

# 活動の概要

## 活動の概要

葉山高等研究センター

清水韶光

### はじめに

この「戦争と平和」という研究は、平成17年度から5ヵ年計画としてはじまった総研大のプロジェクト研究「人間と科学」の中の一つの研究課題として前理事の菅原寛孝氏の主導によって提案された。その提案の背景にどのような考え、議論があったかについては、『第1章 総括』の菅原氏のレポートに詳しい。

この研究計画全体の構想について菅原氏はその内容を次のようにまとめている。後ろに再録するが原文は英語である。ここでは清水が邦訳したものを示す。

### 『研究の目的』

人類がこのさき滅亡することなく生存しつづけられるか、という問に対する答は自明ではない。それどころか、生存可能かどうかあらゆる観点から検討を迫られている問題である。理想的な自由、また理想的な民主主義とはいったいどんなものなのであろうか？個人に対する国民国家の優位性は克服できるのだろうか？個人に創造的な活動の機会を平等に与えることは、どうすれば保障できるのだろうか？大量破壊兵器が氾濫して手に負えなくなる前に放棄できるのだろうか？われわれの研究の目標は、これらの疑問に対して関連するありとあらゆる事柄を可能な限り調べ上げて答えを見出そうとするものである。

### 研究の方法

- (1) 以上のプロジェクト・グループに割り振った課題に関して現在までの研究成果を収集し、
- (2) その成果の評価を行い、
- (3) 次の段階として、なにを研究すべきか、の提言を行う。

研究の成果は、次の研究の土台となるような形で報告書として出版する。すべての必要な資料を集めたうえで、それらをデジタル・アーカイブのような適当な形で保存する作業が重要であろう、と考えている。グループのメンバーは何人かの研究者とアーカイブの専門家(archivists)から構成される。課題のいくつかについては、5、6年をかければ報告書の出版が可能であろう。もっと時間のかかる課題もあるが、中間報告ならば数年の間に公にできると思われる

### プロジェクト・グループ

次のような課題を研究する研究グループを作る。

(1) **人間についての生物学的研究**

この分野ではすでに多くの研究が蓄積されているが、人間の遺伝子の全貌が明らかになるであろうことを視野に入れつつ、さらに進んだ理解ができるのではないかと期待している。

(2) **人類の間での紛争の人類学的、民俗学的な研究**

類人猿から始まって、現在の人間のグループに到るまで、膨大な知識の集積がある。このような研究は「戦争と平和」に対してどのように役立つだろうか？

(3) **歴史における戦争と平和**

人類の歴史とは戦争の歴史だと言っても過言ではない。これは地球上どここの地域を取っても事情は同じである。地域紛争から全面戦争までを注意深く研究すれば、人類の歴史の根底にあるものを明らかにすることができるかも知れない。

(4) **紛争の分析**

- (a) ヨーロッパ地域での紛争
- (b) アフリカ地域での紛争
- (c) 中東地域での紛争
- (d) アジア・太平洋地域での紛争
- (e) アメリカ地域での紛争

(5) **国民国家の戦略的政策(防衛、外交、経済に関する)**

- (a) ヨーロッパ地域での国家戦略
- (b) アフリカ地域での国家戦略
- (c) 中東地域での国家戦略
- (d) アジア・太平洋地域での国家戦略
- (e) アメリカ地域での国家戦略

(6) **武器**

生物兵器、化学兵器、核についてのすべての技術面からの研究

(7) **軍縮および核廃絶の可能性**

法的、技術的および政治的な側面からの研究

(8) **現在の国際関係のありようについて、ヨーロッパ、アフリカ、中東、アジア・太平洋およびアメリカの各地域での一般大衆の立場ならびに国家の立場からの研究』**

どうしてこのような研究をするかといえば、人間はお互いを大量に殺戮する歴史をもつが、その理由・原因は何か、どうすれば戦争をしないですむ世界をつくりあげられるか、ということを探るのが目的である。それを目指してここに挙げられている研究テーマは多岐にわたるが、そのひとつひとつがすでに巨大な問題である。もう一つ別の観点がある。「戦争と平和」というテーマは、現在まで、政治学、経済学、社会学、人類学、文学等、おもに文科系の範疇に入る学問によって研究されてきた。しかし、現代のように科学的知識、知見が厩大に蓄積され日々あらたな技術が開発され発達する段階にあっては、そろそろ理科系と称される学問分野からの寄与があってしかるべきではないか、という考えである。「戦争と平和」というテーマは、総研大でも長い間言われ続けてきた「文理融合」を実現するひとつの場になるのではないか、という期待もあった。この点については前掲の菅原レポートにも触れられているが、言語の問題も含むより広範な考察が、『総括』の出口正之氏の論文でなされている。

しかし時間も限られているので、上に挙げた全てのテーマに手をつけることは不可能であった。実際にやったことは、攻撃性についての遺伝子学からのアプローチ、原爆資料アーカイブズ、中東問題とSESAME計画、ニュートリノ・ビームによる核破壊、およびさまざまな分野の専門家の議論の場としての国際ワークショップなどである。

研究の方法に関しては、上の提言ではテーマに関する資料を集め、アーカイブズの手法でその先に進めるような土台を構築するというやり方が提唱されている。しかし、この5年間に実際に追求したテーマにはそれぞれ固有の方法をとる必要があった。人間の攻撃性や精神性については遺伝学の手法が、原爆資料についてはアーカイブズ学的方法、SESAME計画をめぐる問題については、最初は文化人類学で培ったやり方で現地住民に接触し情報を得ればよかったが、それ以上進もうとすると計画の中心人物に会う必要が出てきた。いわば政治的な手法である。ワークショップを開催するにあたっては幅広い人脈を知っている必要があり、これは何人もで手分けして講演者を探すことになった。実際におおのこの研究がどのように進められたか、については次の節以降に述べる。

