

国立水俣病総合研究センター
平成 20 年機関評価報告書

平成 20 年 6 月

国立水俣病総合研究センター
機関評価委員会

目 次

1. はじめに	3
2. 機関評価の目的と背景	4
3. 評価対象と方法	4
4. 評価の結果(概要)	5
4.1 国水研の位置づけ	
4.2 研 究	
1) 研究内容	
2) 研究成果の水準	
3) 研究推進体制	
4) 研究成果の還元	
4.3 情報発信及び地域貢献	
1) 水俣病情報センター展示	
2) アーカイブ機能	
3) ホームページ等多様な普及・広報活動	
4.4 水俣病被害地域支援	
1) リハビリテーション事業, 介護予防事業	
2) 関係機関との連携	
4.5 国際貢献	
4.6 組織運営体制	
1) 外部評価	
2) 組織・人事	
3) 効率化	
4) 施設整備および環境配慮	
5. 今後の国水研のあり方について	13
1) 国水研の使命と位置づけの明確化	
2) 水銀研究拠点としての研究の推進	
3) 研究成果を活用した情報発信	
4) 研究成果を活用した水俣病被害地域への福祉的支援	
5) 専門研究機関としての国際貢献	
6) 円滑な運営ができる組織体制の整備	
6. むすび	16

7. 資料 20

註： 本資料編では、第 1 回委員会に使用した資料構成を基としつつも、その後平成 20 年 6 月 11 日現在までの更新作業を反映した現時点での最新版を掲載した。

- 7.1 国立水俣病総合研究センター研究開発評価要綱
(平成 20 年 6 月 10 日一部改正版)
- 7.2 国立水俣病総合研究センター機関評価委員会設置要領
(平成 19 年 9 月 13 日版)
- 7.3 国立水俣病総合研究センター研究評価委員会設置要領
(平成 20 年 6 月 10 日一部改正版)
- 7.4 国立水俣病総合研究センター機関評価実施細目
(平成 20 年 2 月 8 日)
- 7.5 平成 20 年度予算および過去 5 年間の予算の推移
- 7.6 国水研の業務運営体制
- 7.7 国水研の業務内容
- 7.8 研究・業務実績
- 7.9 平成 19 年度研究評価
- 7.10 平成 20 年度研究企画

1. はじめに

国立水俣病総合研究センター(以下、「国水研」という。)は、水俣病に関する総合研究を推進し、水俣病患者の医療向上を図るとともに、社会科学的、自然科学的な調査研究や水俣病に関する資料の収集・整理・提供など、世界に向けた情報発信を含めた国際貢献について、水俣病発生地域としての特性を活かした活動を行うことを目的として設置されている。

国水研は国立試験研究機関として既に設立以来 30 年の実績を持つ研究機関であり、その活動は研究においても機関運営においても法律上の所掌事務に照らしたものであると同時に、熊本県水俣市内に設置された趣旨を活かしたものでなければならない。

今般、当機関評価委員会は、「環境省研究開発評価指針」および「国立水俣病総合研究センター研究開発評価要綱」に沿って「国立水俣病総合研究センター機関評価実施細目」を定め、前回(平成 15 年度)の評価以降、今年度までの 5 年間における国水研として実施しているすべての業務とその運営全般を対象とした「機関評価」を実施した。

本報告書は、その結果をとりまとめたものである。

なお、とりまとめにあたっては、中期計画(平成 19 年度を中間年と位置づけ、平成 21 年度末を終期とする)が平成 20 年 1 月に策定されていることから、できるだけその事項に対応した章節建てとし、今後の対応に配慮した。

本報告書の活用により、研究をはじめとする国水研の今後の活動がより充実し、社会に対しさらに貢献するものとなることを期待する。

平成 20 年 6 月 30 日

国立水俣病総合研究センター

機関評価委員会委員長 崎元 達郎

2. 機関評価の目的と背景

国水研は、昭和 53 年、「水俣病に関する医療の向上を図ること」を目的とする研究機関として設置され、幾多の変遷を経て、現在に至っている。環境省直轄の研究機関であり、かつ、水俣病発生地である水俣に設置されている機関であるからには、設置目的に則って、国内外に広く、かつ、地元に対して貢献していかなければならない。

本機関評価は、国水研の設置目的に沿い、水俣病とその原因となったメチル水銀に関する総合的な調査・研究、情報の収集・整理、研究成果や情報の提供を機関として効果的・効率的に行うことを推進するために実施したものである。

評価にあたっては、環境行政を取り巻く状況の変化や環境問題の推移、科学技術の進展、さらには社会経済情勢の変化などに対応しているか、といった視点をもって、過去 5 年間の国水研の活動を検証した。さらに、今後、使命を果たしていくには、どのような展開が必要か、どのような方向転換が必要か、評価結果をふまえ提言することとした。

なお、国水研にあつては、広く国民の理解と支援を得るために、評価結果および提言ならびにそれに対する具体的な対応について、個人情報、企業秘密、知的財産権等に配慮した上で、その内容をホームページ等に公開することにより、国民に対する説明責任を果たすことを期待する。

3. 評価対象と方法

国水研の業務及び運営全般について、提出資料、施設視察、概要説明及び研究課題の評価についての研究評価委員会の評価結果を踏まえ、業務運営体制、業務内容、現在の取り組みについて、国水研の設置目的、中期計画、社会的ニーズに照らして妥当であるかの評価を行った。

なお、研究の内容等については、すでに平成 19 年度研究評価委員会報告および平成 20 年度研究企画会議による評価がなされているので、本評価とあわせて活用されることを期待する。

4. 評価の結果(概要)

4.1 国水研の位置づけ

国水研は、平成 15 年 6 月の環境省設置法および環境省組織令改正によって、環境省総合環境政策局環境調査研修所下に位置づけられている。しかしながら、環境調査研修所組織規則に規定された所掌事務は、改正以前から規定されていた「水俣病に関する総合的な調査及び研究並びに国内及び国外の情報の収集、整理及び提供」に、「前号に掲げる事務に関連する研修の実施に関すること」が加わったのみで、大きな変更はない。

一方、水俣病に関する所掌事務に関与する環境本省内の組織は、総合環境政策局環境調査研修所ではなく、環境保健部企画課特殊疾病対策室である。環境省内において、組織上の位置づけ(総合環境政策局環境調査研修所の下部組織)と業務上の位置づけ(環境保健部企画課特殊疾病対策室が担当)が分離している。また、行政全体のなかで、国水研の組織・業務の将来展望が明確になっていないように見受けられる。

このような状況の中で、長中期目標および中期計画が、平成 19 年 9 月に決定されている。目標・計画の明確化が遅きに失した感は免れないが、他の国立研究機関や独立行政法人の PDCA サイクルの確立や枠組みを自ら率先して取り入れ、取り組もうとしていることは、大いに評価に値する。明確となった目標に沿って具体的に計画を速やかに実行に移すことに注力すべきである。

国水研の長期目標については、「わが国の公害の原点といえる水俣病とその原因となったメチル水銀に関する総合的な調査・研究、情報の収集・整理、研究成果や情報の提供を行うことにより、国内外の公害の再発を防止し、被害地域の福祉に貢献すること」と整理されている。基本的な姿勢として、地方、民間への支援と、国際的な活動を、研究と同時にやっていくことを明確にしておくべきであろう。

中期計画の内容については、初めて、かつ、中間年に立てたものであるため止むを得ない面もあるが、数量化した目標設定や個別具体的な項目設定はなされていない。進行中の研究については計画的に再構成され組織的に推進されることに期待したい。

4.2 研 究

1) 研究内容

中期計画では、重点研究分野として、① 地域に貢献する研究、② ヒトの健康に貢献する研究、③ 地球環境に貢献する研究、を選定し、現在進行中の研究と新たに開拓すべき研究および継承すべき研究として 6 つの課題について、この重点研究分野に整理し、再編を試みていること、および、中断を検討すべき研究課題についても整理していることは、機関としての研究推進が緒についたという点では評価できる。

水銀に関する世界で唯一の専門研究機関という存在からすれば、水銀を巡る地球規模での動向、生態系内での動態、個体レベルでのリスク評価、分子レベルでの作用メカニズム、さらには水銀による公害被害についての社会学的アプローチまで、広範な分野からのアプローチをバランスよく進めていくことが期待される。しかしながら、研究の成果を概括すると、臨床・疫学的研究よりもメチル水銀の作用メカニズム研究、特に分子レベルでの研究に偏重している。さらに、環境省の研究機関として、自然界での水銀の動態や地球規模での水銀移動等に関する研究などは未だ不十分であり、充実させる必要がある。また、それぞれの研究者の関心に沿った研究の重要性は否定しないが、すでにこれまでの研究評価結果において重ねて指摘されているように、機関として集学的、横断的に研究を進めていくことが必要である。

一方、水俣に設置されている国直轄の研究機関として、病像のみならず、水銀汚染の観点からも過去の解析、再発防止のための研究と情報発信をすべきであり、喫緊の社会的・行政的要請に対応することが期待される。具体的には、たとえば、ばく露評価のなされている症例の解析など過去の水俣病の解明を目指した研究や、過去にばく露を受けた者に後に症状が出現する等の現象があり得るか否かについて明確なエビデンスを求める研究、メチル水銀汚染とともに、今後発生のおそれがある事案として無機水銀汚染を対象とした研究などを挙げることができる。

国水研は、医療法上は医療機関として届出がなされてはいるものの、リハビリテーションを除いては臨床業務に従事していない。単独での臨床研究は到底成り立たないので、上述のような研究への展開にあたっては、医療機関との共同研究を実施できる体制が必要となるので、検討すべきである。リハビリテーションについても、限られた対象者へのサービスの提供に留まっているように見受けられる。研究として成り立つ方策を模索することが期待される。

今後、研究の課題構成を見直す際には、たとえば、外部有識者による賢人会議を開いて研究全体の方向性やバランスについて意見を聞くことも有効な方法である。

2) 研究成果の水準

研究機関である限り、研究を実施し、研究の評価で成り立つようにすべきである。総体としては国内外の専門誌に活発に投稿し採択されるなど、研究成果は一定程度得られていると見ることができる。しかし、水銀という具体的な対象が特定されているとはいえ、分子生物学から社会学まで広範な分野に対して国水研内部の限られた数の研究者のみで実施するには自ずと限界がある。また、一人で多数の研究課題を持っている研究者もみられるが、一定水準を確保した上での実施に疑問が残る。一定の水準を担保するためには研究課題を厳選すべきである。

外部研究者との共同研究についても、個人的に指導を受ける関係だけのものが多く見受けられる。それでは真の共同研究とは言えない。また、国内外の研究者の長期滞在例を

みると、ほとんど国水研からの技術供与であり、研修的な研究であったと見受けられる。高水準の研究を進めるためには、整備された研究環境を国内外の研究者に周知するとともにメチル水銀だけの研究しかできないという誤解を払拭するなどして、研究の輪を広げ、たとえば、指導的研究者が長期滞在して一定の成果を挙げることができるような体制を整えるべきである。また、若手研究者の育成という観点からは、すでに(独)国立環境研究所(国環研)との人事交流が行われているが、さらに他の研究機関との交流人事を行うことも重要である。連携大学院等の枠組みを作って人的交流を促進するなどの方策も有効な方法である。

3) 研究推進体制

研究者個人の興味を生かしつつ、組織的に課題を選び、組織として方法を議論し、結果を出し、さらに論文ができるような体制が必要である。研究課題の設定を研究者個人だけに委ねていたのでは組織的な研究にはならない。これまで幾度も指摘されてきたとおり、組織を挙げて集学的に研究を進める体制の構築が必要である。この点で、国水研自らの取り組みとして、内部討議を活発化させるために研究課題のグループ化がなされたところであり、効果に期待したいが、単なる並べ替えに終わらないよう、内部での継続的な検証が必要である。組織的に研究を推進するために必要な、情報の収集と発信、共同研究など外部機関との連携の強化、進捗状況の把握調整、環境の整備等を専ら調整する部門がないこと、研究の企画・調整を支援する担当者が配置されていないことは問題である。

研究環境としては、現在すでに整備された環境ではあるが、さらに、設備の充実に努めることで、研究者を広く集め、組織自体が研究展開のために変容していくことを目指すべきである。この観点では、今年度導入が決定された脳磁計は評価できるものであり、これを機会に臨床研究への展開に期待したい。臨床研究の実施のためには、臨床医療機関との密な連携、研究者と臨床専門家の相互乗り入れのできる体制の整備が必要である。

国水研が名実ともに水銀研究の拠点となるためには、国内外の水銀研究の振興に寄与しなくてはならない。内部研究、共同研究のあり方、とくに海外の研究者・研究機関との関係を強化する方策が必要である。これまで、年1回、国際フォーラムが開催されていることは、それなりに評価できるが、必ずしも研究の輪が広がっているとは見受けられない。国際的な学術交流の場を自ら設置することや積極的に参加することについて、国際フォーラムのあり方の見直しも含め、より効果的な方策の検討が必要である。

4) 研究成果の還元

研究成果は、専門誌への論文発表にとどまらず、「地域に開かれた国水研」をめざして、地域に還元すべきである。これまでのところ、調査研究は実施されているものの、その結果、市民の行動をサポートできるような踏み込んだ情報発信がなされていない。客観的

で当たり障りのない事実を述べることに終始するのでは、市民の不安や戸惑いは解消できない。具体的には、研究の内容に応じて、たとえば地元市民の健康不安に対してのデータに基づいた解説、専門分野に関連した事象に関しての専門性に基づき研究をふまえた解説や見解の公表、地元医療機関、保健福祉機関、環境研究機関などへの技術的成果の提供など、積極的に行うべきである。

研究論文等の外部への発表について、組織として事前の把握が不十分なのであると見受けられる。他の機関も参考にして、所内の手続きを体系化しておくべきである。

これまでのところ、国環研や地方環境研究所との連携は必ずしも成立していない。水銀以外の環境に関する研究とのつながり、地域環境行政における個別課題への技術的支援の重要性を踏まえ、組織的に連携を図り技術的成果を還元する必要がある。

また、水俣病問題を大きな起点とした環境行政創成期から40年以上経た現在、原点を知らない環境行政担当者が出ていることも事実であり、行政研修にも積極的に関与していく必要がある。従来から、環境省が受け入れている地方公共団体からの研修生を対象とした研修プログラムには国水研での研修が設定されているが、環境省職員に対する研修も直轄研究機関として担うべきである。

4.3 情報発信及び地域貢献

1) 水俣病情報センター展示

情報センターの展示は、一般向けの情報発信として一定の役割を担ってはいるが、他の地域から水俣を訪ねる人々に対してもっと発信すべきである。運営検討の場に外部の視点が不足している。

また、隣接の水俣市立水俣病資料館とは内廊下で連続しているが、分担と連続性がわかりにくい。折角連続した施設であるなら、展示内容やイベントにおいても積極的な連携を示すべきである。

2) アーカイブ機能

情報センターには、展示のみならず、水銀と水俣病に関する情報を収集、整理し、世界の研究者に向け提供する、アーカイブ機能が備わっているべきである。しかしながら、今のところ社会的資料の収集保管にとどまっているように見受けられる。水銀関係文献を系統的に収集整理して継続的にレビューし、環境中の水銀について長期間のデータベースを収集するなど、水銀研究に関する専門性を発揮していくべきである。

なお、アーカイブ機能を果たすための前提として、情報公開法上、公文書館的位置づけが未整備であるとすれば問題であり、早急の整理が必要である。

3) ホームページ等多様な普及・広報活動

国費を投入して得られた研究成果は、専門誌への論文発表にとどまらず、地域および国内外で活用されなければならない。広報紙『とんとん峠』の全面リニューアル、一般公開の定期的開催、ホームページ申し込みによる見学・視察の受け入れなど、努力は大いに評価されるが、地元市民への浸透度という観点では、更なる広報活動の充実が求められる。創立 30 周年となる現在もいまだ不十分といわざるを得ない。

たとえば、市民の日常の疑問への助言や、水銀に関連した時事への解説、地域のイベントへ出向いての研究成果の解説など、市民の中に入っていく努力をすべきである。そのためには、地域貢献や連携を担当する部門を設け、体制として対応することも必要である。

個別の活動としては、毛髪中の水銀測定は大きな役割を果たしていると評価できる。調査研究としての意義のみならず、協力者にとって水銀を自分の問題としてとらえるきっかけとなり、大変有効な広報活動といえる。なお、調査研究によっては、地域のボランティア組織等に協力を求めるなど、参加型の枠組みの設定も有効な広報活動となり得る。

ホームページについて、頻繁な更新作業を開始したことは評価できる。組織・人員配置上の制約もあるが、今後さらに継続的に更新していくことを怠ってはならない。

国際的研究拠点たるためには、英文ホームページの充実も大変重要であるので、早急な整備が求められる。

ホームページは遠隔地に対しても広く情報を発信するには有効であるが、高齢化のすすんでいる地元住民に対する情報発信機能としての有効性には疑問がある。どのような人にどれだけ読まれているのかも検証しておく必要がある。

4.4 水俣病被害地域支援

水俣病認定患者については、高齢化に伴い、とくに重症の胎児性患者については加齢に伴う著しい日常生活動作能力(ADL)の低下をみる場合もあり、認定患者として補償を受けているとしても将来的な健康不安、生活不安は増大しており、技術的な支援を強化する必要がある。

また、被害地域の住民全体の漠然とした健康不安の解消に努めることも重要である。

地域社会においては、平成 7 年の政治解決以降、地域における『もやい直し』がすすめられていたが、平成 16 年の関西訴訟最高裁判決の後、認定申請者及び新保健手帳申請者が急増するとともに、訴訟も提起されるなど、混沌とした状況となっている。このような状況の下、地域住民の健康不安解消と保健福祉の充実を図る観点から、被害地域においては介護及び機能低下防止に関する取り組みの重要性が増している。

1) リハビリテーション事業,介護予防事業

外来リハビリテーションの充実にも力を入れており,一定限の成果が得られている。しかしながら,施設としては充実しているにも拘らず,市民にほとんど知られず,利用者も限られている。もっと効率的に利用されるよう工夫すべきであり,リハビリ対象を広げる努力をすべきである。単なるサービス提供機関ではなく,研究機関のリハビリ施設であるからには,研究テーマを設定すべきであり,たとえば,他疾患が原因の人も対象にして効果比較や効果検証などの研究も実施すべきである。また,作業療法士や運動療法士等を対象とした研修を実施するなどして,研究成果を専門家に還元すべきである。

介護予防研究モデル事業に着手したことには一定の評価ができる。今年度は3年間のモデル事業の最終年となっているが,事業の効果を検証し,さらに拡大発展させるための効果的な事業展開を試みる必要がある。

2) 関係機関との連携

医療のみならず,介護・福祉・介護予防・リハビリテーション等の多様な保健医療福祉ニーズを有する患者支援には,生活の場,住み慣れた地域での住環境,交流・共助の環境,保健医療福祉サービス等へのアクセス確保等,地域ケアのしくみの構築が必要である。その際、患者に対するいじめ、差別に端を発した「患者、市民の心」の問題に対するケアが重要であることを銘記しておかなければならない。

すでに,介護予防研究モデル事業においては地元社会福祉協議会や福祉・介護サービス事業所との連携が図られつつあるが,さらに,県保健所,福祉関係部署,市町村,医師会・医療機関,健康増進センター,地域リハビリセンター等と一体となった地域ケア構想,地域ケアネットワークの構築に国水研として積極的に関与すべきである。

また,保健所における家庭療養指導事業,胎児性・小児性患者に係る地域生活支援事業,水俣病被害者等保健福祉ネットワークなど環境省の国庫補助事業の検証,資質向上のための研修,さらには被害者等への保健福祉上の対応などにおいても,専門性を有する立場から,参加し協力すべきである。

研究的サービスの提供や,介護予防事業のみならず患者支援事業を実効のあるものにするためには,住民の利便性を考慮し,既存の組織・機関との連携のうえに構築する必要がある。具体的には,地元医療機関,とくに,水俣市立総合医療センターとのいわば相互乗り入れや,水俣病患者のための重症心身障害児施設である明水園との緊密な交流を,積極的に進めるべきである。

4.5 国際貢献

国際貢献は、国際機関等における専門性の発揮、国際的な水銀研究の振興、途上国に対する技術支援、に分類することができる。

国際機関との関係のなかでは、すでに、昭和 61 年から「有機水銀の健康影響に関する世界保健機関（WHO）研究協力センター」に指定されているが、これまでは一部の研究者のみが関与してきたきらいがある。今後は所内全体で協力する体制をとるべきである。

国連環境計画（UNEP）においても、水銀プログラムが策定され、水銀の輸出規制や排出削減に向けた取り組みが開始されているが、組織的関与には至っていない。

国水研は、水銀を対象とした幅広い分野の研究者集団を構成し、これまでも高精度のメチル水銀分析の技術開発や水銀汚染土壌処理（特許取得）など国際的にも認められた成果を出してきたが、必ずしも広く国内外に向けた研究拠点とはなっていない。

途上国に対する技術支援は、これまでの研究成果をもとにした水銀分析技術移転、ばく露評価、浄化作業に関する提言など、一定の活動実績があり、評価に値する。支援事業が終了した後まで成果が発揮できるよう、個々の研究者に委ねるのではなく、機関としてプロジェクトの内容に関与していく必要がある。

4.6 組織運営体制

1) 外部評価

国水研は早い時期から外部評価制度をとりいれてきており、評価できる。しかしながら、評価を受けての対応は十分に行われてきたとは言いがたい。これまで、内部での十分なブレインストーミングや自己評価が実施されていなかったことも、外部評価が反映できなかった要因と考えられる。

今回から外部評価と評価を受けての対応を公表することとした点は一歩前進であり、効果が期待される。

評価においてはミッションの明確化とともに数値化等の明確な到達目標設定も重要である。次期中期計画においては目標と成果をより具体的にしていける必要がある。

2) 組織・人事

業務の推進にあたっては、円滑な運営ができる組織体制の整備が不可欠である。4.2-3)に述べたとおり、研究をコーディネートする部門が必要である。

なお、4.3-2)に述べたとおり、情報センターを中心とするアーカイブ機能の確立のために、行政情報公開法等に則った整理を急ぐ必要がある。

研究機関においては研究者が資本である。

研究の活性化のために研究者個人の評価は重要であり、評価項目・方法を明示した上で評価し、勤勉手当等へ反映することは、インセンティブになり得る。

一方、研究者の人事は柔軟に行うべきであり、研究者の採用は原則公募とすべきである。その際、前述してきた新たな研究分野への発展・展開と関連づけた方向性を明確にすべきである。

さらに、外部研究機関との連携・交流人事も重要である。

また、所内若手研究者については、他の研究機関との交流人事を行うなどによる資質向上を恒常的に進める必要がある。

3) 効率化

一部の研究では競争的資金が活用されているとはいえ、施設設備の運営から主な研究費、海外協力費用までほぼすべてが国費で賄われている。研究環境として、整備された機関であることを自覚すべきである。しかしながら、各研究者のコスト意識は低いと言わざるを得ない。研究者の意識改革とともに、施設設備の共同利用方策も必要である。

4) 施設整備及び環境配慮

排水処理施設の整備などにより、メチル水銀という有害な物質を対象とした研究が環境への負荷なく実施できる環境にあるが、ほとんど内部研究者のみが使用している。高度な水銀処理機能を備えた施設として、外部研究者も活用し易くすべきである。

なお、より効果的な研究環境の設定や具体的な水銀以外の廃棄物処理、環境測定モニタリングの複数化など、所内に専門家がない分野については外部に意見を求める必要もある。

5. 今後の国水研のあり方について

本章は、今後の国水研のあり方について、環境行政を取り巻く状況の変化、環境問題の推移、科学技術の進展、社会経済情勢の変化などをふまえつつ、どのような展開が必要か、どのような方向転換が必要か、機関評価をもとに、機関評価委員会としてとりまとめ、提言するものである。

1) 国水研の使命と位置づけの明確化

国水研は、環境省直轄の機関であり、水俣に設置されている機関として、研究活動とともに、地域貢献と国際貢献を使命と認識すべきである。

長中期目標および中期計画は、平成 19 年 9 月に整理されたばかりであり、明確となった目標に沿って具体的に計画を速やかに実行に移すことが重要である。

環境省内における組織上の位置づけ(総合環境政策局環境調査研修所の下部組織)と業務上の位置づけ(環境保健部企画課特殊疾病対策室が担当)を踏まえて、国水研の将来展望を明確に打ち出すことにより、より一層使命を果たすべきである。

