

2003 年度活動報告書

自 2003 年 7 月 1 日

至 2004 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. センター設立と記念シンポジウム
 - (1) センター設立
 - (2) 記念シンポジウム

2. 体制整備
 - (1) センター構成員
 - (2) 委員会・連絡会
 - (3) 広報

3. 活動報告
 - (1) 講演会・セミナー等開催
 - 1) 講演会等
 - (i) 「お茶の水学術サロン」
 - (ii) 「未来開拓シリーズ」
 - (iii) その他講演会等
 - 2) セミナー等
 - (i) 「環境マネジメント」ゼミナール
 - (2) 教育体系の開発と実施
 - 1) 分子基礎生物学の教材キットの開発
 - (3) 調査・研究
 - 1) ウニ胚による化学物質影響評価の方法の開発

4. 連携活動報告
 - (1) 教育体系の開発と実施
 - 1) 「総合的技術経営人材育成プログラム」による教材開発
 - イ. 社会技術革新学群
 - ロ. 化学物質リスク管理学群
 - ハ. 技術経営学群
 - 2) バイオ人材育成システム開発事業
 - イ. 研修コース策定型リスクマネージャ育成プログラムの策定
 - 3) バイオ人材育成システム開発事業
 - ロ. ナノバイオ人材育成プログラムの策定
 - (2) 調査・研究
 - 1) 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) 化学物質総合評価管理システムの開発・普及に向けた調査

- 3) 化学製品政策(CPP)における技術開発課題抽出のための戦略調査
- 4) ウニを用いた神経毒性試験法の検討

5. 成果・業績一覧

- 1) 刊行物
- 2) 報文
- 3) 報告書
- 4) 学会発表等
- 5) 講演等

付録1 2003年度LWWC活動年表

付録2 センター構成員等名簿

付録3 {ライフワールド・ウォッチセンター(LWWC)} 設立趣意書

1. センター設立と記念シンポジウム

(1) センター設立

お茶の水女子大学は、2003年7月1日に学内措置組織として「ライフワールド・ウォッチセンター(LWWC)」を設立した。

本センターは、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のため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おり、以下のような事業を担うこととなった。

- ・科学的理解力・態度を有する生活者の育成
- ・社会的意思・価値観形成への貢献
- ・高度専門職人材の育成
- ・化学物質総合管理や生物総合管理に加えて「レギュラトリー・サイエンス」、「リスクコミュニケーション」の教育体系の開発
- ・それぞれのレベルにおける教育を担える人材の育成
- ・情報の集積・発信および研究開発
- ・基盤となる社会技術革新学の確立

(2) 記念シンポジウム

本センターは、設立を記念して2003年8月8日にシンポジウムとレセプションを開催した。設立記念シンポジウムには250名を越える参加者を迎え、学長の挨拶およびセンター長の挨拶・概要紹介に続いて以下の方々の記念講演があった。またレセプションでは学界・行政の方々から大きな期待と応援のご挨拶をいただいた。

当日のご講演内容および参加者の寄稿文は、お茶の水ブックレット3「ライフワールド・ウォッチセンター」（お茶の水学術事業会）にまとめて出版した。

記念シンポジウム記念講演：

- 1 伊東信行氏 名古屋市立大学名誉教授
「リスクコミュニケーションと人材育成」
- 2 井上正幸氏 文部科学省科学技術・学術政策局次長
「安心・安全な社会を目指して ー大学に期待されるものー」
- 3 黒川清氏 日本学術会議会長 東海大学総合医学研究所長
「21世紀 科学者の課題」

2. 体制整備

(1) センター構成員

本センターは、設立の趣旨に沿った活動を遂行する要員として、センター員（活動に従事）、客

員研究員（活動に参画）および研究協力員（活動に協力）を任命または委嘱することとしている。2003年度末現在における任命・委嘱の状況は、センター員（学内兼任）29名、客員研究員（学外）29名、および研究協力員（院生・学生）5名である（付録2参照）。

（2）委員会・連絡会

本センターは、学内のセンター員会議、運営委員会のほかに、諸機関との連携による活動の円滑な遂行のため、関係諸機関とLWWCコア連絡会を設置し（付録2参照）、2003年8月25日から計7回の会合（原則として月例）を開催した。

（3）広報

本センターは、社会への広報手段として独自のホームページを開設した他、E-mailによるニュースレターを必要に応じて配信している。ニュースレター配信先は、設立シンポジウム参加者を主なメンバーとして350名を越えている。

3. 活動報告

（1）講演会・セミナー等開催

1）講演会等

本センターは、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」および「未来開拓シリーズ」の講演会シリーズを開催したほか、その他の講演会を以下のとおり開催した。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で広く社会に参加を呼びかけている。

（i）「お茶の水学術サロン」

「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。本年度の開催は以下のとおりであった。

第1回 日時：2003年10月1日（木）18：00－19：30

講師：吉倉廣氏（国立感染症研究所・所長）

演題：「感染症予防と隔離」

参加者：80名

概要：SARSや歴史的な感染症の流行とそれに伴う対策の実例と、隔離に伴う人権（隔離される人、感染したくない人、両方の立場）の問題というテーマが、淡々とした語り口でバランスよく明快平易に紹介された。会場からも多くの質問や意見がだされ、教養と見識を高めるといってお茶の水学術サロンの幕開けにふさわしい会となった。

