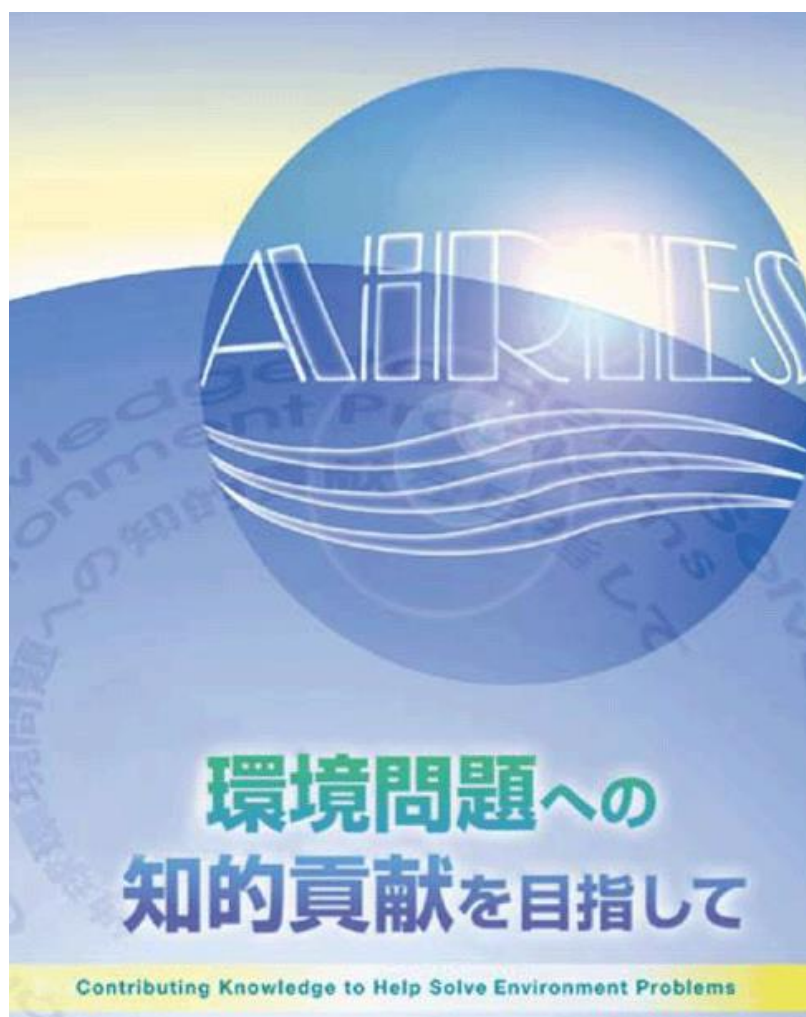


国際環境研究協会ニュース

AIRIES NEWS
AIRIES NEWS

2014年7月1日 第217号



CONTENTS

- 1 協会業務報告
- 2 プログラムオフィサー自己紹介（環境研究総合推進費）
石井 克明（自然共生型社会部会）
- 3 AIRIES 随筆(79) 庭のドクダミ 河合 崇欣（前プログラムオフィサー）
- 4 平成 26 年度 定時社員総会・第 1 回臨時理事会報告
堀 雅文（事務局長・理事）
- 5 業務日誌

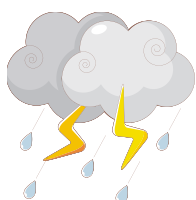
協会業務報告

高木宏明(専務理事)

今年ももう半分が過ぎ、今年度も第1四半期が終わりました。あっという間です。今年も梅雨入りが早かったですが、今年は梅雨入り早々に各地で豪雨に見舞われました。梅雨特有のシトシトと降る雨が少なくなったことは、皆さんも感じられていると思います。6月下旬には、三鷹市及びその周辺で大量の雹が降り、大きな被害をもたらしましたし、和光市周辺で時間雨量110mmという猛烈な雨を記録したりしています。雲の動きを見ていると、局地的に強烈な積乱雲が発生して猛烈な雨をもたらす、その積乱雲が流れていくコースに当たった地域だけに猛烈な雨が降っています。また、雲の流れが遅いので、コースに当たった地域での降水量が異常に多くなっているのも特徴ですね。