2) 水銀研究拠点としての研究の推進

水銀に関連する研究には分子レベルの作用メカニズム研究から自然界・生態系内での水銀動態、分析工学、臨床医学、食品化学、さらには水俣病問題への社会学的アプローチまで、幅広い分野が存在する。国水研は、水銀研究に特化した唯一の機関として、最先端の研究拠点機能を目指すとともに、他の機関では対応できない広い学際的領域に係る研究や過去の事象の解明など、社会的・行政的需要にも応えなければならない。水準の高い水銀研究を目指すために、メチル水銀のみに限定せず、無機水銀や関連物質等を総合的に研究対象とすることも重要である。

所内の研究においては、集学的なアプローチを進めるとともに、次期中期計画においては、外部有識者に意見を求めるなどして、研究全体の方向性を定め、バランスのとれた課題設定を行うべきである。

幅広い分野の研究者が集まっているとはいえ、内部の限られた数の研究者のみで新たな研究を展開するには自ずと限界がある。所内に留まらず、内外の研究者による水銀研究を振興する体制を整えるべきである。具体的には整備された研究環境を外部研究者が利用できるよう共同研究や招聘研究を推進するとともに、所外の水銀研究に対しても研究費支援ができる制度の確立等、振興助成策を図るべきである。

水俣病に関連した研究分野においては、臨床研究の実施のために、医療機関との人的交流も視野においた連携が不可欠である。今年度導入が決定された脳磁計は評価できるものであり、これを機会に脳機能診断学分野での臨床研究の展開、さらには脳機能外科治療にむけた臨床研究を進めるべきである。

一方、現在の水銀に関する研究においても、環境省の研究として、自然界での水銀の動態、地球規模での水銀移動等に関する研究などさらに充実させなくてはならず、自然科学系の研究にもっと重点を置き、まずは水俣湾周辺の水銀動態を大気・水・生物について総合的に調査するような研究から早急に着手すべきである。

3) 研究成果を活用した情報発信

研究成果および情報収集成果の活用と発信という点では、水銀研究についてのアーカイブ機能・レビュー機能・データベース機能を確立し、国内外の専門家に対して最新の知見が提供できる体制を構築すべきである。そのためにも、行政情報公開法等に則った整理を急ぐ必要がある。

一方、市民に対しては、情報センター展示等を、よりわかりやすく、関心の高まるような内容に工夫すべきであり、また、さまざまな機会をとらえて日常的な疑問や健康不安に対して研究成果を踏まえた具体的な助言を行うべきである。

4) 研究成果を活用した水俣病被害地域への福祉的支援

水俣病被害地域で需要の高まっている保健福祉対策については、研究成果を活かし専門性を発揮して、積極的に参画し、患者被害者支援に寄与することが求められる。

リハビリテーション部門については、研究テーマ設定とも連動して、施設や人的資源を効率的に活用すべきであり、対象の拡大も検討すべきである。

これまでの研究成果をもとに、地域ケアネットワークの構築に積極的に関与してくことは、保健福祉行政上の需要にも応えるものである。すでに、介護予防研究モデル事業においては地元社会福祉協議会や福祉・介護サービス事業所との連携のもとで成果が出つつあるが、さらに発展させる方向を目指す必要がある。

また、医療機関として届出をしてはいるものの診療部門は持たず、入院・入所機能を持たない国水研が水俣病患者等のニーズに応えるためには、地域の公的基幹医療機関である水俣市立総合医療センターや水俣病患者のための重症心身障害児施設である明水園との緊密な連携は不可欠である。

今年度、脳磁計を共同研究先である水俣市立総合医療センターに設置して臨床研究を実施することはただちに臨床診療に反映されるものとして期待したい。地元医療機関との緊密な連携により、研究と並行して地元医療にも寄与していくべきである。

5) 専門研究機関としての国際貢献

国際貢献分野は、国水研に期待する役割のなかで今後大きなウェイトを占めていく分野であり、途上国への単なるサービスではなく、研究的にも戦略的に組織を挙げて計画していく必要がある。

WHO が認定している有機水銀の健康影響に関する研究協力センターとして、また、UNEP 水銀プログラム等において、国水研及び環境省として組織的に専門性を発揮すべきであり、各研究者には専門家であると同時に政府機関に所属する者としての自覚をもって参画していくことが必要である。

国際的に水銀研究振興拠点となるためには、海外の研究に対しても研究を助成する機能や、指導的研究者を一課題解決できる程度長期に招聘するようなダイナミックな仕組みを構築すべきである。

途上国に対する技術支援は、これまでの研究成果をもとにした水銀分析技術移転、ばく露評価、浄化提言が中心となっている。相手国の実情を踏まえ、事業が終了した後まで成果が発揮できるよう、効果的なプログラムを工夫して展開していくことが重要である。

6) 円滑な運営ができる組織体制の整備

組織的に研究を推進するためには、情報の収集と発信、共同研究など外部機関との連携の強化、進捗状況の把握調整、環境の整備等を専ら調整する部門を設け、研究の企画・調整を支援する担当者を配置することが必要である。

また、研究推進拠点として役割を果たすためには、研究資金を外部へ提供する機能が必要であり、これを運営する組織も必要である。

研究機関においては、研究者が資本である。目標、計画を実現するための新たな研究分野への展開など、将来の方向性を明確にした人事を実施すべきである。

研究者の人事を柔軟に行い、研究者の採用は原則公募とすべきである。また、他の研究機関との交流人事を行いやすくするよう制度的・環境的整備も必要である。

6. むすび

国水研は、長期目標として、「わが国の公害の原点といえる水俣病とその原因となったメチル水銀に関する総合的な調査・研究、情報の収集・整理、研究成果や情報の提供を行うことにより、国内外の公害の再発を防止し、被害地域の福祉に貢献すること」を定めた上、国際・総合研究、臨床、基礎研究、疫学研究、総務の分野毎に目標を掲げ、平成 19 年 9 月に中期計画（平成 19 年度を中間年とし、平成 21 年度を終期とする）を策定している。

このように、他の国立研究組織の PDCA サイクルの確立や枠組み設定の動きを敏感に察知し、自ら率先して、改革・改善に取り組もうとしていることは、上家所長のリーダーシップによるところが大きく敬意を表したい。

本評価委員会は、国水研のこれまでの実績を踏まえ、将来像を描きながら、前章の様に、1) 使命と位置付けの明確化、2) 研究の推進、3) 地域への福祉的支援、4) 国際貢献、5) 組織体制整備の 5 項目について提言することとした。

本評価及び提言を活用して、水俣病・水銀を核とした世界で唯一の専門研究機関として、その応用範囲を拡大し、世界の水銀関係の中核的研究拠点（Center of Excellence）を目指していただきたい。また、国、環境省はそのための財政的支援を充実すべきである。

最後に、本評価の実施に際して、資料整備、施設見学等について、上家所長をはじめとする国水研各位のご尽力をいただき、円滑に実施できました。

ご努力に深く感謝いたします。

平成 20 年国立水俣病総合研究センター機関評価委員会委員

◎ 委員長

金刺 潤平	水俣浮浪雲工房 主宰
北野 邦俊	熊本県医師会 会長
◎ 崎元 達郎	国立大学法人熊本大学 学長
田中 慶司	財団法人結核予防会結核研究所 顧問
中西 準子	独立行政法人産業技術総合研究所 安全科学研究部門 部門長
村田 信一	熊本県環境生活部 部長
村田 弘子	熊本県立芦北高等学校 非常勤講師
吉田 紀子	鹿児島県 参与

(平成 20 年 6 月 11 日現在)

今後の国水研のあり方

水銀研究拠点 としての 研究の推進

- 国内外の水銀研究の振興
- 研究領域バランスの確保
- 脳磁計を活用した臨床研究の推進
- 研究調整担当者の配置

- ・ 次期中期計画への反映
- ・ 研究領域を考慮した採用計画
- ・ 研究者人事交流の促進

研究成果を活用した 情報発信

- アーカイブ機能の確立
- レビュー機能の確保
- データ・ベース機能の強化
- 情報センター展示の更新
- 自治体等地元団体との連携

- ・ 住民への具体的な情報の発信
- ・ 研究者へのデータ提供
- ・ 研修機能の充実

研究成果を活用した 水俣病被害地域への 福祉的支援

- リハビリ実施体制の見直し
- 明水園との連携
- 市立医療センターとの連携
- 介護予防研究事業の拡大
- 地域ケアへの参画

- ・ 明水園の支援
- ・ 市立医療センターの支援
- ・ 自治体の支援

専門研究機関 としての 国際貢献

- 研究振興（再掲）
- 長期招聘制度の拡張
- 国際フォーラムの見直し
- 環境省担当部局と連携下の国際機関への専門的参画

- ・ 国際水銀会議への参画
- ・ 外国語による情報発信の充実

資 料 編

註： 本資料編では、第 1 回委員会に使用した資料構成を基としつつも、その後平成 20 年 6 月 11 日現在までの更新作業を反映した現時点での最新版を掲載した。

なお、機関評価においては、本資料編に掲載した資料の他、下記を参考として供覧した。

参考	平成 14 年度機関評価委員会報告書
	平成 18 年度年報（第 27 号）および平成 18 年度年報追補
	平成 19 年研究評価報告書
	国立水俣病総合研究センターパンフレット
	水俣病情報センターパンフレット
	広報誌「とんとん峠」
	広報パンフレット「水銀と健康」

- 資料 1 国立水俣病総合研究センター研究開発評価要綱
(平成 20 年 6 月 10 日一部改正版)
- 資料 2 国立水俣病総合研究センター機関評価委員会設置要領(平成 19 年 9 月 13 日版)
- 資料 3 国立水俣病総合研究センター研究評価委員会設置要領
(平成 20 年 6 月 10 日一部改正版)
- 資料 4 国立水俣病総合研究センター機関評価実施細目(平成 20 年 2 月 8 日)
- 資料 5 平成 20 年度予算および過去 5 年間の予算の推移
- 資料 6 国水研の業務運営体制
資料 6-1 国水研中長期目標及び国水研中期計画
資料 6-2 外部評価体制について
資料 6-3 平成 20 年度国水研運営体制
資料 6-4 平成 16 年度～平成 19 年度末における主な施設整備状況
- 資料 7 国水研の業務内容(平成 19 年度末時点)
資料 7-1 リハビリテーション部門
資料 7-2 介護予防事業
資料 7-3 健康セミナー
資料 7-4 水俣病公式確認 50 年事業
資料 7-5 国際協力・国際共同研究
資料 7-6 水俣病情報センター業務概要
資料 7-7 広報活動概要
- 資料 8 研究・業務実績
資料 8-1 平成 17～19 年度研究課題一覧
資料 8-2 平成 15～18 年度研究論文発表実績
資料 8-3 平成 15～19 年度業務一覧
資料 8-4 関係機関との連携推進についての取組状況(平成 19 年度末時点)
- 資料 9 平成 19 年度研究評価
資料 9-1 平成 19 年研究評価報告書
資料 9-2 研究評価報告書を受けて着手した対応
資料 9-3 平成 19 年度企画官会議総評
- 資料 10 平成 20 年度研究企画
資料 10-1 平成 20 年度研究・業務企画の概要
資料 10-2 平成 20 年度研究・業務企画一覧

国立水俣病総合研究センター研究開発評価要綱

平成 19 年 9 月 13 日

平成 19 年 10 月 3 日確認

国水研第 103 号

平成 20 年 6 月 10 日(一部改正)

国水研第 70 号

1. 趣 旨

国立水俣病総合研究センター(以下、「国水研」という。)は、国費を用いて運営し、研究及び業務を実施している環境省直轄の研究機関であり、かつ、水俣病発生地である水俣に設置されている機関である。したがって、国水研の運営及び活動については、自ら適切な研究評価及び機関評価を実施し、設置目的に則って、国内外に広く、かつ、地元に対して貢献していかなければならない。

このため、「国の研究評価に関する大綱的指針」(平成 17 年 3 月 29 日内閣総理大臣決定)及び「環境省研究開発評価指針」(平成 18 年 10 月 19 日環境省総合環境政策局長決定)を踏まえ、国水研として、平成 19 年 9 月 13 日、研究開発評価要綱(以下、「本要綱」という。)を定めた。

今般、内部評価に外部から兼務または併任として参加していた旧研究企画官会議を内部組織として改め、外部研究評価を中期的及び年次を実施するため、一部を改正するものである。

2. 評価対象及び体制

- (1) 機関としての国水研
- (2) 国水研におけるすべての研究成果
- (3) 国水研におけるすべての研究および事業の企画および実施・進捗状況

上記のうち、(1)については機関評価として、(2)については研究評価として、(3)については研究・事業年次評価として、本要綱によって実施する。

3. 機関評価

(1) 機関評価の目的

環境省に設置されている国水研として、その運営方針、組織体制、調査研究活動及び研究支援体制並びに業務活動等の運営全般が「水俣病に関する総合的な調査及び研究並びに国内及び国外の情報の収集、整理及び提供を行うこと」に照らし、妥当であるか、有効で

あるか、改善すべき点は何かを明らかにし、以って、機関としての国水研の制度的な改善を図り研究業務の活性化・効率化を促進することにより、より効果的な運営に資することを目的とする。

（２）機関評価委員会の設置及び委員の選任

国水研に、原則として国水研外部から選任する機関評価委員により構成される、機関評価委員会を設置する。

機関評価委員会は、国水研の調査研究活動及び業務活動について、専門的かつ多角的な見地から評価できるよう構成する必要がある。

所長は、機関評価委員会の設置・運営、委員の任期等について必要な事項を別に定める。

（３）機関評価の時期

機関としての評価は定期的を実施し、その結果が直ちに反映されなければならないことから、原則として３年毎に定期的を実施する。

（４）評価方法の設定

機関評価委員会は、国水研から具体的で明確な報告を求め、国水研の設置目的に照らした評価が実施できるよう、あらかじめ、機関評価実施細則を定める。機関評価の基準は、国水研の設置目的、中長期目標に照らし、さらに環境行政を取り巻く状況の変化、環境問題の推移、科学技術の進展、社会経済情勢の変化などに応じて柔軟に見直していく必要がある。機関評価委員会は、国水研が置かれた諸状況・諸課題等を適切に勘案し、別途設置されている研究評価委員会の評価結果を参照しつつ、運営全般の中でも、評価時点で、より重視すべき評価項目・評価視点を明確化し、また、できる限り国民各般の意見を評価に反映させるものとし、所長はこれに協力する。

（５）機関評価結果の取りまとめ

評価結果の取りまとめは、国水研の事務局の補佐を得て、機関評価委員会が行う。所長は、取りまとめられた評価結果を速やかに所内に周知する。

（６）機関評価結果への対応

所長は、機関評価結果に示された勧告事項にもとづいて、運営の方針、計画、内容等を見直し、対応した結果を機関評価委員会に報告する。

また、所長は、機関評価結果が国水研の運営に適切に活用されているかどうかについて、

毎年フォローアップを行い、その結果を機関評価委員会に報告する。

（７）機関評価結果の公表

所長は、機関評価結果及び機関評価結果への対応についてとりまとめ、機関評価委員会の同意を得て、国水研ホームページ等により公表する。公表用のとりまとめにあたっては、機密の保持が必要な場合、個人情報や企業秘密の保護、知的財産権の取得等の観点に配慮する。

４．研究評価

（１）研究評価の目的

国水研において実施しているすべての研究は、国水研の所掌である「水俣病に関する総合的な調査及び研究並びに国内及び国外の情報の収集、整理及び提供を行うこと」さらに中長期目標に照らし、現行の中期計画に則って、実施し、成果をあげなければならない。

研究評価は、国水研の研究としての妥当性、有効性を評価し、以って、国水研の活動を評価することを目的とする。

（２）研究評価委員会の設置

国水研に、外部評価のために研究評価委員会を設置し、研究評価委員会のもとに、研究評価年次委員会を設ける。

研究評価委員会は、中期計画に照らし、中期的な研究成果を評価するとともに、次期中期計画について意見を述べることとする。

研究評価年次委員会は、各年における研究および関連事業の実施および進捗状況进行评估した上で、翌年の企画について意見を述べることとする。

所長は、研究評価委員会および研究評価年次委員会の設置・運営等について必要な事項を別に定める。

（３）研究評価委員会委員の選任

研究評価委員会および研究評価年次委員会は、原則として国水研外部から選任する委員により構成する。評価対象となる研究分野の専門家のみならず評価対象となる研究分野とは異なる専門分野の有識者を含め、研究評価委員会として専門的かつ多角的な見地から評価できるよう構成する必要がある。

なお、研究評価年次委員会の選任については、所長が研究評価委員会に意見を求めることができるものとする。

所長は、研究評価委員会の委員の選任・任期等について必要な事項を別に定める。

(4) 研究評価の時期

① 研究評価委員会は、中期計画に照らし、中期的な研究成果を評価することから、原則として、中期計画の実施期間である5年毎に開催する。期間中の成果を評価するとともに、評価結果を次期計画策定に反映させるためには、計画期間のうち、概ね4年目に実施することが望ましい。

② 研究評価年次委員会は、その年の研究成果がある程度まとまり、次年度の研究企画に遅滞なく反映できるよう、年度の最終4半期のうちに実施することが望ましい。

(5) 評価方法の設定

① 研究評価委員会は、各研究者から具体的で明確な報告を求め、国水研の設置目的、5ヵ年計画の目標に照らした評価が実施できるよう、あらかじめ、研究評価実施細則を定める。

研究の評価は、国水研の設置目的、中長期目標に照らし、中期計画に則っているかどうかを主な基準とした上で、中期計画の達成という観点から評価を行う。なお、環境行政を取り巻く状況の変化、環境問題の推移、科学技術の進展、社会経済情勢の変化などに対応しているかどうかという観点にも留意する。また、共同研究者、研究協力者、等を含めた研究体制についても研究の水準を高めるために寄与しているか否か評価する。

研究の評価にあたっては、研究の企画・進捗状況・成果とともに、各研究者の、国水研としての業務への参画等を通じた社会貢献等の活動にも考慮する必要がある。

② 研究評価年次委員会は、各研究者から具体的で明確な研究報告を求め、当年度の研究企画に則ったものであるかどうか評価するとともに、次年度の研究企画が中期計画に則ったものであるかどうか、当年度の研究成果を踏まえ発展または修正したものであるかどうか、評価するため、あらかじめ、年次研究評価実施細則を定める。

研究評価委員会および研究評価年次委員会は、研究評価実施細則および年次研究評価実施細則に基づき、国水研の事務局の補佐を得て、被評価者である国水研に所属する研究者に対し、研究評価に伴う作業負担が過重なものとなり、本来の研究活動に支障が生じないように、評価に際しての要求事項等について具体的かつ明確に、十分な期間をもって周知しておくことが望ましい。

(6) 研究評価結果の取りまとめ

評価結果の取りまとめは、国水研の事務局の補佐を得て、各委員会が行う。
所長は、取りまとめられた研究評価結果を速やかに各研究者に通知する。

(7) 研究評価結果への対応

国水研は、各委員会において示された勧告事項にもとづいて、各研究について、方針、計画、内容等を見直し、研究評価委員会および研究評価年次委員会に報告する。

また、所長は、研究評価結果が国水研の研究活動に適切に活用されているかどうかについて、毎年フォローアップを行い、その結果を研究評価委員会および研究評価年次委員会に報告する。

(8) 評価結果の公表

所長は、評価結果及び評価結果への対応についてとりまとめ、研究評価委員会および研究評価年次委員会の同意を得て、国水研ホームページ等により公表する。公表用のとりまとめにあたっては、機密の保持が必要な場合、個人情報や企業秘密の保護、知的財産権の取得等の観点に配慮する。

5. 評価の実施体制の整備等

所長は、評価活動全体が円滑に実施されるよう、国水研における評価の実施体制の整備・充実に努める。所長は、評価に係る関係資料作成、調査等に当たっては、個人情報や企業秘密の保護等に配慮しつつ、その業務の一部を外部に委託することができる。

所長及び各所員は、あらかじめ国水研の研究活動について十分な自己点検を行い、適切な関係資料を整理し、それらが実際の評価において有効に活用されるよう配慮する。

6. その他

本要綱に関し必要となる事項については、所長が別に定めるものとする。

国立水俣病総合研究センター機関評価委員会設置要領

平成 19 年 9 月 13 日

1. 国立水俣病総合研究センター（以下「国水研」という。）において実施する研究全般の評価を行うため、「国立水俣病総合研究センター研究開発評価要綱」（平成 19 年 9 月 13 日、国水研第 103 号）に基づき、国水研に機関評価委員会を設置する。
2. 機関評価委員会は、委員 12 名以内で組織し、所長が委嘱する。
3. 機関評価委員会に委員長を置き、委員の互選によってこれを定める。
4. 委員の任期は定期の機関評価と同じく 3 年とし、期間中の新任・交代の場合も残任期間とする。なお、再任は妨げない。
5. 機関評価委員会に、特定の部門や問題の検討等を行うため、外部有識者に対しオブザーバー参加を求めることができる。
6. 機関評価委員会の庶務その他評価に必要な事務については、総務課において処理する。
7. その他機関評価委員会の運営に関し必要な事項は、総務課の補佐を得て、委員長が機関評価委員会に諮って定める。

国立水俣病総合研究センター研究評価委員会設置要領

平成 19 年 9 月 13 日

平成 20 年 6 月 10 日改正

1. 国立水俣病総合研究センター（以下「国水研」という。）において実施する研究全般の評価を中期計画に則って行うため、「国立水俣病総合研究センター研究開発評価要綱」（平成 20 年 6 月 10 日、国水研第 70 号）に基づき、国水研に研究評価委員会を設置する。
2. 研究評価委員会は、委員 12 名以内で組織し、所長が委嘱する。
3. 研究評価委員会に委員長を置き、委員の互選によってこれを定める。
4. 研究評価委員の任期は 5 カ年計画とする中期計画の策定期間と同じく 5 年とし、期間中の新任・交代の場合も残任期間とする。なお、再任は妨げない。
5. 研究評価委員会のもとに、各年度に実施された研究・業務が年度当初に策定された企画に則ったものであるかどうか評価し、次年度の研究企画が中期計画に則ったものであるかどうか、当年度の研究成果を踏まえ発展または修正したものであるかどうか、評価するため、研究評価年次委員会を設置する。
6. 研究評価年次委員会は、委員 12 名以内で組織し、研究評価委員長の助言を得て、所長が委嘱する。なお、研究評価委員会との併任は妨げない。
7. 研究評価年次委員会に委員長を置き、研究評価委員長の指名によってこれを定める。
8. 研究評価年次委員会委員の任期は 5 カ年計画とする中期計画の策定期間と同じく 5 年とし、期間中の新任・交代の場合も残任期間とする。なお、再任は妨げない。
9. 特定の部門や問題の検討等を行うため、外部有識者に対し研究評価委員会または研究評価年次委員会へのオブザーバー参加またはレビューアーとしての役割を求めることができる。
10. 研究評価委員会および研究評価年次委員会の庶務その他評価に必要な事務については、総務課において処理する。
11. その他研究評価委員会および研究評価年次委員会の運営に関し必要な事項は、総務課の補佐を得て、各委員長が各委員会に諮って定める。

国立水俣病総合研究センター機関評価実施細目

平成 20 年 2 月 8 日
機関評価委員会

「国立水俣病総合研究センター（以下「国水研」という。）研究開発評価要綱」（平成 19 年 9 月 13 日国水研第 103 号）（以下「評価要項」という。）4. 4）に基づき、機関評価委員会における評価方法を定める。

1. 評価の対象

評価は、原則として国水研として実施しているすべての業務とその運営全般を対象として実施する。その際、必要に応じて研究課題等についても意見を述べることとする。

2. 評価の期間

評価の時期は原則として 3 年に 1 回であり、前回開催から 3 年間について評価することとされているが、平成 19 年度開催の機関評価委員会においては、平成 15 年度から平成 19 年度までの 5 年間に実施された業務及びその運営について評価する。

