



# おかやま環境ネットワーク

NO.65  
2011.11

# NEWS

発行:(財)おかやま環境ネットワーク  
〒700-0026 岡山市北区奉還町1-7-7  
TEL/FAX 086-256-2565  
E-mail:kankyounet@okayama.coop  
HP:http://www.okayama.coop/kankyounet/

## 環境講座 開催報告

### I. 「環境とは何か」



第I回講義は、9月24日『環境とは何か』（講師：千葉喬三・就実学園理事長）をテーマに開催し、28名が参加されました。

環境の辞義から始まり、最後はすべての人間活動は必然的にエントロピー（エネルギー・物質の汚れ）の増大を引き起こす。このエントロピーの増大は個人、生産、組織、社会などすべての活動を停止させる。エントロピーを除去するシステムから人間ははみ出した。超生物となった人間社会を統括する新たなルールを創らなければ、地球は救えない。小さいシステムの連携・共生以外に地球を救う道はないというお話でした。

この環境講座に出席する意義も改めて参加者に問われました。

### II. 「人間にとって大気とは何か？」

第II回講義は、10月14日『人間にとって大気とは何か？』（講師：野上祐作・岡山理科大学教授）をテーマに開催し、17名が参加されました。

我々は大気に囲まれて生活しており、生きていくには空気はなくてはならないもので、好むと好まざるに関わらず吸い込まねばならぬものであるのに、この空気・大気になぜ問題がおきなのか、オゾン・光化学スモッグ等々順を追っての解説がありました。

原発事故による大気汚染問題は原発に依存か自然エネルギーを選択かの闘いでもあり、温暖化問題にしてもグローバルなことに見えるが個人個人の積み重ねであることを話されました。



## 震災からの学習・交流会 開催報告

### 『自然災害の実態とその対策』

～岡山における地震、津波

災害を主対象として～

東日本大震災を受け、市民が自分で少しでもリスクを理解した上で判断し、行動できる力や、情報を読み取る力をつけることを目指し、奥田節夫・京都大学名誉教授を講師に開催し、会場一杯の41名が参加されました。

地震に関する基礎知識、岡山県南部における地震発生の記録と今後の予測、津波に関する基礎知識、岡山県沿岸における津波災害の記録と将来の津波による浸水予測、自然災害に対する一般的、総合的対策などのお話があり、その後質疑応答を行いました。

参加者からは、普段疑問に思っていたこと、釈然としなかったことが理解できた。新たな興味を触発された。先生のような方が岡山におられ大変心強く感じた。県内の被害予想について情報をいただくことができよかった。例をもとにした説明で大変わかりやすかった。参考資料とのリンクがすばらしかった。などの声が寄せられました。



### No.65 の内容

- I. 環境講座・震災からの学習・交流会開催報告…………… P.1
- II. 寄稿『岡山県農林水産総合センター水産研究所の  
取り組み』清水泰子…………… P.2
- III. 寄稿『一緒に考えましょう、  
再生可能エネルギー政策への転換①』白井浩子…………… P.4
- IV. 企業会員紹介『株式会社ハウジング山陽』…………… P.5
- V. 助成活動報告…………… P.6
- VI. 『おかやま環境シンポジウム』ご案内…………… P.7
- VII. ご案内、理事会報告等…………… P.8

清水 泰子

〔岡山県農林水産総合センター水産研究所 研究員〕

岡山県農林水産総合センター  
水産研究所の取り組み 2

この項では、64、65号の2号に分けて岡山県農林水産総合センター水産研究所の取り組みを紹介しています。今回は、水産研究所の3つのテーマ、①海や川の環境と生態系の修復、②水産資源の回復と持続的な利用、③資源の有効利用と安全安心な水産物の安定供給のうち、②と③についてご紹介したいと思います。

## ②水産資源の回復と持続的な利用

この課題では、漁業生産の実状把握のためのモニタリングと、資源管理及び資源回復手法の開発に取り組んでいます。農業と異なり、漁業では限りある天然の魚介類を資源とするため、現在の資源量を把握し、減少しないよう適量を漁獲すること、減少してしまった魚種については、回復を図ることが重要になってきます。

開発利用室では、毎月1回、小型底びき網漁船の操業に乗船し、

全ての入網物を回収して漁獲物の組成やそれぞれの大きさや成熟度を調査するとともに、混入するゴミの量や混獲されてしまう小型魚の実態などを調査しています(図1)。



図1 小型底びき網漁業  
左：揚網の様子  
右：漁獲物(10月)

