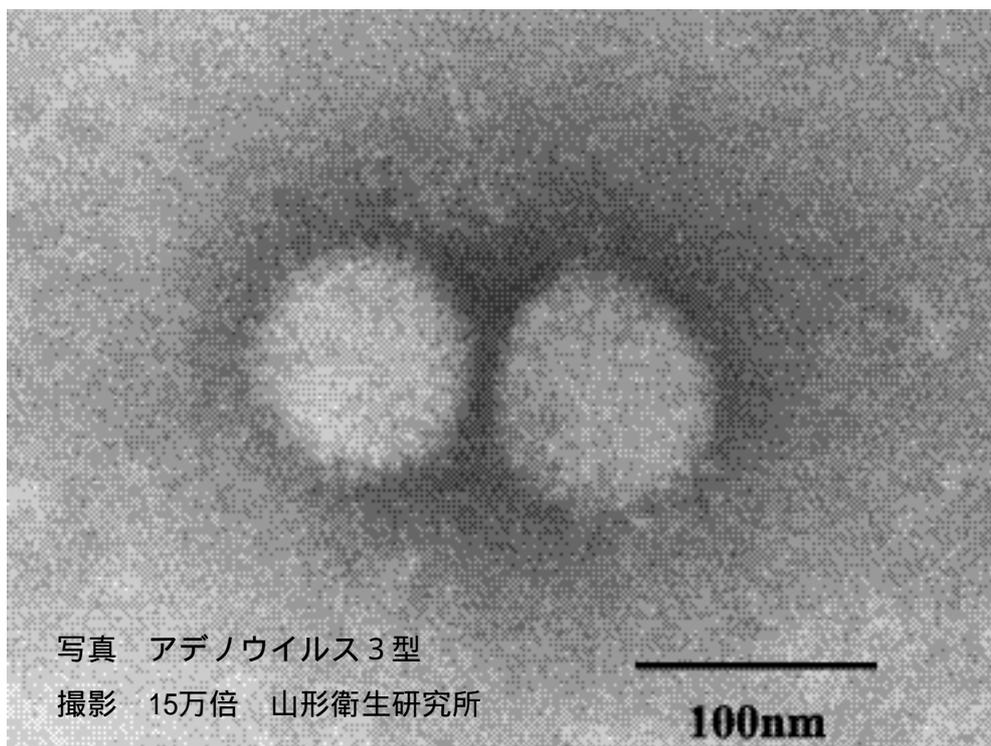


衛研ニュース

No.140



咽頭結膜熱(プール熱): 山形県では、咽頭結膜熱による患者が2003年から急増しています。特に、昨年(2005年)は、1984年以来の大きな流行となりました。患者は、1歳～5歳の幼児が全体の約80%を占めています。原因はアデノウイルス(写真)で、患者は治癒後も2～4週間、糞便よりウイルスを排出するといわれていますので注意が必要です。適切な消毒をしているプールで感染する機会は極めて少ないとされていますが、濾過式や簡易型のプールもありますのでプールから上がった時には、必ず“洗眼”と“うがい”をすることが大切です。

も く じ

- | | | |
|--|------------|-------|
| 山形県の結核患者の特徴と対策面の課題..... | 所 長 阿彦 忠之 | (2) |
| 新しい結核菌感染の診断法が実用化されました(全血インターフェロン 応答測定法)
..... | 微生物部 青木 敏也 | (2) |
| 薬になる植物(71)スイカズラについて..... | 理化学部 笠原 義正 | (4) |

編集発行 山形県衛生研究所

平成18年6月10日発行
〒990-0031 山形市十日町一丁目6番6号
Tel(023)627-1190 生活企画部
Fax(023)641-7486
E-mail:eiken@pref.yamagata.jp
URL:http://www.eiken.yamagata.yamagata.jp/

山形県の結核患者の特徴と対策面の課題

山形県内の感染症発生動向に関する今年度最初の報道発表は、「結核」の集団感染でした。初発患者を含めて結核発病者4人(うち2人死亡)及び未発病の感染者が数人確認された事例でした。昨年度末には、結核予防法の廃止(感染症法への統合)に関する法律案が国会に提出されましたが、たとえ法律が変わっても「結核を軽んじるべからず!」です。そこで今回は、山形県における最近の結核患者の特徴や対策面の課題を簡単に紹介します。

世界的にみて日本は、いまだに結核の「中蔓延国」に分類されています。山形県は国内で最も結核の少ない地域ですが、新たな患者が毎週2~3人(人口10万人当たり年間10人程度)発生しており、世界の低蔓延国(米国や北欧諸国)に比べると約2倍の蔓延状況にあります。