3. 評価の方法

国水研の業務及び運営全般について、提出資料、施設の視察、概要説明及び研究課題の評価についての研究評価委員会の評価結果を踏まえ、次の項目などについて、国水研の設置目的、中期計画、社会的ニーズに照らして妥当であるかの評価を行う。

評価結果は、各委員が評価できる点、改善すべき点について具体的なコメントを記載し、委員長がこれを総括的にとりまとめる。

（1）国水研の業務運営体制

- ①業務運営
- ②企画・総合調整
- ③外部評価体制のあり方
- ④関係機関との連携
- ⑤施設整備

（2）国水研の業務内容

- ①研究・業務実績
- ②国際協力
- ③地域貢献
- ④情報発信

（3）現在の取り組み

- ①体制等の見直し
- ②新たな取り組み

4. 評価結果の通知及び反映並びに公開

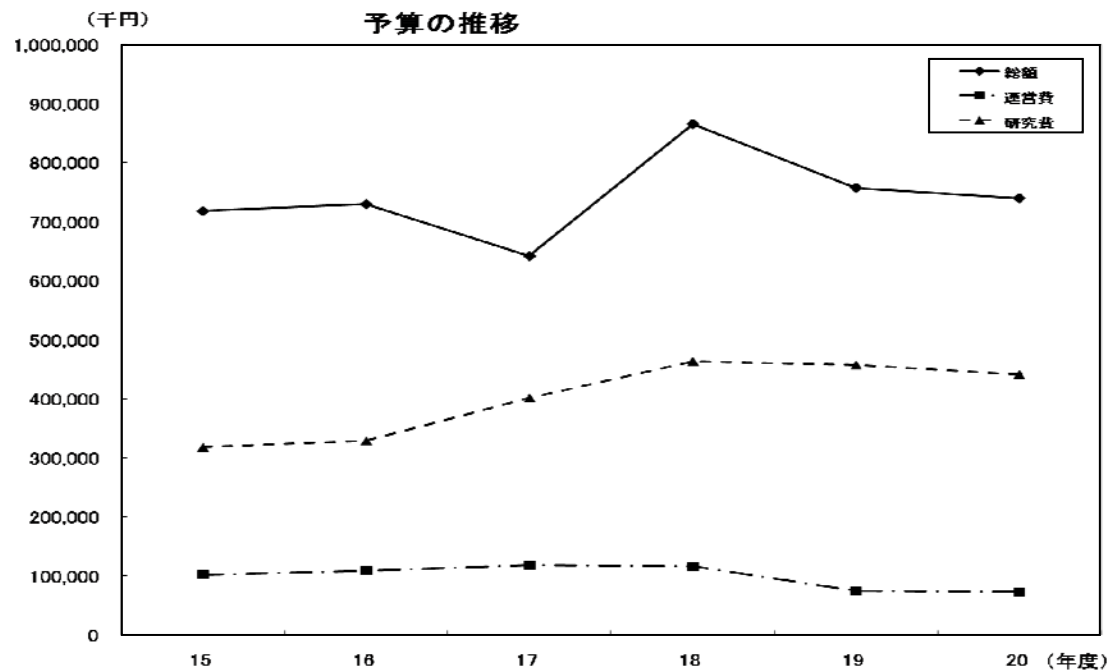
- （1）委員会は、評価結果をとりまとめるとともに、今後の国水研のあり方について積極的に提言する。
- （2）国水研所長は委員会からの評価結果及び提言をうけ、具体的な対応を行うとともに、その経過を委員会に報告する。
- （3）国水研所長は、評価結果及び提言、それに対する対応についてその内容をホームページ等により公開する。ただし、委員会が、機密の保持が必要、あるいは個人情報や企業秘密の保護、知的財産権の取得等の観点から必要と判断する場合は、評価結果の内容の一部を非公開とすることができる。

平成20年度予算一覧表

(国立水俣病総合研究センター)

(単位:千円)

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	対前年度比較 増 △ 減 額	増 減 率
大 中 小				
(組織)環境省	757,585	739,929	△ 17,656	97.67%
(項)環境調査研修所	571,368	514,054	△ 57,314	89.97%
(大)13環境調査研修所に必要な経費	74,442	72,677	△ 1,765	97.63%
(中)006増員要求に伴う経費	0	70	70	
(小)006増員要求に伴う諸費	0	70	70	
(中)016環境調査研修所共通経費	74,442	72,607	△ 1,835	97.53%
(小)011国立水俣病総合研究センターの運営に必要な共通経費	74,442	72,607	△ 1,835	97.53%
(大)13環境保全に関する調査・研修等に必要な経費	496,926	441,377	△ 55,549	88.82%
(中)001環境保全調査・研修等共通経費	95,295	98,356	3,061	103.21%
(小)006国立水俣病総合研究センターの調査・研究に必要な共通経費	95,295	98,356	3,061	103.21%
(中)021国立水俣病総合研究センター調査研究費	401,631	343,021	△ 58,610	85.41%
(小)001 経常研究費	196,369	163,598	△ 32,771	83.31%
① 継続研究関係経費	165,676	146,103	△ 19,573	88.19%
② 情報基盤整備費	30,693	17,495	△ 13,198	57.00%
(小)006 特別研究費	94,873	101,008	6,135	106.47%
① 胎児期のメチル水銀曝露の健康影響に関する研究	10,928	11,192	264	102.42%
② 環境中の水銀の除去方法の実用化等に関する研究	14,827	10,518	△ 4,309	70.94%
③ 我が国の水銀の存在状況の把握に関する研究 (UNEP水銀プログラムへの対応)	15,627	11,203	△ 4,424	71.69%
④ 胎児性水俣病に関する社会的研究	10,561	9,940	△ 621	94.12%
⑤ 介護予防等在宅支援モデル研究事業	42,930	42,930	0	100.00%
新 ⑥ 水俣病の脳機能の客観的評価法の確立及びデータ ベース作成に関する研究	0	15,225	15,225	
(小)011 水俣病情報センター関係経費	93,930	60,408	△ 33,522	64.31%
① 水俣病資料収集・整理・提供事業	4,526	1,166	△ 3,360	25.76%
② 水俣病情報センター運営費	26,379	18,848	△ 7,531	71.45%
③ 水俣病関連資料総合調査事業	29,513	29,145	△ 368	98.75%
新 ④ 水俣病教訓発信・交流事業	0	11,249	11,249	
⑥ 前年度限りの経費	33,512	0	△ 33,512	
(小)016 国際研究交流事業関係経費	16,459	18,007	1,548	109.41%
① 国際共同研究経費	11,833	12,997	1,164	109.84%
② 国際シンポジウム開催経費	4,626	5,010	384	108.30%
(項)環境調査研修所施設費	186,217	225,875	39,658	121.30%
(大)13環境調査研修所施設整備に必要な経費	186,217	225,875	39,658	
(中)006 国立水俣病総合研究センター施設整備費	186,217	225,875	39,658	
(小)001国立水俣病総合研究センター耐震改修	186,217	225,875	39,658	121.30%



予算の推移

	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
(組織)環境省「総額」	718,159	729,707	642,092	865,385	757,585	739,929
(項)環境調査研修所「運営・研究費」	420,011	437,854	520,045	579,633	571,368	514,054
(大事項)環境調査研修所の運営に必要な経費「運営費」	101,740	108,716	118,520	116,295	74,442	72,677
(大事項)環境保全に関する調査、研修等に必要な経費「研究費」	318,271	329,138	401,525	463,338	496,926	441,377
(中事項)環境保健対策推進の調査研究等共通経費	—	—	—	55,753	95,295	98,356
(中事項)調査研究費	216,854	232,310	309,509	295,569	401,631	343,021
(小事項)経常研究費	172,504	160,616	228,008	198,087	196,369	163,598
(小事項)特別研究費	44,350	71,694	81,501	97,482	94,873	101,008
(小事項)水俣病情報センター関係経費	71,453	74,622	73,589	95,382	93,930	60,408
(小事項)国際研究交流事業関係経費	29,964	22,206	18,427	16,634	16,459	18,007
(項)環境調査研修所施設費「施設整備の経費」	298,148	291,853	122,047	285,752	186,217	225,875
施設整備費の内容	共同実習棟建設	同左	補修工事	グリーン改修	耐震改修	同左
				アスベスト除去		
				耐震設計		

※人件費は環境調査研修所と一体で経常しているため除く

国水研の業務運営体制

- 資料 6-1 国水研中長期目標及び国水研中期計画
- 資料 6-2 外部評価体制について
- 資料 6-3 平成 20 年度国水研運営体制
- 資料 6-4 平成 16 年度～平成 19 年度末における主な施設整備状況

平成 19 年 9 月 13 日決 定
 平成 19 年 10 月 3 日確 認
 平成 20 年 6 月 10 日一部改正

国水研の中長期目標について

1. 趣 旨

国立水俣病総合研究センター(以下、「国水研」という。)は、国費を用いて運営し、研究及び業務を実施している。したがって、国水研の運営及び活動については、自ら適切に中長期目標、計画を立て、これに沿って年次計画を実行した上で、研究評価及び機関評価を実施し、国民に対して説明責任を果たさなければならない。

中長期目標は、国水研の設置目的に照らし、さらに環境行政を取り巻く状況の変化、環境問題の推移、科学技術の進展、社会経済情勢の変化などに応じて柔軟に見直していく必要がある。また、評価においては、「国の研究評価に関する大綱的指針」(平成 17 年 3 月 29 日内閣総理大臣決定) 及び「環境省研究開発評価指針」(平成 18 年 10 月 19 日環境省総合環境政策局長決定) を踏まえる必要がある。

今般、改めて、国水研としての長期目標及び中期目標を確認する必要がある。

2. 設置目的について

国立水俣病総合研究センターは、環境省設置法、環境省組織令及び環境調査研修所組織規則に設置及び所掌が示されており、当然のことながらこれらに則って運営されなければならない。

環境調査研修所組織規則（平成十五年六月十八日環境省令第十七号）抄

環境省組織令（平成十二年政令第二百五十六号）第四十四条第三項の規定に基づき、及び同令を実施するため、環境調査研修所組織規則を次のように定める。

第一条～第六条 （略）

第七条 国立水俣病総合研究センターは、熊本県に置く。

第八条 国立水俣病総合研究センターは、次に掲げる事務をつかさどる。

一 環境省の所掌事務に関する調査及び研究並びに統計その他の情報の収集及び整理に関する事務のうち、水俣病に関する総合的な調査及び研究並びに国内及び国外の情報の収集、整理及び提供を行うこと。

二 前号に掲げる事務に関連する研修の実施に関すること。

第九条 （略）

第十条 国立水俣病総合研究センターに、総務課及び次の四部を置く。

国際・総合研究部

臨床部

基礎研究部

疫学研究部

2 疫学研究部長は、関係のある他の職を占める者をもって充てる。

第十一条 (略)

第十二条 国際・総合研究部は、次に掲げる事務をつかさどる。

- 一 水俣病に関する国際的な調査及び研究の企画及び立案並びに調整に関すること。
- 二 水俣病に関する社会科学的及び自然科学的な調査及び研究に関すること（他の部の所掌に属するものを除く。）。
- 三 水俣病に関する国内及び国外の情報の収集及び整理（疫学研究部の所掌に属するものを除く。）並びに提供に関すること。

第十三条 臨床部は、水俣病の臨床医学的調査及び研究並びにこれらに必要な範囲内の診療に関する事務をつかさどる。

第十四条 基礎研究部は、水俣病の基礎医学的調査及び研究に関する事務をつかさどる。

第十五条 疫学研究部は、次に掲げる事務をつかさどる。

- 一 水俣病の疫学的調査及び研究に関すること。
- 二 水俣病に関する医学的調査及び研究に必要な情報の収集及び整理に関すること。

第十六条 (略)

附 則

1 この省令は、平成十五年七月一日から施行する。

2 (略)

以上より、国水研の設置目的は次のように要約することができる。

「国水研は、水俣病に関する総合的な調査及び研究並びに国内及び国外の情報の収集、整理及び提供を行うこと及びこれらに関連する研修の実施を目的として設置されている。」

具体的には「水俣病に関する、○国際的な調査・研究、○社会科学的調査・研究、○自然科学的調査・研究、○国内外の情報の収集、整理、提供、○臨床医学的な調査・研究、○基礎医学的な調査・研究、○疫学的調査・研究及び医学的調査・研究に必要な情報の収集整理を行う機関」である。

3. 長期目標について

国水研の活動は研究においても機関運営においても設置目的に照らし、かつ、熊本県水俣市に設置された趣旨に基づかなければならない。さらに、環境行政を取り巻く状況の変化、環境問題の推移、科学技術の進展、社会経済情勢の変化などを考慮し、現在の活動実態に鑑みて、国水研の長期目標を整理しておかなければならない。

国水研の長期目標は、現時点では、

「わが国の公害の原点といえる水俣病とその原因となったメチル水銀に関する総合的な調査・研究、情報の収集・整理・研究成果や情報の提供を行うことにより、国内外の公害の再発を防止し、被害地域の福祉に貢献すること」と表現することが可能である。

4. 中期目標について

(1) 中期目標の期間

国水研の活動は研究においても機関運営においても中期的な目標とこれに沿った計画によって適切に実施する必要がある。一方、研究活動については、1 年単位では完成しない場合が多く、一律に期間を定めることは不可能であるが、概ね3～5 年単位で評価し検証することが求められている。

このため、中期的な研究計画を5 年と定め、5 年単位で研究課題を見直すこととする。これにより、中期計画における研究課題に沿って個別研究を推進するとともに、組織体制についても研究課題に即して柔軟にかつ責任体制を明確にしておく必要がある。

現在の研究は概ね平成 17 年度から開始されたものが多いことから、暫定的に今年度を3 年目即ち中間評価年であると確認し、平成 21 年度を今期の終期として、最終評価を行うこととする。

なお、機関評価については、中期的な研究計画と敢えて連動することなく、環境行政を取り巻く状況の変化、環境問題の推移、科学技術の進展、社会経済情勢の変化などに呼応した機関となっているかどうかの評価も含め、3 年単位での実施が適当である。従来の機関評価周期にあわせると昨年度実施すべきであったが、水俣病公式確認 50 年事業の実施に注力したため、今年度実施となっている。次回の機関評価は今年度実施を基点として、平成 22 年度に実施、以後3 年毎に実施することとする。

(2) 平成 17 年から現在までの水俣病及び水俣病対策ならびにメチル水銀に関する研究をとりまく状況

水俣病認定患者については、高齢化に伴い、とくに重症の胎児性患者については加齢に伴う著しい ADL の低下をみる場合もあり、認定患者として補償を受けているとしても将来的な健康不安、生活不安は増大している現状がある。

一方で、地域社会においては平成 8 年の政治解決以降ほぼ落ち着いた状態でもやり直しがすすめられていたが、平成 16 年の関西訴訟最高裁判決後、あらたに新保健手帳の受付開始などの対策が実施されているものの、水俣病対策に対する被害者団体等の活動状況は一変し、現在、認定申請者及び新保健手帳申請者が急増するとともに、被害者団体によっては訴訟準備が進められ、再び緊張した構造が生じている。(別添 1)

このような状況のなかで、平成 18 年、昭和 31 年の水俣病公式発見から 50 年経過し、水俣病公式確認 50 年事業が実施されたところである。

この間、与党水俣病対策プロジェクトチームでは新たな救済策を模索して、検討が続けられているが、平成 19 年 9 月現在、新たな方策はまだ確定されていない。したがって、被害地域においては介護及び機能低下防止に関する取り組みの重要性が増してきているとともに、地域における『もやり直し』を一層すすめる必要が生じている。

国際的には、UNEP が水銀プログラムを開始し水銀の輸出規制や排出削減に向けて取り組んでいる。また、低濃度曝露における影響評価のための研究も進められて定期的な国際水銀会議も開かれ、多くの国で関心が高まっている。したがって、国際機関や海外への情

報提供や技術供与の重要性も高まってきている。

国水研では、低濃度曝露に関する研究や環境媒体における低濃度のメチル水銀分析の技術開発等を進める一方、情報提供体制の整備、一般市民向けの健康セミナーの継続的な開催、介護支援事業への技術的支援や自治体の実施する調査や検診への協力なども開始したところであり、さらに国際学会や国際会議にも積極的に参加しているところである。しかしながら、課題研究の目的と各研究の構成、さらには、そのための組織体制も不明確であるとの指摘を受け続けている状況にあり、一方、来年度には国水研創立 30 周年となる現在も、地元市民の理解度、浸透度もいまだ不十分といわざるを得ない。

(3) 現在の中期目標

1) 及び 2) をふまえ、現在の目指すべき方向性、目標を部毎に掲げる場合、下記のように要約することができる。

国際分野・総合研究分野においては、国際的な水銀対策への積極的な関与、国際学会や国際会議への研究成果の積極的な反映を促進する。

情報提供については法的組織的整備を進めるとともに、アーカイブス機能を充実させるため、歴史的な資料の保存作業を進める。また、水俣病及びメチル水銀に関する社会科学的手法による調査研究を進めて歴史的な資料を収集するとともに、地域住民との距離を縮め、地域住民の研究成果の理解と国水研の活用を進めていく。

あわせて、自然科学的アプローチによって、生態系におけるメチル水銀の動態解明を進める。

臨床分野においては、慢性期における病態解明を進めるとともに、症状緩和や機能低下の防止のための手法の開発と普及、実施の際の技術的支援を行う。

基礎研究分野においては、現在の曝露レベルを想定した分子・細胞レベルでのメチル水銀の作用の解明、環境試料におけるメチル水銀測定技術の向上と普及、水銀汚染に対する処理技術の開発、熊本大学所有の病理標本のアトラス化と、これらの国内外への情報発信を図る。

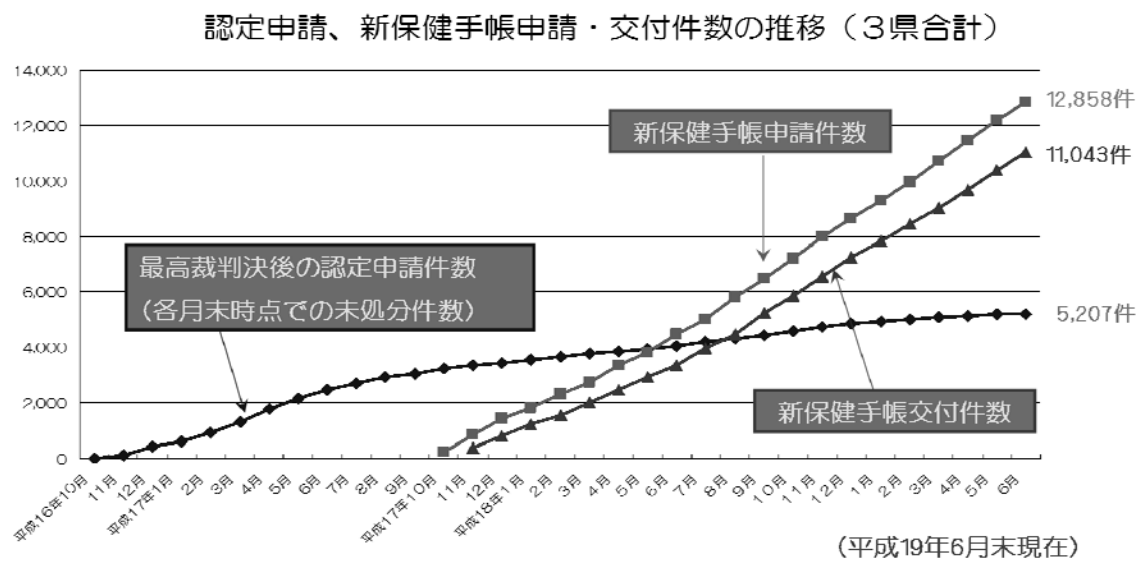
疫学分野においては、水俣病患者の高齢化に伴う機能低下の把握、現在みられる低濃度曝露に関する調査研究の推進及び国内外で行われている関連した研究情報の収集整理を実施する。

総務課は、研究環境を整えるとともに、研究評価・機関評価体制の刷新をはかるほか、地域住民への説明責任を果たすための体制整備を行う。(別添 2)

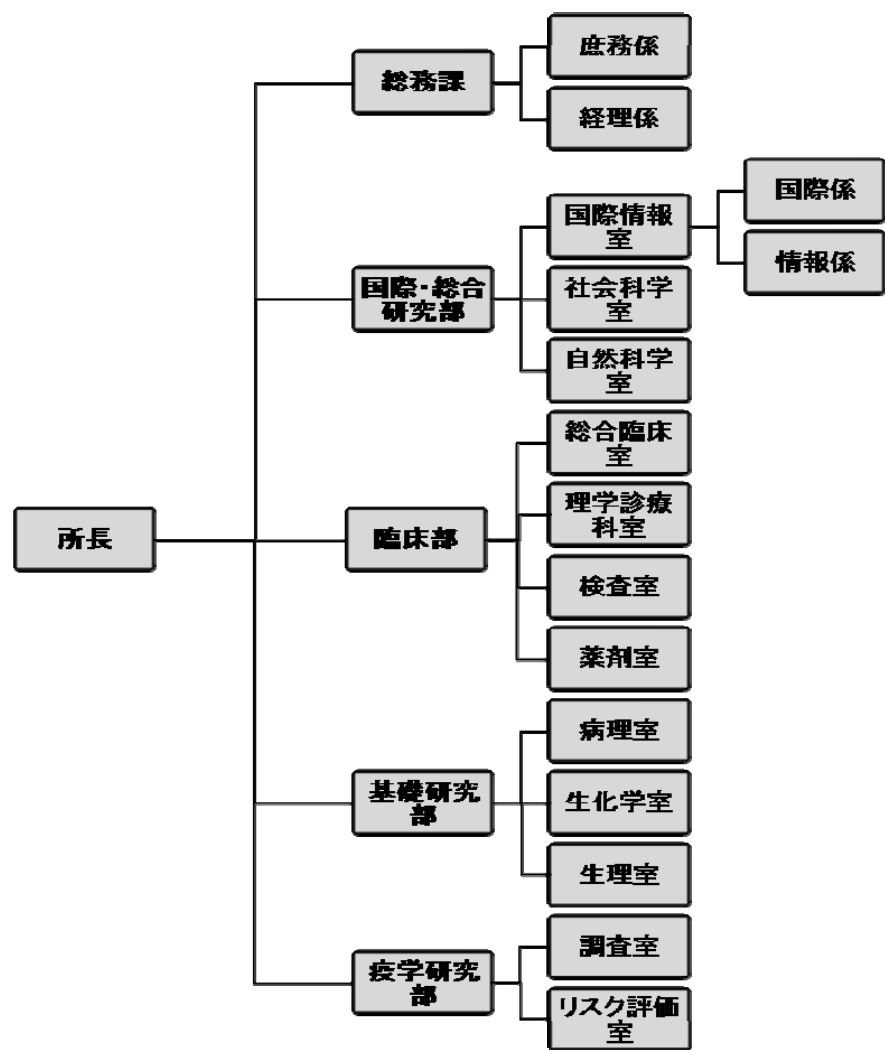
研究評価年次委員会には、これらの中期目標を各課題研究に反映させ、課題研究分野毎に各研究が趣旨に則っているか否かを把握指導することが求められる。

なお、当然のことながら、中期目標自体、5 年単位での見直しの他、柔軟に検証し続けることが必要である。

別添 1



別添 2



国立水俣病総合研究センター中期計画

はじめに

国立水俣病総合研究センター（以下「国水研」という。）は、「水俣病に関する総合的な調査および研究並びに国内および国外の情報の収集、整理、提供を行うことおよびこれらに関する研修の実施」を目的として設置されている。

この設置目的を踏まえ、国水研の現在の使命を明確にするため、国水研では「国水研の中長期目標について」（別添 1）をとりまとめ、平成 19 年 9 月 13 日部長会議承認および平成 19 年 10 月 2 日研究評価会議確認を経て、長期目標および中期目標を決定した。

「国立水俣病総合研究センター中期計画」（以下「中期計画」という。）は、中期目標に示された目指すべき方向性および目標を達成することを目的に、具体的な実施計画を示し、以て長期目標の目指す「我が国の公害の原点といえる水俣病とその原因となったメチル水銀に関する総合的な調査・研究、情報の収集・整理・研究成果や情報の提供を行うことにより、国内外の公害の再発を防止し、被害地域の福祉に貢献すること」を確実に実施するものである。

