

繰り返し伝える「広島大学と ELSI」

小林 信一

RIHE Advancement of Higher Education Research

Monograph Series

No.11

繰り返し伝える「広島大学とELSI」

(20230405 版)

小林信一

広島大学高等教育研究開発センター長

1. はじめに

本稿は、ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)の来歴を、筆者の個人的な経験に基づいて、いわば自分事として語ることを目的とする。通常の論文であれば、主観を排して、対象を客体化し、分析すべきであろう。本稿は、そのような典型的な研究的なアプローチとは真逆に、筆者個人の経験に結びつけて ELSI の意味や位置付けを考えたい。同時に、本稿を通じて、ELSI は、広島大学の多くの人々にとって自分事として関わるべき事柄だと理解してほしいと望んでいる。

ELSIに関する総合的かつ学際的な研究・実践組織として、大阪大学社会技術共創研究センター(ELSI センター)が2020年に設置された。ELSI センターは、ELSIを「新規科学技術を研究開発し、社会実装する際に生じうる、技術的課題以外のあらゆる課題」とし、また「ELSIの考え方は、ナノテクノロジー、脳科学、コンピューターサイエンスなどにも拡大」と紹介している¹。この理解は、ELSIに対する一般的な理解であり、我々もこの理解を起点として議論を始める必要がある。しかし、ELSIを明確に定義することは難しい。時代によって、その意味や対象となる範囲などは変わっている。ELSIの変容を追究することにも意味はあるが、本稿は、あえてELSIとは何か、という一般論は棚に上げて、主観的な問題、自分事として話を進める。

2. 広島大学 — 物語を共有できる大学／物語とつながる大学

広島大学は、被爆地に誕生した大学である。広島大学の前身である広島高等師範学校、広島文理科大学、広島工業専門学校等の旧制諸学校や附属学校の児童・生徒、学生、教職員の少なからぬ人々が、広島に投下された原子爆弾により被爆し、または、その後亡くなった。現在も、学内には多数の慰霊碑があるが、中でも、旧キャンパスの中心であった東千田キャンパスには「広島大学原爆死没者追悼之碑」があり、その前では、毎年8月6日に、広島大学原爆死没者追悼式が举行されている。

¹ 「ELSIとは」大阪大学社会技術共創研究センター <https://elsi.osaka-u.ac.jp/what_elsi>



図1. 広島大学原爆死没者追悼式

広島大学原爆死没者追悼式は毎年8月6日に広島大学原爆死没者追悼之碑で行われる

また、附置研究所として原爆放射線医科学研究所があるほか、平和センター（2018年設立、前身は1975年設立の平和科学研究センター）があり、人間社会科学研究科の中には「国際平和共生プログラム」という「平和」の名称を含むプログラムも存在している。大学としても「平和学」は重点課題の一つであり、大学の理念5原則の第一は「平和を希求する精神」であり、学部、大学院博士課程前期（修士課程）、博士課程後期のすべてで、平和に関する科目が多数提供されており、1科目の履修が必須となっている。

広島大学は、被爆、平和という熾烈な物語と繋がっている。広島大学の学生は、物語を共有して巣立っていく。このような大学は滅多にない。

3. ELSIの源流としてのヒバクシャ

原爆と被爆者は、我々にとって記憶であると同時に現実であり続けているが、この物語はELSIの誕生にも繋がっていく。

3.1 原爆傷害調査委員会からエネルギー省(DOE)へ

1946年に、原爆傷害調査委員会(ABCC: Atomic Bomb Casualty Commission)が設立された。これは、米国NAS(National Academy of Science)が被爆者(A-bomb survivors)の健康影響について調査をするための調査研究機関であり、広島市の比治山の山頂に施設が設置された。当初は原子力委員会AEC(Atomic Energy Commission)の資金援助により運営された。のちに、日本政府から国立予防衛生研究所も調査に参加した。基本的には、放射線の身体的影響、遺伝的影響のデータ収集が目的であり、治療にはかかわらなかった。

ABCC は、1975 年に日米共同の事業として再編され、放射線影響研究所 (RERF: Radiation Effects Research Foundation) となり、今日に至っている。AEC は、1975 年にエネルギー研究開発庁 (Energy Research and Development Administration) に再編され、1977 年には米国エネルギー省 (DOE: Department of Energy) となり、今日に至っている。

