

2004 年度活動報告書

自 2004 年 4 月 1 日

至 2005 年 3 月 31 日

お茶の水女子大学

ライフワールド・ウォッチセンター(LWWC)

目 次

1. はじめに	1 頁
2. 活動報告	1 頁
(1) 講演会・セミナー等開催	
(i) 「お茶の水学術サロン」の開催	
(ii) 「未来開拓シリーズ」の開催	
(2) 「化学・生物総合管理の再教育講座」の開講	
(i) 平成16年度後期開講	
(ii) 平成17年度の開講準備	
(3) 教育体系の開発と実施	
(i) 分子基礎生物学の教材キットを用いた教育	
(4) 調査・研究	
(i) 化学物質管理に係る企業行動に関する評価指標の開発研究	
(ii) 化学物質総合管理学の創設研究に向けた企画調査	
(iii) 遺伝子組換え体の産業利用におけるリスク管理に関する研究	
3. 連携活動報告	9 頁
(1) ウニ胚を指標とした化学物質影響評価方法の開発	
4. 成果・業績一覧	9 頁
(1) 刊行物	
(2) 報文	
(3) 報告書	
(4) 学会発表等	
(5) 講演等	
5. 体制	10 頁
(1) センター構成員	
(2) ライフワールド・ウォッチセンター運営委員会	
付録1 2004年度LWWC活動年表	11 頁
付録2 2004年度LWWC運営委員会活動状況	12 頁
付録3 センター構成員等名簿	14 頁

1. はじめに

ライフワールド・ウォッチセンター(LWWC)は2003年7月に設立され、生活者の視点から安全で安心な生活世界の構築に資するため、情報の集積・発信の拠点として関係諸機関および学外の研究者・教育者・技術者との連携のもと、生活の安全・安心や環境に関する教育体系の開発や技術革新と社会・生活の変革との相互関係に関する理解の増進などを図るべく科学的基盤に立った調査・研究の推進などを行い、さらにはその成果が社会に受容されるためのコミュニケーションの確立、初等・中等教育から高等教育、そして社会人教育に至る教育プログラム作りや教育・研修の実施を行うことを目指して活動してきた。

設立2年目となる2004年度はセンター長が室伏きみ子理事から増田教授に交代し、上に掲げたLWWCの役割を保持しつつ、特に社会人教育の推進に力点を置いて活動した。2004年度の特記事項として、科学技術振興調整費事業として「化学・生物総合管理の再教育講座」が採択され、本事業を中心にして本年度の活動を行った。

2. 活動報告

(1) 講演会・セミナー等開催

(i) 「お茶の水学術サロン」の開催

社会(生活者・消費者)―教育界―学界・専門機関―産業界―行政の双方向性のチャンネルを構築し、相互信頼の醸成に資するため、「お茶の水学術サロン」を開催した。

「お茶の水学術サロン」は教養教育、市民教育の機会を広く社会に提供する目的で、各界の著名な方を講師に招き、話題の提供を受け参加者と質疑を交わすことを趣旨としている。本年度は以下のとおり4回開催した。

開催に際して、お茶の水女子大学の教職員、院生・学生、附属中高校生のほか、ホームページとニュースレターなどの広報媒体を用いて広く社会に参加を呼びかけた。

第5回 日時：2004年4月12日(月) 18:30-20:00

講師：柴田徳思氏〔高エネルギー加速器研究機構 放射線科学センター長〕

演題：「放射線・原子力の安全と安心」

参加者： 約40名

概要： 自然由来の放射線源を含めて放射能の基礎や被ばくによる健康影響の特徴、我が国で起こった代表的な原子力事故、国際機関等で定められた放射線防御の考え方・目標などを解説し、放射能取扱施設の近くに住む人々の安全対策の基本や十分な知識のない人が安心するための対策の考え方について分かりやすく話された。また、人は自然の被ばくレベルに十分な耐性があること、被ばく許容基準の設定で我が国原爆被爆者の疫学調査データが活用されたこと、さらには放射能取扱施設の近くの住民が安心するには最大事故が起きた場合のことを知ることが肝要であることなど、原子力・放射線源のリスク管理に役立つ数多くの示唆を紹介された。

