

毒きのこ以外のきのこによる中毒疾患

古川 久彦

八十路も半ばを過ぎて、ぼつぼつ身の回りの整理を始めています。若い頃から書き残してきた「きのこ学閑話」も、今年で 297 編になりました。本稿はこの中の一つですが、読み易いようにと思って一部を話し言葉に書き直したものです。この途に関心のある方々に読んで頂ければ幸いに思っています。

優れた食用きのことして広く親しまれていたスギヒラタケが、死に至るほどの中毒を引き起こしたことが報道されてから、今まで何の気にも留めずに食べていたきのこでも、何となく“大丈夫かな？”と少なからぬ疑念を感じるようになったのではないのでしょうか。最近の問合せの中には、シイタケやエリンギなど普通の食用きのこに対する気懸かりの電話が多くなりました。この事からも、一般の方はもとより専門家の中にも必要以上に気を使う場面が多くなったのではないかと考えています。

きのこ中毒は、毒きのこのみによって起きるものと考えられていましたが、必ずしもそうではありません。毒きのこ以外のきのこによる中毒疾患は、国の内外を問わず古くから報告されています。ここでは、日本国内で起きた毒きのこ以外のきのこによる中毒疾患について、関連資料（詳細は後述）を参考にして纏めてみました。

1 スギヒラタケによる急性脳症（※21 頁に注）

2004 年 9 月以来、スギヒラタケを食べた腎臓病患者が急性脳症をおこして死亡したという症例が相次いで報道されました。同年 11 月、日本腎臓学会の情報によると、52 例うち死亡症例は 15 例（致死率 29%）と頻度は高く、さらに人工透析患者 522 人の追跡調査では、スギヒラタケを味噌汁や油炒めで食べた 290 人のうち脳症発症者は 12 人（発症率 4%）で、現在も呼吸管理をしている症例があると報告しています。また、新潟大学の研究グループは、1997 年 10 月、東北地方の 62 歳の女性（透析暦 5 年）がスギヒラタケを食べて 10 日後に死亡、2004 年の症例と症状は同じと報告し、さらに 2003 年 9 月、スギヒラタケを食べた数日後に“ふらつき”などの症状が出たが後に回復した例を報告しています。このように、スギヒラタケによる疾患は過去にもあったようです。

2004 年 11 月、新潟県の 20 歳の男性は下肢の脱力感が数日続いた後、手足の震え、痙攣、意識障害などを訴えて入院し、急性脳症の疑いで死亡しました。このことから厚生労働省は、古来より食用きのことして東北地方をはじめ全国各地で食べられているスギヒラタケは、腎機能が低下している人だけでなく、一般の人も食べないように都道府県に通達を出しました。脳症の原因物質は、加熱調理でも分解しない熱に強い物質と推定されて

いますが、詳細は目下専門研究者によって調査研究中です。

2 シイタケによるイレウス（腸閉塞）

柿や昆布に比べて、シイタケによるイレウスは比較的稀です。シイタケは、食用きのこの中でも繊維含有量が多いので完全消化し難く、イレウスの原因になることがあります。多くは、咀嚼が不十分であったり、多量に食べたり、空腹時の摂食による胃酸過多など、おもに患者自身の摂食の仕方に起因する場合と、シイタケに含まれる水分による膨化、腸管麻痺作用によるものとが考えられています。

（症例）

1985 年、59 歳の女性が間歇的腹痛、嘔吐で受診。吐物に前日摂食したシイタケが混入していました。その後排ガスや排便は無く、腹部やや膨隆、臍下部に圧痛、腹部 X 線検査により回腸末端イレウスと診断されて手術。切除した腸管の貯留部を切開したところ鶏卵大のシイタケの塊が認められました。

単純性異物性イレウスだけでは炎症は起こり難いが、この症例は閉塞を受けた腸管の循環障害による腸管粘膜の破壊によって腸管防護機構が崩れ、これがアレルギー反応、腸管麻痺作用を引き起こしたと考えられています。食餌性イレウスは、おもに内腔が狭く、蠕動運動が弱い回腸下部に多く発生します（全イレウスの 1% 前後）。他の食用きのこもイレウスを発症させる可能性があるのですが、きのこの多食は慎むべきです。

