

高木基金助成報告集

市民の科学をめざして

Granted project report of The Takagi Fund for Citizen Science

Vol. 4 (2007)



認定 NPO 法人

高木仁三郎市民科学基金

高木基金 助成報告集 Vol.4の発行にあたって

高木基金が第1回の助成募集を発表したのは、今から6年前の2001年10月でした。以来、毎年、募集を行い、2006年度までに、のべ89件の調査研究・研修に、合計5620万円の助成を実施して参りました。

ご承知の通り、高木基金は、2000年に他界した高木仁三郎さんの遺産と、仁三郎さんの「偲ぶ会」にお寄せいただいたお香典や、基金の趣旨に賛同して下さったみなさまからのご支援を助成の財源としております。

助成を行う財団等は、相当額の基金を確保し、その運用益を助成財源としたり、あるいは企業が本業での利益を社会に還元するかたちで毎年の助成資金を支出することが一般的ですが、高木基金の場合は、みなさまからの会費や寄付が毎年の助成金の財源となっております。

おかげさまで2006年度末には、設立時からの収入累計が約1億4200万円となりました。仁三郎さんの残した約3000万円の遺産が、みなさまからのご支援で4倍以上に拡大したことになります。あらためてみなさまからの暖かいご支援に心から御礼を申し上げます。

なお、高木基金は、2006年4月に国税庁から「認定NPO法人」の承認を受けました。これにより、高木基金へのご支援は、個人の所得税、企業等の法人税における寄附金控除の対象となり、相続財産からご寄付を頂く場合は、相続税の非課税の対象となりましたので、この制度をご活用いただき、なお一層のご支援をお願いいたします。

この報告集は、高木基金の助成を受けて、2006年度に実施された調査研究の成果をとりまとめたものですが、ここに掲載した研究は、この報告で完結するものではなく、今後も継続されるものや、この研究の成果が、実際の政策などへ反映されていくことを目指したものです。お読みいただいたみなさまからのご助言や、さらに問題の解決などに向けてのご協力をいただければ幸いです。

この6年間で、少しずつ活動の体制を整えて参りましたが、市民がお金を出しあって「市民科学者」を支援しようという高木基金の活動は、つねに社会実験の状態にあります。みなさまのお力添えが頼りですので、今後とも、ご支援、ご協力のほど、どうぞよろしくお願い申し上げます。

高木仁三郎市民科学基金
代表理事 河合 弘之

高木基金助成報告集 Vol.4 (2007)

目 次

助成を受けた調査研究の報告

市民科学者をめざす国内の個人・グループへの調査研究助成

- アトピー性皮膚炎の成人患者支援スキームづくりのための基礎研究**
患者の「困難」の構造的・歴史的理解と支援方針の検討のために5
安藤直子（筆頭研究者）
岡部伸雄 / 藤澤重樹 / 緒方康信 / 安藤聡彦（共同研究者）
- 日の出町エコセメント製造工場の環境への影響調査**
市民による環境調査11
たまあじさいの会 濱田光一
- 水俣市の廃棄物最終処分場建設予定地周辺の水環境に関する調査研究**
建設反対のための科学的データの収集と分析17
水俣病センター相思社 遠藤邦夫
- 「究極の楽園 長島」に日々刻々迫りつつある自然環境破壊を告発する!!**
上関原発詳細調査による自然環境・生態系へのダメージの検証21
長島の自然を守る会 高島美登里
- 米、英、仏、独における高速増殖炉開発からの撤退について**.....27
ストップ・ザ・もんじゅ 池島英紀子
- 六ヶ所再処理工場からの放射能放出に関する研究**31
六ヶ所再処理工場放出放射能測定プロジェクト 古川路明
- 「高経年化（技術）評価報告書」の詳細な批判的検討**35
原発老朽化問題研究会 湯浅欽史

市民科学者をめざすアジアの個人・グループへの調査研究助成

- Research of impact from pipelines construction under the Sakhalin II project**40
Sakhalin Environment Watch Lisitsyn Dmitry

高木基金について

- 高木基金の構想と我が意向（抄） / 高木仁三郎市民科学基金設立への呼びかけ**.....48
- 高木基金のあゆみ / 収入・支出の推移 / 2006年度決算概況**49
- 役員名簿 / 選考委員名簿**.....50
- 高木仁三郎市民科学基金 定款**51
- これまでの助成先一覧**.....54
- 2007年度募集要項**60

助成を受けた調査研究の報告



高木基金の助成は、日本国内及びアジアの個人・グループを対象とし、次のような分類を設けています。

- 市民科学者をめざす国内の個人・グループへの調査研究助成
- 市民科学者をめざす国内の個人への研修奨励
- 市民科学者をめざすアジアの個人・グループへの調査研究助成
- 市民科学者をめざすアジアの個人への研修奨励

ここに収録した報告は、高木基金の第5回助成の分類 ① の12件のうちの7件と、分類 ② の2件のうちの1件です。

ここに収録しなかった助成研究・研修については、高木基金のホームページ <http://www.takagifund.org/> に、内容や成果等を掲載しておりますので、あわせてご覧下さい。

アトピー性皮膚炎の 成人患者支援スキームづくりのための基礎研究

患者の「困難」の構造的・歴史的な理解と支援方針の検討のために

筆頭研究者 安藤 直子

共同研究者 岡部 伸雄 / 藤澤 重樹 / 緒方 康信 / 安藤 聡彦

1. 背景

アトピー性皮膚炎（以下アトピーと略す）とは、増悪・寛解を繰り返す、掻痒のある湿疹を主病変とする疾患であり、患者の多くはアトピー素因を持つ（日本皮膚科学会アトピー性皮膚炎の定義による）。従来アトピーは小児の皮膚疾患であり、成長の過程で自然に軽快し治癒していくものと考えられていた。しかし、現在では、患者の年齢が高齢化し、症状も重症化する傾向が見られ、花粉症や喘息といった他のアレルギー疾患の増加とともに、我が国の深刻な社会問題となっている。特に成人アトピー患者の場合、単に症状の問題だけではなく、患者が社会生活や家庭生活においても大きな責任を負うため、その困難は重層的なものになりがちである。しかし、社会一般にはそういった認識が低く、患者の困難はますます増すことになると思われる。

アトピーの問題が特に深刻化したのは、アトピー治療の第一選択とされるステロイド外用剤について、患者の間で強い忌避感情が起こったことも一因であろう。

ステロイド外用剤は強い消炎作用を持ち、アトピー他多くの皮膚症状によく効き、医療現場でも盛んに使用されている。しかし、その劇的な効果とともに、皮膚の萎縮、慣れ（使用し続けるうちに効果が減弱する現象）、リバウンド（使用を中止した際に現れる激しい症状の再燃）、感染症への抵抗力の低下、といった副作用も見られる。そのため、患者の中には、この薬剤を使用したくないと考えるものもいるが、薬剤の長期使用者の場合、使用を中止すれば、アトピーの症状をコントロールすることは著しく困難になる。また、アトピー治療において、ステロイド療法は「標準治療」としてガイドラインにも定められている標準治療であるため、患者の使用したくないという選択が治療現場で認められずに苦悩するケースも見られる。

成人アトピー患者の実態調査については、医療現場において、患者の医療面での調査がいくつかなされている。しかし、患者側の視点で行なわれた大規模な実態調査はあまり多くはない。さらに、ステロイド外用剤を中心とする標準治療から外れた患者は相当な困難を背負うと思われるが、その実態の把握はさらに難し

安藤 直子（あんど う なおこ）

1964年、東京都生まれ。オレゴン州立大学において食品毒性学の分野でPh.D.を取得、現在、理化学研究所勤務。

思春期後期に成人アトピー性皮膚炎を発症し、ステロイド外用剤を中心とする標準治療を受けたものの治癒にはいたらなかった。年齢を重ねるうちに症状はかえって悪化し、2003年末にステロイド治療を断念。激しいリバウンドに苦しむが、現在は日常生活に全く支障のないところまで回復。その過程で、成人アトピー患者の抱える問題の深刻さに気づき、強い衝撃を受けることとなった。現在、「アトピーフリー・コム」という団体を参加し、自然科学者の視点でこの問題に取り組むことを目指している。

ホームページ：<http://homepage2.nifty.com/yamanekoworld/>

岡部伸雄（おかべ のぶお） 豊富町温泉保養施設「湯快宿」（町営）管理人

藤澤重樹（ふじさわ しげき） 医療法人社団アップル会 藤澤皮膚科院長

緒方康信（おがた やすのぶ） 株式会社トーワ代表取締役 大泉学園薬局

安藤聡彦（あんど う としひこ） 埼玉大学教育学部教授

助成研究テーマ

アトピー性皮膚炎の成人患者支援スキームづくりのための基礎研究

助成金額

2005年度 30万円

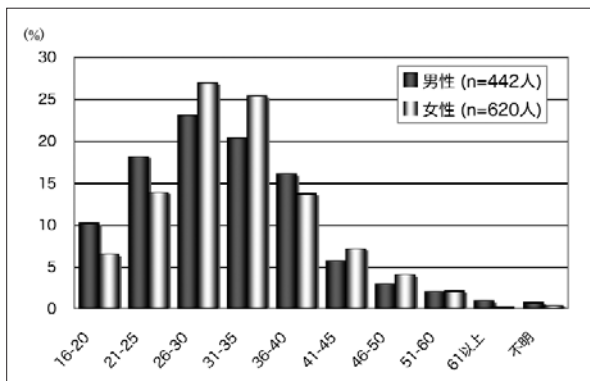


図1 患者の年齢分布

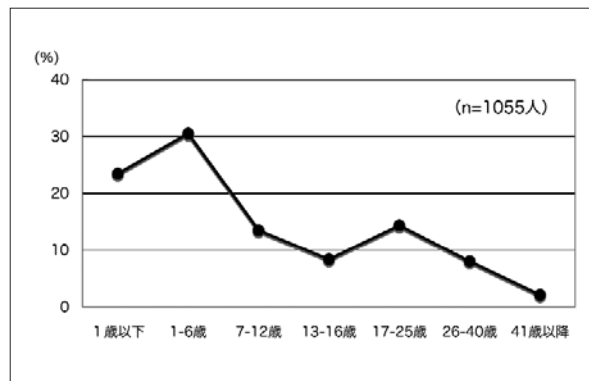


図2 アトピー発症年齢

くなるであろう。しかし、そういった患者こそがもっとも大きな苦悩を背負っているであろうし、筆者の周りを見ても、その数は決して少ない。そこで、本調査では、こういった患者たちを中心とした実態調査を行うことと、またその実態から、患者たちが求める支援のあり方について考察することを目的とした。

2. 調査研究の方法

本調査では、患者の実態を解明し、支援のあり方を探るため、量的調査（アンケート調査）、質的調査（インタビュー）、患者や関係者間での語り合い（アトピーフォーラム）の形式で、調査を行った。その際、26名の医師、全国からアトピー患者が訪れることで有名な豊富温泉、ゆうねっと（住吉純子代表）をはじめとする4つの患者団体、高木基金や調査者本人（安藤直子）のホームページ、口コミ、を通じて、患者たちに調査への協力をお願いした。

本調査に協力をいただいた医師たちは、必ずしもステロイド外用剤を第一選択としていない（ただし、ステロイド外用剤を全く使わない医師ばかりではなく、必要に応じて用いるという医師も含まれている）。また、豊富温泉には標準治療に限界を感じ、代替治療を求める患者が多く集まっており、患者団体に所属する患者たちも似たような傾向がある。よって、本調査の調査対象は全体的に標準治療から外れた選択をせざるを得なくなった患者が多くを占めると考えられる。

量的調査（アンケート調査）では、共同研究者、患者、アトピー患者支援従事者、アトピー問題研究者との数回にわたる協議を経たうえで、「成人アトピー患者（16歳以上）の抱える困難について」と題する調査票（13頁）を作成した。質問は、性別年齢などの一般的質問、アトピー症状、社会生活における困難、家庭における困難、医療における困難、患者の持つアトピー観など、幅広い範囲にわたり80問近くに上った。ア

ンケートの配布は、医療機関・豊富温泉・患者団体などを通じ、6月中旬から翌年1月まで行ない、回収は郵送法で筆者宛とした。

質的調査（インタビュー）は、豊富温泉（2006年4月29日～5月6日、7月8～11日、9月10～19日）、大阪（2007年2月24～27日）、鹿児島（2007年3月15～18日）、その他関東圏で随時、のべ13人（男女の内訳は男性4名/女性9名）に対して実施した。インタビューにあたっては、自らのアトピー経験について語ることが初めての回答者が少なくないこともあり、とくに方法や内容を特定することはせず、喫茶店やレストラン、病院の休憩室や自宅、さらには湯場の休憩室等の自由な雰囲気の中で、自らのアトピー経験について語っていただくことに主眼を置いて実施した。記録はすべてメモと音声データとして保存した。

質的調査（アトピーフォーラム）は、豊富温泉において開催（2006年9月16～18日）し、アトピー患者、家族、皮膚科医などが参加し、おのおの立場でアトピーについて語り合う試みを行った。

3. 調査結果

1) 量的調査（アンケート調査）

アンケート調査票は2087通を配布し、1074通（51.5%）を回収した（そのうち8割以上が医療機関を通じて配布されたものである）。回答いただいた患者の男女の割合は、約2:3で、どちらも20代後半が最も高く、次に30代前半と続いた（図1）。発症時期は、幼児期が最も高いが、思春期以降（17歳以降）の発症も25%と決して少なくない（図2）。また罹患期間は、10年を超す人が4分の3をしめる。これらの回答者の8割以上が、標準治療の第一選択であるステロイド外用剤を使用しておらず、標準的な治療法に挫折感があり、症状も重い層が多くを占めるとも言える。

社会生活の困難について。アトピーが最も悪化した

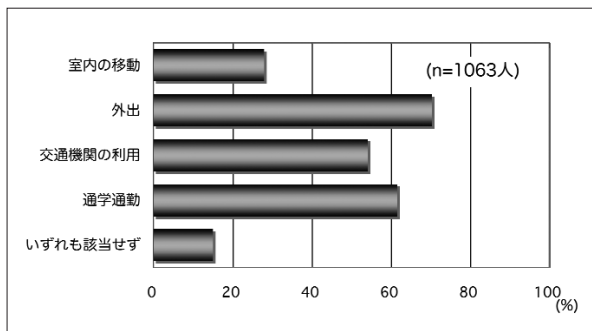


図3A 症状が最も悪化したときに感じていた困難について

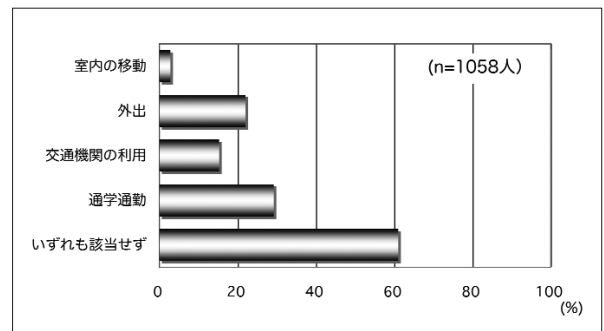


図3B 現在感じている困難について

表1 アトピーによる学業・職業への支障

	回答者数	はい	いいえ	どちらともいえない
進級・進学できなかったことがある	965人	70人(7.3%)	816人(84.6%)	79人(8.2%)
休学・退学したことがある	966人	91人(9.4%)	839人(86.9%)	36人(3.7%)
就職できなかったことがある	860人	166人(19.3%)	594人(69.1%)	100人(11.6%)
休職・退職したことがある	774人	335人(43.3%)	438人(56.6%)	N/A

N/A: 選択肢をもうけなかったため、回答なし。

ときと(図3A)、現在について(図3B)、「室内の移動」「外出」「交通機関の利用」「通学・通勤」のいずれかに困難を感じたか、または「いずれも該当しないか」を質問した。アトピーが悪化すれば、外出はおろか、室内の移動に困難を感じる人は4分の1を占め、「いずれも該当しない」は15%に満たなかった。が、現在の状況は、最悪の状況に比べるとかなり改善されており、アトピーがある程度“寛解・治癒”が見込める病気であることが伺える。この母集団の83.9%がステロイドを、78.5%がステロイドも免疫抑制剤のプロトピックも使用していないが、このようにながりの回復を見ていることは、注目に値するといえよう。また、全患者の3分の1が1ヶ月以上の引きこもりを経験している。長くなれば、年単位で引きこもってしまうケースが全体の5%を占める。当然、学業や職業への支障も存在するが、実に43.9%の患者が休職または退職の経験をしており、その約半数は退職経験者である。また、職業への支障は、学業への支障(休学・退学の経験は9.4%)にくらべ、はるかに大きいのも特徴であろう(表1)。

家庭における困難について。「自分のアトピーが理解されない」「アトピーが原因で口論が絶えない」「家族と会話ができず、居場所がない」「自分のすべきことをこなせない」「自立を求められるが、めどが立たない」「家族に負担や迷惑をかけてしまう」といった項目に対し、こういった問題がないと答える患者も少なくなかったが、中には、すべての項目に「おおいにある」と答える患者もいた。全体的な傾向を見ると、

自分のすべきことをこなせない、家族に迷惑をかける、と、家族に対する負担を強く感じている患者が多い。いずれにせよ、アトピーを巡る家族のあり方は多様で一概には結論づけられないが、アトピーの問題が、本人だけではなく家族にもさまざまな負荷を与えていることが認められる。

アトピーの治療現場での経験を尋ねた。1014人の患者のうち、約6割が、つらい経験をしたことがあると答えた。最も多かったのは、「望まない治療をされた」というもので、「こちらの話を聞かない」「傷つくことを言われた」「怒られたり怒鳴られた」といった項目が続く。自由記述欄で特に多く見られたのが、“望まないステロイド治療を強制された”というものである。

ステロイド外用剤の使用について。97.4%とほとんどの患者がステロイドを使用した経験があった。このことから、この調査に回答した患者たちにはステロイド忌避の傾向が強いものの、そのほとんどが最初からステロイドの使用を拒否していたわけではないことがわかる。使用歴については、5年以上がステロイド使用経験者の3分の2をしめ、かなり長期にわたっている人が多い(図4)。そして、ステロイドを使用したことのある患者の93.3%が、ステロイドからの離脱を試みている。そのきっかけについては、何らかの異常・副作用を感じたため、と答えた患者が最も多かった。それではステロイドを中止した結果、どういうことが起こったか?という問いについては「自分のアトピー歴の中で最もひどくなるまで悪化した」と答えた人が最も多く6割を超え、ステロイド離脱によるリバウン

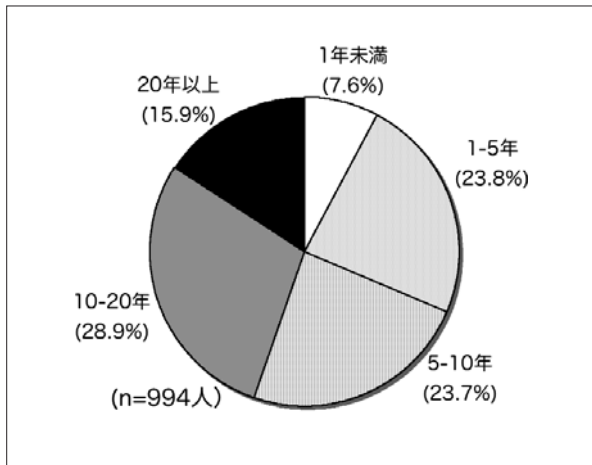


図4 スтероイドの使用歴

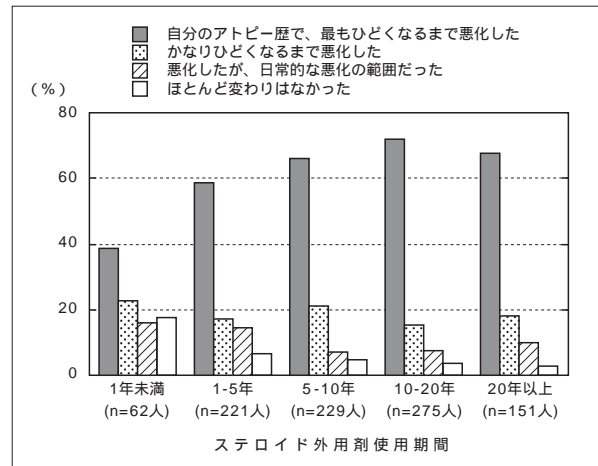


図5 スteroid外用剤の使用期間と中止後の悪化

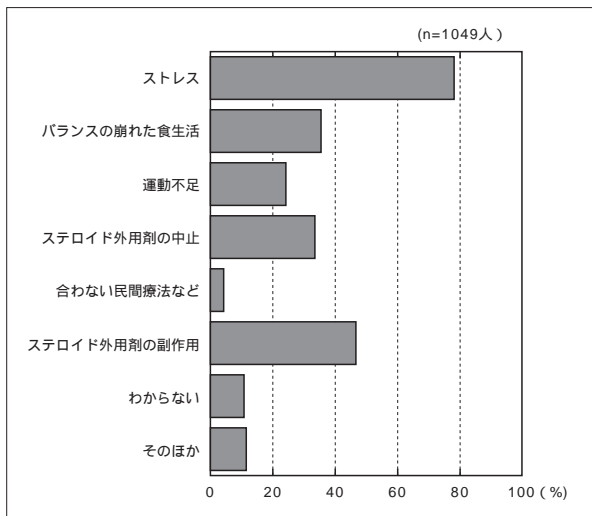


図6 患者が考えるアトピーの悪化原因

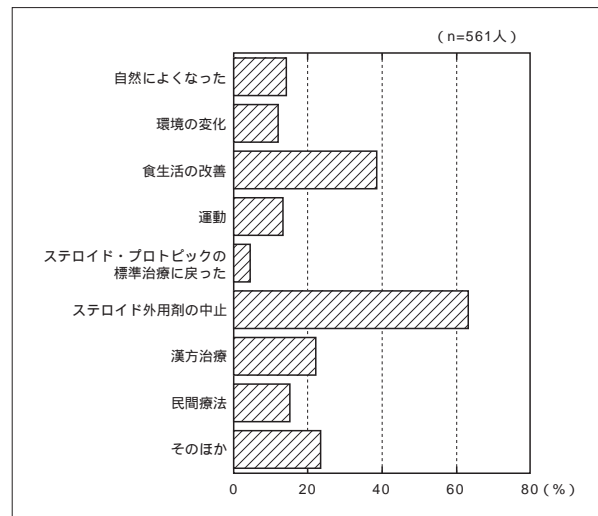


図7 アトピーをコントロールできるようになった理由

ドの熾烈さが浮き彫りとなった。特に、ステロイドの使用年数とリバウンドの激しさの間には、はっきりとした関連が見られる ($p < 0.001$ 、図5)。

アトピーという病気について。「ご自分のアトピーが悪化した原因は？」との質問に対し、最も回答率が高かったのは、「ストレス」(図6)。また、「ステロイドの副作用」「ステロイドの中止」など、ステロイドがらみの回答も上位にのぼった。アトピーをコントロールできるようになった方に、「ご自分のアトピーがよくなった理由は？」と質問したところ、第1位が「ステロイドの使用を中止(ステロイドからの離脱)」であり、「食生活の改善」がそれに続いた(図7)。ステロイド外用剤を中止することで、いったんは激しい離脱症状を経験しながらも、かえって症状がコントロールできるようになった、と述べる患者も少なくなく、重症患者に対するステロイド治療の継続に対する疑問を投げかける結果となった。

また、心のケア、入院治療などに対する患者の要望

は強く、また、家族ぐるみの医療相談の実施を求める声も多かった。

2) 質的調査(インタビュー)

回答いただいた患者たちの多くにとって、アトピー経験は、当初は軽微な皮膚の異変程度であったものが、後には日常生活さえ困難に陥る強度の痒みと皮膚の多様な炎症として経験され、原因が特定されず、症状の変動が予測できず、有効な治療法が見いだせず、長期に及べば及ぶほど社会的諸関係にもさまざまな困難が生じ、アイデンティティが攪乱され、心理的にも疲労が蓄積する、生物・心理・社会的な病い、として生きられている。そうした中であって、今回インタビューを実施した患者たちの多くは、家族、医師、同じアトピー患者、患者の支援者など対象はさまざまであるが、信頼し、共に生きていくことのできる存在を見いだすことによって、上述の「生物・心理・社会的な病い」への治癒を行い、一定の成果を

げている人々であった。こうした患者たち自身の努力によって得られている成果のなかにこそ、今後私たちが検討すべき「アトピー性皮膚炎の成人患者支援スキーム」の原理が胚胎していると考えられた。