第6回 日時：2004年6月28日（月）18:30－20:00

講師：常盤文克氏〔前・花王株式会社社会長〕

演題：「モノづくり再考」

参加者： 約80名

概要：モノづくり立国が国是であるわが国において、異質を受け入れ選択と集中に徹した経営、モノの量ではなく質（中でも人の感性に迫るモノの「感質」、さらにはブランドの追求）、単なる技術の継承ではなく、モノと人との関係の原点に立ち返り、職人の生き方を取り入れた新しいビジネスモデルの構築などが益々重要になるとの紹介があった。常盤氏のモノづくり経営へのこだわりが伝わる興味深い話であった。

第7回 日時：2004年10月8日（金）18:30－20:00

講師：筑紫みずえ氏〔(株)グッドバンカー 代表取締役社長&最高経営責任者〕

演題：「金融における女性のイニシアティブ

SRI(Socially Responsible Investment)－社会的責任投資の展望」

参加者： 40名

概要：社会的責任投資の意義や、実際に世の中の資金を動かし企業活動に与えている影響などを、経済の専門用語などを用いずに初心者にも分かりやすい平易な表現で語った。また、日本で先例のないことを立ち上げるにあたっての熱意や実際の積み上げ、先駆者である欧米の女性たちとの協力の様子など、当事者ならではの臨場感溢れる話題を紹介された。

第8回 日時：2004年11月11日（木）18:30－20:00

講師：中西準子氏〔産業技術総合研究所 化学物質リスク管理研究センター センター長〕

演題：「形ができてきた環境リスク学」

参加者： 約100名

概要：公害問題から水道水質を例にした人の健康リスクと生態リスクの関係などをはじめ幾つかの事例を紹介された。現代が抱える異種の問題を評価するためにはリスクの概念が必要である。リスクの考え方について、これまで行ってきた研究などを題材にして分かりやすく啓蒙性に富む話をされた。

(ii) 「未来開拓シリーズ」の開催

「未来開拓シリーズ」は、これからの社会の問題・課題について、初心者にも分かりやすく解説し、科学的態度からどのように理解し切り開くべきかを考える機会を提供するもので、広く中高校生に参加を呼びかけている。本年度の開催は以下のとおりであった。

第3回 日時：2004年5月14日（金）17:30－19:00

講師：西川洋三氏

演題：「環境ホルモン問題は、何が問題か」

参加者： 約 60 名

概要： 環境ホルモン問題について、環境ホルモン物質の種類や有害性について述べるとともに、「母乳中のダイオキシン濃度が減少している」ことやマスコミ等に取り上げられた「多摩川のコイのメス化」の問題が実は誤った情報の伝達のされかたをしていることなどを指摘された。メディアは危機を煽り、学会や行政は予算獲得のチャンスとなるため安全とはいえない構造が問題である。正しい情報公開が必要であることを訴えられた。

(2) 「化学・生物総合管理の再教育講座」の開講

2004 年度から 5 年間の予定で文部科学省の科学技術総合研究委託費による委託業務として「化学・生物総合管理の再教育講座」を開始した。初年度である 2004 年度は、一部科目を試験的に開講するとともに推進委員会における方針の審議や教材作成等により本事業の運営体制を構築することを目標として掲げた。

上記目標を達成するために推進委員会を計 6 回開催して、カリキュラムの編成、受講者の募集と選考、講義の実施、成績の評価と受講修了証の発行、教材の作成および平成 17 年度の準備などを審議するとともに、推進委員会の審議を踏まえて講義の実施を試みた。

なお、本活動の詳細については、別途「化学・生物総合管理の再教育講座」に関する「2004 年度活動報告書」を参照願いたい。

(i) 2004 年度後期開講

① 開講の準備

化学物質総合評価管理学群（7 科目）、生物総合評価管理学群（4 科目）、コミュニケーション学群（1 科目）、社会技術革新学群（3 科目）の計 15 科目について、カリキュラム、シラバス、そして詳細な科目内容一覧を作成した。

開講に先立ち、カリキュラムの内容を含む募集内容をお茶の水女子大学のホームページに掲載するとともに、連携機関の協力を得て募集活動を行った。応募動機などを精査して選考した結果、受講者は 332 人に達した。

