

保健環境研究所だより

もくじ

- ・「京都環境フェスティバル 2018」に出展します／「府民公開講座」を開催します P1
- ・平成 30 年原子力総合防災訓練に参加しました P2
- ・閉鎖性海域での水質調査について P3
- ・夏休み体験教室を開催しました P4



No. **117**
平成30年11月

「京都環境フェスティバル 2018」に出展します

環境について楽しみながら、学び考えることができる参加・体験型イベント「京都環境フェスティバル」が今年も開催されます。

今年は、『未来につなげよう！ KYOの環境—生きものから見る京都の自然—』をテーマに、“特定外来生物”（アライグマやヒアリ等）“緊急対策外来種”（アカミミガメ）“環境指標生物”（水生昆虫等）など、生態系から京都の自然環境について学び考える展示を行います。

みなさまのご来場をお待ちしています。

日時：12月8日（土）、9日（日） 午前10時～午後4時

場所：京都府総合見本市会館（京都パルスプラザ）

【アクセス】京都市伏見区竹田鳥羽殿町5

- ・地下鉄・近鉄「竹田駅」、京阪「中書島駅」から市バス又は京阪バス「パルスプラザ前」下車
- ・京都駅八条口から京都らくなんエクスプレス「京都パルスプラザ・京セラ前」下車



昨年の風景

「府民公開講座」を開催します

当所では、府民の健康保持・環境保全のため、各種試験検査、調査研究を行っています。みなさまに、研究所をより知っていただくために府民公開講座を開催します。ぜひ、お越しください。

日時：12月14日（金） 午後2時～午後4時

場所：キャンパスプラザ京都 4階第3講義室

京都市営地下鉄烏丸線、近鉄京都線、JR各線「京都駅」から徒歩5分

内容：講演「iPS細胞と再生医療」

京都薬科大学 教授 芦原 英司 氏

顕微鏡観察「生きたiPS細胞を実際に見てみよう！」

申込み方法：電話（075-621-4067）、FAX（075-612-3357）

またはEメール（hokanken-shomu@pref.kyoto.lg.jp）で当所にお申し込みください

※必要事項：①住所 ②氏名 ③電話番号

定員：100名（申込み多数の場合は先着順）

平成30年原子力総合防災訓練に参加しました

平成30年8月25日、26日に、国が関西電力株式会社高浜発電所および大飯発電所を対象に「原子力総合防災訓練」を実施し、京都府も訓練に参加しました。

この訓練は、毎年実施され、今年は京都府北部を震源とした地震により原子力発電所が外部電源を喪失し、2つの発電所が同時に発災、全面緊急事態^(*)に至った場合を想定して行われました。

訓練には、災害対策本部等設置運営訓練、屋内退避及び住民避難訓練、広域避難訓練、安定ヨウ素剤緊急配付訓練など様々ありますが、当所は「緊急時モニタリング訓練」に参加しました。

緊急時モニタリング訓練とは、国が「緊急時モニタリングセンター（EMC）」を設置し、国、地方公共団体、原子力事業者等が連携して、防護措置の判断に必要なモニタリングを実施する訓練です。当所ではEMC測定本部、保健所に現地モニタリング拠点が設置されます。

訓練当日は、EMC測定本部（当所）では、EMC本部（国）からテレビ会議などを通じてモニタリング計画の指示を受け、現地モニタリング拠点（保健所）に伝達、連携しながら車両を使った放射線の走行サーベイを行いました。また、環境試料（陸土、陸水、農畜産物）の採取や簡易型電子線量計等の測定手順の確認を行いました。

※公衆への放射線の影響がある可能性が高く、住民等の防護措置が実施される状態。



大飯発電所



EMC測定本部TV会議の様子



環境試料採取の様子





閉鎖性海域での水質調査について



京都府には日本海側に山陰海岸、久美浜湾、若狭湾、舞鶴湾、宮津湾、阿蘇海と6つの海域があります。このうち、久美浜湾、舞鶴湾、宮津湾、阿蘇海は全国に88ある閉鎖性海域に指定されています。閉鎖性海域においては外海との水の交換が行われにくいため汚濁物質が蓄積しやすく、水質の改善や維持が難しい性質を備えています。また、貧酸素水塊が発生しやすく水利用や水生生物等の生育・生息に悪影響を及ぼします。京都府の閉鎖性海域は、いずれも漁業の盛んな地域でもあり、貧酸素水塊の発生は漁業に大きな影響を与えます。これらの問題に対応する上での知見を得るため、水質課では地方環境研究所と国立環境研究所との共同研究に参加し、閉鎖性海域の調査を行ってきました。