### 人間の攻撃性について遺伝子からの研究

これは第1節で列挙した8つのテーマのうちの最初のものである。戦争はもちろん人間の攻撃性が最大限に発揮される場である。その攻撃性に生物学的な根拠はあるのか、あるいは遺伝的な要素はどこまで絡んでいるのか、それとも1986年のUNESCOが出した「暴力に関するセビア宣言」のように純然たる後天的なものなのか、というのは大きな問題であり、そのためにリストの真っ先に挙げられている。聞くところによると、菅原氏が池村淑道教授(当時)に「生物学は『戦争と平和』研究に何か貢献できるか」と問うたところ、池村氏は「人間の攻撃性を遺伝学的に調べる、ということはあるかもしれない」と答えたということである。したがって、清水が総研大に着任したときにはすでに既定路線になっており、また研究経費は「戦争と平和」で分担するには及ばない、ということであった。遺伝子の具体的な研究は池村氏と総研大の颯田葉子氏、金慧琳氏が担当した。

まず、『第2章 遺伝子からのアプローチ』に寄せられた池村氏の詳細なレポート、「戦争と平和と生命科学」から、このテーマに取り組んだ当時の状況について書かれた部分を抜粋して紹介する。全文はレポートを参照してほしい。

## 『2. 行動と遺伝子』

「戦争と平和」を生命科学分野から研究する上で、「攻撃性と遺伝子」の関係についての研究の現状を知ることから開始した。…… 村山美穂博士 …… に、家畜動物の行動と遺伝子の関係についてセミナーをお願いした<sup>1)</sup>。攻撃性のような性質については、ペットや家畜のような動物の例では、遺伝子レベルでの研究が進んでいることを知った。例えば、イヌに関する話題としては、…… 攻撃性の高いことと関係している遺伝子タイプは、狩猟犬には相応しくても、盲導犬には相応しくないと考えられる。……

この種の研究分野の現状をさらに把握する目的で基盤研究機関の研究者への探索的な呼びかけを行ったところ、賛同よりは反対を受けた。これは、ある意味では当然であったと考えている。…… 行動と遺伝子タイプの関係について、イヌやネズミで見られた関係が、ヒトで見られる関係と全く無縁とは考え難い。倫理的な問題を含む研究分野であること、「戦争と平和」と関係付けてこの分野を論ずることを危惧する意見が基盤機関からは寄せられた。非常に難しい問題であることは自明であり、納得できる気持と、そうでない気持が半々であった。…… 我が国の生命科学の研究者と倫理分野の人々との相互理解は不十分なことが多く、色々な課題に宿題を残してきた。この問題は、自分自身の問題でもあり、本研究プロジェクトを進めて行く過程で常に感じる力が強かった』

人間の精神性に関わる遺伝子の具体的な研究内容については、『第2章 遺伝子からのアプローチ』に颯田氏による要約があるが、その基本的な動機は次のようなものであった。

『アフリカをでて世界中への拡散の旅を始めた現世人類の様々な遺跡から出土する遺物に、5万年くらい前から文化的に大きな変化が見られるようになる。例えば、貝殻を使った装飾品や、あるいは洞窟の壁に動物の絵を描くといったことである。このような文化的な活動は、ヒトの進化の過程で精神活動に大きな変化が現れたことを示唆する。このような変化は、遺伝的な変化をともなっているのだろうか？ 私たちは、精神活動に関連する遺伝子の進化に興味を持って研究を進めた』

ここでは、人間のもつ攻撃性という特質だけでなく、文化的な側面も含めたさらに一般的な人間の精神性というものが、遺伝的な根拠をもつものなのか、という問いかけがなされている。その意味で遺伝学としての対象は広がったものになっている。この研究成果はすでに学術雑誌に論文として掲載されており<sup>2)</sup>、資料に再録しておいた。

人間の攻撃性とは直接関係はないが、菅原氏は高畑尚之氏(現学長)とともに集団遺伝学で使われる木村資生-Wright 方程式の解法について研究をはじめた。あるポテンシャルのもとでのブラウン運動はLangevin 方程式と呼ばれるある確率微分方程式で記述されるが、これは非線形のFokker-Planck微分方程式と同等であることが知られている。通常は後者を解いて確率分布の時間変化を知る。菅原氏はこの方程式が素粒子の運動を扱うときの微分方程式に類似であることに着目し、第2量子化することで場の理論的な扱いが可能になる定式化を提案した。素粒子論における場の理論では摂動論と呼ばれる近似法が確立していて、原理的には任意の近似まで確率分布の計算をすることができる。簡単な場合について実際に今まで知られている解をみちびき、この定式化が正しい答えをだすことを確認している。この研究は菅原氏が講演で使ったパワーポイント画面を資料として収録した。

### 原爆資料アーカイブズについて

戦争直後からアメリカは種々の調査団を広島・長崎に派遣し被曝者の調査を開始した<sup>3)</sup>。ごく初期の頃は、それは基本的には原爆の効果を確認するためであったであろうが、その恐るべき威力がはっきりする中で、調査の方向は変化する。冷戦の中、将来の核戦争に備えるための研究の原材料という位置づけである<sup>4)</sup>。アメリカはこのために原爆傷害調査委員会(ABCC、Atomic Bomb Casualty Committee)という組織を作り広島と長崎に研究所をおいた。1947年のことである。この組織は形式的には米国科学アカデミーに属していたが、実際には米国陸軍病理学研究所が運営の任に当たっていた。つまり実態は軍の組織なのである。ABCCでは大学や予防衛生研究所などの日本人研究者の協力も得ながら、被曝者に対する原爆後障害の研究が続けられた。この組織が集めた医学資料はすべて陸軍病理学研究所に集められた。そのうちこのことが日本で問題になり、国会で論議され、資料の返還交渉が行われた。その結果、1970年前後にほとんどの医学資料は広島および長崎に返された。流布している説によれば、「ABCCは被曝者の調査はするが治療はしない」、という評判が立ち、1975年にこのABCCは停止され、日米共同で運営する放射線影響研究所を作った。予算は日米で折半することになった。これは長年にわたって被曝者の追跡調査を行っており、現在も原爆の遺伝的な影響を調べている。