② 講義の進め方

毎講義毎に受講者の出席を確認するとともに、講義の終了前に受講者に小レポート及びアンケートを作成してもらった。小レポートは受講者の理解度を確認し次の講義に資するものであり講師から良い評判を得た。逆にアンケートは受講者から見た講義の評価のためである。いずれも講義を改善するために有益であるとの評価を得た。講義のこうした進め方については、講師と受講者の双方から高い評価を得た。大部分の科目で受講者は非常に意欲ある受講態度で臨み、講師もこれに応えるという形で良好な環境の中で講義が展開された。アンケートの解析の結果、概ね講義に対する受講者の満足度は高かった。

③ 科目の進め方

各科目の終了前に科目全体に関する課題を出題して、受講者にレポートを提出してもらった。

これによって科目の理解度を確認した。また、次年度の講座をより良くすることを目的に、各科目の最終講義の前に科目全体に関するアンケートを受講者に提出してもらった。同様の目的で各講師にもアンケート調査を行った。

受講者のアンケートの結果、全体として科目に対する満足度、科目のレベル、科目の構成、授業方法などについては概ね高い評価を得た。

④ 成績評価

受講者の成績は、出席数と科目全体に関するレポートの採点結果を併せて評価し、一定の成績を修めた受講者には受講修了証を授与した。

各科目の講師とライフワールド・ウオッチセンター長の連携による成績評価の結果、2004年度後期は、受講者総数332名のうち約70%にあたる234名に受講修了証を授与した。

受講者数と受講修了証授与数が多数に及んだことは、本事業に対する社会の需要が高く、この意義が認められたことの表れと理解できる。

(ii) 2005年度の開講

① カリキュラム

2005年度は前期28科目と後期23科目（暫定）、合計51科目（暫定）を開講予定である。内容は、化学物質総合評価管理学群（前期11科目、後期9科目）、生物総合評価管理学群（前期5科目、後期6科目）、社会技術革新学群（前期6科目、後期6科目）、技術リスク学群（前期2科目、後期1科目）、コミュニケーション学群（前期4科目、後期1科目）とする。このうち45科目がお茶の水女子大学の学部学生の単位取得対象科目となる。

② 教材

2005年度以降の講義に使用するために新規教材の作成と既存教材の修正を実施した。新規教材は11科目、132講義分、教材の修正は1科目、11講義分である。

教材を評価する一環として、新規教材の中から2講義を取り上げて試験的に講義を行う実証講義を実施した。講義についてのアンケートを採取したところ、講義内容については肯定的意見が多かったが、指摘を受けた講義方法などについては、今後、2005年度の講義の開始までに改良を加える。

③ 講座開講の広報と受講者募集

2005年度の受講者の募集の広報は、従来の連携機関の協力を得ることに加えて新たに地方自治体、教育委員会、本講座の講義内容に関連のある学会や専門機関の協力を得て実施した。その結果、625人（延べ9300人）の応募があった。

(3) 教育体系の開発と実施

(i) 分子基礎生物学の教材キットを用いた教育

SPP講師として高等学校生徒に「変異原アッセイ」の実習を指導（千葉和義センター員の活動）

「ウムラック E. キット」を用いてディーゼルエンジンの煤などの変異原性をアッセイした。

① 水戸第二高校

日時：2004年11月27日 9:00-16:30

場所：お茶の水女子大学

② 東京都立科学技術高等学校

日時：2004年12月22日 8:30-16:30

場所：東京都立科学技術高等学校

(4) 調査・研究

(i) 遺伝子組換え体の産業利用におけるリスク管理に関する研究

2004年度 NEDO の事業に増田優センター長及び服田昌之副センター長が委員として参加。
研究機関：(財) バイオインダストリー協会

(ii) 化学物質管理に係る企業行動に関する評価指標の開発研究

(平成 16 年度科学研究費補助金によるセンター員の活動)

本年度は、初年度に提案した評価指標の基本体系－Science 軸・Capacity 軸・Performance 軸 (SCP 軸)－に基づいて評価指標を具体化して評価を実施し、化学物質総合管理の向上のための課題抽出と評価指標の改良を試みた。