3. 2 DOE によるヒトゲノム研究

DOE は、広島や長崎の被爆者の健康影響に関する研究に長く関わり、とくに放射線被曝による染色体、ゲノムへの影響研究の伝統があった²。1984 年に DOE は、被爆者の遺伝子変異を発見するために、参照基準として、平均的なヒトの DNA 配列の全てを解読するという構想を打ち出した。これはまさに「ヒトゲノム解読計画」であった。ただし、この方法では、被爆者の遺伝子変異を発見することは困難であることがわかったが、ここで方向転換し、1985 年には、ヒトゲノム解読計画の構想を打ち出した。

1986 年には DOE はヒトゲノム研究 (Human Genome Initiative) を発表した。ヒトゲノム研究は、ビッグサイエンスであり、またインフォマティクスも必要であった。DOE はマンハッタン計画以来のビッグサイエンスの実施経験があり、インフォマティクスは、DOE の強みでもあったので、DOE がヒトゲノム研究に着手することには合理性もあった。そこで、まず DOE の国立研究所において、ゲノム解読に必要となるリソースと技術を開発するため、マッピングとインフォマティクスのパイロット研究を開始した。

1987 年には、国立衛生研究所 (NIH: National Institutes of Health) がゲノム研究に 2 年間の資金提供を開始した。一方、DOE は、ヒトゲノムのマッピングと配列決定に向けた 15 年間の学際的・科学的・技術的事業計画の実施を提唱し、DOE の研究機関内に複数のヒトゲノム専門センターを指定し、本格的に大型プロジェクトの計画を発表した。このように、DOE は NIH に 1 年先んじて、ヒトゲノム解読研究に着手したのである。

DOE がヒトゲノム解読研究に乗り出した背景には、当時は冷戦終結の前夜であり、原爆開発の必要性が低下し、DOE の方向性の転換が必要だったという事情もある。新たな方向性としては、エネルギー/気候変動分野への進出とヒトゲノム解読だったのである。DOD の研究者たちの間にも、原爆研究の影から抜け出したいという心情もあったという。

3. 3 ELSI のはじまり

² 以下の記載の詳細は瀬川 (2017) および Five Years of Progress in the Human Genome Project, *Human Genome News*, vol.7, no.3-4, pp.4-9, 1995 参照。
を参照。瀬川至朗「米国エネルギー省とヒトゲノム計画」国立国会図書館『冷戦後の科学技術政策の変容：科学技術に関する調査プロジェクト報告書』 pp.21-38, 2017 <<https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/10314909>>

当初は、DOE と NIH は、ヒトゲノム解読の主導権争いをしていたが、1988 年には、両機関はゲノム研究における協力に関して覚書を交わした。その結果、1989 年には、ELSI 合同 WG (Joint ELSI Working Group) が設置された。1990 年 10 月に正式に米国ヒトゲノムプロジェクトがスタートした。つまり、ELSI は、ヒトゲノムプロジェクトの開始に先立って、着手されたのである。ELSI はその初期段階では、二つの方法で進められることになった。第一は、DOE および NIH の関連予算の 3-5% を ELSI に関する研究や教育に配分すること、第二は、ELSI 合同 WG 自身が活動することである。前者は大規模な資金を安定的に供給することで、ELSI に従事する研究者群の育成・確保に効果があったと思われる。後者は、さまざまな勧告を出した。最初の勧告は 1993 年の ELSI 合同 WG・遺伝と保険に関するタスクフォース (Task Force on Genetic and Insurance Information) の勧告である。

こうして ELSI はヒトゲノム解読プロジェクトとともにスタートし、発展していった。ヒトゲノム解読プロジェクトが ELSI の起源となったことは広く知られているが、さらに時間を遡ると、DOE の遺伝子解析の歴史、被爆による遺伝子への影響や被爆 2 世への健康被害の遺伝の有無といった広島や長崎の被爆者の研究に辿り着く。つまり、我々自身の被爆の記憶と物語へと回帰するのである。ELSI は我々にとって、自分事なのであり、広島大学が ELSI に取組むことは、歴史的必然である。