一口に原爆資料と言っても、内容はさまざまである。まず被曝者の医学的資料としてカルテ、剖検記録、臓器標本などがある。他方で組織資料とでもいうべき事務的な事柄に関する資料がある。これには担当者の間で交わされた手紙類も含まれる。われわれは広島・長崎の諸施設に保管されている原爆関係の資料がどのようなものであり、どのような状態であるのかを見ることにした。「戦争と平和」の活動が始まってまもなく、田尾陽一(SECOM)、常石敬一(神奈川大学)、藤本順平(KEK)の3氏と清水がこれらの施設を訪問し、資料の保存、研究に携わっている方々からいろいろな説明を受けた。訪れた機関は、広島では放射線影響研究所、広島大学・原爆放射線医科学研究所、広島平和記念資料館、長崎では長崎原爆資料館、長崎大学・原爆後障害医学研究施設、放射線影響研究所・長崎支所などである。この訪問については資料として収録した田尾、藤本両氏の報告に詳しい。これらの施設のうち医学関係の機関にあるものの多くは返還された膨大な医学資料

であり、各機関ではこれらの資料を細心に扱い保管に意を注いでいる。しかしこれまで、各機関のあいだの連携はさほど強力ではなく、すべての資料が統一的に整理されているとは言いがたい。実際、資料の公開基準などもそれぞれで決めているようである。

現在日本の諸機関で保管されているこの人類全体にとって極めて貴重な資料は、全体的な統一的な視野のもとで一元的に保存・管理がなされるべきであろう、資料そのものは今までどおりの機関・施設で保管するにしても、その全目録を作りアーカイブズ学的な手法で統合するべきではないか、という感想を持つにいたった。このためには「原爆資料アーカイブズ・センター」のような集約的な組織を作るのがいいのではないかと考えた<sup>5)</sup>。この考えにもとづいて関係者に配布した説明用のチラシなどもこの報告書に資料として収録しておいた。

各機関への訪問の際、広島大学学長(当時)の牟田泰三氏および長崎大学学長(当時)の齋藤寛氏と会談したとき、広島大学、長崎大学、放射線影響研究所、放射線医学総合研究所の4機関の学長、理事長で「放射線影響研究機関協議会」という集まりを結成し、その第1回目を2005年11月に広島で開催するという話を聞いた。この協議会が作られた理由は、ひとつには日本における放射線影響研究の活性化がある。もう一つはやはり資料の散逸が起こっていて、それを食い止めるためにも4者で協力しようということであった。両学長は第1回会合で、総研大では「戦争と平和」という活動を始めていて、原爆資料の保管について何か考えを持っている、ことを紹介してくれた<sup>6)</sup>。その結果、総研大はオブザーバーとしてこの協議会に参加することになり、第2回会議が放射線医学総合研究所で行われた際には菅原氏と清水が招かれ、アーカイブズ・センターの構想を訴えた<sup>7)</sup>。第3回広島大学での協議会では特別講演会が開かれ当時国文学研究資料館のアーカイブズ研究系の教授であった安藤正人氏がアーカイブズについて講演を行った。このときの講演内容は報告書に収録した資料に見ることが出来る。協議会のもとにワーキンググループも作られ、2008年春に最初の会合が持たれた。その結果、機関にまたがった統合的なアーカイブズが可能なかどうか調査する、ということが決まった。しかしその後、学長や研究所所長の交代などが重なり、協議会の活動は鈍くなっているという話しを聞いた。さらに最近では国家予算の厳しい縮減のもとで、残念ながらアーカイブズどころではない、という状況のように聞いている。過去の協議会などでの議論については再録した資料の議事録に見ることが出来る。

原爆に関する資料は全てが日本に返還されたわけではなく、アメリカ側にも相当な量の資料が残されている。この資料の調査は、広島平和記念館の原爆資料調査のための委員会のメンバーだった広島市立大学・広島平和研究所の高橋博子氏が行ったものが早い<sup>8)</sup>。大雑把に分けるならば、アメリカの資料にはABCCの組織的な事柄に関する文書とABCCで広島や長崎の被曝者の調査に当たった医師、遺伝学者の残した医学的なノート、メモ類がある。前者は米国陸軍病理学研究所、米国科学アカデミー文書館などに保管されている。ABCCを組織していたのは陸軍病理学研究所であり、この研究所を統括していたのが米国科学アカデミーである。したがってABCCの組織に関する文書類はこの2つの機関に集まっている。他方、研究者のノート、メモ類はUCLAやテキサス大学医療センターなどに纏まった形で残されている。UCLAにはマンハッタン計画の医学部長だったStafford Warrenの残した医学資料が保管されており、ウォーレン・ペーパーとして有名である。その