この調査を通し、様々な魚種の漁獲量の季節変化や成長の様子に加え、重要漁獲物であるウシノシタ類3種の産卵期などが分かってきました。この他、資源増殖室では、独立行政法人水産総合研究センターの統括の元、瀬戸内海、さらに日本全体の水産資源の維持管理のための水揚げ統計調査や、春漁期のサワラ漁獲量調査などを実施しています。また、資源の管理や保護に役立てるため、岡山県沿岸の魚卵や仔稚魚の出現状況などを調査しており(図2)、洋上の13定点と児島湾周辺の13定点

で魚卵や仔稚魚の分布調査を続けたところ、サッパやシロギス、トラフグ、アユ、マコガレイなどの仔稚魚の動態が明らかになりつつあります。3大河川を有する岡山県沿岸部は、河口域や浅海で仔稚魚期を過ごす魚類にとっては重要な生活の場であり、過去の調査結果と比較することで沿岸部の開発や、水質変化の影響が分かります。

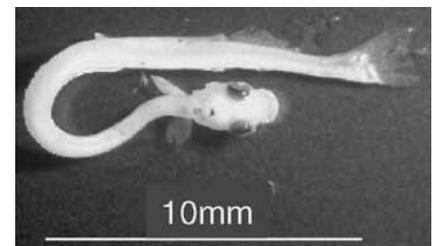


図2 海で採捕された稚アユ

資源の回復と持続的な利用のために、資源増殖室では種苗生産事業に取り組んでいます。栽培漁業は、成育環境の維持や漁業管理の適切な運用に加え、放流によって人為的に資源を添加する方法です。種苗生産は、放流用の稚魚生産を担います。平成23年は、ガザミ、オニオコゼ、ヨシエビ、アユの生産を行っています。卵から稚魚までを人工管理して種苗を生産することで、初期減耗を抑え高い生残を維持したまま海域へ放流することが可能になります。しか

清水 泰子 氏

2004年

北海道大学大学院  
水産科学研究科修了

同年

岡山県農林水産総合  
センター水産研究所技師

し、自然界ではありえない高密度で人工飼料を与えながらの飼育は、飼育水の汚れから病気が発生したり、栄養素の不足から形態異常が起きたりと、簡単ではありません。今でこそ多くの魚介類種苗が安定して生産されていますが、その裏には全国の種苗生産機関の長い努力がありました。資源増殖室では、今年度から「ウシノシタ類種苗生産技術の開発」を試みています(図3)。

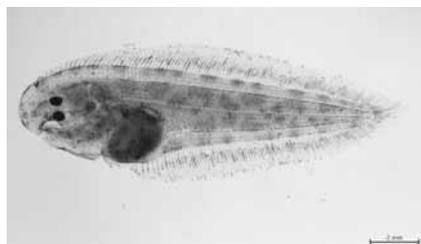


図3 コウライアカシタ  
ビラメの稚魚

春に刺網などで漁獲されたコウライアカシタビラメの親魚を飼育しながら採卵し、餌の種類や飼育環境について試験を行いながら、約4千尾の稚魚を生産し、8月中旬までに2回に分けて放流しました。

### ③資源の有効利用と安全安心な水産物の安定供給

このテーマでは、水産物の付加価値の向上と有効利用技術の開発、水産物の安全性確保に取り組んでいます。開発利用室では、水産物の付加価値向上と有効利用について、研究を行っています。県内の漁船漁業生産量は、昭和55年頃から減少傾向にあります。現時点で漁獲されている魚介類を、もっと有効に利用する必要があります

ます。ママカリやコノシロは多く漁獲されますが(図4)、消費量が少ないため単価が低く、投棄されてしまうこともしばしばです。



図4 ママカリ(上)と  
コノシロ(右)

そこで、地魚の新たなPRポイントとして体成分から旬を数字で明らかにしました。体脂肪の変化をみると、ママカリは6~7月と10~11月に、コノシロは11月に最も脂が乗っていることが分かりました。また、シログチは本来上質なすり身原料になりますが、岡山県で夏季に漁獲されるものは成長途中で小さいため、加工に手間がかかりすぎてあまり利用されていませんでした。このため、既存の技術(特開2009-232814)を応用し、小型シログチを丸ごとすり身原料に加工する技術の開発にも取り組んでいます(図5)。