第2回 日時：2003年11月5日（水）18：00－19：30

講師：中塚巖氏（住友化学工業株式会社執行役員）

演題：「企業における化学物質の総合管理について」

参加者：50名

概要：化学物質を扱う事業者が規制に従うだけでなく化学物質の開発から廃棄、リサイクルに至るまで、そのライフサイクルを通じて自己責任に基づく自主管理を行い、社会に向けて成果を報告してコミュニケーションを図っていかうとするレスポンシブル・ケアについての住友化学の取組みが解説された。その徹底した態度と新しい技術に取り組む姿勢に会場からは専門的、具体的な示唆を求める質問が相次いだ。社会への責任という視点には事業精神や経営トップの姿勢が非常に大きいとする講師の言は示唆に富むものであった。

第3回 日時：2004年1月15日（木）18：30－20：00

講師：金澤一郎氏（国立精神神経センター総長）

演題：「遺伝子解析とそれにまつわる問題点」

参加者：80名

概要：遺伝子についてまず平易に解説され、病気の治療や生殖医療などで近年話題に上ることの多くなった遺伝子解析について具体的な話題が提供された。患者の遺伝子診断実施や告知についても、長い経験から暖かくまた信念をもってその可否を判断するなど、遺伝カウンセリングコースを立ち上げるお茶の水にとって非常に有意義なものであった。

第4回 日時：2004年3月1日（月）18：30－20：00

講師：三浦昭氏（三菱化学株式会社相談役）

演題：「サウジプロジェクトを振り返って」

参加者：45名

概要：ナショナルプロジェクトとしてゼロから最新鋭の石油化学プラントを立ち上げた日本企業の経験についての話があった。平行してサウジアラビアの人々が継続的に事業を続けていけるよう人材育成を行うなど、日本の企業の誠意ある仕事ぶりを知る機会となった。話題に昇ることの多いイスラムの地域とあって質問も活発に行われ、また講師の人柄も相まって和やかでサロンに相応しい雰囲気であった。

（ii）「未来開拓シリーズ」

「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、主に学内からの講師により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1回 日時：2003年12月16日（火）16：40－18：00

講師：佐竹元吉氏（お茶の水女子大学生活環境研究センター教授、LWWC セ

ンター員)

演題：「たばこと覚せい剤」

参加者：約 90 名

概要：中学生から教育関係者まで多様な人々が参加した。講師はミャンマーから帰国直後で、貴重な現地少数民族の写真などを交えて解説され好評であった。厚生労働省の麻薬取締部長や国立薬品食品衛生研究所・生薬部室長も参加され、麻薬や覚せい剤使用の実情についての話があった

第 2 回 日時：2004 年 2 月 2 日（月）17：30－19：00

講師：菅原ますみ氏（お茶の水女子大学文教育学部人間社会科学科助教授）

演題：「個性はいかにして生まれ、どのようにして発達するか～双生児を持つ
家庭の調査研究から」

参加者：約 50 名

概要：人の誕生直後から 15 歳に至るまで継続して行われた数百件のアンケート調査をまとめた研究の話があった。生後数日にして子供の個性を認識・分類できることなど内容も興味深く、また様々な状況においても研究を弛まず続ける姿勢についても学ぶ所が多かった。

(iii) その他講演会等

イ. 遺伝カウンセリング共催講演会

日時：2003 年 12 月 4 日(木) 17：00－18：30

講師：Kerstin Wuestner（アウグスブルグ大学 Faculty of Philosophy and Social Science）

演題：「リスク社会における遺伝カウンセリング」

参加者：約 80 名

概要：この講演会はお茶の水女子大学大学院人間文化研究科との共催で行われ、学生も多く盛況であった。リスク社会という概念が確立しているドイツでの遺伝カウンセリングの実情について、事例を挙げながらの平易な解説があった。講師は各国のカウンセラー達のアンケート調査も行っており、その国々の宗教や生活状況などがカウンセリング態度に反映することなど、啓発される内容であった。

2) セミナー等

(i) 「環境マネジメント」ゼミナール

小山富士雄氏（ダイヤリサーチマーテック）を講師に招き、「環境マネジメント」などについての学生・院生を主体とする講習会を 2003 年 10 月 23 日から 2004 年 3 月 25 日にかけて計 9 回（隔週）行った。参加者は学生を中心に 10 名程度であった。

(2) 教育体系の開発と実施

1) 分子基礎生物学の教材キットの開発

(平成 14 年度経済産業省補正予算『産業技術人材育成支援事業』に関連する
センター員の活動)

後述の「ナノバイオ人材育成プログラムの策定」事業の一部として、本研究では、受講者が実践的な実験実習を多く経験することがスキル習得に有効であることから、PCR 法、細胞培養、タンパク質精製などの実験キットを開発し、実証講座を行った。すなわち、特定の生命現象を培養細胞で観察し、それに関わるタンパク質を精製・同定し、さらにその遺伝子を取得し、組換えタンパク質を大量発現し、それをを用いて X 線構造解析を行うシナリオに基づく実習を構築した。開発した実験キットは下記のとおりであり、ほとんどの受講者が満足したとのアンケート結果が得られている。

開発した実験キット：

PCR・クローニング・塩基配列決定キット、酵素反応阻害剤検定キット、
タンパク質発現キット、X 線結晶構造解析キット、細胞培養キット、
形質転換遺伝子解析キット

(3) 調査・研究

1) 海産生物を指標とした環境モニタリング法の開発

(（社）日本化学工業協会長期自主研究助成金によるセンター員の活動)

