Mutinus bambusinus* (Zoll.) Frisch 끝검은뱀버섯(제4코스, 썩은 고목에 단생 또는 군생)

Ascomycetes 자낭균 綱

Pezizales 주발버섯 目

Humariaceae 접시버섯 科

*Scutellina scutellata* (St. Amnas) Morgan 주홍접시버섯(제1, 2, 3, 4 코스, 썩은 활엽수 고목에 또는 가지에 군생)

Pezizaceae 주발버섯 科

*Macropodia macropus* (Pers.) Fuck. 긴대주발버섯(제4코스, 혼생림의 흙 위에 단생)

Helvellaceae 안장버섯 科

*Helvella elastica* Fr. 긴대안장버섯(제2코스, 혼생림 흙 위에 단생)

*H. sulcata* Afz. ex Fr. 검은안장버섯(제2코스, 혼생림의 흙 위에 단생)

Clavicipitales 맥각균 目

Hypocreaceae 동충하초 科

*Cordyceps militaris* Link 붉은동충하초(제2코스, 혼생림 땅 속의 매미 유충에 단생)

*C. nutants* Pat. 노린재동충하초(제4코스, 혼생림 땅 속의 노린재 유충에 단생)

*Hymenostilbe sphingum* (Schw.) Petch 나방이동충하초(제3코스, 혼생림 땅 속의 나방 유충 위에 단생)

Helotiaceae 고무버섯 科

*Helotium sulphurinum* 압정고무버섯(제2, 3, 4코스, 활엽수 썩은 나무 가지에 군생)

## 摘　要

1988년 7월 25일부터 30일까지 약 1주일간 국립공원 月出山에서 고등균류를 채집 동정하였다.

그 결과에 따르면 2강, 2아강, 9목, 27과, 51속, 98종으로 분류되었다. 그 중에서 *Rhodophyllus puchellus* Hongo 예쁜외대버섯(신칭)과 *Boletus pruinatus* Fr. et Hök 서리그물버섯(신칭)은 한국미기록종이다. 이 지역의 優占種은 그물버섯 科(Boletaceae)와 꾀꼬리버섯 科 (Cantharellaceae)에 속하는 버섯들이다.

그물버섯(*Boletus edulis*)과 말징버섯(*Calvatia craniformis*)은 식량자원으로 이용되어야 할 것이다.

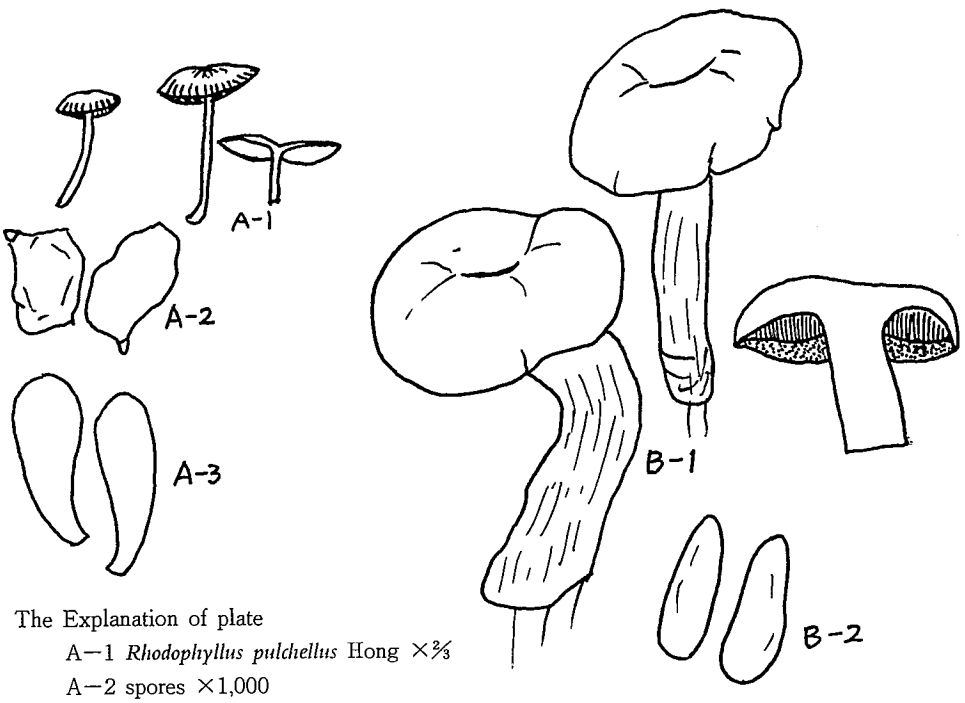
## 건의 사항

食用으로 유망한 *Boletus*류와 *Calvatia*류가 많이 發生하므로 자연환경 및 삼림의 훼손이 일어나지 않는 범위에서 식용할 것이며 나아가서 人工재배법을 開發하여 식량 자원으로 이용하도록 건의한다.

### References

Cho, D. H., 1984. Taxonomical Study on *Lepiota* genus of Korea, The Journal of Kwangju Health Junior College vol. IX.

_____ 1985. Notes on Korean Higher Fungi (VII), ibid. vol. X.
Cho, D. H. *et al.*, 1983. Taxonomy Study on Higher Fungi in Chonnam Areas, ibid. vol. VIII.
Cho, D. H. and S. S. Oh, 1984. Notes on Korean Higher Fungi (VI), ibid. vol. IX.
Cho, D. H. and S. S. Park, 1985. The Flora of Higher Fungi in Mt. Muhack Areas (II), ibid. IX.
Grund, D. W. and D. Stuntz, 1980. Nova Scotina *Inocybe* V, *Mycologia,* 72 : 670-688.
Imazeki, R. and T. Hongo, 1957, 1965. Coloured Illustration of Fungi of Japan Ⅰ, Ⅱ, Hoikusha Publishing Co. Osaka, Japan.
Imazeki, *et al.*, 1970. Common Fungi of Japan In Color, Hoikusha Publishing Co. Osaka, Japan.
Ito, S., 1955. Myc. Fl. Japan 2(4), Yokendo, Tokyo, Japan.
Korean Society of Mycology, 1978. Suggestion on "Standard Korean Name of Mushrooms in Korea" Kor. J. Mycol. 6(2) : 45-55
Largent, L. D., 1977. How to Identify Mushroom of Genus, Second Eedition Eureka, California, U. S. A.
Lee, J. Y., 1981. Taxonomical Studies on Korean Higher Fungi for the Publication of Colored Illustration, Kor. J. Mycol. 9 : 77-91.
Lee, J. Y. and S. W., 1985. Illustrated Flora & Fauna of Korea Mushrooms. Ministry of Education Republic of Korea.
Lee, J. Y., 1988. Colored Korean mushrooms, Vol.1., Academy Publishing Co.
Park, S. S. *et al.*, 1986. The Flora of Higher Fungi in Mt. Muhack Areas (I), Kor. J. Mycol. 14 : 247-252.
Park, *et al.*, 1987. The Flora of Higher Fungi in Mt. Muhack Areas (Ⅲ) Kor. J. Mycol. 15(2) : 71-75
Singer, R., 1975. The Agaricales in Modern Taxonomy, 3rd. ed. 912pp. 84pls., Ganther Verlag, Kg.
Smith, A. H. *et al.*, 1979. How to Gilled Mushroom. Wm. C. Brown Company, U. S. A.




The Explanation of plate

A—1 *Rhodophyllus pulchellus* Hong ×⅔
A—2 spores ×1,000
A—3 Cheilocystidia ×400
B—1 *Boletus purinatus* Fr. et Hök ×½
B—2 Spores ×1,000