1. 中期計画の期間

中期計画の期間は、5 カ年とする。ただし、今期については、平成 19 年度を中間年と位置づけ、平成 21 年度末を終期とする。

2. 研究の推進に関する事項

国水研の設置目的に沿った研究をより推進するため、下記の事項を決定し、実施する。

（1）重点研究分野

研究の推進にあたっては、国水研が、国の直轄研究所として水俣病発生地域である水俣市に設置されていることを踏まえ、特に重点的に研究を行うべき分野を下記のとおりとする。

- ① 水俣湾および八代海周辺地域の環境把握、メチル水銀中毒症の治療および介護支援、「もやい直し」の促進、公害再発防止等を目的とする【地域に貢献する研究・業務】
- ② 水銀の毒性メカニズムの解明と毒性発現回避に関する分子レベル、細胞レベル、生体レベルでの研究、水銀のヒトの集団レベルでの影響把握等を目的とする【ヒトの健康に貢献する研究・業務】

※環境省組織令における国水研の所掌事務は、「水俣病に関する調査及び研究並びに統計その他の情報の収集・・・」となっており、水俣病の原因であるメチル水銀を研究対象とするが、研究の推進には「水銀」そのものの研究が必要であるので、「水銀」として表記する。

- ③ 天然由来物質であり、大陸間移動する物質である、水銀に関する地球規模の環境把

握を目的とする【地球環境に貢献する研究・業務】

(2) 研究課題の再編成

従来、課題研究と位置づけてきた研究その他現在進行中の研究については、重点研究分野に沿って整理・統合し、別表1のとおり再編成する。

毎年、研究にあたっては、前年度中に開催される研究企画会議（6.（1）③に後述）によって、研究企画の採否修正を受けるが、その際、再編成された重点研究分野毎に目的を再確認し、連携調整を図った上で研究企画書を提出することとする。

(3) 新たに開拓すべき研究および継承すべき研究

国水研として実施すべき重点研究分野のなかに、現在は着手していないが、新たに実施すべき研究および一定の成果を上げて終了が予定されており今後も継承すべき研究として下記の研究課題が挙げられる。これらについては、所内のみならず広く共同研究者を募る等によって、早急に着手または継続する方向で検討し、今後の研究計画に反映させる必要がある。

- ① メチル水銀のリスク評価
- ② 植物と水銀に関する研究
- ③ バクテリアと水銀に関する研究
- ④ 海洋生物と水銀に関する研究
- ⑤ 水俣湾における魚類の水銀蓄積状況に関する研究
- ⑥ 自然環境における水銀モニタリング手法の確立

(4) 研究グループ制の導入

組織上の枠組みに縛られないフレキシブルな対応を可能にするため、個々の研究をできる限り重点分野ごとまたは重点分野内の関連・近似する研究ごとにグループ化し、情報を共有し、進捗状況を相互に認識しつつ横断的に研究を推進する。また、研究調整を確実に行うため各グループにはグループ代表を置く。

(5) 研究成果の公表の推進

研究で得られた成果については、論文化することが第一義であるが、国民への説明責任を果たすため、3. に後述する水俣病情報センターにおける情報提供のほか、記者発表や講演等様々な機会を活用して、より一層積極的に専門家以外にも広くわかりやすく研究成果を公表していく。

(6) 外部機関との連携の強化

国水研が水銀に関する研究において拠点機関としての役割を全うするためには、外部機関との連携を強化し、開かれた研究機関として活動しなければならない。このため、国内外の研究機関等とより一層積極的に共同研究を実施するほか、大学院大学との連携大学院化等を進め、学生等の受け入れを推進する。

特に熊本大学所有の水俣病病理標本については、国際的にも類をみない貴重な病理標本であることから、共同研究の一環としてアトラス化を早急に進める。

また、現在調整中の熊本大学医学部との連携大学院構想については早急に手続きを進める。

3. 情報発信および地域貢献の推進に関する事項

2. (5) に前述のとおり、研究や情報収集によって得られた成果については、国民、さらに、国際的にも、広くわかりやすく情報を提供していかなければならない。さらに、水俣病被害者を含む地域住民からは、研究成果や地域環境に関する情報について理解してもらい、地域に対して実施している業務についてより多く活用してもらう必要がある。このため、下記の事項を実施する。

(1) 水俣病情報センターの機能の拡充

水俣病に関する情報と教訓を国内外に発信することを目的に設置された水俣病情報センターの機能をより拡充するため、下記の項目を実施する。

- ① 行政機関の保有する情報の公開に関する法律では、政令で定める公文書館その他の機関において、歴史的若しくは文化的な資料又は学術研究用の資料として特別の管理がされている文書は行政文書の定義から除くこととされており、主に行政機関に附属する公文書館などの保有する文書に対してこの取扱いが適用されている（別添）。しかしながら、水俣病情報センターについては、未だこの取り扱いは適用されていない。このため、公文書館的位置づけに変更するべく総務省への申請作業を進める。これにより、収集した資料を情報公開法に定める行政文書から、公開可能な資料に位置づけを変え、水俣病情報センターの設置目的に沿った業務展開を実施する。
- ② 隣接し、内廊下で連続している水俣市立水俣病資料館との協力体制を強化し、調和を図り役割分担を明確にした展示の見直しを推進する。
- ③ 展示の見直しに際しては、熊本県内のすべての小学 5 年生が来館することや、全国各地から学生の修学旅行や研修旅行での来館も多いことから、子どもたちにも分かり易くかつ体験型の展示となるよう工夫する。
- ④ 水俣病情報センターにおいても、地理的に国水研本体よりも市街地に近いことを活かし、水俣病被害者を含む地域住民への貢献を目的とした健康相談業務およびリハビリテーション業務の拡充を図る。
- ⑤ 水俣病患者を地域で支えていくために、地域で活躍している福祉やリハビリテーションの専門職を対象として技術の向上と最新の知見の普及を図る講習会や講演会を開催する。
- ⑤ 現在、水俣病情報センターは休日開館しているが、月曜日は閉館としている。水俣市立水俣病資料館が年中無休としたことを踏まえ、年間入館者数の増減と傾向を調査し、より柔軟な対応が可能か検討する。

(2) ホームページの充実

ホームページの充実とは、地域のみならず、国内外に広く情報を伝える手段として有効であるが、日々更新していかなければアクセスされなくなる。このため、平成 19 年から、フレーム全体を見直し、随時更新を開始したところであるが、さらに研究成果、業務内容および環境に関する情報等を迅速かつ分かり易く発信するため、当面、下記の項目について検討し、より一層の充実を図る。

- ① 子供向けページの構築
- ② 各研究者の顔写真入りパーソナルページの構築
- ③ 英文ページの充実

また、アクセス数を毎月集計し、ホームページ閲覧状況を把握して、情報内容を継続的に検証する。

(3) 多様な普及・広報活動の展開

一度は水俣病事件によって混乱した地域の「もやい直し」の推進と地域住民全体の環境と健康への関心を深めるために、様々な機会を捉え、様々な方法で環境と健康に関する普及・広報活動を積極的に実施する。また、研究に関する情報交換の場については、所内研究者のみならず、広く研究者の参加を得て実施する。これらのため、主な検討事項を下記に示す。

① 健康セミナーの充実

年3回開催している水俣市芦北郡医師会と共催の健康セミナーのより一層の充実を図り、水俣病被害者を含む地域住民の健康管理に役立つ知識の普及を推進する。できる限り早期に講師およびテーマを決定し、事前広報を徹底することによって、リピーター以外に参加者を広げるよう努める。

② 広報誌「とんとん峠」の発行

平成19年度、それまで不定期に発行していた「国水研だより」を市民向けにリニューアルした広報誌「とんとん峠」を年2回発行から3回発行に増やし、内容についてもより充実させる。

③ 一般公開の定期的開催

平成18年度、水俣病公式確認50年事業の一環として初めて一般公開し、不定期に実施している一般公開を年2回の定期開催とする。特に平成20年度は、国水研設立30周年記念一般公開を開催する。

④ 出前授業の実施

平成19年度、市内の小中学校校長会の視察においての意見交換にもとづき、国水研の研究者の専門性を活かした出前授業の展開を積極的に進める。

⑤ 見学・視察の受け入れ

国水研および水俣病情報センターへの見学・視察について、より一層積極的に受け入れる。特に環境教育の観点から、地元小中学校からの見学を積極的に受け入れるため、国水研見学モデルコースを作成する。

また、見学・視察の申込み手続きを明確化し、ホームページ等を活用して周知する。

⑥ 研修の受け入れ

熊本県をはじめとする地方自治体の職員、地方環境研究所の研究者等への個別の研修を積極的に受け入れ、国水研の知見や技術の普及を図る。

⑦ 国水研セミナーの公開

所内の研究者および所外の共同研究者の所内での発表の場として、これまで所内限りで実施してきたセミナー・所内発表会にできるかぎり所外の研究者、学生、専門家も参加できるように公開開催とする。なお、開催にあたってはホームページ等で周知し、について、事前申し込みにより受け付ける方法を検討する。

4. 水俣病患者の皆さんへの支援の推進に関する事項

水俣病公式確認から50年を経て、水俣病患者等の高齢化が進んでいることを鑑み、水俣病患者等の不安を取り除く一助として、国水研の研究成果および施設を十分に活用した水俣病患者等への福祉的支援を推進する。このため、下記を実施する。

(1) 水俣病患者等への介護予防モデル研究事業の充実

① 水俣市、津奈木町、芦北町での委託事業

平成 18 年度から平成 20 年度まで委託事業として実施している「水俣病患者等への介護予防モデル研究事業」について、水俣市、津奈木町、芦北町の各事業実施者間の連絡会議を開催し、十分な意見交換を行う。また、本事業は平成 20 年度には終期となるので、3 年間の事業内容を総括し、研究成果をとりまとめ、成果を活かした新たな事業の展開を検討する。

② 出水地区での直轄事業

臨床部により出水市で実施している直轄事業について、平成 20 年度からは新たに出水市の新施設を利用した事業内容を検討する。また作業療法のみでなく運動療法を組み入れたメニューを検討する。

(2) 外来リハビリテーションの充実

① 国水研リハビリ棟において、胎児性・小児性を中心とした水俣病患者を対象に、デイケアを取り入れた外来リハビリテーションを週 2 日継続して実施している。今後、患者の加齢に伴う身体能力・機能等の変化に対応したきめ細かなリハビリテーションプログラムの充実をより一層図る。

② 外来リハビリテーション参加者の日常生活についても、関係機関と連携して、住環境の工夫や福祉用具の選定に積極的に参加する等、充実した生活を送るための支援を行う。

③ 水俣病情報センターにおける健康相談事業を拡充し、介護・リハビリテーションの相談に加え、福祉用具の選定への助言、介助方法・生活動作の工夫指導、機能訓練等を実施する。

(3) 訪問リハビリテーションの充実

保健所等と連携を図り、訪問リハビリテーションの可能性を探る。

(4) 脳磁計を使用した客観的評価法の研究の推進

平成 20 年度から導入する脳磁計を使用し、メチル水銀中毒症についての客観的評価法の研究を推進する。また、研究にあたっては水俣市立総合医療センターと連携し、脳磁計の有効な活用を図る。

(5) 明水園との連携の強化

水俣病患者の入所施設である重症心身障害者施設明水園との連携をより一層強化する。現在も入園者への外来リハビリテーション参加による介護支援を実施しているが、医師・理学療法士・指導員等との情報交換を更に密にし、お互いの施設の専門性や特長を活かした連携の強化を目指す。

(6) 水俣病患者等との対話の推進と働きかけの実施

水俣病患者の皆さんとの対話の機会を設け、国水研の支援活動を説明する。併せて見学会等の開催により、支援事業への参加を働きかける。特に表に出にくい状況にある小児性・胎児性患者の皆さんへの働きかけを積極的に実施する。

(7) 水俣・芦北地区水俣病被害者等保健福祉ネットワークでの活動の推進

水俣病の被害を受けた方およびその家族への保健福祉サービスの提供等に関わる機関で構成される「水俣・芦北地区水俣病被害者等保健福祉ネットワーク」の一員として、各参加機関との情報交換を行い、訪問リハビリや相談等、水俣病患者やその家族に対する支援を推進する。

(8) 関係機関との連携の強化

熊本県、水俣市、芦北地区、鹿児島県等の周辺自治体や水俣市立総合医療センター他の地元医療機関、社会福祉協議会、水俣病患者入所施設・通所施設等水俣病患者の支援に係る関係機関との連携を強化し、情報交換や共同事業を推進する。

5. 国際貢献の推進に関する事項

国水研は水銀に特化した世界で唯一の研究機関であることを踏まえ、より一層の国際貢献を推進する必要がある。このため、下記の事項について検討する。

- ① 途上国における水銀汚染に関し、国水研の研究成果および知見を活かし、現地での調査研究等に対して、技術支援を行う。
- ② 海外からの研修生の受け入れを積極的に行う。また効率的な研修マニュアルを作成する。
- ③ JICA その他機関との連携を進めるとともに、国水研として積極的に事業プログラムに対しても提案していく。
- ④ ひきつづき WHO の研究協力センターとしての役割を果たす。
- ⑤ 環境省が水銀に関して国際的に実施している水銀インベントリーの作成等の事業について、専門機関の立場から積極的に関与していく。

6. 組織体制整備に関する事項

国水研の業務推進にあたり、円滑な運営ができるよう組織体制を整備するため、下記の事項を実施する。

(1) 外部評価制度の整備

国水研のあり方および研究内容や業務が、設置目的に添ったものであるか、具体的には中長期目標および中期計画に従って運営されているか、適切な評価が必要である。このため外部の評価機関により客観的な評価を受ける体制の整備を行う。

- ① 機関評価委員会
機関評価委員会は期間としての体制、機能、活動状況等を評価し、評価結果をふまえた具体的な提言を行うこととする。
- ② 研究評価委員会
研究評価委員会は中期計画全体の評価及び新規中期計画への提言を行うこととする。
- ③ 研究評価年次会議
研究評価委員会のもとに研究評価年次委員会を設置し、研究企画の進捗状況进行评估し、研究企画の指導を行うこととする。
- ④ 外部評価結果の反映
外部評価結果への対応については、検討後、必ず各評価委員会へ報告を行い、确实

に研究および業務等へ反映させる。

(2) 活力ある組織体制の構築

国水研は平成 20 年度に設立 30 年を迎えるが、水銀に特化した唯一の研究機関であること、多くの機関の独立法人化等が進む中で、ひきつづき国立の研究機関であり研究者の他機関との人事交流が難しいこと等のため、研究者の固定化が否めない状況となっている。今後、国水研の設置目的に沿った使命を達成していくためには、柔軟な活力ある組織体制が必要である。このため以下の事項について検討し可能な限り実施する。

① 柔軟な人事体制の推進

平成 19 年度末から研究者の定年退職が数年に亘り続く予定であるため、後任の人員確保に全力を尽くす。また、後任の人事については、研究者の流動性を高め幅広い人材の登用を目指すため、できる限り公募を行う。また、独立行政法人国立環境研究所等との人事交流を検討する。

② 内部討議の活性化

研究計画、研究管理、研究成果、業務実施等について、国水研内部での討議を重ねる仕組みを検討し、討議の活性化により研究および業務の質を高め、情報の共有および共通の目的意識の醸成を図る。

③ 研究成果公表手続きの明確化

研究成果等を外部へ積極的に公表するに際しては、研究者個人の業績であるとともに、国水研の成果として、精査が必要である。このため、外部への公表に至る手続きについて検討する。

(3) 施設および経費の効率的な使用の推進

施設および経費の効率的な使用を推進するため、下記の事項を実施する。

① 研究施設の効率的な使用

研究施設の統合を行い、共同実験室等による効率的な施設利用を進める。その際、各部屋の使用目的に添った分かり易い明確な表示を行う。

② 機器の効率的な使用

現在ある機器の総点検を実施し、機器の整理を行う。また機器の購入にあたっては、重複することなく必要最小限の整備となるようチェックする。

③ 研究施設・機器等の外部機関との共同利用

研究施設・機器等は、共同研究の推進等により積極的に他機関との共同利用を図り、計画的・効率的に使用する。

④ コスト意識の徹底

研究推進に際しても、コスト意識の徹底を図る。そのため、平成 19 年度末には各研究課題別、各研究者別の年間使用経費をとりまとめる。また研究企画会議の提出資料に、年間のおおよその経費を添付する。

(4) 施設整備の推進

安全で良好な業務環境を維持するため、すべての施設の防火管理・安全管理の点検を実施し、下記の施設整備を推進する。

① 耐震工事の実施

平成 20 年から 2 年間に亘り耐震工事を実施する。工事に伴い研究および業務に支障のないよう手配する。

② 排水処理システムの強化

実験排水の処理については細心の注意を払ってはいるが、老朽化した配管等の点検を実施する。また、施設外部への排水までの工程について点検し、処理システムの一層の強化を図るとともに、使用方法についても 30 年前の新築当時からの方法が現在も最適かどうか検討する。

③ 水俣病情報センターの改修

水俣病情報センターの展示の見直しおよび相談事業等の拡充に伴い必要な改修を行う。

(5) 業務における環境配慮の徹底

環境省の組織として、すべての業務について環境配慮を徹底し環境負荷の低減を図るため下記の取り組みを行う。

- ① 業務を行う際、常に環境配慮を考え行動する。具体的には、使用しない電気の消灯、裏紙の使用、室内温度の適正可、廃棄物の分別徹底、化学物質の管理の徹底等を行う。
- ② 業務の環境配慮の状況を把握するため、平成 20 年度から、月の光熱水料、紙の使用量を集計し、適正な管理を行う。
- ③ 物品・サービスの購入においても、環境配慮を徹底し、できる限り環境に負荷をかけない物品等を選択する。

行政機関情報公開法施行令の規定に基づく
歴史的資料等保有機関の指定について

1 「行政文書」と公文書館等の保有する文書の関係

行政機関の保有する文書は、行政機関の保有する情報の公開に関する法律（平成 11 年法律第 42 号。以下「法」という。）第 2 条第 2 項本文の規定により原則として「行政文書」と定義され、開示請求等の対象となる。

しかしながら、同項第 2 号においては、「政令で定める公文書館その他の機関において、政令で定めるところにより、歴史的若しくは文化的な資料又は学術研究用の資料として特別の管理がされている」文書は行政文書の定義から除くこととされており、主に行政機関に附属する公文書館などの保有する文書に対してこの取扱いが適用されている。

これらの文書の管理の方法及び性質については、行政機関の保有する情報の公開に関する法律施行令（平成 12 年政令第 41 号。以下「施行令」という。）第 3 条第 1 項各号及び同条第 2 項において、次の内容が規定されている。

- ① 専用の場所において適切に保存されていること
- ② 目録が作成され、かつ、当該目録が一般の閲覧に供されていること
- ③ 原則として一般の利用の制限が行われていないこと
- ④ 利用の方法及び期間に関する定めが設けられ、かつ、当該定めが一般の閲覧に供されていること
- ⑤ 移管を受けたものについては移管前に管理されていた機関における保存期間が満了していること

2 「行政文書」から除外するための総務大臣指定及び公示

上記方法により特別の管理がなされている文書を保有する機関については、施行令第 2 条第 1 項及び同条第 2 項に基づき、総務大臣がこれを指定し、当該指定した機関の名称及び所在地を官報で公示することとされている。また、公示した事項に変更があったとき又は指定を取り消したときも同様とされている。

なお、現行の公示は、「行政機関の保有する情報の公開に関する法律施行令の規定に基づき、公文書館、博物館、美術館、図書館その他これらに類する機関であって、保有する歴史的若しくは文化的な資料又は学術研究用の資料について、同令の規定による適切な管理を行うものを指定した件」（平成 13 年 3 月 30 日総務省告示第 202 号）である。

外部評価体制について

【外部評価委員会等の設置目的と役割】

国水研のすべての研究・業務について

1. 国水研の設置目的に照らし適切であるか
2. 国水研の長・中期目標、中期計画に沿っているか、その達成度はどうか
3. 環境行政をとりまく状況の変化・推移、科学技術の進展、社会経済情勢の変化を反映し、国民のニーズに答えているか
4. 科学的、倫理的に妥当であるか
 という視点から、随時、あるいは定期的に外部の有識者による厳しい評価を受ける体制が必要である。

【現在の国水研外部委員会の体制】

1. 組織・体制について

国立水俣病総合研究センター機関評価委員会

- ・センターの運営全般に対し評価を行う。
- ・3年ごとに開催する。

2. 研究について

国立水俣病総合研究センター研究評価委員会

- ・研究評価委員会はセンターで行われる全ての研究に対して、中期計画としての研究評価と時期計画への助言を行う。
- ・5ヶ年計画の概ね4年目に実施する。

国立水俣病研究センター研究評価年次委員会

- ・研究評価委員会のもとに研究評価年次委員会を置く
- ・研究評価年次委員会はセンターで行われる全ての研究に対して、研究企画の進捗状況の評価し、研究企画の指導を行う。
- ・毎年開催。

国立水俣病総合研究センター研究倫理審査委員会

- ・センターで行われる研究のうち、疫学調査をはじめ、ヒトを対象とした研究について、倫理的妥当性について随時審査する。（動物実験については別に動物倫理審査委員会を設置している。）
- ・簡易な案件については、委員長判断により所内審査委員による迅速審査に付することができる。

3. 運営について

水俣病情報センター運営検討委員会（休止）

- ・水俣病情報センターの公文書館的位置づけとするための手続きを行う間、休止する。

当初の整備案

- 研究評価委員会(5年毎)は研究事後評価を行う
- 機関評価委員会(3年毎)は個別の研究評価には関わらず機関評価を行う
- 企画会議(毎年1回)は内部会議と外部評価に分け、外部委員会は研究事前評価委員会として研究企画の評価を行う

研究評価委員会のご意見

- 研究評価委員会(事前・事後とも)の構成は研究分野に即したものにすべき
- 研究評価に際してはまず自己評価を内部で実施しておくべき

機関評価委員会のご意見

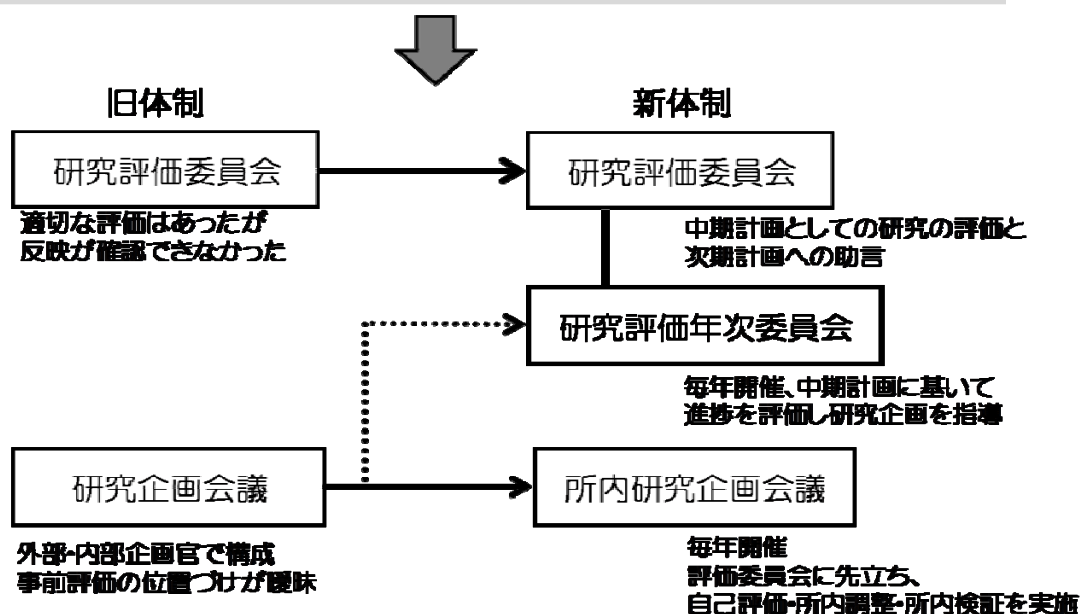
- 評価結果が反映される体制をつくるべき

旧企画会議のご意見

- 内部会議と外部委員会の明確な分離には賛成
- 事前評価として研究企画のみを評価するというのは、事後評価委員会から企画自体、すなわち事前委員会の評価自体も評価の対象となるということであり、外部委員会として馴染まない。むしろ、研究について事前(企画)もふくめ研究評価委員会に一本化すべき