まず、化学物質総合管理への取り組みについて SCP 軸にそったアンケート調査を実施した。化学メーカー、化学物質ユーザーメーカー、流通、小売等の広範な業態の一部上場企業 170 社以上から回答を得て解析した結果、全体として現行の法令遵守のレベルは達成されているものの、業態により重点を置く取り組みが異なることが明らかとなった。同時に SCP 軸の有効性を確認できた。

一方、Corporate Social Responsibility という観点に照らしつつ、欧州における企業・NGO・国際機関・行政の化学物質総合管理に関する最新動向を現地調査した。化学物質に関する新たな枠組みとして REACH と GHS が論点となっており、企業や専門機関によるリスク評価が実際に進展していた。またこうした取り組みを企業価値向上に統合させる動きも見られた。このことから、今後、評価指標の視野をハザード評価からリスク評価・リスク管理そして経営に拡大していく必要性が見出された。

以上より、化学物質総合管理の向上のための日本社会の課題として、サプライチェーンの川上と川下の間における使用条件等の情報共有化、ハザード分類基準の国際調和への対応、科学的知見の社会インフラの整備、多様なセクターの協同の必要性などを提起した。

今後、評価対象の拡大を実施し、評価指標を完成していく。

共同研究機関：(財) 化学物質評価研究機構

学会発表等：

- ・大久保明子「化学物質総合管理の新展開－評価指標と自主管理の促進－」, 高分子学会第 15 回グリーンケミストリー研究会講演要旨集, p1-2, 2004
- ・増田優「安全・安心を超える「化学物質総合管理学」への挑戦」日本化学会第 84 春季年会講演要旨集, p17-19, 2004
- ・大久保明子「化学物質総合管理のための評価指標の開発」化学生物総合管理学会 平成 16 年度学術総会設立記念講演会要旨集, p12-13, 2004
- ・大久保明子「化学物質総合管理のための評価指標の開発－2004 年度企業行動調査結果の報告」, 基盤調査 (B) 「化学物質総合管理に係る企業行動に関する評価指標の開発研究」報告会要旨集, p1-24, 2005

- ・増田優「「知の市場」を創り出す「社会学連携」と「互学互教」―「知の再編」による「化学物質総合管理学」の形成」, 日本化学会第85春季年会講演要旨集, p7, 2005
- ・大久保明子「化学物質総合管理のための評価指標の開発―評価指標の基本体系と適用事例」, 化学生物総合管理, 1(1), p83-98, 2005

(ii) 化学物質総合管理学の創設研究に向けた企画調査

(平成16年度科学研究費補助金によるセンター員の活動)

化学物質管理が科学的側面、社会制度的側面、産業的側面等を有する多元的課題であることに着目し、化学物質管理に総合的かつ俯瞰的な枠組みを提供し、諸々の活動の方向付けと判断の基盤を与える「化学物質総合管理学」の創設を目的としており、これら多元的課題を科学的知見に基づいて体系化するための基本概念の整理と構造化を行った。

「化学物質総合管理学」の構造化のために、セクター分類によるフレーム、リスク原則によるフレーム、SPC軸（Science軸・Capacity軸・Performance軸）によるフレームの3つの手法を提起した。

上記構造化の手法を具体的事例にあてはめて予備的検討を行った結果、上記構造化手法の適用可能性が示唆されるとともに、次の検討課題が浮き彫りになった。

- ①国際的取り組みであるGHSを中心としたハザード分類と表示システム及び欧州REACH制度の動きを踏まえた国内体系の再構築
- ②ナノ材料リスク評価・管理についての各国政府、研究機関の取り組みを踏まえた国内体系の再構築
- ③化学物質総合管理への取り組みを新たな企業価値として位置づける体系の確立
- ④発がん機序、エンドクリンなどの新たな科学的発見を社会のなかで生かしていく方策

その他、OECDや欧州企業の動向を調査し、今後の主要課題として「化学物質のリスク管理の向上」と「ナノ材料の安全性」が挙げられていることを確認しつつ、その内容を検討した。

以上の研究を踏まえて、評価軸の精緻化に向けて調査研究を進めるとともに、化学物質総合管理の全体体系の構築に向けてさらなる調査研究を進展させるため、2005年度発足をめざし特定領域研究「化学物質総合管理学の創設」を提案した。