3) アトピーフォーラム開催

アトピーや乾癬等の皮膚病患者の湯治場として知られている豊富温泉にて、「語り合おうアトピー！フォーラム in 豊富 2006」を実施した。初めての試みであり、しかも北海道最北の地での開催とあって、参加者は17名と必ずしも多くはなかったが、成人患者、アトピーに悩む親子、患者主体のアトピー治療に取り組む医師、アトピー問題の研究者など、多様な層の参加を得、きわめて有意義な学び合いの場を持つことができた。とりわけ、患者と医師とが一緒になってアトピー問題の現状と課題とを語り合う「アトピー・ワークショップ」、医師・保健師・研究者の三者によるミニ・シンポジウムは、成人アトピー問題の現状と支援スキームを考えていくうえで、きわめて有意義なものであった。医師が主導するタイプのアトピーフォーラムは過去にもあったが、患者が主体となり、異なる立場の人たちが集まってフォーラムに会する、ということは、あまり例を見ないと思われる。今後ともこのような試みを続けることで、アトピーに悩む患者、家族、そして医療現場の方々を結ぶネットワークが形成されることが大切なのではないかと考えられた。

4. 結 論

本調査の調査対象となった患者たちは、一般的な成人アトピー患者よりもやや重症度が高く、また、ステロイド外用剤を第一選択とする標準治療を断念せざるを得なくなった患者が多く含まれたことが特徴である。こういった患者の実態として次のようなことが見いだされた。患者たちの病態は、一般に知られるよりはるかに悪化することがあるが、その悪化はステロイド外用剤などの薬物治療からの離脱に伴って起こることが多い。悪化に伴い、患者の社会生活は著しく阻害され、長期の引きこもりや退職経験、経済的困難に直結することも少なくない。症状の悪化時には、患者たちは社会でも家庭でも孤立しやすく、周囲に肉体的精神的支援を求めているものの、時にどのような支援が具体的に有効であるかが本人にもはっきりしていない。患者たちは、症状の悪化がもたらす身体的苦痛もさることながら、それがいつまで続くのか、将来の予定をどう組み立てればよいのかわからず、医療現場でもはっきりした回答が得られないことに不安といら

だちを感じている。症状の最大の悪化要因にはストレスが挙げられ、コントロールできるようになった最大の要因には、「ステロイド外用剤の中止（離脱）」が挙げられた。

当然のことであるが、患者が何よりも必要としているのは、病の治癒そのものである。ステロイド外用剤の使用を中断せざるを得なくなった患者たちは、ステロイド外用剤（あるいは新薬のプロトピック）をのぞいては、即時的効果的に症状を抑える治療法はないことを熟知しているものの、標準的な医療現場にその選択肢しかないことに強い失望感を感じている。そして、むしろ、副作用のある薬剤を用いない代替療法や養生法により興味を持っている傾向にある。この点について、患者とアトピーの標準治療に即した治療者との間には大きなギャップが存在する。患者と治療者の相互理解や、患者の選択肢を認める医療のあり方について、関係者のみならず、社会が熟考しなければならない時期にきていると思われる。

アトピー性皮膚炎という慢性疾患は、身体的な困難と心理的な困難と社会的な困難とが輻輳して現れる病いである。それゆえ、その患者の支援のためには文字通り総合的なスキームが求められることになるはずである。だが、実際には、予想をはるかに超える実態の把握に追われ、現時点においてスキーム作りの見通しはまだ十分でなく、今後の課題として残される部分は多い。その中で、少なくともこの1年間の貴重な経験を通して、私たちには以下のことだけは指摘しうると考えている。

(1) 患者の声に耳を傾け、患者と共に治療法を模索する医療機関の必要性.....患者たちは「ガイドライン」に即して「標準治療」を押しつけてくる医師ではなく、患者の声に耳を傾け、その治療をともにめざして歩んでくれる医師の存在を求めている。それは医の倫理の問題であるとともに、医の制度の問題でもある。アトピーフォーラムに参加した医師たちからは、「標準治療」一辺倒になりがちな医療現場の実態の背後には、今日の医療行政の問題があることが指摘された。例えば、アトピー患者の声を聴くために、「アトピー外来」の時間を特別に設定している医師は、「患者さんの声を聴くにはほんとに時間がかかる。せめてアトピー患者さんの治療の点数が異なってくれば、どこのお医者さんでももう少しじっくり患者の声を聴くことができるのではないかと話してくれた。「患者と共に治療法を模索する」ためには医師の側にも広範な知識やそれらをもとづくネットワークが必要であろうが、それらを医師たちがふだんに築き上げることのできる機会の保障も必要である。

(2) 患者家族の困難に寄り添い、必要な支援を行う
うる地域的な機関ないし組織の必要性.....ますます個人化し個別化しつつある現代家族にとって、きわめて不安定なアトピー問題と長期間にわたって向かい合っていくことは、非常に負荷が大きい。かといって、必要な支援を「隣近所」や「親戚」に求めることが困難な現代社会にあっては、家族支援を地域的な機関ないし組織に求めることが必要になってくる。

(3) 患者の社会参加を支援する機関ないし組織の必要性.....アトピーが重篤化したために退職に追い込まれるなどして、いったん社会から切り離された患者が再び社会に出て行くことは容易ではない。ここでは、就労やそのための準備のための支援が必要とされるはずである。

以上の(2)及び(3)を具体化していくためには、アトピーという個別の疾患を超えて、慢性疾患に悩む患者全体に対する地域社会におけるトータルなケアという観点が必要なのではないかと考えられる。

将来の支援スキームの確立に向け、筆者らは現在、研究調査・情報交流・支援団体「アトピーフリー・コム」の活動を実質化させるところまでこぎつけたところである。今回の調査結果もふまえ、実質的な支援が実行できるよう、今後も努力を続けていく所存である。

【対外的な発表実績】

第22回臨床皮膚科医会総会イブニング・セミナー（2006年5月20日）

岡部伸雄「豊富温泉の湯治効果」

安藤直子「患者の選択：アトピー性皮膚炎患者の立場から」「アトピー性皮膚炎と脱軟（脱保湿） 外用療法の上手な使い方、止め方」講演（2006年7月8日）

藤澤重樹（主催：アトピーフリー・コム）

「第9回アトピー性皮膚炎に対しステロイドを使わない治療を考える会」（2006年2月25日）

安藤直子「成人アトピー患者が抱える困難について」調査報告

藤澤重樹「アトピー性皮膚炎と心の問題」 ことに不安について

日の出町エコセメント製造工場の 環境への影響調査 市民による環境調査

たまあじさいの会 濱田 光一

1 エコセメントとは

1) 安全性、経済性の確立していない製品

ゴミ焼却灰を主原料として製造されるセメントは、製品ベースで生産され始めて数年しか経過しておらず、安全性も経済性も経年的な実績のない製品である。全国で廃棄物の最終処分場の新たな確保が極めて困難になり、処分場の延命策として「エコセメント」と、もっともらしい名前をつけ製造を開始した。しかし、エコセメントは安全面やエネルギー面、コスト面において優れている点は何もない製品である。

安全性

焼却灰に含まれる重金属類（カドミウム、鉛、砒素、

水銀、クロム、銅等）、ダイオキシン類（塩素系ダイオキシン、臭素系ダイオキシン等）と、化学物質類（ニトロ系や塩素系の有機化合物、フタル酸エステル等の可塑剤やノニルフェノール等の重合剤等環境ホルモン作用の認められる物質等）が製造工程で完全に除去されず、エコセメントに含有される可能性がある。

また、コンクリートの崩壊原因の塩素イオンによる鉄筋腐食の可能性もある。

経済性

エコセメント工場の運営費（ランニングコスト32億円と建設費の返却金とその金利20億円）は、年間52億円と算出している。工場で年間製造されるエコセメントは9万4000tである。したがって製造コストは、約



日の出町ニツ塚廃棄物最終処分場内のエコセメント工場全景



エコセメント工場の位置

たまあじさいの会

日の出町には、東京都三多摩地区約400万人の排出する膨大な量のゴミ最終処分場が2つある。1984年以来23年間埋め立てが行われ、公害の発生源として水・大気・土壌など周辺環境に影響を与え、ガン発症の異常な高さなど、人々の健康や命にも深刻な影響を与えている。1997年、自らの命と環境は自ら守ろうと「たまあじさいの会」を立ち上げ活動を開始した。第1次活動は、「ゴミ焼却灰の飛散の実態の究明」に取り組み、地域、行政、などへの公表・公開をおこない公害発生の抑止力としての成果を得た。現在は、第2次活動「エコセメント製造工場の環境への影響調査」に専門家や研究者の協力を得ながら取り組んでいる。

URL <http://www.011.upp.so-net.ne.jp/tamaaji/>



助成研究テーマ

日の出町エコセメント製造工場の環境への影響調査

助成金額

2005年度 70万円

表1 膨大なエネルギー・水の浪費と蒸散・CO₂・熱量の排出 温暖化へ加担

燃料使用設備	油種	日使用量	年間使用量	参考
焼成炉	A重油	62,000 ℓ	19,220 kℓ	
焼却残さ乾燥機	A重油	7,600 ℓ	2,356 kℓ	
原料ミル	A重油	1,700 ℓ	527 kℓ	
昇温炉	灯油	2,400 ℓ	744 kℓ	
燃料使用量の合計	A重油	71,300 ℓ	22,300 kℓ	180 ℓ ドラム缶約400本/日
	灯油	2,400 ℓ	744 kℓ	180 ℓ ドラム缶約14本/日
年間消費電力量	40,110,000 kwh/年			標準世帯11,450戸分の電力量
水道水の使用量	700t/日	217,000t/年		4人家族780世帯分/日
蒸散量	400t/日	124,000t/年		25mプール約2杯/日
発熱量	7億9,500万 kcal/日	2,463億 kcal/年		
二酸化炭素発生量	203t/日	63,070t/年		

*1 年間310日操業仮定

*2 消費電力に伴う二酸化炭素発生量は、工場周辺地域での発生でないで除外

5万5000円/tとなる。

エコセメントの市場想定価格は約7000円/t、セメント会社への売渡想定価格は700円前後である。年間の製造のエコセメント売り上げは約7000万円である。工場の運営費からエコセメント売り上げとの差額約51億円が参加各自治体の税負担となる。20年間の負担額は1000億円になる。これは数年前の原油値上がり前の想定であり、今後ますます増額されていくであろう。

経済性、採算性を度外視したゴミ処理費用に三多摩の各自治体は財政的に圧迫されていくであろう。

2) 大量消費、廃棄、焼却の浪費文化の延命商品

「エコセメント」は、ごみ焼却を前提とする商品である。巨大なエコセメント工場は、ゴミの発生を抑制したり、資源の循環に取り組みによりゴミの焼却が少なくなったり無くなったりすることには対応していない。現在の大量浪費文化の経済システムが永遠に続くことを前提にした商品であり、資源浪費政策そのものである。

3) すべての地域をゴミ処分による汚染に巻き込む商品

焼却灰を主原料として作られたセメントは、焼却灰を処分場に搬入する各自治体の公共事業などで半ば強制的に使用される可能性が多い。セメント製造工程の中で焼却灰に含まれる重金属や化学物質は完全に除去されず微量とはいえセメントに含有される。使用されたセメントからは経年劣化により、それらの有害な物質が大気や水の中に放出され、結果的により広範囲に汚染地域を拡大することになる。

2. エコセメント製造工場の現状と問題点

1) 緑の破壊 周辺環境の汚染

東京の西、秩父多摩の森林地帯へと繋がり、都民の水道水を多摩川から取り入れる羽村取水堰の上流に、広大なゴミ最終処分場が2つ、谷戸沢処分場（59ha埋め立て済み）と、二ツ塚処分場（59ha埋め立て中）がある。エコセメント製造工場は、二ツ塚処分場内の残留緑地（環境影響評価書記載）を4.6ha取り崩した巨大な施設である。緑の破壊と地下水や大気の汚染が進められている。

2) 不完全な製造技術 不安定な操業

私たちの監視では、2006年7月本格稼働後の工場の操業も絶えず補修・改修工事が行われ、不安定な操業を繰り返している。

稼働後わずかの期間で排気中に含まれる重金属等を捕捉するはずのパクフィルター、1400 で焼却灰を燃焼させるロータリーキルン等のトラブル等も起きている。また、工場の煙突からしばしば黒煙が排気されていることを目視確認している。

3) 膨大なエネルギー・水の浪費と蒸散・CO₂・熱量の排出 温暖化へ加担(表1)

大量生産・大量消費・大量廃棄の経済戦略の基に大量の有害な化学物質や重金属類を含んだ廃棄物を循環処理せず焼却処理することは、安全性の危惧と資源とエネルギーの浪費がある。

廃棄物の焼却処理を基本政策にする日本には、世界のごみ焼却炉の78割があり稼働している。そこで使用されるエネルギーと排出されるガス類は資源と環境

に大きな負荷を与えている。

さらに、焼却炉で発生したゴミ焼却灰を1400度前後の熱処理してのセメント化が、日の出町エコセメント工場において、わが国の今後のゴミ処分場延命策として先導試行されている。この二重のエネルギー・水の浪費と蒸散・CO₂、熱量の排出は、温暖化・環境悪化への加担である。

行政は、資源循環の政策であるとPRしているが、膨大な経費とエネルギーを浪費し、深刻な環境への負荷を与えるエコセメント事業が資源循環の政策であるとは言えない。

4) 巨額な税金の投入による公共事業 談合体質の温床と横行

生活に密接するゴミ処理問題は、官・業・学が一体となって、癒着と権益が御用学者の理論のもとで、進められていることが明らかになりつつある。ゴミになる物を買わされている現在の経済システムを抜本的に見直すこともなく、大量生産・消費そして廃棄されたゴミ処理を税金で処理していく政策が続く限りこの問題は解決しない。生産者（受益者）の責任を明確にして、発生抑制をしていく必要がある。

5) この国のゴミ政策の問題 資源循環との 整合性 矛盾する政策

- ・温暖化防止を叫びながら世界の7割のゴミ焼却炉が日夜稼働する日本
- ・世界中から資源や食料を買いあさり、大量のゴミとして焼却してしまう日本
- ・ゴミ分別、資源化を強要していながら大型焼却炉を次々に建設する日本
- ・ごみ減量で焼却灰が減少したらエコセメント工場の稼働が出来ない矛盾

焼却を中心に据えるこの国のゴミ政策が続く限り、資源の浪費、税金の浪費、談合体質、環境汚染は終わらない。今安全なゴミ処理政策への基本政策の変換が求められている。

3. 私たちの活動

テーマ「日の出町エコセメント製造工場の環境への影響調査」

1) 活動の動機

「たまあじさいの会」の活動は1998年から2002年の第1次活動から継続している。日の出町の谷戸沢ゴミ処分場周辺でのダイオキシン調査値やガン死亡率の異常な高さを懸念して「焼却灰の飛散の実態究明」を

目的に活動が開始された。活動に取り組んでいく中で国・東京都・日の出町・処分組合などの行政手法、情報非公開などに対して不信が募り、自分たちの命や健康・環境は、自らの活動を通して守っていかなければならないと、市民による環境調査の必要性を切実に感じた。

私たちはこの調査の経過と活動を報告集「たまあじさいは見ていた」にまとめて公開し、この活動に対して高木基金より第1回市民活動助成を受けることができた。

第1次の活動の後半頃からゴミ焼却灰を主原料とする「エコセメント」計画が処分場延命を目的として、資源循環という美名の下に現実化してきた。そして、2004年に巨大な製造工場が二ツ塚処分場の残留緑地を削り建設され始めた。

わたしたちは、2003年3月より、昼夜24時間、年間310日、20年間稼働予定の「エコセメント」製造工場からの公害発生を予測して第2次の活動を開始した。2006年7月までは、稼働前の工場周辺の環境実態調査に取り組み、現在は稼働後の調査に取り組んでいる。

2) 活動の基本的な方針

市民による環境調査活動の基本方針として次の3点を確認している。

- ・公害発生が予測される地域の、生活者の視点による取り組み
- ・専門家や研究者の指導や助言を受けながら、科学的・客観的な調査活動
- ・調査活動の結果や成果の公表、公開

3) 活動内容

【調査活動】

2006年7月本格稼働した「エコセメント」製造工場から日夜廃熱・蒸散・排気・騒音が周辺に放出されている中で、稼働後の環境調査に取り組んでいる。

植物調査

環境汚染が目に見える形でまず現れるのは、周辺植物であることを予測しての調査。

主な調査内容

- ・馬引き沢及び工場隣接尾根道の植物実態観察（常時）
 - ・馬引き沢に自生するキヨスミイトゴケの実態調査と定点での苔の実態調査（四季毎）
 - ・尾根道でのコデラート法（5m×5mの20マス）による樹木調査と林床植生調査（年1回）
- 2006年度実施回数：4回 参加者：25名
- ##### 野鳥調査
- 環境の変化を敏感に感じて繁殖や棲息に影響が現れ

ることを予測しての調査。

主な調査内容

- ・毎月一回午前の時間帯に馬引き沢及び尾根道をラインセンサス法で種と個体数調査

2006年度実施回数：12回 参加者：56名

水生昆虫及び水質調査

工場から放出された有害物質が降下して周辺河川を汚染する事を予測しての調査。

主な調査内容

- ・四季ごとに工場周辺の3河川とバックランドとしての1河川の4定点の水生昆虫の種と個体数の調査
- ・4定点の水温、電気伝導度、PH、NO₂、CODの水質調査

2006年度実施回数：4回 参加者：20名

土壌分析調査

工場から放出された有害物質が降下して周辺土壌を汚染する事を予測しての調査

主な調査内容

- ・年に一度、処分場周辺の4地点の土壌を5点混合法でカドミウム、亜鉛、鉛、銅、ニッケル、クロム、砒素、アンチモンの重金属含有量の調査

2006年度実施回数：1回 参加者：4名

気象・大気調査

工場の放熱や蒸散による局地気象の観測調査、大気に放出される熱・水蒸気・化学物質・重金属などの捕捉調査については、効果的な方法などを専門家の指導助言を受けながら計画検討中。順次実施予定。

その他の調査

工場の日常的な稼動の様子を監視する調査活動にも取り組み開始。

【学習活動・広報、交流活動・フィールドワーク】

活動に科学性や普遍性を持たせるための、処分場・環境問題の学習や他団体との交流、地域の方々に処分場・エコセメントの問題を伝える広報、学生がゴミ問題や環境問題を現場を見て学ぶフィールドワークの活動などに取り組んでいる。

《2006年度の活動》

学習活動

- ・「放射熱量、温度計の補正」学習会
東北大学名誉教授 近藤純正氏
- ・「金の指輪と放射能」講演会
立教大学教授 佐々木研一氏
- ・「本当の循環型社会とは」学習会
ブランド研究所 畔上統雄氏
- ・「生活を見つめてみよう」講演会



大学環境ゼミナールのフィールドワークでの説明

前上智大学教授 CTキーリ氏

- ・「環境主義の原点北インド紀行」講演会

前参議院議員 中村敦夫氏

交流、広報、発表活動

サヘルの会、(財)政治・経済研究所 環境・廃棄物研究会、西多摩自由大学、科学技術社会論学会、山梨県北杜市明野村、日の出町住民など

フィールドワーク活動

嘉悦大学、法政大学、大東文化大学、東京学芸大学、東京大学、朝日新聞立川支局・青梅駐在記者など

4. 活動の役割と成果

1) 公害の発生抑制

第1次の調査活動で「焼却灰の飛散」の実態を究明し公開したことにより、焼却灰の埋め立て作業や取り扱いが慎重になり、周辺大気のダイオキシン測定値が10分の1になった。住民の継続的な調査・監視活動は公害の発生に対して抑止力を果たすことが明らかになった。エコセメント製造に対しても、継続的な調査・監視活動そして、公開に取り組み、事業者にも絶えず緊張感を与え、公害発生の抑止力となる。

2) 地域への情報伝達と警鐘

地域に住む人々は、国・都・自治体などの行政や資源組合の巨額な費用を掛けた「絶対安全」という一方的なPRにより、ゴミ処分場やエコセメント製造工場の問題性を切実に感じていないのが現実である。そのような地域の人々に対して、調査活動の成果を伝え、現在及び未来に対して取り返しのつかない大きな負荷となることへの理解を広げると共に、警鐘を鳴らす役割に取り組んでいる。

3) 環境・公害・ゴミ問題のフィールドワーク

私たちは活動を開始して以来、処分場問題を抱えた

日本各地の住民の方々への現地見学や説明に取り組んできた。また、首都圏の大学の環境学習のフィールドワークの場として見学や説明にも取り組んできた。住民同士の情報・取り組みの交流、次世代への問題の伝達は、処分場問題解決への大きな励ましとなる。

5 これからの課題

1) 有効な調査活動の継続

住民の調査は、限られた人的資源と経済的資金などの中での活動である。そんな中で、専門家や研究者の指導・助言を受けながら、絶えず、より有効な調査活動に取り組んでいきたい。そして、状況証拠というべき環境の変化と、確信的証拠というべき煙突からの排気に含まれる有害物質の捕捉と調査を継続していきたい。

2) 次世代への継承

国策であるエコセメント事業を推進する行政は、人的に絶えず無責任な交代を繰り返しているが、私たち住民の活動では世代交代はなかなか難しい。しかし、エコセメント工場の稼働は20年間を予定しており、長期間にわたる調査が必要になってくる。そのためには、ゴミ・環境・住民自治などの取り組みをフィールドワークなどを通じて次世代へ継承していくことが大切な課題である。

3) 情報の発信と連帯

大量生産・消費・廃棄による発生するゴミ最終処分場問題が日本の各地で起きている。また、多数の人々の快適な生活のために、少数の人々が生活している自然豊かな水源地域にゴミ最終処分場が押し付けられていることが多い。

私たちの活動で得た成果や方法の情報を発信し、また他の地域の成果を学び、情報の交流と連帯を通して、全国の処分場を押し付けられている少数者にとって、大きな力と励ましになることを確信して活動に取り組んでいきたい。

6. 私たちの目指すこと

1) 生活と意識の変換

過度に工業化・情報化された限られた国が、世界のあらゆる資源を独占、搾取して大量生産・消費・廃棄する浪費は、環境面からも人権面からも犯罪行為に等しい。これら無限の欲望を満たすための大量浪費社会の、早急な見直しが必要である。

また、多種多様な化学物質があらゆる場面で使用されコントロール不能に陥っている。近年、医療・福祉・教育の現場では、さまざまな化学物質の作用による深刻な障害や人間破壊が発生していることに心痛め対応に苦慮している。化学物質のコントロールが人間のみならずあらゆる生命の未来のために必要である。

そして、昼夜、季節に関わらず、あらゆる地域で膨大なエネルギーを浪費して、自然の営みに反する生活を私たちは余儀なくされている。その裏側では、エネルギー争奪の争いと食物の収奪、飢餓の発生など、人類滅亡の危機に人々は関心を示さない。エネルギーへの過度の依存と浪費は、平和と環境のために見直しが必要である。

2) 地域の自治

目の前のゴミが消えてなくなればゴミはなくなったと思い、ゴミがその後どのように処理され環境を汚染しているか関心を持たない生活。ゴミになる資源や食料がどこでどのように生産・採取されているか関心を持たない大量消費社会。

過度の広域化・グローバル化により想像力や共感が鈍化され、無関心がはびこる社会にあって、自ら生活している地域の自治能力を高め、地域から世界に、世界から地域へ相互に関心を高める社会を形成していく必要がある。

3) 文化・文明としてのゴミ問題

「真の文明は自然も人間も破壊しない」という言葉を聞いたことがある。ゴミ問題は、その社会の文化や文明のありように深く結びついている問題である。人間を大切に作る社会は、物も自然も大切に作る社会である。

わたしたちは、ゴミ問題を通して人も物も自然も大切にされる社会を構築していきたいと願っている。

水俣市の廃棄物最終処分場建設予定地周辺の 水環境に関する調査研究

建設反対のための科学的データの収集と分析

水俣病センター相思社 遠藤 邦夫

はじめに：水俣産廃問題と市民の役割

水俣市の水源である湯出川の上流に、民間の廃棄物処理業者(株)IWD東亜熊本により203万m³という巨大な管理型産業廃棄物最終処分場の建設が計画され、現在、熊本県の条例による環境影響評価の準備書手続きが進行中である。処分場面積は8.3ha、容積は203万m³、廃棄物の受け入れ元は南九州を中心に九州一円が予定されている。

予定地の馬尼田台地の真下に位置する大森地区には20数カ所の湧水があり、地区住民の飲み水となっている。台地を取り巻くように湯出川、鹿谷川が流れ、下流には市内の上水道の取水口がある。さらに地盤は脆く崩れやすく、敷地内に断層が存在する。処分場建設

には最悪の立地条件である。

水俣市民はこの10年来、公害によって失われた環境、引き裂かれた地域社会の再生に取り組んできた。地域一丸となったゴミ分別や、水源の森保全活動など様々な取り組みの中で、「公害の水俣」の名に負い目を感じて暮らしてきた市民は、水俣病を負の遺産として受け入れ、「環境の水俣」として新たなアイデンティティを構築してきた。ゼロエミッションの循環型社会を目指してきた水俣にとって、大量生産・大量消費の果ての巨大な処分場の受け入れは大きな方向転換となる。コミュニティへの脅威という意味でも、この産廃処分場計画は容認することはできるものではない。

IWD東亜熊本の産廃最終処分場建設計画がはじめて明るみに出たのは、2003年5月11日、IWDが木臼野地区で行った事業説明会においてだが、その年に18人が亡くなる土石流災害に見舞われた水俣では、産廃問



