

## ニガクリタケ *Hypholoma fasciculare*

### モエギタケ科クリタケ属

#### 概要

|             |   |
|-------------|---|
| 地方名         | はな，にがくり，くりたけのはな（長野市），どくあがたけ，どくあかもだし（秋田県），すずめたけ（青森県），にがっこ（にぎやっこ，にがこ）（東北地方）   |
| 傘の大きさ       | 2～5cm 程度の小型   |
| 形と色         | <p>傘：まんじゅう形からほぼ平らに開く。表面は湿り気を帯び，やや吸水性で黄褐色。中心部が黄褐色で周辺部が硫黄色を示す。周辺部に初めクモの巣状の被膜の名残を付ける。</p> <p>ひだ：柄に対してくっついており（湾生），密である。オリーブ緑色。</p> <p>柄：細長く，下部は繊維状で光沢が見られる。</p> |
| 発生時期        | 年間通して発生   |
| 発生場所        | 広葉樹及び針葉樹の枯れ木や倒木などに束生～群生する。  |
| その他         | 肉が非常に苦い。  |
| 症状          | <p>食後 3 時間程度で強い腹痛，激しい嘔吐，下痢，悪寒などの症状が現れる。</p> <p>重症の場合は脱水症状，アシドーシス，痙攣，ショックなどの症状が現れて死亡する場合がある。</p>   |
| 毒性成分        | カルモジュリン阻害活性を持つファシキュロール，ファシキュリン酸の他，ムスカリン類。   |
| 間違いやすい食用きのこ | ナメコ，クリタケ，ナラタケ，ナラタケモドキ   |

(写真図説)

ニガクリタケは、傘がレモン色から茶色のものがある。



ひだはオリーブ色（うすい緑）（上）

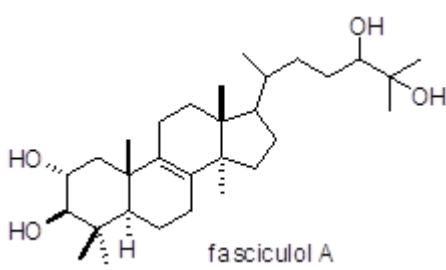
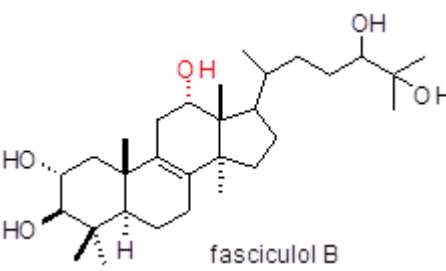
よく似ている食用きのこ

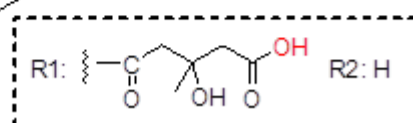
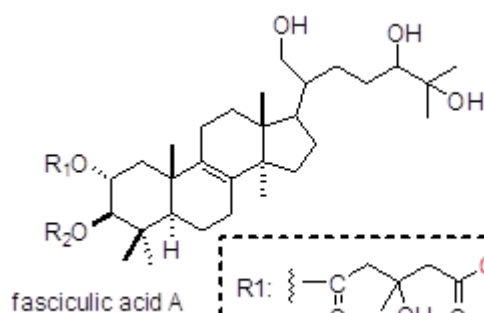
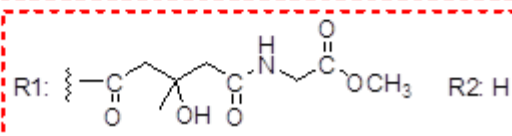
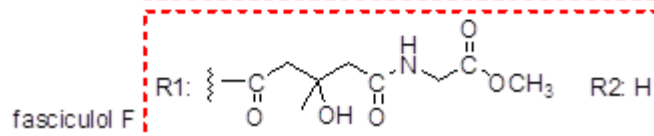
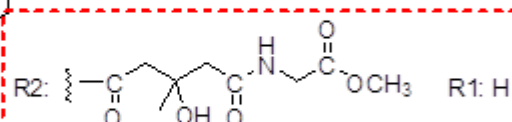
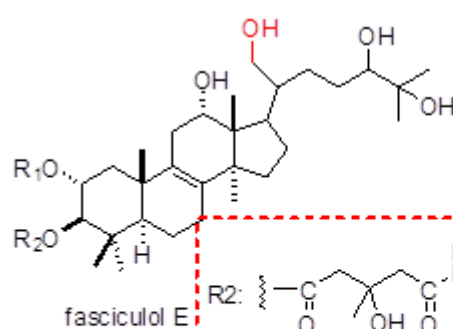
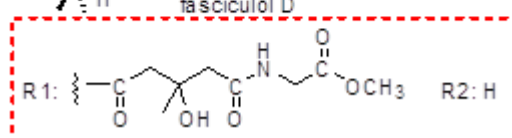
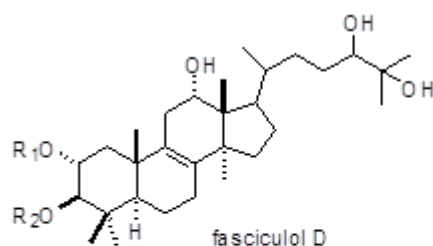
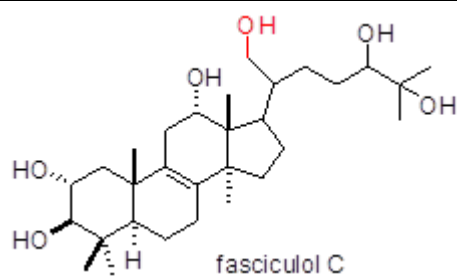
クリタケは栗色から茶色で傘の大きさは3～8 cm 程度，幼菌では傘に繊維状の破片のようなもの（赤矢印）が見られる。ひだは白から黄土色になる。柄はニガクリタケよりは少し太めである。