集中豪雨といえば、梅雨の終わりに生じ、その後は強烈な太陽の夏を迎えるというのが相場でしたが、最近では、安定しているはずの5月や6月に生じていますので、気候の変化を感じます。上空に寒気が入って、湿った暖かい空気とぶつかって雷雨になるとの予報を頻繁に聞いているように感じます。「梅雨」ではなくて、「雨期」になってしまったようですね。

わが家の月下美人に花つぼみが9輪もつきました。毎回、花の写真を撮っているのですが、月下美人を分けていただいた2004年には7月2日に花が咲いており、これが最速です。7月に花が咲いたことはあと3回ほどありますが、今年は2番目に早い開花になりそうです。昨年の7月の業務報告を見ると同じことが書かれていて驚きですが、今年は昨年よりも早く、しかも9輪のうち7輪の花が咲きそうです。一度に7輪はわが家の記録です。



今年の夏は原子力発電がゼロの状況ですが、夏は節電の季節ということが定着してきたということで、特段の節電の要請はしないようです。東京電力

では、他電力に融通できるぐらいの余力があるようです。当協会は、先月の業務報告でご紹介したとおり、電気使用量を基準年(平成21年度)比で36%削減していますので、その水準を維持すべく努力していきたいと思います。

男子サッカーの世界カップブラジル大会が始まり、スポーツニュースはサッカー一色ですが、決勝トーナメント進出が期待されていた日本代表は、残念ながら1勝もできずに1次リーグで敗退しました。他のアジア勢もことごとく敗退で、アジア勢は1勝もできませんでした。日本代表は、前回の南アフリカ大会での本田と遠藤によるフリーキックからの直接ゴールのような輝きがなかったですね。どこかで輝きがあると波に乗るものですが、本田がゴールして、アシストして、だけでは勝てないように思いました。新たなヒーローの出現が必要でしたね。もっとも、スペインやイングランドもまさかの1次リーグ敗退でしたので、短期決戦の難しさがわかります。

さて、協会の業務ですが「環境研究総合推進費研究管理・検討事業」については、6月からPO業務や支援業務が始まりました。各研究課題のアドバイザー会議も増えてきていますので、POの方々の出張の機会も増えていきます。また、平成25年度終了課題の報告書のPOによる査読も始まっています。7月下旬からは、環境研究総合推進費の継続課題の「中間評価」のためのヒアリング分科会が始まります。

「CO₂排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業」については、6月末で平成26年度事業の二次募集が終了しますので、その事前評価などのための評価委員会が7月下旬に開催されます。

6月19日(木)に当協会の定時社員総会が開催され、平成25年度の決算報告を承認いただきました。これにつきましては、別途報告を掲載させていただきます。

引き続き、みなさまのご指導・ご支援のほど、よろしくお願いいたします。

プログラムオフィサー自己紹介(環境研究総合推進費)

石井 克明(いしい かつあき)