本研究では、生態影響評価の指標となる環境生物として利用するために、ウニ胚を用いた試験方法を開発し、標準化する。ウニ胚の特徴を生かせば、短時間に、特殊な装置を必要としない、低コスト低労力の試験が可能となり、発生現象の中でも、受精から形態形成にいたる広いレンジについての感受性の高い一次スクリーニングに適した検定法が期待される。そのため 2003 年度は、いくつかの内分泌かく乱作用を持つ標準物質について、通年の産卵調節が可能になったバフンウニの個体発生における各ステージに対する影響を調べて濃度特性を明らかにし、さらに、日本で利用可能な他種のウニでも同じ被験物質の胚発生に対する影響を調べて種による特異性を明らかにし、被験物質ごとに適した種、発生ステージが整理された。

4. 連携活動報告

(1) 教育体系の開発と実施

1) 「総合的技術経営人材育成プログラム」による教材開発

- イ. 社会技術革新学群
- ロ. 化学物質リスク管理学群
- ハ. 技術経営学群

(平成 14 年度経済産業省補正予算『産業技術人材育成支援事業』による活動)

本事業では、今後の技術者、理系人材に不可欠な専門教養として、新技術を社会に展開するための判断力（技術革新と社会・生活の相互関係の理解）と、新技術を社会に安全・安心に導入していくためのマネジメント力（化学物質リスク管理）を位置づけ、その醸成のために関連

諸機関と共同して「総合的技術経営人材育成プログラム」を設置し、総合的な人材育成に必要な以下の3学群21科目について、学外の研究者・教育者・技術者の参画により合計235モジュールの教材（パワーポイント版）を開発した。

そのうち24モジュールについては実証講義をお茶の水女子大学のほか、長岡技術科学大学、東京農工大学、上海およびMOTプレスクール（主催：三菱総合研究所）で行い、受講者からの意見・感想を反映して教材内容の充実を図った。

イ. 技術革新の系譜と文脈において技術革新と社会・生活の相互関係を理解し、技術革新創出における将来予測を行うスキルの醸成のための『社会技術革新学群』（20名により7科目84モジュール作成）

ロ. 化学物質のリスクを的確に評価し、必要なコントロールおよび社会とのコミュニケーションを図るスキルの醸成のための『化学物質リスク管理学群』（44名により8科目85モジュール作成）

ハ. 技術力をコアとした経営創出を実践するスキルの醸成のための『技術経営学群』（14名により6科目66モジュール作成）

共同開発機関：東京農工大学、長岡技術科学大学、（独）製品評価技術基盤機構、（財）化学物質評価研究機構、（独）国立科学博物館、エヌリンクス、ザ・コンベンション、富士総合研究所

報告書：

「総合的技術経営人材育成プログラム開発事業 事業活動報告書」(株)エヌリンクス
(委託元：(株)三菱総合研究所) 平成16年1月

2) バイオ人材育成システム開発事業

イ. 研修コース策定型リスクマネージャ育成プログラムの策定

（平成14年度経済産業省補正予算『産業技術人材育成支援事業』による活動）

本事業では、今後のバイオ人材育成に資するため、バイオ分野における「倫理・安全管理・パブリックアクセプタンス」のリスクマネージャ育成プログラム(研修コース策定型)に必要なスキルスタンダードおよび育成カリキュラムの開発を目指した。そのため関連諸機関と共同してプログラム開発委員会を設置し、スーパーバイザー・アドバイザーの助言を得つつ、各分野の専門家からなるスキルスタンダードWGを設けてリスクアセスメントとリスクマネジメントに関するスキルスタンダードとカリキュラムを検討した。

スキルスタンダードとカリキュラムの開発では、インターネット調査による海外の大学・研究所・企業等での教材・カリキュラムおよび関連企業ヒアリング結果を参考にして、①対象となる人材の職種・専門、②育成する人材像および③育成する人材レベル・達成度指標を設定して5科目群・18科目のカリキュラムを策定した。さらに開発したカリキュラムに準じた教材作成のガイドラインを設定して9科目の教材を作成し、お茶の水女子大学および東京農工大学において実証講義を行い教材内容の充実を図った。

共同開発機関：（独）国立感染症研究所、東京農工大学、富士総合研究所

報告書：

「バイオ人材育成システム開発事業(研修コース策定型カテゴリ2/倫理・安全管理・PA) リスクマネージャ育成プログラム策定報告書」(株)富士総合研究所(委託元：(株)三菱総合研究所) 平成 16 年 2 月

3) バイオ人材育成システム開発事業

ロ. ナノバイオ人材育成プログラムの策定

(平成 14 年度経済産業省補正予算『産業技術人材育成支援事業』による活動)

本事業では、技術のシーズからニーズ・事業へと結びつける段階における我が国の技術的優位性を先行して構築するため、ナノテクノロジー(NT)とバイオテクノロジー(BT)の融合による「ナノテクノロジー領域にも精通したナノバイオ人材」の育成に必要なスキルスタンダードとカリキュラムの開発を目指した。そのため関連諸機関と共同してプログラム開発委員会を設置し、育成する人材像とスキルレベル・達成度目標を設定してスキルスタンダードを明確にし、カリキュラムについては二つのコース(BT 研究開発者がナノバイオテクノロジー開発に向けて NT スキルを獲得するためのコースと、NT 研究開発者がナノバイオテクノロジー開発に向けて BT スキルを獲得するコース)に分けて合計 22 科目のカリキュラムを策定した。さらに策定したカリキュラムに基づき 50 時間を越える研修計画を作成して実証講座を行い、カリキュラムの充実を図った。

共同開発機関：早稲田大学、東京農工大学、北海道大学、(独) 国立遺伝学研究所、
(独) 産業技術総合研究所

報告書：

「バイオ人材育成システム開発事業(バイオテクノロジーとナノテクノロジーの融合：ナノバイオ人材)」早稲田大学産業技術創成研究所(委託元：(株)三菱総合研究所) 2004 年 2 月

