

インフルエンザの話題

～新型の脅威～



インフルエンザは、毎年12～3月に流行する急性の呼吸器感染症です。普通の風邪と違い38～39℃を超える発熱、頭痛、関節痛などの症状に加え気管支炎や肺炎などを併発することも多いのが特徴です。ウイルスは、抗原性の違いによりA型・B型・C型の3種類あり、ヒトに大流行を起こすのはA/ソ連型(H1N1)、A/香港型(H3N2)、B型です。最近問題になっているのは高病原性鳥インフルエンザの中でもA/H5N1亜型です。鳥インフルエンザの最大の問題点は、ウイルスの変異によりヒトに感染するタイプに変わり、ヒトからヒトへと感染することです。こうなると新型インフルエンザとして世界的大流行が危ぶまれます。

すでにウイルスのヒトへの適応を示唆する変化が確認されており、厚生労働省は2006年6月、インフルエンザA/H5N1型を指定感染症に政令指定し警戒をしています。現在、新型インフルエンザは確認されていませんが、感染経路は通常のインフルエンザのように飛沫・接触感染が主体と考えられます。

通常インフルエンザはワクチン接種で発症や重症化を減少させることができると言われていますが、新型インフルエンザは抗原が異なるため、今のワクチン接種は無効でありワクチンを開発中です。新型インフルエンザは病原性がとても強いので、ワクチンの早急な開発が待たれるところです。

平成17年度中国・四国支部研究奨励賞受賞

「ウニ卵発生法による豊島周辺海域モニタリング」
受賞者 白井康子主任研究員

平成18年6月21日、岡山大学で開催された日本水環境学会中国・四国支部総会において、白井康子主任研究員が日本水環境学会中国・四国支部研究奨励賞を受賞しました。日本水環境学会誌Vol.28, No.3(2005)に投稿した標記論文が、水環境分野に関する優れた研究・調査成果と認められ、将来が期待されるとして贈呈されました。この賞は今回新設されたもので、第1回目の記念の表彰となりました。



環境ライブラリー

当センターでは、小中学生や一般の県民の方々による環境学習をお手伝いするために、いろいろな環境学習資器材の貸し出しを行っています。簡単な実験・実習を通して環境に対する関心を高め、広く、環境学習活動推進にお役にしてください。貸し出しを希望される方は、当センターのホームページで資器材を確認のうえ、お気軽に連絡ください。

問い合わせ先 (087) 825-0415 (企画情報担当)



人気の資器材

左からクリーンチェッカー(粉じん観察器)、騒音計、臭いセンサー

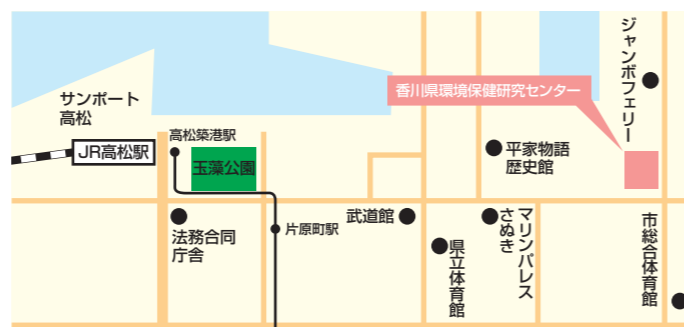
かがわ環境研だよりVol.9 平成18年12月

編集・発行 香川県環境保健研究センター
〒760-0065 香川県高松市朝日町5丁目3-105
TEL:(087)825-0400 FAX(087)825-0408

総務企画課	総務担当 (087)825-0400 企画情報担当 (087)825-0415
環境科学部門	水質担当 (087)825-0401 大気担当 (087)825-0402 常時監視担当 (087)825-0403 自然環境担当 (087)825-0401
廃棄物・リサイクル部門	廃棄物担当 (087)825-0405 資源化・リサイクル担当 (087)825-0405
保健科学部門	微生物担当 (087)825-0412 生活科学担当 (087)825-0413 臨床科学担当 (087)825-0414

E-mail: kanpoken@pref.kagawa.lg.jp

URL: http://www.pref.kagawa.jp/kankyo/e_center/hoken.htm



KAGAWA

環境研だより

Vol.9
2006.12

編集・発行 香川県環境保健研究センター
〒760-0065 香川県高松市朝日町5丁目3-105 TEL087-825-0400 FAX087-825-0408

青空を未来へ!