研究評価体制の整備

- ◆外部専門家による評価体制の確立
- ◆研究内容全般について評価するため、広い分野の専門家の参画
- ◆研究計画・進行状況・成果について事前・中間・事後に適切な評価
- ◆評価内容の適切な反映



平成 20 年度 国立水俣病総合研究センター運営体制



平成 16～19 年度末における主な施設整備

1. 共同研究実習棟の新築（平成 17 年 5 月 31 日完成）

平成 15 年度予算要求に際し、水俣病を経験した国として、国内の研究者を養成し、水銀に関する研究の中心的な役割を果たすため、当時、地理的条件により困難であった、長期間に渡る共同研究を実施することに必要な、宿泊設備を備えた研究施設の必要性から整備計画が認められた。

さらに、平成 16 年 7 月の環境省組織令の改正による、環境調査研修所との組織統合によって、従来の水俣病に関する研究等に関連する研修を実施することとなったことにより、水俣地域の特性を活かした、九州地区における環境研修の拠点として、研修を実施する機能を整備したもの。

○平成 15 年度予算及び平成 16 年度予算により新築

鉄筋コンクリート 2 階建て研究施設（共同研究用実験室、クリーンルーム、環境試料分析室等）及び国内研究者用宿泊施設。

2. グリーン改修（平成 19 年 8 月 31 日完了）

平成 18 年度予算において、研究センター本館のグリーン改修工事を行ったもの。

○全館空調の熱源の交換（深夜電力使用の氷蓄熱ユニットへの交換）

○給湯設備の交換（重油使用→エコ給湯（電気使用））

○蛍光灯設備の交換（省エネ製品に変更し、電気使用量約 30%カット）

○全館空調設備の追加（個別空調のみだった部屋に全館空調を設置）

○太陽光発電システム（10kw/h）の設置

○電気室の変圧器（トランス）の交換（最新型に交換）

○エアハンドリング交換（最新型に交換）

3. 耐震改修工事（平成 19 年度から平成 21 年度予定）

耐震診断を行った結果、研究本館の耐震強度が現行の耐震基準を満たしていないことが判明したため、平成 18 年度予算により設計、平成 19 年から 21 年度の 3 カ年予算として、耐震改修工事を行うもの。

○研究本館（地上 4 階地下 1 階）外フレーム方式耐震補強

国水研の業務内容

(平成 19 年度末時点)

資料 7-1 リハビリテーション部門

資料 7-2 介護予防事業

資料 7-3 健康セミナー

資料 7-4 水俣病公式確認 50 年事業

資料 7-5 国際協力・国際共同研究

資料 7-6 水俣病情報センター業務概要

資料 7-7 広報活動概要

註： 資料 7 は、すべて平成 19 年度末時点における、それまでの経緯、取組み状況、および課題をまとめたものである。

リハビリテーション部門

【これまでの経緯】

国水研の外来リハビリテーション（外来リハ）は、国水研設立2年後の昭和56年1月、検査外来患者に対する簡単な理学療法から始まった。昭和63年5月からは患者送迎が始まり、本格的な外来リハのスタートとなった。以来、胎児性・小児性を中心とした水俣病患者に対する外来リハを継続してきた。しかしながら、国の設置した施設へ通所することへの抵抗感が払拭できない患者やリハビリテーション（リハビリ）への興味が少ない患者も多いこと、また外来リハの存在が広く知れわたるまでには至らなかったことなどもあり、通所者は限られていた。

最近では、一般の医療機関では対応できにくい長時間のリハビリがきめ細かく実施できること、国水研一般公開やパンフレット、カレンダー作成などの啓蒙活動等により、通所者は漸増してきている。

【現在の取り組み】

胎児性・小児性を中心とした水俣病患者を対象に、デイケアを取り入れた外来リハを週2回実施している。参加者は、身体機能リハビリが必要な重度な障害をもつ車椅子レベルの方々や知的障害をもつ方々である。リハビリでは、対象者を生活者として診る視点が重要であり、個々の障害や生活に合わせたリハビリの提供が必要で、障害が重度になるほどマンツーマンでのリハビリが必要となる。しかし、現在外部医療機関が提供しているリハビリは、運営や保険点数などの関係もあり、障害の程度が重度になればなるほど、充分なリハビリを提供することは不可能な現実がある。また、施設ではその設置基準からリハビリ専門職が少なく、多くの入所者を対象とするため個々の障害特性にあった充分なリハビリは行えない状況にある。このような現状の中で、国水研では問題となる患者を受け入れ「作業療法」を中心として、すなわち生活全般に関わるさまざまな「作業活動」を治療や、援助あるいは指導の手段としたリハビリを、作業療法士1名、看護師1名、医師1名で対応して行っている。患者の日常生活の場での訪問指導、症状に応じた服薬指導や検査、病院紹介も適宜行っている。

胎児性水俣病では全員に知的機能障害があり、また、不随意運動のため構語障害がひどくてコミュニケーションに時間を要する患者や、神経疾患の合併のため視覚障害、聴力障害があり深部感覚障害がひどくて移乗やトイレ介助にも時間がかかる小児性水俣病患者も含まれていて、このような患者にはマンツーマンでの対応が必要となっている。現在国水研では、言語障害をもつ利用者の訴えをじっくりと聞いて解決方法を共に考えることや、個々の障害特性に合わせた機能訓練、身体状況を把握しての達成可能な活動・作業、作業遂行のための工夫など、リハビリを個々の状況に合わせて行うことが可能となっていて、利用者からは好評である。対象者の生活全体を視野に入れた取り組みは常に行っていて、対象者に関わっている家族、介護者、施設スタッフと情報交換しながら連携を図っている。日々の生活の中で安らげる場所を提供するのも QOL の向上には欠かすことができないものであるが、国水研での外来リハはその役割を担っていると思われる。リハビリではまず

本人の意欲が重要となるが、国水研の外来リハを気に入って 20 年以上継続して参加している方が 4 名ある。

水俣病の主な症状である筋緊張異常、筋力低下、不随意運動、感覚障害、視覚・聴覚障害などに対して、各々の症状と個々の能力に合わせてプログラムを組み、下記に示すようなリハビリを実施している。

1. 物理療法：疼痛や異常な筋緊張の緩和を目的に温熱療法や電気治療を実施。
2. 運動療法：筋力の維持・向上、筋萎縮予防、関節拘縮予防のため、器具を用いた筋力増強訓練や作業療法士による徒手での関節可動域訓練を実施。
3. 日常生活活動(ADL)訓練：ベッドや車椅子への移乗動作、起居動作の訓練などに加え、食事動作の指導や介護食を取り入れた嚥下指導、嚥下状況に合わせた介護食の紹介も行っている。
4. 手工芸：QOL の向上を目的に、楽しみながら脳機能の賦活、巧緻動作、目と手の協調運動の維持・向上につなげるための手工芸を用いた訓練を実施している。患者は完成作品を家族や知人にプレゼントするといった目的を持って作業に取り組んでいる。楽しみを持って取り組むことで、精神機能の安定や、生活の充実、生活の質の向上へとつながっている。

【今後の課題】

マンパワーの問題もあり、外来リハ受入数には限界がある。今後は、介護、リハビリに関する情報発信を目的として、情報センター健康相談室における相談（マンツーマンでの機能訓練、福祉用具の選定、介助方法、生活動作の工夫など）の充実や、水俣病患者を地域で支えていくことを目標に、専門職を対象とした講習会や講演会を開催し、情報提供に努めたい。

また、保健所を中心とした水俣・芦北地区水俣病被害者等保健福祉ネットワークに参加し、問題のある患者に対する支援にも努めたい。

介護予防事業

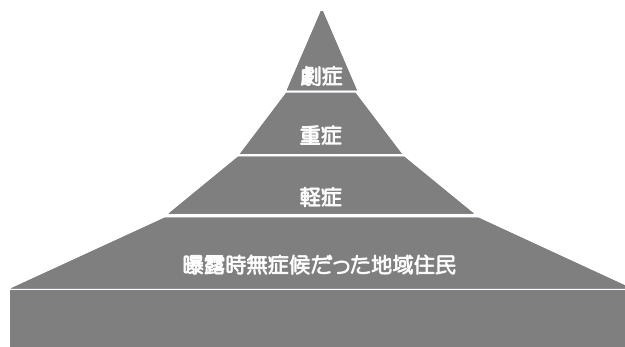
【これまでの経緯】

高齢化に伴う健康不安と介護予防・介護支援の必要性は、認定患者だけでなく被害地域に当時居住していた住民全体にある。

地域の高齢者全体を事業の対象とすることで、被害地域の健康不安対策に寄与するとともに、心理的に分断されていた被害地住民の「もやい直し」に寄与することができる。

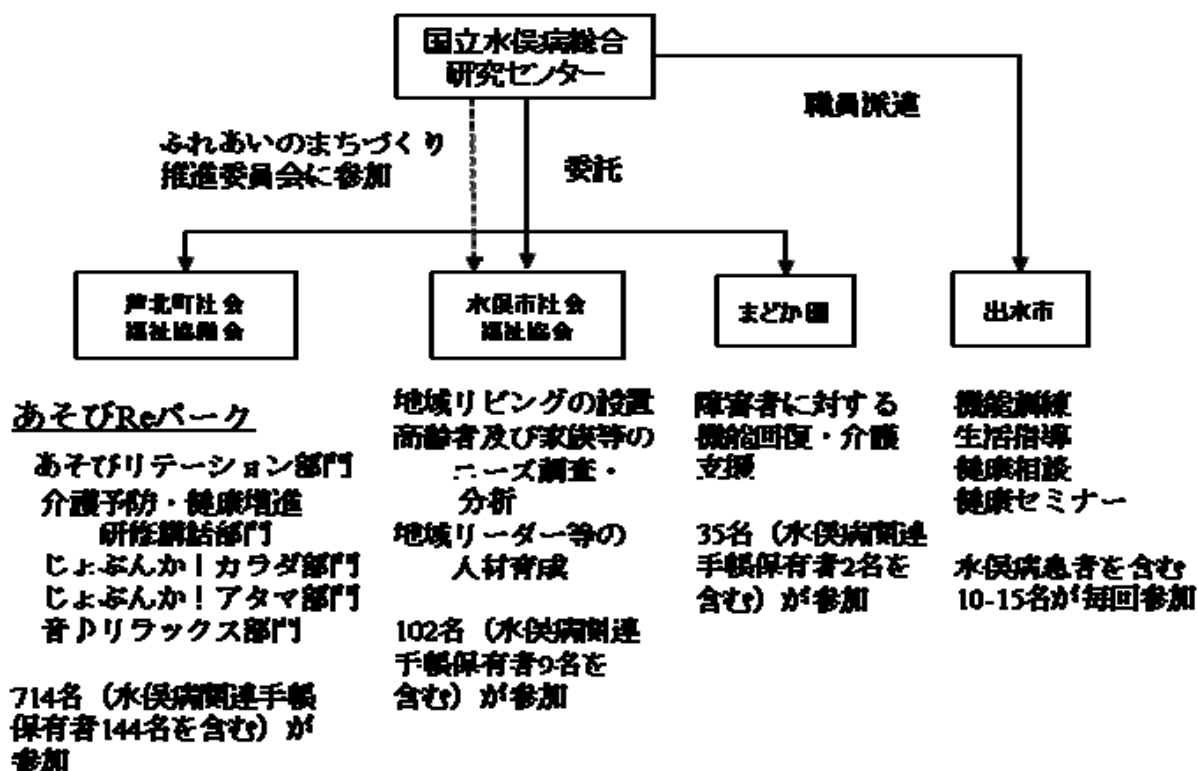
このため、平成 18 年度から開始した水俣病被害地域（熊本県芦北町、津奈木町、水俣市、および鹿児島県出水市）における介護予防事業は、水俣病患者か否かを問わず、地域において幅広い高齢者を対象に展開している。

「水俣病問題」のひろがり



【現在の取組み】

現在の事業の概略は下記のとおり。なお、未実施の津奈木町への事業は現在調整中。



【今後の課題】

国水研の直轄事業には限りがあるため、技術支援によって、広く継続性を持った事業に展開させる必要がある。

健康セミナー

【これまでの経緯】

水俣病被害地域住民を対象とした健康セミナーを地元医師会と共同で開催することにより、地元医師会との連携を深めるとともに、国水研・水俣病情報センターへの来所のきっかけをつくるため、平成 15 年度から開始。当初は同一テーマについて地元医師と域外からの講師の講演で構成していたが、平成 19 年度から、地元医師の回と招聘講師による回に分離して実施することとなっている。

【現在までの取組み】

平成 19 年度までの開催実績は下記のとおり。

(18 年度年報 129 頁参照)

	開催日時	テーマ	講師	参加者	備考
第1回	平成15年10月18日	頭痛	有村公良 高岡 滋	64 名	
第2回	平成16年1月31日	肝炎	藤山重俊 原田孝弘	57 名	
第3回	6月5日	老化と痴呆	浮池正春 有馬邦正	93 名	
第4回	平成17年2月5日	生活習慣病	深水 良 松本芳彬 岸川秀樹	74 名	
第5回	6月11日	人間ドック	小山和作 丸山英樹	60 名	
第6回	10月22日	脳卒中	池田晃章 橋本洋一郎	82 名	
第7回	平成18年2月11日	花粉症と鳥インフルエンザ	田中文顕 岳中耐夫	86 名	
第8回	7月29日	腰痛・膝痛の話	渕上寛治 東 利雄	69 名	
第9回	11月11日	気をつけたい目の話	緒方真治 川路隆博	108 名	
第10回	平成19年1月13日	ストレスの話	佐藤 宏 原井宏明	154 名	
第11回	6月2日	認知症の話	池田晃章 柏木敦子 坂本昭子	180 名	
第12回	9月9日	最期まで自分らしく生きるために	岡原仁志	350 名	市民文化会館
第13回	平成20年2月2日	肺の生活習慣病	木田厚瑞	160 名	

【今後の課題】

これまで、参加者を獲得するため、既参加者へのダイレクトメール案内、市内等での立て看板やポスター・ちらしなどの広報のほか、送迎バスも出している。参加者は次第に増加しているが、「固定客」でいいのかどうか、また、バスの乗車率が極めて悪いこと等から、今後、さらに広く参加者を得るための検討が必要である。

水俣病公式確認 50 年事業

【事業の概要】

平成 18 年 5 月 1 日が水俣病公式確認 50 年の節目にあたることから、国（環境省）、熊本県および水俣市を中心に、患者諸団体、関係各種団体、チッソ㈱、周辺市町により、水俣病公式確認 50 年事業実行委員会（会長：水俣市長、以下「実行委員会」）が組織され、平成 17 年 11 月から平成 19 年 3 月までの間に、水俣・芦北・出水を含む当該地域内および東京・新潟などで、一連の水俣病公式確認 50 年事業が行われた。

国水研の関与は以下のとおり。

a) 実行委員会：衛藤光明所長（当時）が実行委員として参画。

b) 事業検討部会：4 つの事業検討部会のうち、3 部会へ参画。

教訓部会：新垣たずさ社会科学室研究員が「水俣写真・パネル等展」開催、「水俣病公式確認 50 年誌」等制作、「水俣メッセージ」制作事業などの企画・運営に携わった。

地域福祉部会：馬場清国際情報室長（当時）がシンポジウム「誰もが安心して地域で暮らしていけるために」および胎児性水俣病患者等による創作舞台芸術の開催などの各事業において企画・運営に携わった。

もやいづくり部会：蜂谷紀之社会科学室長が人材育成「みなまた塾」、「もやいの週」事業などの企画・運営に携わった。

c) 総会・個別事業等への会場提供：実行委員会総会（5 回）、「水俣病公式確認 50 年から次の 50 年に向けて」、「水俣病 50 年展」、「みなまた塾講座」等の開催に、水俣病情報センター講堂を会場として提供。

d) 研究センター一般公開：関連行事として、平成 18 年 10 月 17 日（火）、20 日（金）の両日、国水研を一般に公開した。当日は研究施設案内、ビデオ上映、毛髪水銀濃度測定などを行い、一般市民など 120 名が参加した。

【今後の課題】

今回の参加は、国水研としてはかなりの業務割合であったが、地元での認知は十分とは言い難い。また、今回の参画経験を研究や情報提供に活かすこともいまだ課題である。今後、地元の水俣病対策関連事業にどのように参画していくべきか、検討しておく必要がある。

国際協力・国際共同研究

【これまでの経緯】

昭和 61 年以来、WHO の有機水銀の健康影響に関する研究協力センターに指定され、定期的に活動内容を報告している。あわせて、WHO からの要請により、キルギスタンの難民居住地区における水銀による健康影響に関する調査(平成 8 年)、カンボジアにおける台湾から持ち込まれた産業廃棄物による汚染調査(平成 10 年)、インドネシアにおける有害化学物質汚染状況調査(平成 16 年)などを行ってきた。

平成 8 年に国際・総合研究部が設置されてからは、個人レベルではなく、組織として、海外研究者との共同研究を進めることとなった。また、水銀問題の当事国が対策を講じる過程での技術支援要請に対しては、共同研究という形で、汚染状況調査等の現地調査や現地研究員への分析技術移転のために研究者を派遣したり、当事国の研究者を受け入れて水銀分析技術移転等の研修を実施したりしている。

また、国内外の水銀研究についてのネットワークづくりと情報収集のために、平成 7 年から平成 15 年まで国際ワークショップを海外で、平成 11 年から現在まで NIMD フォーラムを国内で開催してきた。平成 13 年には世界中の水銀関係研究者約 500 名を集めて水俣で第 6 回国際水銀会議を開いた。

海外への情報発信活動としては、Proceedings of NIMD forum 及び Proceedings of International Workshop を毎回発行するとともに、

What We Have Learned from the Experience of Minamata Disease- Issues during the Occurrence of the Disease and up to 1968 -In the Hope of Avoiding Repetition of the Tragedy of Minamata Disease (1999)、

Preventive Measures against Environmental Mercury Pollution and Its Health Effects (2001)、Mercury Analysis Manual (2004)

等を発行した。

また、環境省が平成 7 年から平成 15 年まで海外で、以後は現在まで国内へ海外から招待して開催している水俣病啓発セミナーにも講師を派遣している。

【現在の取組み】

1. 国際共同研究事業の推進

国際的な共同研究としては、今年度も、米国カリフォルニア大学など 7 ヶ国に延べ 12 名の研究員を派遣した。

また、国際学会や国際会議への出席としては、2 月以降に派遣を予定しているものを含め、延べ 10 名の職員を派遣し、国際胎児プログラミング・発達毒性学会、太平洋地域国際環境保健学会、国際毒性学会などにおいて、6 題の研究成果の発表を行っている。

2. 国際的な技術支援

今年度は、技術支援を目的とした水銀分析技術では、8 ヶ国および国際機関から、延べ 8 名の在外研究員を受け入れている。また、短期の研修としては、アジア(中国、インドネシ

ア、モンゴル)、中南米(ブラジル、チリ)、アフリカ(タンザニア、アルジェリア)から 12 集団 148 名を受け入れ、環境中の水銀と世界的規模から見た水銀汚染、汚染土壌の復元技術、水銀分析実習などを実施している。

また、JICA を通じた国際協力としてカザフスタン及びブラジル・アマゾンの水銀汚染調査、米州開発銀行を介してニカラグアでの汚染対策調査も行っている。

3. 国際的なネットワークの構築

国際的なネットワークの構築を目指して開催している NIMD フォーラムは、今年度は「持続可能な循環型社会を水銀から探る」というテーマで、熊本で開催される日本衛生学会総会のサテライト・イベントの指定も受け、平成 20 年 3 月 27 日に開催予定である。

4. 国際的な水銀対策への参画

国連環境計画(UNEP)が策定した水銀プログラムにもとづく国内実施計画や、バーゼル条約にもとづく水銀廃棄物ガイドラインの策定にも参画している。

5. 国際的な情報発信

英語版ホームページを全面改訂し、これまでに発行した英語版のマニュアルや年報も掲載している。

【今後の課題】

研究活動においては、メチル水銀分析では国際的に一定の評価を得ているが、そのほかの研究分野でも国際的な水準で研究をすすめるために体制を強化する必要がある。

国際貢献については、2 国間での国際協力は実績を上げているが、多国間あるいは国際機関における水銀対策での役割を環境省とともに検討しなければならない。

国際的に情報を提供する機能も目指し、そのための具体的な方策を検討しなければならない。

水俣病情報センター業務概要

【施設の概要】

国水研の附属施設である水俣病情報センターは、水俣病に関する資料を一元的に収集・保管・整理し、展示等を通じて研究者や市民に広く情報を提供するとともに、水俣病に関する学术交流等を行うための会議を開催する機能等を備えた施設として、平成 13 年に設置された。

2 階及び一部 1 階に展示コーナーがあり、2 階では隣接する水俣市立水俣病資料館と内廊下で接続している。また、同じく 2 階には 200 名を収容できる講堂を有している。

1 階にはそのほか、健康相談室、事務室等があり、3 階は研究室および資料庫となっている。

1. 展示コーナー

- | | | | |
|---|----------|---|-----------------------------|
| A | 水俣病のあらまし | : | 水俣病の発生のメカニズムについて紹介 |
| B | 水俣病の原因究明 | : | 原因究明に至るまでの様々な研究の紹介 |
| C | 水銀の研究 | : | 水俣病の原因物質である水銀について紹介 |
| D | 世界の水銀汚染 | : | 世界各地の水銀汚染問題を紹介 |
| E | 質問コーナー | : | 水俣病や水銀に関する疑問に答える Q & A コーナー |
| F | 水俣メッセージ | : | 水俣病の対策や教訓に対する各主体の取組を紹介 |

2. 健康相談室

毎週木曜日に、健康・生活・福祉に関する相談や、リハビリ指導を実施。平成 19 年 12 月末時点で 190 名が来室。

毛髪水銀測定を実施。平成 19 年 12 月末時点で 7,038 名検査。検査結果は本人に通知するとともに、集積資料として活用。

3. 講堂

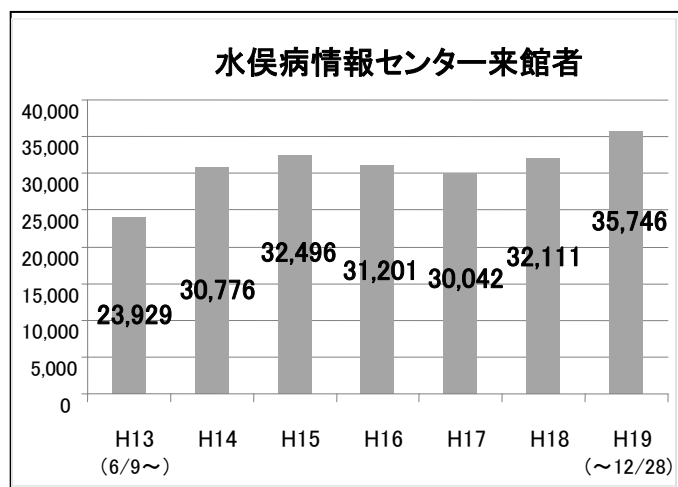
健康セミナー、NIMD フォーラムなど主催行事の会場とするとともに、語り部活動において、受講者多数の場合に会場として提供。

4. 水俣病に関する情報収集作業

水俣病に関する資料を収集、保存。

5. 来館者

平成 13 年 6 月 9 日の開館日から平成 19 年 12 月末までの来館者数は 216,301 人



【現在の課題】

1. アーカイブ機能について

行政機関の保有する情報は、情報公開法上、政令で定める公文書館その他の機関においてのみ、歴史的若しくは文化的な資料又は学術研究用の資料として特別の管理がされている文書を行政文書の定義から除くこととされており、主に行政機関に附属する公文書館などの保有する文書に対してこの取扱いが適用されている（中期計画別添参照）。しかしながら、水俣病情報センターについては、未だこの取り扱いが適用されていない。このため、

現在収集している資料は行政文書と位置づけられ、保存期間(最長 30 年)を経過した時点で廃棄または国立公文書館へ送付しなければならないことになっている。このため、水俣病情報センターを公文書館的位置づけに変更すべく総務省に申請し、告示を得なければならない。