資料のなかには、接收したものなのか、日本人科学者の書いた日本語のメモ、ノートなども含まれている。テキサスの方はABCCの研究担当理事であったWilliam Shull 博士が自分の周りにいた医学・遺伝学の研究者のノート、メモ類を、散逸するのを恐れて、集めて寄贈したものである。このようにこれらの資料は、いわば個人の努力でまとまった形で残された。テキサス大学医療センターでは、全体で8名の研究者が残した資料が75箱あり、紙枚数にしておよそ5万枚と見積もられた<sup>9)</sup>。この見積もりについては高橋氏の収録資料を参照のこと。高橋氏はテキサスで保管されている文書の調査とともにShull博士にも面会して聞き取りを行っている<sup>10)</sup>。なお、このShull博士への紹介の労をとってくれたのは、博士の旧知である総研大の印南秀樹氏と大田竜也氏であった。2008年の調査では高橋氏はやはりABCCの研究部長だったJames Crow博士の聞き取りを行っているが<sup>11)</sup>、Crow博士は中立進化説で有名な木村資生博士の先生である。この会見は、Crow 博士から言うと孫弟子にあたる高畑学長の紹介によって実現した。資料として収録した高橋氏の調査報告にあるように、この調査で第5福竜丸の被害者に関する新たな資料が見つかった。それを報じた新聞記事の一例のコピーも資料として載せておいた。

2007年度の後半になって「戦争と平和」グループでは、アメリカ史の高橋氏に加えて現在は学習院大学にいる安藤氏、国文学研究資料館の前川佳遠理氏および加藤聖文氏という、日本の旧植民地、占領地の歴史学を中心とするアーカイブズの専門家を交え、アメリカの原爆資料をアーカイブズ学的な手法をもちいて本格的に調査するグループを立ち上げた。彼らはお茶の水女子大・和田華子氏も含め、チームを組んで2009年2月、5月、11月、2010年1月と渡米し、ワシントンDCの米国アカデミー文書館、陸軍病理学研究所、米国議会図書館、米国国立公文書館などを訪れてアメリカにおける資料の所在調査を開始した。『第3章 原爆資料アーカイブズ』の安藤氏のレポートに述べられているように、アーカイブズ学的研究は①原爆被害調査に関わった組織や個人が行った原爆被害調査の実態について、オーラルヒストリーを含む歴史学的研究を行い、さらに②調査資料の作成事情、調査終了後の資料の保管・廃棄・移動等の状況を綿密に追跡調査する、という2点からなっている。資料の「コンテキスト」(背景、脈絡、あるいは相互関係)の研究である。そこで、まずABCCの組織資料が日本からアメリカへ、さらに日本に返還される全過程を集中的に調査することになった。具体的にはすべての文書をマイクロ・フィルムに撮って日本に持ち帰り、調査し最終的には個々の資料の概要を英文・和文で作成し、ウェブ上で公開する、というものである。ただし、事務資料とはいえ、個人情報の問題が発生する可能性がないわけではないのでその点には十分な注意を払う必要がある。このような方針を持って科学アカデミー文書館と陸軍病理学研究所と交渉した結果、前者はマイクロ・フィルム作成に全面的に協力してくれることになり、後者はマイクロ・フィルムではなくデジタル・アーカイブズを目指しているのが完了したらコピーを日本側に提供する、ということになった。つまり原爆資料アーカイブズに関して日米協力、日米共同作業の形が出来上がった。このアメリカ側機関との交渉には、日本学術振興会・ワシントンセンターのセンター長・菅原氏と小寺孝太郎氏の協力を得た。ちなみに科学アカデミー所蔵の資料は124箱、ざっと12万枚の紙資料、病理学研究所は10箱、大雑把に1万枚くらいの分量である。マイクロ・フィルム

の撮影は来年度から安藤氏の科研費で行う予定である。アメリカにおける資料調査については、前川氏が『第3章 原爆資料アーカイブズ』にその総合報告をレポートしており、またこれまでの調査の詳細は同じく前川氏による報告を資料として収録しておいた。

さきに、高橋氏がABCCで活動していたアメリカの遺伝学者の聞き取りを行ったことを述べたが、日本では2009年度後半、安藤氏、加藤氏、前川氏と清水が、生理学研究所・元所長の濱 清氏および小沼通二氏の紹介による長崎大学・元学長の病理学者・土山秀夫氏の聞き取りをそれぞれ3時間かけて行った。土山氏の聞き取りには朝鮮史が専門の佐賀大学・永島広紀氏も加わった。この二人に共通するのは当時医学部の卒業間際の学生でありすでに医学の心得があったこと、長崎の原爆投下直後に現場に入って被爆者の救護活動に当たったことである。濱氏は、西部軍や長崎県からの要請によって九州大学医学部に組織された救護班に入り3ヶ月近くも現場で働いた。また長崎医科大学に在籍していた土山氏は、救護活動や被曝者について克明なメモを残した長崎医科大学の外科医、調 来助 教授の班に入って救護に当たった。このような医学の専門家の聞き取りを行ったのは、医学的知識の全くない人と見るところが違うのではないか、と思ったからであった。実際に話を聞いて見ると、この予想は当たっていて、被爆直後の救護活動などについて貴重な証言をいくつか得ることが出来た。通常、「オーラルヒストリー」と呼ばれるこのような聞き取り調査について、本来どうあるべきかについては、専門家である加藤氏が『第3章 原爆資料アーカイブズ』に寄稿してくれている。それにもとづいた濱、土山氏の実際の聞き取り内容は、編集のうえ、この「報告書」に収録した。

これまでの活動を踏まえ、2010年1月に小規模な報告会を国文学研究資料館で開催し、菅原氏の核廃絶に向けた最近のアメリカの動向とともに、前川氏によるアメリカ資料調査の中間報告、また加藤氏による聞き取り調査についての講演を聴いた。