2014 年度より、環境研究総合推進費のプログラムオフィサー(PO)を担当します石井です。この3月に独立行政法人森林総合研究所森林バイオ研究センターを定年退職致しました。POとしては自然共生型社会部会の課題を担当します。どうかよろしくお願いいたします。自身の専門は、森林植物細胞分子生物学で、細胞・組織培養や遺伝子組換え技術を用いて、有用植物の増殖研究や、無花粉スギの作出等の研究に携わってまいりました。環境保護関連では、絶滅危惧植物の保全におけるバイオテクノロジー活用を進め、環境省のプロジェクト研究でも「屋久島の生態系保全」において、絶滅危惧種のヤクタネゴヨウの組織培養等による生息域外保全研究を行いました。屋久島の西部林道付近のヤクタネゴヨウの生残個体からの種子採取の時に、隣にヤクザルがきてくれたことなどの思い出があります。ヤクタネゴヨウは現在約 2,000 本程度が、屋久島と種子島のみに生残していますが、もともと丸木舟や建築材として利用価値が高い有用樹種であり、大量増殖や植林技術が整えば、地域の発展に貢献できると考えます。屋久島はユネスコの世界自然遺産に登録後観光資源としての価値も高まり、多くのエコツーリストが訪問するようになりました。それは喜ばしいことですが、小さな島の自然環境を大事にして、各自がエゴツーリストにならないよう気をつけたいものです。これとは別に、栃木県と協力して、シカの食害で絶滅寸前だったシラネアオイの組織培養による再生技術を開発しました。また、東北森林管理局からの依頼で、秋田県の男鹿半島の毛無山に数十本のみ残存していたチョウセンキバナアツモリソウという野生の蘭の仲間の組織培養による再生に取り組みましたが、これは小さな苗以降に育てるのが大変難しく、うまくいきませんでした。そこで、厳重に管理された環境での生息域内での保存が行われております。この時お近づきになりました、野生蘭の第一人者の東大理学部の井上健先生が、その後樺太でフィールド調

査中、高圧の送電線に吸い込まれる様に接触してしまい、お亡くなりになったのは衝撃でした。環境省の「レッドデータブック」が井上先生の最後のお仕事になりました。最近で



は、奄美大島に絶滅危惧種として 20 本程度残存し、2004 年に新種として発見されたワダツミノキという薬用樹木の再生研究に取り組んでいました。これはカンプトテシンという抗がん剤の原料成分を 0.3%程度含有し、うまく活用できれば地域振興に貢献できると思われまます。奄美大島も現在世界遺産登録に向けて、地元では様々な環境資源の保全や持続的な活用が模索されております。環境研究における課題の候補として何か考えられるかもしれません。

さて、話は変わりますが、研究職としての最後の勤務地は、茨城県の日立でしたので、2011 年の震災での福島のリルトダウンの地から 80 km の距離で、放射能汚染には皆さん関心がありました。研究所としても急遽高価なゲルマニウム半導体検出器を 6 台購入するなど、森林や溪流、野生動物や植物への汚染のモニター研究を盛んにはじめることになりました。何か課題をとということで、バイオ研究センターでは、苗木の放射線セシウム吸収機能の解明を少額の予算で行うことになりました。よく吸収する苗木が見つければ、それを用いて環境修復に活用できないかという、いわゆるファイトレメディエーション研究です。残念ながら、これまでのところ特段にセシウムを吸収するような苗木は見つかっていませんが、公開講演会で発表しましたら、ある会社が、ポプラの苗木を使ったガソリンスタンド跡地の廃油汚染の浄化の試験をすることになり、苗木の提供を致しました。これより先、放射能汚染関連の情報収集とシンポジウムに参加することになり、ウクラ

イナのキエフやロシアのオブニンスクへ出張致しました。機会があればご紹介したいと存じます。

また、遺伝子組換えによる無花粉スギの作出については、バルナーゼ遺伝子とバルスター遺伝子を導入することで昨年やっと成功しました。国民の5人に1人が罹患しているといわれるスギの花粉症問題への根本対策として期待が持てます。しかし、実用化へ向けては今後隔離圃場での植栽試験等の評価を行う必要があり、生物多様性条約

のカルタヘナ法に従い、環境大臣へ第一種使用のための申請をし、野外試験を進めることとなります。

さて、現在のPOの任務は、研究者と行政のパイプ役として、環境研究の推進を円滑に進めることです。まだまだ不慣れな点多々あると存じますが皆様のご協力をどうかよろしくお願いいたします。

AIRIES随筆(79)

庭のドクダミ

AIRIES投稿コーナー

河合 崇欣(前プログラムオフィサー)

