

(速報) 嶋野武, 瀧和子, 後藤慶子: 蕈類成分の研究 1.
カワラタケの成分について

Takeshi Shimano, Kazuko Taki and Keiko Goto: Studies on the Components of Fungi I. On the Constituents of *Polystictus versicolor* Fr.

Polyporaceae に属するカワラタケ (*Polystictus versicolor* (L.) Fr.) は諸種の枯木に四季を通じて発生する屋根瓦状の蕈である。この成分については昨年沢田⁽¹⁾により色素 Thelephoric acid が又小島⁽²⁾により Ergosterin と Trehalose の存在が報告されている。

カワラタケはその学名が示すように蕈傘の表面は種々の色調を現わしその色素も単一のものとは考えられない。著者等は新鮮な黒色及び濃紫色, 濃褐紫色, 黒紫色, 黒褐色等の表面の濃色のものを資料としてそのアルコールエキスから Thelephoric acid の外 Emodin を分離する事が出来た。尙酸性黒褐色樹脂状物質が多量に残存するのでエーテル, 稀薄アルカリ液, 塩酸, メタノール塩酸, ピリジンで順次に処理して氷室中に数日間放置して光輝ある帯紫黒色微細針状結晶 (結晶 I) を得る事が出来た。この結晶は 330° 以上で熔融せず徐々に分解する。アルコール溶液は赤く強い赤色の螢光がある。酢酸エチル溶液における吸収帯は 597, 553, 516 m μ であつて文献記載の Hypericin に酷似している。

その外 Trehalose と約 4% の Glucose が存在する。

原料として色の薄いものは殆んど Thelephoric acid のみを黒色, 濃紫黒色, 濃黒褐色等表面の濃色のものには Thelephoric acid, Emodin, 及び結晶 I を含有する。尙結晶 I は原料の古いものよりは分離する事が出来ない。

本研究にあたり種々御便宜を与えられた学長宮道博士, 蕈の鑑定に御儘力下さつた原田利一博士に謹謝し, 吸収スペクトル測定をされた水野瑞夫氏, 蕈の採集に協力された植物研究部員の方々に深謝する。

実験の部

Thelephoric acid の分離 原料として岐阜市近郊で採集した表面黒色, 濃黒褐色, 濃黒紫色黒褐色等のものを出来るだけ速やかに乾燥し無水アルコールで抽出しそのエキスを 60% アルコール, 90% アルコールを以つて順次抽出し, 不溶部を多量の氷酢又はピリジンより再結晶して Thelephoric acid を得た。

結晶 I の分離 上記テレフォール酸分離の際の 60%, 90% アルコール溶液からアルコールを溜去し, 残留物を 1% 苛性カリ液に溶解し, 酢酸エチルで振盪後水層を塩酸酸性となし析出した黒褐色樹脂状物を乾燥後エーテルに溶解しエーテルを溜去後塩酸含有メタノール少量を加えて氷室中に放置して黒褐色の結晶性物質を得た。これをピリジンに溶解し氷室中に数日間放置して光輝ある黒紫色微細針状結晶を得た。得量乾燥原料の 0.001%, 330° 以上で熔融せず徐々に分解する。アルコール又は酢酸エチル溶液は赤く強い赤色の螢光がある。ベンゾイル誘導體, 黄色薄片状結晶 mp 227.5~229°, 1/50,000 酢酸エチル溶液の吸収帯は 597, 553, 516 m μ を示す。ピリジンに易溶, 他の有機溶媒に難溶, アルカリ, 濃硫酸に綠色に溶解, 無酢に赤紫色にとけ無水硼酢酸を加えると綠色に變じ赤色の螢光を放つ。このものは文献記載の Hypericin に酷似している。

Emodin の分離 乾燥蕈体のエーテルエキスを稀アルカリに溶解しベンゾールで振盪後塩酸酸性となし沈澱を水洗乾燥後アルコール, 次ぎにトルオールで再結晶して橙赤色針状結晶 mp 253~254° を得た。Emodin と混融しても融点降下しない。n-ブタノール: 酢酸: 水 (4:1:2 vol %) を展開液として Rf 0.92 を示し Emodin とよく一致する。トリアセチル誘導體, 黄色針状結晶 mp 197°。トリアセチルエモジンと混融しても融点降下しない。

Glucose の分離 アルコールエキスより色素, 樹脂を分離した残渣を 95% アルコールで再結晶して Trehalose を除去した母液はフェーリングを直接還元する糖が多量にあるので Osazon を常法により生成して黄色針状結晶を得た。mp 208°。n-ブタノール: 酢酸: 水 (4:1:2 vol %) 展開液 Rf 0.21。何れも Glucose に一致する。

(1) 沢田: 林学, 34, (1952) 40.

(2) 小島: 日化, 73, (1952) 377.