

## 抄 錄

## 1 他誌掲載論文

**パンコマイシンとティコプラニンに低感受性を示す  
多剤耐性黄色ブドウ球菌による院内感染**

村田敏夫, 大谷勝実

感染症学雑誌 **81**, 183–188, 2007

2004年5月から2005年6月の間に山形県内の一基幹病院においてメチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)による院内感染が発生した。メチシリン耐性表皮ブドウ球菌(MRSE)2株を含む合計8株について、パルスフィールド電気泳動(PFGE)による遺伝子解析および薬剤感受性試験、エンテロトキシン型別等の細菌学的性状試験を行った。その結果、本事例は同一の多剤耐性MRSAによる院内感染であったと考えられた。また、これら8株はパンコマイシン(VCM)とティコプラニン(TEIC)に低感受性を示していた。PCR法により*vanA*, *vanB*, *vanC*遺伝子の検索を行った結果、すべての株において遺伝子は検出されなかった。透過型電子顕微鏡で食中毒由来の感受性株と細胞壁を比較したところ、細胞壁の肥厚が観察された。グリコペプチド系薬剤に対する耐性菌は、VCMまたはTEIC治療の過程で出現することが指摘されており、今後も監視が必要であると考えられた。

**開業医からみた肺炎マイコプラズマ感染症診断**

板垣勉, 最上久美子, 安孫子千恵子, 水田克巳, 大谷勝実

日本小児科医会会報, **33**, 137–140, 2007

マイコプラズマ肺炎(以下Mp肺炎)は感染症発生動向調査で五類感染症(基幹定点報告)に指定されている。一般外来でペア血清を得るのは困難であるためPA抗体価x320, CF抗体価x64以上、またはMpのIgM抗体を酵素免疫測定法で比色判定するイムノカードマイコプラズマ(以下IC法)を用いて診断しているのが現状である。一般診療所医師の立場よりMp感染症のIC法診断について考えてみた。

## 結核予防法の感染症法への統合によって何が変わったか？

阿彦忠之

公衆衛生 71(6), 492-495, 2007

平成 18 年 12 月に「感染症の予防及び感染症患者の医療に関する法律（以下、感染症法）等の一部を改正する法律」が成立し、結核予防法が感染症法に統合された。この統合による結核対策面での変化は以下のとおりである。

改正後の新しい感染症法のもとで結核は、ジフテリアや SARS などとともに「2 類感染症」に分類された。ただし、慢性感染症としての結核の特徴を考慮し、「定期健康診断」、「患者の登録」及び「患者の治療支援」などの結核固有の対策については、法律本文中に結核に関する「章」が設けられ、従来とほぼ同様の対策が保障された。

一方、結核予防法の感染症法への統合によって変更または追加された事項としては、結核患者を診断した医師からの届出時期の変更（2 日以内→直ちに）、人権尊重を重視した結核患者の入院手続きの変更（入所命令→72 時間以内の応急的入院を前置した入院勧告制度）、および結核患者の接触者健康診断に関連して保健所による積極的疫学調査等の権限（感染症法第 15 条）の明確化、および「病原微生物等の適正管理」の一環として結核菌の管理規制（施設基準や運搬等に係る届出等）が新たに導入された。

なお、結核の予防接種（BCG）については、予防接種法による「1 類疾病」（麻疹や風疹と同様）と位置づけられ、改正前と同様の定期接種として継続される。

**Outbreak of human metapneumovirus detected by use of the Vero E6 cell line  
in isolates collected in Yamagata, Japan in 2004 and 2005.**

C ABIKO, K MIZUTA, T ITAGAKI, N KATSUSHIMA, S ITO, Y MATSUZAKI, M OKAMOTO, H NISHIMURA, Y AOKI, T MURATA, H HOSHINA, S HONGO, K OOTANI.