## 中東をめぐる問題

「戦争と平和」グループの活動がはじまってしばらくすると、中東の問題は避けて通れないだろう、という意見が出た。そこで中東の専門家として、当時、文化人類学の分野で民族学博物館の博士号を取ったばかりの菅瀬晶子氏に総研大上級研究員として来てもらうことにした。菅瀬氏は、イスラエルのガリラヤ地方に住む、カトリック系のメルキト派という宗教を長年受け継いできたアラブ人の研究を続けてきた。平成18年7月に総研大に着任した菅瀬氏は中東の専門家数人に声をかけ、中東問題研究会をシリーズで開催した。『第4章 中東問題とSESAME計画』の菅瀬氏のレポートおよび収録した資料にあるように、講師は2人で1人は中東の専門家であるが、もう1人は理系から選んだ。平成19年7月の研究会でKEK(高エネルギー加速器研究機構)の加速器研究系総主幹(当時)の黒川真一氏がSESAME計画について講演を行った<sup>12)</sup>。

SESAME計画とは、物性物理、化学、遺伝子、医療、薬学、産業など、さまざまな分野で物質の構造を探る上で必要な赤外線からX-線まで、放射光を作り出す加速器、電子シンクロトロンを中東

のヨルダンのイスラエル寄りの小さな村アッラーンに建設しようという計画で、Synchrotron-light for Experimental Science and Applications in the Middle East の頭文字を並べたものである。この計画は、はじめは研究者仲間の内輪の話でしかなく(1997年)、ドイツの研究所で廃棄処分になる放射光施設の一部を移設して再利用しよう、という簡単な話であったが、2003年にまとめ役として UNESCOが乗り出すにおよんで、もっと大掛かりな計画に発展していった。2008年11月には開所式が行われ、KEKにある放射光施設とほぼ同規模の加速器を建設する努力がつづいている。この計画に参加する国々はメンバー国とオブザーバー国に分かれていて、現在のところ、前者はパキスタン、イラン、トルコ、バーレーン、ヨルダン、パレスチナ、イスラエル、エジプト、キプロスであり、後者はフランス、ドイツ、ギリシャ、イタリア、クウェート、ポルトガル、ロシア、スウェーデン、イギリス、アメリカ、それに今年6月に加わった日本の各国々である。SESAME計画に関する最新の情勢については、黒川氏の講演のパワーポイント画面を資料として収録してある。

中東の施設という意味は、加速器を建設し運営するのはあくまでも上記のメンバー国であり、オブザーバー国はそれを全面的に支援する、という役割分担を意味する。日本がオブザーバー国になったのはやっと今年度であるが、実際には黒川氏が早くからかかわっており、中東研究者のためのschoolを今まで2回開催し、また理事会にもメンバーとして参加して、大きな貢献をして来ていた。UNESCO主導となったこの計画はスローガンとしてScience for Peace を掲げた。黒川氏の講演のあとで、中東専門家からでた質問は、どうしてそんな危険な場所に作るのか、放射能は大丈夫なのか、その機械は軍事利用されるような危険性はないのか、メンバー国は政治的にいがみ合っているがこんなメンバーが一同に会するなどありえない、このスローガンは中東の現状を見ると意味をなすのか、などという批判であった。

その後に浮上した疑問が、すでに動き始めているこの計画はそもそも現地ではどう思われているのか、住民との摩擦はないのか、などであった。そこで文化人類学的な現地調査をするべく菅瀬氏が平成20年8月に現地へ行き、SESAME施設で働く現地住民や一般の住民に聞き取りを行った<sup>13)</sup>。その結果、やはり住民はこの施設を疑いの眼差しで見えており、核施設ではないのかという恐れを持っていることが分かった。また、このような施設を村で受け入れのだから、村のinfrastructureをもっと整備してくれても良さそうなものだ、という期待も抱いているが訴える場がないようでもあった。この調査にもとづく菅瀬氏の4編の報告は、すでに他で掲載されたものを含め、資料として再録してある。

これらの報告で述べられている状況について、われわれは、かつて日本でも同様な摩擦が起こった例を思い出した。それは1950年代に東京・田無に原子核研究所を作ろうとしたときのことである。われわれは小沼通二氏や鎮目恭男氏、KEK史料室の関本美知子氏の協力を得て、当時の騒動の顛末を詳しく記録した冊子のコピーなど貴重な資料を得た<sup>14)</sup>。

すでに述べたようにオブザーバー国には先進諸国が多く、国内に大型の加速器を持っている。日本のみならずどの国も、このような加速器(ないしは何かの大型施設)を建設しようとする、住民との間に軋轢が生じる経験をしている。このような経験を踏まえ、われわれは、理事会にヨルダンの現状を報告し、理事会としてなんらかの手を打ってもらい、できるならその支援をすることはできな

いか、と考えた。理事会議長は最近、ジュネーブ郊外の欧州原子核研究所CERNの所長を勤めたこともある素粒子理論のChris Llewellyn-Smith氏に替わっており、氏の友人である菅原寛孝氏に仲介をしてもらって理事会と連絡を取ることにした。その結果、2009年7月と11月に中東で理事会が持たれる機会に菅瀬氏が主だった人たちに会って話をすることになった。菅瀬氏によると、この2度の会見の様子はつぎのようなものであった。

『まず、7月21日午後、SESAME所長のToukan氏や彼の秘書、技術スタッフなど、3名のヨルダン人とアルジェリア人1名、合計4名のSESAME関係者と、SESAME運営会議の会場であるイスタンブールのホテルで面会し、意見交換をおこなった。