昨年(2013年)の6月頃だったろうか、家の周りはドクダミの白い花で埋め尽くされた感があり、植わっていたはずの他の草花はほとんど見えないほどになった。子供のころ、葉を揉んでつけると切り傷、擦り傷などの消毒になると教えられていたこともあって、特徴的な強い匂いも嫌いではないし、可憐な白い花にも愛着さえ感じていたのだが、この時ばかりは何とかしなければいけないということになった。

ドクダミは、宿根性の多年草で地下の根茎を四方に伸ばして増えるだけでなく、種でも増えるらしく、一旦広がり始めるとその繁殖力は相当なものである。駆逐するためには、まず、種が熟する前に地上部を抜き取ることが肝要だが、地下に残った根茎から直ぐに新しい芽を出してしばらくするとびっしりと茂ってくる。そこで根茎の部分まで掘り取る「根絶作戦」で臨んだが、これがなかなか難儀な仕事である。…と言うのは、よほど注意して掘り取ったつもりでも、5mm足らずの根茎の切れ端が土の中に残っただけで、しばらくするとそこから新しい芽が出て、また生長・繁茂を始めるからである。インターネットで調べたら、葉から吸収されて根茎まで枯らす、なかなか効果的な除草剤があることが分かった。まわりの植物に影響が出るのを避けるためには、「ドクダミの葉にだけ溶液を筆で塗りつけると良い」らしい。根茎に到達した薬剤は、ドクダミを枯らした後、

土中で比較的速やかに分解されるとのことで、この方法だと周りの植物への影響はほとんどないとのことである。何千本あるか分からないドクダミ1本1本の葉に薬を塗りつけるのも決して楽ではないが、一旦枯れば同じ茎から再生することはないというのなら、「まるで夢のような除草剤」ではないかと思って、早速、園芸店で買ってきた。しかし、自然を愛する周りの人たちから、「薬は使わない」という忠告があって、結局、退職後の有り余る時間を活かして、「掘り取り根絶作戦」でドクダミの駆逐に挑むことになった。

掘ってみると、1本の地上部の下には横に伸びる地下茎が何本もあり、その先からも地上部が伸びている。別の植物の密集したひげ根の中や、他の植物は余り根を伸ばさない粘土塊の中までしっかり入りこんでいくし、葉の部分が空中に出られさえすれば、水底の泥の中(あまり好きではなさそうだが)へも根茎を伸ばして広がることもできる。繁殖力の凄まじさを目の当たりにして、これでは他の植物はなかなか勝てないわけだと納得もした。それでもドクダミにとっては暇な老人の挑戦を退けるのは難しい。1日2時間程度の除草に取り組みながら、そのうちにドクダミが衰れに思えてきた。「根絶作戦」を仕掛けられても、ドクダミは特段反撃に出るわけでもなく、唯一、見逃されて地中に残った根茎の切れ端から新たに芽を伸ばして生き残る努力をするだけである。



そして、植物の宿命として、生き残るためには地上に葉を広げて光合成をしなければならぬので、せっかく地中に取り残された地下茎の切れ端もこれで在りかを知られてしまう。土中 10cm 余の深さに残った 5mm 足らずのわずかな切れ端から地表まで伸びてきた茎は、糸のように細く弱々しいが、地上に展開された葉は十分立派で驚かされる。とにかく地上に葉を広げて光合成を始めれば、後はどんどん根茎も地上部も成長できるという戦略的合理性には思わず唖らされた。勿論、暇な人間に見つかって掘り取られてしまわなければの話だが…。一方、やや太めの新しい根茎が地下 5cm 位の深さのところをほぼ水平に 1m 以上も伸びてから地上に葉を広げることもある。これは一体、どのような合理性に基づくものなのだろうか。どうも、残った根茎が十分な長ささと太さを持つ場合には、力を振り絞って長く根茎を伸ばし繁殖範囲を広げるらしい。先端が地上に出て葉を広げ光合成を始めると、長く伸びた根茎の途中で茎の枝が出て多数の芽を地上に出すようである。枝分かれした根茎の長さはマチマチなため芽は広い範囲に分布して、決して一列に並んだりすることはなく、地上部を見ただけでは一本の根茎でつながっていることを見抜くことは難しい。しかし、根茎を切らないように注意深く掘り取れば、まさに「芋づる式」に地上部がぶら下がってくる。また、根茎を掘り取るのが難しいコンクリートの隙間や石の間から伸びた芽も、葉（地上部）が広がるたびに繰り返し 3~4 回摘み取ってやると芽が出なくなり、根茎が精根尽き果てたことを伺い知ることができる。かくて、しぶとい繁殖力と優

