

# 衛研ニュース

## No. 176



保健所試験担当職員研修会（平成27年6月3～5日：3日間）

県内4保健所の検査担当者を対象に、保健所試験担当職員研修会を開催しました。

微生物コースと理化学コースの2コースで行われ、講義と実習を行いました。

2日目の業務検討会では、日頃の検査業務に関して活発な意見交換がなされました。

### もくじ

- ※ ウイルス関連の研究成果が世界的な教科書で引用されました（2）！・・・・・・・・ 水田 克巳（2）
- ※ 「機能性表示食品」制度について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 大滝 麻井子（3）
- ※ 薬になる植物（106）キササゲについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 笠原 義正（5）

編集発行 山形県衛生研究所

平成27年6月10日発行

〒990-0031 山形市十日町一丁目6番6号

Tel. (023) 627-1108 生活企画部

Fax. (023) 641-7486

URL; <http://www.eiken.yamagata.yamagata.jp>

## ウイルス関連の研究成果が世界的な教科書で引用されました(2)!

科学（サイエンス）の世界では、個々の研究成果が論文として公表され、“定説”になったものや有力なデータが、いわゆる“教科書”に掲載されます。そんな中、私たちが山形から発表したノロウイルス関連の論文がフィールズのウイルス学（Fields Virology）に引用されました！という記事を1年前に書きました（衛研ニュースNo. 172）。

教科書も最新情報を取り入れるため、数年に一度改訂されます。“Viral Infections of Humans - Epidemiology and Control (Springer社)”は、ウイルス感染症について、疫学とその対策の視点から記述され、私たちの立ち位置にぴったりであり、論文を書く時に何回も引用してきました。第4版は1997年に出版されたままでしたが、2014年に第5版が出版されました。

その中で、私たちが山形から発表したエンテロウイルス71型の2つの論文が、Enteroviruses : Enterovirus71の章の中で引用されました。第4版まででは、Poliovirus and other enterovirusesというタイトルの章でしたが、20世紀終盤からのエンテロウイルス71型感染症による小児の重症化、死亡の問題が重要視され、独立した章として書きなおされたのです。日本では大きな問題になってはいませんが、世界的には公衆衛生上の1つの問題であることが明示され、そうした問題の解決をめざした研究に若干なりとも貢献できて本当によかったと考えています。

なお、エンテロウイルス71型については、さらに研究を進め、最新の成果は2014年に論文化（衛研ニュースNo. 174号）しており、もしかすると次回の改訂ではこの論文も引用してもらえないのではないかといささか期待もしているところです。

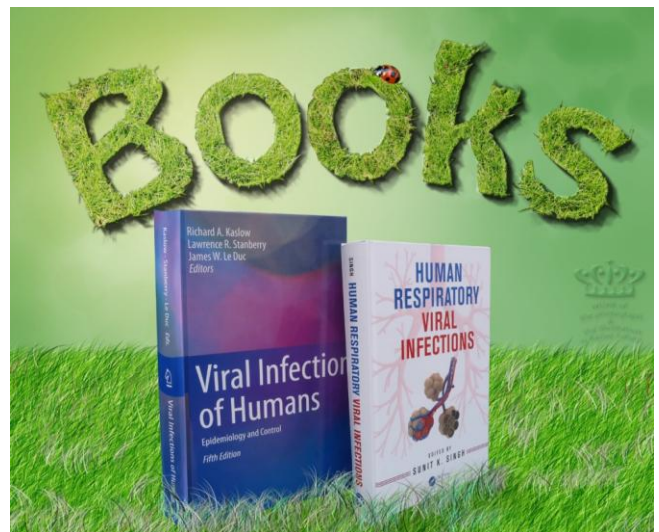
その一方、“Human Respiratory Viral Infections (CRC press社)”は、私たちが呼吸器検体の中に含まれているウイルスを主な研究のターゲットとしていることから購入した教科書です。

この中でもHuman Metapneumovirus Infectionsの章で、RSウイルス・インフルエンザ・ヒトメタニューモウイルス・パラインフルエンザ3型の季節性に関する論文及びメタニューモウイルスの分離とリアルタイムPCR法のデータを比較した論文が、また Enterovirus 68 and Human Respiratory Infectionsの章で、山形における2005年から2010年までのエンテロウイルス68型の検出について記述した論文が引用されました。こうした引用を見ると、苦労は多かったですが、世の中から認めてもらえたこと、感染症対策の向上に貢献できたことを素直に嬉しく思うのです。

その一方、パレコウイルス3型による流行性筋痛症（衛研ニュースNo. 172号）のように、まだ報告が Yamagata, Japan以外からなく、教科書の記載に至らないものもあります。引き続き努力していく必要があるといえましょう。

