

# 保健環境センターだより

平成24年 9月 3日

Vol.7

栃木県保健環境センター



7月の刈込湖  
4面に説明

## クアルテット

栃木県保健環境センター 微生物部長 船渡川 圭次

### 日本の感染症サーベイランス

疫学を行う上でサーベイランスは必須の事業です。サーベイランス (surveillance) の原義は、sur(上) + veil(見る) → (広く見渡す) ことで、米国CDCでは、「疾病の空間的発生状況およびその時間的变化を継続的に監視することで、疾病対策の企画、実施、評価に必要なデータを系統的に収集、分析、解析し、その結果を関係者に迅速かつ定期的に還元すること。」と定義しています。

感染症をコントロールするには、高精度の病原診断による的確な臨床診断と、これらに基づいた合理的治療が重要です。また、感染症予防には、環境衛生、予防接種が重要となります。これら、予防、診断、治療を実施する際の基本情報となるのが、感染症サーベイランスです。

本邦における人の感染症サーベイランスは、

①患者発生状況に関するサーベイランス

②病原体に関するサーベイランス

③ワクチン接種による国民の免疫保有状況調査の3項目を基本に継続実施されます。これらを実施することにより、日常的疾患の動向(平時)が把握され、例外的疾患、危機的疾患の存在(異常)が明らかとなり、その早期対応が可能になります。

当該事業で当センターは、微生物部が、病原体サーベイランス、免疫保有状況調査を担当し、感染症情報センターが、データの提供を担当します。現在実施されている感染症サーベイランスは、医療機関からの報告を基本とする言わば受動的サーベイランスですが、ある施設、地域で感染症の異常発生があった場合、現場に赴き積極的疫学調査を実施する必要性が生じます。近い将来、積極的疫学調査を実施できるよう法的な整備、専門分野の人材育成が必須になると思慮されます。当センターでは、人材育成の分野で貢献できるよう準備したいと考えております。

### 内容

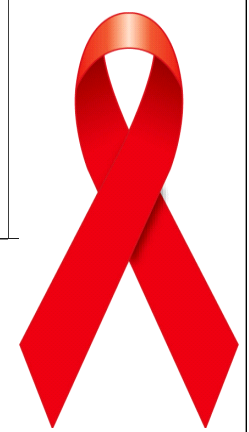
クアルテット	微生物部長	1ページ	QuEChERS法について	3ページ	今年の公開データから	4ページ
HIV/AIDSについて		2ページ	ゲルマニウム半導体検出器	3ページ	今後のイベント予定・1面写真について	4ページ

AIDS（エイズ）はAcquired Immune Deficiency Syndrome（後天性免疫不全症候群）の略で、HIV（ヒト免疫不全ウイルスHuman Immunodeficiency Virus）に感染することによっておこる病気です。感染経路は、性行為による感染、血液を介した感染、母親から赤ちゃんへの母子感染があります。HIVに感染すると、通常6～8週間経過して、血液中にHIV抗体が検出されます。この段階では、ほとんど症状はなく、HIV検査を受けることで、初めて感染の有無を確認することができます。その後、自覚症状のない時期（無症候期）が数年続き、さらに進行すると、病気がたたかう抵抗力（免疫）が低下し、本来なら自分の力でおさえることのできる病気（日和見感染症とよばれる）などを発症するようになってしまいます。

しかし、現在は様々な治療薬が開発されており、発症する前の早い段階で、治療を開始し、きちんと服薬することで、発症を予防できると言われています。HIVに感染していても、適切な処置を受けることで母子感染のリスクを下げることができます。できるだけ早期にHIV感染を発見することが治療の鍵となるのです。

2011年のAIDSの発生動向では、全国で新規HIV感染者は1,056件であり、昨年より減少しましたが、新規AIDS患者は473件で過去最多となっています。これは、HIV感染後、早期に発見されることなく、発病してから診断された患者が多いということです。また、HIV感染者及びAIDS患者のうち、多くを日本国籍男性、感染経路では同性間性的接触が占めています。

一方、保健所では、無料匿名の検査を実施していますが、2008年以降、受検者数は減少しています。検査で早期発見できることは、感染者本人の早期治療につながり、社会においては感染症のまん延防止につながります。HIV/AIDSに対する関心を高め、感染予防及び適切な受検行動による早期発見に努めることが重要です。