れた生存戦略をもつドクダミも、執拗な暇人の攻撃を乗り越えるのは難しく、思ったより容易に駆逐できそうだという希望がわいたので、今年は「新芽摘み取り作戦」で行くことにした。

「新芽摘み取り作戦」の良いところは、「掘り取り根絶作戦」に比べて一本当たりの除去に必要な労力と時間が格段に少なくて済むので、3~4 回の摘み取りが必要だとしてもはるかに楽なことで、除去に伴う周りの他の草花等への影響が非常に小さいことである。どこかで誰かも書いていたが、「イモの葉に似た特徴的な葉の形」をしているために、少し大きくなるとほとんど見逃すことはないし、土の柔らかいところでは引っ張るだけで根茎が結構長く抜けてくることもある。葉が伸びたらできるだけ早く摘み取り、根茎にエネルギーの蓄積が進まないようにすることが必要な摘み取り回数を減らすポイントであろう。今年の「新芽摘み取り作戦」はまだ一回目が終わったところで、次は何時頃目立ってくるのか、何回の摘み取りで新しい芽が出てなくなるのか、それでも更に来年まで生き残るのがどの位あるのかはまだ分からないが、とりあえず新たな挑戦が始まった。5 月も終わりに近づいて、公園脇の小道には密生したドクダミが開花し（写真）、昨年我が家の庭を思い出させるが、今年は我が家の庭であの可憐な白い花を見ることはない。…ハズであったが、6 月中旬までに、なんと 11 輪も開花を許してしまった。はじめの 3 輪はミョウガの葉影や電柱の後ろなど、つづく 8 輪は本葉が 3 段位で突如（？）花が咲き、見回りの隙を突かれた。「健在かなドクダミの繁殖力！」と言ったところか。思わず快哉の拍手。

この度のドクダミ駆逐作戦は、自然の中の希少植物が、「売れる」と言う経済的な価値ゆえに盗掘者の執拗な探索の目に追われ、種子を残して次世代へと命をつなぐ暇もなく掘り取られて持ち去られることによって絶滅に瀕することと相通ずるところがあって、今や確信となった庭のドクダミ駆逐の成功も、意外にも何か物悲しい。（終）



平成26年度 定時社員総会・第1回臨時理事会報告

堀 雅文(事務局長・理事)

平成 26 年 6 月 19 日、東京大学山上会館で、平成 26 年度第 1 回定時社員総会が開催されました。定時社員総会では平成 25 年度事業報告、決算報告が審議され、原案どおり可決されました。

<平成 25 年度事業報告>

1 運営管理

(1) 理事会及び総会

- ① 平成 25 年度第 1 回通常理事会
(平成 25 年 6 月 3 日 (月) 16:00~16:30)
 - ② 平成 25 年度定時社員総会
(平成 25 年 6 月 3 日 (月) 16:30~17:00)
 - ③ 平成 25 年度第 2 回通常理事会
(平成 26 年 3 月 20 日 (木) 11:00~12:00)
- ##### (2) 企画総務部会
- 組織及び運営全般に関する検討事項を審議するため、以下のとおり企画総務部会を開催した。
- ①第 1 回 平成 25 年 5 月 23 日(木) 17:00~18:00
 - ②第 2 回 平成 26 年 3 月 11 日(火) 17:00~18:00