私たちはこれからも、Yamagata, Japanから研究成果を発信すべく努めていきたいと考えています。私たちは、主としてヒトに感染症をおこすウイルスを研究しているため、患者さん、ご家族、医療関係者の皆さまのご協力なしに研究を進めることはできません。県民の皆さまのご理解とご協力を今後ともどうぞ宜しくお願いいたします。

（所長 水田克巳）



## 「機能性表示食品」制度について

山形県には、四季を通じて特産品といわれる野菜、果物、季節の山菜やキノコなどの食材が数多くあります。山形県衛生研究所理化学部では、その中から健康保持増進につながる新たな機能性を持つ食材の探索を行い、有効成分を分離する等の調査研究を通して、県民の健康保持増進・疾病予防に貢献するための調査研究を行ってきました。

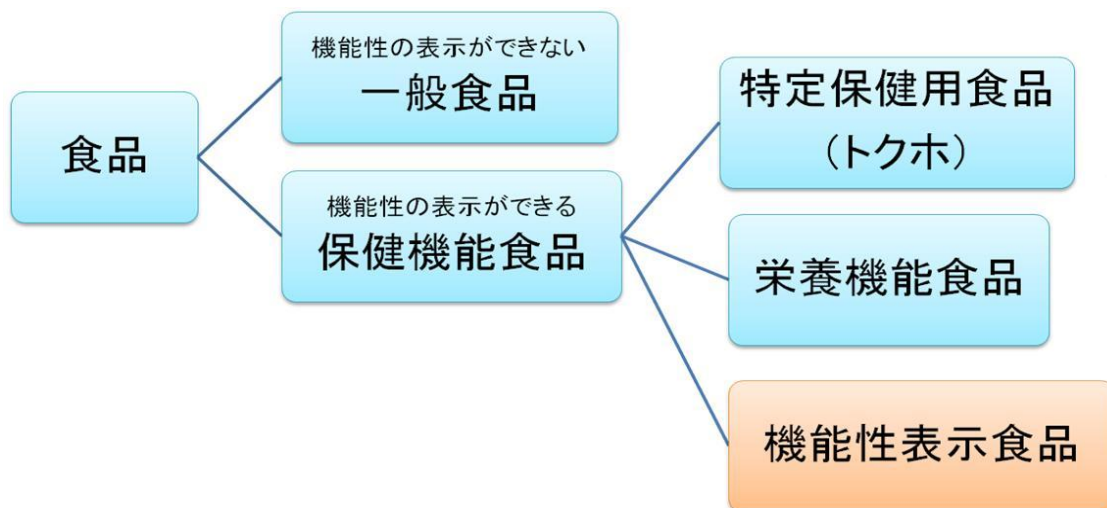
今回は、この調査研究に関連する話題として、今年4月から新たにスタートした「機能性表示食品」制度を紹介します。今までは、食品の中で、機能性（どのような人が、どのように摂取すると、体のどの部分に、どのように良い効果があるか）を表示することができるものは、特定保健用食品（トクホ）と栄養機能食品に限られていました。特定保健用食品という言葉や、店頭や広告、CMなどで目にする、耳にする機会も多いのでご存じの方も多と思います。これは、健康の保持増進に役立つことが科学的根拠に基づいて認められた食品で、表示されている効果や安全性について国が個別に審査し、許可を得た食品のことで、また、栄養機能食品とは、一日に必要な栄養成分を取れない場合に、その補給のために利用できる食品のことで、一日あたりの摂取目安量に含まれる栄養分量が、国が定めた規格基準に適合している場合、その栄養成分について機能の表示ができます。栄養機能食品の表示の対象となる栄養成分は、すでに科学的根拠が確立された栄養成分（ビタミン、ミネラルなど）で、表示方法にはさまざまな注意事項がありますが、国への許可申請や

届け出は不要です。

この2種類をまとめて「保健機能食品」と言いますが、この「保健機能食品」に新たに「機能性表示食品」が追加されました（下図参照）。

「機能性表示食品」とは、事業者の責任において、科学的根拠に基づいた機能性を表示した食品のことです。対象となる食品は、生鮮食品を含むすべての食品です。ただし、脂質、コレステロール、糖質、ナトリウムの過剰な摂取につながるものや、特定保健用食品、栄養機能食品、アルコール飲料は除きます。