山形県の結核に関する最近の特徴は、以下の4つに要約できます。

高齢者への偏在化: 2004年の統計では、70歳以上の割合が新登録結核患者全体の6割(10年前は45%)を占めており、特に80歳以上の患者の増加が目立ちます。

結核発病の高危険因子(発病の促進因子)を合併する者への偏在化: 最近の結核患者の4割以上は、何らかの高危険因子(図1を参照)を合併している人からの発病です。高危険因子としては、糖尿病、胃切除歴、副腎皮質ホルモン剤による治療、悪性腫瘍(がん)などが、1988-89年当時と比べて明らかに増加しています。

医療機関での「診断の遅れ」: 高齢結核患者の多くは、医療機関受診により発見されていますが、診断の遅れ(初診日から結核と診断される日までの間隔)が大きいです。

診断後早期死亡例の増加: 結核と診断後早期に死亡した者の割合が年々増加し(図2)、2004年は86人中12人(14%)が1ヶ月未満に亡くなっていました。(但し、結核以外の疾患を死因とする例を含む)「診断の遅れ」に伴う結核の重症化を防ぐために、今後の日常診療においては、特にこの特徴に留意していただければ幸いです。

(所長 阿彦 忠之)

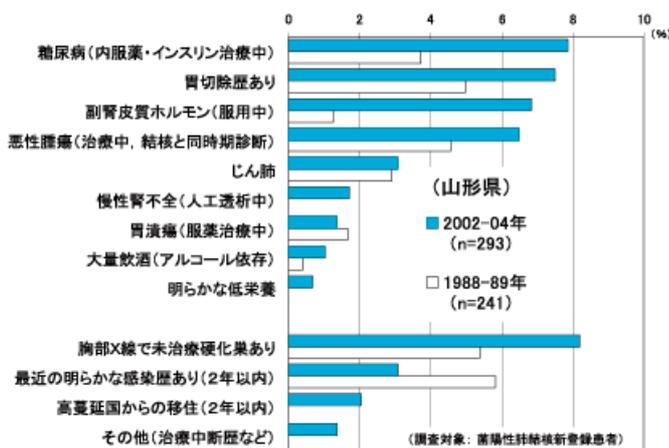


図1 結核発病の高危険因子の合併割合 (過去の調査結果との比較)

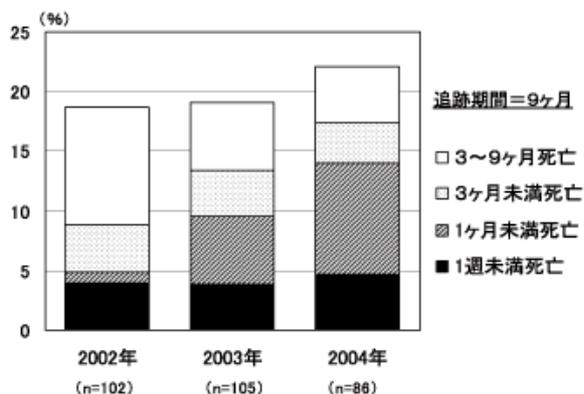


図2 肺結核症と診断後に死亡した者の割合 (山形県：菌陽性肺結核新登録患者)

新しい結核菌感染の診断法が実用化されました (全血インターフェロン 応答測定法)

「結核は昔の病気」と考えていませんか。現実にはそうではありません。日本では現在、1年間に新たに約29,000人ものが結核と診断され、結核で死亡する人が

2,000人を越えるなど、結核は現在も我が国の主要な感染症です。集団感染も、しばしば発生しています。なお、山形県は罹患率(人口10万人当りの年間新規患者数)

でみると、全国値23.3に対して10.4で、長野県の10.2に次いで全国で2番目に低い地域です。

結核の患者さんが発生すると、その人と接触する機会の多かった人に対しては、接触者検診が実施されます。検診の結果、結核菌の感染を受けた可能性が高いと診断された人には、発病予防を目的とした服薬（予防内服）が指示されます。「予防内服」と言っても、結核治療薬であるイソニアジドを6ヶ月間の間毎日服用しなければなりません。これは相当大きな負担です。従って、結核菌の感染を受けたかどうかを正確に診断することが重要になってきますが、その手段としては長年ツベルクリン反応検査が用いられてきました。