図5 8月に漁獲される  
5~8cmのシログチ

丸ごとすり身は、色黒ですが、旨味があり、カルシウムと鉄に富むことが分かりました。今後は、商品化に向けて改良を進める予定です。

水産物の安全性確保についての取り組みでは、水圏環境室が麻痺性及び下痢性貝毒の原因プランクトンの発生を監視するとともに、アサリ、マガキの貝毒検査、さらにマガキでは冬季のノロウイルス検査を実施しています。また、開発利用室では、今年度からマガキの腸内細菌相とノロウイルスの関係に着目し、汚染されにくいカキを探索しています(図6)。

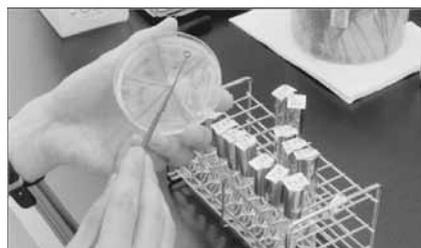


図6 細菌相調査の様子

さらに昭和40年度から継続して、内水面研究室が淡水域を、資源増殖室が海域を担当し、魚介類の病気発生の予防と対策のための検査を実施しています。

### おわりに

2回にわたって水産研究所の業務をご紹介しました。水産研究所をご存じない方もいらっしゃるかもしれませんが、少しでも研究所や地元の海に興味を持っていただければと思います。海や魚介類、漁業についての質問やご相談、見学などにも対応しますので、機会がありましたらお問い合わせください。

## 白井 浩子 一緒に考えましょう、再生可能 エネルギー政策への転換 1 — 私たちが身近に取り組めること —



これから、何回かにわたって再生可能エネルギーについて、主に、私たちが身近に取り組める小規模な試みについて、見聞をご紹介しますと思います。どうぞ、ご一緒をお願いいたします。ご意見などもいただけましたら、幸いです。

2011年3月11日の東日本大災害から半年以上たちましたが、まだ、多くの方々が、行方不明です。お亡くなりの方々のご冥福をお祈りし、被害者の皆さんにお見舞い申し上げます。

原発事故に関しては、その危険性が心ある科学者や議員や住民によって、原発政策の開始の時期から再三、警告されてきました。けれども、政府や事業者は警告を無視して備えをせず、ほとんど警告

### 白井 浩子 氏

1943年生まれ  
横浜市出身  
元・岡山大学教員(生物学)  
第14回猿橋賞受賞  
現在、余剰進化論を提唱  
(財)おかやま環境ネットワーク理事

の内容と同じ事態が起こったのでした。事故はまさに人災であり、政府や東電の責任は大変大きいと言わざるを得ません。

人々の暮らしは日々続くのですから、汚染除去や賠償に関して、国も東電も、あまりにも対応が遅いと思われまふ。むしろ、世界での対応の方が速く進んでいるほどです。原発事故の被害の膨大さからみて、日本でも国政として、長期的に見れば脱原発政策を取らざるを得ないと思われまふ。原発は、たとえ事故がなくても、高レベル放射性廃棄物を不可避的に生み出しますから、その処理に対処しなければならぬという大問題があるからです。未来の世代に、大きなリスクと対応を押し付けることから、まぬかれまふ。

環境の現状を憂慮し、解決のため行動している私たち「おかやま環境ネットワーク」のメンバーも、この期に、日本のエネルギー政策

を、わが身に引き寄せて検討してみようではありませんか。とりわけ重要な点は、再生可能エネルギー100%のエネルギー政策が可能であることを、事実をもって確信することであると思われまふ。

この連載では、私たちが身近で進められる取り組みについて、検討したいと思います。関連した現地見学会(遠足です!)なども、進められたら、と思われまふ。よろしく、お付き合いのほど、お願い申し上げます。

(次回から、小規模なメタン醗酵の取り組みについて、ご報告します。)



メタン醗酵施設見学  
埼玉県小川町 ぶくぶく農園  
2011年夏に見学してまふ。

# 株式会社 ハウジング山陽



弊社は地域材を活用した木造大規模建築物の設計・施工とビルメンテナンス他を行っている会社です。その中で、現在企業として行っている様々な社会貢献活動をご紹介します。

2009年10月に備前市伊部で「企業との協働の森づくり」に参加し、現在までで47回、延べ参加人数約1000人の参加を頂き森林整備活動とあわせ自然体感のツリーハウス・木製ジャングルジム・遊歩道整備等を行っており、今後2014年まで継続実施いたします。



