

キリノミタケについて*1

中島 豊*2 ・ 清田 悦司*3

I. はじめに

ベニチャワンタケ科のキリノミタケは開裂前の子実体の形にその名は由来しており、アメリカ、テキサス州オースチン市郊外と宮崎県にだけ分布する世界的珍菌として名高い。日本では1937年本県須木村で採集され、今関によってキリノミタケと確認された。その後、1973年に宮崎大学演習林で発見されて以来(1)(2)、県内中央部の他市町村でも発見されるようになった。しかし、その生態、分布、培養特性等についての報告は少ない。今回は、本県におけるキリノミタケの分布と県内で採集分離された当所保存3菌株による培養特性について検討を加えたので報告する。

II. 調査方法

(1) 分布調査

調査対象のキリノミタケは本県中央部を主に調査を行った。調査は子実体の発生があるとみられる初夏から秋にかけて子実体及びほた木の有無、発生環境等について実施した。

(2) 培養特性

供試菌株は当所保存のMF-1、MF-2、MF-3でそれぞれ綾町、高岡町、須木村で採集し、子実体及びほた木から分離培養したものを用いた。培地上における菌糸成長試験には樹種別のオガコ培地と寒天培地を用いた。

樹種別菌糸成長にはMF-1を用いて、フラットシャーレにイチイガシほか27樹種のオガコ培地を含水率65%に調整し、20℃、10日間培養後、菌叢直径をデジタルノギスで測定した。寒天培地別菌糸成長には3菌株を用いて、PDA、DMA (Malt 培地)、OSA (醤油玉葱培地)を25℃、6日間培養後菌叢の直径を測定した。

菌糸成長と培養温度の試験にはPDA及びイチイガシオガコを用いて、5℃～40℃を5℃間隔にとった温度条件下で9日間分の菌叢直径を測定した。

また、pHの試験にはMF-1を用いて、100mlの三角フラスコに20ml注入したMSY液体培地を用い、1N-NaOH

あるいは1N-HClを加えてpHを調整し、25℃で14日間静置培養後、菌糸体乾重量と培養濾液のpHを測定した。

なお、接種源は前培養したPDA平板培地の菌糸体を5mmのコルクボーラーで打ち抜いたものを用いた。

III. 結果と考察

(1) 分布調査

これまでの調査の結果、キリノミタケが確認された市町村は須木村、田野町、高岡町、綾町、西都市が1997年までに小林市、南郷村、東郷町が1998年に発生を確認している。今後、調査の進展に伴い、新たに分布地が広がる可能性がある(図-1)。

子実体の発生は6月頃から始まり、10月下旬に成菌となるまでかなり長い生育期間を持っているものと見られる。この間、茶褐色の細毛に覆われた幼子実体からキリの実状になり成熟すると星状に開裂する。内側は白色から薄い褐色を帯び、開口部の内側から勢いよく煙り状に胞子を放出する。発生環境の多くは湿度が高く、沢沿いの斜面下部の広葉樹林内及び下草の繁茂の少ない石礫の多い傾斜地である。

発生する樹種はブナ科の中でも谷底や湿潤地に大木をみるイチイガシと沢沿いの急斜面を好む傾向のあるツクバネガシ(3)のみ確認している。キリノミタケの樹種選択性と両樹種の生育環境との関係は今後、さらに検討する必要がある。

なお、ほた木の表面は黒変しているのが特徴で、倒れて長く経過した材に発生する傾向が認められる。

(2) 培養特性

ブナ科など14科28樹種のオガコ培地について菌糸成長を調査した結果、アカガシ、ツクバネガシ、イチイガシなどのブナ科、ケヤキ、エノキ、イロハモミジなどのニレ科、カエデ科の成長がよく菌叢も濃密であった。また、カキノキは菌叢は薄かったが成長は良好であった。なお、ヤマザクラ、キハダ、コウヤマキ、アスナロは発菌しなかった。菌叢は始め白色から褐色、後に黒褐色の膜状の菌叢となった。これはブナ科、ニレ科、カエデ科

*1 Nakashima, Y. and Kiyota, E. : Studies on the *Chorioactis geaster* (peck) Eckblad

*2 宮崎県林業総合センター Miyazaki Pref. Forest. Res. and Inst., Saigou, Miyazaki 883-1101

*3 Noeoka, Miyazaki 882-0866

の樹種に顕著であった。

寒天培地による菌糸成長はDMAが他の培地より比較的遅く、PDAの褐変が他の培地より早い傾向を示したが菌株間の成長量に大差はなかった(図-2)。

菌糸成長と培養温度については図-3に3菌株の菌糸成長を測定した結果を示す。PDAによる菌糸生育温度は10~40℃、生育適温は25~35℃、最適温度は25℃付近である。イチイガシオガゴでは25~30℃の温度域で菌叢は黒褐色膜状を呈し、培養日数の経過に伴い、原基を形成した。3菌株の比較ではいずれも同様な傾向を示した。培地pHと菌糸成長については図-4に結果を示す。高压滅菌後、各pHに調整した当初のMSY液体培地と25℃で14日間静置培養後の菌糸体乾重量を測定したところ、pH8の成長が良好であった。pHの変化については、pH3.00から8.99までの7段階のうち、最終pHは2.92から3.78までの酸性側ではほぼ同じであったがアルカリ側では減少した。