貧酸素水塊とは水中の溶存酸素(DO)が3.0mg/L以下の状態を目安とします。夏季は海面の水温上昇により表層は低密度(軽い)になり、底層は冷たいままで高密度(重い)となります。そのため、海水の密度差が生じて上下混合が起らず底層に酸素が供給されません。一方、底層では、堆積した有機物の分解によりDOが消費され、底層のDOが低下した状態となり貧酸素水塊が発生します。冬季には海面が外気等で冷やされ表層が高密度(重い)となり、上下混合が起り底層へ酸素が供給され貧酸素水塊が解消するとされています。

平成27年度から阿蘇海にて夏季と冬季の年2回の調査を行ってきました。水温やDO等を同時に計測できるセンサーを備えた多項目水質計を用い、表層から海底まで計測し貧酸素水塊の発生状況を調査しています。

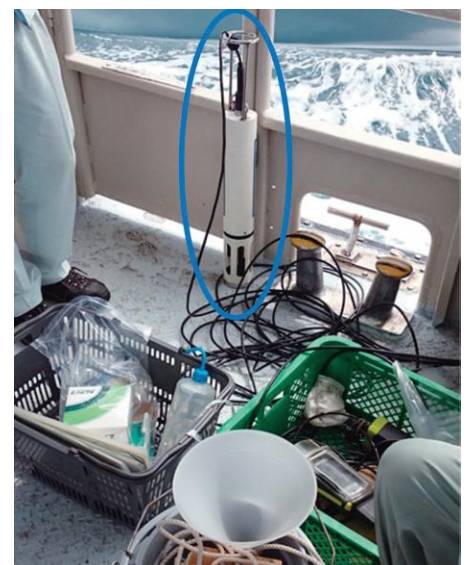
これまでの調査結果から阿蘇海は夏季のみでなく冬季にも貧酸素水塊が発生する特殊な環境であることがわかりました。阿蘇海は閉鎖度の高い海域であり、表層では雪解け水により増加した河川水が流入します。そのため表層と底層で塩分濃度による密度差が形成され上下混合が起らず、貧酸素水塊が発生すると考えられます。しかし、冬季の貧酸素水塊は毎年観察されないことから強風などにより物理的な混合が起れば、容易に解消されるものと考えられます。

京都府では、阿蘇海等の閉鎖性海域の環境改善を目指し、平成19年5月に「阿蘇海環境づくり協働会議」を設置の上、地域住民や関係団体及び行政により総合的な取り組みが進められています。

当所も阿蘇海等の閉鎖性海域の環境改善に貢献できるように、今後も継続的な調査を実施する予定です。



京都府内の海域



多項目水質計



夏休み体験教室を開催しました



7月27日(金)に、当所で夏休み体験教室を開催しました。

この教室は、毎年実施しており、「楽しい」「夏休みの宿題の参考になる」と好評です。

今年度も、京都市衛生環境研究所と合同で、小学生2コース(京都府保健環境研究所)、中学生3コース(京都市衛生環境研究所)の計5コースを開催しました。

当所で開催した2つのコースには、合計43人の参加がありました。

I 「ごみをリサイクルしてみよう」

牛乳パックで紙すきをし、作った紙を使って風鈴を作りました。



II 「iPS細胞を見てみよう！」

人の体の仕組みや成り立ちを学ぶとともに、顕微鏡を使ってiPS細胞を観察しました。



◇参加者の声

- ・今まで特別な機械を使わないと、リサイクルできないと思っていたけれど、簡単なもので出来ると知って、家でもやってみたいと思いました。
 - ・どうして紙が作られているかとかいろいろわかった。
 - ・iPS細胞はいろいろな細胞になれることがわかりました。いろいろな細胞になれるので、治せなかった病気も治せるかも知れないのですごくいいと思いました。
- そのほかにも、「おもしろかった」「楽しかった」という感想がたくさん寄せられました。

詳しい実験の方法は、当所のホームページ

http://www.pref.kyoto.jp/hokanken/kodomo_natuyasumi.html

にテキストを掲載しておりますので、御覧ください。

編集発行 京都府保健環境研究所

発行日・平成30年11月

京都市伏見区村上町395(〒612-8369)

TEL(075)621-4067(庶務課)

621-4069(細菌・ウイルス課)

621-4167(理化学課)

621-4162(環境衛生課)

621-4163・4165(大気課)

621-4164(水質課)

FAX(075)612-3357

<http://www.pref.kyoto.jp/hokanken/>

E-mail:hokanken@pref.kyoto.lg.jp



〈交通機関〉京阪電車/伏見桃山駅下車 徒歩約10分
近鉄/桃山御陵前駅下車 徒歩約10分
市バス/西大手筋停留所下車徒歩約2分