共同研究機関：名古屋市立大学、大阪市立大学、(財)化学物質評価研究機構

学会発表等：

- ・山崎隆生「GHS分類実施上の課題に関する研究」, 化学生物総合管理, 1(1), p18-35, 2005
- ・大久保明子「化学物質総合管理のための評価指標」, 化学生物総合管理学創設研究報告会要旨集, p50, 2005
- ・堅尾和夫「ナノ材料の安全性評価・管理に関する各国政策について」, 化学生物総合管理学創設研究報告会要旨集, p4, 2005
- ・増田優「「知の市場」を創り出す「社会学連携」と「互学互教」―「知の再編」による「化学物質総合管理学」の形成」, 日本化学会第85春季年会講演要旨集, p7, 2005

- ・山崎隆生「ハザード分類と表示～GHSを中心として～」, 化学物質総合管理学創設研究報告会要旨集, p10, 2005

3. 連携活動報告

(1) ウニ胚を指標とした化学物質影響評価方法の開発

(財) 化学物質評価研究機構との共同研究

沿岸環境に対する化学物質放出の影響の評価のために、ウニ胚を指標生物として、いわゆる環境ホルモンと呼ばれる物質が発生に影響を与える用量を検定した。

学会発表等：

- ・ Kiyomoto M, Kikuchi A, Unuma T, and Yokota Y
Effects of steroids and related chemicals on the development and reproduction of sea urchin.
Bilateral Seminar Italy and Japan, Physical and Chemical Impacts on Marine Organisms (平成16年11月・三重県大王町)

4. 成果・業績一覧

(1) 刊行物

1. お茶の水女子大学ライフワールド・ウオッチセンター 寺田雅昭、福島昭治、土屋賢二,
茶論「LWWC 設立一周年記念シンポジウム」, お茶の水学術事業会 OAA 編集会, 2005

(2) 報文

1. 大久保明子「化学物質総合管理のための評価指標の開発－評価指標の基本体系と適用事例」,
化学生物総合管理, 1(1), p83-98, 2005
2. 山崎隆生「GHS 分類実施上の課題に関する研究」, 化学生物総合管理, 1(1), p18-35, 2005

(3) 報告書

1. 平成16年度科学研究費補助金実績報告書
「化学物質管理に係る企業行動に関する評価指標の開発研究」
2. 平成16年度科学研究費補助金実績報告書
「化学物質総合管理学の創設研究に向けた企画調査」
3. 「化学・生物総合管理の再教育講座」平成16年度委託業務成果報告書

(4) 学会発表等

1. Kiyomoto M, Kikuchi A, Unuma T, and Yokota Y
Effects of steroids and related chemicals on the development and reproduction of sea urchin.
Bilateral Seminar Italy and Japan, Physical and Chemical Impacts on Marine Organisms (平成16年11月・三重県大王町)
2. 大久保明子「化学物質総合管理の新展開－評価指標と自主管理の促進－」, 高分子学会第15回

グリーンケミストリー研究会講演要旨集, p1-2, 2004

3. 増田優「安全・安心を超える「化学物質総合管理学」への挑戦」日本化学会第 84 春季年会講演要旨集, p17-19, 2004
4. 大久保明子「化学物質総合管理のための評価指標の開発」化学生物総合管理学会 平成16年度学術総会設立記念講演会要旨集, p12-13, 2004
5. 大久保明子「化学物質総合管理のための評価指標の開発—2004年度企業行動調査結果の報告」, 基盤調査 (B) 「化学物質総合管理に係る企業行動に関する評価指標の開発研究」報告会要旨集, p1-24, 2005
6. 増田優「「知の市場」を創り出す「社会学連携」と「互学互教」—「知の再編」による「化学物質総合管理学」の形成」, 日本化学会第 85 春季年会講演要旨集, p7, 2005
7. 大久保明子「化学物質総合管理のための評価指標」, 化学生物総合管理学創設研究報告会要旨集, p50, 2005
8. 堅尾和夫「ナノ材料の安全性評価・管理に関する各国政策について」, 化学生物総合管理学創設研究報告会要旨集, p4, 2005
9. 山崎隆生「ハザード分類と表示～GHS を中心として～」, 化学物質総合管理学創設研究報告会要旨集, p10, 2005

(5) 講演等

公開講演「大学生が考える～バイオテクノロジーと理科教育」

(くらしとバイオプラザ21との共催、平成16年4月21日・本学)