2 公益目的支出計画の事業

情報交流部会に編集委員会(委員長:樋口広芳(慶應義塾大学大学院教授))を設置し、以下の会誌を作成するとともに、国内外の大学、研究機関、国際的研究計画事務局、協会会員などに配布した。

- ①和文誌「地球環境」
 - ・ Vol.18 No.1『東日本大震災:地震・津波の環境影響』
 - ・ Vol.18 No.2『遺伝的多様性から眺めた日本の森林』
- ②英文誌「Global Environmental Research」
 - ・ Vol.17 No.1 “Pathways towards Low-Carbon Societies in Asia”
 - ・ Vol.17 No.2 “Key Studies on Tropical Mangrove Ecosystems”

3 自主事業

(1) 情報交流推進に関する事業

- ①学会会員の募集
- ②国際環境研究協会ニュースの発行
- ③会員に対する情報提供事業
- ④エコアクション 2.1 の取得

(2) 広報事業

協会ホームページの更新を行った。

4 受託事業

(1) 平成 25 年度環境研究総合推進費研究管理・検討委託業務

- ①プログラムオフィサーによる研究管理業務
環境研究総合推進費の研究管理のためのプログラムオフィサー (PO) を計 9 名配置した。PO による研究管理業務としては、24 年度からの継続課題及び 25 年度に新規に採択された課題等を対象に、指導助言、課題代表者との打ち合わせ、現地調査等を通じて、研究の進捗状況、問題点の把握を行った。

②研究評価部会の運営

各種の研究評価部会の運営を行った。

③環境研究総合推進費の広報

新規課題公募に関する広報を科学雑誌等のホームページ上に掲載するとともに、関連学会にホームページ等への掲載、メーリングリストによる情報提供を行った。

④平成 25 年度環境研究総合推進費パンフレット作成

環境研究総合推進費についての和文パンフレット (A4 版 16 頁 2,000 部) 及び英文パンフレット (A4 版 16 頁 300 部) を作成した。

⑤一般向け研究成果発表会

平成 24 年度終了課題の研究成果を国民に広報するため、「平成 25 年度環境研究総合推進費研究成果発表会」を平成 25 年 10 月 30 日 (水) 午後 1 時に都道府県会館において開催し、100 人程度の参加者を得た。

(2) 平成 25 年度 CO₂ 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業管理・検討等事業委託業務

① プログラムオフィサーによる研究管理業務

プログラムオフィサー (PO) を計 2 名配置した。PO による研究管理業務としては、24 年度からの継続課題及び 25 年度に新規に採択された課題等を対象に、指導助言、課題代表者との打ち合わせ、現地調査、等を通じて、研究の進捗状況、問題点の把握を行った。

② 研究評価部会の運営

各種の研究評価部会の運営を行った。

③ パンフレット作成

CO₂ 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業についての和文パンフレット (A4 版 8 頁 3,000 部) 及び英文パンフレット (A4 版 8 頁 1,000 部) を作成した。

④ 一般向け研究成果発表会

平成 24 年度終了課題の研究成果を国民に広報するために、「平成 25 年度地球温暖化対策技術開発成果発表会」を平成 26 年 1 月 16 日 (木) 午後 1 時にイイノホール・カンファレンスセンターにおいて開催し、100 人程度の参加者を得た。

⑤ ウェブサイトの改善・更新

CO₂ 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業ウェブサイトのリニューアルに向け、そのベースとなる CO₂ 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業等で実施した課題や現在実施中の課題についてのデータベースを改善する共に、新しいウェブサイトのインターフェイスを制作した。

(3) 平成 25 年度競争的研究資金制度管理・支援委託業務

環境省が実施する 2 つの競争的研究資金制度等の一連の業務を、効果的かつ効率的に運用するため、プログラムディレクター (PD) を 1 名配置し、環境省の競争的研究資金制度の運営に関する助言、競争的研究資金のあり方に関する助言、PO の指導、総合科学技術会議等への対応などを行った。