「12月は大気汚染防止推進月間」

大気汚染とは、空気が工場・事業場、自動車などから排出される二酸化窒素や浮遊粒子状物質などの汚染物質により汚れ、人の健康や生活環境に悪い影響が出てくるような状況をいいます。日本では、1960年から70年代の高度経済成長期に光化学スモッグ、四日市喘息、酸性雨などを経験しました。ところで、どうして12月が大気汚染防止推進月間なのでしょう。



(写真:高松上空から)

大気汚染防止のための用語

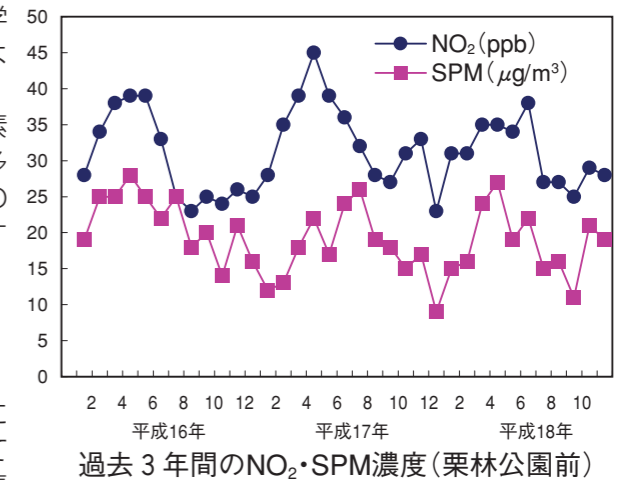
- パークアンドライド
市街地への乗り入れには公共交通機関を利用する
- アイドリングストップ
停車中は、車のエンジンを切ること
- ウォームビズ
暖かい衣類を着て暖房を抑えること
- 窒素酸化物(NOx)
物が燃えるときに発生し酸性雨や光化学オキシダントの原因になる
- 浮遊粒子状物質(SPM)
車などから出る小さな粒状物質

冬の気象は、さわやかなイメージがありますが、気象学的には、冬が一年間でもっとも空気が汚れやすい時期のようです。年末は、交通量が増加する上に家庭やオフィス、工場の暖房もフル稼働するため、車からの排ガスや窒素酸化物(NOx)や浮遊粒子状物質(SPM)の排出量が多くなるうえ、シベリアから寒気が降り、地上からの空気の対流を押さえ込み、空気の上空への拡散を起こしにくくなる冬場特有の気象条件(接地逆転層)があるそうです。

でも近年は、生活スタイルの変化や自動車排ガス対策・焼却場などの発生源対策が進んだことで、全国的にNOx、SPMは減少傾向にあります。

当研究センターでは、大気汚染常時監視システムによって県下23地点に観測点を設置し測定データを集めています。その結果によると香川県では、春先に二酸化窒素やSPMの濃度が高い傾向にありました(右図)。

近年では、アジアの急速な近代化により汚染物質の放出量が北米、欧州以上に増加し大気汚染が深刻化しています。環境問題に国境はありません。水も大気も様々な物質を含んで移動し、遠くの人に被害を及ぼすのです。環境問題を考える時、地球規模での討議や対策が求められるのですが、国益や豊かさを求める国と既に豊かさを得た国との間でなかなか意見の合意はないようです。多くの公害をのり越えた日本の経験から発信できる情報や技術は多いはずで、環境保全、地球温暖化防止に向けて、まずはこの冬から大気汚染物質を低減する行動をとってみませんか。





カンボジア技術専門家が来所

～途上国の国づくりに貢献できる人材育成の支援活動～



当研究センターでは、カンボジアからの技術専門家 KHUY Kuyny (クイ クィニー) さんを迎え、約2ヶ月間、研修を行いました。カンボジアでは、急激な高度成長に環境対策が追いついておらず、環境破壊が深刻な問題となっています。特に廃棄物問題については、家庭ごみ、医療系廃棄物、工場等からの産業廃棄物などが分別されないまま埋立地に捨てられている現状があります。



直島環境センターにて施設の説明を受けるKHUY Kuynyさん(右から2人目)



当研究センター職員から分析実習を受けるKHUY Kuynyさん(中央)

KHUY Kuynyさんは今回の研修において、日本の廃棄物対策や、人及び動植物に悪影響を与える有害物質の分析方法に関心をもって熱心に勉強していました。施設の視察にも意欲的に出向き、水俣病資料館、北九州市エコタウンセンターや、県内の廃棄物処理施設、し尿処理施設などに行きました。

温泉の話 ～当研究センターで分析しています～

香川県には平成18年1月現在、一般の人が利用できる温泉が93あり、源泉数は108あります。温泉に該当するかどうかについては、温泉法に定められており、湧出水の温度が摂氏25度以上か、ラドンなどの19項目の物質のいずれかが基準値以上あれば温泉となります。温泉のなかでも、含有成分の質と量(温度が摂氏25度以上か、ラドンなど8項目の物質のいずれかひとつの基準)を満たせば、特に、療養泉(鉱泉のうち特に治療の目的に供する)といえます。香川県にはラドン泉が多くみられます。