意見交換の内容は、2008年8月に報告者(菅瀬)がおこなった、SESAMEと受け入れ地アッラーン村の関係に関する調査についてである。報告者は作成した調査報告書<sup>15)</sup>を4名に手渡し、SESAMEとアッラーン村の村民の間には意思疎通がなされておらず、関係と呼べるものすら構築されていない事実を指摘し、村民がSESAMEを核施設と誤解し、核汚染の恐怖におびえている現状が続けば、将来必ずやSESAMEの運営に支障をきたすであろうと警告した。また、アッラーン村出身の外交スタッフを雇用したり、隣接するアル・バルカー実技大学との共同プロジェクトを立ち上げたりして、村民の理解を得るといふ解決策を提示した。Toukan所長以下、SESAMEスタッフは報告者の提言を重くみて、解決の方向性を探りたいと明言した。

次に11月25日昼、SESAME理事会議長のLlewellyn-Smith氏ら2名のイギリス人SESAME関係者と、運営会議の会場であるホテルで面会し、意見交換をおこなった。

内容は、すでに送付してあった前述の調査報告書と、今回あらたに持参した、1954年に田無で起こった、核研反対運動の経緯と朝永振一郎博士による対応についてのレポートについてである。Llewellyn-Smith氏は調査報告書の内容を憂慮し、SESAMEの今後の運営に役立てたいと確約した。ただし、SESAMEの運営はあくまで所長であるToukan氏や、ヨルダン人スタッフの手に握られており、また富裕層出身者で占められた彼らは、貧しい村民の生活に関心を払わず、それを重視する報告者の調査報告書についても、軽く見ているとのことである。7月に彼らとおこなった意見交換、および前年8月の調査の時点で、報告者はすでにそれを感知していた。これは貧富の差が激しいヨルダンという国そのものが抱えている問題が投影された現象であり、Llewellyn-Smith氏らヨーロッパ人スタッフにとっても、頭の痛い問題とのことである。しかしながらLlewellyn-Smith氏自身は、村民の反イスラエル感情や(Sesameにはイスラエルも参加している)、核施設であるとの誤解は決して軽視できないと考えており、ヨルダン人スタッフに辛抱強く働きかけていきたいと語った』

これがSESAME計画にかかわったわれわれのいま現在の状況である。菅瀬氏が上の文章で言及している理事会に提出した報告書は資料として収録してある。SESAME所長や理事会議長にまで接触して問題を訴えたが、ヨルダン国内の社会的な問題が大きな影を落している以上、この上さらに住民と計画の間の溝を埋める手伝いをするのは一筋縄で行くことではない、という印象を持っ

ている。しかし、加速器建設という最先端技術を必要とする計画が中東に存在し現に進展している、という特異な状況下で、短期間の調査ではあったが、計画と住民の関係の実情を見たことは今後中東問題を考える上でもいろいろな意味をもってくるのではないかと思われる。

### ニュートリノ・ビームによる核破砕

これは原爆に関係してはいるが、資料のアーカイブズとは全く異なる物理学の研究として、ニュートリノ・ビームによる核破砕の再計算を行った<sup>16)</sup>。「ニュートリノ」という言葉は小柴昌俊博士のノーベル賞受賞以来、世間に流布するようになったが、これは電氣的に中性で他の素粒子と極めて弱い相互作用しかしない粒子である。しかし衝突のエネルギーが増すほど相互作用が強くなっていくという性質を利用して、菅原、羽倉洋行(KEK)、佐波俊哉(KEK)の3氏が、2003年、超高エネルギーのニュートリノ・ビームを使えば地球の反対側にある核弾頭を破壊できるのではないかと、という可能性についての論文を書いた<sup>17)</sup>。この計算に不十分なところがあったため、それを改良した。その結果、地球内部でのニュートリノの平均自由行程が1割ほど短くなり、必要だったビーム・エネルギーも減少したが、いずれにせよ、これだけ高いエネルギーのニュートリノ・ビームを作り出す加速器を建設することは、現在はもちろん近い将来でも不可能であり、依然として原理的な可能性にとどまった話である。話の概略については、工学院大学・加藤潔氏、羽倉氏の解説を『第5章 ニュートリノ・ビームによる核破砕』に載せた。また資料として2つの英文論文も収録したので、計算の詳しい内容については参照していただきたい。

### ワークショップについて

いままでに5回のワークショップを開催したが、第1回目は菅原氏が主催して平成17年3月15、16日に開かれた。すなわちプロジェクトが開始する直前であったが、これは問題提起を求めるとともに研究グループを立ち上げる、という意味もあったようである。第2回以降は、ワークショップのテーマや構成、講師の人選などはInternational CARE Japan理事の黒川千万喜氏を中心として菅原氏、UCLAのSharon Traweek氏、Hawaii大学Brien Hallett氏、神奈川大学の石積勝氏、カリフォルニア州立大学の竹内美智子氏、田尾氏、菅瀬氏および清水などがあつた。また立命館アジア・太平洋大学のMonte Cassim学長から「戦争と平和」の活動への協力を得ていたので同大学教授・教学部長のEdgar Porter氏や高柴優貴子氏にも協力をいただいた。さらにフランスCNRSのDenis Perret-Gallix氏、Monique Werlen氏にも大変助けられた。ここに挙げた方々は、NPO/NGO、文化人類学、政治学、国際法、戦争法規、日本の近代史、モンゴル史、物理学などと全く専門分野が異なっている。

ワークショップは毎回大きなタイトルを決め、その下に3つくらいのテーマを定めて話を聞いた。

タイトルは

第1回 『戦争と平和』<sup>18)</sup>

第2回 Cultures and Conflicts — Studying Differences and Misunderstanding<sup>19)</sup>