2. 展示について

隣接し、内廊下で連続している水俣市立水俣病資料館と、展示内容に重複がある一方、役割分担が明確でないため、資料館来館者がそのまま情報センターへ来所するものの、情報センターを見学したという認識がないままの場合が多いと指摘されている。このため、資料館との調和を図り役割分担を明確にした展示の見直しが必要となっている。

現在の展示は作り付けのため、新しい知見の提供に対応できていない。

展示の見直しに際しては、正確な記述に努めるあまり、過度に詳細な、専門的な用語を多用している内容を改め、熊本県内のすべての小学 5 年生が来館することや、全国各地から学生の修学旅行や研修旅行での来館も多いことから、子どもたちにも分かり易くかつ体験型の展示となるよう工夫する必要がある。

また、配布型の資料に乏しいこと、専門家向けの二次情報の提供がないことも指摘されている。

3. 健康相談機能

地理的に国水研本体よりも市街地に近いことを活かし、水俣病被害者を含む地域住民への貢献を目的とした健康相談業務およびリハビリテーション業務の拡充を図る必要がある。

広報活動概要

【現在の取り組み】

水俣病対策や水銀に関する研究成果について広報するため、水俣病情報センターを活用した展示や、一般図書等の閲覧供与、水俣病総合研究センターの施設一般公開、各種パンフレットの配布や、ホームページの日々更新体制による作成を行っている。

1. 水俣病情報センターの展示

水俣病について研究・学術の視点から展示を行うとともに、水銀の性質や、世界の水銀汚染問題への取組についての展示を行っている。

2. 一般図書等の閲覧供与

水俣病に関する一般図書、新聞記事を収集し、研究者や大学生など、一般の方の閲覧に供与。また、新聞記事に関しては、随時データベース化し、キーワードによる検索を可能にしている。

3. 施設一般公開

昨年度、水俣病 50 年事業の一環として施設を一般公開したところ、好評であったため、平成 19 年度も実施した。2 日間で約 200 名が来館。今後は毎年公開を予定。

4. 各種パンフレットの作成

(1) 水銀と健康 第3版

毛髪中に含まれる水銀濃度の健康に与える影響の目安や、水銀に関すること、魚貝類の摂取についての注意点などを、イラストを多く用いて分かりやすく説明。

(2) とんとん峠

これまでの「国水研だより」を一新して市民を読者対象とした広報誌「とんとん峠」とし、平成 19 年 7 月に発刊。

5. ホームページの充実

最新情報を伝えるとともに、過去の資料情報が系統的に配信できるよう、硬直化したホームページを一新し、新着情報を都度更新し、ホームページ内検索機能を追加、目的別カテゴリーを導入するなど、日々更新する体制とした。

【今後の課題】

設立後 30 年を経過しているにもかかわらず、未だ、地域住民に馴染みの薄い機関であることは、大きな課題である。

水俣病事件についての情報提供機関は市立資料館をはじめ、多数あるが、水銀自体についての科学的知見の提供ができる機関はほかに類がない。最新の知見を一般に広く分かりやすく提供していくことは大きな責務である。

研究・業務実績

資料 8-1 平成 17～19 年度研究課題一覧

資料 8-2 平成 15～18 年度研究論文発表実績

資料 8-3 平成 15～19 年度業務一覧

資料 8-4 関係機関との連携推進についての取組状況(平成 19 年度末時点)

研究実績

1. 平成 17 年度~19 年度研究課題一覧

研究課題名		研究年度
課題研究 1 水俣病に関する研究		
1	新潟水俣病全剖検例の生化学的・病理学的検討	12~18
2	水俣病患者の病像に関する研究	17~21
3	メチル水銀中毒の遅発性発症に関する研究	17~21
4	胎児性・小児性水俣病患者の疫学調査	15~20
5	メチル水銀中毒の神経細胞局在性障害に関する研究	17~18
6	低濃度メチル水銀曝露における剖検脳の神経病理学的研究	15~18
7	メチル水銀の知的機能影響に関する研究	17~21
	a. メチル水銀の認知機能に及ぼす影響に関する研究	17~21
	b. Tau 蛋白リン酸化に起因する神経変性におけるメチル水銀の作用に関する研究	17~21
8	公害発生地域の社会史に関する研究	17~21
9	水俣病発生の社会的影響と地域再生に関する研究	18~22
10	胎児期メチル水銀曝露（胎児性水俣病患者）に起因する自覚症状に関する研究	19~21
11	水俣病における脳機能の客観的評価法の開発	19~21
課題研究 2 低濃度メチル水銀のリスク評価に関する研究		
1	コモンマーモセットにおける微量メチル水銀経世代曝露の影響	15~19
2	メチル水銀間欠曝露による血中メチル水銀濃度“spike”が脳への水銀蓄積と神経変成へ及ぼす影響に関する研究	17~21
3	魚介類摂食に伴う妊婦・出産年齢女性のメチル水銀曝露評価に関する研究	17~21
4	a. 胎児期のメチル水銀曝露の健康影響に関する研究	17~21
	b. 低濃度メチル水銀胎児曝露における毒性影響評価法の開発	17-18
5	低濃度メチル水銀曝露に関するリスクコミュニケーションの研究	17~21
6	妊娠中生活習慣および出生後発育と臍帯血水銀濃度に関する研究	17~19
課題研究 3 メチル水銀による生体影響の解明とその臨床応用に関する研究		
1	水俣病におけるバイオマーカーの探索	17~21
2	メチル水銀毒性発現の分子基盤の解明とその臨床応用に関する研究	17~21
3	モデル動物を用いたメチル水銀毒性発現の分子経路の解明と治療に関する研究	17~21
4	環境レベルメチル水銀の生体影響に関する研究	17~21
5	培養細胞を用いたメチル水銀の生体内無機化および排出機構の解明	17~21
6	神経再生(神経細胞の増殖および突起形成・伸展) に対するメチル水銀の作用およびその薬剤治療に関する研究	17~21

研究課題名		研究年度
7	メチル水銀中毒の治療方法に関する研究	17~20
8	金採掘労働者の無機水銀中毒症の治療法の開発に関する臨床的・基礎的研究	16~17
9	霊長類 ES 細胞を用いた環境有害物質の毒性評価法の開発	17~21
10	水銀曝露におけるメタロチオネイン動態における研究	17~21
11	胎子期におけるメチル水銀曝露によるドーパミンニューロン傷害メカニズムに関する研究	17~21
12	メチル水銀による蛋白質成熟系ー特に PDI への作用と神経細胞死に関する研究	19~21
13	無機水銀の神経毒性に関する研究	19~21
14	新たなメチル水銀胎内曝露モデル：トゲマウスにおけるメチル水銀毒性	19~21
15	フレンチギアナ河川汚染による人体への健康影響に関する実験的研究	19~21
16	哺乳動物におけるメチル水銀の生体内無機変換の意義の解明と毒性軽減方法の探索	19~21
課題研究 4 水銀の環境科学に関する研究		
1	水俣湾の水銀耐性菌の遺伝学的研究	17~19
2	海域生態系における水銀の動態	17~20
	a. 潮間帯底生生物食物連鎖網における水銀の動態	
	b. インドネシア・セレベス島北部における、金採掘鉱滓による海域汚染の実態調査	
3	低温加熱処理による汚染土壌／底質および水銀含有廃棄物の浄化処理とその水銀の回収技術の開発	15~21
4	水俣湾、水俣川等に残留する浚渫対象外水銀含有底質（25ppm 以下）および埋設水銀含有底質が水圏環境に与える影響について	16~21
5	水銀揮発化細菌を利用した水銀汚染物処理技術の開発に関する基盤研究	17~19
6	メチル水銀の超高感度分析法の開発と大気中水銀のメチル化・脱メチル化反応過程の解明	17~21
7	大気中水銀蒸気のモニタリングおよび環境循環量の推定法に関する研究	15~17

2. 平成 15 年度~18 年度研究論文実績

年 度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
研究員数(人)	17	17	20	20
原著論文総数	14	26	38	26
欧 文	12	18	30	21
和 文	2	8	8	5
著書総数	0	0	0	0
欧 文	0	0	0	0
和 文	0	0	0	0
総説・その他総数	4	0	0	0
欧 文	0	0	0	0
和 文	4	0	0	0
合 計	18	26	38	26

注) 研究員は研究職・医療職。ただし、看護師・作業療法士は除く。

【平成 15 年度研究論文一覧】

1. 英文

- (1) Sakamoto M, Kubota M
Plasma fatty acid profiles in 37 pairs of maternal and umbilical cord blood samples.
Environmental Health and Preventive Medicine 9(2), 67-69, March 2004.
- (2) Yasuda Y, Matsuyama A, Yasutake A, Yamaguchi M, Aramaki R, Liu X, Jian P, An Yumin, Liu L, Li M, Chen W, Qu L
Mercury distribution in farmlands downstream from an acetaldehyde producing chemical company in Qingzhen City, Guizhou, People's Republic of China.
Bull Environ Contam Toxicol 72, 445-451, 2004.
- (3) Yasutake A, Matsumoto M, Yamaguchi Y, Hachiya N
Current hair mercury levels in Japanese for estimation of methylmercury exposure.
J Health Sci 50, 120-125, 2004.
- (4) Graevskaya EE, Yasutake A, Aramaki R, Rubin AB
Effect of methylmercury on the rat mast cell degranulation.
J Phys IV France 107, 565-568, 2003.
- (5) Ikingura JR, Akagi H
Total mercury and methylmercury levels in fish from hydroelectric reservoirs in Tanzania.
Sci Total Environ, 304, 355-368, 2003.
- (6) Iwasaki Y, Sakamoto M, Nakai K, Oka T, Dakeishi M, Iwata T, Satoh H, Murata K
Estimation of daily mercury intake from seafood in Japanese women: Akita Cross-Sectional Study.
Tohoku J Exp Med 200, 67-73, 2003.
- (7) Kakita A, Inenaga C, Sakamoto M, Takahashi H
Disruption of postnatal progenitor migration and consequent abnormal pattern of glial distribution in the cerebrum following administration of methylmercury.
Neuropathol and Exp Neurol 62 (8), 835-847, 2003.
- (8) Nakai K, Suzuki K, Oka T, Murata K, Sakamoto M, Okamura K, Hosokawa T, Sakai T, Nakamura T, Saito Y, Kurokawa N, Kameo S, Satoh H
The Tohoku study of child development: A cohort study of effects of perinatal exposures to methylmercury and environmentally persistent organic pollutants on neurobehavioral development in Japanese children
Tohoku J Exp Med 202, 227-237, 2004.
- (9) Rivera ATF, Cortes-Maramba NP, Akagi H
Health and environmental impact of mercury: Past and present experience.
J Phys. IV France, 107, 1139-1144, 2003.
- (10) Sakaue M, Takanaga H, Adachi T, Hara S, Kunimoto M
Selective disappearance of an axonal protein, 440-kDa ankyrinB, associated with neuronal degeneration induced by methylmercury.
J Neurosci Res 73, 831-839, 2003.
- (11) Takeshita Y, Sasagawa N, Usuki E, Ishiura S
Decreased expression of alpha-B-crystallin in C2C12 cells that express human DMPK/160CTG

repeats.

Basic Appl Myol 13, 305-308, 2003.

- (12) Uehara-Ishibashi T, Oyama Y, Naoko H, Umebayashi C, Nishizaki Y, Tatsuishi T, Iwase K, Murao K, Seo H

Effect of thimerosal, a preservative in vaccines, on intracellular Ca^{2+} concentration of rat cerebellar neurons.

Toxicology 195, 77-84, 2004.

2. 和文

- (1) 世良耕一郎、赤木洋勝、松山明人、山崎美恵、山本真司、Ikingura JR, Mutakyahwa, MKD, Mujumba JK.

ゴールドラッシュ地域における環境管理、環境計画およびリスクコミュニケーションに関する学際的研究—水銀汚染の実態調査とリスクコミュニケーション試行

地球環境研究総合推進費 平成 13 年度研究成果—中間成果報告集— (IV/ 全 4 分冊)

人間・社会・経済的側面からの地球環境研究 pp. 107-113, 2003.

- (2) 矢野真一郎, 多田彰秀, 押川英夫, 中村武弘, 赤木洋勝, 松山明人, 富安卓滋, Rajar R, Horvat M

水俣湾における底泥動態の現地観測

海岸工学論文集 50, 1006 - 1010, 2003.

- (3) 吉田 稔、赤木洋勝

タンザニア・ビクトリア湖周辺の金採掘地域における環境問題

公衆衛生 67, 795 - 798, 2003.

- (4) 赤木洋勝、坂本峰至

鯨由来食品の有害化学物質によるヒト健康に及ぼす影響に関する研究。食品衛生上の問題点の整理—水銀に関するリスク評価(主任研究者：豊田正武)

厚生科学特別研究補助金

平成 13 年度研究報告書 pp. 49-54, 2003.

- (5) 坂本峰至、劉 曉潔、赤木洋勝、平野裕司

厚生労働科学研究費補助金 厚生労働科学特別研究事業

魚類等のメチル及び総水銀濃度に関する調査研究

平成 15 年度総括研究報告書

- (6) 蜂谷紀之

既存の難分解性化学物質の曝露経年変化に関する研究—メチル水銀

POP s のリスク評価に向けてのヒト曝露長期モニタリングのための試料バンクの創設に関する研究

厚生労働科学研究費補助金 化学物質リスク研究事業

平成 15 年度総括・分担研究報告書 pp. 114-126, 2004.

【平成 16 年度研究論文一覧】

1. 英文

- (1) Adachi T, Takanaga H, Kunimoto M, Asou H
Influence of LIF and BMP-2 on differentiation and development of glial cells in primary cultures of embryonic rat cerebral hemisphere.
J Neurosci Res 79, 608-615, 2005.
- (2) Matsuyama A, Qu L, Yasutake A, Yamaguchi M, Aramaki R, Liu X, Jian P, Lie L, Li M, An Y, Yasuda Y
Distribution of Methylmercury in an area polluted by mercury containing wastewater from an organic chemical factory in China.
Bull Environ Contam Toxicol. 5, 846-852, 2004.
- (3) Sakamoto M, Kakita A, Oliveira RB, Pan HS, Takahashi H
Dose-dependent effects of methylmercury administered during neonatal brain spurt in rats.
Dev Brain Res 152, 171-176, 2004.
- (4) Sakamoto M, Kubota M
Plasma fatty acid profiles in 38 pairs of maternal and umbilical cord blood samples.
Environ Health & Prev Med 9, 67-69, 2004.
- (5) Sakamoto M, Kubota M, Liu XJ, Murata K, Nakai K, Satoh H
Maternal and fetal mercury and n-3 polyunsaturated fatty acids as a risk and benefit of fish consumption to fetus.
Environ Sci Technol 38, 3860-3863, 2004.
- (6) Usuki F, Yamashita A, Higuchi I, Ohnishi T, Shiraishi T, Osame M, Ohno S
Inhibition of nonsense-mediated mRNA decay rescues the mutant phenotype in collagen VI-deficient Ullrich's disease.
Ann Neurol 55, 740-744, 2004.
- (7) Usuki F, Yasutake A, Umehara F, Higuchi I
Beneficial effects of mild lifelong dietary restriction on skeletal muscle: prevention of age-related mitochondrial damage, morphological changes, and vulnerability to a chemical toxin.
Acta Neuropathologica 108, 1-9, 2004.
- (8) Yasutake A, Hirayama K
Effects of iron overload on hepatic and renal metallothionein levels in rats.
J Health Sci 50, 372-378, 2004.
- (9) Yasutake A, Nagano M, Nakano A
Simple method for methylmercury estimation in biological samples using atomic absorption spectroscopy.
J Health Sci 51, 220-223, 2005.
- (10) Yasutake A, Sawada M, Shimada A, Satoh M, Tohyama C
Mercury accumulation and its distribution to metallothionein in mouse brain after sub-chronic pulse exposure to mercury vapor.
Arch Toxicol 78, 489-495, 2004.
- (11) Murata K, Sakamoto M, Nakai K, Weihe P, Dakeishi M, Iwata T, Liu XJ, Ohno T, Kamiya K,

Satoh H

Effects of methylmercury on neurodevelopment in Japanese children in relation to Madeiran study.

Int Arch Occup Environ Health 77, 571-579, 2004.

- (12) Nakai K, Suzuki K, Oka T, Murata K, Sakamoto M, Okamura K, Hosokawa T, Sakai T, Nakamura T, Saitoh Y, Kurokawa N, Kameo S, Satoh H
A Cohort study of effects of perinatal exposures to methylmercury and environmentally persistent organic pollutants on neurobehavioral development in Japanese children.
Tohoku J Exp Med 202, 227-237, 2004.
- (13) Pan HS, Sakamoto M, Liu XJ, Futatsuka M
Deficits in rat brain growth induced by methylmercury treatment during the brain growth spurt.
J Health Sci 51, 1-7, 2005.
- (14) Pan HS, Sakamoto M, Oliveira RB, Liu XJ, Kakita A, Futatsuka M
Changes in methylmercury accumulation in the brain of rat offspring throughout gestation and during suckling.
Toxicol Environ Chem 86, 163-170, 2004.
- (15) Shimada H, Takahashi M, Shimada A, Okawara T, Yasutake A, Imamura Y, Kiyozumi M
Protection from spontaneous hepatocellular damage by N-benzyl-D-glucamine dithiocarbamate in Long-Evans Cinnamon rats, an animal model of Wilson's disease.
Toxicol Appl Pharmacol 202, 59-67, 2005.
- (16) Shimada H, Takamura Y, Shimada A, Yasutake A, Waalkes MP, Imamura Y
Strain difference of cadmium-induced hepatotoxicity in Wistar-Imamichi and Fisher 344 rats: involvement of cadmium accumulation.
Toxicology 203, 189-197, 2004.
- (17) Yamaguchi M, Yasutake A, Nagano M, Yasuda Y
Accumulation and distribution of methylmercury in freshwater- and seawater-adapted eels.
Bull Environ Contam Toxicol 73, 257-63, 2004.
- (18) Yoshida M, Watanabe C, Satoh M, Yasutake A, Sawada M, Ohtsuka Y, Akama Y, Tohyama C
Susceptibility of metallothionein-null mice to the behavioral alterations caused by exposure to mercury vapor at human-relevant concentration.
Toxicol Sci 80, 69-73, 2004.

2. 和文

- (1) 衛藤光明、竹屋元裕、秋間道夫
水俣病（メチル水銀中毒）の感覚障害に関する考察－末梢神経の病理学的所見を踏まえて
最新医学 59, 150-156, 2004.
- (2) 坂本峰至、赤木洋勝
メチル水銀（広範囲血液・尿化学検査・免疫学的検査－その数値をどう読むか－）
日本臨床 62 巻増刊号 12, 529-532, 2004.
- (3) 坂本峰至、衛藤光明

成人においても微量のメチル水銀は危険なのか？

医学のあゆみ 211, 1155-1156, 2004.

(4) 坂本峰至

不知火海沿岸住民における毛髪中水銀濃度の 1960 年以後の継時的変動
水俣病研究 3, 72-76, 2004.

(5) 中村邦彦

細菌を利用した水銀のバイオレメディエーション
水環境学会誌 28, 58-62, 2005.

(6) 蜂谷紀之

リスクコミュニケーションツールとしての毛髪水銀
公衆衛生 68, 528, 2004.

(7) 宮本清香、黒木静香、安武 章、臼杵扶佐子

毛髪を試料とした水銀値測定と情報提供
保健の科学 47, 313-317, 2005 .

(8) 岩下眞一、鳥居 勇、山田聡子、坂口里美、谷川富夫、宮本謙一郎、浅山 滉

手根管症候群における感覚神経の順・逆行法による障害部位の検討
臨床脳波 46, 345 - 350, 2004

【平成 17 年度研究論文一覧】

1. 英文

- (1) Hachiya N
The history and the present of Minamata disease -Entering the second half a century-
Japan Med Assoc J, 49, 112-118, 2006.
- (2) Matsuyama A, Yasuda Y, Yasutake A, Liu XJ, Pin J, Li L, Mei L, Yumin A, Liya Q
Relationship Between Leached Total Mercury and Leached Methylmercury from Soil Polluted by Mercury in Wastewater from an Organic Chemical Factory in the People's Republic of China
Bull Environ Contam Toxicol 75(6), 1234-1240, 2005.
- (3) Nakamura M, Ando Y, Sasada K, Haraoka K, Ueda M, Okabe H, Motomiya Y
Role of extracellular superoxide dismutase (EC-SOD) in patients under maintenance hemodialysis.
Nephron Clin Pract 101, c109-c115, 2005.
- (4) Nakamura M, Yamashita, T, Ueda M, Obayashi K, MD, Sato T, Ikeda T, Washimi Y, Hirai T, Kuwahara Y, Yamamoto T, Uchino M, Ando Y
Neuroradiologic and clinicopathologic features of oculoleptomeningeal type amyloidosis.
Neurology 65, 1051-1056, 2005.
- (5) Sakamoto M, Murata K, Nakai K, Satoh H
Difference in methylmercury exposure to fetus and breast-feeding offspring: a mini-review.
Kor J Env Hlth 31, 179-186, 2005.
- (6) Sakamoto M, Yasutake A, Satoh H
Methylmercury exposure in general populations of Japan, Asia and Oceania. Dynamics of mercury pollution on regional and global scales: atmospheric processes and human exposures around the world.
N Pirrone & KR Mahaffey (Eds) Springer, 125-146, 2005.
- (7) Ando Y, Nakamura M, Araki S
Transthyretin-related familial amyloidotic polyneuropathy.
Arch Neurol 62, 1057-1062, 2005.
- (8) Araki-Sasaki K, Ando Y, Nakamura M, Kitagawa K, Ikemizu S, Kawaji T, Yamashita T, Ueda M, Hirano K, Yamada M, Matsumoto K, Kinoshita S, Tanihara H
Lactoferrin Glu561Asp facilitates secondary amyloidosis in the cornea.
Br J Ophthalmol 89, 684-688, 2005.
- (9) Cheng J, Hu W, Ma L, Wang W, Liu XJ, Qu L.
Biological Health Effects of Mercury Pollution in Guizhou Wangshan Mercury Mine.
Journal of Shanghai Jiaotong University 39(11), 1909-1912, 2005.
- (10) Cheng J, Yuan T, Yang L, Hu W, Zheng M, Wang Wa, Liu XJ, Qu L.
Neurobiological disruptions induced in brains of the rats fed with mercury contaminated rice collected from experimental fields in Guizhou Province, China.
Chinese Science Bulletin 50(21), 2441-2447, 2005.
- (11) Cho Y, Zheng W, Yamamoto M, Liu X, Hanlon PR, Jefcoate CR
Differentiation of pluripotent C3H10T1/2 cells rapidly elevates CYP1B1 through a

novel process that overcomes a loss of Ah Receptor.