3 きこの孢子による呼吸器疾患

1959 年に、アメリカから食用きのこによる呼吸器疾患が初めて報告されました。ついで 1967 年、イギリスでツクリタケ栽培従事者が発症した呼吸器疾患に対して Mushroom workers Lung と名付けられました。ドイツ

では、1975 年ヒラタケ栽培者による過敏性肺炎を Pilzzuchterlunge として報告しています。日本では 1968 年、近藤忠徳が初めてシイタケ孢子の吸入によるアレルギー性喘息を発見し、シイタケ孢子喘息と命名しました。最近ではフレーム栽培が多くなったために、孢子はフレーム内に充満して（シイタケは 1 個の子実体から約 10 億もの孢子が飛散する）煙のような状態になります。吸入した孢子は肺泡レベルまで達することがあるので、孢子（有機性塵埃）を反復呼吸するとアレルギー反応から肺の肉芽腫性肺炎を発症することがあります。

長期のきのこ栽培従事者のきのこ孢子による発症の症状は、何れのきのこでも同様で、上気道炎症状の乾性咳、客痰、頭痛、作業時の息切れ、倦怠感、発熱（38℃）などです。また、作業を休んでいると症状は軽減するが、再びフレームなどに入ると作業を続けると症状が再発するのが特徴です。このような症例では、ナメコやシイタケ孢子抽出液に対する皮内反応、および沈降抗体が陽性に出る場合があります。また、孢子吸入誘発反応により諸症状が発現することから、孢子が過敏性反応を起因すると考えられています。

4 シイタケ孢子による呼吸疾患

（症例 1）

46 歳、男性。既往歴や家族歴にアレルギー疾患はありません。30 歳頃よりシイタケのフレーム栽培、朝 6 時から昼過ぎまで採取作業。作業を行った日は午後 4～5 時頃になると前身倦怠感、微熱、頭痛、咳、痰（時には血性痰）、呼吸困難を自覚。吸入誘発反応で前記症状が再現されました。

（症例 2）

三重県在住、36 歳男性、昭 36 年よりシイタケフレーム栽培、昭 38 年より規模拡大、この頃よりフレーム内に入ると、その夜の就

寝時および翌朝起床時に咳、痰で悩みました。以来症状が増悪してシイタケ栽培期間中は毎日夜間発作的に咳、痰がひどくなり、睡眠障害が起きました。シイタケ孢子抗原液による皮内反応陽性、吸入誘発試験により咳痰発作で、これによってシイタケ孢子アレルギーと診断されました。

5 ナメコ孢子による呼吸疾患

(症例)

52 歳、男性、家族歴にアトピー性疾患はありません。昭和 50 年よりハウス内で数千個のナメコ菌床栽培に従事。出荷最盛期には一日中ハウス内で作業。昭和 55 年頃より夕方から夜間に掛けて乾性の咳、微熱、労働時の息切れに悩みました。これらの症状はハウス内にいる時間が長いほど強く、作業のない日は発症しませんでした。ナメコ種菌抽出液による沈降抗体の検査、とくに環境誘発試験では明らかに陽性を示しました。ただし、オガクズ抽出抗原や吸入誘発試験では陰性でした。このことから、ナメコ孢子吸入に起因する過敏性肺炎と診断されています。

6 ブナシメジによる呼吸疾患

ブナシメジを栽培している男性が、ブナシメジによる過敏性肺炎になったという報告があります。自覚症状や臨床症状はシイタケによる諸症状と同じでした。

7 シイタケによる皮膚疾患

生シイタケをそのままサラダにしたり、不十分な焼き方で食べたり、あるいは多量に食べた場合、摂食 1 時間～3 日後に激しい掻痒をともしう皮疹（浮腫性紅斑）が顔面に現われたのち、次第に下降して軀幹、下肢に拡がり、耳、四肢、手指にも特徴のある皮疹が出来る事があります。丘疹は栗粒大や米粒大の紅斑で紅色丘疹が散在し、掻破部位には点状の出血が見られます。発疹、掻痒は発症 1～2

日目がもっとも強く、1 週間程度で消退します。皮疹が消えた後のシイタケアレルギー皮内テストが陽性になるので、アレルギーによるシイタケ皮膚炎と診断されました。患者自身がシイタケを食べたと訴えることは少なく、医師の質問によって摂食を知ることが多いです。