伊部つながりの森整備活動



木製ジャングルジム設置

## 会社概要

設立：2008年6月9日 資本金：1億円  
 代表者：嶋村真次 社員数：101名  
 所在地：岡山市北区昭和町4-7  
 TEL 086-251-6111



出前授業風景

あわせての岡山市北区昭和町の本社2階に「木になる情報館」を開設し、みまさかの木々の魅力・不思議を体感頂き木材に親しんでいただく体感と、地域の方のご要望により木工教室等も随時開催いたしております。又要請があれば「木材を利用する事がなぜ環境によいのか？」をテーマに小学校・大学・各種団体へ出向いての講義も積極的に行っています。



木になる情報館での木工教室

このような活動を行っておりますので、今後お気軽に各種イベントにご参加いただければ幸いです。

又、各種団体の要請によつての行事開催も可能ですので、お気軽にご一報ください。

TEL086-251-6111 担当安田まで

## 美咲町棚田再生事業

### 『千年の森づくり初年度保育事業』

#### 千年の森づくりグループ



#### 1. 事業の目的

美咲町堺の耕作放棄地の葎、草、笹、暴走竹の除去と、植樹による限界集落地区の棚田の再生、千年の森づくりの推進を図る。

#### 2. 概要

①. 5月10日：果樹の樹植

ヤマモモ、アラカシ、ねずみもち、こなら、しらかし、山桜、柿、梅、さくらんぼ、くり、いちじく、こぶし（白・紫）、他。

②. 5月10日：保育のつどい

（下刈り・間伐・枝打ち）実施



暴走竹の繁茂状況



竹の粉碎機

③. 6月26日～27日：保育のつどい（下刈り・間伐・枝打ち）実施

④. 7月2日～7月15日：保育



作業状況

⑤. 10月15～10月22日：保育

⑥. 12月1日：美咲中央小学校・総合学習にて植樹体験実施

⑦. 12月11日：植樹

⑧. その他

- ・岡山環境カウンセラー協会植樹企画に苗木提供
- ・美咲の森（緑花公園北側）、やすらぎの森（旧厚生小の森・美咲中央図書館の森）の保育（笹刈り、草刈り）、木の処理を実施



苗木

#### 3. この活動によって達成される成果

日影の棚田は耕作不可の荒地、イノシシの天国になって、人間の生活や農業を追いやっています。この活動によって、ゆたかな里をつくり、二酸化炭素の吸収やエネルギー（備長炭）の確保等につながります。