Arch Biochem Biophys 439, 139-53, 2005

- (12) Dakeishi M, Nakai K, Sakamoto M, Iwata T, Suzuki K, Liu XJ, Ohno T, Kurosawa T, Satoh H, Murata K
Effects of hair treatment on hair mercury - the best biomarker of methylmercury exposure.
Environ Health Prev Med 10(4), 208-212, 2005.
- (13) Eslami B, Koizumi A, Ohta S, Inoue K, Aozasa O, Harada K, Yoshinga T, Date C, Fujii S, Fujimine Y, Hachiya N, Hirosawa I, Koda S, Kusaka Y, Murata K, Nakatsuka H, Omae K, Saito N, Shimbo S, Takenaka K, Takeshita T, Todoriki H, Wada Y, Watanabe T, Ikeda M
Large-Scale Evaluation of the Current Level of Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDEs) in Breast Milk from 13 Regions of Japan
Chemosphere 63, 554-561, 2006.
- (14) Futatsuka M, Kitano T, Shono M, Nagano M, Wakamiya J, Miyamoto K, Ushijima K, Inaoka T, Fukuda Y, Nakagawa M, Arimura K, Osame M
Long-Term Follow-Up Study of health Status in Methylmercury-Polluted Area.
Environ Scien 12, 239-282, 2005.
- (15) Hirano S, Kobayashi Y, Hayakawa T, Cui X, Yamamoto M, Kanno S, Shraim A
Accumulation and Toxicity of Monophenylarsenicals in Rat Endothelial Cells.
Arch Toxicol 79, 54-61, 2005.
- (16) Iwata T, Nakai K, Sakamoto M, Dakeishi M, Satoh H, Murata K
Factor affecting hand tremor and postural sway in children.
Environ Health Prev Med 11(1), 17-23, 2006.
- (17) Kawaji T, Ando Y, Nakamura M, Yamashita T, Wakita M, Ando E, Hirata A, Tanihara T
Ocular amyloid angiopathy associated with familial amyloidotic polyneuropathy ATTR Y114C.
Ophthalmology 112, 2212, 2005.
- (18) Kawaji T, Ando Y, Nakamura M, Yamamoto K, Ando E, Takano A, Inomata Y, Hirata A, Tanihara H
Transthyretin synthesis in rabbit ciliary pigment epithelium.
Exp Eye Res 81, 306-312, 2005.
- (19) Koizumi A, Yoshinaga T, Harada K, Inoue K, Morikawa A, Muroi J, Inoue S, Eslami B, Fujii S, Fujimine Y, Hachiya N, Koda S, Kusaka Y, Murata K, Nakatsuka H, Omae K, Saito N, Shimbo S, Takenaka K, Takeshita T, Todoriki H, Wada Y, Watanabe T, Ikeda M
Assessment of human exposure to polychlorinated biphenyls and polybrominated diphenyl ethers in Japan using archived samples from the early 1980s and mid-1990s
Environ Res 99, 31-39, 2005.
- (20) Murata K, Sakamoto M, Nakai K, Dakeishi M, Iwata T, Liu XJ, Satoh H
Subclinical effects of prenatal methylmercury exposure on cardiac autonomic function in Japanese children. Int Arch Occup Environ Health, 79, 379-386, 2006.
- (21) Nakamura T, Watanabe H, Hirayama M, Inukai A, Kabasawa H, Matsubara M, Mitake S, Nakamura M, Ando Y, Uchino M, Sobue G
CADASIL with NOTCH3 S180C presenting anticipation of onset age and hallucinations.
J Neurol Sci 238, 87-91, 2005.

- (22)Obayashi K, Hanyu O, Miida T, Ando Y, Nakamura M, Zhu Y, Okada M
Circadian rhythm of protein C in human plasma: Useful marker of autonomic function in liver.
Clin Auton Res 15, 57-58, 2005.
- (23)Pan HS, Sakamoto M, Liu XJ, Futatsuka M
Deficits in rat brain growth induced by methylmercury treatment during the brain growth spurt.
J Health Sci 51(1), 1-7, 2005.
- (24)Saito S, Ando Y, Nakamura M, Ueda M, Kim J, Ishima Y, Akaike T, Otagiri M
Effect of Nitric Oxide in Amyloid Fibril Formation on Transthyretin-Related Amyloidosis.
Biochemistry 44, 11122-11129, 2005.
- (25)Sato T, Ando Y, Susuki S, Mikami F, Ikemizu S, Nakamura M, Suhr O, Anraku M, Kai T, Suico MA, Shuto T, Mizuguchi M, Yamagata Y, Kai H
Chromium (III) ion and thyroxine cooperate to stabilize the transthyretin tetramer and suppress in vitro amyloid fibril formation.
FEBS Lett 580, 491-496, 2006.
- (26)Shimada H, Nagano M, Funakoshi T, Imamura Y
Effects of Chelating Agents on Distribution and Excretion of Terbium in Mice.
Toxicology Mechanisms and Methods 15, 181-184, 2005.
- (27)Takamure Y, Shimada H, Kiyozumi M, Yasutake A, Imamura Y
A possible mechanism of resistance to cadmium toxicity in male Long-Evans rats.
Environ Toxicol Pharmacol 21, 231-234, 2006.
- (28)Yamashita T, Ando Y, Katsuragi S, Nakamura M, Obayashi K, Haraoka K, Ueda M, Xuguo S, Okamoto S, Uchino M
Muscular amyloid angiopathy with amyloidogenic transthyretin Ser50Ile and Tyr114Cys.
Muscle Nerve 31, 41-45, 2005.
- (29)Yoshida M, Watanabe C, Kishimoto M, Yasutake A, Satoh M, Sawada M, Akama Y
Behavioral changes in metallothionein-null mice after the cessation of long-term, low-level exposure to mercury vapor.
Toxicol Letters 161, 210-218, 2006.
- (30)Wada Y, Koizumi A, Yoshinaga T, Harada K, Inoue K, Morikawa A, Muroi J, Inoue S, Eslami B, Hirose I, Hirose A, Fujii S, Fujimine Y, Hachiya N, Koda S, Kusaka Y, Murata K, Nakatsuka H, Omae K, Saito N, Shimbo S, Takenaka K, Takeshita T, Todoriki H, Watanabe T, Ikeda M.
Secular Trends and Geographical Variations in the Dietary Intake of Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDEs) Using Archived Samples from the Early 1980s and 1990s in Japan
J Occup Health 47, 236-241, 2005.

2. 和文

- (1) 衛藤光明
神経病理学より見た水俣病
精神神経誌 108, 10-23, 2006.
- (2) 坂本峰至、赤木洋勝
水銀の毒性と健康影響

廃棄物学会誌 16, 185-190, 2005.

- (3) 中村政明、安東由喜雄
診療現場における遺伝子検査の最前線
生物試料分析 28, 385-391, 2005.
- (4) 安東由喜雄、中村政明
家族性アミロイドポリニューロパチー (FAP) と髄液
臨床検査 49, 415-418, 2005.
- (5) 岩下眞一、鳥居勇、山田聡子、坂口里美、藤岡豊泰、谷川富夫、宮本謙一郎、浅山滉
手根管症候群の電気生理検査 ―感覚神経の順行・逆行法による障害部位の検討
検査と技術 33(6), 507-513, 2005.
- (6) 立石多貴子、中村政明、植田光晴、姫野真悟、山下太郎、山内露子、西一彦、森邦子、
阿曾沼弘、猪俣裕紀洋、安東由喜雄
栄養サポートチーム (NST) における栄養アセスメント蛋白と炎症マーカーの活用法
の実際
臨床病理 53, 825-831, 2005.
- (7) 本宮善恢、今井康樹、中村政明、安東由喜雄
酸化ストレス―貧血―そして“透析ライフ”.
医薬ジャーナル 41, 2275-2280, 2005.
- (8) 中村邦彦
細菌を利用した水銀のバイオレメディエーション
水環境学会誌 28, 58-62, 2005

【平成 18 年度研究論文一覧】

1. 英文

- (1) Honda S, Hylander L, Sakamoto M
Recent advanced in evaluation of health effects on mercury with special reference to methylmercury - A minireview.
Environ Health Prev Med 11(4), 171-176, 2006.
- (2) Matsuyama A, Yasuda Y, Yasutake A, Liu X, Jen P, Luri L, Li. M, An Y, Qu L
Detailed Pollution Map of an Area Highly Contaminated by Mercury Containing Wastewater from an Organic Chemical Factory in People's Republic of China.
Bull Environ Contam Toxicol, 77(1), 82-87, 2006.
- (3) Sakamoto M, Feng X, Li O, Qiu G, Jiang H, Yoshida M, Iwata T, Liu X, Murata K
High exposure of Chinese mercury mine workers to elemental mercury vapor and increased methylmercury levels in their hair.
Environ Health Prev Med 12(2), 66-70, 2007.
- (4) Sakamoto M, Kaneoka T, Murata K, Nakai K, Satoh H, Akagi H
Correlations between mercury concentrations in umbilical cord tissue and other biomarkers of fetal exposure to methylmercury in the Japanese population.
Environ Res 103(1), 106-11, 2007.
- (5) Usuki F, Yamashita A, Kashima I, Higuchi I, Osame M, Ohno S
Specific inhibition of nonsense-mediated mRNA decay components, SMG-1 or Upf1, rescues the phenotype of Ullrich's disease fibroblasts.
Molecular Therapy 14, 351-360, 2006.
- (6) Yamamoto M, Charoenraks T, Pan-Hou H, Nakano A, Apilux A, Tabata M
Electrochemical behaviors of sulfhydryl compounds in the presence of elemental mercury.
Chemosphere 49, 477-484, 2007.
- (7) Yasutake A, Hachiya N
Accumulation of inorganic mercury in hair of rats exposed to methylmercury or mercuric chloride.
Tohoku J Exp Med 210, 301-306, 2006.
- (8) Coluccia A, Borracchi P, Giustino A, Sakamoto M, Carratù MR
Effects of low dose methylmercury administration during the postnatal brain growth spurt in rats.
Neurotoxicology and Teratology 29 (2), 282-287, 2007.
- (9) Imagawa T, Yamamoto E, Sawada M, Okamoto M, Uehara M
Expression of lactate dehydrogenase-A and -B messenger ribonucleic acids in chick glycogen body.
Poult Sci 85(7), 1232-8, 2006.
- (10) Iwata T, Sakamoto M, Feng X, Yoshida M, Liu X, Dakeishi M, Li P, Qiu G, Jiang H, Nakamura M, Murata K
Effects of mercury vapor exposure on neuromotor function in Chinese miners and smelters.
Int Arch Occup Environ Health 70(5), 381-387, 2007.
- (11) Li J, Tian B, Liu T, Liu H, Wen X, Honda S

- Status quo of e-waste management in mainland China.
J Mater Cycles Manag 8(1), 13-20, 2006.
- (12) Loi V, Anh L, Duc T, Gian T, Mon P, Huy T, Thong N, Boudou A, Sakamoto M, Bay D
Contamination by cadmium and mercury of the water, sediment and biological component of hydrosystems around Hanoi.
J Chemistry 44, 382-386, 2006.
- (13) Mergler D, Anderson AH, Chan LHM, Mahaffey KR., Murray M, Sakamoto M, Stern AH
Methylmercury Exposure and Health Effects in Humans: A Worldwide Concern. The Panel on Health Risks and Toxicological Effects of Methylmercury.
AMBIO 3–11, 2007.
- (14) Morishita K, Nakamura K, Yuchiya K, Nishimura K, Iwahara M, Yagi O
Removal of methylmercury from a fish broth by *Alteromonas macleodii* isolated from Minamata Bay.
Japanese J Wat Treat Biol 42(2) 45-51, 2006.
- (15) Ohno T, Sakamoto M, Kurosawa T, Dakeishi M, Iwata T, Murata K
Total mercury levels in hair, toenail, and urine among women free from occupational exposure and their relations to renal tubular function.
Environ Res 103(2), 191-7, 2007.
- (16) Sakashita N, Ando Y, Haraoka K, Terazaki H, Yamashita T, Nakamura M, Takeya M
Severe congestive heart failure with cardiac liver cirrhosis 10 years after orthotopic liver transplantation for familial amyloidotic polyneuropathy.
Pathol Int 56(7), 408-412, 2006.
- (17) Sako Y, Usuki F, Suga H
A novel therapeutic approach for genetic diseases by introduction of suppressor tRNA.
Nucleic Acids Symposium Ser (Oxf) 50, 239-40, 2006.
- (18) Tabata H, Anwar M, Horai S, Nakano A, Wakamiya J, Nakagawa M, Yamada K
Toenail Arsenic Levels among Residents in Amami-Oshima Island, Japan.
Environmental Sciences 13(3), 149-160, 2006.
- (19) Teraoka H, Kumagai Y, Iwai H, Haraguchi K, Ohba T, Nakai K, Satoh H, Sakamoto M, Momose K, Masatomi H, Hiraga T
Heavy metals contaminations status of Japanese Cranes (*Grus Japonensis*) in east Hokkaido, Japan- Extensive mercury pollution.
Environ Toxicol Chemistry 26, 307-312, 2007.
- (20) Ueda M, Ando Y, Hakamata Y, Nakamura M, Yamashita T, Obayashi K, Himeno S, Inoue S, Sato Y, Kaneko T, Takamune N, Misumi S, Shoji S, Uchino M, Kobayashi E
A transgenic rat with the human ATTR V30M: a novel tool for analyses of ATTR metabolisms.
Biochem Biophys Res Commun 352(2), 299-304, 2007.
- (21) Ueda M, Ando Y, Nakamura M, Yamashita T, Himeno S, Kim J, Sun X, Saito S, Tateishi T, Bergström J, Uchino M
FK506 inhibits murine AA amyloidosis: possible involvement of T cells in amyloidogenesis.
J Rheumatol 33(11), 2260-2270, 2006.

2. 和文

(1) 臼杵扶佐子

メチル水銀による酸化ストレスと神経細胞死.

医学のあゆみ 別冊 酸化ストレス Ver. 2 フリーラジカル医学生物学の最前線 (吉川敏一編集), 431-434, 2006.

(2) 臼杵扶佐子:

Nonsense-mediated mRNA decay (NMD) を標的とした治療の可能性.

臨床神経 46, 939-41, 2006.

(3) 衛藤光明, 高橋 均, 柿田明美, 徳永英博, 安武 章, 中野篤浩, 澤田倍美, 金城芳秀

新潟水俣病関係 30 剖検例の概要報告—病理学的・生化学的研究—.

日本衛生学雑誌 62, 70-88, 2007.

(4) 坂本峰至, 赤木洋勝

無機・有機水銀.

水環境ハンドブック, 352-355, 2006.

(5) 劉 曉潔, 坂本峰至, 加藤たけ子, 岡元美和子, 有村公良

胎児性水俣病患者の現在の Activity of Daily Living (ALD) 実態と 15 年前との比較及びコミュニケーション障害に関する研究.

日本衛生学雑誌 62, 905-910, 2007.

3. 平成 15 年度～19 年度業務一覧

業務名		備考
1	水俣病患者のリハビリテーション	平成 17 年度より開始 平成 17 年度で終了
2	メチル水銀汚染地域住民の健康増進への取り組み	
3	水俣病発生地区住民の健康影響	
4	水俣病患者の症状経過・生活状況に関する研究	
5	国水研の情報発信のためのデータベース作成	
6	水俣病関連資料整備並びに情報発信のためのシステムの開発	
7	国際協力	
	1) 国際共同研究事業の推進	平成 15～19 年度
	2) 開発途上国からの来訪者の研修指導	
8	世界の水銀汚染地域住民の毛髪の水銀調査・研究	
9	ニカラグア・マナグア湖の水銀汚染に起因する環境汚染および健康影響調査	平成 18 年度より開始 平成 18 年度のみ
10	介護予防等在宅支援モデル研究	
11	中国における水銀鉱山労働者における高濃度水銀蒸気曝露と毛髪中メチル水銀濃度	平成 19 年度より開始
12	リサーチリソースバンクに保管されている剖検例の病理標本および資料管理	
13	水銀廃棄物に関する環境適正処理ガイドラインの作成	平成 19～21 年度

関係機関との連携推進についての取組状況 (平成 19 年度末時点)

【これまでの経緯】

国水研は設立以来、必要に応じ、共同研究を進め、地域の自治体や医療機関等とも連携し、研究や業務を実施してきたところである。

しかしながら、大学等の研究機関からは交通利便上比較的遠隔地にあること、また、地元においては、国水研の設立に至る経緯や市内でも高台にあるという立地条件等から、必ずしも緊密な連携を築いて来たとは言えない面があった。また、共同研究も、研究者の個人的な連携の域にとどまるため、組織的な継続性が担保されていなかった。

【現在の取組み】

1. 研究・研修における連携の強化

水銀に特化した世界で唯一の研究機関であり、水銀に関する研究における研究環境を整備した機関であることから、水銀研究の拠点としての役割を全うするため、共同研究、施設の共同活用を目ざすとともに、積極的な研修受け入れを実施している。

- (1) すでに進行中の共同研究については、研究企画・研究評価の段階で、どのような役割で研究しているのかを整理するとともに、所内セミナー等によって、情報の共有化を進めている。また、これまで所内にほぼ限定していた所内セミナーに所外からも参加しやすいようオープン化し、HP 等での周知も開始した。
- (2) 若手研究者の育成に参画するため、大学院大学との連携大学院化を調整している。
- (3) 水銀関係の研究や事業に関与する者に対する研修を積極的に受け入れる。
- (4) 国際的な技術支援としては、JICA における当地での研修についてプログラム策定から具体的に参画し、受講者からのフィードバックが受けられるよう、研修終了時に総括の意見交換を行うこととしているほか、現地での指導も個人専門家としてではなく、所の対応として派遣することとしている。
- (5) 国際的な水銀対策への関与については、環境省が行う水銀関係の施策に専門的立場から積極的に関与するほか、WHO や UNEP での水銀対策に対しても、環境省と同調しつつ情報提供に努めている。
- (6) 関係研究機関等との連携を拡大するため、国水研の施設・資金等が有効に活用できる方策を検討している。

2. 情報発信における連携の強化

水銀に関する科学的知見、水俣病から得た教訓及び研究の成果等を広く発信するため、機関の位置づけを整理するとともに、地元等で情報発信をしている機関との連携と役割分担をすすめている。

- (1) 水俣病情報センターを、収集した資料を永久保存し公開できる、公文書館的機関と位置づけのため、環境省大臣官房総務課と協力して所定の手続きをとる。

- (2) 収集した資料の公開に向け、的確な整理分類と問題のない公開ルールを作成するため、水俣病情報センター運営検討委員会において、広く外部の意見を聞く。その際、狭義の関係者のみならず、新たにアクセスする人の関心や理解を深めるために幅広い分野から意見を求める。
- (3) 水俣病や水銀に関する情報を分かりやすく展示するため、水俣病情報センターと水俣市立水俣病資料館との、それぞれの特徴を活かした役割分担を推進する。
- (4) 資料公開にあたっては、特に、電子情報での発信方法については、環境省大臣官房総務課環境情報室と協調して作業をすすめる。
- (5) 水銀分析技術や水銀に関する知識を水銀対策担当者に普及するため、熊本県をはじめとする地方自治体や地方環境研究所等からの研修を積極的に受け入れる。
- (6) 水俣病や水銀に関する情報及び環境に関する情報を環境教育の一環として小中学生の見学の受け入れや出前授業の実施について、地元小中学校長会をはじめとする教育機関と連絡を密にする。
- (7) 地域住民を対象とした健康セミナーについては、引き続き水俣市芦北郡医師会と共催で実施する。
- (8) 地元自治体と連携した情報発信を推進するため、水俣市や熊本県と定期的に情報交換を行う。

3. 水俣病患者支援等水俣病対策への協力における連携の強化

機能低下が著しい胎児性・小児性水俣病患者への支援や、被害地域住民の高齢化に伴う更なる不安への対応を進めるために、日常生活の質の向上や介護予防への取り組み等、国水研の研究成果や施設を活用した福祉的支援を実施する。

このため、水俣病患者の皆さんとの対話のできる環境づくりをするとともに、以下の地元関係機関との連携や情報交換を積極的に図る。

- ①熊本県、鹿児島県、水俣市、出水市ほか関係地方自治体
- ②水俣市立総合医療センターほか地域の医療機関及び地元医師会等医療関係職能団体
- ③水俣市社会福祉協議会ほか地域の社会福祉協議会
- ④地元保健所及び水俣・芦北地区水俣病被害者保健福祉サービスネットワーク
- ⑤明水園、まどか園、ほっとはうすほか地域の水俣病患者の入所施設、通所施設
- ⑥胎児性、小児性水俣病患者が入院していた旧「湯の児病院」の医療従事者
- ⑦患者等を支援するさまざまな団体

【今後の課題】

水銀に関する研究は分子レベルから社会学まで幅広い領域にあることから、所内研究には限界があり、水銀研究の COE となるためには研究者のみならず研究の公募といった仕組みも検討する必要がある。

また、設立以来 30 年を経過し、これまでの研究の成果や収集した情報を発信していく責任があること、また、水俣病公式確認から 50 年余を経た現在、水俣病患者の高齢化への対応については、地元保健・福祉関係機関等との連携が必要であること等から、所外機関との連携体制を組織的に確立する必要がある。

平成19年度研究評価

資料9-1 平成19年研究評価報告書

資料9-2 研究評価報告書を受けて着手した対応

資料9-3 平成19年度企画官会議総評

国立水俣病総合研究センター研究評価報告書

はじめに

国立水俣病総合研究センター（以下、「国水研」という。）は、水俣病に関する総合医学的研究を推進し、水俣病患者の医療向上を図るとともに、社会科学的、自然科学的な調査研究や水俣病に関する資料の収集・整理・提供など、世界に向けた情報発信を含めた国際貢献について、水俣病発生地域としての特性を活かした活動を行うことを設置の目的としている。

「国水研」は「国立試験研究機関」として既に設立以来30年の実績を持つ研究所であるが、今般、当国水研研究評価委員会は、環境省が行う研究開発における評価のための基本指針「環境省研究開発評価指針」に基づいて、前回（平成17年度）の評価以降、今年度までの3年間に於ける国水研の研究全般を対象とした「研究評価」を実施した。

評価にあたっては、今般国水研が自ら策定した「国水研の中長期目標について」に照らしつつ、研究者毎に研究的・研究成果等に関するヒアリングを各自の研究室において実施し、それらを基に評価を行った。

本評価の実施によって、国水研の今後の研究がより充実し、社会に対しさらに貢献するものとなることを期待する。

平成20年1月29日

国立水俣病総合研究センター

研究評価委員会委員長 齋藤 寛

1. 評価の目的と背景

評価は、国水研の設置目的に沿い、国際的に高い水準の研究開発、社会・経済に貢献できる研究開発、新しい学問領域を拓く研究開発等の優れた研究開発を効果的・効率的に推進するために実施する。

評価の意義は、評価を適切かつ公正に行うことにより、研究者の創造性が十分に発揮されるような柔軟かつ競争的で開かれた研究開発環境の創出を実現することにある。評価結果を積極的に公表し、優れた研究開発を社会に周知することによって、研究開発に国費を投入していくことに関し、国民に対する説明責任を果たし、広く国民の理解と支持が得られる。更に、評価を厳正に行うことにより、重点的・効率的な予算、人材等の資源配分に反映できるものである。

国水研における研究開発評価の実施に当たっては、「国の研究評価に関する大綱的指針」（平成17年3月29日内閣総理大臣決定）及び「環境省研究開発評価指針」（平成18年10月19日環境省総合環境政策局長決定）に則って、国水研が行う研究評価及び機関評価についての評価方法を定めた「国立水俣病総合研究センター研究開発評価実施要綱」（平成19年9月13日国水研第103号）および「国立水俣病総合研究センター研究評価委員会設置要領」（平成19年9月13日）に基づき、研究評価委員会を設置し、第三者機関による厳正な評価を実施することにより、研究活動の効率化・活性化を図り、より優れた研究開発成果の獲得、優れた研究者の養成を促進し、水俣病研究及び水銀研究の効果的な推進に資することとしている。

2. 評価対象と方法

本委員会は、「国立水俣病総合研究センター研究評価実施細則」（平成19年10月2日）を定め、研究調査活動について、最近3年間の研究業績の各課題別評価及び研究総合評価を行うことを委員会の役割とした。評価は、原則として平成19年度時点で国水研として実施しているすべての研究とした。

各研究課題について、研究目的、研究方法、研究成果及び進捗状況、文献等の研究内容を記した資料を平成18年度年報及び追補として事前に提出を受け、委員会冒頭で説明を受けた「国水研の中長期目標について」に照らしつつ、研究者毎にヒアリングを各自の研究室において実施し、それらを基に評価を行った。

3. 評価の結果の総括

(1) 評価の概要

今回の研究評価は、本委員会が中間評価及び事後評価を実施することを任としていることから、平成19年度時点で国水研として実施しているすべての研究51件（継続課題研究32件、平成19年度新規課題研究7件、国際共同研究7件、及び科研費等による研究3件）および業務9件について、研究者ごとにプレゼンテーションを受けた。評価はあくまでも当該研究が国水研の使命に照らしてどうであるの視点から実施した。

(2) 研究課題の設定と進捗

当該研究課題の設定時点で、国水研としての目標・使命が明確になっていなかったことから、研究課題全体として明確な方向性が見出せていない。そのため、課題研究としてプロジェクト構成となっていないため、類似している研究課題も相互の役割が未調整のままであり、系統的な研究が行われていない。1人でいくつも課題を抱えている研究者もいるが、結局のところ、研究者個人の興味による個人研究の集合に留まっているといわざるを得ない状況が見られた。当然のことながら、単にメチル水銀、水銀を扱えば使命を果たしているというものではなく研究計画の段階での徹底した議論が必要である。国水研の英知を結集して研究に取り組んでほしい。今後、国水研全体で、個々の研究の選択と集中、ならびに再編統合が行われるべきと思われる。

