

環保研 だより

Vol.27
2016. 2



「環境学習応援団 今日も行く！」

川やため池などの身近な水環境について学習することなどにより、私たちを取り巻く環境について再認識し、望ましい環境との関わり方について考えていただくため、出前講座の講師として職員を派遣したり施設見学の受入れを行ったり、実験等の体験学習を通じて、環境保全意識の育成に取り組んでいます。

平成27年度は、1月末現在で11組（252人）の施設見学を受け入れるとともに、24か所（1,384人）で出前講座を行っています。



環保研・学習サポートボックス事業

http://www.pref.kagawa.lg.jp/kankyo/e_center/gakushu.htm

水質調査	家庭排水やため池・川の水質を調べよう。 汚れの源はなんだろう？	屋内	小4～小6
水生生物調査	川の中に棲む生き物で水質を調べよう。	屋外	小4～中3



こんな研究 やってます ④

薬剤耐性菌 とは、細菌のうち多くの種類の抗菌薬（抗生剤）が効かなくなった細菌のことです。1970年代以降、MRSA（メチシリン耐性黄色ブドウ球菌）、2000年代に入って多剤耐性結核菌など、さまざまなものが全国に広がっています。

からだの抵抗力が落ちているときなどには、薬剤耐性菌による感染症にかかることがあります。感染すると、各種抗菌薬を用いても治療に抵抗性を示し、治療が難しくなります。

最近、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌（Carbapenem resistant enterobacteriaceae）による感染症の患者の増加が報告されています。



【概要】

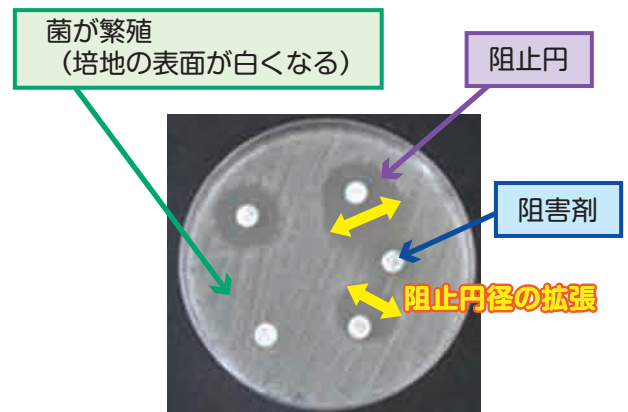
医療機関でカルバペネム系薬剤に耐性を持つ菌による感染症が疑われた場合、まず、スクリーニング検査を行い、陽性と判定されたものについて、薬剤耐性遺伝子を解析します。

【検査方法】

① スクリーニング検査（ディスク阻害試験）

菌を塗布した培地に薬剤（ディスク）を置いて培養すると、薬剤耐性（抗菌剤が効かない）の場合、菌が繁殖（培地の表面が白くなる）します。しかし、その薬剤に感受性がある（抗菌剤が効く）場合には、菌が繁殖せずに透明となった部分（阻止円）ができます。

阻害剤を置いたものとそうでないものの阻止円の大きさを比べ、阻止円が大きくなったものを「スクリーニング検査陽性」とします。



② 遺伝子検査

スクリーニング検査で陽性になった場合、遺伝子検査（PCR法）を行います。

薬剤耐性遺伝子をアガロースゲル電気泳動法により分離することによって判定します。



よくある質問

○ 健康な方にとっての多剤耐性菌について

感染力や病気をおこす力は、耐性菌ではない細菌と同じです。したがって、一般的には、健康な方のからだの中に入ったり、皮膚や粘膜の表面についたりするだけでは、すぐに病気になるわけではありません。

○ 体調が悪くて心配なときには？

熱がでるなど、体調が悪いときには、早めに医療機関に受診し、必要な検査を受け、正しく診断をしてもらい、適切な治療を受けることが重要です。

感染症にかかった人が、過去に飲み忘れて保管してあった抗菌薬（抗生剤）などを、自分の判断で飲むことは、多剤耐性菌を増やしてしまうことがあるので、とても危険です。

○ 多剤耐性菌が問題となっている地域から帰国しましたが、検査をする必要はありますか？

症状がなければ、検査をする必要はありません。体調不良を感じたら、早めに医療機関を受診してください。受診するときには、渡航先などを医師に話してください。

○ 多剤耐性菌に有効な消毒方法がありますか？

腸管出血性大腸菌（O157 など）やサルモネラなどの食中毒をおこす菌の消毒と同じように、加熱やアルコール系などの一般的な消毒薬が有効です。

●参考：厚生労働省HP「多剤耐性菌について」

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou19/multidrug-resistant-bacteria.html>

トピックス

環保研フォーラム 開催予定!!

於：当センター研修室

平成28年3月8日 13:30～

当研究センターで行っている調査研究等について発表会を開催します。

【テーマ】

- ・ ニッポンバラタナゴ *Rhodeus ocellatus kurumeus* の遺伝子解析(2)
ーニッポンバラタナゴ香川個体群の遺伝子モニタリングー
- ・ NOタイトレーション及びポテンシャルオゾンによる光化学オキシダント高濃度化の解析
- ・ 大気中水銀の短時間採取方法の検討
- ・ 香川県内の河川から流出したごみの漂流予測シミュレーション
- ・ ICP-MSを用いた食品中有害金属分析について
- ・ 香川県内で検出されたヒト由来大腸菌の病原因子保有状況



研究テーマ外部評価委員会が開催されました

外部評価は、県の試験研究機関が行う研究について、外部の専門家等による適切な評価を行うことにより、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するとともに、研究機関の活性化を図ることを目的として実施するものです。

平成27年度は、事後評価2題が評価され、いずれも評価基準（A～Cの3段階）のうち、A評価でした。

研究テーマ	研究期間	評価
食の安全・安心確保のための研究 －防かび剤の一斉分析法の検討及び輸入果実加工品中の残留状況について－	平成26年度	A
カルシウム含有廃棄物を原料としたハイドロキシアパタイトの合成及び環境浄化材への応用	平成24～26年度	A



(平成27年8月18日、10月1日開催)

めざせ!未来の星★

インターンシップ
を実施

★ 7月7日から3日間、香川県立高松工芸高等学校の3名の生徒が、環境科学部門で飲料水や事業場排水、最終処分場放流水の測定、大気中の成分分析を行うなどの就業体験をしました。整備している精密な分析機器に関心を寄せていました。



★ 1月12日から8日間、香川県立保健医療大学臨床検査学科3学年20名



が、「環境・食品検査学臨地実習」として、水質、大気、食品等の具体的な検査を体験しました。

みなさん、国家試験（臨床検査技師）の合格を目指しているそうです。

★ 9月7日から7日間、高知工科大学環境理工科群3年の2名の学生が、環境科学部門で就業体験しました。

今回の貴重な経験を就職活動や社会人としての心構えに生かしたいとのことでした。

KAGAWA環境研だよりVol.27 平成28年2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

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

U R L:http://www.pref.kagawa.lg.jp/kankyo/e_center/hoken.htm