(2) 調査・研究

1) 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 15 年度科学研究費補助金による客員研究員の活動)

本研究では、社会全体の化学物質総合管理体制を向上させるため、事業者の自主管理の促進に資する化学物質総合管理に関する評価指標の開発を目標とした。2003 年度は 3 年間研究の初年度として、評価指標の基本コンセプトを検討するため次の基礎調査を行った。

- ・アジェンダ 2 1 (第 1 9 章) 以降の化学物質管理に係る国内外の動向調査
- ・バンコクで開催された化学物質管理の政府間フォーラム(IFCSIV)への参加
- ・化学物質のハザード分類・表示に係る世界調和システム(GHS)の実施に向けた課題の分析
- ・最近の環境に係る企業行動評価の調査
- ・化学系企業 100 社以上を対象に化学物質安全データシート(MSDS)への取り組みに関するアンケート調査

これらの基礎調査により、これまでの環境評価指標の観点が化学物質や製品の環境負荷に留まること、および MSDS に記載されるハザード情報の科学的根拠や化学物質総合管理に係る社

会インフラを含めた人材・体制面に課題があることを確認し、本研究が開発目標とする評価指標の基本体系として、サイエンス軸（化学物質総合管理に必須である科学的基盤の評価）、キャパシティー軸（国際的に急展開する化学物質管理の状況に適応できる人的・組織的能力の評価）およびパフォーマンス軸（社会に対する直接的な行動の成果の評価）からなる3軸体系を構築した。今後各軸の評価手法の具体化を試みる。

共同研究機関：東京農工大学、(財)化学物質評価研究機構

学会発表等：

- ・大久保明子、増田優「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13回グリーンケミストリー研究会講演要旨集 p.1-2, 2004年
- ・大久保明子、増田優「化学物質のリスクと研究開発—企業技術者の視点から—」
未来材料 3(6), p.58-59, 2003

2) 化学物質総合評価管理システムの開発・普及に向けた調査

(平成15年新エネルギー・産業技術総合開発機構委託調査による活動)

本調査は、経済産業省が実施している「化学物質総合リスク評価管理システムの開発」プロジェクトを補完する目的で、同システムがリスクコミュニケーションのツールとして社会的に受容されるための基本的調査を研究会形式で行っており、2003年度は以下の課題を取り上げ、情報提供の方策と知識体系化の在りかたに関して提言をまとめた。

- ① 消費者・生活者の視点を重視した情報提供のあり方
- ② リスクコミュニケーションを担う人材の育成と国民各層の化学物質リテラシーの向上策のあり方

具体的には、①に関してお茶の水女子大学の大学生、大学院生、高校生、中学生父母および主婦を対象にパイロット的情報提供とアンケート調査を行い、②に関してはリスクコミュニケーションの円滑化や人材育成に役立つ8例の既存カリキュラムを解析した。

報告書：

「化学物質総合評価管理システムの開発・普及に向けた調査（化学物質リスクコミュニケーションのツールとして社会受容されるための課題整理等）その2」（株富士総合研究所（委託元：新エネルギー・産業技術総合開発機構）平成15年9月

3) 化学製品政策(CPP)における技術開発課題抽出のための戦略調査

(平成15年度新エネルギー・産業技術総合開発機構委託調査による活動)

本研究では、化学製品の安全・安心な利用の基盤となる「製品化学物質情報」について製品ライフサイクル全体を通して整備・伝達・共有する枠組みを構築するため、企業関係者および有識者からなる「CPP情報共有研究会」が設置され、関連する我が国の取組みの現状を把握した上で、OECD(経済協力開発機構)の化学製品政策(CPP)の視点から課題を明らかにし、具体的な解決策が検討された。我が国での情報共有の現状については電装品、電子・電気機器部品、塗料および不凍液等における実態が調査され、化学製品のライフサイクル管理に必要な情報と共有に係る問題点が整理され、情報共有の枠組み、個別課題および技術開発課題について解決策がま

とめられた。

報告書：

「平成 15 年度化学製品政策(CPP)における技術開発課題抽出のための戦略調査」(株)富士総合研究所(委託元：新エネルギー・産業技術総合開発機構) 平成 16 年 3 月

4) ウニを用いた神経毒性試験法の検討

(共同研究による客員研究員の活動)

本研究は、お茶の水女子大学理学部(附属館山臨海実験所)と(財)化学物質評価研究機構との共同研究で、その目的はバフンウニ胚を用いて化学物質の神経系発生への影響を調べる試験法の開発である。2003 年度には、予備検討としてウニ胚の飼育方法の習熟、溶剤の毒性作用チェック、クロルピリフォスによる暴露実験およびグリオキシル酸染色による神経伝達物質検出方法の習得が行われた。

共同研究機関：(財)化学物質評価研究機構

5 成果・業績一覧

1) 刊行物

ライフワールド・ウオッチセンター設立記念シンポジウム講演集 お茶の水ブックレット 3「ライフワールド・ウオッチセンター」 LWWC+OAA 編集委員会 お茶の水学術事業会 平成 16 年 3 月

2) 報文

1. 室伏きみ子「生活者の視点を踏まえた科学教育体系の開発を目指して」バイオサイエンスとインダストリー 62(5), 337-339, 2004
2. 大久保明子、増田優「化学物質のリスクと研究開発—企業技術者の視点から—」未来材料 3(6), p.58-59, 2003