IV. おわりに

キリノミタケは特異な分布及び子実体の形態による希少性で最近知られるようになったが、同時に生態系の保全も重要と考えられる。

なお、発生する樹種及び発生機構等検討すべき不明な点が残っているので今後、調査を継続していきたい。

引用文献

- (1) 熊本・大分きのこ会：九州のきのこ、2-3, 熊本日日新聞社, 熊本, 1984
- (2) 今関六也・大谷吉雄：日菌報, 16, 222-229, 1975
- (3) 佐竹義輔ほか：日本の野生植物, pp.72-73, 平凡社, 東京, 1989

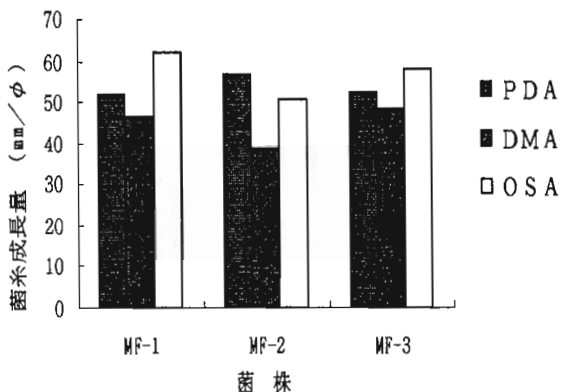


図-2 寒天培地における菌糸成長 (25℃, 6日間培養)

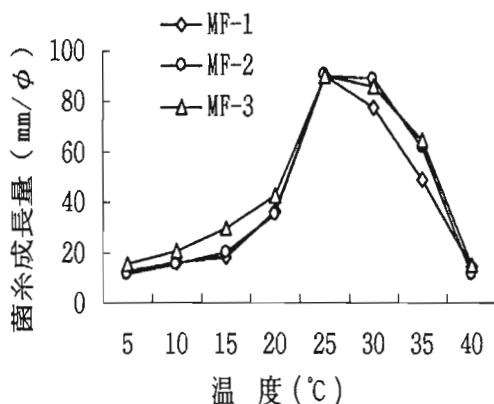


図-3 温度別、菌株別菌糸成長量 (PDA, 9日間培養)

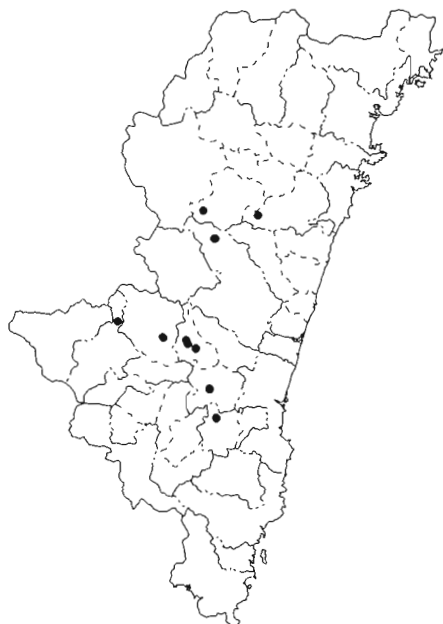


図-1 宮崎県におけるキリノミタケの分布

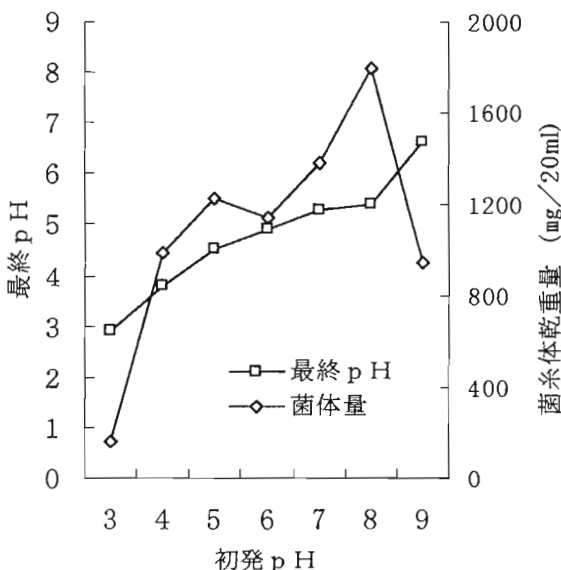


図-1 宮崎県におけるキリノミタケの分布 (25℃, 14日間培養)