産廃処分場予定地位置図



産廃処分場予定地写真(水俣市作成)

水俣病センター相思社

1974年に、全世界からの寄付により、水俣病患者のよりどころとして建設設立された。以来、行政の補助金等を一切受けないNGOとして、患者切り捨ての行政の姿勢を告発し、全ての患者の救済を訴えてきた。90年代からは、環境保全・環境教育の活動に分野を広げ、全国の団体とのネットワークを生かしながら、全ての人にとって暮らしやすい地域づくり活動にも力を入れている。ホームページ：<http://www.soshisha.org/>



機関誌「ごんずい」

助成研究テーマ

水俣市の廃棄物最終処分場建設予定地周辺の水環境に関する調査研究
建設反対のための科学的データの収集と分析

助成金額

2005年度
50万円



産廃阻止！水俣市民総決起大会（2006年6月25日）

問題はまだ大きな話題にはならなかった。2004年3月、水俣市環境審議会での報告、5月、湯出地区での説明会、湯出住民の反対運動の立ち上げ、そして6月、「水俣の命と水を守る市民の会」（以下「水の会」）が結成されるに至って、私たち相思社もようやくこの問題を認識しはじめた。その間、2004年3月には、環境アセスメントの項目と方法を示す「方法書」が縦覧されていたが、私たちはそれが何を意味するのかさえ皆目理解できず、住民意見を述べる機会を逃してしまった。問題を表立たせまいとするIWD側の巧みな工作があったにせよ、市の広報に公告はされたわけであり、私たちは無関心という最も警戒すべき罠に陥り住民としての権利を放棄してしまっただといえる。痛恨の極みである。

その後、私たちは、まず現地をよく知るうと、2005年10月に処分場予定地の真下に位置する大森地区で、そこからの湧水を生活水としている住民に聞き取りを行った。湯出川・鹿谷川の河川水の田畑への利用、用水の整備、川での遊びなどを聞き取り、マップにまとめた。その結果、大森の人々が湧き水や湯出川・鹿谷川の流れと共生しながら、工夫を重ね、苦労を重ね、豊かな生活文化を育んできたことが明らかになった。

長く自然とともに暮らしてきた人々は、暮らしの中から自然の本質を鋭く捉えている。しかし、それらの人々の「生活の言葉」は、往々にして権力側から「非

科学的」として退けられる。私たちは、それを科学的な手法によって証明し、「科学の言葉」に置き換えて、世の中に訴えていくことを旨とし、専門家の助言を得て、地域の人や他の市民団体と連携しながら、調査研究に取り組んできた。

1. 湯出川・鹿谷川水質調査

産廃処分場建設が環境に及ぼす影響を正しく把握するための最も基礎的なデータとして、河川水の水質調査を行った。

6月に大森地区の下田保富さんらの協力を得て鹿谷川および湯出川下流の2カ所で採水し、(株)ニチゴ九州に38項目の分析を依頼した。

結果は、「非常にきれいな水」であることが証明された。鹿谷川・湯出川とも、国の生活環境の保全に関する環境基準ではヤマメ、イワナが生息できる環境とされるランクAの値である。また、カドミウム、シアン、水銀等の重金属や、PCB・トリクロロエチレン等も基準値を大きく下回るか、検出されなかった。

国の基準値は比率だけを問題とし排出される総量を問題としないが、計画されている550トン/日の放流水が流されれば現在の水質は大幅に悪化する。

流量が31～73トン/日と非常に少ない鹿谷川に最大550トン/日の放流水が流される計画だが、事業者

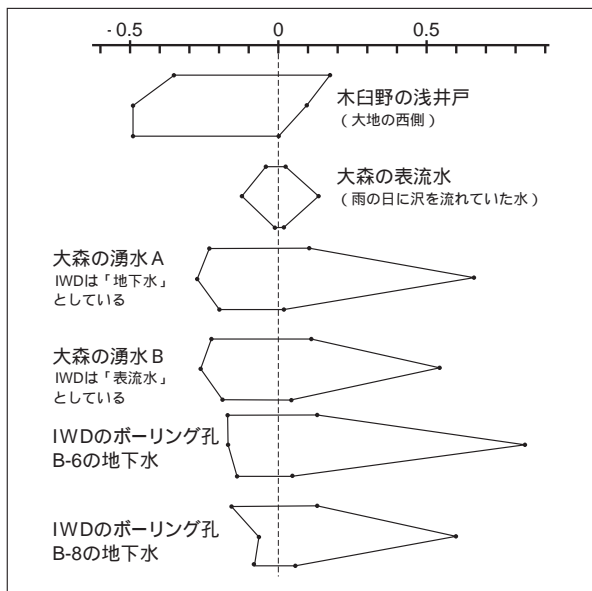


採水作業（2006年6月1日）

生活環境の保全に関する環境基準（河川）と水質調査結果の比較

	利用目的				基準値				
	水道	水産	工業用水	その他	水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大菌群数
AA	1級			自然環境保全	6.5以上 8.5以下	1mg/l以下	25mg/l以下	7.5mg/l以上	50MPN/100ml以下
A	2級	1級		水浴	6.5以上 8.5以下	2mg/l以下	25mg/l以下	7.5mg/l以上	1,000MPN/100ml以下
A	鹿谷川計量結果				7	1.0mg/l	2.2mg/l	8.8mg/l	78MPN/100ml
A	湯出川計量結果				7.9	1.1mg/l	0.5mg/l未満	8.6mg/l	2MPN/100ml未満

・ 試料採取年月日：2006年6月1日
 ・ 採取場所：鹿谷川（湯出川合流部より約100m上流）、湯出川（白岩バス停より下流500m）
 ・ 鹿谷川 - 天候：くもり、気温：20、水温：17.5
 ・ 湯出川 - 天候：くもり、気温：23、水温：18



ヘキサダイアグラム：水中の溶存イオンの濃度を六角形で表示することで、水質の類似性や差異の程度を解析するもの。大森の湧水の六角形の形状は、ボーリング孔の地下水とほぼ一致しているため、大森の湧水が、この台地に胚胎する地下水に由来するものであることが分かる。

側の予測でも A 類型から D 類型に水質が悪化することになり、地元の農家に言わせれば「産廃の水で田んぼを作るようなもの」なのだ。特に、全窒素は、放流水の自主基準が 30 mg/l と設定されているが、放流すれば農業用水基準の 1 mg/l を大幅に越えるので、鹿谷川の水を利用している水田に大きな被害を与えることは確実である。

2. 市民科学を考える講演会

7月1日「水俣に産廃はいらない！みんなの会」との共催で、久留米大学医学部助教授（生態学）の河内俊英さんを講師に招き「市民による環境調査の考え方と方法～久留米市の処分場反対運動から学ぶ」と題して講演会を行った。久留米での処分場の実態、市民調査の実例をお話しいただいた。参加者からも「我々も科学的な知識に基づいた理論武装をしなければいけないと痛感した」などの意見が出て、市民科学の大切さを伝えることができた。

3. 地質についての学習会

11月3日、水俣高校の長峰智先生を講師に予定地周辺の地質についての現地学習会を行った。

水俣の山地は霧島火山西方にある肥薩火山区の約760万年～200万年前頃に活動した火山から噴出した溶岩や火砕流堆積物などからできている。約210万年前の火山の噴火によって流れ出た溶岩（大滝溶岩）におお



こんこんと湧き出る大森の湧水

われ、なだらかな台地が海に向かって傾斜している。大滝溶岩の層は、最大で約140mの厚みがあり、節理が発達して、水をよく通す透水層になっている。

大森集落の人々は、産廃予定地である馬尼田台地の東斜面に湧出している豊富な湧水を生活用水としている。下田保富さんの家の湧水は、急斜面の三つの重なった大岩の間から湧き出している水である。当日まで70日以上まとまった雨が降っていなかったが、水は涸れていなかった。下田さんの家ではこの水源を300年以上も使用しているが、その間涸れたことはないという。水温は年間通して16～17℃、水量は通常は43トン/日ある。（この頃は雨不足のため少なく、30トン程度であった）

大森周辺には7カ所の湧水があるが、それらは2本の等高線上に連なっている。このことから、この台地には不透水層が少なくとも二層はあり、それぞれの上にある透水層との境目から水が湧き出していると考えられる。

IWD東亜熊本はこれらの湧水の源を地下水ではなく「表流水」とであると主張したが、水俣市産業廃棄物対策室の福田氏が湧水の水質分析をもとにヘキサダイアグラムを作成した結果、紛れもなく同じ台地の地下水であることが確かめられている。ところが、IWDは「湧水とか地下水とか表流水とかという言葉の違いは主観もある」などと言ってうやむやにした上で、「台地が西側に傾斜しているため、地下水のほとんどは西または北西に流れている。大森地区には影響がない。」と主張を変えた。

台地の東側斜面が非常に崩壊の恐れが大きいことも改めて確認された。下田さんの湧水の、湧き出し口にある大きな岩は、板状節理の方向が周囲と違っている。このことから、この岩はもともとこの場所にあったのではなく、上の方から落下してきたものだということが分かる。また、土石流によって形成された礫（れき）層があるので、過去に土石流が発生したことも分かる。湯出川流域のいたるところで大岩が転がっていることが、非常に崩れやすい地質であることを物語っている。



2006年7月の豪雨で崩れた湯出川沿い斜面

IWD東亜熊本は湯出川沿いには崩れている場所はなかった、と主張しているが、実際に崩れている場所があり、専門家も馬尼田台地は基本的に崩壊地形であると指摘している。

今後、私たちは現地の地質をさらに詳細に調べ、IWDのごまかしに真実を突きつけていかねばならない。

4. その他の調査活動

11月3日に湯出川（内山地区）にて有志による水生生物調査を行い、「快適な水環境」（水質階級 ）の結果が出た。水俣市が行った河川・湧水の水質調査、IWD東亜熊本が3月の説明会での住民の要求に応える形で行った水源調査に、相思社職員が同行している。また、「水俣に産廃はいらない！みんなの会」が2007年3月に行った搬入道路での10トンダンプ走行実験にも全面協力した。

終わりに：闘いはこれから

2007年2月、沈黙を守っていたIWD東亜熊本はついに環境アセスメント準備書を提出した。「結論ありき」の「アセスメント」の実態を浮き彫りにするような、あまりにずさんなものであった。処分場建設には最悪の立地条件であることを隠すために、地質を調査項目から外し、紛れもない湧水を「表流水」と書き、透水性の高い安山岩層を「風化した不透水層」と決めつけ、騒音・交通量調査は車通りの少ない道を選んで行っている。また、気象の調査も年に2度、風向はたった1カ所だけの調査を行っただけで、あらかじめ用意した「影響はない」の作文に当てはめている。

2007年3月の準備書説明会において、IWD側は住民の追及に答えられず湧水の再調査を約束した。しかし、結局まともな調査は行わず、2007年5月13日に開かれた第2回のアセスメント準備書説明会では、IWD東亜熊本は乙間末廣北九州市立大学教授を公正中立を装っ

た司会に選び、住民の追及をのりくりとかわし続け、最後は強引に説明会を打ち切った。許認可権を持つ熊本県行政もIWDに追随する姿勢を見せている。私たちは、IWDと熊本県の態度を決して許すわけにはいかない。今後は市民一丸となって両者をさらに厳しく追及していく必要がある。IWD東亜熊本の不当な調査に対して、自らの調査で真実を突きつけていかねばならないのである。

市民が自ら調べて自ら詳しくなる「市民科学」は、産廃反対運動のみならず、住民自治を考える上でも重要なキーワードである。水俣市役所職員の吉本哲郎氏が唱えた「地元学」にも、「調べた人しか詳しくならない」という法則がある。それは水俣病の50年の苦しみの上に生み出された教訓でもある。豊かで便利な大量生産・大量消費・大量廃棄の産業社会を自明の前提として、固有の地域の風土と暮らしを大切にしようとする住民を地域エゴと批判することはきわめて不当なことである。それと併せて地域エゴと言わせないだけの科学的根拠を明確に示すことによって、IWDや熊本県の最低レベルの指針たる法律・手続き論議を越えなければならない。

その根拠たり得るものは二つである。一つは、産廃を必要としない真の環境首都を住民自治によって創り上げること。もう一つは、産廃処分場をあつ場所、水俣の水と命の水源に作ることで、いかに住民の生活が脅かされるのかを科学的に証明することである。

今年初めて高木基金に応募させていただき、調査に取り組んだが、市民科学者への道のりはまだまだ遠いと痛感させられた。産廃問題がなければこれほど真剣に取り組む機会はなかったであろう自然科学分野に取り組むきっかけを与えられ、その面白さを改めて教えてもらったこと、また、市民が自分で調べるという考えが、少しずつではあるが水俣の市民運動の中でも共有されつつあることを、初年度の成果としたい。

水俣は10年来、引き裂かれた地域の絆をつなぎなおす「もやい直し」の取り組みを進めてきた。今、産廃反対運動を通して今まで出会わなかった人が出会い、対立する立場であった人々が手を繋いで活動をし、地域ではあまり歓迎されざる存在だった水俣病センター相思社が産廃反対運動を通して地域住民から時折「ありがとう」と言われる状況も生まれてきた。

これからIWD東亜熊本および熊本県行政との闘いは、ますます熾烈になっていく。今後も、市民科学と地域づくりを土台に置いた産廃反対運動を進めていきたい。

*このレポートは、2007年6月時点のものです。最新の状況については相思社のホームページ <http://www.soshisha.org/> をご覧ください。

「究極の楽園 長島」に日々刻々迫りつつある 自然環境破壊を告発する!!

上関原発詳細調査による自然環境・生態系へのダメージの検証

長島の自然を守る会 高島美登里

1. 上関原発計画をめぐる現状

1) 詳細調査の遅れにあせる中国電力

上関原発計画は改良沸騰水型軽水炉（ABWR）出力137.3万kWを2基建設する計画で、敷地面積約30万m²のうち約15万m²は前面海域を埋め立て、炉心部が埋め立ての境界線にあたるという前代未聞の計画である。1999年に発表された環境影響評価準備書の不備追及に始まった環境をめぐる中国電力との対立はますます熾烈さを極めていく。

原子炉設置許可申請のための詳細調査は、2006年度未終了予定であったのが、8月3日現在陸域のボーリング調査が38本、海域28本（予定は陸海各60本）と全体の半分しか終了しておらず、音波探査もまだ開始されていない。現在調査終了めどを2007年11月末までとしているが、マスコミを含め、再延長はほぼ間違いないとの見通しである。これは、2005年4月の調査開始以来、地元祝島を中心とする同年6月の5日間にわたる海域ボーリング阻止闘争や、2006年5～6月の仮橋設置阻止闘争などをはじめとする不眠不休の実力阻止闘争によるところが大きい。また、2005年9月に

長島の自然を守る会が発見した陸域ボーリングの濁水垂れ流しの告発による3ヶ月の調査中断も、大きな要因の一つになっている。

2) 加速度的に進む環境破壊

しかし、詳細調査の遅れを取り戻すための作業日程は常軌を逸しており、2007年5月25日からの祝島の漁業者・住民らによる台船搬入阻止にもかかわらず、6月中旬より水深10m以下の浅海部にボーリング台船4機、鋼製櫓7機を投入し、カサシャミセンやミミズハゼ、シュジュコミミガイなど希少生物が多数確認された岩礫部やスギモク群落の真っ只中を掘削している。陸域ボーリングも田ノ浦湾を囲む魚付き保安林である照葉樹林の伐採範囲が拡大している。海岸部の地形の変化や、海底に細かい泥の堆積が増えていることも、ボーリングによる汚水の浸出や、田ノ浦湾の生物多様性をはぐくむ豊富な湧水の供給の変化によるものではないかと思われる。また、昼夜を徹しての試掘孔調査も行っており、発破による騒音や夜間照明が鳥類や哺乳類等に与えるダメージが懸念される。

長島の自然を守る会

1999年9月に、上関原発計画の環境アセスメントの不備を追及し、予定地である長島の貴重な自然環境と生態系を保全することを目的に8名の有志で結成した。生態学会などの研究者と連携し、現地調査を通してその価値を科学的に検証し、上関原発計画の中止を中国電力や各行政機関に申し入れると共に、自然と共生する町づくりを目指し、スナメリウォッチングツアーなども取り組んでいる。現在、会員は約120名。

助成事業申請テーマ（グループ調査研究）
上関原発詳細調査による自然環境・生態系へのダメージの検証
助成金額
2005年度 100万円



周防灘、長島、田ノ浦の位置



図1

3) 相次ぐ司法の反動判決

用地問題では炉心部分の四代地区共有地(約9000m²)について、推進派一部住民が中国電力と交わした代替契約の無効をめくり係争中である。一審の山口地裁岩国支部判決では入会権が認められ、事業者は立ち木の伐採等を一切禁じられた。しかし、二審の広島高裁判決では日本生態学会上関アフターケア委員会や長島の自然を守る会の植生調査により、入会実態がなかったとする中国電力側の主張は退けることができたものの、反対派住民が敗訴した。「地役権の時効消滅」という中国電力ですら持ち出さなかった論拠を裁判長が勝手に引用するという全国にも例がない反動判決で、現在、最高裁に上告中である。

また予定地海域の共同漁業権について、周辺8漁協のうち7漁協は1999年4月に漁業補償に同意し契約を締結したが、祝島漁協は補償契約無効で提訴している。2006年3月の一審の山口地裁岩国支部判決では漁業補償契約自体の無効は認められなかったが、知事の許可漁業・自由漁業について、漁業補償契約による不利益の受忍義務はないとの実質勝訴の判決が出た。しかし、2007年6月15日の二審広島高裁では受任義務はあるとする逆転判決が出され、現在、最高裁に上告中である。

炉心部分の用地を含む四代正八幡宮神社地(約10万m²)は、2003年3月に売却を拒否していた宮司が解任され、2003年12月に四代正八幡宮責任役員会が売却を決議した。2004年8月19日に神社本庁が売却を承認したのを受け、同年10月5日、中国電力が売買契約を締結した。これに対抗し、解任された宮司の親族は有印私文書偽造同行使で告訴、氏子も売却を不服として山口地裁岩国支部に提訴し、係争中である。

2. 調査研究の経過

別表のとおり、四季にわたり、計17回の調査を行い、研究者延べ28名、一般から延べ149名の参加があった。

3. 調査研究の主な成果

2006年度の調査研究の主な成果は以下の点に集約される。

現地の貴重な自然環境・生態系の新たな解明による事業者や行政の追及

国の天然記念物であるカラスバトの飛翔や鳴き声の録音に成功し、テレビ局に報道させ、保全を要求し、1年間の追加調査をさせた。また日本海固有種で、瀬戸

内海では貴重なスギモク群落を発見するなど、長島の自然環境・生態系の新たな解明をし、中国電力や行政に詳細調査の即時中止を迫った。(申し入れ内容は別表のとおり)

ヤシマイシン近似種調査の不備追及で事業者が生息確認を公表

2001年に確定された環境アセスメントで通産大臣(当時)から追加調査を指示されているヤシマイシン近似種につき、長島の自然を守る会や生態学会の調査では数度にわたり生貝や卵塊を確認しているにもかかわらず、中国電力の調査では1個体も確認できていないことを追及し続けてきた。2006年11月の中国電力に対する申し入れの席上、事業者が2006年7月に1号機炉心付近で生貝を確認していたことを公表した。環境アセスメントの際、中国電力は最初にヤシマイシン近似種が確認されたタイドプール(潮だまり)を埋め立て予定からはずすという保全措置を講じるとしており、私たちは今回確認された生息地についても埋め立て予定からはずすよう要求した。もしそうなれば計画全体の見直しが必要になる(図1)。また、生息地が陸域ボーリング地点の直下であることから、崩落の恐れもあるとして、詳細調査の即時中止も要求している。(図2)

湧水・地質など新たな側面からの調査研究の展開

湧水・地質など新たな研究チームの参加で、現地の貴重な生態系をより多面的に調査できた。その結果、地盤については地形地理学の専門家である小泉武栄氏が現地踏査や航空写真の分析により、長島田ノ浦の岩盤は固いが、壊れやすく水の浸透度が高いことや近年崩落した痕があることを明らかにした(図3)。また、豊富な広葉樹林から供給された地下水が湧水となって湾内に還流し、希少な生物層の生息基盤となっていることが解明されつつある。このことは、現在進行している詳細調査によるダメージを告発するあらたな側面になると共に、詳細調査のデータ改ざんを監視する役割も果たすものと考えている(図4)。

神社地裁判での植生調査からの物的証拠提出

神社地が入会地として利用されてきたことを萌芽や樹齢などの植生調査により、現地の照葉樹林が40～50年前までは頻りに利用されていたことを明らかにし、弁護士が物的証拠として提出するデータを提供した。

上関原発の現状と詳細調査による自然破壊の告発の普及

上関原発問題を全国に訴えるため、従来は県内で行っていたシンポジウムを東京・京都・岡山で開催し、あらたな協力者や会員の拡大につながった。また生態学会地区会報No.60の発刊や学会発表や原水禁“ひろば”・

アースデイへの出展なども行った。(別表のとおり)

DVD & ビデオ「瀬戸内の原風景 長島」

DVD & ビデオ「瀬戸内の原風景 長島」を完成し、各地で上映活動を行った。またパネル写真・ポストカードなど長島の自然が直面している危機を広く宣伝する媒体を作成した。

4. 2007年度調査研究の課題

詳細調査による現地の自然環境・生態系の破壊は日々刻々と進んでおり、また、詳細調査終了のめどが立った時点で中国電力は埋め立て許可申請に入ると予想され、予断は許さない。

そんな折、あらたな鋼製橋を設置した海域で、2007年6月10日の会員の現地調査でクサフグの産卵シーンの撮影に成功した。山口県では光市室積海岸でクサフグが県の天然記念物に指定されており、産卵地が海域ボーリング調査予定地の真っ只中であることから、緊急に中国電力・山口県に海域ボーリング調査中止を申し入れる。

2007年度は地元祝島と連携したあらたな局面での闘いを計画している。こうした観点に立って、以下の調査研究及び活動を行う予定である。

1. あらたな知見により詳細調査によるダメージの告発・中止への圧力をかける。特に新潟県中越沖地震の教訓を生かし、地質や地盤などの調査研究を行うための研究者との連携を強める。
2. 埋め立て着工という最悪の事態も予測した予備調査などを行う。
海水汚濁度・自然放射線測定など、すでに埋め立て予定地周辺の基礎データを収集しているが、今後もより広範囲に予備調査を行う予定である。
3. 地元祝島との連携した闘いへの基礎データの収集・集約作業を行う。
4. これまでの成果を一般市民にもわかりやすく編集した書籍を刊行する。
ビデオ・パネル写真に続く広範な普及活動に活用できる書籍の刊行を準備中である。



図2

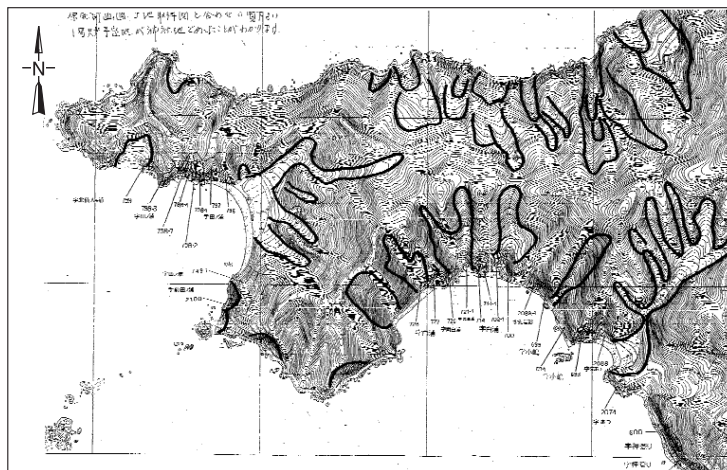


図3 1974年の航空写真による予定地周辺崩落図(小泉武栄教授による)