レッドリボンは、あなたがAIDSに関して偏見をもっていない、AIDSとともに生きる人々を差別しないというメッセージです。

## HIVの検査は、保健所で受けることができます

栃木県内の保健所では、無料匿名でHIV抗体検査を受けることができます。

HIVに感染すると、その後体内に抗体がつけられます。この抗体を検査するため、感染直後は正確な結果が出ません。そのため、感染の可能性のあった日から12週間以上経過してから検査を受けることをお勧めします。HIV抗体検査以外にも、梅毒、性器クラミジア感染症、淋菌感染症の検査を受けることができますので、御相談ください。

予約が必要な場合は、保健所に電話し、HIV抗体検査希望と伝えた上で、予約を行ってください（匿名で予約をすることができます）。また、感染が心配だけれど、検査を受けようか悩んでいる場合は、匿名で電話相談をすることができます。

### ～HIV抗体検査について～

検査当日は、簡単な問診の後、5～10mlを採血します。

即日検査の場合、検査を受けたその日のうちに本人へ直接結果が伝えられます。

- 即日検査が陰性のとき…HIVには感染していません。
- 即日検査が陰性でないとき…確認検査を実施します。確認検査には、1週間程度かかります。
- 確認検査が陽性だったら…HIVに感染しています。HIVに感染していても、AIDSを発症しない限りは、今までと同様の生活が出来ます。主治

医によく相談し、心身のサポート体制を作りましょう。なお、保健所では、医療費等に関する福祉制度の紹介や療養生活に関する相談もお受けしています。

### 栃木県内の保健所等の検査日

センター(保健所)名	検査受付	備考
県西健康福祉センター ☎ 0289-64-3125	毎週水曜日 9時～10時	予約不要
県東健康福祉センター ☎ 0285-82-3323	毎週火曜日 9時～10時	予約不要
県南健康福祉センター ☎ 0285-22-1219	毎週水曜日 13時～14時	予約不要
県北健康福祉センター ☎ 0287-22-2679	毎週火曜日 15時～16時	予約制(6名まで)
安足健康福祉センター ☎ 0284-41-5895	毎週火曜日 13時～14時	予約制(10名まで)
宇都宮市保健所 ☎ 028-626-1114	毎週火曜日 9時～10時	即日検査は予約制(10名まで)
宇都宮市保健センター ☎ 028-626-1114	毎月第4日曜日 13時～15時半	翌月第4日曜日に結果通知 予約不要

近年、食品中の残留農薬検査の前処理法として『QuEChERS（キャッチャーズ）法』と呼ばれる方法が開発され、広く用いられるようになってきています。

QuEChERS法とは、**Quick**（高速）、**Easy**（簡単）、**Cheap**（低価格）、**Effective**（効果的）、**Rugged**（高い耐久性）、**Safe**（安全）の頭文字をとったもので、これだけの操作で食品中から農薬成分を取り出すことができるのかと驚くほど斬新で簡単な方法です。

当センターでも行政検査の、より一層の効率化



従来の方法

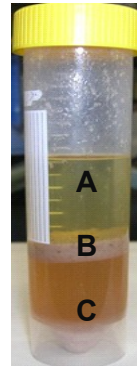


を図るため、導入の検討を始めたところです。

従来の前処理法では、メスフラスコや分液漏斗といった多くのガラス器具が必要でしたが、QuEChERS法で使うのはプラスチック製のチューブ1本とピペットだけ。

操作方法も、細かくした食品をチューブに入れ、農薬成分を取り出すのに必要な溶媒と塩類を加えて振り混ぜるのみです。使用する化学物質の数も量も少ないので環境にもやさしい方法といえます。