3) 報告書

1. 「総合的技術経営人材育成プログラム開発事業 事業活動報告書」(株)エヌリンクス 平成 16 年 1 月
2. 「バイオ人材育成システム開発事業(研修コース策定型カテゴリ2/倫理・安全管理・PA) リスクマネージャ育成プログラム策定報告書」(株)富士総合研究所 平成 16 年 2 月
3. 「バイオ人材育成システム開発事業(バイオテクノロジーとナノテクノロジーの融合:ナノバイオ人材)」早稲田大学産業技術創成研究所 2004 年 2 月
4. 「化学物質総合評価管理システムの開発・普及に向けた調査(化学物質リスクコミュニケーションのツールとして社会受容されるための課題整理等)その 2」(株)富士総合研究所 平成 15 年 9 月
5. 「平成 15 年度化学製品政策(CPP)における技術開発課題抽出のための戦略調査」(株)富士総合研究所 平成 16 年 3 月

6. 平成 15 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」
7. 「化学物質管理の国際的枠組みの調査（アジェンダ 21 第 19 章以降）」(有)イカルス・ジャパン 平成 15 年 12 月 22 日

4) 学会発表等

1. 大久保明子、増田優、高分子学会第 13 回グリーンケミストリー研究会講演会
「物質総合管理の新展開～評価指標と自主管理の促進」平成 14 年 3 月 11 日

5) 講演等

1. 千葉和義「安全・安心と教育について」第 9 回安全・安心な社会の構築に資する
科学技術政策に関する懇談会 平成 15 年 10 月 20 日

付録1

2003年度LWWC活動年表

2003年

- 7月 ・ ライフワールド・ウオッチセンター(LWWC)設立 (7月1日)
- 8月 ・ 設立記念シンポジウム・レセプション (8月8日)
- ・ LWWCパンフレット作成
- ・ ホームページ開設、ニュースレター送信開始
- ・ コア連絡会 (8月25日)
- 9月 ・ コア連絡会 (9月29日)
- 10月 ・ 第1回お茶の水学術サロン (吉倉廣: 感染症予防と隔離) (10月1日)
- ・ センター員会議 (10月6日)
- ・ 「環境マネジメント」ゼミナール開始 (10月23日)
- ・ 運営委員会 (10月23日)
- ・ コア連絡会 (10月27日)
- 11月 ・ 第2回お茶の水学術サロン (中塚巖: 企業における化学物質の総合管理
 について) (11月5日)
- ・ コア連絡会 (11月17日)
- ・ 運営委員会 (11月20日)
- 12月 ・ 遺伝カウンセリング共催講演会 (12月4日)
- ・ 第1回未来開拓シリーズ (佐竹元吉: タバコと覚せい剤) (12月16日)
- ・ コア連絡会 (12月22日)

2004年

- 1月 ・ 第3回お茶の水学術サロン (金澤一郎: 遺伝子解析とそれに関わる諸問
 題) (1月15日)
- ・ コア連絡会 (1月26日)
- 2月 ・ 第2回未来開拓シリーズ (菅原ますみ: 個性はいかにして生まれ、どのよ
 うにして発達するか〜双生児を持つ家庭の調査研究から) (2月2日)
- 3月 ・ 第4回お茶の水学術サロン (三浦昭: サウジプロジェクトを振り返って)
 (3月1日)
- ・ お茶の水ブックレット3「ライフワールド・ウオッチセンター ライフワ
 ールド・ウオッチセンター設立記念シンポジウムから」発刊
- ・ 運営委員会 (3月2日)
- ・ コア連絡会 (3月22日)

付録2

センター構成員等名簿

1 センター員（2004年2月現在） ◎：センター長 ○：副センター長

相川 京子	お茶の水女子大学理学部
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
太田 祐治	お茶の水女子大学生活科学部
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
佐竹 元吉	お茶の水女子大学生活環境研究センター
柴田 文明	お茶の水女子大学理学部
田宮 兵衛	お茶の水女子大学文教育学部
千葉 和義	お茶の水女子大学理学部
土屋 賢二	お茶の水女子大学文教育学部
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
松本 勲武	お茶の水女子大学理学部
◎室伏 きみ子	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
森田 寛	お茶の水女子大学保健管理センター
山田 眞二	お茶の水女子大学理学部
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
藪部 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

2 客員研究員（2003年11月現在）

相沢 益男	東京工業大学学長
-------	----------

石井 聡子	(独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構フェロー
伊東 信行	名古屋市立大学名誉教授
及川 信一	経済産業省製造産業局化学物質管理課長
大久保 明子	東京農工大学助手
太田 邦史	(独) 理化学研究所遺伝ダイナミクス研究ユニット・ユニットリーダー
太田 志津子	環境省環境管理局総務課ダイオキシン対策室室長補佐
垣内 康孝	そーせい(株) 派遣研究員(お茶大理学部細胞生化学研究室勤務)
傘木 和俊	新エネルギー・産業技術総合開発機構 環境技術開発部化学物質管理技術グループ長 統括研究員
堅尾 和夫	環境省環境管理局自動車環境対策課長
小山 富士雄	(株) ダイヤリサーチマーテック主幹研究員
小林 英司	東京大学名誉教授 元動物学会会長 元日本比較内分泌学会会長
清水 慶一	国立科学博物館理工学第4研究室長
高月 峰夫	(財) 化学物質評価研究機構安全性評価技術研究所長
高橋 三男	東京工業高等専門学校物質工学科教授 東京理科大学非常勤講師
滝沢 公子	お茶の水女子大学理事付教務補佐員 東京女子医大附属看護専門学校非常勤講師
中村 幸一	東京農工大学受託研究員
永田 裕子	富士総合研究所主任研究員
仁木 保	(株) アムニオテック事業開発部長
野中 哲昌	経済産業省資源エネルギー庁石油精製備蓄課長
橋本 正洋	経済産業省産業技術環境局大学連携推進課長
廣崎 淳	富士総合研究所環境・安全グループ持続型社会研究室室長
本田 和英	富士総合研究所主事研究員
増田 優	東京農工大学副学長
三上 善貴	長岡技術科学大学教授
向殿 政男	明治大学理工学部長
森 富子	私立光塩女子学院中等高等科非常勤講師
山崎 隆生	東京農工大学受託研究員
湯本 桂	国立科学博物館産業技術史資料情報センター調査員