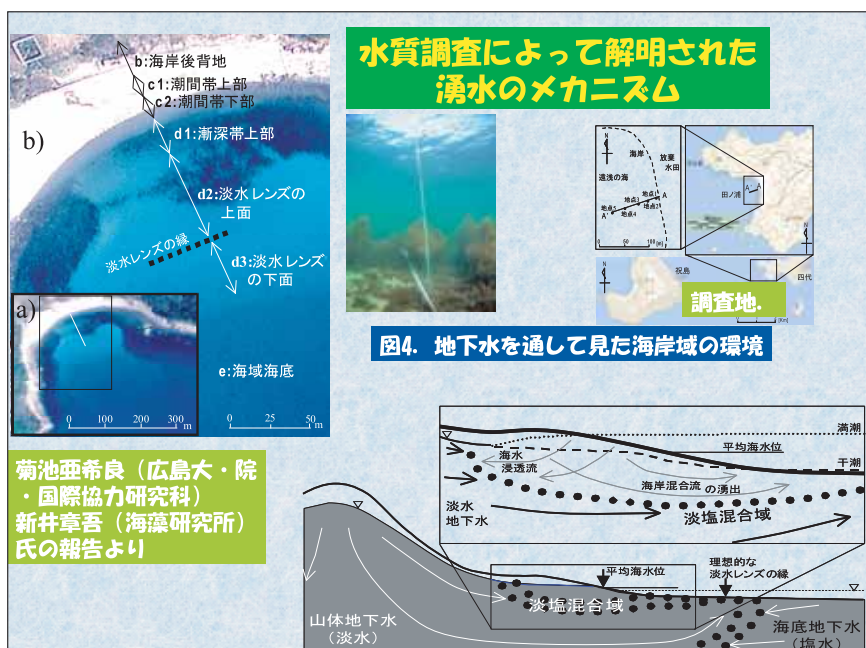


図4

別表 2006年度の調査研究

実施日	名称	内容	招聘した研究者名等	一般参加者数
2006.4.8～9	海水汚濁度調査	・海水汚濁度	湯浅一郎	8名
2006.4.29～30	春季自然の学校(No.1)	・潮間帯 ・鳥類 ・哺乳類(トラップ) ・植物	向井 宏 山下博由 金井塚務 安溪遊地 安溪貴子 花輪伸一 野間直彦 岩崎敬二	31名
2006.5.13～14	春季自然の学校(No.2)	・鳥類 ・神社地毎木調査	加藤 真 野間直彦 長谷川直彦	31名
2006.7.22～23	夏季調査(No.1)	・神社地毎木調査	加藤真 野間直彦	8名
2006.9.10	夏季調査(No.2)	・スギモク定量調査		7名
2006.9.22～23	湧水調査	・海底湧水調査	菊池亜希良	8名
2006.10.8～9	秋季自然の学校(No.1)	・水質調査 ・カラスバト調査	菊池亜希良	9名
2006.10.14～15	カラスバト調査	・カラスバト確認		5名
2006.10.21～22	カラスバト調査	・カラスバトの鳴き声録音 ・フクロウ、オオコノハズク映像撮影		4名
2006.11.3～5	秋季自然の学校(No.2)	・鳥類調査 ・スギモク調査 ・湧水調査 ・地層調査 ・植生調査	梶畑哲二 新井章吾 菊池亜希良 小泉武米 安溪貴子 安溪遊地	16名
2006.12.24	鳥類調査	・鳥類		3名
2006.12.30～31	冬季調査(No.1)	・鳥類 ・植物		3名
2007.1.6～7	冬季調査(No.2)	・カクレミノ	加藤 真 野間直彦 安溪遊地 安溪貴子	13名
2007.2.7～9	コモンズ研究調査	・神社地裁判対象地踏査 ・共有地裁判対象地踏査 ・漁業補償裁判聞き取り ・自然環境調査	室田 武 泉 留衣	8名
2007.2.10～11	鳥類調査	・鳥類		3名
2007.3.11	腐生ラン調査	・腐生ラン標本採取、写真撮影		3名
2007.3.18	腐生ラン調査	・生育地の特定		3名

別表 2006年の関係機関への申し入れ活動

実施日	申し入れ先	内 容	回 答
2006.4.10	・ 山口県	・ 環境監視の強化（海底浮泥堆積 etc.）	・ 監視を継続する
2006.10.13	・ 環境省 ・ 経済産業省	・ カラスバト・オオコノハズク etc.保全要求 ・ スギモク群落の保全要求 ・ 詳細調査中止	・ 事業者に伝える ・ スギモクは情報提供と受け止める
2006.10.23	・ 山口県	・ カラスバトの保全要求 ・ スギモク群落の保全要求 ・ 詳細調査中止	・ カラスバトについては事業者が調査中 ・ スギモクは情報提供と受け止める
2006.11.27	・ 山口県	・ 詳細調査中止 ・ ヤシマイシン近似種調査不備追及 ・ 会が実施した地盤調査に基づく脆弱性の告発と詳細調査によって損なわれる環境負荷と安全性を追及	・ ヤシマイシン近似種を事業者が1号機炉心付近で確認
2006.12.5	・ 山口県・中電への抗議声明	・ ヤシマイシン近似種の保全追及 ・ スギモクの瀬戸内海における希少性を公表	
2006.12.22	・ 山口県	・ ヤシマイシン近似種の保全について事業者への指導 ・ 詳細調査中止	・ 事業者が適切な措置を講ずる
2007.1.29	・ 環境省	・ ヤシマイシン近似種の保全について事業者への指導 ・ 詳細調査中止	・ 事業者に伝える
2007.3.5	・ 中国電力	・ カラスバトの調査&保護要望 ・ アキザキヤツシロランの保全について伐採即時中止要望 ・ 詳細調査（特に陸域ボーリング）即時中止	・ アキザキヤツシロランは花の時期に確認 ・ ボーリング調査は続行
2007.3.12	・ 山口県	・ アキザキヤツシロランの保全について伐採即時中止要望 ・ カラスバトの調査&保護要望 ・ 詳細調査中止	・ 事業者が適切な措置を講ずる ・ カラスバトは長島では短期滞在

別表 2006年の普及活動

実施日	名 称	内 容	招聘した研究者名等	一般参加者数
2006.6.11	スナメリウォッチング & ビワ狩りツアー	・ スナメリウォッチング ・ 祝島へのビワ狩り&交流		25名
2006.6.25	広島シンポジウム	・ DVD上映「瀬戸内の原風景長島」 ・ 詳細調査のダメージ告発	湯浅一郎 金井塚務 佐藤正典 山下博由 野間直彦 安溪遊地	55名
2006.8.5	原水禁世界大会	・ 上関原発計画の現状報告		60名
2006.10.14	東京シンポジウム	・ DVD上映「瀬戸内の原風景長島」 ・ 詳細調査のダメージ告発	野間直彦 花輪伸一 長谷川直彦 粕谷俊雄 加藤 真	65名
2006.11.25	下関シンポジウム	・ DVD上映「瀬戸内の原風景長島」 ・ 詳細調査のダメージ告発	野間直彦 加藤 真 長谷川直彦 新井章吾	45名
2006.11.26	田布施シンポジウム	・ DVD上映「瀬戸内の原風景長島」 ・ 詳細調査のダメージ告発	野間直彦 長谷川直彦 金井塚務 新井章吾	60名
2007.1.8	里山再生に向けた現地交流	・ カクレミノによる金漆復活の試み ・ 里山再生のための聞き取り調査	野間直彦 加藤 真 安溪遊地 安溪貴子	25名
2007.3.10	京都シンポジウム	・ DVD上映「瀬戸内の原風景長島」 ・ 詳細調査のダメージ告発	加藤 真 野間直彦 山下博由 粕谷俊雄 長谷川直彦	50名
2007.3.11	岡山シンポジウム	・ DVD上映「瀬戸内の原風景長島」 ・ 詳細調査のダメージ告発	加藤 真 野間直彦 山下博由 粕谷俊雄 長谷川直彦	30名

米、英、仏、独における 高速増殖炉開発からの撤退について

ストップ・ザ・もんじゅ 池島英紀子

はじめに

高速増殖炉開発の歴史は古く、マンハッタン計画に端を発している。しかし、後発の軽水炉が商業化され、1983年から91年の間に、パイオニアのアメリカはもとより、日本より早く開発に着手したイギリス、フランス、ドイツが次々と撤退し、日本のみがいまだに開発に固執している（表1）。ところが、そうした各国がなぜ、撤退したのか、具体的経緯はよく分からない。このことに関する文献が、部分的な記載は散見されるも、まとまったものは見あたらないのである。

日本の状況を見れば明らかのように、国策として進められている以上、推進勢力＝既得権益集団が形成されてしまっている。当然、そうした各国にも推進勢力があり、開発を止めるとなれば激しい抵抗があったで

あろうことは容易に推察される。しかし政策転換が断行されたのである。どのようにして断行されたのであるか、素朴にその経緯に強い関心をいただき、この調査研究を始めた*1。

調査の進め方

まず、イギリスが保守であるサッチャー政権下で、トップダウンで撤退を決定したことに注目し、2004年にインターネットで議会報告書等を検索した。公開されている時間制約から、サッチャー政権が撤退を決断した1988年当時ないし前後の文献はインターネットでは検索不能で、かつこちらの検索能力もあいまってサッチャー政権の撤退判断を直接示す文献は探し出せなかったが、1990年に出された議会報告書*2を探し出し

表1 各国の撤退

アメリカ	1983年	上院が原型炉クリンチリバー炉の予算案否決
イギリス	1988年	サッチャー首相が原型炉PFRの閉鎖を決定
ドイツ	1991年	原型炉SNR-300の廃止に政府・電力・メーカーが合意
フランス	1991年	政策転換して高速増殖炉開発から撤退。97年にジョスパン首相が実証炉スーパーフェニックスの廃止宣言。原型炉フェニックスも運転は08年まで。

ストップ・ザ・もんじゅ

1990年設立。「もんじゅ」訴訟の支援と「もんじゅ」の危険性、無意味性を広く知ってもらう活動を始める。92年には女優の吉永小百合さんの協力を得て、自主制作ビデオ『高速増殖炉もんじゅ - 問われている叢知』を、04年には同じく吉永さんと新たに坂本龍一さんの協力を得て、ビデオ『高速増殖炉もんじゅ - 明かされた真実』を出す。94年に「もんじゅ」凍結を求める全国百万人署名を、00年に廃炉を求める百万人署名を呼びかけた。毎年のように旧動燃（現原子力機構）等と公開討論会を大阪市内で開催。

事務所：〒573-0028 大阪府枚方市川原町1-5 Tel&Fax：072-843-1904

<http://www.page.sannet.ne.jp/stopthemonju>



助成研究テーマ

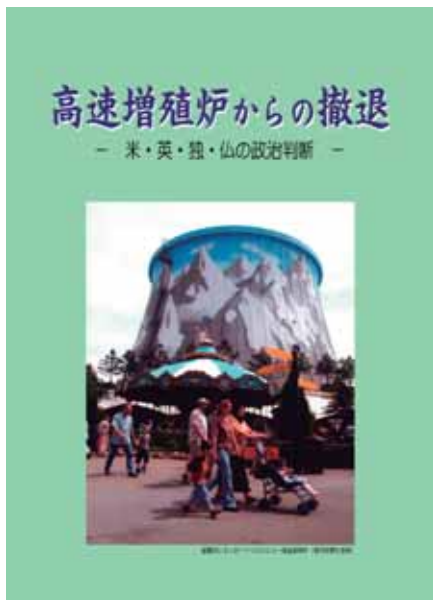
米、英、仏、独における高速増殖炉開発からの撤退について

助成金額

2005年度 20万円

*1 このところ、「もんじゅ」の運転再開を進める原子力研究開発機構などは、「世界で高速増殖炉開発が進められている」などと相も変わらぬ宣伝を繰り返している、これは虚偽と誇張である。今回の調査では取り上げなかった古くからの開発

国旧ソ連（ロシア）も、炉が増殖炉ではなく高速炉である。脱原発政策実現全国ネットワーク発行国会議員ニュース『時々刻々』4号06.11.10参照



て、これを入手し翻訳した。興味深い内容であった。

その後、「高速増殖炉撤退過程調査プロジェクトチーム」を組み、アメリカ、ドイツ、フランスに関して資料収集を始めた^{*3}。イギリスに関しては、上述の報告書の内容を中心にまとめる事で決定した。アメリカに関する資料・情報は小林圭二さんが収集されたものを活用することと決め、ドイツに関しては同じく小林圭二さん収集の資料と朴勝俊さんが既に翻訳されていた資料で決定し、フランスに関してはインターネットで検索して入手した議会報告書^{*4}の全訳と、「反原発新聞」の過去記事を全てチェックした上で、必要な情報を整理した。上記の2つの議会報告書以外は、できる限り今ある手持ちの、あるいはすぐ入手可能な資料に限定し、その枠で整理してみることに努めた。そうでないと時間がかかりすぎるのである。

英語の文献はまだしも全員が（能力の差はあっても）ある程度の読み取りができるが、ドイツ語とフランス語は言語の壁が大きく、フランス語の議会報告書の全訳協力を得たことは今回のプロジェクトにとっては非常に大きな前進の条件であった。（英語訳の協力が無ければ、大きな手間と時間を取られたに違いない。その意味でも英語訳の協力を得たことも大きい）

プロジェクトチームのメンバーは皆が必要な文献に目を通し、担当者が草稿を書き下ろして、それに基づ

いて全員で議論を行った。最後に総論を朴勝俊さんが執筆することを決め、これも全員で議論した。

調査結果の取りまとめ

アメリカ、イギリス、ドイツ、フランスの4カ国についての調査結果を「高速増殖炉からの撤退 米・英・独・仏の政治判断」と題した冊子にまとめた。各国3～4ページに概説3ページとボリュームを小さくして、短時間で読めるように配慮した。巻末資料として添付した報告書の訳文もできる限り短い概要とした。

概 説：高速増殖炉撤退に関する欧米諸国の決断
朴勝俊

アメリカ：米国における高速増殖炉開発の歩みと挫折
小林圭二

イギリス：高すぎる「保険料」の支払いをやめたイギリスの決断
サッチャー政権の決定を支持した下院エネルギー委員会 大島茂士朗

ドイツ：カルカー高速増殖炉（SNR-300）閉鎖の力学
州規制当局が許可しなかったのは技術問題 朴勝俊

フランス：フランス高速増殖炉開発の推進と挫折
田中康司

資料編

- 1 イギリス/下院エネルギー委員会第5報告書「高速増殖炉」概要
- 2 ドイツ/ノルトライン・ヴェストファーレン州経済中小企業技術省の意見書 概要
- 3 フランス/国民会議・スーパーフェニックスと高速増殖炉網についての調査委員会の報告書 概要

調査結果の概要

一口に国策といっても、国の関与の程度には開きがあり、民間主体の色合いが強いほど、国の強力な資金的支えがないかぎり、経費高騰の中ではプロジェクト

*2 イギリス下院議会 会期1989 - 90年 エネルギー委員会第5報告書「高速増殖炉」(1990)第一巻 エネルギー委員会議事録と証言・証拠記録を含む

HOUSE OF COMMONS SESSION 1989-90 ENERGY COMMISSION Fifth Report (1990) "THE FAST BREEDER REACTOR" Volume Report together with the Proceedings of Committee and Memoranda of Evidence

*3 アメリカは小林圭二さん（元京都大原子炉実験所講師）、イギリスは大島茂士朗（ストップ・ザ・もんじゅ）、ドイツは朴勝俊さん（京都産業大教員）、フランスは田中康司さん（ストップ・ザ・もんじゅ）と分担。

*4 国民会議スーパーフェニックスと高速増殖炉網についての調査委員会「報告書」1998年6月26日



高速増殖炉「もんじゅ」

は中止されやすいことは容易に想像される。逆に民間の関与しない国家プロジェクトであれば、ひとたび形成された既得権益集団が幅をかかせ、政策変更は容易ではない。アメリカ、イギリス、ドイツ、フランス各国の事業形態は様々であるが、開発の長期化に伴う費用負担、各国での事故とその対策に伴う費用、つまるところ安全を重視すればするほど費用がかさむ、といった各国共通の事情の中で、民間事業者が音を上げるか、既得権益集団を超えた政治判断によって政策変更（中止）へと至っている。

イギリスは政権トップが撤退を決断した事例で、一目瞭然の政治家による政治判断であるが、アメリカも議会が予算を承認しないという形で中止になった。これも政治家による政治判断である。これらはすでにプロジェクトをスタートする前から分かっていた事であるが、イギリスに関しては、当時の保守党が、高速増殖炉開発に関して、実に経済合理的なクールな見方に徹しており、日本の自民党との対比は際だっていることが確認できた点が大きな成果であった。議会報告書を読むと、イギリスの開発推進側からの意見の中には、「もんじゅ」に関して議論された日本の推進側の意見と同じような意見が出されており、それに対して、議会報告書は明快に反対意見をまとめており、まるで反原発派が報告しているような錯覚すら覚えるのである。

アメリカに関しては、開発当初から民間が関わっていたアメリカの特殊性と、民間（電力会社）が費用負担で音を上げたことが大きな要因であったこと、原型炉といえども野放図な国の費用負担を議会が認めなかったということを改めて確認した。アメリカでは、原型炉建設段階において、炉心崩壊事故に象徴される安全性問題、建設費高騰の費用負担を巡る官民のせめぎ

合い、そして核拡散問題と、「高速増殖炉の持つ問題のすべてが凝縮」されて、エネルギー省DOE、議会、電力会社の三つどもえが繰りひろげられた。その結果、政治家が予算審議を通して総合的な政治判断を下した、ということである。

ドイツの場合は、かねてより「許認可権を有する州政府が社民党で、社民党の政治的思惑で中止に追い込まれた。技術的理由ではない」と旧動燃などは主張してきており、私たちの側も何となく了解してしまっていた節があった。しかし、今回の調査で、「政治的」であったのはむしろ推進側の連邦政府側であったことがはっきりした。今回、中心資料とした州規制当局が連邦政府の原子力安全委員会宛に出した「意見書」*⁵からは、州規制当局が、高速増殖炉では安全上の重大事である炉心崩壊事故に関して、連邦政府が組織した安全論争の流れの中で、終始安全側に立って判断し、慎重に対応したことがうかがえる。逆に連邦政府側が炉心崩壊事故を軽んじて、事を急いだ経緯が読み取れた。

ドイツも、最終的には、電力会社の経営判断とともに、連邦政府も国が全面的に請け負って資金投入し開発を進める考えはなかった、という点での政治判断であった。アメリカと同様である。

フランスは日本と類似した官僚国家である。高速増殖炉開発でも官僚主導で事が進められたものと予想していたが、今回、全訳した議会報告書からは、私たちが考える以上に政治の場で議論になっていた様子うかがえる。フランスの場合、冷戦崩壊後の91年に高速増殖炉開発路線の大転換を行って、プルトニウムと電力の生産目的から、核廃棄物の焼却処理研究のための試験研究炉への転換と役目を変えている。日本の高速増殖炉推進派の宣伝とは違って、フランスはこの時点から高速増殖炉開発国ではなくなっている。

かねがね小林圭二さんが指摘し、プロジェクトチーム内部でも予想していたのは、冷戦崩壊（1989年）が政策転換の大きな要因であろうということだったが、更に今回の調査では、89年の「ルヴィロワ報告」で、当時のフランス社会が「原発の過剰」とそこからくる使用済み燃料の処理・処分問題に直面していたことを理解した。原子力はピークに達して、その後始末に重点が移行したという背景が読み取れる。社会党ジョスパン首相の選挙公約として97年にスーパーフェニックスの廃炉が決定したが、この決定はまさしく政治家の総合判断であった。その後、この決定は覆されていない。

* 5 ノルトライン・ヴェストファーレン州経済中小企業技術省
「原子力法上の許可当局の意見書」1988.11.30

表2 各国における高速増殖炉建設費の高騰

	当初見積額	最終評価額
アメリカ [クリンチリバー]	約4億ドル (1972年)	約31億～88億ドル (1982年)
イギリス [ドーンレイ PFR]	約2900万ポンド (1966年)	約4450万ポンド (1974年)
ドイツ [カルカー SNR-300]	約6.7億マルク (1969年)	約67億マルク (1982年)
フランス [スーパーフェニックス]	約18～20億フラン (1972年)	約344億フラン (1994年)
日本 [もんじゅ]	約360億円 (1972年)	約5886億円 (1994年)

表3 高速増殖炉サイクル：2006年度～2010年度までの5年間の研究開発費

設計研究	52億円
革新技術	397億円
工学規模ホット試験施設	70億円
「もんじゅ」維持管理費	694億円
「もんじゅ」改造工事費等	340億円
「もんじゅ」性能試験費	42億円
「もんじゅ」関連技術開発	41億円
「常陽」	250億円
CPF等	64億円
プルトニウム燃料製造	332億円
照射後試験施設	55億円
その他 (コールド試験、施設維持等)	148億円
総計	2484億円

長期停止設備点検検査+安全対策費を含む
出典：文科省「原子力分野の研究開発に関する委員会 (第21回) 配布資料より

表4 アメリカの高速炉開発関連の研究開発費

	次世代原子炉	GNEP
03会計年度	0.17億ドル	
04会計年度	0.28億ドル	
07会計年度		1.5億ドル

原子力百科事典ATOMICA「米国エネルギー省」より
<http://atomica.nucpal.gr.jp/atomica/pict/13/13010208/05.gif>
アメリカでは、次世代原子炉で20～30億円、GNEPで180億円である。日本の状況は異様である。

今後の課題

日本においては高速増殖炉開発に関して、政治家のコミットがあまりに希薄である。国会における政治論議化を図る働きかけを続けなければならない。与野党を問わず、1人でも多く日本の政治家に、撤退した各国は政治家の政治判断による、という事実を認識してもらいたい。

高速増殖炉開発は、世界的には60年以上が経過し、日本でも旧動燃が誕生して40年にもなる。各国が撤退を決めた中で、日本はいまだに「実用化すればウラン資源が60倍に活用できて、純国産エネルギーとしてエネルギー問題が解決する」という開発当初の「夢」がお題目として掲げられ、その1点によって開発続行の正当化が図られている。日本の核燃料サイクル政策は原発運転の条件づくり、つまり使用済み核燃料をサイ

トから適宜運び出し、かつ電力会社の核のごみの発生者責任を棚上げさせる方便ではあったにせよ、自民党が全て電力会社の息がかかった議員ばかりということはないはずであろうから、イギリス保守政権との対比は歴然としており、いまだに巨額の国税の無駄な投資が続いているのは情けない限りである。

欧米での政策変更は社会党や社民党だからできたのではないことは見てきたとおりである。各国は、国がどこまで費用負担するかで、開発の意義を冷静に問うており、翻って日本では、思考停止状態が続いている (表2～4)。

なお、今回のプロジェクトの関連企画として、今秋、フランスからゲスト (緑の党ノエル・マメールさん) を招いて、フランスにおける高速増殖炉開発からの撤退について講演をしていただく予定である。1人でも多くの国会議員に聴いていただきたい。

六ヶ所再処理工場からの放射能放出に関する研究

六ヶ所再処理工場放出放射能測定プロジェクト 古川 路明

1. 再処理工場から放出される放射能とその測定

再処理工場の運転によって大量の放射能が施設外に放出されるといわれている。確かに放射能放出量は大きく、その実態について知ることは非常に重要である。

このような環境放射能の測定はその施設をもつ機関などで測定されているが、多くの場合に情報の開示は不十分である。市民の側に立って環境放射能の測定をおこなうことは有意義であろう。環境汚染は必ず起こるが、わかっていることとわかっていないことを区別し、公表したいと考えている。

このプロジェクトでは、六ヶ所村周辺で採取された環境試料中に含まれる揮発性元素の放射能に注目し、

トリチウム（水素-3）と炭素-14を測定した結果について報告する。

2. 再処理工場から放出される放射能

現在の再処理では、核燃料を硝酸に溶解して溶液にする。この際に、揮発性元素の放射能が溶液から蒸発し、原発の場合より放射能が放出されやすい。再処理工場の日常運転でも、そのような放射能が放出されている。

揮発性元素として、水素、炭素、クリプトンとヨウ素が特に問題となる。表1に、六ヶ所村での管理目標値とフランスのラ・アーグ再処理工場からの放射能放出量を示す。前者はあくまでも目標値であり、本当の



【日本原燃ホームページから作成】

六ヶ所再処理工場放出放射能測定プロジェクト

本研究は、六ヶ所再処理工場から放出される放射能について測定・評価し、六ヶ所再処理工場周辺の環境放射能研究の基礎資料とすることが大きな目的である。測定は対象核種と採取場所を決めて、定点での継続的な測定を数年間継続する。そのため青森や岩手の市民、漁協関係者と測定・評価を担当する科学者でチームを作っている。また青森、岩手以外に対照資料として千葉県三里塚、新潟県巻町の農業者、市民の協力も得て測定活動を実施している。

助成研究テーマ
六ヶ所再処理工場からの放射能放出に関する研究

助成金額
2005年度 120万円

表1 再処理工場運転の際の主な放射能の年間放出量

(兆ベクレル)

放射能(半減期)	六ヶ所村		ラ・アーグ*	
	(気体)	(液体)	(気体)	(液体)
トリチウム (123年)	1,900	18,000	67	12,000
炭素-14 (5,730年)	52	-	17	8.7
クリプトン-85 (10.8年)	330,000	-	250,000	-
ヨウ素-129 (1,570万年)	0.011	0.043	0.0074	1.8

* ヨウ素の放出量は1999年度、ヨウ素以外の放出量は2003年度の値を示す。

表2 青森県と岩手県で採取した海水・湖水のトリチウム濃度

(ミリベクレル/l)

番号	採取地点	採取月日	放射能濃度
1	青森、尾駸沼	2006. 4. 1	370 ± 150
2	青森、六ヶ所	2006. 3. 18	190 ± 140
3	青森、三沢	2006. 3. 18	240 ± 140
4	岩手、宮古	2006. 3. 31	50 ± 140
5	青森、東通	2006. 3. 19	250 ± 140
6	青森、大間	2006. 3. 19	160 ± 140