(4) 平成 25 年度環境研究・技術開発推進事業追跡評価等委託業務

環境省が推進してきた研究開発課題のうち、平成 21 年度に終了した研究開発課題について追跡評価を実施した。被評価者の自己点検 (アンケート調査) および被評価者へのインタビューを実施し、各研究開発課題終了後の成果の活用状況 (成果の実用化の状況、環境行政への反映状況、環境保全への貢献状況、終了後の研究開発の展開状況等) を評価した。

(5) 平成 25 年度「小型電子機器等リサイクルシステム構築実証事業」選定委員会統括業務

「小型電子機器等リサイクルシステム構築実証事業」(再資源化事業者提案型) の公募に対し応募のあった提案書を選定委員会において審査し、対象事業を選定するプロセスを支援した。

尚、決算報告につきましては、当協会ホームページ (<http://www.airies.or.jp>) をご覧ください。

鷺田プログラムディレクターが環境大臣表彰

当協会プログラムディレクター (PD) を務めている鷺田 伸明 PD が H26 年度環境保全功労者として、6 月 11 日 (水) にランドアーク半蔵門 (東京都千代田区) において表彰されました。

この表彰は、環境保全、地域環境保全及び地域環境美化に関し、顕著な功績があった者 (または団体) に対して、その功績をたたえるため、毎年度、環境大臣によって表彰されるものです。

鷺田 PD は、「環境研究が公害問題から地球環境問題へ移行する転換期に日本の環境研究の形成、実施体制の統括に半世紀に渡り尽力し、多大な貢献をした」ことを讃えられ、この度の表彰となりました。おめでとうございます。



業務日誌

(2014年6月)

- 2(月):環境推進費 アドバイザリーボード(アド)会合に出
席(つくば)
- 3(火):環境推進費 担当課題のアド会合に出席(つくば)
環境推進費 担当課題のワークショップに出席
(東京)
- 4(水):エコアクション打合せ
- 6(金):温対事業 打合せ(エタノール発電関連)に出席(宮古
島)
- 10(火):アジア航測セミナー(洋上風力)に参加(川崎)
- 10(火),11(水):第33回エネルギー資源学会研究発表会に
参加(大阪国際交流センター)
- 12(木):環境推進費 循環型社会部会打合せ(環境省)
- 13(金):環境推進費 担当課題のアド会合に出席(神戸)
環境推進費 現地調査(つくば)
国立環境研究所公開シンポジウムに出席(メル
パルクホール)
- 17(火):温対事業 検討会(移動型蓄熱槽関連)に出席
(伊賀)
- 18(水):環境推進費 現地調査(熊本)
- 19(木):環境推進費 行政推薦課題打合せ(環境省)
環境推進費 現地調査(つくば)
定時社員総会・臨時理事会を開催(山上会館)
- 23(月):環境推進費 FS 検討会を開催(商工会館)
- 24(火):協会 創立記念日
環境推進費 現地調査(東京)
- 26(木):環境推進費 現地調査(福岡),(秋田)
温対事業 検討会(ハイブリッド PV 関連)に出席
(東京)
- 27(金):環境推進費 行政ニーズ検討会を開催(都道府県
会館)
温対事業 打合せ(フローホール発電関連)に出席
(東京)
温対事業 検討会(ハイイ混焼関連)に出席(横浜)
- *環境推進費:環境研究総合推進費研究管理・検討事業
温対事業:CO₂ 排出削減対策強化誘導型技術開発・実
証事業

AIRIES NEWS
AIRIES NEWS

編集・発行

一般社団法人国際環境研究協会

(日本学術会議協力学術研究団体)

〒110-0005 東京都台東区上野 1-4-4

TEL:03-5812-2105

FAX:03-5812-2106

E-mail:airies@airies.or.jp

Homepage: <http://www.airies.or.jp>