3 研究協力員 (2004年3月現在)

赤石 布美子	お茶の水女子大学大学院人間文化研究科
大野 布美子	お茶の水女子大学理学部情報科学科

廣田 絢子 お茶の水女子大学大学院人間文化研究科
新井 菜穂子 お茶の水女子大学理学部物理学科
本間 由紀 お茶の水女子大学大学院人間文化研究科

4 コア連絡会メンバー（2004年3月現在）

- ・新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO) :
傘木和俊
- ・技術革新学グループ :
清水慶一、三上善貴、湯本桂
- ・(独) 製品評価技術基盤機構(NITE) :
獅山有邦、小塚康治、増田陽子、小松泰彦
- ・(財) 化学物質評価技術機構(CERI) :
高月峰夫、大塚雅則
- ・富士総合研究所 :
廣崎淳、永田裕子、本田和英、奥沢篤
- ・東京農工大学 :
増田優、中村幸一、山崎隆生、大久保明子
- ・お茶の水女子大学 LWWC :
室伏きみ子、服田昌之、千葉和義、柴田文明、滝澤公子、森富子

「ライフワールド・ウオッチセンター (LWWC)」設立趣意書

お茶の水女子大学 2003年7月

背景

- (1) 産業技術の発展は「より良い」生活を実現するという目的で進められて来た。しかし、生活の豊かさや便利さを実現するべき産業活動が、生活者の視点を充分踏まえないと、結果として人々の健康や生活の安全と安心を脅かしたり、地球環境の圧迫によって人類の持続的な発展を危うくするなど、皮肉な結果をもたらすことが認識されて来ている。
- (2) この現実に対し、各種立法や産業界における自主管理活動などによって事態の改善が図られてきた。特に近年の動向は、安全性の事前評価に基づく原材料・製品・工程・排出等の適性管理・運用を、各企業が自主的に行なう方向へ向かっている。しかも事業所周辺住民や消費者の理解を得ることや、諸外国との関係で世界標準の管理を達成することが重要になって来ている。
- (3) こういった活動を担える人材の育成はこれまで各企業の個別的努力に任されて来たが、今後急増するであろう人材ニーズに応えるために、レギュラトリー・サイエンスやリスクコミュニケーションに関する専門職大学院の設立やカリキュラムづくりが、一部において開始されている。
- (4) 一方、BSEや遺伝子組換え食品の例でも分かるように、消費者が、技術の高度化を口実に物事の科学的な理解を放棄して、「専門家」にすべての責任を負わせたり、漠たる不安感のみによって過剰に反応するといった傾向が強く見られるようになって来た。グリーン・コンシューマーのような環境意識に基づいた消費行動が企業の盛衰に影響を与える時代となって来た中で、消費者が正確な理解を忌避するならば、社会は人を幸福にする方向へは向かわないだろう。これからの時代における生活者のために、今世紀の社会に大きな影響をもたらす科学・技術の動向を踏まえた、21世紀社会のための真の「教養」を育むことが、国家的な課題である。

拠点の形成の必要性

- (1) このような背景から、いくつかのレベルにおける人材育成と教育の体制を整備することが急務である。①企業等において化学物質の安全で適正な管理運用を担う人材の育成、②企業活動や製品の安全性について消費者や住民との間で十分な理解と合意が得られることを仲介する人材の育成、③子ども達の教育に安全・安心という視点を導入するための現職教員の再教育、④初等・中等教育機関に於ける子ども達の発達段階に応じた安全・安心の教育、さらには⑤生活者として産業活動や製品の安全性や環境配慮等を的確に理解できる科学的な考え方やリスクの捉え方ができるような教養教育、などが、緊急に要請されている。途中で仕事を辞めざるを得なかった人々（特に女性や中・高年の離職者）のキャリアアップ教育により、埋もれていた人材の活用にもつなげられるだろう。
- (2) これらの人材育成と教育は、大学院レベルから大学・高校・中学・小学校、市民講座まで多岐にわたり、諸教育研究機関・行政・企業・NGO等によって担われることになる。しかも、これらの人材育成と教育のためには、既存の学問分野の枠を超えた、理工系のみならず人文社会系をも含む知見の集大成、および基礎的学術から社会現場に於ける実務をも含めた体系化が必要である。いわば、社会のニーズに応える新しい「総合学 (Science for Society: 社会のための科学、Science for Policy: 政策を先導する科学)」の創設にも繋がるものである。しかし現状では、体系的なカリキュラムすらまだ策定されて居らず、ましてや人材育成や教育の体系は未整備である。
- (3) ついては、これまで部分的に進められてきた多様な人材育成・教育の個別活動が集結し連携することは、各個の教育コンテンツの充実と相互連動を図り、また教育カリキュラムの開発や課題の探索研究を大きく推進するために必須であろう。そしてこの分野の人材育