第3回 Cultures, Conflicts and Peace-building<sup>20)</sup>

第4回 Human Security, National Security and Global Security<sup>21)</sup>

第5回 In Search for a Nuclear Free World<sup>22)</sup>

であり、全体で延べ59の話があった。特別に基調講演をお願いしたのは

スリランカ大使(当時) Ranjith Uyangoda(2)

ハーバード大学名誉教授 入江 明(3)

元国連大学副学長 武者小路公秀(4)

の3氏である。(括弧の中の数字は何回目のワークショップかを示す。以下同様)

『第6章 国際ワークショップ』には、中心的役割を果たした黒川(千)氏とHallett氏の総括報告が掲載されている。黒川氏は全体の講演を、最初に述べた菅原氏の提案にある8つのテーマに分類している。またHallett氏はワークショップの主題と個々の講演の関連について詳しい。ここでは、むしろ個々の講演のテーマからあえて分類してみると

遺伝子と生命科学	池村(1、2) 太田成男(1) 村山美穂(1)
文化人類学	S. Traweek(1) 内堀基光(2)
自然人類学	長谷川真理子(1、2)
原爆関係	高橋(2、4、5) 藤本(2) 笹本征男(4) D. Titus(4) 安藤/前川(4)
戦時中の日本の科学	政池 明(5)
戦後日本	竹内(4)
生物化学兵器	常石(1) D. Leglu(4)
人間の安全保障	C. Stephenson(4)
中東関係	G. Khoury(4) 菅瀬(4、5) 黒川(真)(4、5)
国際機関	国井 修(2) 滝沢三郎(3) C. Stephenson(3) 高柴(4) T. Wright(4)
人種差別	川喜田敦子(3) C. Stephenson(3) S. Traweek(3) 菅瀬(3)
紛争と平和構築	黒川(千)(1) 村山/平井/木村(2) W. Ellsworth/A. Shaffer(2) 山田滝雄(2) 佐藤奈緒美(3) S. Traweek(2) B. Hallett(2、3) A. Horvat(3) C. Aanenson(3) 石積(4)
科学と社会	田尾(1) 出口(1) D. Perret-Gallix(1) 池内 了(3) S. Traweek(5) 松本三和夫(5)
核廃絶	菅原(5) 森野泰成(5) 吉田文彦(5) B. Hallett(5)

のようになろうか、と思われる。また、計画全体に関して菅原氏(1)の、グループで使用する計算機システムについてKEKの湯浅富久子氏(1)の話があった。

個々の講演の詳しい内容はプロシーディングスにゆずるとして、資料として5回のワークショップのプロシーディングスの目次をまとめて第6章に再録しておいた。各講演の標題を示すことが目的である。

## まとめ

はじめにも述べたが、この課題は巨大なテーマの集まりであり、5年という歳月で全てにわたって研究を形のあるところまで進めることは不可能であった。しかし、いままで紹介したように、人間の持つ攻撃性とは一体何であるのかという遺伝子からの研究、アメリカにある原爆資料の本格的なアーカイブズ学的な研究、また中東における SESAME 計画に関する文化人類学的な調査と問題点の解決の提案、国際ワークショップを毎年開催して、全く異なった分野の専門家が一同に集まりさまざまな講演を聞いて議論をする場を作ったこと、などはあるレベルまでは来たのではないかと、という感触を持っている。

遺伝学の研究は今後も進められ、人間の攻撃性も含めた精神性というものが遺伝子といかに関わっているのか、最終的に分かる日が来るまで研究は続いていくと思われる。原爆資料アーカイブズについては、日本に存在する医学資料のアーカイブズが今後最も大事な仕事になるが、医学や人類遺伝学の専門家の協力が不可欠である。「アーカイブズ・センター」の可能性は、政治家などにも接触し探ってみたが、その構築にまでは至らなかった。しかし、学習院大学の安藤氏の科研費、「旧日本植民地・占領地関係資料ならびに原爆関係史料のアーカイブズ学的研究」が今年度から4年間認められたので、少なくともアメリカにある原爆資料の今後のアーカイブズはこの科研費で行われることになる。また Science for Peace という中東専門家が危惧する危ういスローガンが今後どのような変転をたどるのか、も注視する必要がある。課題「戦争と平和」のもとでの SESAME 計画と住民問題についての調査はこれで終わるが、昨年12月に、高エネルギー加速器研究機構の鈴木厚人機構長と話したところでは、KEKとしてはこの住民問題をさらに追及していきたい、という考えである。日本が SESAME のオブザーバー国になったことでもあるし、日本はこのような文化的なことで貢献をするべきだ、という意見であった。また、黒川真一氏に代わって SESAME 計画の日本代表の役割を勤めている KEK 物質構造科学研究所の下村 理所長とも今年1月に意見を交換した。二人とも、総研大と連携して今後の活動を続けることに意欲的であった。態度を求められているので、これからどうするかについては総研大で考えていただきたい。

このようにこの5年間で扱ったテーマは、それぞれあるレベルにまでは辿り着いていると考えている。これから後、これらの研究がそれぞれ勝手に進み、おのおの蝸壺に入ってしまうようにするには、参加者の分野を問わない国際ワークショップはやはり有効である。今後このような場を総研大が提供できること、またここで述べた研究に関しても総研大の専門家が進んで参加することを願ってやまない。

以上

## 謝辞

この研究を遂行するにあたっては、非常に大勢の方々のご協力をいただいた。繰り返しになるが、このテーマはほとんど全学問分野をカバーするくらい巨大なものであり、その全体に対しては、特定の明確な問題を順序だてて解決していく、という通常の学問のやり方とはまったく違う対応が必