【ツベルクリン反応とその問題点】

ツベルクリン反応（以下、ツ反）とは、結核菌のタンパク成分（以下PPD）を皮内に注射し、その後に注射部位に起こる発赤や硬結（しこり）等の大きさを計測して陰性・陽性を判定するものです。結核菌の感染を受けていれば、高い確率で陽性の反応を起こします。ただし、結核の予防接種（BCG）のタンパク成分とPPDとは極めて類似性が高いため、過去にBCG接種歴のある人では、結核菌の感染を受けていなくてもツ反陽性を示すことが珍しくありません。BCG接種を慣行している日本の場合、ツ反では正確な結核菌感染の診断が容易ではありませんでした。

【新しい結核感染の診断法：全血インターフェロン 応答測定法】

最近、ツ反の問題点を解決し、より正確に結核菌感染を診断できる方法（全血インターフェロン 応答測定法）が開発され、大きな注目を浴びています。本法は、日本ではQuantiFERON[®]-TB2G（以下QFT-2G）の名称で2005年4月に診断試薬として承認され、2006年1月には保険収載されました。以下に、QFT-2Gの特徴や有用性について紹介します。

人がいったん結核菌に感染すると、発症しなくても体内のTリンパ球がその情報を記憶します。そして、結核菌が再び体内に侵入すると、血液中のTリンパ球が免疫反応に関与するインターフェロン（以下IFN- γ ）という物質を産生します。QFT-2Gはこの性質を利用して、試験管内で被験者の血液に刺激物質を添加し、IFN- γ の産生の有無により、結核菌に感染しているかどうかを診断する方法です。QFT-2Gの特徴は、結核菌にあってBCGにはない「ESAT-6」及び「CFP-10」という結核菌特異タンパクを刺激物質に用いたことです。このことにより過去のBCG接種の影響を受けることなく、より正確に結核菌感染を診断することが可能になりました。

実際の検査は、被験者の血液にESAT-6及びCFP-10を加え37℃で一晩培養し、血液中に産生されたIFN- γ 量を酵素免疫法という方法で測定します。

QFT-2Gの最大のメリットは、BCG接種の影響を受けないので偽陽性が減り、過剰な予防内服を回避できる可能性が高くなる点にあります。従来はツ反では、実際には感染していなくても予防内服の対象となっている場合が非常に多いといわれています。また、QFT-2Gでは、検査をするのに1回の採血で済みますので、ツ反のように判定のための再診は必要ありません。

一方ではまだ課題も残っています。検査による見逃し（感染を受けたのにQFT-2Gで陰性と判定）が1~2割程度あること、結核菌に感染後、QFT-2Gが陽性になるまでの期間はどれくらいか？QFT-2Gは免疫学的に未成熟な乳幼児の結核感染を検出できるか？ツベルクリンに比べQFT-2Gは試薬が高価、等々。

いずれにせよQFT-2Gは、50年以上用いられてきたツ反をしのぐ、有用な結核菌感染の診断法と言えるでしょう。

今年度から当研究所でも保健所の結核集団感染対策に関連した検査として、QFT-2Gを試行的に実施することになりました。

（微生物部 青木 敏也）

衛生研究所の論文・学会発表（2006年3月～2006年5月）

発表論文

- 1) 高橋裕一, 青山正明, 安部大介, 佐橋紀男: スギ花粉症における花粉飛散開始と症状発現 (特集 花粉症の病態と治療), アレルギー科, 21(1), 29-33, 2006
- 2) Matsuzaki Y., Katsushima N., Nagai Y., Shoji M., Itagaki T., Sakamoto M., Kitaoka S., Mizuta K., Nishimura H.: Clinical features of influenza C virus infection in children. J.Infect.Dis. 193(9):1229-35. 2006.

学会発表

- 1) 笠原義正、伊藤 健、早坂晃一（山形県衛研）: LC/MS/MSを用いた食中毒サンプル等のアコニチン系アルカロイドの迅速分析 第126年会日本薬学会、2006、3月28～30日、仙台市
- 2) 佐々木秀輝¹、穠山 浩²、近藤一成²、天倉吉章²、笠原義正³、米谷民雄²（¹日本ウォーターズ、²国立衛研、³山形衛研）: スギヒラタケ成分中のUPLC/TOF MSによるメタボロミクス解析、第126年会日本薬学会、2006、3月28～30日、仙台市