「機能性表示食品」を販売するにあたり、事業者は、国が定めたルールに基づいて、臨床試験（人を対象として、調べたい成分や食品等が健康に対してどのように影響を及ぼすかを調べる試験）や研究論文により安全性や機能性に関する評価を行うとともに、生産・製造、品質の管理体制、健康被害の情報収集体制など必要な事項を、商品の販売日の60日前までに消費者庁長官に届け出ることとなっています。なお、このような手順で事業者から届け出られた内容は、消費者庁のウェブサイトで公開されていますので、消費者の皆さんが、商品の安全性や機能性がどのように確保されているかなど、知りたい情報を販売前に確認し、商品を選択する際の参考とすることができます。また、事業者から届け出られた内容が適正なものであるかどうか、消費者庁が中心となって販売後の監視を行い、安全性を確保していくこととなっています。



「機能性表示食品」制度が始まった背景として、食品の機能性を分かりやすく表示した商品の選択肢を増やし、消費者の皆さんへ「自主的かつ合理的な商品選択の機会の確保」を促すという目的があります。この「機能性表示食品」は、6月頃から販売される見込みですが、購入しようとする際は、パッケージの注意事項をよく見て、必要な場合は消費者庁のウェブサイト等で安全性や機能性の科学的根拠を確認するなどして、情報収集に努め、購入するかどうかを判断するようにしましょう。

もし、摂取した後に体調に異変を感じた場合はすぐに使用を中止し、医療機関を受診してください。

なお、「機能性表示食品」を含む「保健機能食品」は、あくまで食品であって医薬品ではありませんので、病気の治療や予防を目的としたものではありません。健康には、主食、主菜、副菜を基本にいろいろな栄養素をバランスよく摂取することが大切です。

このことを念頭において、上手に「保健機能食品」を利用するようにしましょう。

さて、冒頭でも当部における調査研究について触れましたが、当部でこれまで「体によい」とされる機能性探索研究を行った県産食材は100種類以上に上り、主なものとしては食用菊、紅花、うこぎ、コシアブラ、マリーゴールド、ブナハリタケなどがあります。これらの食材が持つ機能性について、今後、臨床試験や観察研究で科学的根拠が確認されれば、機能性表示食品となる可能性があります。当部では、今後も県産食材が持つ新たな可能性を探索し、県民の皆さんの健康増進につながるような研究を進めていきたいと思っております。

(理化学部 大滝 麻井子)

参考：食品の分類（消費者庁ホームページより）

## 衛生研究所の論文・学会発表

### 発表論文

- 1) Nishizuka M, Suzuki H, Ara T, Watanabe M, Morita M, Sato C, Tsuchida F, Seto J, Amemura-Maekawa J, Kura F, Takeda H.: A case of pneumonia caused by *Legionella pneumophila* serogroup 12 and treated successfully with imipenem. J Infect Chemother. 20:390-3, 2014
- 2) Wada T., Iwamoto T., Tamaru A., Seto J. Ahiko T., Yamamoto K., Hase A., Maeda S. and Yamamoto T.: Clonality and Micro-Diversity of a Nationwide Spreading Genotype of *Mycobacterium tuberculosis* in Japan. PLoS One. 10: e0118495. 2015
- 3) Saitoh H., Koizumi N., Seto J., Ajitsu S., Fujii A., Takasaki S., Yamakage S., Aoki S., Nakayama K., Ashino Y., Chagan-Yasutan H., Kiyomoto H., and Hattori T.: Leptospirosis in the Tohoku Region: Re-emerging Infectious Disease. Tohoku J. Exp. Med. 236:33-37, 2015.

### 学会発表

- 1) 山田敬子、稲毛稔、平間紀行、小坂太祐、中野寛之、武田幸、瀬戸順次、阿彦忠之：地域での集団感染事例から学ぶ、第90回日本結核病学会総会、2015年3月27-28日、於長崎
- 2) 和田崇之、瀬戸順次、山本太郎、阿彦忠之：低罹患率地域における結核菌臨床分離株の伝播経路追跡、第90回日本結核病学会総会、2015年3月27-28日、於長崎
- 3) 鈴木裕、瀬戸順次、板垣勉、松寄葉子、本郷誠治：クラリスロマイシン処方後の患者から分離された *Mycoplasma pneumoniae* のマクロライド耐性遺伝子変異の検出、第89回日本感染症学会学術講演会、2015年4月15-17日、於京都

## 薬になる植物(106)キササゲについて

植物には科の異なるものでも似たような名前のついているものがあります。ササゲはマメ科の植物でキササゲはノウゼンカズラ科の植物です。ササゲはアズキと同じように莢が細長くなり熟すとアズキのような実になります。しかし、豆の色は赤色、白色、茶色などがあり、実が少し角ばっておりアズキと区別できます。また、ササゲの未熟な莢は豆としてではなく野菜としても利用されます。莢の長さは30cm