シイタケの子実体から熱水抽出して精製したレンチナン（抗腫瘍性多糖体物質）をガン患者に連続注射すると、投与 1 週間後に下肢に掻痒を伴わない点状出血が現れたが、投与を終了すると消失したという報告があります。これについては、今後詳細な検討が残されています。民間治療薬としてシイタケエキス（乾シイタケの戻し汁）を飲んで発症したという例のように、中毒物質は生シイタケのみに含まれるものではなく、乾シイタケの水抽出物質にも毒性が含まれているという報告もあります。

(症例 1)

平成元年 2 月、53 歳男性、乾シイタケの浸水液を飲み、体軀、顔面に栗粒大の紅斑、紅斑丘疹が散在または群状に発疹。肝庇護剤の点滴静注、ステロイド剤の外用、抗ヒスタミン剤の内服により 1 週間後に回復しました。

(症例 2)

平成 2 年 9 月、膝関節痛に対して乾シイタケの浸水液を毎朝飲んでいたら、5 日後に激痒と皮疹が現れ、体軀、両手、腕に掛けて栗粒大の紅斑、紅色丘疹が発疹。症例 1 と同じ治療によって 2 週間後に治癒しました。

8 シイタケによる眼科疾患

72 歳、男性、シイタケほだ木による温室栽培（栽培暦 30 数年）と別棟でヒラタケ菌床栽培（平成 2 年から）を併用経営。平成 9 年 1 月、結膜充血と掻痒感のために市販の点眼薬で処置したが効果はありませんでした。そ

の後シイタケの出荷時期になると目脂、結膜充血、掻痒感が強まり、とくに温室内に長くいると痒みが強くなりました。シイタケ孢子によるアレルギーの疑いがあったのでシイタケ孢子を片目に吹き入れたところ、結膜充血、結膜浮腫、強度の掻痒感を発症。直ちに洗眼、ステロイド点眼投与、数日後に自覚症状は消失しました。なお、ヒラタケ栽培室での作業時にはアレルギー性結膜炎の症状はなく、鼻炎、気管支炎の症状も見られませんでした。

9 スエヒロタケによる呼吸疾患

平成元年、アレルギー性気管支肺アスペルギルス症と診断され、大学病院で入院治療を受けていた女性の気管支内部から採取して培養された菌が、スエヒロタケの1核菌糸体であることが判明。この分離菌糸体から得られた抗原にたいして、患者の血清に抗体があることが証明されました。このことから、世界で初めて人体の中で発生したスエヒロタケによるアレルギー性気管支肺真菌症と診断されました。また、平成3年には京都の女性患者の気管支内部を塞いでいた菌糸を分離培養したところ、スエヒロタケの子実体が形成されたことがありました。

上記の2例のように、肺からスエヒロタケの菌糸体が検出されたことは、言い換えれば人の肺にもスエヒロタケの子実体が形成される可能性がないとはいえません。これは、きのこが人間の身体にとりついた極めて稀な例です。この事については、情報誌きのこアドバイザー第5号(2003.12)に、翁茸(オキナタケ)の日記帳(5)肺の中からきのこが・・・、で紹介してあります。

10 マツタケによる中毒死

(症例1)

大正4年、18歳男子。家族4人で夕食にマツ

タケを豚肉と一緒に摂食、その後嘔吐、下痢、胸内苦悶、歩行障害があり胃洗浄を実施。翌日閉尿、呼吸困難、脈拍頻数、チアノーゼ、瞳孔散大、対向反応微弱、悪寒戦慄、41℃の発熱。翌々日(摂食2日後)興奮状態、心臓麻痺により死亡。他の家族も同様の症状があったが、後日回復しました。

この症例に関する死因については、きのこ種類の誤認によるもの、腐敗しかかったマツタケ、など様々な見解の相違があつて明確ではありません。この他にも長野県で腐敗状態のマツタケを摂食して4人が中毒した例がありましたが、これは腸炎ビブリオが原因だと考えられています。

(症例2)

平成8年10月、三重県在住の女性および男子。茎部にカビが着いているマツタケを、表面のカビを削いで吸い物にして食べたところ、二人ともひどい嘔吐、下痢が発症。病院で経口腸管洗浄剤を使用して治療。翌日二人とも回復しました。