([pdf file click here](#))

J.Clin.Microbiol.**45**:1912-1919,2007

A number of epidemiological studies have shown human metapneumovirus (hMPV) to be one of the most important viral agents associated with acute respiratory infections in humans. However, due to the difficulty in growing the virus, all epidemiological studies of hMPV infection have been performed on the basis of the molecular method. Thus, the development of a cell line suitable for the isolation of hMPV from clinical specimens is a crucial step for further research. Using the Vero E6 cell line, which could be stably maintained for 1 month without passage or medium change, we succeeded in isolating 79 strains from 4,112 specimens obtained in Yamagata, Japan, in 2004 and 2005. The total isolation rate was 1.9% (79/4,112). The monthly distribution revealed that hMPV infections occurred between February and April in 2004 and throughout most of the year in 2005. Phylogenetic analysis indicated that subgenogroup B2 was predominant in 2004, whereas three subgenogroups, A2, B1, and B2, had cocirculated in 2005. Although multiple subgenogroups cocirculated in 2005, each individual subgenogroup strain was found to predominate at specific sites. An infectivity assay of hMPV strains also indicated that the infection efficiency in Vero E6 cells was better than that in LLC-MK2 cells. Finally, we found that Vero E6 cells are useful for the isolation of hMPVs and that this utility might aid further research into hMPVs beyond the epidemiological data shown in this study.

## 健康危機管理の基本は感染症対策

阿彦忠之

公衆衛生情報 37 (9), 36-38, 2007

感染症対策は、保健所が担う健康危機管理業務の中核をなすものである。集団感染等の規模の大小に違いはあるものの、感染症の危機管理については、全国の保健所が日常的に対応を求められている。その意味で、「感染症による健康危機」に際して保健所が標準的役割を果たせるようになることが、保健所の健康危機管理機能全体をレベルアップするための基礎を築くことになる。

そこで、厚生労働科学研究「健康危機管理体制の評価指標、効果の評価に関する研究班」（主任研究者：北川定謙）の感染症班では、感染症の危機管理に関する保健所の基本機能（全国すべての保健所が基本的に備えるべき機能）を視野に入れ、その強化策を全国の保健所が自ら考え自ら実行できるようにすることを目的として、平成18年度は、保健所の機能や組織構造面の課題等を抽出するための調査と評価指標の開発、及び評価指標の活用方法等について検討した。

開発した評価指標を全国10ヶ所の保健所（任意選定）の協力を得て試用した結果、平常時の対応としては、大規模な集団感染や1類感染症等の発生を想定した組織体制の整備や事前の準備・訓練等の取り組みが遅れていると推定された。集団感染対策等の事後評価指標については、保健所内部の自己評価だけでなく、外部の専門家（衛生研究所職員、FETP修了者等）を交えた評価、あるいは複数保健所合同の検討会を開催しながら活用するのが有益と思われた。

## 新たな結核対策と感染症危機管理機能の強化(都道府県の立場から)

阿彦 忠之

公衆衛生 71(10), 836-840, 2007

結核予防法が感染症法に統合されたメリットを生かした新たな結核対策と感染症危機管理機能の強化策を都道府県（保健所、地方衛生研究所を含む）等の現場から発信していくことを目的として、それを支援するための参考資料の提供と最近の研究成果に基づく提案を行った。

結核患者の接触者の健康診断（接触者健診）については、感染症法への統合によるメリット（積極的疫学調査の権限の明確化など）が大きく、厚生労働科学研究の成果として筆者らが「改正感染症法に基づく結核の接触者健康診断の手引き」を作成・公開したので、全国の保健所等での活用が望まれる。

地方分権時代の結核対策は、結核の疫学指標や対策の質に関する地域格差の拡大傾向を踏まえ、各地域の特徴や対策面の課題を的確に評価した上で、課題解決のための対策を計画的に推進する必要がある。その前提として、保健所の結核サーバランス業務の質の向上と標準化は大きな課題である。

結核を含めた感染症対策は、保健所が担う健康危機管理業務の中核をなすものである。そこで筆者らは、感染症の危機管理に関する保健所の基本機能（全国すべての保健所が基本的に備えるべき機能）を視野に入れ、その強化策を全国の保健所が自ら考え自ら実行できるようにするための評価指標等の開発を進めている。

## 予防接種法によるワクチン接種の概要

阿彦忠之

治療学 41(10), 1007-1013, 2007

予防接種法は、1948年の制定以来、幾度も改正を重ねて現在に至っている。本稿では、同法に基づくわが国の予防接種制度の変遷、及び最近の改正事項（BCGの予防接種法への包含、麻疹・風疹混合ワクチンや日本脳炎ワクチンの扱いなど）に焦点を当てて、現行制度の課題や今後の展望等を含めて解説した。