千年の森は、将来は『黄金の森の誕生』を迎えます。食料、木材、エネルギー源になるようにまだまだがんばります。



2012年9月29日(土)には、『美咲の森 完成のつどい』を開催します。皆様と、喜びを共有したいと思います。皆様、是非ご参加ください。

#### 浦島 文男 氏

『千年の森づくりグループ』代表  
岡山県地球温暖化防止活動推進員・美作地区協議会会長  
(財)おかやま環境ネットワーク自然環境部会メンバー

## 「第三回おかやま環境シンポジウム」のご案内

地域の環境、産業の現状を語り合い、今後の地域づくりの手がかりを探ります。  
今回は「山と海をつなぐ川の役割」について考え、各地の情報交換、交流をすすめます。

◇日時：2012年1月28日(土)13時～16時30分

◇場所：オルガ5階スカーレット

岡山市北区奉還町 1-7-7

◇参加費：500円

◇定員：50名、定員になり次第締め切ります

◇当日のスケジュール(予定) 12:30 開場

13:00～13:10 開会挨拶

13:10～13:55 基調講演『豊かな自然を取り戻そう』

市原広生さん・岐阜県「NPO法人長良・自然とくらし楽校」

14:00～14:25 報告：『岡山の川について一緒に考えましょう(仮)』

友延栄一さん・岡山の自然を守る会理事

14:25～14:50 報告：『川と海とのつながり～河川からの栄養塩～』

高木秀蔵さん・岡山県農林水産総合センター水産研究所水圏環境室

14:50～15:15 報告：『共生の川づくりへー企業としての取組み事例』

大月隆行さん・ランダス株式会社代表取締役社長

◆コーディネーター：白井浩子さん・元岡山大学准教授

15:25～16:25 参加者との意見交換

16:25～16:30 閉会挨拶 浅野甘喜夫さん・おかやま環境ネットワーク自然環境部会

◇参加申込み FAX・メール・郵送で下記申込書(必要事項)を送付ください



### お申込み・お問合せ

(財) おかやま環境ネットワーク

〒700-0026 岡山市北区奉還町 1-7-7

TEL & FAX : 086-256-2565

E-mail : kankyounet@okayama.coop

## おかやま環境シンポジウム参加申込書

FAX/TEL 086-256-2565 FAX 申込み可

ふりがな 氏名		所属団体	
E-mail			
電話		FAX	
住所	〒		

## 環境講座Ⅳ～Ⅶのご案内

- ①. 会場：オルガ  
(岡山市北区奉還町)
- ②. 時間：10時～12時
- ③. 受講料：無料
- ④. 定数：40名(先着順で受付)
- ⑤. 申込：必ず事前に氏名・住所・電話番号をご連絡ください(定数を超過し参加いただけない場合のみ連絡します)。

### ◇第Ⅳ回講義 12/3 (土)

『地球環境を守る土壌のはたらき』  
山口一裕・岡山理科大学准教授

地球は、太陽系の中で唯一、潤いのある土壌が存在する惑星(土壌の惑星)です。そして土壌は、地球環境を守っています。土壌の構成要素の中で粘土に注目しながら、土壌のはたらきなどについてお話をします。また、人間活動に伴う地球規模での土壌劣化の紹介をします。

### ◇第Ⅴ回講義 1/14 (土)

『持続的社会的条件を創りましょう』  
白井浩子・元岡山大学准教授

エコロジカル・フットプリントの削減へ！人類が持続する根本条件は、[人間活動総量] < [生態系の能力] です。この二つの量の測定が可能になりました。でも、40年前から人間活動の超過です！自然エネルギー活用へのエネルギー政策の転換が不可欠です。

### ◇第Ⅵ回講義 2/18 (土)

『持続可能な社会を目指した  
仕組みづくり』

中国四国地方環境事務所職員  
地球誕生から46億年。私た

ち産業革命以後の人間は、地下資源を使うことによりたった200年で発展し、すぐに人類存亡の淵に立つという人類史でも稀な世代を生きています。本講は環境問題の特徴に応じてどのように法制度が制定されてきたのか考察を加え、持続可能な社会を目指した仕組みづくりについて考えていきます。

### ◇第Ⅶ回講義 3/3 (土)

『自然と人間の共生を図ること、  
持続可能な社会構築のために』  
青山動岡山大学社会連携本部本部長  
(おかやま環境ネットワーク理事長)

6回の講義内容を踏まえて、持続可能な社会づくりのため、「環境・人間・文化」の問題を考えます。後の1時間を「自然と人間の共存のための環境倫理」についてみんなで議論し、ディベートを行い、自分の考え方を身につけましょう。

## 環境家計簿カレンダー

2012年『おかやま環境家計簿カレンダー』(岡山市との協働作成)ができあがりしましたので、会員の皆様、モニターの皆様に同封しています。

くらしの中のCO<sub>2</sub>削減に向け、ご活用ください。



## 会員 募集中

ぜひ会員としてご参加いただき、活動をご支援ください。

- ・年会費  
個人・団体：2,000円  
企業等：20,000円  
学生：無料(大学生、大学院生、高校生、就職時は対象外)
- ・お申込、お問合せは事務局まで

## 10月度理事会報告

10月理事会にて、以下の事項が承認されました。

1. 中間監査の結果
2. 公益財団法人移行申請スケジュール
3. 新法人移行後の会議等スケジュール
4. 評議員選定委員会委員
5. 第3回自然災害からの学習・交流会開催要項



.....  
 2011年度会費をまだ納付いただいていない会員に振込用紙を同封しております。お振り込みくださいますよう、お願いいたします(入れ違いでお振り込みいただいておりますらご容赦ください)。  
 .....

■お問い合わせは  
 (財)おかやま環境ネットワーク  
 〒700-0026  
 岡山市北区奉還町1-7-7  
 TEL/FAX 086-256-2565  
 E-mail:kankyounet@okayama.coop  
 HP:http://www.okayama.coop/kankyounet/

かけがえのない地球、未来のこどもたちへ！