（赤木 祐介）



- A: 農薬を含む層
- B: 食品の残渣
- C: 水の層

QuEChERS法（振り混ぜた後）

技術情報

ゲルマニウム半導体検出器

大気環境部

水の放射能、土の放射能、食べ物の放射能…。福島第一原発事故が起こってから、色々なところで「放射能」という言葉を聞くようになりました。

放射能は、放射線をどれだけ放出できるか、ということを示したのですが、放射性物質の量や濃度も表しています。

この放射能を測定する測定器の1つに、ゲルマニウム半導体検出器があります。この検出器を使うと、ある物質に含まれる放射能を、核種ごとに測定することが出来ます。

現在、当センターではこの測定器を用いて、空から降ってくる雨や塵、埃等（降下物）を毎日測定しており、水道水も毎週測定しています。

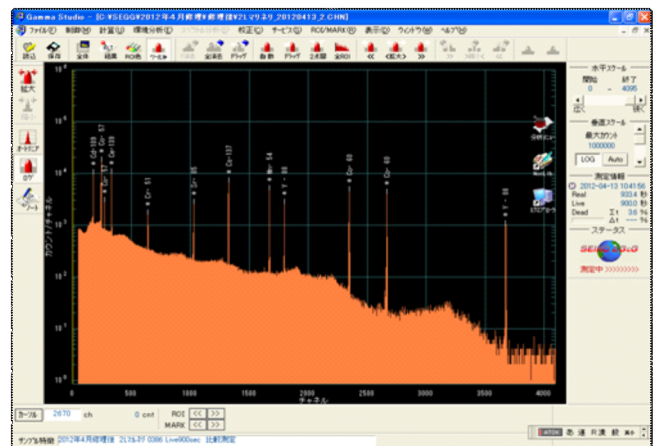
これまでも、野菜、土壌、牛乳など多種多様な物質を測定してきた実績があります。

放射能を測る機器の中で、最も精度良く測定が出来るゲルマニウム半導体検出器。これからの環境や食の安全のためには欠かすことが出来ない測定器です。

（荒川 涼）



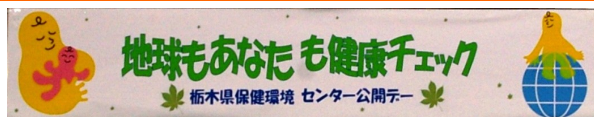
ゲルマニウム半導体検出器



測定結果のピーク

## イベントレポート

# 平成24年度 保健環境センター公開デーから



平成24年7月14日（土）に、栃木県保健環境センター主催で、

- ・(財)栃木県環境技術協会
- ・(財)栃木県保健衛生事業団
- ・栃木県地球温暖化防止活動推進センター
- ・とちぎの元気な森づくり県民会議

の4団体共催で、「公開デー2012」が開かれました。

小さな子供たちから大人の方まで楽しんでいただけるよう工夫を凝らしました。

サインペンの色を分離する実験や、淡水魚を展示し、水生生物を自分で顕微鏡下へ持って行き観察するコーナーは今年も好評でした。



混雑する水生生物コーナー



家庭の衛生コーナー



混ぜればごみ



子ブタレース



きれいに分かれた！色色



小型空気砲  
当たった？倒れた！



振動計の体験！？



これがウイルス！

節電が言われており、手回し発電による子ブタレースも人だかりがしていました。



森づくり県民会議  
受付風景

まだまだ、放射能への関心は高く、個人で購入した放射能測定機を持っている方に向けた、正しい使い方や、放射線量の現況などを正しく理解することを目的とした測定会にも人が集まりました。



節電や温暖化が心配な夏となり、熱中症の危険も考えて、熱中症対策を考えるクイズコーナーを特設し、注意喚起をしました。



クイズの得点は？

## これからの予定

環境関係の行事には、県の保健及び環境関係の研究機関として参加しています。今年も、これから大きな行事が二つ予定され、参加します。

それぞれの行事内容や来場者に合った、出展内容で展示を行いますので、おいでの際はぜひ私たちのコーナーも覗いてください。

○「エコ・もりフェア2012」10月6日・7日  
わくわくグランディ科学ランドにて  
(宇都宮市西川田町)

○「エコテックとちの環」12月1日・2日  
マロニエプラザにて  
(宇都宮市今泉6)

## 1面の写真について

この写真は、栃木県の北部（湯ノ湖の北北東、約2km）にある刈込湖の風景です。自動車の通行する道路から約1.5km離れ、車を降りてから人の脚で1時間ほど歩かないと現地に行けません。環境省で行っている酸性雨の調査では、比較的汚染が少なく自然の残っている湖沼として、リモートサイト（バックグラウンド地域の調査地点）として設定されました。調査は栃木県に委託され、年4回の調査採水を行いますが、第2回調査時（7月23日）に撮影したものです。

発行  
栃木県保健環境センター  
〒329-1196 栃木県宇都宮市下岡本町2145-13  
Tel 028-673-9070 Fax 028-673-9071  
E-mail infovo@thec.pref.tochigi.lg.jp