要であった。もちろん、テーマが定まれば手法はおのずから決まる。しかし、そのテーマを決める際にはさまざまな人たちとの議論、係わりが必要であった。それだけの人材に恵まれていたために、一応このような形に収めることが出来た、と考えている。ここではいちいち名前を挙げないが、この報告書全体の中で名前が挙がっている方々には、大変なご尽力をいただいた。ここに深甚の謝意を申し上げたい。また研究の遂行にあたっては、さまざまな事務的な業務に関して秘書の鈴木富美子さんに大変お世話になった。併せて感謝の意を表したい。

## 参考文献

- 1) 村山美穂、第1回 総研大「戦争と平和」ワークショップ・テキスト集、p. 37[資料に再録]
- 2) H. L. Kim, Y. Satta, *Genetics* 178, 1505–1515, 2008[資料に再録]
- 3) 笹本征男、『米軍占領下の原爆調査』、新幹社、1995年
- 4) 高橋博子、『封印されたヒロシマ・ナガサキ』、凱風社、2008年
- 5) 田尾陽一、「原爆資料データアーカイブセンター」、パワーポイント資料[資料に収録]  
安藤正人/前川佳遠理、第4回 総研大「戦争と平和」ワークショップ・プロシーディングス、  
p.167
- 6) 第1回 放射線影響研究機関協議会・議事要旨 [資料に再録]
- 7) 第2回 放射線影響研究機関協議会・議事要旨 [資料に再録]
- 8) 高橋博子、「広島平和記念資料館・研究報告」第3号、平成19年、p.37-52
- 9) 高橋博子、「米国テキサス医療センター図書館原爆傷害調査委員会ABCC関連文書」  
[資料に収録]
- 10) 高橋博子、第3回 総研大「戦争と平和」ワークショップ・プロシーディングス、p. 210  
及び文献8)。
- 11) 高橋博子、第5回 総研大「戦争と平和」ワークショップ・プロシーディングス、p. 109
- 12) 黒川真一、第4回 総研大「戦争と平和」ワークショップ・プロシーディングス、p. 132  
第5回 総研大「戦争と平和」ワークショップ・プロシーディングス、p. 145
- 13) 菅瀬晶子、「総研大ジャーナル」16号、2009年、p.42 [資料に再録]
- 14) 「速報 No.2 原子核研究所問題の進展」、民主主義科学者協会、物理部会編集、  
1954年12月  
展示、「朝永振一郎博士と共同利用研究所」、KEK Archives Office
- 15) 菅瀬晶子、第5回 総研大「戦争と平和」ワークショップ・プロシーディングス、p. 152
- 16) J. Fujimoto, H. Hagura, K. Kato, Y. Shimizu, H. Sugawara, February 2008  
[資料に収録]
- 17) H. Sugawara, H. Hagura, T. Sanami, hep-ph/0305062, revised, June 2003[資料に収録]
- 18) 第1回 総研大「戦争と平和」ワークショップ・テキスト集、平成18年9月
- 19) 第2回 総研大「戦争と平和」ワークショップ・プロシーディングス、平成19年12月
- 20) 第3回 総研大「戦争と平和」ワークショップ・プロシーディングス、平成19年12月

- 21) 第4回 総研大「戦争と平和」ワークショップ・プロシーディングス、平成21年1月
- 22) 第5回 総研大「戦争と平和」ワークショップ・プロシーディングス、平成21年10月

## **Project “Humanity and Science”**

### **War and Peace Research**

Hiroataka Sugawara

#### Purpose of the Study

The survival of the human kind is not something one can take for granted but rather its possibility is something we must study from all aspects. What is the ideal freedom and democracy? Can we overcome the hegemony of nation states? How can we guarantee the equal opportunity of the creative activities? Can we abandon the weapons of mass destruction before they become uncontrollable? Our goal is to answer these questions by the extensive studies of all the related issues.

#### Method of the studies

1. gather together current research on the topics of the following project groups, and
2. then write assessments of these various research programs,
3. followed by a statement of future research that needs to be conducted.

The final report of the studies will be presented in the form of published books which in turn are supposed to clarify the subjects of further studies in the next step. It is important to collect all the necessary materials and keep them as an adequate form of archives such as the digital archive. We expect, therefore, the group members consist of appropriate number of researchers and archivists. Maximum five to six years may be enough to reach the writing of a book at least in some of the subjects. Other subjects may take longer time but we anticipate some form of an interim report could be available within several years.

#### Project Groups

Following subjects are to be studied by forming corresponding study groups.

##### (1) Biological study of human being

There are already many studies in this area but we hope to be able to shed further light on the issue taking into account the completion of the human genome project. Studies based on the behavior scientific approach should also be carried out.

##### (2) Anthropological and ethnological studies of human conflict

Starting from the study of anthropoid to that of contemporary human groups, vast amount of knowledge has been accumulated. How can these studies enlighten the study of war and peace?

(3) War and peace in history

The history of mankind is the history of war whichever region we may choose. Careful study of a small scale conflict to total war might reveal some essential element of human history.

(4) Nature of current conflicts

- a) conflicts in Europe
- b) conflicts in Africa
- c) conflicts in Middle East
- d) conflicts in Asia and Oceania
- e) conflicts in America

(5) Strategic (defense, diplomatic and economic) policies of states

- a) strategic policy of European states
- b) strategic policy of African states
- c) strategic policy of Middle Eastern states
- d) strategic policy of Asian and Oceanic states
- e) strategic policy of American states

(6) Weapons

All technical aspects of biological, chemical and nuclear weapons should be studied.

(7) Possibility of disarmament and nuclear non-proliferation

Legal, technical and political issues need to be studied.

(8) Analysis of current international relations from view points of the people and the states of European, African, Middle Eastern, Asian and American regions