ところは工場を運転してみなければわからない。一方、後者はほぼ同規模の工場からの放出の実績であり、六ヶ所再処理工場について考える場合にも参考になる。トリチウム、炭素-14、クリプトン-85とヨウ素-129の再処理工場からの年間放出量について表1に示し、これらの放射能の存在と生成および再処理工場からの放出について【付録】に記す。

3. トリチウムの放射能測定

3.1 放射能の測定法

水試料では、10mlの試料を同量の乳化シンチレーター溶液と混ぜ、液体シンチレーション計数装置で測ればよい。低濃度試料では電解法による同位体濃縮をおこなう必要がある。

3.2 測定試料の採取と測定

試料として、青森県および岩手県の6箇所海水または湖水を採取した。

測定は、信頼できる測定機関である「日本分析センター」に依頼した。その操作の概略は以下の通りである。採取した試料200mlを過マンガン酸カリウムと過酸化ナトリウムで酸化した後に蒸留した。有機物の分解が液体シンチレーション計数法による測定の際の妨害を減らすのに好都合である。

測定装置、アロカ社LSC-LB5は、微量トリチウム測定用の特別仕様の装置で、ふつうの装置が20mlのバイアルしかセットできないのに対し、LSC-LB5では

100mlのバイアルが使用できてバックグラウンドも低く、検出効率が高い。ガンマ線源(おそらくセシウム137)を用いる「外部標準チャンネル比法」による計数効率の決定も信頼できるものである。

3.3 測定結果

報告された結果を表2に示す。結果はミリベクレル/lの単位で表され、標準偏差()の形で誤差が付記されている。

放射能測定では、試料の計測値からバックグラウンド計測値を差し引いて「正味の値」を得る。試料の計測値とバックグラウンド計測値の差が小さい環境試料の測定では、各々の値に対する誤差を減らすことが特に重要である。

放射能測定における誤差について概要を述べる。正味の値に付けられた1標準偏差(±1)で示された誤差の範囲に「真の値」の68%、±2の範囲には95%、±3の範囲には99%以上が入る。環境試料の測定では、正味の値が3を超えなければ「検出限界以下」とすることがあるが、ここでは真の値とともに誤差の値が示されている。

尾駸沼で採取された試料を除いて試料の計測値とバックグラウンドと有意な差がある測定値はない。いい直すと、放射能が検出されているとはいいいない。しかし、工場運転開始前の海水中トリチウム濃度が1ベクレル/l以下と低いことが確認できた。これを基礎にして先のことを考えればよいと思う。

表3 青森県と千葉県で採取した米・松葉の炭素-14の放射能

番号	採取地点	試料(採取時)	pMC値(%) [*]
1	青森、六ヶ所	米(2005.10)	105.91 ± 0.22
2	千葉、三里塚	米(2005.10)	104.52 ± 0.22
3	青森、六ヶ所	松葉(2006.3)	105.87 ± 0.22
4	千葉、三里塚	米(2006.10)	104.40 ± 0.225
5	新潟・稲島	米(2005)	106.10 ± 0.221
6	新潟・稲島	米(2006)	105.93 ± 0.225

* 1950年の大気中の炭素-14の比率を100%として試料の炭素-14の比率との割合を%単位で表す。計算に用いた標準試料の炭素-14の比率は、炭素-14の崩壊による減少分を補正した値を用いている。誤差(1)は、測定の統計誤差、標準偏差などに基づいて算出されている。

4. 炭素-14の放射能測定

4.1 放射能の測定法

1946年に「炭素年代決定法」が提案され、歴史的資料を含む炭素を含む多くの試料中の炭素-14が測定された。初期には、試料を処理して0.1g以上の炭素を含む測定試料をつくり、ベータ線を測っていた。現在は、小型加速器を用いる加速器質量分析法の利用が主流であり、0.01g以下の炭素で測定できる。

4.2 測定試料の採取と測定

青森県および千葉県で米または松葉の試料を採取した。

測定は、加速器質量分析法を実施している民間の測定機関、「パレオ・ラボ」に依頼した。各々の試料について、必要な前処理の後に、加速器質量分析法による炭素年代測定をおこなっている。

パレオ・ラボによる炭素-14の測定結果を表3に示す。

20世紀以降は、地球上の炭素-14の存在量に人間活動による影響が表れている。影響が大きかったのは大気圏内核兵器実験で、1960年代前半には本来の値の2倍になった。現在でもその影響が5%程度残っている(表3の測定値が高いのはその表れである)。

また、炭素-14を含まない化石燃料の燃焼によって炭素-14の割合が減少することが知られている。その影響のない場所(市街地から離れた山林など)で試料を採取し、測定結果の変化を議論する必要がある。表3を見ると、三里塚の米と他の試料では差があるようにみえる。これは、化石燃料の影響と考えられる。

pMC値で測定結果を表すのはわかりにくいかも知れないので、基準となる1950年の「比放射能」を240ベクレル/kg(炭素1キログラムあたり240ベクレル)とすると、表3の試料1では(256 ± 0.54)ベクレル/kgとなる。

5. 今後の計画

トリチウムについては、多くの試料について測定するように考えている。特別仕様の測定装置ではなく、ふつうの測定装置を用いる予定である。再処理工場からの放出による汚染が明らかになるはずである。

炭素-14については、同じような測定を続けていきたいと考えている。正確な測定値が得られるので、わずかな汚染であっても明らかになると予測している。海水中のセシウム-137などの測定も試みたいが、その内容について考慮中である。

【付録】 代表的な放射能の存在と生成および再処理工場からの放出

1) トリチウム 大気中で宇宙線によってつくられる。現在の雨水中濃度は1ℓあたり1~2ベクレルであるが、1960年代前半には大気圏内核兵器実験によって濃度は増大し、1ℓあたり100ベクレル以上になっていた。

原子炉運転中に、主としてウラン-235に中性子があたったときに起こる三体核分裂(2個の大きな放射性

原子と1個の小さな原子が生じる現象)によって生じる。使用済核燃料を再処理すると、主に水素分子と水の形で存在する。水素分子は排気筒から放出されて大気中で速く拡散するので、影響は大きくはないと予想できる。水の形であれば、主として排水中に入り、最後は生体中の物質に含まれる水素と交換するおそれがあるので、放射線影響を考えるとときにはより重要であ

る。他に、核燃料中で有機物と結合した形で存在する可能性も考えられる。

ラ・アークでの放出量は六ヶ所村の管理目標値とほぼ一致しているが、液体としての放出が多いことに注目したい。液体状の放出が多ければ、海水が汚染され、海産生物の汚染が心配される。

2) 炭素-14 大気中で宇宙線によってつくられ、そのような放射能としての生成量はもっとも大きい。大気中二酸化炭素に含まれる炭素の比放射能は240ベクレル/kgであるが、1960年代前半には大気圏内核兵器実験によって400ベクレル/kgを超えた。現在でも260ベクレル/kg程度である。

原子炉運転中に、窒素または酸素に中性子があたったときに起こる核反応によってつくられる。使用済核燃料中の存在形態として、無機態のものと有機態のものがある。いずれにしても揮発性のものが多く、再処理をおこなえば気体または液体として放出される。

ラ・アークの放出量と六ヶ所村での管理目標値は、不確かさを考えれば一致しているとみてよい。トリチウムより量は少ないが、その影響はより大きいと考えている。くわしいことはわかっていないが、ラ・アーク再処理工場の近くで採取された牧草、海藻や巻貝の中に含まれる炭素中の炭素-14濃度は平常値の3~4倍に達している。このような炭素を含む食品を摂取すれば、わずかではあっても内部被曝を増加させることは確かである。ただ、排水が放出される海の状況が大きく異なることは考慮する必要がある。

3) クリプトン-85 大気中で宇宙線によってつくられるが、その濃度は低く1m³あたり0.0001ベクレル(0.0001Bq/m³)以下と推定されている。1940年代前半に始まった核兵器用プルトニウムを得るための再処理によって濃度は増大し、発電用原子炉が建設されていない1950年においても元の値の100倍以上に達していた。その後の再処理の規模の拡大により現在では1Bq/m³まで増加している。

核分裂生成物の一つで、ウラン-235に中性子があたったときの核分裂の際の核分裂収率は0.29%である。再処理をおこなうと、全量が排気筒を通して大気中に放出される。従って、再処理される使用済燃料の履歴と量がわかれば、放出量はかなり正確に知ることができる。

六ヶ所村での管理目標値は330,000兆ベクレルで、妥

当な値である。年間の操業日数を200日とすると1分あたり約1兆ベクレルとなる。表3に示した他の放射能の放出量と比べると、これは非常に大きな値である。クリプトンの生体濃縮が起らないことから人体影響は重要と考えられていないが、皮膚はベータ線によって被曝され、気道などでも皮膚の場合より低い被曝が起こる。

クリプトンの沸点は-153℃であるから、液体窒素(沸点、-196℃)で冷却すれば放出ガスから除去できる。しかし、水分の多い状態では回収できず、回収には吸着材の利用も必要であろうし、建設がほぼ終わった工場に設備を追加することは容易ではない。

ラ・アークの工場周辺では、10,000Bq/m³を超える値も報告されている。クリプトン-85の大気中濃度の測定を続けている気象研究所(つくば市)の研究者によると、時々平常値を大きく超える値が記録されることがあり、これが東海村再処理工場の稼働と関連していることが明らかになった。つくば市と東海村の距離が約50kmであるから、六ヶ所村の場合でも青森市、弘前市や八戸市にも汚染された大気が到達するはずである。放出されたクリプトン-85は数年の内に北半球の大気中に拡散し、10年以内に全地球大気に広がると考えられる。非常に被曝線量は低いとはいえ全人類に被曝を強いる放出には問題がないとはいえない。このような汚染を考えてか、アメリカ環境保護庁(EPA)が再処理工場からのクリプトン-85排出量の90%削減を考えていたこともあった。

4) ヨウ素-129 核分裂生成物の一つで、天然には存在しないと考えてよい。ウラン-235に中性子があたったときの核分裂収率は0.9%である。

六ヶ所村の管理目標値とラ・アークの放出量は一致していない。六ヶ所村ではヨウ素の除去装置を設置しているためであるが、有効に働くかは運転開始するまでわからないであろう。

ヨウ素の揮発性が高いために放出されやすいが、ラ・アークでは液体としての放出が多い。ヨウ素は甲状腺に集まる性質をもつために、原子力施設からの放出は特に注目されている。北海に広がっている汚染は、イギリスとフランスの再処理工場から放出されたものによると考えられている。日本でも、東海村の再処理工場周辺で採取された環境試料から検出されたことがあった。

「高経年化(技術)評価報告書」の詳細な批判的検討

原発老朽化問題研究会 湯浅 欽史

1. 2006年度の活動

1) 活動

当研究会は原子力資料情報室の企画により、そのスタッフに加えて、原発関連の設計技術者や原発訴訟に携わる弁護士の参加を得て、“現場”の緊迫感溢れる議論を2003年から毎月続けてきている。高木基金から第2回/第3回の助成を得て、シュラウドの応力腐食割れ、圧力容器のアンダークラッドクラッキング(UCC)、加圧熱衝撃、炉心材料の中性子照射脆化、配管のエロージョン・コロージョンと減肉管理、などについて研究を重ねてきた。

それらの活動を基盤として他方では、柏崎刈羽原発・設置許可取り消し訴訟と浜岡原発・運転差し止め訴訟への協力や、技術雑誌『金属』への原稿掲載、技術者集団である現代技術史研究会での発表、といった社会的貢献を果たしてきた。その成果をまとめてB5版115頁の冊子『老朽化する原発 技術を問う』を2005年3月に刊行し、原子力長計策定委員全員に配布して、その席上で批判的意見を展開する根拠として役立てた。

一方、国はシュラウドや配管系でのひび割れ発覚を逆手にとって、基準に則った安全対策をとるのではなく、老朽化の実態を容認すべくいわゆる「維持基準」を導入した(2003年に施行)。電力各社は原発の新規立地の困難に加え、電力自由化に直面して、老朽原発

の寿命を延長して運転し続けなければ原発が経営を圧迫する事態になっている。国は、老朽原発の寿命を延長したい場合は、30年までおよびその後10年までごとに「技術評価報告書」を提出することとした。

技術評価書を入手するとともに、そのための準備作業として建設時に依拠した技術基準について調査を開始した。これを一覧表にするべく、新たなソフトを購入、フォーマットを検討して作成した。内容の書き込みは今後の課題となっている。

他方、老朽化研究会で検討してきた内容を金属学会で発表した。また、裁判に対しては研究会活動を通しての協力に加えて、メンバーの井野博満、田中三彦の両氏が原告側証人として証言した。金属学会での発表内容を原子力資料情報室通信で公表するとともに、公開研究会を開催して発表した。

2) 老朽化問題の例示

これまでの研究および2006年度の研究会活動を通じて浮かび上がってきた老朽化問題を例示すると以下のようなになる。

応力腐食割れ(SCC)：沸騰水型原発(BWR)で懸念される炉内構造材料ステンレスのSCCは、3つの要因が重なって起こると言われてきた。すなわち、腐食されやすい組成(材料因子)、引張り応力の発生(応力因子)、酸素イオンなどの存在(環境因子)である。根本的解決を目指して70年代に低炭素鋼ステ

原発老朽化問題研究会

原発の寿命はおよそ40年という当初の予定から60年へ、という国や電力会社の動きが具体化して、「維持基準」が作られた。日本は原発老朽化大国になりつつあり、たいへん危険である。はたして「維持基準」が適切かどうか、批判的に検討したい。破局的な原発事故はなんとしても避けたい。

原発の設計や金属材料の専門家、原発の安全工学、土木工学、物理学、法律、原子力政策など諸分野の研究者、専門家が集まって、定期的な研究会を開いてきた。成果はわかりやすく発信していきたい。



湯浅 欽史

助成研究テーマ

「高経年化(技術)評価報告書」の詳細な批判的検討

助成金額

2005年度 100万円

表1 研究会の活動経過（検討のテーマ） [# : データベース * : 時事的テーマ § : 裁判等]

2006年 4月12日	* ハフニウム制御棒の損傷 * F2-3再循環配管、UTで確認できず * 志賀原発訴訟勝訴判決について
5月17日	# 原発設計の技術基準に係る法体系 # 構造技術基準（告示）の変遷、ASME との対比 # 機器構造関係規格基準体系の整理表フォーマット # 告示とASMEにおける材料強度許容値の変遷
6月21日	* BWR圧力容器材の異常脆化（金属学会、講演申し込み） # 材料・基準・指針・経年劣化・事故歴、の記入シート案 * ハフニウム制御棒の損傷など
7月26日	* 浜岡・志賀のタービンブレード折損 * KK-1・3・4、再循環系配管のヒビ割れと交換計画 * PD（非破壊検査能力資格）制度、既従事者に“狭き門” § 浜岡・証人尋問（9月8日、田中+井野）の準備
8月22日	§ 浜岡・証人尋問の準備・続 § 新潟・金属学会発表（井野+伊東+上澤）準備：BWRの中性子脆化の速度依存
10月3日	§ 新潟・金属学会発表の報告 § 浜岡・証人尋問（9月8日、田中+井野）の報告 * 大間の火山問題
11月6日	* 釜山シンポ（10月24日、田中）の報告
12月20日	# 原子炉各部位ごとの経歴一覧表の作成について # 原子炉ごとの基本フォーマット一覧表について § 浜岡・証人尋問（新井・伯野+石橋）の報告
2007年 1月24日	# “一覧表”のその後 * KK-5の継手ひび割れ発見と東電交渉
3月8日	§ 浜岡裁判の反対尋問総括 * 捏造・改竄・隠蔽、をめぐって * 東洋町役場訪問の報告
4月18日	* 制御棒脱落_臨界事故について § 入倉証人尋問の状況分析 # 出版物の作成方針（続）

ンレスが開発され（炭素0.08 0.02%）、SCCは克服されたかのようにみえた。それが再び90年代半ば以降、低炭素の新材料でもひび割れが頻発し始め、GE子会社のエンジニアの内部告発でシュラウドのひび割れ隠しが明るみに出た。新タイプのひび割れはグラインダーなどによる表面加工層を起点としている。国は、そのメカニズムが不明なままに、恣意的に作成された「SCC進展速度線図」でひび割れを見守りながら、運転を継続してよいとした。

福島第二3号炉・再循環系配管のひび割れ：東京電力は定検中にSCC対策実施予定の60個の継手について、2005年3月9日より超音波探傷検査を実施し、1個の継手の1個所に長さ17mm、深さ7.8mmのひびを確認し、外径600mmの当該配管を取り替えたという。現行の健全性評価制度ではそのひび割れがあっても5年間は継続使用してよいとされる配管だったのに、そこから切り出した試験片を2006年1月23日より断面調査したところ、1月30日になって当初発見されたひび割れ以外に、溶接部裏波に沿って試験片の全長100mm

（配管板厚38mm）にわたって断続する深さ5.4mmのひび割れを確認した。老朽化の進行を検査で把握するのがいかに困難か、「ひび割れを発見できないことはひび割れが無いことを意味しない」ことの良き実例である。

加圧熱衝撃（PTS）：不純物含有量が高く中性子照射を受けて靱性低下が進んだ原子炉圧力容器が、加圧状態で急激に冷却される過渡事象、例えば主蒸気配管の破断事故で1次冷却材の温度低下と安全注入系による再加圧などの事象を受けると、容器内面が低温で高引張り応力の状態にさらされることになり、そこに欠陥があれば、脆性亀裂が進展する（参照：「原子力プラントの経年変化と熱流動」、1999、原子力学会）。万一発生すれば環境にとって壊滅的な大事故となる。PTSは、加圧水型（PWR、内部の水温 315、水圧 150気圧）にとってきわめて厳しい事象であり、早急な対応が迫られていると思われる。

中性子照射脆化：金属は一般に低温では硬くなり、すべり変形が起りにくくなるが、ある温度以下では延

性から脆性の破壊モードに移る。その温度を延性脆性遷移温度と呼ぶ。金属組織は中性子照射による損傷を受けると組織が不均質になり、材料として脆くなり、延性脆性遷移温度は上昇する。現行の脆化予測式では照射速度の影響を無視しており、実験室における急速照射速度（1cm²あたり、毎秒10の12乗個オーダーの中性子照射）での試験結果を、炉心に設置しておいた低速照射速度（同じく、毎秒10の8乗個オーダーの中性子照射）の監視試験片に適用している。また、当初計画よりも寿命を延長すると、ある期間ごと（柏崎刈羽では、1、4、12、32年と4回）に炉心から取り出して試験し、照射脆化の進行を30年間監視する予定であった試験片の個数が足りなくなる、という困難を抱えている。

3) 今後の検討内容

準拠規準の整理：米国の技術基準ASME（The American Society of Mechanical Engineers）は、SEC.（1915）、SEC.（1925）、SEC.ドラフト（1961）、SEC.（1963）、SEC.大改定（1971）その後は3年ごとの改訂を経て今日に至っている。それを後追いする日本国の構造技術基準は、敦賀1号の通商産業省告示272号（1965）から始まって、告示501号（1970）、新告示501号（1980）と変遷し、維持基準の導入によって告示501号は昨年末に廃止された。新告示に至るまでの老朽化する原発の設計が準拠してきた規準を詳細に特定し、老朽化する原発の技術検討に関するデータベースとする。なお、導入された維持基準は、SEC.XI（1971）に対応するものである。

ケーススタディー等：国の言う“高経年化”対策に関する報告書が、1999年から2004年にかけて、9炉の技術評価を終えていて、現在3炉が申請中である。その中からBWRとPWR各1炉を選び出して、詳細な批判的技術検討を加える。その結果をふまえ、評価済み12炉の報告書を共通のフォーマットに記載して相互比較し、問題点を抽出する。

世界的な原発老朽化とそれへの対応策について、米国への現地調査を計画していたが、残念ながら実現できず、2007年度の当研究会の課題とした。

4) 検討結果の活用

経済性向上“3点セット”批判：電力業界は原発の経済性向上のために、米国の後を追いつき、定検期間短縮（3ヶ月 1ヶ月）、定検間隔延長（13ヶ月 18～24ヶ月）、出力増強（5～20%）を目論んでいる。事業者作成の報告書と経産省の技術評価の問題点を抽出し、経済性のために老朽化する原発の危険性が増えること

を指摘する。

耐震指針見直しとの関連：老朽化した原発が大地震に遭遇する可能性がある。指針が改訂されたが、新耐震指針の適用に当たって、既設の老朽化する原発の実態を反映させる運動に役立つように努める。

外部への発信：折にふれ「原子力資料情報室通信」に寄稿して原発老朽化の中身を広く読者に訴え、さらに研究成果を公刊して世に問う。また、原発訴訟や国会の委員会審議等にも反映させる。原発が危険な存在であることの根拠を技術的内容に踏み込んで明示していくことは、各地での脱原発運動の要請に当研究会が応えることになると確信する。

2. 研究会の活動成果

老朽化問題研究会での追及内容を金属学会で発表して議論を巻き起こした。学会発表内容を資料として添付する。

浜岡裁判への寄与については（表1：活動経過の§印項を参照）、協同研究者である田中三彦、井野博満の証言を準備した。それと並行して、被告側証人・中沢博文（中部電力・スタッフ課長）と鈴木純也（中部電力・耐震設計担当）への反対尋問準備も課題とし、一定の成果を挙げることができた。井野氏の内容については、通信で取り上げるとともに公開研究会を開催して発表した。また、田中氏の内容は公開研究会を開催して発表した。

データベースの構築について、原発ごとの基本データのおよびバウンダリー機器ごとに準拠した技術基準類と大規模修理・事故の履歴などの一覧表を作成するためのフォーマットを試作した。

3. 今後の展望

とりあえず、2007年度から引き続き活動として、完成したフォーマットに各原発の各号機の事項を記入して、データベースを完成させることである。しかし、言うは易く行なうは難し、企業秘密の壁をどのように越えてゆくのかが、技術力以外の工夫が必要となる。

また、今回の新潟県中越沖地震のように、突発事件への対応に研究会員がふりまわされ、それでなくとも多忙なスケジュールをぬっての研究活動が寸断されてしまうことによって、当初たてた計画は遅々として進まないことになる。

とはいえそのことは、逆にいえば、当研究会のこれまでの蓄積が社会的に還元されていく過程でもあるわけで、一概に否定的な面だけとは言えない。着実に研

究を積み重ね臨機に社会的に発言していくことが今後
も求められよう。

良い意味での社会からの反作用として、今後の研究
活動には耐震問題が欠かせないと考えている。老朽化
した原発に巨大地震が襲うことの恐怖を国も電力も理

解しえていない。いや、無視することによって原発中
心のエネルギー体系を持続しようとしていると思え
ない。老朽化の内容と耐震設計との結合点が求めら
れていることを実感しているため、その方向への展開
を模索したいと考えている。

【参考】

金属学会投稿論文（概要、文責・湯浅）

沸騰水型原子炉压力容器鋼材の異常照射脆化

原発老朽化問題研究会

井野 博満（東京大学名誉教授）／上澤 千尋（原子力資料情報室）／伊東 良徳（大手町共同法律事務所）

【目的】

近年、軽水炉の運転期間延長に関わって、老朽化
（高経年化）した原発の安全性確保が重要な課題にな
っている。原子炉压力容器に関しては、中性子照射に
よる脆化を炉内に挿入された監視試験片によって適時
調べるとともに、照射脆化予測式によって、その安全
性を監視することとしている。

筆者らは最近の監視試験片検査データを見て、国内
沸騰水型原子炉（BWR）においてばらつきを超える脆
性遷移温度の上昇、すなわち、脆化予測式からの系統
的な偏りが観測されているのではないかと考えた。通
常照射した監視試験片と加速照射した監視試験片とで
は傾向に明らかな違いが見られ、照射速度が影響して
いると考えられる。本稿はそのことを検証し、照射脆
化予測式の問題点を明らかにすることを目的としている。

【研究方法】

経産省および各事業者から高経年化技術対策報告書
が提出されており、そのなかに压力容器鋼材監視試験
結果が記されている。それ以外の原発については、国
会（議員）の要求によって経産省（通産省）から提出

された一覧表がある。筆者らはそれらのデータを解析
し考察を加えた。

【結論】

- (1) 国内BWR監視試験データは国内脆化予測式から
大きく外れる異常照射脆化を示していることがわ
かった。これは予測式が照射量のみを考慮し、照
射速度の効果を考慮していないためと考えられる。
- (2) 最近のマイクロ組織解析および反応速度式を用いた
脆化プロセスのコンピュータシミュレーションの
研究から、照射速度が遅い場合はCuなどの不純
物クラスターの形成によって脆化が進み、しかも
照射脆化率が高いことが示されている。国内BWR
で観測された事実は、まさにこの状況を表してい
ると考えられる。
- (3) 異常脆化を示す敦賀1号炉について、加速照射デ
ータを用いず、通常照射データ点のみから、60年
共用後の脆性遷移温度を推定すると、著しく高い
値になった。国内BWRの压力容器は、従来の予
測式以上に急激に脆化する危険性があり、脆化予
測と安全性に関する根本的な見直しが必要と考え
られる。