## 花粉アレルゲンの高感度測定法の意義と応用

高橋裕一、阿彦忠之

公衆衛生 72(3): 204-207, 2008

①花粉情報の提供方法等の変遷、②空中花粉測定と花粉予報の現状、③空中花粉アレルゲンの高感度測定、④患者発症状況の把握、⑤高感度花粉アレルゲン測定の意義、⑥高感度花粉アレルゲン測定の応用の6タイトルにつき説明した。①ではスギ花粉情報を中心とした花粉情報の変遷について述べた。情報提供のメディアとして、1980年代後半から1990年代のテレビ、新聞に始まりインターネットや双方向性の携帯電話など多様化してきたこと。②ではダーラム捕集器による情報、環境省が全国展開している「はなこさん」では自動花粉測定器を採用していること。③では飛散開始前のごく微量の花粉アレルゲンを測定する方法（ESRラジカルイムノアッセイ法）について述べた。④では患者の発症状況を把握するのに、これまでの花粉症日記にかえて携帯電話の自己サイトを利用する方法を紹介した。⑤では超高感度に花粉アレルゲンを測定できるようになったことの初期治療に対する意義を説明した。⑥ではESRラジカルイムノアッセイ法が他のアレルゲン測定やアレルギー分野の研究に応用可能などを述べた。

**Development of electron spin resonance radical immunoassay for measurement of  
airborne orchard grass (*Dactylis glomerata*) pollen antigens**

Y TAKAHASHI, M AOYAMA, E ABE, T AITA, S KAWASHIMA,

N OHTA and M SAKAGUCHI

([pdf file click here](#))

Aerobiologia 2008; 24: 53-59

We have developed a highly sensitive method for the measurement of airborne orchard grass (*Dactylis glomerata*: Dac g) pollen antigens using an electron spin resonance (ESR) radical immunoassay. In this immunoassay, the lowest detectable level of Dac g antigen in a sample is 0.1 arbitrary unit; the amount of Dac g antigen in single pollen grain was found to be as 1.84 units. Thus, Dac g antigens can be detected in amounts of one-twentieth of that contained in the grain. This immunoassay enables early detection of grass pollen antigens. Such information may be useful for patients with grass pollinosis, especially for those who show symptoms when only low levels of the pollen antigens are present in air. In this study, minor amounts of Dac g antigen (cross-reactive antigens) were detected in late March, after which the levels gradually increased. The levels were detected to be 10 units/m<sup>3</sup> until the middle of May and then increased after blooming of orchard grass. High levels were maintained until the middle of June. Some patients who suffer from grass pollinosis show symptoms in late April and early May, when the airborne Dac g antigen levels were found to be 5 to 10 units/m<sup>3</sup>.

**An attenuated strain of enterovirus 71 belonging to the genotype A showed a broad spectrum of antigenicity with attenuated neurovirulence in cynomolgus monkeys**

M ARITA, N NAGATA, N IWATA, Y AMI, Y SUZAKI, K MIZUTA, T IWASAKI, T SATA ,  
T WAKITA, H SHIMIZU.

(pdf file click here)

J.Virol. 81:9386-9395,2007

Enterovirus 71 (EV71) is a causative agent of hand, foot, and mouth disease and is also sometimes associated with serious neurological disorders. In this study, we characterized the antigenicity and tissue specificity of an attenuated strain of EV71 [EV71(S1-3')], which belongs to genotype A, in a monkey infection model. Three cynomolgus monkeys were inoculated with EV71(S1-3'), followed by lethal challenge with the parental virulent strain EV71(BrCr-TR) via an intravenous route on day 45 postinoculation of EV71(S1-3'). Monkeys inoculated with EV71(S1-3') showed a mild neurological symptom (tremor) but survived lethal challenge by virulent EV71(BrCr-TR) without exacerbation of the symptom. The immunized monkey sera showed a broad spectrum of neutralizing activity against different genotypes of EV71, including genotypes A, B1, B4, C2, and C4. For the strains examined, the sera showed the highest neutralization activity against the homotype (genotype A) and the lowest neutralization activity against genotype C2. The order of decreasing neutralization activity of sera was as follows: A > B1 > C4 > B4 > C2. To examine the tissue specificity of EV71(S1-3'), two monkeys were intravenously inoculated with EV71(S1-3'), followed by examination of virus distribution in the central nervous system (CNS) and extraneuronal tissues. In the CNS, EV71(S1-3') was isolated only from the spinal cord. These results indicate that EV71(S1-3') acts as an effective antigen, although this attenuated strain was still neurotropic when inoculated via the intravenous route.