「バイオテクノロジーと生活世界の微妙な関係」服田昌之

「不思議?感動!発見*の理科教育を目指して」千葉和義

5. 体制

(1) ライフワールド・ウォッチセンター運営委員会

本委員会は、本センターの活動を円滑に遂行するために設置されている。

基本的に月例で開催し、本年度は計12回開催しLWWCの活動に係わる諸案件を審議した。

2004年度LWWC運営委員会活動状況を付録2に示す。

(2) センター構成員

2004年度末現在における、専任のセンター員11名、兼任のセンター員27名からなる本センター員の名簿を付録3に示す。

付録1

2004年度LWWC活動年表

2004年

- 4月
 - ・第5回お茶の水学術サロン(柴田徳思：放射線・原子力の安全と安心) (4月12日)
 - ・センター員会議(4月28日)
- 5月
 - ・第3回未来開拓シリーズ(西川洋三：環境ホルモン問題は、何が問題か) (5月14日)
 - ・第1回運営委員会 (5月19日)
 - ・LWWC設立一周年記念シンポジウム (5月29日)
 - ・第2回運営委員会 (5月31日)
- 6月
 - ・第6回お茶の水学術サロン (常盤文克：モノづくり再考) (6月28日)
 - ・第3回運営委員会 (6月28日)
- 7月
 - ・第1回化学・生物総合管理推進委員会
 - ・第4回運営委員会 (持ち回り7月20日～30日)
- 8月
 - ・平成16年度後期「化学・生物総合管理の再教育講座」受講者募集開始
 - ・第5回運営委員会 (8月30日)
- 9月
 - ・「化学・生物総合管理の再教育講座」講義開始
 - ・第6回運営委員会 (9月27日)
- 10月
 - ・第7回お茶の水学術サロン (筑紫みずえ：金融における女性のイニシアティブ
 - ・SRI(Socially Responsible Investment)ー社会的責任投資の展望) (10月8日)
- 11月
 - ・第7回運営委員会 (11月1日)
 - ・第8回茶の水学術サロン (中西準子：形ができてきた環境リスク学)
- 12月
 - ・第8回運営委員会 (12月2日)

2005年

- 1月
 - ・第9回運営委員会 (1月7日)
 - ・平成17年度前期「化学・生物総合管理の再教育講座」受講者募集開始
 - ・第10回運営委員会 (1月31日)
- 2月
 - ・茶論「LWWC設立一周年記念シンポジウム」発行 (2月1日)
 - ・平成16年度後期「化学・生物総合管理の再教育講座」最終講義終了 (2月16日)
 - ・「化学・生物総合管理の再教育講座」実証講義 (2月23日)
- 3月
 - ・第11回運営委員会 (3月4日)
 - ・第12回運営委員会 (3月11日)

付録2

2004年度 LWWC 運営委員会活動状況

	開催日時	出席者	議題
第1回	2004年 5月19日	増田優、服田昌之、 小川昭二郎、千葉和義、	1. 2003年度活動報告書(案) 2. LWWC2004年度活動計画 3. 今後のLWWCの運営のありかたについて 4. その他
第2回	2004年 5月31日	増田優、小川昭二郎、	1. LWWC設立一周年記念シンポジウムの開催報告 2. 2003年度活動報告書(案) 3. LWWC2004年度活動計画 4. その他
第3回	2004年 6月28日	増田優、服田昌之、 小川昭二郎、千葉和義、	1. 運営委員の選任について 2. 2003年度活動報告書の承認 3. お茶の水学術サロンの開催予定について 4. 「化学・生物総合管理の再教育講座」の開講準備について 5. その他
第4回	2004年 7月20～ 30日	(持ち回り)	1. 「化学・生物総合管理の再教育講座」の公募について
第5回	2004年 8月30日	増田優、服田昌之、 小川昭二郎、千葉和義、	1. お茶の水学術サロンの開催予定について 2. 「化学・生物総合管理の再教育講座」の進捗状況について 3. 人事案件 4. その他
第6回	2004年 9月27日	増田優、服田昌之、 小川昭二郎、千葉和義、 佐竹元吉	1. お茶の水学術サロンの開催予定について 2. 「化学・生物総合管理の再教育講座」の進捗状況について 3. 「化学・生物総合管理の再教育講座」の受講証について 4. 小中学校の教育に関する事業について 5. LWWC共通運営経費について 6. その他