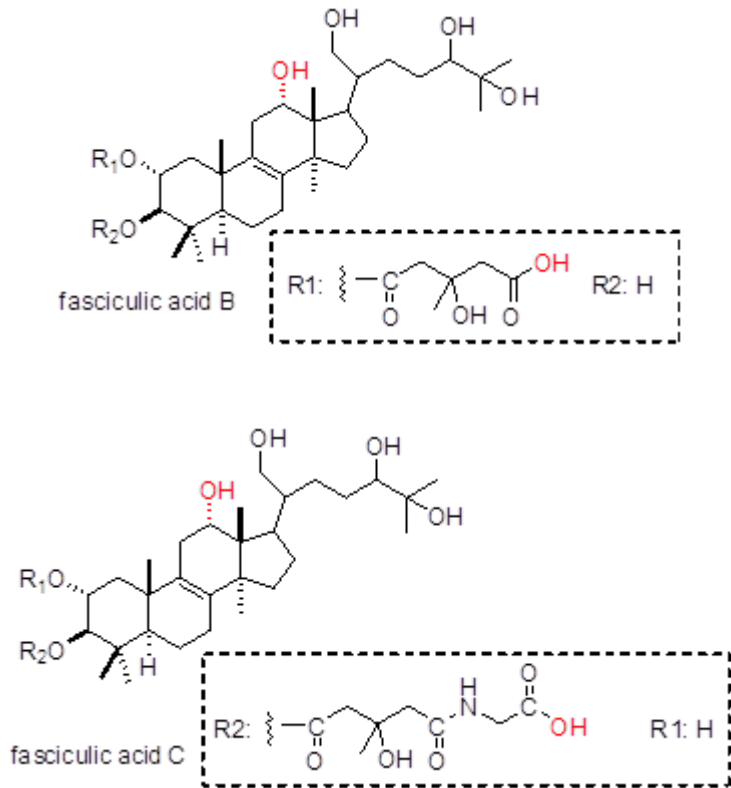


## 詳細

## 1 特徴

|                        |  |
|------------------------|--|
| <p>(1) 毒性成分<br/>*2</p> | <p>(成分名)<br/>ファシキュロール類 (fasciculol A-F), ファシキュリン酸類 (fasciculic acid A-C), ムスカリン類</p> <p>(構造式)</p> <p>Fasciculol A の IUPAC 名<br/>[(2R,3R,5R,10S,13R,14R)-17-(5,6-dihydroxy-6-methylheptan-2-yl)-4,4,10,13,14-pentamethyl-2,3,4,5,6,7,10,11,12,13,14,15,16,17-tetradecahydro-1H-cyclopenta[a]phenanthrene-2,3-diol]</p> <p>分子量 : 476.73 (g/mol)<br/>分子式 : C<sub>30</sub>H<sub>52</sub>O<sub>4</sub></p>  <p>fasciculol A</p> <p>Fasciculol B の IUPAC 名<br/>[(2R,3R,5R,10S,12S,13R,14S)-17-(5,6-dihydroxy-6-methylheptan-2-yl)-4,4,10,13,14-pentamethyl-2,3,4,5,6,7,10,11,12,13,14,15,16,17-tetradecahydro-1H-cyclopenta[a]phenanthrene-2,3,12-triol]</p> <p>分子量 : 492.73 (g/mol)<br/>分子式 : C<sub>30</sub>H<sub>52</sub>O<sub>5</sub></p>  <p>fasciculol B</p> |
|------------------------|--|