薬になる植物(71) スイカズラについて

バラの香りやスイセン、スズラン、ユリ、アカシヤ、クチナンなど多くの植物が素晴らしい芳香を放ちます。このような香りは人の脳裏に残り、他の事象と関連づけられ、記憶の小箱にしまわれるのではないのでしょうか。ある季節に、ある香りで古い記憶がよみがえり、忘却の彼方から時の流れを超えて一時的に現実に戻される。しかし、また忘れ去られる。誰しも一度くらいは経験しているかもしれません。このような自然の花の香りは、豊かで安らぎがあり、自由で暖かい感覚が多いようです。今回は、初夏になると素敵な香りを放ち、二つの花が対になって咲くスイカズラについて述べたいと思います。

スイカズラは日本各地に分布するつる性の植物で、花の元の方が筒状で先端が唇形になる特長のある植物です。花の奥に蜜があり、吸うと甘いので昔は子どもたちがよく吸っていたということです。今はこの事を知る人も少なくなりました。つる性の植物をカズラといい、蜜を吸うのでスイカズラという名前が付いたと言われています。また、英語名はハニーサックルといい、これも「蜜を吸わせる」という意味があります。この花には芳香があり、ジャスミン、キンモクセイなどとは異なり、甘く穏やかな香りが漂います。自然の中に溶け込んでいくような、それでいて自分を主張しているような不思議な香りです。前述のようにこの花は二つ揃って咲き、始め白色です

が、2、3日で黄色になります。そうすると新たに開花した白と最初の黄の花が混在し、金と銀のように見えるので、「金銀花」とも呼ばれています。また、冬になるとたいいていの植物は枯れて落ちてしましますが、茎の先の葉だけが我慢しているように残ります。この事から寒さに耐え忍ぶという意味で「忍冬」とも言われています。

さて、つる性の絡まる姿を図に描いた唐草模様をご存じだと思いますが、一般的にはブドウのつる(葡萄唐草)が有名です。その他、宝相華唐草、蓮華唐草、忍冬唐草などがあり、古代エジプトから、ギリシャやローマ、中国を経て日本に伝来しました。忍冬唐草は前述の名前でわかるようにスイカズラのつるを図案化したものです。これが飛鳥・奈良時代に忍冬文として建築や工芸に応用されています。例えば法隆寺にある玉虫厨子の帯金具や、金銅灌頂幡といわれる仏菩薩の威徳を示す荘厳具の一つなどに忍冬文唐草を切透してあります。この工芸作

品は飛天の姿など曲線の中にもうまうま溶け込むように構成されている国宝です。古くからスイカズラは人間の近くにあり、文明や文化に多大な貢献をしてきました。忘れてならないのは薬としても用いられたことです。

概要: スイカズラ (*Lonicera japonica*) はスイカズラ科 (Caprifoliaceae) の植物で、花のつぼみを乾燥したものを「金銀花」、茎や葉のついた茎を乾燥したものを「忍冬」と称し薬用にします。漢方では、消腫、散毒、瘡の要薬とされ、解熱や解毒、利尿、殺菌などに応用されています。民間薬としても腫れものに用いたり、感冒、腰痛、発熱及び浴用に使用されています。

成分: 花にはクロロゲン酸、イソクロロゲン酸、リナロール、ゲラニオール、ルテオリンなど、抗酸化作用のある成分が含まれており、葉茎にはフラボノイド、ロガニンなどが含有されています。

薬理作用: 消化性潰瘍を軽度で予防する作用があり、実験的肝障害モデルに対して防御作用が認められています。また、細胞障害予防作用、黄色ブドウ球菌やサルモネラ菌に対する抗菌作用、HIVやインフルエンザウイルスに対する抗ウイルス作用、コレステロールを下げる作用などが報告されています。中国ではヒトに対する臨床報告があり、伝染性肝炎の22例中18例が症状消失や好転に向かったこと、細菌性の下痢の78%に効果があり、腸炎にも良かったことが報告されています。

たことが報告されています。

『本草綱目』という薬の古典には、「キノコの中毒にはすぐに忍冬草を与える」とか、「忍冬膏を刃傷や瘡に適用する」ことも記されており、重要な生薬であったことがわかります。さらに、教訓めいた言葉もありました。「凡そ世間では得易い薬を多く用いようという考えにならず、得難いものほど求めたがり、兎角遠いものを貴重なもの、近いものを賤しいものと考えたがる。」と記してあります。つまり、スイカズラはどこにでもある植物なので、あまり有り難みがないように思うのは間違いであるということです。これは薬草のお話ですが、野菜や果物についても同じことで、身近なものにも良いところがあるのを見直すべきでしょう。これは地産地消やスローフード運動にもつながる考え方だと思います。

(理化学部 笠原 義正)



スイカズラ
「牧野新日本植物図鑑」より