	開催日時	出席者	議 題
第7回	2004年 11月1日	増田優、服田昌之、 小川昭二郎、千葉和義、	1. お茶の水学術サロンの開催予定について 2. 「化学・生物総合管理の再教育講座」の進捗状況について 3. その他
第8回	2004年 12月2日	増田優、服田昌之、 小川昭二郎、千葉和義、	1. 「化学・生物総合管理の再教育講座」の進捗状況について 2. 2005年度開講科目と学生の単位認定について 3. その他
第9回	2004年 1月7日	増田優、服田昌之、 小川昭二郎、千葉和義、	1. 「化学・生物総合管理の再教育講座」の進捗状況について 2. 今後の運営委員会の開催日程について 3. その他
第10回	2004年 1月31日	増田優、服田昌之、 小川昭二郎、千葉和義、 佐竹元吉	1. 「化学・生物総合管理の再教育講座」の進捗状況について 2. 外部資金による教員雇用について 3. その他
第11回	2004年 3月4日	増田優、服田昌之、 小川昭二郎、千葉和義、 佐竹元吉	1. 「化学・生物総合管理の再教育講座」の進捗状況について 2. 「化学・生物総合管理の再教育講座」の受講修了証の交付について 3. その他
第12回	2004年 3月11日	増田優、服田昌之、 小川昭二郎、千葉和義、 佐竹元吉	1. 「化学・生物総合管理の再教育講座」の受講修了証の交付について 2. その他

付録3

センター構成員等名簿

1 センター員（2005年3月現在）

（◎：センター長 ○：副センター長 運営委員会委員：△）

大久保明子	お茶の水女子大学ライフワールド・ウォッチセンター
堅尾 和夫	お茶の水女子大学ライフワールド・ウォッチセンター
澁谷 徹	お茶の水女子大学ライフワールド・ウォッチセンター
高橋 俊彦	お茶の水女子大学ライフワールド・ウォッチセンター
中村 幸一	お茶の水女子大学ライフワールド・ウォッチセンター
藤井 正敏	お茶の水女子大学ライフワールド・ウォッチセンター
星川 欣孝	お茶の水女子大学ライフワールド・ウォッチセンター
◎△増田 優	お茶の水女子大学ライフワールド・ウォッチセンター
三刀 素子	お茶の水女子大学ライフワールド・ウォッチセンター
山崎 隆生	お茶の水女子大学ライフワールド・ウォッチセンター
山崎 徹	お茶の水女子大学ライフワールド・ウォッチセンター
相川 京子	お茶の水女子大学理学部
小林 哲幸	お茶の水女子大学理学部
今野 美智子	お茶の水女子大学理学部
作田 正明	お茶の水女子大学理学部
柴田 文明	お茶の水女子大学理学部
△千葉 和義	お茶の水女子大学理学部
永野 肇	お茶の水女子大学理学部
○△服田 昌之	お茶の水女子大学理学部
浜谷 望	お茶の水女子大学理学部
松浦 悦子	お茶の水女子大学理学部
最上 善広	お茶の水女子大学理学部
山田 眞二	お茶の水女子大学理学部
太田 祐治	お茶の水女子大学生活科学部
田宮 兵衛	お茶の水女子大学文教育学部
土屋 賢二	お茶の水女子大学文教育学部
内田 伸子	お茶の水女子大学人間文化研究科
△小川 昭二郎	お茶の水女子大学人間文化研究科
小川 温子	お茶の水女子大学人間文化研究科
大瀧 雅寛	お茶の水女子大学人間文化研究科

加藤 美砂子	お茶の水女子大学人間文化研究科
清本 正人	お茶の水女子大学人間文化研究科
△佐竹 元吉	お茶の水女子大学生活環境研究センター
森田 寛	お茶の水女子大学保健管理センター
佐々木 和枝	お茶の水女子大学附属中学校
佐藤 道幸	お茶の水女子大学附属中学校
菌部 幸枝	お茶の水女子大学附属中学校
山梨 八重子	お茶の水女子大学附属中学校