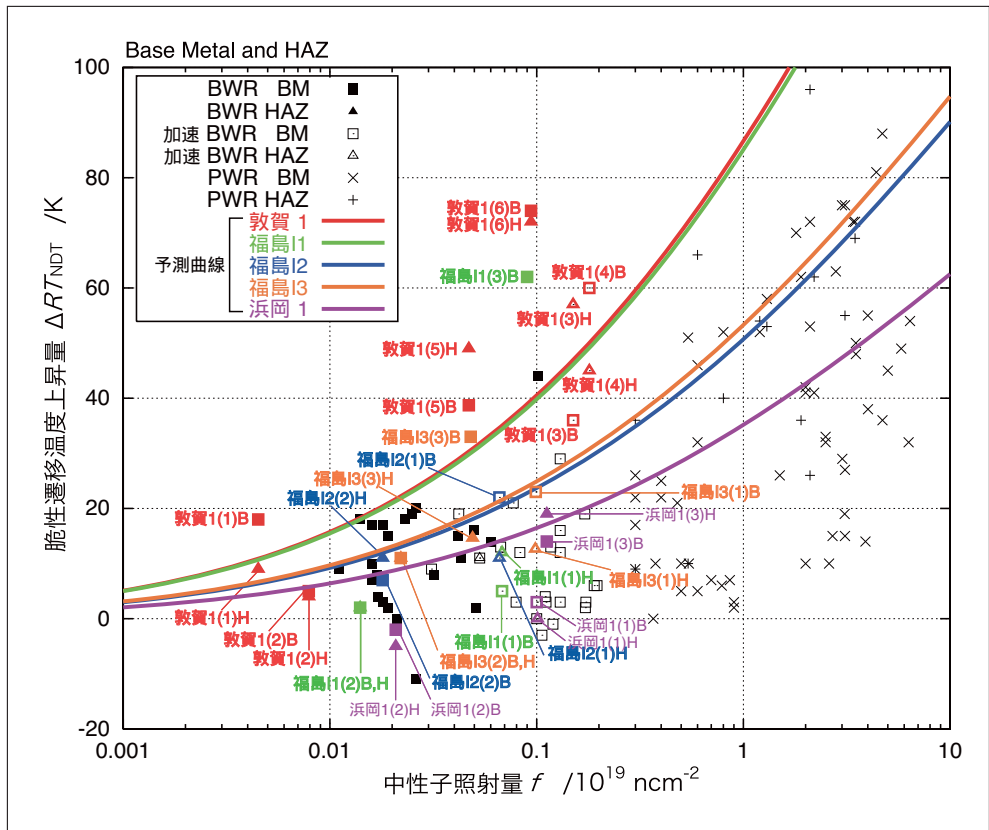


図1 母材 (BM) と熱影響部 (HAZ) の脆性遷移温度監視試験片のデータで、単位面積あたりの中性子照射量の関数としてプロットしてある

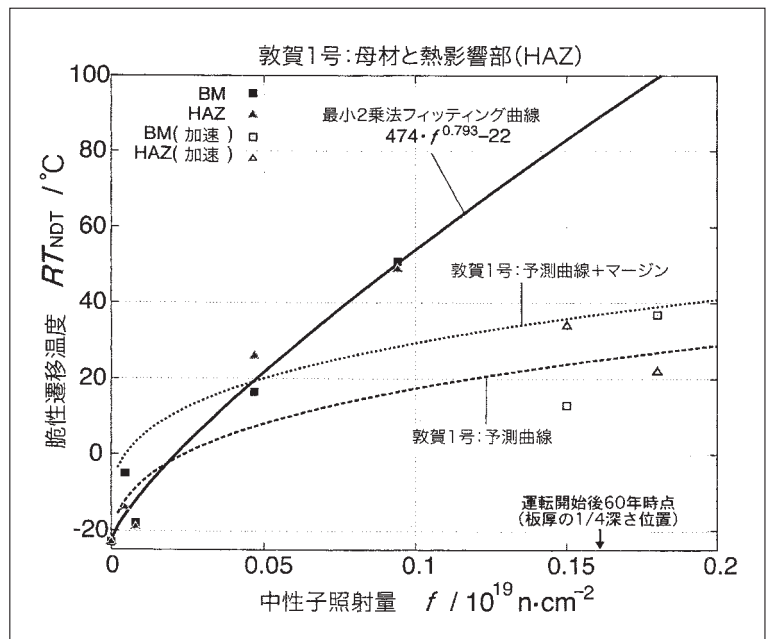


図2 敦賀1号の通常照射のデータのみを使った最小2乗フィッティング

* Y. Nagai, T. Toyoma, Y. Nishiyama, M. Suzuki, Z. Tang and M. Hasegawa : Appl. Phys. Lett. 87 261920 (2005)

日本原電敦賀1号炉の監視試験片データとその予測曲線(波線)およびわれわれの解析結果(実線)を示したもの。加速試験によって得られたデータは現実を表さないと考えたので、それらの点を除去し、通常照射のデータ点のみを用いて最小2乗法で近似したのが実線である。60年運転後の予測値に大幅な違いが出ている。原子力安全保安院の検討委員会が、予測曲線からはずれたデータをばらつきだとして60年までの運転延長を認めているのは、とんでもないことだと言わざるを得ない。

Research of impact from pipelines construction under the Sakhalin II project

Sakhalin Environment Watch

Lisitsyn Dmitry

1. Overview of the Research

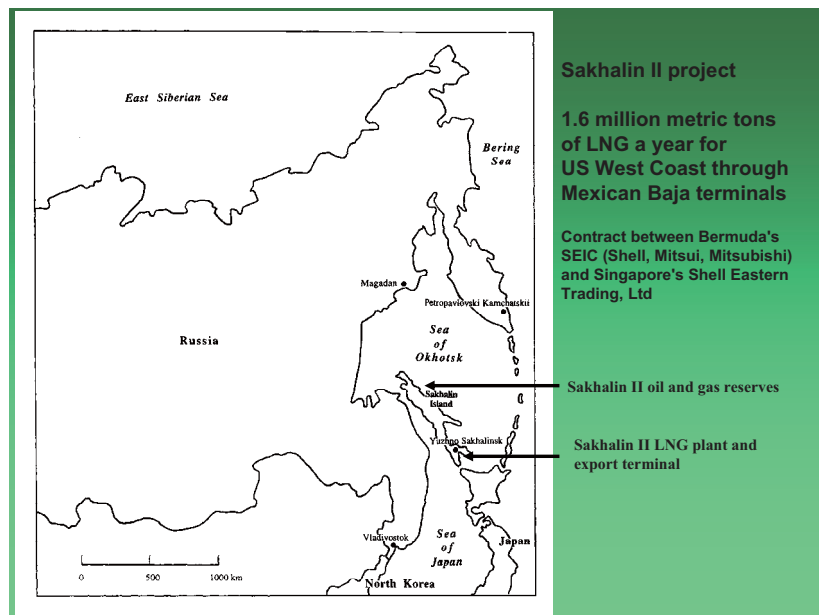
In the end 2006–beginning 2007 we have organized an independent research of pipeline construction's impact on the spawning rivers under the direction of professor Efanov, who is also a doctor of biological science.

Research was conducted in the field conditions and has included sampling on about 30 rivers. By results of research Efanov has prepared a report proving the size of damage to fish resources at a rate of 895,42 tons instead of 121,65 tons calculated by Sakhalin Energy. In money terms the size of damage determined by the professor has made 106,48 million US dollars, that almost in 10 times more indemnifications of Sakhalin Energy. The given report was directed to Administration of the Sakhalin Region and Rosprirodnadzor for acceptance of the further decisions and actions on recalculation of damage to fish stocks from the Sakhalin II project and its presentation to Sakhalin Energy for collecting. End of work on recalculation of damage by the state bodies is postponed on an autumn 2007.

Since April 2006 till May 2007 we have conducted 14 public

inspections of Sakhalin II pipeline construction sites, 12 joint field checks together with Sakhalin state bodies and more than ten 1-2-days trips on the pipeline route in Dolinsk, Makarov, Smirnykh, Tymovsk and Nogliki districts.

By results of repeated checks by regional offices of public Prosecutor it is revealed more than 40 infringements of the nature protection legislation during the construction of the Sakhalin II pipeline in Poronaisk, Smirnykh, Nogliki, Korsakov, Tymovsk and Makarov districts. Sakhalin Energy and its contractors were incurred an administrative penalties on a total sum of 300 000 roubles (11 550 US dollars). Besides now in proceeding of the Sakhalin Nature Protection Office of Public



“ Sakhalin Environment Watch ” Lisitsyn Dmitry

<http://www.sakhalin.environment.ru/en/>

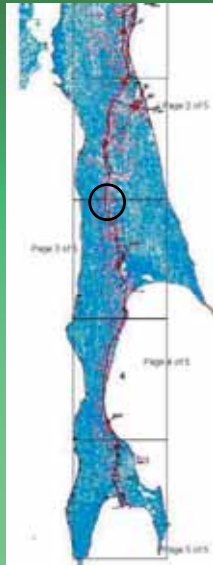
Theme of the research

Research of impact from pipelines construction under the Sakhalin II project on a number of modeling spawning rivers. Calculation of pink salmon fry on a number of rivers, research of salmon spawning ground silting level, monitoring of construction work on the spawning rivers pipelines crossing in 2006.

Grant Amount

JPY 500 000.00 / FY2005

It's an upstream of wild salmon spawning river. Huge sediment's contamination. Salmon avoids this kind of waters.



Prosecutor there is a criminal case on the fact of infringement of the nature protection legislation one of contractors.

Sakhalin Energy company has changed project decisions on construction of the pipelines through active seismic faults - through 4 faults the pipe will be laid by an elevated way that many years demanded by the public environment organizations.



Fresh trench recently appeared above gas pipeline, buried two months ago. Liquid mud just creeps down to the river.

Kp 348.5 Krinka river. Spread 3. May 11, 2007

2. Progression of the Research

2.1. Damage recalculation of fish product

April–May 2006 :

We have sent the letter to the State Fish Service with the offer to conduct the control investigation of the salmon spawning grounds condition and to calculate salmon fry during migration on a number of the rivers crossed by Sakhalin II project pipeline. However the Fish Service has answered that such investigation is impossible because of insufficiency of experts as well as because it is impossible to calculate salmon fry without conducting of preliminary research of definition of places with spawning nests.

We have continued attempts to organize the research and for this purpose at the end of April we have agreed with Smirnykh Ichthyology Survey Station of the Fish Service about conducting of trial opening of spawning nests on several rivers on the central Sakhalin. However this attempt has terminated in failure because of a plenty of snow and a powerful ice cover on the rivers - several days of work on clearings of the river channels and searches of the nests have not brought any result.

June–October 2006 :

Then in June we have conducted the negotiations and made an agreement with independent expert, doctor of biological science, professor Valeriy Efanov

regarding conducting of the research of salmon spawning grounds conditions, their silting level (already after thawing of ice on the rivers) and preliminary recalculation of damage to fish stocks from construction of the pipeline. At last this research was carried out on a number of the rivers in the period August - September. The commission of experts surveyed 27 rivers: Travyanaya, Pugachevka, Tikhaya, Manuy, Baklanovka, Aidar, Dudinka, Chernaya, Firsovka, Kirpichnaya, Bolshaya Podlesnaya, Malaya Podlesnaya, Ai, Bolshoi Takoy, Vostochnaya, Lazovaya, Lesnaya, Makarova, Gornaya, Markovka, Turovka, Nitui, Goryanka, Gastelovka, Malakhitovka, Vulkanka, Rudnaya (Dolinskiy, Makarovskiy and Poronaiskiy Districts). All these rivers are large on the Sakhalin scales and have a huge value as the habitat and reproduction places of the Pacific salmon. Students of the Sakhalin State University participated in field works and processing of the collected material as well.

The research has revealed that pollution of the spawning rivers waters by the suspended solids and, as consequence, silting of the spawning grounds, are distributed much further downstream rather than it was accepted in Sakhalin II project EIA and was used for calculation of the damage to the fish stocks. Research also has shown that restoration of an initial condition of the river banks in the line of the pipeline right-of-way occurs much longer than three years accepted in EIA and damage calculation. Accordingly, washout of a ground from the Sakhalin II pipeline route right-of-way will occur much longer than 3 years, that considerably extends term of the impact and increases the damage to fish stocks. Besides Sakhalin Energy at calculation of the damage did not take into account influence from construction of the access roads and numerous temporary bridges through the rivers.

Based on the data collected during the research professor Efanov has executed detailed recalculation of damage for crossing through the spawning River Ai in Dolinskiy District. The size of the actual damage has made 895,42 tons of fish products instead of 121,65 tons calculated by the Sakhalin Energy company. Common size of compensation of fish damage for all rivers professor Efanov has roughly determined in 106,48 million dollars.

2.2. Public inspection of pipeline construction site

Since April 2006 till May 2007 we have conducted 14 public inspections of Sakhalin II pipeline construction sites, 12 joint field checks together with Sakhalin state bodies and more than ten 1-2-days trips on the pipeline route in Dolinsk, Makarov, Smirnykh, Tymovsk and Nogliki districts. The results are follows.

April–November 2006 :

In April we have conducted a joint field check together with Sakhalin Department of the Federal Service on Technological and Ecological Control. During the check the following infringements were revealed:

- An illegal storehouse of barrels with ethylene glycol, belonging to Svarochno-Montazhnyi Trest. Ethylene Glycol (antifreeze) is a dangerous substance used for hydrotests of the pipeline. Its hit in an environment is fraught with serious consequences for nature and the people. Using of the ethylene glycol was not stipulated by the project documentation of the TEO-C which has received the positive conclusion of the State Ecological Expertise;
- Non-reclamate mud storages located in water-protection zone of the Firsovka River, in the zone of flooding by flood waters. Drill Tec Company, conducting horizontal drilling under the river for a lining of the pipeline, has undertaken to reclamate the mud storages prior to the beginning of a flood season. However thawing of snow already began, and waste in the majority are not removed yet;
- A number of the re-routings of the pipeline not passed through the State Ecological Expertise.

During pipeline field check in May 2006 the following facts were revealed:

- The Firsovka River: during rising of water in the river because of the spring flood, there was a washout of walls of one of the mud storage and the part of the drilling waste has got into the river being a reservoir of the highest fishery category. Though Drill Tec Company was obliged to liquidate the mud storages illegally placed in water-protection zone of the river in proper time (prior to the beginning of flood).
- The Pugachevka River: the contractor–StarStroy Company has exceeded the right-of-way bounds and construction work (in particular, ploughing up the

grounds, movement of the heavy vehicle) were carried out within the strip in width about 200 meters instead of the approved 43 meters. Besides of the damage of forest vegetation, influence from over permitted pollution by the suspended solids was rendered on the Pugachevka River.

- Also during the check it was revealed that StarStroy Company has delivered a plenty of barrels with ethylene glycol in Pugachevo village. But StarStroy and its contractor do not have any permissions for storage and use of the ethylene glycol during the hydrotests of the pipelines. The place of warehousing of the barrels with ethylene glycol is not equipped in appropriate way, the part of the barrels are deformed, in some barrels the walls are punched and ethylene glycol are flow out from the holes.

On results of the check we has applied to Nature Protection Prosecutor and Sakhalin Department of Federal Service on Supervision in sphere of Nature Using (Rosprirodnadzor) with appeal about violations of the nature protection legislation during a lining of pipelines. During repeated check of Rosprirodnadzor the facts revealed by us basically were confirmed and StarStroy Company was fined on 33 thousand rubles (970 euros) in total.

In June–November 2006 we have conducted own 7 field inspections of different segments of the pipeline route. We also participated in more than 9 inspections conducted by Rosprirodnadzor. During the checks the following typical violations were revealed:

- An inefficiency of antierosion measures and as consequence the washout of the rivers' banks, intensive pollution of the watercourses by the suspended solids;
- Obstruction of the rivers by washed off bank-protecting material (a plastic net, Reno mattresses). It represents the big problem for fish going on spawning;
- The bridge remains in the rivers constricting the river channel and capable to result in formation of a logjam and in changing of the river channel in the future;
- Huge hollow of the ground on the slope near the Krinka River that can result in formation of the landslips and the subsequent pollution of the river,
- Carelessly equipped warehouse for storage of the

barrels with ethylene glycol in Pugachevo;

- A flowing of a dirty from the route beyond of the right-of-way;
- Absence of the bridges through the rivers and driving of vehicle directly on streams channel;
- Logjams on some rivers formed because of the washout of the not removed bridges rests.

Also huge earth deposits outside of the pipeline right-of-way were found out. The deposits were not approved by the appropriate state bodies. On some rivers works are conducted near to a water-current, however silt fences are absent.

December 2006–May 2007

During the inspections in December the following violations were revealed:

- the soil is stored in water-protection zones of the rivers (rivers: Makarova, Madera, Lesnaya, Pulka, Krinka);
- the heavy vehicles (lorries, bulldozers, refueller) settles down in a water-protection zone of the rivers (Makarove River);
- protective fences have a formal character or are absent completely (rivers: Sosnovka, Solyanka, Pegas, Madera);
- the soil is stored beyond of the borders of right-of-way on the grounds of forest fund without legal permissions (rivers: Lazovaya, Krinka);
- works on construction of oil pipeline carried out on the landslide slope (river Zagrobka);
- the mudslide-admission on Pulka river is not equipped that has resulted in infringement of a hydrological mode of the river and formation of potential mudslide massive;
- antierosion and antilandslides actions are not executed (PK 402-403; 347,9).

By results of check the general contractor of Sakhalin Energy–Starstroy was penalized by court on sum of 10 thousand roubles (385 US dollars).

In January 2007 we have conducted two inspections and one check in Makarov and Smirnykh districts and have revealed some new infringements:

- deformation of already buried pipe - pig started up on a pipe for check on deformation and integrity of welded seams has got stuck in the pipeline and the segment of a pipe was necessary to dig out, extract section where has got stuck the pig and to weld a new piece of a pipe. The reasons of deformation are unknown for us, however that it has taken place the



El'nya river crossing, Smirnykh district, KP 228, March 22, 2006



1) Place of the river crossing



2) 100 m downstream



3) 1,800 m downstream. The content of suspended solids is still extremely high



4) Just 2,500 m downstream the water is getting cleaner

Shell's promises for Sakhalin at the beginning and realities

Labor and salaries for local people

Realities: mostly foreigners and homeland Russians

Significant income for regional and local budget

Realities: Moscow gets around 90% profits, very few on the local level

Gasification of local infrastructure

Realities: No any gasification at all

Increase of housing for local population

Realities: Unbelievable increase of housing prices, company constructs houses for temporary workers only

Implementation of best standards and practices

Realities: in many fundamental aspects the implemented standards lower than Russians

To be a good and friendly neighbor for a local community

Realities: Shell lies, conceals facts and misleads the public, destroys local infrastructure, creates significant social impact without appropriate mitigation

To listen people's concerns

Realities: Brain washing, creation of "right perception", manipulation of media, domestication of local NGOs and active groups of citizen society

next year after burring a pipe very much worry.

- on the several rivers in Makarov district were found out a big ice mound because of wrong construction of bridges. In result in headwaters of the river all water accumulated as ice mound and lower on current from bridges the channel of the rivers were dry.

In March and April we have conducted additional checks of the rivers where ice mounds were found out in January and have revealed that the water which has been saved up during winter in ice mounds higher than bridges on the pipeline route is actively washes away embankments of bridges and water-carrying pipes pulling down significant weights of a dirty in channels of the rivers lower on the current.

By results of the conducted checks we have prepared several photo - presentations and sent them to the international financial institutions and also the detailed letter to Sakhalin administration was made. Now we are preparing the detailed generalizing report by results of the conducted checks of the pipeline in the first half-year 2007.

3. Outcome of the Research

Calculation of damage to the rivers of professor Efanov was directed to Rosprirodnadzor and it will

be taken into account during the preparation of actual calculation of ecological damage from the Sakhalin II project. On Rosprirodnadzor 'information the work on recalculation of damage will be completed not earlier an autumn of 2007. We closely cooperate with the state bodies on this question and we render the feasible help.

Sakhalin Energy has improved practice of pipeline construction in many respects and has put in order places of crossing with the pipeline on many rivers: antierosion actions are executed, silt fences are established, the rests of bridges are removed, parking of engineering in water-protection zones and driving on channels are not supposed. Places of barrels ' storage with ethyleneglycol are equipped according to rules and standarts. In the spring the company began to take out ethyleneglycol from the Island. The company began to apply considerably best bridge transitions than it was earlier. If earlier bridges consist simply of a timbered floor covered by ground then now bridges are building from the metal pipes with the concrete plates stacked above. In result influence on the rivers from construction and uses of such bridges are much lower.

In September Rosprirodnadzor has obliged Sakhalin Energy to suspend all construction work on mudslides and landslides sites in Dolinsk and Makarov districts until development of individual

project decisions on pipeline crossings through these sites and conducting of the State Ecological Expertise on them. Sakhalin Energy has stopped works and has conducted work on elimination of the revealed violations.

In December 12 licenses for water-using were suspended for one month that has induced the company more operatively eliminate the infringements revealed by the state bodies during pipeline construction through the rivers.

According to Sakhalin Regional Office of Public Prosecutor during autumn checks by district Offices of Public Prosecutor it is revealed more than 40 violations of the nature protection legislation in Poronaisk, Smirnykh, Nogliki, Dolinsk, Korsakov, Tymovsk, Makarov districts. In connection with the revealed violations of the nature protection legislation by district public prosecutors it is brought 12 decisions about initiation of the cases on administrative unlaws by results of which consideration 11 companies and 1 physical person are involved in the administrative responsibility as penalties on a total sum of 300 000 roubles (11 550 US dollars). Besides now in the proceeding of the Sakhalin nature protection Office of Public Prosecutor there is a criminal case on the fact of infringement of the nature protection legislation by Svarochno-Montazhny Trust Ltd (contractor of Sakhalin Energy).

Sakhalin Energy has changed project decisions on construction of pipeline through the active seismic faults - through 4 faults the pipe will be laid by an elevated way that environmental NGOs demanded many years .

4. Perspective after the Research

Despite of the fact that our research is officially completed nevertheless we will continue the work in the given direction. We have used our best efforts - have organized preparation of independent real calculation of damage to the rivers caused during the pipeline construction and have presented the given report to the state bodies. According to the Russian legislation presentation of the damage to the company should be made by the appropriate state body. Unfortunately, Rosprirodnadzor which is authorized to do it works more slowly than we would like. Terms of the damage recalculation, reception of the final report from experts and presentation of the new damage to Sakhalin Energy is postponed already on an autumn 2007. There are fears that this term will be postponed farther in connection with Gazprom entry to the project. Nevertheless we hold this question on the control, constantly cooperate with Rosprirodnadzor and Administration of the Sakhalin Region and advance the fastest decision of a problem on preparation of the damage recalculation.

Concerning to public control over the Sakhalin II pipeline construction then we continue regular checks and operatively try to transfer the information on the revealed infringements to the state bodies.

We would like to thank Takagi Fund for the support of our project! We are sure that our work with your support will help to make the Sakhalin II project more safe for an environment and the population of our Island.