成・教育体系の整備を促進するものである。

- (4) このため、連携を促進する拠点の形成が極めて重要な条件である。この拠点では、生活者の安全と安心が保証される生活世界の実現に向けて、関連諸機関の連携によって、講義・講演・カリキュラムや教材の共同開発等の活動を行うと共に、生活をめぐる多様な側面の動向を把握しつつ社会の価値観形成のための情報発信を行なう。さらには、安全のための基準作りやその基礎となる知見集積を目的とした関連諸機関による連携研究を推進する。

お茶の水女子大学の役割

- (1) 以上に述べたような拠点の中核を担うためには、理工系から人文科学系まで幅広い知見を結集できる事と共に、特定の立場とのつながりが連想されない中立的な立場、生活者を中心とした立場に立っていると社会から認識されている機関が適任である。さらには初等・中等教育や教養教育に重点を置いた教育の実績があることが望ましい。
- (2) お茶の水女子大学は、理学部、文教育学部、生活科学部、及び大学院を有する総合大学であり、文理にわたる幅広い教育を行なっている。それぞれの分野における教育実績には定評があり、優れた教員を養成してきた歴史と実績を持つ。さらに高等教育のみならず、附属幼稚園・小・中・高等学校を擁して、広範な初等・中等教育に携わっている。また、特定の立場に偏らない中立的な立場を堅持していることは評するまでもない。さらに、時代の要請に応えるべく機動的な授業群（コア・クラスター）を展開しており、「総合環境学」「サイエンティフィック・リテラシー」といった科目を全学に開講している。
- (3) 生活科学部は生活工学講座を軸として、生活者のための科学と技術についての教育・研究を進め、レギュラトリー・サイエンスを展開するために、理学部の協力の基で、新学科「人間・環境科学科（仮称）」の開設を計画中である。食物科学講座は食環境の教育・研究を行い、加えて、諸専門機関や諸大学との連携を進めている。さらに、本学に既に設置されてある生活環境研究センターで行われている環境教育と、食環境の安全性に関する附属学校との連携研究が進んでいる。
- (4) 理学部では、附属臨海実験施設と連携して、理科教員のためのリカレント教育や子ども達を対象にした体験授業などを展開しており、また、附属学校との連携教育・研究も実施して、正しい科学的知識に裏打ちされた環境教育の推進に努力している。こうした活動は東京都教育委員会等に強く支持され、相互の連携とネットワークが充実拡大しつつある。平成15年5月12日には、東京都教職員研修センターとお茶の水女子大学による教員研修講座の共催に関する協定の調印が行われた。
- (5) 生活の安全に関わる教育研究と科学的な態度や高い見識を目的とした教養教育は、お茶の水女子大学の重点課題として中期計画に盛り込まれており、上記の活動は今後さらに充実・発展させる方向にある。
- (6) 以上の本学の実績と役割から、前項の連携拠点を担うべく、「ライフワールド・ウォッチセンター」を、7月1日より学内措置で実施に移す運びとなった。当面は連携促進の窓口として、連携のコーディネーターとして、ソフト面を支援する活動を行なう。やがては活動実績に応じた組織体制の整備拡充を行い、この活動を全国的、国際的規模に展開し、国家的課題解決を推進する。

連携活動の具体例、特にお茶の水女子大学の活動

- (1) 生活者・消費者の立場からの信頼できる「安全性」調査・研究
公的機関が作成し、提供している安全性基準は、科学的な根拠に基づいて作成されているものではあるが、必ずしも生活者・消費者に信頼されているわけではない。何故そのようなギャップが生じるのかについて、また、生活者・消費者から信頼される情報提供のあり方について、調査・研究を行う。この際に、お茶の水女子大学の卒業生ネットワークや附属学校生徒の保護者、さらには大学院から幼稚園までの在学生による各種のネットワークを利用する。調査によって得られたデータを解析することによって、生活者・消費者が安全性について納得し、信頼できる情報の質（内容）を明確にする。さらにその内容を、

どのような手法で伝達すれば、より消費者に受け入れられ易いかについて解析する。その解析に基づいて、各種公的機関等が保持しているデータベースのうち、PRTR データベースのように、生活の安心のために有用な情報が抽出されて初めて価値が生じるような情報を、関連諸機関と共同で、生活者・消費者の要求に応え得る形に加工する。

さらには、消費者センターや自治体、NGO 等とも協力して、消費者・生活者のニーズを切り口とした研究・開発を行うことも視野に入れて居り、これらの成果を広く情報発信していく。

(2) ハザード試験法、環境と製品中の化学物質モニタリング方の開発・研究

化学物質総合管理を進めていくうえで、重要な知的基盤となるハザードの試験方法の開発やその標準化、環境中や製品中の化学物質モニタリング等のエクスポージャーに係わる試験方法の開発やその標準化などに関して、本学の持っている知を結集し、さらに外部諸機関の支援を得て、研究開発を進める。特に、廃棄された製品に含まれる化学物質の問題等、これまでの学問体系からはみ出した重要問題を、系統的に研究出来るような体制を整える。これら、ハードな施設・設備を必要とする研究開発については、本学・理学部、生活科学部そして大学院や臨海実験施設において推進する。特に、海産生物を用いたハザード試験法の開発には、本学に付置されている臨海実験施設が大きな役割を果たすことになる。これは、ソフト面での活動を中心とする「ライフワールド・ウォッチセンター」と車の両輪をなすものであり、今後、拠点における資金の確保とともに、必要な施設・設備・機器の拡充や研究開発に必要な資金の確保を図る。