|                |   |
|----------------|---|
|                |  <p>fasciculic acid B</p> <p>fasciculic acid C</p>   |
|                | <p>ファシキュロール類 (fasciculol A-F), ファシキュリン酸類 (fasciculic acid A-C), ムスカリン類 などが報告されている。</p> <p>ファシキュリン (fasciculin) (アセチルコリンエステラーゼ抑制作用がある) を含有するとの報告もある。</p>   |
| (2) 食中毒の型      | <p>嘔吐, 下痢, 腹痛</p> <p>(毒性成分の含量)</p> <p>(毒性発現機構)</p>  |
| (3) 中毒症状       | <p>頭痛を伴った, 嘔吐, 下痢, 腹痛 (時に激しい) などを起こす。最悪死に至ることもある。(ときに, 死に至るほどの中毒を起こさせる毒性本体については, はっきりしない。)</p>  |
| (4) 発症時間       | <p>摂食後 3 時間程度</p>   |
| (5) 発症事例<br>*3 | <p>(症例 1)</p> <p>昭和 31 年 5 月 3 日, 青森県津軽五所川原市の一家 6 人〔夫 (46 歳), 妻 (38 歳), 子供 4 人 (13 歳, 10 歳, 7 歳, 5 歳)] が採ってきたきのこを佃煮にして昼食に摂食。摂食 6~8 時間後 (午後 8 時), はじめ舌がピリピリした後, 次第に嘔吐, コレラ様の下痢, 悪寒, 痙攣, 神経麻痺症状が, 夫 (ただし夫のみ神経麻痺を認めず), ついで妻, 子供たちと次々に発症し苦しみだした。そのうち子供たちは意識不明の状態となり, 朝までに 3 人 (10 歳, 7 歳, 5 歳) が死亡, 13 歳の女子は時々痙攣をおこし重体で</p> |

|         |   |
|---------|---|
|         | <p>あったが、摂食 65 時間後一時意識が回復、症状は軽くなるかに見えたが、その後腹部から首にかけて紫斑が出現、摂食 3 日後（6 日朝）急死。4 人はいずれも肝腫大、黄疸などの肝障害、神経麻痺により死亡している。母親は嘔吐、コレラ様の下痢、痙攣があり、一時意識不明となったが、4 日後に回復。夫は嘔吐下痢、腹痛のみで 20 時間後に回復。症状はドクツルタケの中毒に似ていた。夫婦が助かったのは、まず子供にたくさん食べさせ、残りを親が食べたために、摂取量が少なかったからである。</p>  |
|         | <p>（その他）</p> <p>平成 8 年 9 月 7 日、岐阜県恵那市内の山中で採取したきのこを、9 日午後 6 時頃、家族 5 人で夕食のすき焼きに入れて食べたところ、5 人中 4 人が食後 2 時間から 4 時間で嘔吐、下痢などの食中毒症状を示し入院した。</p> <p>平成 13 年 11 月 15 日、宇都宮市内でニガクリタケとクリタケをスッポンタケ、ベニナギナタタケとともに採取し、醤油で炒め煮として摂取した。妻は少量を摂取して 30 分後に 2 回嘔吐。夫は一握りの量を摂取して 30 分後に嘔吐と下痢を各 5 回。夫は入院後、脱水症状、傾眠、急性腎不全を起し、胃の洗浄、吸着剤、下剤投与、輸液、人工透析などの処置を行ったが、11 月 23 日に死亡した。</p> |
| （6）中毒対策 | 早急に医療機関で診察を受けるべきである。  |

## 2 毒性成分の分析法

|     |      |
|-----|------|
| (1) | (説明) |
|     | (図解) |

## 3 その他

|            |  |
|------------|--|
| 諸外国での状況    | 北アメリカ、ヨーロッパなどの地域にも分布する。                    |
| 参考になる情報 *4 | トリウム (3.63 µg/g) やウラン (4.13 µg/g) を蓄積しやすい。 |

## 4 間違いやすい食用きのこ

|   |      |   |
|---|------|---|
| 1 | 一般名  | クリタケ（モエギタケ科クリタケ属）                                       |
|   | 学名   | <i>Pholiota lubrica</i> (Pers.:Fr.) Sing.               |
|   | 発生場所 |   |
|   | 発生時期 |   |
|   | 形態   | <p>クリタケは傘が栗色をしている。</p> <p>ニガクリタケはかむと強い苦みがあるので、区別する。</p> |

引用・参考文献

1) 長沢栄史.「フィールドベスト図鑑 14 日本の毒きのこ」(株) 学習研究社

2)

Suzuki K, Fujimoto H, Yamazaki M.: The toxic principles of *Naematoloma fasciculare*. *Chem Pharm Bull.* **31**, 2176-2178 (1983).

Kubo I, Matsumoto A, Kozuka M, Wood WF.: Calmodulin inhibitors from the bitter mushroom *Naematoloma fasciculare* (Fr.) Karst. (*Strophariaceae*) and absolute configuration of fasciculols. *Chem Pharm Bull.* **33**, 3821-3825 (1985).

Takahashi A, Kusano G, Ohta T, Ohizumi Y, Nozoe S.: Fasciculic acids A, B and C as calmodulin antagonists from the mushroom *Naematoloma fasciculare*. *Chem Pharm Bull.* **37**, 3247-3250 (1989).

3) 編著者: 奥沢康正, 久世幸吾, 奥沢淳治.「毒きのこ今昔—中毒症例を中心にして—」(株) 思文閣出版

4) Juan A. Campos, Noel A. Tejera, Carlos J. Sa'nchez.: Substrate role in the accumulation of heavy metals in sporocarps of wild fungi. *Biometals* **22** (5): 835-841 (2009).