高木基金について



高木仁三郎

高木基金の構想と我が意向（抄）

高木仁三郎市民科学基金設立への呼びかけ

高木基金のあゆみ / 収入・支出の推移 / 2006年度決算概況

役員名簿 / 選考委員名簿

高木仁三郎市民科学基金 定款

これまでの助成先一覧

2007年度募集要項

私が社会的活動が不可能になる時点、及び死亡する時点以降も、私の意向が持続するために、ここに、私の代理人弁護士河合弘之氏の意向も踏まえ、現在私が、高木学校を通じて始めつつある社会的試みの目指すところをより明確にし、持続的なものとして世に残すためにこの覚書を書くことにした。

今日までの簡単な前史

高木仁三郎としては、1975年原子力資料情報室の創設以来、個人としての市民の科学の構築・創造と同時並行的なものとして、システムとしてのそのような市民の科学を営む場としての原子力資料情報室の確立ということに大きな課題があった。今その課題が、私の病ということにやや促される側面はあったといえ、1999年9月に原子力資料情報室のNPO法人化として、一応の到達点を見たことはよろこばしい限りである。

次の段階としては、次の目標に向かって、大胆にもう一步を踏み出さねばならない。いやそのもう一步は既に踏み出しているのである。それは、端緒的には高木学校の創設として、既に、1998年に始まっている。高木学校のことは、今ここで繰り返さない。この第二の目標、市民の科学のための後進の養成ということ、高木学校で部分的には実践しているが、僕はもっと実践的かつ機能的なものとして、「高木基金」の設立ということを考えてきた。

これは一大事業であり、いずれ後の面倒を見てくれる方々をお願いすべきことも多いが、基本的な道だけは私が生きていうちに付けておかななくては意味がない。

高木仁三郎の本心

高木の希望は、これまで、多くの人が亡くなった後でできた「記念基金」的なものを見ると、たいいていが、それは、直接に本人の意向を反映したものではなく、まわりの人が、本人の思い出のために行なう事業であり、当初集まった金は一定あっても10年も経てば、資金繰りに苦労するようになる。そうかといって、「個人の偉業の記念」的な色彩が強いから、大新聞社のようなスポンサーがつかない限り、それ以上永続化するのは無理である。

私の構想はこれらと違う。私には、「生前の偉業」と呼ぶほどのものはないが、死後も世間を騒がす程度に長期的視野に立った事業、特にNPOの発展への具体的、実践的、現実主義的意図に関しては、「えらい先生方」にはない行動力があるつもりで、それが今日の私を私たらしめてきたものである。その線を、死に際しても貫くことで、私らしい生涯を貫徹できるのではないかと思う。後で仕事を担う人には、ご苦労な話であるが、私の最後のわがままとして許されたい。

高木仁三郎市民科学基金（略称：高木基金）設立への呼びかけ

2000年10月8日、脱原発運動のリーダーであった高木仁三郎さんが亡くなりました。高木さんは、脱原発運動を知りつつ粘り強く進めるとともに、市民のための科学を提唱し、病の中にあっても、この考えに基づく若い研究者や新しい市民運動の育成に精力的に取り組んでこられました。高木さんが亡くなったことによる損失の大きさは計り知れないものがあります。しかし、残された私たちにはいつまでも嘆き悲しんでいることは許されません。高木さんの掲げたこの高い志と、業績を引き継ぎ、発展させなければなりません。高木さんはそのことについて別紙（上記）の「高木基金の構想と我が意向」という「遺言書」を残しました。

その要旨は、

1. 自分の全財産（約2000万円）を第1のファンドにしてほしい。
2. 自分の葬儀はごく身内だけのものとし、そのかわり「偲ぶ会」を開き、参加者に呼びかけて高木基金への寄付をお願いして、第2のファンドとしてほしい。
3. 基金の目的は次のとおりとする。
 - (1) 市民の科学を目指す研究者個人の資金面での奨励と育成
 - (2) 市民の科学を目指すNPO（NGO）の資金面での奨励と育成

(3) アジアの若手研究者の育成

4. 助成金を受ける人・団体を選定するための「運営委員会」を上記意図の理解者により構成して欲しい。

私たちは、この高木仁三郎さんの構想を全面的に受け入れて高木基金を設立したいと思います。

2000年12月10日の日比谷公会堂における「高木仁三郎さんを偲ぶ会 - 平和で持続的な未来に向かって - 」では多くのご寄付を頂き有り難うございました。

なお、この高木基金と原子力資料情報室は別個の団体とし、その運営にあたる理事なども重複しないようにします。高木学校や原子力資料情報室は、市民の科学をめざすNPOの一つとして、助成を受ける候補という位置付けになります。

2000年12月11日

高木基金設立委員会

代表：河合弘之

委員：堺 信幸、司波總子、

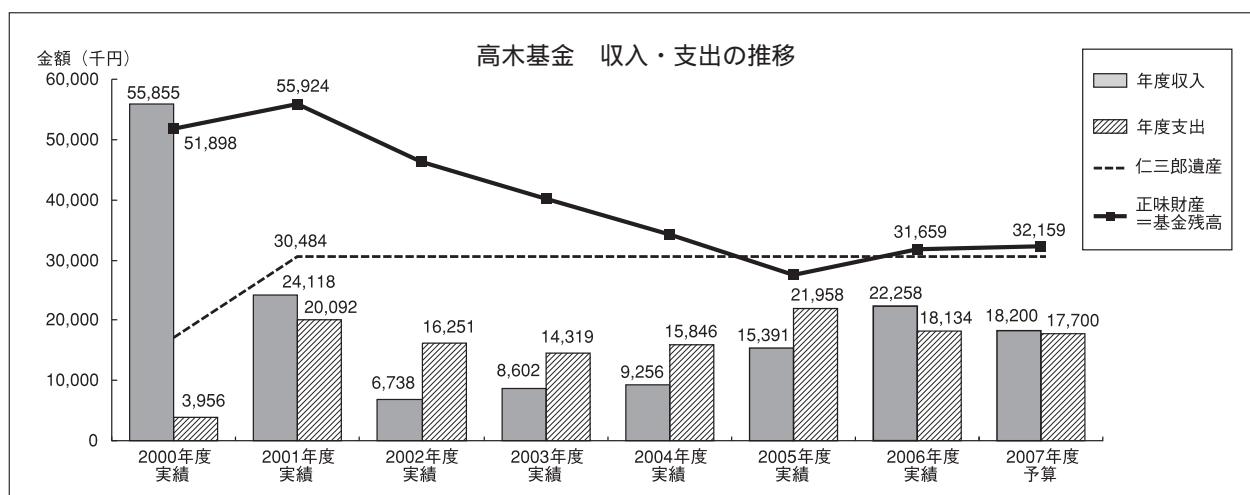
マイケル・シュナイダー、

高木久仁子、中下裕子、飯田哲也

高木基金のあゆみ

	助成実績	できごと
2000年度		2000年10月 高木仁三郎 死去 12月 「高木仁三郎さんを偲ぶ会」で高木基金設立の呼びかけ
2001年度	第1回助成 15件 合計1,400万円	2001年 8月 東京都からNPO法人認証取得 9月 法人登記が完了し、NPO法人 市民科学基金 として正式に発足
2002年度	第2回助成 13件 合計800万円	
2003年度	第3回助成 16件 合計925万円	2003年 7月 名称をNPO法人 高木仁三郎市民科学基金 に変更
2004年度	第4回助成 15件 合計815万円	
2005年度	第5回助成 14件 合計780万円	
2006年度	第6回助成 16件 合計900万円	2006年 4月 国税庁長官から、認定NPO法人として承認される 2007年 3月 高木仁三郎の遺産と会費・寄付などの累計が約1億4200万円となる 助成の累計は89件、合計5620万円となる

収入・支出の推移



2006年度決算概況

収支計算書

単位: 千円

収入	会費	4,527
	寄付	17,580
	利息・その他	151
	収入合計	22,258
支出	助成金(含む委託研究費)	11,000
	選考・成果発表費など	1,660
	広報・普及活動費	1,172
	管理費(含む人件費 3,750)	4,302
	支出合計	18,134
収支差額		4,123

貸借対照表

単位: 千円

資産	流動資産	現金	48
		預金	40,205
		郵便振替	163
資産合計			40,416
負債	流動負債	未払助成金	8,700
		預かり金	57
		負債合計	8,757
正味財産			31,659
負債および正味財産合計			40,416

設立時から2006年度までの収支累計

収入累計

単位: 千円

設立からの累計収入額	142,217
内 会費・寄付	110,760
内 高木仁三郎遺産	30,484
内 運用収入・その他収入	973

支出累計

単位: 千円 (構成比)

助成金(含む委託研究費)	65,072	59%
選考・成果発表費など	11,274	10%
広報・普及活動費	9,380	8%
管理費(含む人件費 17,267)	24,832	22%
基金残高	31,659	

高木仁三郎市民科学基金 役員名簿 : 理事 : 監事

	設立時～ 2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	現在の 役職	所属・役職
河合 弘之							代表理事	さくら共同法律事務所 所長 弁護士
飯田 哲也							代表理事	環境エネルギー政策研究所 所長
高木 久仁子							理事・ 事務局長	
堺 信幸							理事	元 岩波書店 編集者
司波 總子								団体職員
清水 鳩子							理事	主婦連合会 参与
マイケル・ シュナイダー								核・エネルギー問題コンサル タント
高木 隆郎								精神科医
佐藤 康英								原水爆禁止日本国民会議 事務局長（在任当時）
福山 真劫							理事	原水爆禁止日本国民会議 事務局長
藤井 石根							理事	明治大学 名誉教授
嶋津 暉之							理事	水源開発問題全国連絡会 共同代表
中下 裕子							理事	弁護士、ダイオキシン環境ホル モン対策国民会議 事務局長
蝦名 順子							監事	税理士、蝦名会計事務所

高木仁三郎市民科学基金 選考委員名簿 (順不同 敬称略 は選考委員長)

	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	所属・役職
吉岡 育								九州大学大学院比較社会文化 研究院 教授
鎌田 慧								ルポライター
細川 弘明								京都精華大学人文学部 教授 (環境社会学科)
松崎 早苗								元 産業技術総合研究所 研究員 ダイオキシン環境ホルモン対策国民 会議・環境ホルモン委員会 委員長
米本 昌平								科学技術文明研究所 所長
岸本 登志雄								元 岩波書店「科学」編集長
小野 有五								北海道大学大学院地球環境科 学研究科 教授
平川 秀幸								大阪大学コミュニケーション デザイン・センター 准教授
長谷川 公一								東北大学大学院文学研究科 教授
福武 公子								弁護士
藤原 寿和								化学物質問題市民研究会 代表
大沼 淳一								元 愛知県環境調査センター 主任研究員（一般公募）
村上 正子								(特非)NPOサポートセンター 職員（一般公募）

注：選考委員長は選考委員会での互選により決定するため2007年度は未定

特定非営利活動法人 高木仁三郎市民科学基金 定款

第1章 総則

(名称)

第1条 この法人は、特定非営利活動法人高木仁三郎市民科学基金という。

(事務所)

第2条 この法人は、事務所を東京都新宿区四ツ谷1丁目21番戸田ビル4階に置く。

(目的)

第3条 この法人は、脱原子力の運動及び公的意思決定の民主化、市民の科学に生涯を捧げた故高木仁三郎氏の生前の遺志に基づいて、市民の科学を目指す後進の育成に寄与することを目的とする。

(活動の種類)

第4条 この法人は、前条の目的を達成するため、特定非営利活動促進法第2条別表2号(社会教育の推進を図る活動)及び同5号(環境の保全を図る活動)、同7号(地域安全活動)、同8号(人権の擁護又は平和の推進を図る活動)、同9号(国際協力の活動)、同12号(前各号に掲げる活動を行う団体の運営又は活動に関する連絡、助言又は援助の活動)を行う。

(活動に係る事業の種類)

第5条 この法人は、第3条の目的を達成するため、特定非営利活動に係る事業として、次の事業を行う。
(1) 市民の科学を目指す日本国内及びアジアの個人・グループの研究・研修への助成
(2) 市民科学の理念及び研究成果の普及
(3) その他、目的を達成するために必要な事業
2 この法人は、次の収益事業を行う。
(1) バザーその他の物品販売事業
3 前項に掲げる事業は、第1項に掲げる事業に支障がない限り行うものとし、その収益は、第1項に掲げる事業に充てるものとする。

第2章 会員

(種別)

第6条 この法人の会員は、次の3種とし、正会員をもって特定非営利活動促進法における社員とする。
(1) 正会員
この法人の目的に賛同して入会した個人又は団体。
(2) 維持会員
この法人の目的に賛同して法人を維持するため入会した個人または団体。
(3) 賛助会員
この法人の目的を賛助するため入会した個人又は団体。

(入会)

第7条 正会員、維持会員又は賛助会員として入会しようとする者は、代表理事が別に定める入会申込書により、代表理事に申し込むものとする。
2 代表理事は、前項の申し込みがあったときは、正当な理由がない限り、入会を認めなければならない。
3 代表理事は、第1項の者の入会を認めないときは、速やかに、理由を付した書面をもって本人にその旨を通知しなければならない。
4 代表理事の入会を認めない決定は理事会において承認

されなければならない。理事会は、代表理事の入会を認めない決定を無効にすることができる。

(入会金及び会費)

第8条 会員は、理事会において別に定める入会金及び会費を納入しなければならない。

(退会)

第9条 会員は、退会の届けを代表理事に提出して、任意に退会することができる。
2 会員が次の各号のいずれかに該当するときは退会したものとみなす。
(1) 死亡したとき。団体にあっては解散したとき。
(2) 会員が正当な理由なく会費を2年以上滞納し、相当の期間を定めて催告してもそれに応じず、理事会において退会と決議したとき。

(除名)

第10条 会員が次の各号のいずれかに該当する場合には、その会員に事前に弁明の機会を与えた上で、総会において3分の2以上の議決に基づき除名することができる。
(1) この定款又は規則に違反したとき。
(2) この法人の名誉を著しく傷つけ、又はこの法人の目的に反する行為をしたとき。

第3章 役員

(役員の種類及び定数)

第11条 この法人に次の役員を置く。
(1) 理事 5人以上15人以下
(2) 監事 1人以上2人以下
2 理事のうち、3名以内を代表理事とすることができる。

(役員を選任)

第12条 理事は、理事会において選任する。総会および理事は、理事候補者を推薦することができる。理事の任命は過半数の同意によって承認される。少なくとも理事の1名は前任期に理事でなかったものを選任する。
2 監事は、総会において選任する。
3 理事及び監事は、兼任することはできない。
4 役員のうちには、それぞれの役員について、その配偶者もしくは3親等以内の親族が1名を超えて含まれ、または当該役員並びにその配偶者及び三親等以内の親族が役員総数の3分の1を超えて含まれることにはならない。

(理事の職務)

第13条 代表理事は、この法人を代表し、その業務を統括する。
2 理事は、理事会の構成員として、法令・定款及び総会の議決に基づき、この法人の業務の執行を決定する。

(監事の職務)

第14条 監事は次の業務を行う。
(1) 理事の業務執行の状況を監査すること。
(2) この法人の財産の状況を監査すること。
(3) 前2号の規定による監査の結果、この法人の業務又は財産に関し不正の行為又は法令もしくは定款に違反する重大な事実があることを発見したときは、これを総会又は所轄庁に報告すること。
(4) 前号の報告をするために必要があるときは、総会を招集すること。
(5) 1号、2号の点について理事に個別に意見を述べ、

必要により理事会の招集を求めること。

(役員任期)

- 第15条 役員任期は2年とする。ただし再任は妨げない。
- 2 補欠又は増員により選任された役員任期は、前任者又は現任者の残任期間とする。
 - 3 役員は、辞任又は任期満了後においても、後任者が就任するまでは、その職務を行わなければならない。

(解任)

- 第16条 役員が次の各号のいずれかに該当するときは、その役員に弁明の機会を与えた上で総会において3分の2以上の決議にもとづいて解任することができる。
- (1) 心身の故障のため職務の執行に堪えられないと認められるとき。
 - (2) 職務上の義務違反があると認められるとき。
 - (3) その他役員としてふさわしくない行為があったと認められたとき。

(役員報酬)

- 第17条 役員のうち、常勤又はそれに準ずる役員は理事会の決議により有給とすることができ、その余の役員は無給とする。
- 2 前項の有給の役員員数は、役員総数の3分の1以下でなければならない。
 - 3 役員には、その職務執行に必要な費用を弁償することができる。

第4章 総会

(総会の構成)

- 第18条 総会は、この法人の最高意思決定機関であって、正会員をもって構成する。
- 2 正会員以外の会員は、総会を傍聴することができる。
 - 3 総会は、定時総会と臨時総会とする。

(総会の権能)

- 第19条 総会は、この定款に定めるもののほか、この法人の運営に関する次の事項を議決する。
- (1) 事業計画及び収支予算の決定並びにその変更。
 - (2) 事業報告及び収支決算の承認。
 - (3) 他の特定非営利活動法人との合併。
 - (4) その他この法人の運営に関する重要事項。

(総会の開催)

- 第20条 定時総会は、毎年1回開催する。
- 2 臨時総会は、次に掲げる場合に開催する。
 - (1) 理事会が必要と認め招集の請求をしたとき。
 - (2) 正会員の3分の1以上から会議の目的を記載した書面により招集の請求があったとき。
 - (3) 監事から招集があったとき。

(総会の招集)

- 第21条 総会は、前条第2項第3号によって監事が招集する場合を除いて、代表理事が招集する。
- 2 代表理事は、前条第2項第2号の規定による請求があったときは、その日から30日以内に臨時総会を招集しなければならない。
 - 3 総会を招集するときは、総会の日時、場所、及び審議事項を記載した書面をもって、少なくとも1ヶ月前までに正会員に対し通知しなければならない。

(総会の議長)

- 第22条 総会の議長は、代表理事がつとめる。

(総会の定数)

- 第23条 総会は、正会員数の3分の1以上の出席がなければ開会することができない。

(総会の議決)

- 第24条 総会の議事は、この定款に規定するもののほか、出席した正会員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。この場合において、議長は、会員として議決に加わる権利を有しない。
- 2 正会員は、会費等の口数にかかわらず、1人1票の議決権を有するものとする。

(総会における書面表決等)

- 第25条 やむをえない理由のため総会に出席できない正会員は、あらかじめ通知された事項について書面をもって表決し、又は他の正会員を代理人として表決を委任することができる。
- 2 前項の場合における前2条の規定の適用については、出席したものとみなす。
 - 3 正会員は、総会に出席できない二人以上の正会員の委任を受けることはできない。

(会議の議事録)

- 第26条 総会の議事については、議長において議事録を作成する。
- 2 議事録には、議長及びその会議に出席した会員の中からその会議において選任された議事録署名人2人以上が、署名押印をしなければならない。

第5章 理事会

(理事会の構成)

- 第27条 理事をもって理事会を構成する。
- 2 理事会は、この定款に定めるもののほか、次の事項を議決する。
 - (1) 総会の議決した事項の執行に関する事項。
 - (2) 総会に付議すべき事項。
 - (3) この法人から助成金を受ける者の決定。
 - (4) その他総会の議決を要しない会務の執行に関する事項。

(理事会の開催)

- 第28条 理事会は、次に掲げる場合に開催する。
- (1) 代表理事が必要と認めるとき。
 - (2) 理事現在数の3分の1以上から、会議の目的である事項を記載した書面をもって招集の請求があったとき。
 - (3) 監事から招集の請求があったとき。
- 2 代表理事は前項第2号及び3号の請求があったときは、その日から7日以内に理事会を招集しなければならない。

(理事会の議事)

- 第29条 理事会の議長は代表理事がこれにあたる。
- 2 理事会においては理事現在数の過半数の出席がなければ開会することができ。
 - 3 理事会の議事は、出席した理事の過半数をもって決する。
 - 4 理事会の議事については、議長において議事録を作成し、議長及びその他の理事1人以上が、署名押印しなければならない。

第6章 資産及び会計

(資産の構成)

- 第30条 この法人の資産は、次に掲げるものをもって構成する。

- (1) 財産目録に記載された財産
- (2) 入会金及び会費
- (3) 寄付金品
- (4) 事業に伴う収入
- (5) 財産から生じる収入
- (6) その他の収入

(資産の管理)

第31条 この法人の資産は代表理事が管理し、その方法は理事会の議決を経て、代表理事が別に定める。

- 2 この法人の経費は資産をもって支弁する。

(収支予算及び決算)

第32条 この法人の事業計画及び収支予算は、総会の議決を経て定める。但し、総会の日まで前年度の予算を基準として執行し、それによる収入支出は、成立した予算の収入支出とすることができる。

- 2 収支決算は事業年度終了後3か月以内に、事業報告書、財産目録、貸借対照表及び収支計算書とともに、監事の監査を受け、総会において承認を得なければならない。
- 3 この法人の会計については、一般会計のほか、必要により特別会計を設けることができる。

(事業年度)

第33条 この法人の事業年度は、毎年4月1日に始まり翌年3月31日に終わる。

第7章 定款の変更及び解散

(定款の変更)

第34条 この定款は、総会において正会員総数の2分の1以上が出席し、その出席者の4分の3以上の議決を経なければ変更することができない。

(解散)

第35条 この法人は、特定非営利活動促進法第31条第1項第3号から第7号の規定によるほか、総会において正会員総数の4分の3以上の決議を経て解散する。

(残余財産の処分)

第36条 この法人の解散のときに有する残余財産は、次のものに帰属させるものとする。

名称 特定非営利活動法人原子力資料情報室

第8章 事務局

(事務局の設置等)

第37条 この法人の事務を処理するため、事務局を設置する。

- 2 事務局には、事務局長及び所要の職員を置く。
- 3 事務局長及び職員は代表理事が任免する。
- 4 理事は事務局長もしくは職員と兼職することができる。
- 5 事務局の組織及び運営に関し必要な事項は、理事会において定める。

(備付書類)

第38条 事務局は事務所において、定款、その認証及び登記に関する書類の写しを備え置かなければならない。

- 2 事務局は毎年度初めの3月以内に、前年度における下記の書類を作成し、これらを、その翌事業年度の末日までの間、主たる事務所に備え置かなければならない。
- (1) 前事業年度の事業報告書・財産目録・貸借対照表及び収支計算書

- (2) 役員名簿(前事業年度において役員であったことがある者全員の氏名及び住所又は居所を記載した名簿)
- (3) 前号の役員名簿に記載された者のうち前事業年度において報酬を受けたことがある者全員の氏名を記載した書面
- (4) 前事業年度において会員であった10人以上の者の氏名(法人にあってはその名称及び代表者氏名)及び住所または居所を記載した書面

(閲覧)

第39条 会員及び利害関係人から前条の備え付け書類の閲覧請求があったときは、これを拒む正当な理由がない限り、これに応じなければならない。

第9章 雑則

(公告)

第40条 この法人の公告は官報においてこれを行う。

(委任)

第41条 この定款に定めるもののほか、この法人の運営に必要な事項は理事会の議決を経て、代表理事が別に定める。

附 則

- 1 この定款は、この法人の成立の日から施行する。
- 2 この法人の設立当初の役員は、別表のとおりとする。
- 3 この法人の設立当初の役員の任期は、第15条第1項の規定にかかわらず、この法人の成立の日から平成14年の定時総会の終了までとする。
- 4 この法人の設立当初の事業年度は、第33条の規定にかかわらず、この法人の成立の日から平成14年3月31日までとする。
- 5 この法人の設立当初の事業計画及び収支予算は、第32条の規定にかかわらず、設立総会の定めるところによる。
- 6 この法人の設立当初の入会金及び会費は、第8条の規定にかかわらず、次に掲げる額とする。

(1) 正会員	入会金	1口	20,000円
	会費年額	1口	20,000円
(2) 維持会員	入会金	1口	10,000円
	会費年額	1口	10,000円
(3) 賛助会員	入会金	1口	3,000円
	会費年額	1口	3,000円

(別表) 設立当初の役員

代表理事	高木久仁子
代表理事	河合弘之
理事	飯田哲也
理事	堺 信幸
理事	佐藤康英
理事	司波總子
理事	清水鳩子
理事	高木隆郎
理事	マイケル・シュナイダー
監事	中下裕子

2001年8月31日 東京都知事認可
 2003年6月25日 一部変更につき東京都知事認可
 2006年11月8日 一部変更につき東京都知事認可

これまでの助成一覧

第1回助成（2002年度に実施された調査研究・研修）

氏名・グループ名	テ ー マ	助成金額
市民科学者をめざす国内の個人への調査研究助成		
竹峰 誠一郎	マーシャル諸島アイルック環礁のヒバクシャ調査	160万円
水野 玲子	地域における出生児の性比変化と死産、出生に関する調査研究	60万円
桑垣 豊	リサイクルをめぐる物質の流れの実態調査とその評価	50万円
市民科学者をめざす国内の個人への研修奨励		
朝野 賢司	エネルギー市場再編下の持続可能なエネルギー政策 【研修先：デンマーク】	170万円
国沢 利奈子	中国の貧困削減を可能にするためのマイクロクレジット調査研究 【研修先：中国】	65万円
奥嶋 文章	ドイツの脱原子力政策の研究【研修先：ドイツ】	50万円
市民科学者をめざす国内のグループへの調査研究助成		
地層処分問題研究グループ 伴 英幸	高レベル放射性廃棄物地層処分の批判的検討	200万円
沖縄ネットワーク 砂川 かおり	在沖米軍基地の環境影響調査及び関係者間の技術的サポートシステム構築の可能性調査	100万円
長島の自然を守る会 高島 美登里	長島の自然環境及び生態系調査研究	100万円
吉野川みんなの会 姫野 雅義	森林の治水機能の向上による「緑のダム」効果 吉野川流域における治水ダム(可動堰)への代替案としての森林整備	100万円
たまあじさいの会 濱田 光一	日の出町ゴミ最終処分場からの焼却灰拡散の実態調査と成果広報活動	75万円
市民科学者をめざすアジアの個人・グループへの調査研究助成		
GCAA：グリーン・シティズンズアク ション連盟 ライ・ウェイ・チェ【台湾】	台湾原発の建設、操業による健康・環境への脅威	100万円
AEPS：持続可能なオルターナティブ エネルギープロジェクト ワチャリー・パオルアントン【タイ】	石炭火力発電所反対派住民による環境・社会調査	100万円
WWFインドシナプログラム チャン・ミン・ヒエン【ベトナム】	2002年マイアミでのウミガメ・シンポジウムへの参加	20万円
市民科学者をめざすアジアの個人への研修奨励		
ナ・チュン・グ【韓国】	持続可能なエネルギーと環境の未来のための、安全で信頼でき環境に 許容可能な電力の改革についての研究 【アメリカ・デラウェア大エネルギー環境政策センター】	50万円