研究の実施にあたっては、研究者同士や研究の横のつながりをもっと考えるべきである。横断的な連携がないため、研究体制が脆弱である。また、本当の意味での共同研究がなされていないように見受けられる。外部から指導・助言を受けると更に効果が出ることもあり、研究課題によっては所外の研究者との連携など、組織的な研究体制の再構築が必要である。

大学等他の機関と比べると、資金的設備的に大変恵まれている。その自覚を持って、対費用を考えていただきたい。効率の面も考慮して個別の研究課題も研究体制も調整すべきである。他機関の研究者との研究協力のあり方を資金面、設備活用面からも工夫すべきではないかと思われる。

研究の進捗に関しては、目標値の明確な設定が必要であり、国水研全体として少なくとも中期的な計画が策定されなければならない。

個別課題では、メチル水銀について未解明の諸課題に幅広く取り組んでいるが、前回も指摘したように、治療を志向した研究、画像を用いた研究が少なかった。

今回、はじめて研究と並行して実施している業務についての説明も受けた。本委員会は研究評価が趣旨とされていることから業務についての詳細な評価は行なっていないが、技術移転など、重要な業務を実施していることが理解できた。なお、研究と業務の区分が明確でないもの、未調整とみられるものがあった。

(3) 研究内容の水準と社会への貢献

国水研では、他の研究機関では実施不可能な研究を多く行っており、その水準は、全体では高いといえるが、個々の研究内容をみるとその水準には大きなばらつきがある。

国水研の研究水準を上げるためには、研究結果とその総括を所内の年報に載せるだけでなく、また国内の学会発表にとどめずに、必ず国際的雑誌にも論文として公表することが重要である。一方で、社会的貢献として、成果をわかりやすく提供していくことも重要である。小中学生など年少者への情報発信もきわめて重要である。

個々の研究については、発展性のある研究が少なくない。しかし、同時にこれら研究を行う必要性が国水研の使命の中でどう位置づけられているのかをさらに明確にしておくことがきわめて重要である。この点からいって、国水研の研究目標・研究計画を明確にし、その目標に向かって体系・系統付け、それに沿って各研究者が共同で推進する体制が必要であることを重ねて表明する。

なお、個別事項であるが、水俣市にある研究所として、人命だけでなく自然、生物にも配慮するポリシーがあるべきである。動物実験のあり方を再検討し、極力実験動物の数を減らし、また多くの研究に同時に活用する方向を模索すべきである。

(4) 評価の反映

これまでの外部研究評価が新規研究の企画に反映されてこなかった状況が見受けられ、前回評価における指摘を繰り返さざるを得ないものが複数件あった。

新規課題についても、これまでの実績を踏まえ発展させた課題なのか、単なる延長なのか、明確でないものがみられた。

今回策定された研究開発評価実施要綱では、研究評価結果への対応として、国水研は、研究評価結果に示された勧告事項にもとづいて、各研究について、方針、計画、内容等を見直し、研究評価委員会に報告するとともに、所長は、研究評価結果が国水研の研究活動に適切に活用されているかどうかについて、毎年フォローアップを行い、その結果を研究評価委員会に報告する、としている。さらに、研究評価結果及び研究評価結果への対応については国水研ホームページ等により公表する、としている。

注目すべき取り組みであり高く評価される。本評価報告に対する確実な対応を期待したい。

なお、今後の研究企画が今回の評価を反映したものとなっているかどうかの判断と指導は、研究の事前評価を担当する研究企画会議に委ねたい。研究企画会議においては、国水研が果たすべき課題かどうかさらに検討していただきたい。

今後の外部評価にあたっては、まず、研究員の自己評価を実施し、その結果を提示した上で行われるべきである。今回は、後追いで自己評価結果の提出を受けたが、今後は絶えず個人としての自己点検のみならず、国水研として自己点検をしたうえで外部評価に臨んでいただきたい。

4. おわりに

国水研の活動が研究としても機関としても中長期的な目標に向かって適切に実施されているか否かは、評価に当たっての重要な視点となるものである。研究評価は、原則として、中長期目標に対応して、5ヵ年計画の中間年に中間評価、最終年の年度内に最終評価を実施すべきである。今回は、暫定的に平成17年度以降の5ヵ年計画の3年目と位置づけての中間評価を行ったが、次回の最終評価では、今回の指摘が反映され、次の5ヵ年に更なる発展が期待できるような成果が得られることを望むものである。

今後は、国水研としての中期計画を明確にし、プロジェクトとして組織的に研究に取り組むことによって、国際的に評価される高水準の研究を推進し、水銀研究における世界のCenter of Excellenceとなることを目指していただきたい。

平成19年度国立水俣病総合研究センター研究評価委員会

平成19年10月2日～3日開催

齋藤 寛 長崎大学 学長

安部 眞一 熊本大学大学院 自然科学研究科 教授

伊規須 英輝 産業医科大学 産業生態科学研究所 環境中毒学教室 教授

内野 誠 熊本大学大学院 医学薬学研究部 神経内科学分野 教授

大浜 栄作 鳥取大学 医学部附属脳幹性疾患研究施設脳神経病理部門 教授

住吉 昭信 宮崎大学 学長

高橋 隆雄 熊本大学大学院社会文化科学研究科 教授

中山 宏明 九州大学 名誉教授

矢木 修身 東京大学大学院 工学系研究科附属水環境制御研究センター教授

平成19年度研究評価委員会評価を受けて着手した対応

国水研では、平成19年10月2～3日に実施され、平成20年1月29日におまとめいただいた研究評価委員会（齋藤寛委員長）評価結果における各指摘事項について、平成19年度時点で、下記のとおり、対応に着手しました。

指摘事項1. 研究目標・研究計画が不明確

- ← 中期目標にもとづく中期計画を所内で策定、このうち具体的な重点分野の設定については、所内横断的に重点研究分野検討会を設置して議論・策定。

指摘事項2. 研究目標に向かったの体系化、横断的連携が欠如

- ← 重点研究分野検討会において、既に進行中の研究を重点研究分野毎に再分類し、研究手法、対象等の共通性の高い課題ごとにグループ化。グループミーティングを年数回開催し、共同推進体制を目指す。当面、新年度研究企画についてグループとして企画を提示。今後は所内発表の共同開催、所外への成果発表前の検討などをグループ単位で実施。

指摘事項3. 類似している研究も相互の役割が未調整

- ← 研究グループ化により調整。新年度研究企画の評価において、再度確認。

指摘事項4. 研究者個人の興味による個人研究の集合に留まっている

- ← 重点研究分野毎の再分類に際し、調整・統合をすすめた。新年度研究企画の評価において、再度確認。

指摘事項5. 研究と業務の区分が未調整

- ← 中期計画策定において整理した。新年度研究企画の評価において、再度確認。

指摘事項6. 外部から指導・助言、所外の研究者との連携が組織的に必要

- ← 新年度研究企画においては共同研究者の役割の明示、共同研究者と研究協力者、指導者を意識的に区分。一方、組織的には連携大学院化を具体的に推進。

指摘事項7. 潤沢な研究費を効率的に活用すべき

- ← 今年度各研究における経費を明らかにする。新年度研究企画においては必要予定経費の積算も企画上に提示する。一方、組織的には他機関の研究者との研究協力のあり方を資金面、設備活用面から検討する。

指摘事項8. 治療を志向した研究、画像を用いた研究が必要

← 新年度新規事業として脳磁計導入を決定。

指摘事項9. 動物実験のあり方を再検討

← 新年度研究企画の再調整において考慮した。研究のグループ化により、多くの研究に同時に活用する方向を調整。また、当面、耐震工事による暫定的な所内環境となることを契機にさらに調整。

指摘事項10. 国際的雑誌に論文として公表することが重要

← 論文作成に関する諸費用は優先的に確保。所内でのグループミーティング等の活用、所内事前登録等により活性化を進める。また、既に平成18年度版から実施しているが、年報への業績掲載に際し、査読の有無、英文和文、等によって論文を分類。

指摘事項11. まず、自己評価が行われるべき

← 次回の研究評価に向けて、グループミーティングの報告、所内発表の場なども活用しつつ、常に検証していく体制を検討する。

指摘事項12. 成果をわかりやすく提供

← 情報センター展示について更新作業に着手。パンフレット類の見直し、HPの見直しも平成19年度から実施している。さらに、時事解説等を準備中。

指摘事項13. 小中学生など年少者への情報発信

← 平成19年度、市内小中学校長会の視察を受け入れ、出前授業などの可能性について検討に着手している。

以上の取組みのうえで、次年度には、研究企画については、研究企画会議のご意見も戴き、研究評価委員会のご意見に対応した研究企画を策定するとともに、22年度からの次期中期計画に向けて、所内での検討を開始いたします。

国水研としては、これらの取組みを通じて、国際的に評価される高水準の研究を推進し、水銀に関する研究におけるCenter of Excellenceとなることを目指してまいります。

平成20年2月7日

国立水俣病総合研究センター所長 上家和子

平成20年2月18日

平成19年度研究企画官会議

総 評

コ メ ン ト

- ・ 全体的にテーマは相当整理されてきている。
- ・ 総体的に研究の進行速度が遅くなっているような気がする。
- ・ 環境省の機関として研究を進める必要性がある。
- ・ 全体的に研究項目の数が少なくなり、ひとつの研究にかける時間が多くなり研究結果が出やすくなった。

問 題 点

- ・ グループ全体が実質的に機能化することを切望する。
 - ・ 行政的な政策課題に機能的に対応することが必要。
 - ・ 特定の研究者に加重な負担がかかることに対してそう報いるか。（バーンアウトが心配）
 - ・ 研究者の専門性を考慮した焦点の絞りが必要。
- ・ 毎年ほんの少しずつしか研究を実施していない研究課題が比較的多い。また、研究はそれなりに実施されていても、期待したデータが得られていない研究課題も少なくない。このような研究を複数年にわたって継続するのは、経費と時間の無駄であり、大きな問題である。大学の研究者が同様のことをしたら、大学院生はデータがないため卒業できず、さらに、研究費も入らなくなるので、研究室を存続させることができなくなる。
- ・ 国立水俣病総合研究センターは環境省の機関であり、研究の成果は常に「環境省の研究」として受け止められる。また、研究費が税金からまかなわれている以上、実施した研究の成果を発表し、国民へと還元することも当然の義務であり、これらのことを認識して職務にあたるべきである。そういった観点でみると、研究の進み具合の程度や、論文の発表数などで、研究者毎に大きな開きがあり、また、一人で同時に行っている研究の本数が多すぎる。また、環境行政、水俣病対策と密接に関連する研究については、本省の政策及び政策の基礎資料となっている研究成果等の情報を十分把握しておく必要があるが、不足している面があるのも事実である。一方で、環境省で実施している関連する研究との連携と棲み分けも求められている。
- ・ 全体として、前年に比較してかなりまとまりがあるものになっているが、依然として十分な相互のコミュニケーションがとれているとは思われない。
 - ・ 今回は業務と研究に分けて課題の設定がなされている。このことはセンター職員、とくに臨床部への負担の軽減と評価については重要である。しかし業務の中からも臨床研究として、所内での十分な検討ののち論文化できるものもあるのではないか。
 - ・ 個々の研究テーマについて、もっと明確な見通し、仮説が欲しい。それでないとコスト意識も希薄になるように思われる。

・研究目的の明確でないもの、対象者数が少なく統計処理ができないもの、研究期間が少なく、一年に1－2ヶ月分のデータしか出ていないもの、専門外の研究を行っているもの、長期間研究を行っているのに論文などを発表できない研究課題がある。
提 言
・研究者の業績評価システムを作ること。（予算等に反映させる） ・環境省研究班との共同研究をもっと活性化すること。 ・各研究者が複数の研究課題に取り組むのは止めて、一つの研究課題に出来るだけ専念できるようなシステムにした方がよい。また、年間発表論文数に応じて次年度の研究費を決めるなど、研究者を活性化する方策を立てることも必要である。 ・研究成果の論文化と国民への説明があってはじめて研究が完了するものであるという前提で、これまでの研究成果を踏まえた研究費の配分が必要。行政と密接に関連する業務等については、環境省、特に特殊疾病対策室等と密接な連携を図る必要がある。 ・研究の発展のためには、外部との共同研究を一層推進して欲しい。そのためには研究費の分配なども考慮する必要がある。 ・大項目としての研究テーマの設定に際して、もっと明確な相互間の関連についてのシェーマが欲しい。その中で個々の研究がどういう位置にあるのか、また最終的に大きな研究のゴールをどこに求めるかが明らかになると思われる。 ・国立の研究所であるので、常に国際的な視野を持つ必要がある。そのためには最新の研究のレビューなどを通して、研究センターが我が国の水銀研究をどのように方向付けようとしているかを示せるよう努力して欲しい。 ・水俣病患者のフォローアップは、非常に困難ではあるが研究センターにとっては非常に重要な使命であり、粘り強く継続して欲しい。 ・外部評価を一本化し、事前、中間、事後評価をおこなう評価委員会にする。 ・評価委員の数をふやし、今以上にそれぞれの分野を評価できるようにする。 ・目的や方法論が明確でないものは、事前評価で採用しない。 ・5年計画の研究も3年間の中間評価で、結果が望めないものについては、中止する。

平成19年度国立水俣病総合研究センター

研究企画官会議メンバー

二塚 信	九州看護福祉大学 学長
永沼 章	東北大学大学院薬学研究科 教授
有村 公良	鹿児島大学医学部 准教授
小林 一司	環境省環境保健部特殊疾病対策課 主査
中村 邦彦	国立水俣病総合研究センター 主任研究企画官

平成20年度研究企画

資料10-1 平成20年度研究・業務企画の概要

資料10-2 平成20年度研究・業務企画一覧

平成20年度研究企画について

国立水俣病総合研究センターでは、平成19年10月2-3日に実施され、平成20年1月29日におまとめいただいた研究評価委員会(齋藤寛委員長)評価結果および平成20年2月18日に開催された企画官会議(二塚信座長)においていただいた平成20年度の研究全体および各研究企画へのご指摘事項をもとに、所内で各研究企画を精査し、別添のとおり、研究の大枠およびグループを編成し、グループミーティングを重ねて、別表のとおり、今年度研究を開始いたしましたので、ここにご報告申し上げます。

研究の推進に際しては所内関連研究者によるグループミーティングを重ねるとともに、その進捗状況を各グループリーダーから所内研究者に報告する体制といたしました。

今年度は5年計画の4年目と位置づけられています。

来年度21年度には、新中期計画策定作業を行うため、今年度後半からは今期計画のまとめにむけた進行管理を行ってまいります。

平成20年5月13日

国立水俣病総合研究センター所長 上家 和子

平成20年度研究・業務企画一覧

大枠1「地域に貢献する研究・業務」

■「水俣病に係る社会・疫学的調査グループ」蜂谷 紀之

研究課題	研究担当者	共同研究者	企画 code
(1) 水俣病発生の社会的影響と地域再生に関する研究	蜂谷 紀之	劉 暁潔 志水 恒雄*	1-1-1
(2) 公害発生地域の社会史に関する研究	新垣たずさ	吉本 哲郎* 下川 満夫* 平生 則子* 坂本 峰至	1-1-2
(3) 水俣病患者の生活状況調査	劉 暁潔	蜂谷 紀之	1-1-3
(4) 胎児性水俣病患者の自覚症状に関するフォローアップ業務	坂本 峰至	中村 政明 劉 暁潔	1-1-4

*:国水研外研究者

■「八代海地域研究グループ」保田 叔昭

研究課題	研究担当者	共同研究者	企画 code
(1) 海洋生態系における水銀の動態	保田 叔昭	森 敬介* M. Lasut*	1-2-1
(2) 低温加熱処理による汚染土壌/底質および水銀含有廃棄物の浄化処理とその水銀回収技術の開発	松山 明人	赤木 洋勝* 岡田 和夫*	1-2-2
(3) 水俣湾、水俣川等に残留する浚渫対象外水銀含有底質(25ppm以下)および埋設水銀含有底質が水圏環境に与える影響について	松山 明人	丸本 幸治 富安 卓滋* 井村 隆介* 矢野信一郎* 多田 彰英* 赤木 洋勝* 保田 叔昭	1-2-3
(4) メチル水銀の超高感度分析法の開発と大気中水銀のメチル化・脱メチル化反応過程の解明	丸本 幸治	松山 明人 赤木 洋勝 佐久川 弘* 竹田 一彦*	1-2-4

(5) 水俣病発生時期に生まれた不知火海沿岸住民保存へその緒メチル水銀濃度調査	坂本 峰至	赤木 洋勝* 中村 政明 澤田 倍美	1-2-5
(6) メチル水銀中毒における脳機能の客観的評価法の開発	中村 政明	宮本謙一郎 村尾 光治 岩下 眞一* 三原 洋祐* 上山 秀嗣* 植川 和利* 飛松 省三* 柿木 隆介* 坂本 峰至 劉 曉潔	1-2-6
(7) 水俣病剖検例の病理組織標本の永久保存を目指したデジタル化	澤田 倍美	藤村 成剛 竹屋 元裕* 衛藤 光明*	1-2-7

*:国水研外研究者

■[八代海地域業務グループ]中村 政明

研究課題	研究担当者	共同研究者	企画 code
(1) 水俣病患者のリハビリテーションと介護支援 (a) 水俣病患者のリハビリテーション	臼杵扶佐子	遠山さつき 宮本 清香	1-3-1-a
(1) 水俣病患者のリハビリテーションと介護支援 (b) 介護予防等在宅支援モデル	中村 政明	若宮 純司 宮本 清香 遠山さつき 田代 久子* 川畑 智*	1-3-1-b
(1) 水俣病患者のリハビリテーションと介護支援 (c) メチル水銀汚染地域住民の健増進への取り組み (健康相談、毛髪測定等)	宮本 清香	遠山 さつき 中村 政明 臼杵扶佐子	1-3-1-c
(2) 健康セミナー	若宮 純司	中村 政明	1-3-2
(3) 国水研一般公開	国水研職員		1-3-3

*:国水研外研究者

大枠2「ヒトの健康に貢献する研究・業務」

■「水銀の作用メカニズム研究グループ(分子機構)」臼杵 扶佐子

研究課題	研究担当者	共同研究者	企画 code
(1) メチル水銀毒性発現の分子経路の解明とその臨床応用に関する研究 (a) 培養細胞を用いたメチル水銀毒性発現の分子基盤の解明とその臨床応用に関する研究	臼杵扶佐子	山下 暁朗* 笹川 昇*	2-1-1-a
(1) メチル水銀毒性発現の分子経路の解明とその臨床応用に関する研究 (b) モデル動物を用いたメチル水銀毒性発現の分子経路の解明と治療に関する研究	臼杵扶佐子	藤村 成剛 樋口 逸郎* 出雲 周二*	2-1-1-b
(2) 神経再生(神経細胞の増殖および突起形成/伸展)に対するメチル水銀の作用およびその薬剤治療に関する研究	藤村 成剛	澤田 倍美 臼杵扶佐子 出雲 周二* 高島 明彦*	2-1-2
(3) 腸内細菌叢によるメチル水銀のリスク軽減方法の探索	永野 匡昭	安武 章 澤田 倍美	2-1-3
(4) 水銀曝露に対する生体応答に関する研究 (a) メチル水銀の中枢神経毒性における脈絡叢の関与に関する研究	中村 政明	安武 章 藤村 成剛 安東由喜雄*	2-1-4-a
(4) 水銀曝露に対する生体応答に関する研究 (b) 水銀毒性に対する生体防御機構に関する研究	中村 政明	安武 章 澤田 倍美 熊谷 嘉人* 安東由喜雄*	2-1-4-b
(5) 水銀の発生学的神経毒性の解明	山元 恵	藤村 成剛 田賀 哲也*	2-1-5
(6) 生体試料中のメチル水銀分析法のマニュアル化業務	山元 恵	宮本謙一郎 中野 篤浩*	2-1-6

*:国水研外研究者

■「水銀の作用メカニズム研究グループ(動物モデル)」藤村 成剛

研究課題	研究担当者	共同研究者	企画 code
(1) Tau蛋白リン酸化に起因する神経変性におけるメチル水銀の作用に関する研究	藤村 成剛	澤田 倍美 J. P. Cheng* 高島 明彦*	2-2-1
(2) メチル水銀曝露によるマウス中枢神経系に対する影響・病理機学的および行動学的検索を用いた解析	澤田 倍美	藤村 成剛 安武 章	2-2-2
(3) 環境レベルメチル水銀の生体影響に関する研究 ー無機水銀急性毒性への影響ー	安武 章	澤田 倍美	2-2-3

(4)無機水銀の神経毒性作用に関する研究	安武 章	澤田 倍美 中村 政明 佐藤 雅彦* 吉田 稔*	2-2-4
(5)環境エンロッチがラットの脳発達期のメチル水銀投与で起こした神経行動学的障害に及ぼす効果に関する研究	坂本 峰至	R. Oliveira* 柿田 明美* 澤田 倍美 中村 政明	2-2-5
(6)新たなメチル水銀胎内曝露モデルトゲマウスにおけるメチル水銀毒性	安武 章	澤田 倍美 井上 稔*	2-2-6
(7)フレンチギアナ河川汚染による人体への健康影響に関する実験的研究	藤村 成剛	澤田 倍美 安武 章 J. P. Bourdineaud* W. H. Rostene*	再掲 (3-1-3)

*:国水研外研究者

■[リスク認知・情報提供グループ] 安武 章

研究課題	研究担当者	共同研究者	企画 code
(1)日本人の毛髪水銀分析	安武 章	蜂谷 紀之	2-3-1
(2)世界における水銀汚染地域の毛髪水銀調査	藤村 成剛	松山 明人 中村 政明	2-3-2
(3)低濃度メチル水銀曝露に関するリスクコミュニケーションの研究	蜂谷 紀之	安武 章 永野 匡昭 宮本 清香	2-3-3
(4)魚介類摂食に伴う妊婦・出産年齢女性のメチル水銀曝露評価に関する研究	坂本 峰至	窪田 真知* 本多 俊一 佐藤 洋*	2-3-4
(5)妊娠中生活習慣および出生後発育と臍帯血水銀濃度に関する研究	蜂谷 紀之	安武 章 浦島 充佳*	2-3-5
(6)胎児性水俣病患者の生活と神経系運動機能に関する調査	坂本 峰至	中村 政明 劉 曉潔	2-2-6
(7)水俣病関連資料整備並びに情報発信のためのシステムの開発	坂本 峰至	情報センター 関係職員	2-3-7
(8)水銀研究のレビュー	若宮 純司	坂本 峰至 佐々木真敬 有村 公良*	2-3-8
(9)研修受け入れ活動	安武 章	国水研職員	2-3-9

*:国水研外研究者

大枠3「地球環境に貢献する研究・業務」

■「地球環境フィールドグループ」松山 明人

研究課題	研究担当者	共同研究者	企画 code
(1) カザフスタン共和国ヌラ川水銀モニタリングに係わる技術移転	松山 明人	丸本 幸治	3-1-1
(2) 国際環境資源における水銀廃棄物インベントリーに関する研究	本多 俊一	坂本 峰至 松山 明人	3-1-2
(3) フレンチギアナ河川汚染による人体への健康影響に関する実験的研究	藤村 成剛	澤田 倍美 安武 章 J. P. Bourdineaud* W. H. Rostene*	3-1-3
(4) タンチョウヅルにおける水銀の体内分布	保田 叔昭	澤田 倍美	3-1-4

*: 国水研外研究者

■「国際業務グループ」坂本 峰至

研究課題	研究担当者	共同研究者	企画 code
(1) 国際共同研究事業の推進	坂本 峰至	畠中 太陽 国水研研究者	3-2-1
(2) 開発途上国からの来訪者の研修指導	坂本 峰至	畠中 太陽	3-2-2
(3) JICAタパジヨス川流域メチル水銀に関する保健監視システム強化プロジェクト	坂本 峰至	畠中 太陽 国水研研究者 赤木 洋勝*	3-2-3
(4) NIMDフォーラム	坂本 峰至	国際研究推進室 国水研職員	3-2-4

*: 国水研外研究者