患者は食後わずか数分で急性症状が現れたこと、またきのこにカビが着生していたことから、原因はきのこの毒成分によるものではなく、カビの付着によって生じた毒素によってアレルギー様中毒症状が発症したものと考えられています。

11 口内炎を発症させるきのこ

(1) アイバシロハツに似たきのこ

4~5回嚙んだ後、飲み込まなかったが4時間後に口内に薄紙を張ったような感覚があり、甘みを感じなくなって、痺れ感を発症。舌は次第に発赤、糜爛状態。1週間ほど不快な口内炎症状が続きました。

(2) シロハツモドキに似たきのこ

4~5回嚙んだ後、30分~1時間ほどして舌の感覚が乱れ、2日後に甘みが口内に沁み、

疼痛、びらん、発赤腫大が極度に悪化し、会話が不自由になり、食事は流動食のみになり、口内炎治療の効果はありませんでした。

きのこの食毒の簡易判定法の一つに、ニガクリタケのように“少し噛んで味をみる”と言うのがありますが、上記の例があるので毒性がはっきりしないきのこでは、噛んだり味覚を試したりすることも慎重にしなければなりません。

12 ウラムラサキシメジ、ハタケシメジの中毒例

平成 9 年 10 月、千葉県佐倉城址公園で採取されたウラムラサキシメジを家族で夕食に澄まし汁にして、男性は 3 杯、女性は 1 杯を摂食。味は美味であったという。男性はその夜は何事もなかったが、翌朝顔面がむくんでいるような感じがしました。そして、夕方になると顔面が異常に腫れてきました。男性は以前にハタケシメジを澄まし汁にして食べたところ、夜半になって顔面が腫れたが 2 ～ 3 日後には消失した経験があります。その翌年、再び少量のハタケシメジを食べたが発症には至らなかったようです。

13 シビレヌメリガサ(仮称)の中毒例

大根おろしと一緒に食べたところ、口内に電流が走ったようにピリッと痺れた感じがしました。コケイロヌメリガサと間違っ

て食べた例ですが、有毒成分は明確ではありません。

14 今後、発生が予想される薬物性きのこの中毒

(1) エブリコによる中毒の可能性

エブリコは、日本では江戸末期から明治初期にかけて下剤、結核患者の制汗薬として用いられ、明治政府は西洋薬物の局方に指定しています。小片を噛むと、漸次苦味を感じ、

気付け、疝気、寄生虫駆除、腹痛、歯痛、頭痛などに効果があるといわれています。エブリコの粉末 0.1 g までの服用では中毒を起こさないが、それ以上多量に服用すると嘔吐、下痢を発症するといわれています。

(2) 麦角菌による中毒の可能性

麦角が混入しているライ麦を食べると、麦角中毒を起こします。症状は四肢の壊疽、ひきつけ、幻覚作用です。麦角菌に含まれているアルカロイドのエルゴノヴィンは、産後や妊娠中絶後の血管収縮剤に使われています。また、麦角アルカロイドのエルゴタミンは偏頭痛の予防と治療に効果があるといわれています。麦角には、効力は弱い LSD と同じ系統の物質やリゼルギン酸が含まれていて、これを服用すると幻想、幻覚が現れるといわれています。脳内の神経伝達物質セロトニンの作用が抑制されるためです。麦角菌は麻薬取締法で厳しく規制されています。

以上の記述は、山下 衛・古川久彦著『きこの中毒』共立出版株式会社(1993)、および奥沢康正・久世幸吾・奥沢淳治・松下裕恵著『毒きのこ今昔—中毒症例を中心に—』株式会社思文閣出版(2004)、から引用しました。ここに記して、両著の著者に対して心からのお詫びと深甚なる謝意を表す次第です。

注：スギヒラタケによる中毒は、3種の成分(糖タンパク、レクチン、低分子毒素 Pleurocybellaziridine と誘導体)が複合的に関与、糖タンパクとレクチンが血液脳関門を破壊、低分子毒素が脳症を引き起こすという。そして、赤血球や白血球を破壊して急性の貧血を起こし、その結果、腎臓障害が悪化する。危険性が極めて高いことから、現在では致死性の猛毒きのことして扱われています。(編)