第2回助成（2003年度に実施された調査研究・研修）

氏名・グループ名	テ - マ	助成金額
市民科学者をめざす国内の個人への調査研究助成		
水野 玲子	杉並病を始めとした環境汚染による健康被害の病像パターン分析	50万円
臼井 寛二	わが国の開発援助・国際金融業務の実施機関における環境配慮ガイドラインの実効性に関する調査研究	30万円
市民科学者をめざす国内の個人への研修奨励		
永瀬ライマー桂子	人体へのマイクロ波照射と、そのもたらす影響に関する認識の変化に関する社会史的研究【研修先：ドイツ】	50万円
立澤 史郎	市民の手による生態系保全のための科学的アドバイザーの手法と体制を実現するための実践的研修【研修先：フィンランド・ノルウェー】	50万円
笹川 桃代	自然エネルギープロジェクトにおける市民参加とそれがもたらす地域発展の可能性についての先進事例研究【研修先：デンマーク】	50万円
市民科学者をめざす国内のグループへの調査研究助成		
地層処分問題研究グループ 志津里 公子	高レベル放射性廃棄物地層処分の批判的検討	120万円
天草の海からホルマリンをなくす会 松本 基督	1) 魚類養殖業によるホルマリン使用実態調査 2) 海水中に流されたホルマリンの影響評価に関する調査・研究	100万円
原子力資料情報室 伴 英幸	原子力機器の材料劣化の視点からみた安全性研究	100万円
カネミ油症被害者支援センター 佐藤 禮子	カネミ油症被害者の健康追跡調査と台湾油症との比較調査研究	100万円
沖縄環境ネットワーク 砂川 かおり	在沖米軍基地による環境問題解決に向けての市民参加型システム作り	60万円
日韓共同干潟調査団ハマグリプロジェクトチーム 山下 博由	「沈黙の干潟」：私たちは何を食べるのか？ - ハマグリを通して見る日本と韓国の食と海の未来 -	30万円
核の「中間貯蔵施設」はいらない!! 下北の会 野坂 庸子	むつ市議会議員「海外先進地視察研修報告書」の検討と批判	30万円
グリーンコンシューマー東京ネット 佐野 真理子	生分解性プラスチック普及に伴う社会的影響と対応策の研究	30万円

第3回助成（2004年度に実施された調査研究・研修）

氏名・グループ名	テ - マ	助成金額
市民科学者をめざす国内の個人への調査研究助成		
岡本 尚	我が国に於けるダムの堆砂進行速度を決定する要因と法則性の調査・研究	35万円
真野 京子	放射線照射による不妊化の科学社会史的研究	30万円
越田 清和	伊達火力発電所反対運動の遺したものの	30万円
市民科学者をめざす国内の個人への研修奨励		
松野 亮子	内分泌攪乱物質の法規制について【研修先：イギリス Kent Law School, University of Kent at Canterbury】	50万円
奥田 美紀	環境的正義の視点からみた環境法・行政立法過程・住民運動 米国サンフランシスコ市ハンターズポイントにおける環境汚染を事例として【研修先：アメリカ】	20万円
市民科学者をめざす国内のグループへの調査研究助成		
国土問題研究会 大滝ダム地すべり問題自主調査団 奥西 一夫	市民防災の立場にもとづく奈良県大滝ダムのダム地すべり災害の研究	60万円
カネミ油症被害者支援センター - 石澤 春美	カネミ油症被害者の聞き取り調査：聞き取り記録集の作成	110万円
ナギの会 渡辺 寛	江戸期からの慣行的水利用の実態調査・研究をすすめ、新時代の河川管理、環境保全の資料として提供する。	25万円
天草の海からホルマリンをなくす会 松本 基督	1) ホルマリン由来の反応生成物に関する調査・研究 2) 魚類養殖場周辺の底質調査	70万円
長島の自然を守る会 高島 美登里	上関原発予定地長島の自然環境・生態系の調査・解明と保護・保全方法の確立に向けての実践的試行と検証	110万円
JCO臨界事故総合評価会議 古川 路明	JCO臨界事故の原因と影響に関する調査報告書の英訳出版	30万円
原子力資料情報室 澤井 正子	六ヶ所村再処理工場に関する包括的批判的研究	100万円
地層処分問題研究グループ 志津里 公子	高レベル放射性廃棄物地層処分の批判的検討	35万円
原子力資料情報室 伴 英幸	維持基準の原発安全性への影響に関する研究	90万円
市民科学者をめざすアジアの個人・グループへの調査研究助成		
内モンゴル沙漠化防止植林の会 ポリジギン・セルゲレン【モンゴル】	内モンゴル沙漠化防止に取り組む日本の植林団体に関する調査研究	100万円
TIMMAWA, Movement for Peasants to Free the River Agno; Felinell Nagpala 【フィリピン】	サンロケ多目的ダムプロジェクトによる魚類の汚染と健康への脅威に関する調査	30万円

第4回助成（2005年度に実施された調査研究・研修）

氏名・グループ名	テ ー マ	助成金額
市民科学者をめざす国内の個人・グループへの調査研究助成		
佐々木 聡	大規模治水ダムに潜在する危険性の研究とビデオ資料の製作	80万円
長島の自然を守る会 高島 美登里	上関原発計画予定地の自然環境・生態系調査及び詳細調査が環境に与えるダメージの科学的検証	120万円
大入島自然史研究会 山下 博由	大分県佐伯市大入島石間浦の自然史・文化の研究	80万円
植田 武智	非接触ICカード等の電磁波によるリスク研究 ユビキタス社会にむけての警告として	25万円
つる 詳子	漁業者の聞き取りから八代海異変の経緯を検証する	30万円
竹峰 誠一郎	米国のヒバクシャへの対応：マーシャル諸島にみる	60万円
樋口 倫代	東ティモールにおける地方保健職員によるコミュニティーレベルの薬剤適正使用とトレーニングの及ぼす影響について	60万円
原子力資料情報室 伴 英幸	コスト計算に含まれない原子力発電の諸費用に関する調査研究	50万円
奥田 夏樹	エコツーリズムが自然環境に及ぼす影響についての研究	50万円
水俣病環境福祉学研究会 田尻 雅美	社会福祉学的視点からみた水俣病患者の生活被害と人権回復に関する調査研究	50万円
諫早湾保全生態学研究グループ 佐藤 慎一	諫早湾干拓事業に伴う「有明海異変」に関する保全生態学的研究	30万円
国府田 諭	首都圏ディーゼル車規制の効果と実態および今後あるべき自動車環境対策についての研究	30万円
市民科学者をめざす国内の個人への研修奨励		
松野 亮子	内分泌攪乱物質の法規制について【研修先：イギリス Kent Law School, University of Kent at Canterbury】	60万円
市民科学者をめざすアジアの個人・グループへの調査研究助成		
“ Sakhalin Environment Watch ” Lisitsyn Dmitry	To study the influence of the construction of the “ Sakhalin-2 ” oil and gas project on indigenous peoples, local communities, and salmon spawning rivers.	50万円
内モンゴル沙漠化防止植林の会 ボリジギン・セルゲレン	内モンゴル沙漠化防止に取り組む日本の植林団体に関する調査研究	40万円

第5回助成（2006年度に実施された調査研究・研修）

氏名・グループ名	テ ー マ	助成金額
市民科学者をめざす国内の個人・グループへの調査研究助成		
原発老朽化問題研究会 湯浅 欽史	「高経年化（技術）評価報告書」の詳細な批判的検討	100万円
たまあじさいの会 濱田 光一	日の出町エコセメント製造工場の環境への影響調査	70万円
六ヶ所再処理工場放射能測定 プロジェクト 古川 路明	六ヶ所再処理工場からの放射能放出に関する調査研究	120万円
長島の自然を守る会 高島 美登里	上関原発詳細調査による自然環境・生態系へのダメージの検証	100万円
関根 彩子	アナログ式ブラウン管TV受像機器廃棄物（バーゼル条約対象廃棄物）の発生の予測と、環境リスクおよびとるべき対策について	30万円
大間原発フルMOX研究会 大場 一雄	大間原子力発電所フルMOXの安全性研究	100万円
西岡 政子	児童生徒疾病調査をもとに神奈川県全域の大気汚染を検証する	30万円
水俣病センター相思社 遠藤 邦夫	水俣市の廃棄物最終処分場建設予定地周辺の水環境に関する調査研究 建設反対のための科学的データの収集と分析	50万円
奥田 夏樹	日本型エコツーリズムの自然科学・社会科学研究	40万円
ストップ・ザ・もんじゅ 池島 芙紀子	米、英、仏、独における高速増殖炉開発からの撤退について	20万円
丸浜 江里子	杉並における「杉の子」と原水禁運動	20万円
安藤 直子	アトピー性皮膚炎の成人患者支援スキームづくりのための基礎研究	30万円
市民科学者をめざすアジアの個人・グループへの調査研究助成		
“ Sakhalin Environment Watch ” Lisitsyn Dmitry【ロシア】	Research of impact from pipelines construction under the Sakhalin II project	50万円
AGHAM Rey, Erika M.【フィリピン】	Community-Based Research and Grassroots Education on the Environmental and Health Condition of Small-scale Mining Communities	20万円

第6回助成（2007年度に実施される調査研究・研修）

氏名・グループ名	テ - マ	助成金額
市民科学者をめざす国内の個人・グループへの調査研究助成		
埼玉西部・土と水と空気を守る会 前田 俊宣	ゴミ山（産業廃棄物の不法投棄）土壌の鉛含有濃度調査	30万円
国土問題研究会 千曲川土砂堆積・水 害調査団 中沢 勇	千曲川における河床土砂堆積と水害に関する調査研究	50万円
水俣病センター相思社 遠藤 邦夫	水俣市の廃棄物最終処分場建設予定地周辺の地質に関する調査研究	40万円
カネミ油症被害者支援センター 佐藤 禮子	国際ダイオキシン会議 NGOセッションの開催とカネミ油症英文冊子の作成	60万円
NPO法人メコン・ウォッチ 後藤 歩	メコン河支流におけるベトナムのダム開発と国境を越えたカンボジアへの環境社会影響に関する調査研究	50万円
化学物質による大気汚染を考える会 森上 展安	大気中揮発性有機化合物簡易分析法の検討	60万円
三番瀬市民調査の会 伊藤 昌尚	三番瀬のカキ礁調査	30万円
長島の自然を守る会 高島 美登里	上関原発詳細調査による自然環境・生態系へのダメージの検証	120万円
北限のジュゴンを見守る会 鈴木 雅子	沖縄のジュゴンとその生息環境に関する市民調査	70万円
相川 陽一	支援者にとっての三里塚闘争	70万円
日和佐 綾子	カンボジアにおけるジェンダーと開発	30万円
環瀬戸内海会議 阿部 悦子	瀬戸内海沿岸潮間帯の海岸生物調査と、それによる地域再生をめざして	30万円
市民科学者をめざす国内の個人への研修奨励		
秋山 晶子	市民の食生活から市場主義型「有機農業」を再考する： インド・ヨーロッパ・日本における「食の安全性」【研修先：インド】	50万円
古屋 将太	エネルギーパラダイム転換のための政治メカニズムに関する研究 【研修先：スウェーデン】	65万円
市民科学者をめざすアジアの個人・グループへの調査研究助成		
Sakhalin Environment Watch Dmitry Lisitsyn【ロシア】	Investigation of the sources of pollution of the watercourses and airspace by onshore oil fields belonged to Russian state oil company "Rosneft".....	80万円
市民科学者をめざすアジアの個人への研修奨励		
胡 冬竹【中国】	文化運動としての中国農村再建運動 中国晏陽初鄉村建設学院の事例研究【研修先：中国】	65万円

高木基金 助成募集のおしらせ

高木仁三郎市民科学基金は 「市民科学」を志す市民研究者・グループの 調査研究活動や研修を助成します。

高木仁三郎市民科学基金は、生涯をかけて、原子力時代の一日も早い終焉と、「市民科学」に力を尽くした故高木仁三郎の遺志に基づき、「市民科学者」を志す市民やグループへの助成を行います。

「市民科学者」とは、大学や研究所などに籍を置く、狭い意味の職業研究者や、大学生・大学院生に限らず、広く一般の市民も含まれるとの考えに立ち、助成応募者に資格制限は設けていません。

「市民科学」は、現代の科学技術が、市民の生命や安全、地球環境を脅かすに至っているとの危機感と、既存の科学者や研究者が、このような問題に正面から取り組んできたとは言えず、社会的な責任を十分果たしていないという問題意識から出発しています。

さまざまな問題の現場から、問題意識を持つ市民が自ら学び、専門性を高め、問題の所在を解明し、解決に向かって主体的に関与し、未来を切り拓いていくことが重要と考えます。

具体的な助成応募の方法などについては、次ページ以降をご覧ください。

過去に助成を受けた研究の概要などについては、高木基金のホームページをご覧ください。

■ 助成の分類と募集の概要 ■

分類	助 成 内 容	募集総額	募集時期	応募方法
I	国内の個人・グループへの調査研究助成	650万円	2007/11/1 ~12/10	→ 4頁【1】
II	国内の個人への研修奨励	150万円	随時受付	→ 4頁【2】
III	アジアの個人・グループへの調査研究助成	合 計 200万円	随時受付	ホームページを ご覧下さい
IV	アジアの個人への研修奨励			

【注】「国内の個人・グループ」とは、国内に居住し、日本語を使用する方を想定しています。選考の過程で日本語での書類提出・口頭発表等をしていただく都合によるもので、国籍を制限するものではありません。また、「アジアの個人・グループ」についても国籍等を厳密に制限するものではありませんので、ご不明の場合は、事務局にお問い合わせ下さい。

特定非営利活動法人 高木仁三郎市民科学基金

〒160-0004 東京都新宿区四谷 1-21 戸田ビル 4階

事務局携帯 070-5074-5985 TEL・FAX 03-3358-7064

E-mail info@takagifund.org URL http://www.takagifund.org

1. 高木仁三郎市民科学基金の設立趣意

高木仁三郎市民科学基金(高木基金)は、2000年10月、62歳でこの世を去った市民科学者、高木仁三郎の遺志により設立されました。高木仁三郎は自分の遺産を元に基金を設立し、彼の生き方に共鳴する多くの人から広く寄付を募り、次の時代の「市民科学者」をめざす個人やグループに対し資金面での奨励・育成を行ってほしいとの遺言を残しました。

2. 高木仁三郎市民科学基金の目的

高木基金の目的は、現代科学がもたらす問題や脅威に対して、専門的考察に裏付けられた批判を行える「市民科学者」を育成・支援することです。

未来を切り拓く科学は、政府や産業界の出資と管理のもとで進められる科学者の職業的営みからではなく、真の公共性、公益性を体現した市民の自発的活動の中からこそ生まれてくるはずだという期待を込めて、高木基金では、NPO・NGOや市民グループで活動しながら「市民科学者」をめざす人を積極的に応援したいと考えます。

高木仁三郎の生涯(1938-2000) …脱原発の核化学者・市民科学者として…

高木仁三郎は1945年 小学1年生で敗戦を体験しました。彼は少年時代、日本人の思考や行動の非科学性が、あの無謀な戦争へと日本を駆り立てたという主張に、子供心に納得し、科学に未来の夢を描き、長じて核化学を専攻しました。

日本の原子力産業の黎明期にその開発事業の研究所に入り、後に大学で研究に従事して、62年の人生の40年以上を「核」と共に歩きました。最初の三分の一は体制内研究者、残り三分の二は独立した批判を行う市民科学者として活動しました。1973年に35歳で大学を辞し、一市民として「自前(市民)の科学」をめざし始めました。

原子力利用はその出発から民主主義社会とは相容れないこと、放射能制御は人間の能力を超えることを指摘し、原子力発電を、とりわけプルトニウムの利用を真っ向から鋭く批判しました。原子力の情報が、政府、原子力産業・電力会社等の推進側に独占されていることを批判し、その公開を強く求めました。市民の側から、科学的裏付けに基づいて原子力の危険性をわかりやすく解説し、市民が本当に必要とする情報を提供する非営利組織「原子力資料情報室」の設立・運営に力を尽くした彼は、現在の巨大科学のあり方を根本から批判しました。

このような彼の活動に対し「プルトニウムの危険性を世界の人々に知らせ、また情報公開を政府に迫って一定の効果を上げるなど、市民の立場にたった科学者として功績があった」として、1997年に「もうひとつのノーベル賞」と呼ばれるライト・ライブリフッド賞を受賞しました。

その賞金をもとに市民科学者を育てる仕事に打ち込みたいと準備を始めた矢先に大腸癌が発覚し、癌の進行は早く、彼は活動を続けることが不可能になりました。彼は核化学者と市民のはざまに引き裂かれ悩みながらも、核のない世の中の実現にその生涯を捧げ行動し続けました。

人から人へ、世代から世代へ、あきらめずに、同じ志を持続すること。それが理想を現実に変える力となり、現実を変えることができる、と高木仁三郎は信じていました。彼は、その志を持続させる原動力が「希望」だと考えました。

「生きる意欲は明日への希望から生まれてくる。反原発というのは、何かに反対したいという欲求でなく、よりよく生きたいという意欲と希望の表現である」(岩波新書『市民科学者として生きる』より)との言葉に、高木仁三郎の思いが凝縮されています。

3. 市民科学とは

市民科学の課題は、高木仁三郎によれば、「未来への希望に基づいて科学を方向づけ、持続可能な未来を築くための構想を提示し、人々の心に希望の種を播き、組織し、変革への流れを生むこと」です。市民科学は、市民社会が実際に直面する不安や問題から出発し、その成果も市民の評価に委ねられます。

市民科学者という表現には、学術研究を職業とする者だけが科学者なのではなく、市民が科学知識と批判力を自分たちのものにする必要があるという考えが込められています。市民科学は、市民の立場に立ちつつ、市民の知を、専門性を持って市民の側から組織していくことをめざします。科学の暴走をくい止め得るのは、まさにそうした「カウンター・エキスパート」としての市民に他ならないでしょう。

地球市民としての自覚のもと、科学的知識と考察に裏付けられた構想力と想像力を備え、独立した批判を行える人が、市民科学者です。

市民科学者には、次のような役割が期待されます。

- 1) 現代の科学技術が、人々の生存と地球環境への脅威となっていることを認識し、市民と不安を共有する立場からこれを批判し、対抗的な評価を提起すること。
何が脅威であるかを明らかにし、それを取り除くための調査・研究を進めること。
- 2) 自ら市民として、常に生活者の感覚や視線でものを見ることに基盤をおきながら、科学技術の問題にアプローチすること。
- 3) 最終的な政策決定者は市民であるという立場から、市民との密接な相互作用を通して、市民の判断材料となる情報を提供し続けること。
国家や産業側の科学技術情報を批判的に解読し、その情報がどのような意味や影響を持つのかを、市民に理解可能な形で伝えること。
- 4) 現代における科学技術の選択が、将来の世代にどのような負担をもたらすかを常に吟味し、世代間倫理に基づく問題提起を行うこと。

4. 助成対象にふさわしい調査研究・研修とは

高木基金が助成する調査研究・研修は、前記の市民科学の実践として、次の要件を満たすことが望まれます。

- 市民社会や地球環境の脅威となる科学技術や、それに関わる社会政策の問題点等を追究するもの。
- 専門性に裏付けされた想像力と構想力を持ち、調査研究・研修の方法論や実施計画、予算などが合理的であるもの。
- 調査研究・研修の成果を、市民社会に還元する方法や、政策転換を求める道筋などを具体的に展望しているもの。
- 今回の調査研究・研修のみにとどまらず、将来にわたって、市民科学者を目指して努力していく意志を持っているもの。

なお、限られた財源の中で、市民科学にふさわしい調査研究・研修を重点的に助成するため、次のような申請は助成対象としない場合がありますのでご注意ください。

- ・ 公的な助成金や企業などからの支援が十分得られると思われる内容・水準のもの
- ・ 相当の規模や実績を持ち、独自の資金調達で十分活動ができる団体からのもの
- ・ 外部の研究者への委託研究を主体とするもの

高木仁三郎市民科学基金 助成応募方法

【1】国内の個人・グループへの調査研究助成

対象となる調査研究	<ul style="list-style-type: none"> ・市民科学にふさわしい調査研究や、その調査研究と密接に関係するワークショップ・シンポジウムなどの開催費、調査研究の成果発表にかかわる諸費用等を助成するものです。 ・市民科学にふさわしいかどうかの考え方は、別記（3頁下段）をよくお読み下さい。
対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・資格・年齢等の制限はありません。一般の市民や市民グループも対象となります。
助成金額	<ul style="list-style-type: none"> ・1件あたりの金額は、200万円を上限とします。
助成対象期間	<ul style="list-style-type: none"> ・原則として2008年4月～2009年3月の間に実施される調査研究を対象とします。
申込み方法	<ul style="list-style-type: none"> ・高木基金ホームページから応募フォームをダウンロードし、必要事項を入力の上、出力した書面を郵送して下さい。同時に入力済みの応募フォームを電子メールで高木基金事務局へ送信して下さい。
募集期間	<ul style="list-style-type: none"> ・2007年11月1日～12月10日(月) 書面での発信(当日消印有効)を基準とし、電子メールのみの発信は認めません。
事前相談制度	<ul style="list-style-type: none"> ・書面での応募前に、希望に応じて事務局が「事前相談」を受け付けます。調査研究の計画段階での相談にも応じますので、積極的にご利用下さい。
選考のながれ	<ul style="list-style-type: none"> ・応募書類に基づく書類選考の結果を2008年2月10日頃までに応募者全員に通知します。 ・書類選考通過者（応募金額50万円以下の方を除く）には、2008年2月下旬に都内で実施する公開プレゼンテーションに参加し、自らの調査研究計画を発表していただきます。 ・公開プレゼンテーションの内容を踏まえて助成者の最終決定を行い、2008年3月上旬に助成先を発表します。

【2】国内の個人への研修奨励

対象となる研修	<ul style="list-style-type: none"> ・「市民科学者」としての専門性を高め、実践経験を積むことを目的に、国内外の教育・研究機関、NGOなどでの研修や、実践的な活動に長期にわたって参加するための旅費・滞在費用等を助成するものです。 ・市民科学にふさわしいかどうかの考え方は、別記（3頁下段）をよくお読み下さい。
対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・資格・年齢等の制限はありません。大学生・大学院生などである必要もありません。
助成金額	<ul style="list-style-type: none"> ・1件あたりの金額は、200万円を上限とします。
助成対象期間	<ul style="list-style-type: none"> ・原則として2008年4月以降に実施される研修を対象とします。
申込み方法	<ul style="list-style-type: none"> ・高木基金ホームページから応募フォームをダウンロードし、必要事項を入力の上、出力した書面を郵送して下さい。同時に入力済みの応募フォームを電子メールで高木基金事務局へ送信して下さい。
募集期間	<ul style="list-style-type: none"> ・随時応募を受け付けます。 (予算等の都合で今年度の募集を終了する場合は、ホームページなどでお知らせします。)
事前相談制度	<ul style="list-style-type: none"> ・書面での応募前に、希望に応じて事務局が「事前相談」を受け付けます。研修の計画段階での相談にも応じますので、積極的にご利用下さい。
選考のながれ	<ul style="list-style-type: none"> ・書類選考の上、理事会が面接を行い、助成の可否を決定します。 ・書類選考の結果通知および面接の日程などについては、個別に応募者にお知らせします。

申込み・問い合わせ： 高木仁三郎市民科学基金 事務局（菅波 完）
 〒160-0004 東京都新宿区四谷1-21 戸田ビル4階
 E-mail info@takagifund.org 携帯 070-5074-5985 TEL・FAX 03-3358-7064



高木基金の助成金は、会員や寄付者の皆様からのご支援に支えられています。あなたも高木基金の会員になって、将来の「市民科学者」を応援して下さい。

正会員会費	年間	20,000円
維持会員会費	年間	10,000円
賛助会員会費	年間	3,000円

ご寄付の金額は、おいくらでも結構です。

高木基金は、国税庁長官の承認を受けた認定NPO法人です。高木基金へのご支援（正会員会費を除く）は、寄附金控除の対象となります。

会費・寄付の振込口座

【郵便振替】

口座番号 00140-6-603393
加入者名 高木仁三郎市民科学基金

【銀行振込】

りそな銀行 市ヶ谷支店
普通預金 1221981
口座名義 高木基金 代表 河合弘之

尚、銀行口座にお振り込みの方は、FAXまたはE-MAILにて、ご住所、電話番号等をお知らせ下さい。（銀行振込だけでは寄附金控除の領収書が発行できません。）

高木基金助成報告集 Vol. 4 (2007)

市民の科学をめざして

Granted project report of The Takagi Fund for
Citizen Science Vol.4 (2007)

2007年10月 発行

特定非営利活動法人 高木仁三郎市民科学基金
〒160-0004 東京都新宿区四谷1-21 戸田ビル4階
TEL・FAX 03-3358-7064
E-mail info@takagifund.org
ホームページ <http://www.takagifund.org/>

(禁・無断転載)

本書の本文は古紙100%配合の再生紙を、表紙は古紙配合率70%の再生紙を使用しています。



認定 NPO 法人
高木仁三郎市民科学基金