当研究センターは香川県知事から温泉分析の登録を受け、知事の掘削許可がおりた湧出水について、温泉に該当するかを検査し温泉分析書を発行しています。

休養、保養、療養に大いに利用してはいかがでしょうか。

—香川県内の温泉(源泉)の泉質—

源泉数	利用源泉の泉質	
	療養泉	源泉数
108	単純泉	11
	炭酸水素塩泉	5
	硫酸塩泉	0
	硫黄泉	10
	含鉄泉	2
	放射能泉	23
	塩化物泉	23
	療養泉に該当しない温泉	34

温泉成分のうち、遊離二酸化炭素、硫化水素、ラドンなどのガス成分は直ちに検査する必要があり、現地での調査が必要です。特にラドンは半減期が3.8日と短く時間とともに濃度が減衰するので試料採取後直ちに検査をします。ラドンの検査にはIM泉効計(写真)を使用しています。このIM泉効計は1930年に理化学研究所の飯盛里安氏によって開発されたもので、名前をとってIM泉効計といわれており、ラドンの電離作用を利用しています。



IM 泉効計

療養泉の基準 —鉱泉分析法指針—

(下記に掲げるものの、いずれかひとつを満たす)

物質名	含有量(1kg中)
源泉から採取されるとき温度	摂氏25度以上
溶存物質(ガス性のものを除く)	総量1000mg以上
遊離二酸化炭素	1000mg以上
銅イオン	1mg以上
総鉄イオン	20mg以上
アルミニウムイオン	100mg以上
水素イオン	1mg以上
総硫黄	2mg以上
ラドン	30 * 10 ⁻¹⁰ キュリー以上

環境放射能調査

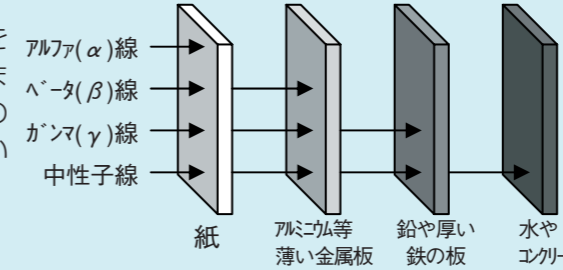
1986年4月に起こった旧ソ連のチェルノブイリ原子力発電所の事故では、8,000km離れた日本でも雨水から異常に高い放射能が検出されました。この事故を契機に、本県でも昭和63年度から環境放射能調査を実施しています。

現在、環境中にある人工放射性物質の多くは1950年代から60年代前半をピークに行われた核実験によるものです。大気中に放出された放射性核種は、大気中で拡散しながら一部は徐々に地表面に降下してきます。降水に補足され降下する場合と、直接地表面に降下していく場合があり、その時の季節や気象条件によって違ってきます。

今回、北朝鮮からの地下核実験の実施発表を受けて、我が国への放射能影響を把握するため、47都道府県、環境省及び(財)日本分析センターがモニタリングを強化して実施した放射能観測では異常値は検出されませんでした。

放射線とは、下の図のような種類があり、それぞれの放射線ととりぬける力が違ってきます。

放射能とは、放射線を出す能力のことをいいます。放射線を出す物質のことを、放射性物質といっています。



人体への影響について 単位(mSv)ミリシーベルト

放射線の量	状況・症状	放射線の量	状況・症状
0.05	X線検診(1回)	500(全身)	血中リンパ球減少
1.0	人の線量限度(年)	3000~(局部)	脱毛、不妊、白内障
6.9	CTスキャン(1回)	7000~(全身)	100%の人が死亡



環境放射能機器分析室



センター屋上に設置されたサンプリング装置

平成18年度外部評価委員会開催

第1回 平成18年9月 1日

第2回 平成18年9月13日

研究テーマ		総合評価
事前評価	食の安全・安心確保のための研究 —日常食品中の栄養素のモニタリングと解析— (平成19~20年度)	A
事後評価	畜産系コンポスト処理時の臭気低減化に関する研究 —残留臭気の高減化(二次処理)に関する研究— (平成15~17年度)	A
	希少水生植物保護に関する研究 —久米池(高松市新田町)の事例研究 (平成14~17年度)	A

事前評価A(計画のとおり研究を実施するのが適当)
事後評価A(研究の成果を活用する)



香川県では、県立試験研究機関について、限られた予算、人材、設備等の研究資源を有効に活用しながら、県内産業の競争力の強化や県民生活の質の向上につながる実用的な研究を推進しています。また、研究機関の活性化を図るため、県立試験研究機関が行う試験研究テーマについて、外部の専門家等(大学教授、民間会社の環境担当者、執筆家など)による外部評価を行っています。

当研究センターは16年度より計13題の研究テーマについて実施しています。詳しい内容は、県ホームページに掲載していますのでご覧ください。