(3) 教育体系の開発と実施

大学院、専門職大学院、学部教育(専門及び教養教育)、さらには初等・中等教育における安全・安心の教育プログラムや教材の開発を行う。主な内容として、化学物質や遺伝子組換え作物のリスク評価やその安全管理、環境の評価とその保全対策等が挙げられる。これらの事業のためには、お茶の水女子大学がこれまでに培ってきた附属学校との連携研究・教育や、他大学や諸機関との間で進めている大学院・学部学生のための「リスクコミュニケーション」、「レギュラトリー・サイエンス」の教材開発が大いに役に立つ。これらを基礎として、子ども達の発達過程に沿った、新しい「総合学」の開発を目指す。これは、安全で安心出来る社会を作る上で、有用な人材育成を行うための基盤を為す教育となる。

さらに、本学で平成16年度から設置を計画している「遺伝カウンセリングコース」では、人々の遺伝性の疾病に由来するリスクの評価と、リスクを背負う人々の心理的・社会的支援を行うことを目的とした新しい教育・研究領域の実践を行う。これは、特に女性の特性に適合した新たな職業開発にも繋がる。

(4) 講義・講演会等の共同開催

東京農工大学等が計画している「レギュラトリー・サイエンス専門職大学院」との共同開講等を視野に入れている。特に、交通至便の都心という立地を生かして、在職学生(社会人学生)対象の講義や、地方大学の社会人向きの講義・実習を、本センターが企画・立案する。また、消費者センターや自治体、NGO 等も含む各機関の協力を得て行う市民大学や、子どもセミナー(体験授業を含む)などの開催も、本拠点を核として展開することを考えている。

5. ライフワールド・ウォッチセンターの設置によって解決が期待される課題

(1) 本センターでは、長期的ビジョンをもって化学物質や遺伝子組換え技術などの総合管理の実現を目し、安全で安心の出来る生活世界を構築するためのキャパシティービルディングに取り組む。この思想が広く国民に理解されるためには、初等教育から大学・学部、市民、学校教員のための教育プログラムの開発・研究が必要である。特に理科教育・環境教育の教育プログラム開発の実績を持つお茶の水女子大学が橋渡しとなり、専門職大学院や専門研究機関等と、附属学校との連携研究を実現することによって、この課題の解決が推進される。

(2) 国際的な動向と国内の要請に基づいて、「製品中の化学物質」についての調査・研究が不可欠な問題としてクローズアップされつつあるが、この領域は、未だ調査・研究のための体制作りさえも出来ていない。本センターを核として諸機関の連携を促進することで、この研究体制作りが進められる。

- (3) 企業・生産者、行政、市民・生活者との間でのリスクコミュニケーションは、これまでは効果的には成立してこなかった。自然科学・生活科学・人文社会科学の知を結集し、科学的な裏付けのある教育と一体化することにより、実効的なリスクコミュニケーションの実態を作り上げることが図られる。これは、科学の水準を落として観念的な世界を作るのではなく、国民全体の知識レベル（民度）の向上を図ることによる。これは、人材育成にも通ずる事業である。
- (4) 本センターは、「社会（生活者・消費者）」-「教育」・「学会」-「専門機関」の双方向性のチャンネルを創造・構築することにある。これまでは、上記のそれぞれの立場の人々が、互いの立場、能力、権利などを主張するに留まる傾向であったが、本センターでは、それぞれが全体として、建設的、実証的行動を以て、実際の社会現象を解決するための新たな仕組みを創造することを目指している。

6. 今後のスケジュール

- ・平成15年年7月1日 学内措置による「ライフワールド・ウオッチセンター」設置。連携のコーディネートを進める。
- ・関係諸機関との連携によって、生活者・消費者の立場からみた、信頼できる「安全性」に関する調査・研究を推進し、その結果を、生活者・消費者の必要とする形に加工して、公表する（平成15年7月～平成17年3月頃まで）。製品評価機構等の持っている膨大なデータベースを消費者・生活者がどの様に利用したらよいかなどの、社会に向けた解説の作成にも努める（平成15年10月頃～平成17年3月頃まで）。
- ・協力諸機関と協議を重ね、それらが個別に持っている教育コンテンツを集約し、その充実と相互連動を図る（平成15年7月～平成16年6月頃まで）。
- ・教育カリキュラムの開発や課題の探索、研究教材作成を行う（平成16年4月頃～平成17年3月頃まで）。
- ・学部、大学院、さらに附属学校において、開発・作成されたカリキュラム、教材を用いた教育の実施研究を行い、それらの内容の改訂と充実を図る（平成16年後半～平成17年3月頃）。同時に、それらの内容が、生活者のニーズに即しているかを調査して、改訂・充実に反映させる。
- ・以上の実績の上に、平成18年4月を目処に、2(1)に述べた様な人材の育成、新しい教育体系の実施に踏み切る。さらにこれを、「お茶の水プログラム」として、全国的に普及させる。
- ・この活動を全国的、国際的規模に拡大するために、近未来において、お茶の水女子大学の公道（春日通り）に面した一画に、講義・セミナー・市民交流、そして人材育成と教育のための教材開発や研究などを主目的とした施設を建築することを要望し、管理統括はお茶の水女子大学が行って、国内外の関連諸機関が自由に使用できるようにすることを提案する。立地条件は種々の会合や講演会における集客にも有利であり、多方面の結集を必要とする人材育成と教育に係わる研究や教材開発などにも有益である。又、それらの機関に、各種情報を発信することにより、それら機関の科学的、技術的バックボーンとなることも可能である。生活者サイドに立ったこれら人材育成の取り組みは、生活者側のみならず、企業側にとっても不可欠なものとなる。