くらいから1mになるものもあります。これが近年は夏野菜の食材として知られているようです。キササゲは、このササゲと莢が似ており木になるササゲという意味でつけられた名称です。

キササゲは中国原産の落葉高木で高さが10m以上になるものもあり、日本には自生していません。しかし、庭などに植えたり、街路樹としても利用されています。日本に入ってきたのが8世紀以前と推定されていることから、時間の経過とともに各地に広まったものと考えられています。今では野山や河原の近くなどで野生化しているのをよく見かけます。落葉高木なので冬になると葉がすべて落ち、ササゲに似た莢だけが残って異様な感じがします。夏には桐の葉に似た大きな葉が日差しをさえぎって、涼しさを演出してくれます。

また、この木を植えると雷が落ちないという言い伝えがあり、雷の木ということもあるそうです。中国では、キササゲのことを木王、河楸、水桐、雷電木、木角豆などと記述します。これらのうち雷電木と表記してあるのをみて、日本では雷の木というようになったのかもしれませんが、キササゲを食用にすることはありませんが、中国でも日本でも古くから薬として利用していました。

**概要：**キササゲ(*Catalpa ovata*)はノウゼンカズラ科(Bignoniaceae)の植物で、中国や日本で薬として使われていました。しかし、中国と日本では用いる部位が異なります。中国では、根の皮および樹皮の周皮を除いたものを、梓(さい)白(はく)皮(ひ)と称して用い、木の材の部分を梓(さい)木(ぼく)とし、葉を梓(さい)葉(よう)として別々に利用しています。梓白皮は発熱や黄だん、皮フのかゆみに用い、梓木は痛風に、梓葉はやけどや切り傷に用いるとされています。日本では、根皮や樹皮、葉は用いず、長い莢の果実だけを用い、民間薬として浮腫や腎炎

に使用されていました。中国の『神農本草経』には、「熱の偏在によって生じた病を治し、回虫、焼虫、赤虫の三虫を下す」と記述してありますが、果実の効能は記載されていません。

**成分：**カタルポサイド、カタルポールなどのイリドイド化合物、フラボノイド誘導体、 $\beta$ -シトステロール、パラヒドロキ安息香酸などが含まれています。カタルポサイドには利尿作用のあることがわかっています。

**薬理作用：**カタルポサイドや硝酸カリウムには利尿作用があり、ウサギやラットを用いた動物実験でその作用が確かめられています。その他多くのことは調べられていません。

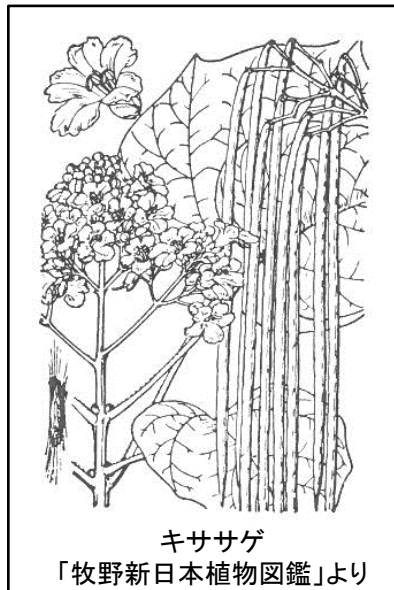
『中薬大辞典』にはキササゲを用いた処方例があり、薬効の参考になるのではないかと思います。それによると「熱があり身体が黄ばむものの治療」、「季節の熱病で頭痛があり高熱をとめない脈が速いもので発病してから1日たったものの治療」、「腎炎による浮腫の治療」に用いるとされています。

現在使用されている日本薬局方には、民間薬から転じた比較的新しい生薬として掲載されています。用途は尿量減少に、大人1日量10g(乾燥生薬)を水600mlで煎じ、食前または食間に3回に分けて服用します。

動物実験や最近の研究データは少ないのですが、昔から経験的に効果がわかっていた薬草です。日本薬局方ではキササゲとトウキササゲ(シナキササゲ)には同じ効果があるとして両方を用いてよいことになっています。しかしキササゲを“梓”、トウキササゲを“楸”と区別して記載している書物もあり、挿入されている図によるとキササゲが“楸”でトウキササゲが“梓”であることもあり、しばしば混同があります。植物分類学が浸透していなかった時代には、しかたのないことですが、記述されている文章によって解読することも可能です。ちなみに『広辞苑』ではキササゲに“楸”の漢字をあてています。

漢方薬としてキササゲを用いることはほとんどありません。また、中国の古い薬草の使用部位と異なる部位に薬効を見出したのは興味のあるところです。

(理化学部 笠原義正)



キササゲ  
「牧野新日本植物図鑑」より