4. アカデミアの戦争協力

我々は、被爆を経験し、被爆者とともにある。しかし、我々は単に被害者というだけではない。アカデミアの戦争協力という、もう一つの側面も直視し、自省・反省する必要がある。人文社会科学は第二次世界大戦下に戦争協力をした事実がある。理工系ほど派手ではないが、大学等の理工系分野の研究で直接戦争に利用された技術の開発に成功した例はほとんどないが、人文社会科学は、もっと直接的に戦争協力をしていた。広島大学の前身諸学校も例外ではない。

4. 1 高階順治 — 個人的な経験から

私は、ある偶然から高階順治を知った。

高階順治 (1899-1989 年) は、哲学者で東京高等師範学校教授だった。西洋美術史の権威である高階秀爾氏の父でもある。順治は、『日本精神の哲学的解釈』(1937)、『日本精神の根本問題』(1940) などの著者であることから理解されるように、満洲事変、日中戦争、太平洋戦争にいたる 15 年戦争期に発展した「日本精神」運動と密接に関わっていた。

ここでは日本精神について詳述する余白はないが、日本精神は国体論、皇国史観と一体化し、とくに明治維新前後から移入された西欧思想や西欧科学を日本には適さないものとして排除し、日本的なるもの (日本精神、国体論、皇統) の優越性をことさらに主張するものである³。もちろん、日本

³ もっとも、「日本精神」という語自体もヘーゲルの「世界精神」、「時代精神」といった概念を借用し、変形したものであり、

に特徴的に見られる日本文化の様式や、日本人の行動様式 — これは不変ではなく、時代によって変わっていくものだが — に注目が集まり、日本的なものの優秀性や、逆に「彼の国に比べた」劣等性はしばしば話題になり、流行現象となることは、現代でもよく見られる。そうした流行と日本精神との根本的違いは、日本精神が西欧文明の所産の全面的否定と政府による正典化という性格を持つ天武ある。つまり、日本は優れた文化や国体を有していることを政府自らが公認し、国民の教化(=思想統制)を進めた点にある⁴。当然のことながら、太平洋戦争の敗戦の結果、GHQはこうした思想を否定し、高階順治も1947年には公職追放された。

私は、高階順治の次女の高階玲子さんをたまたま存じ上げていた。玲子さんはTBSの初期のアナウンサーの一人で、のちに英国在住となり、私はたびたび英国訪問時にお世話になった。晩年まで、英国の情報を日本のラジオ放送等にしばしば提供していたことを記憶している。残念ながら、2021年に逝去された。

私は、筑波大学に勤務していた当時に、玲子さんから、順治の残した書庫の整理を依頼された。すでに散逸しつつあり、順治の残したすべての書籍や資料が保管されていたわけではなかったが、残った書物等の中から、残すべきものを選別し、できれば順治と縁のある筑波大学の哲学・思想分野に寄贈したいという趣旨だった。私は、哲学・思想分野の教員と連絡をとり、現場調査を計画しようとしたが、私は東京勤務なので比較的容易に往来ができるが、筑波地区勤務の教員にとっては、大仕事になるため、日程の調整が困難だった。そうこうしているうちに、私自身が国立国会図書館に転職することになり、大学との関係が途絶えたこと、職責上、自由に動くことが困難になったことから、順治の残した書庫の整理は棚上げになった。しかも、国会図書館退職後は、難病のため入院を繰り返し、体力的に書庫の整理はほぼ不可能になった。そうした中で、玲子さんは亡くなった。

彼女の死後に、ほとんどの資料は廃棄されたが、わずかに残った高階順治の蔵書の一部が図2である。この経験から、高等師範・文理科大学の(教育を通じた)戦争協力という歴史をリアルに感じ取り、筆者にとって自分事の一部になったのである。

さらには大正期を中心に日本に浸透した科学的弁証法に対抗する手段としてヘーゲルの弁証法に頼ったのではないかと思われる節もあり、どこまで日本固有と言えるかは疑問がある。

⁴ 近年も、日本政府による各種文書に、日本的なものの優れた面に着目し、日本モデルを構築し、世界に打って出るべきだといった見解が示されることがある。とくに教育分野では「日本的」「日本型」が多用される傾向があり、最近でも、中央教育審議会「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～(答申)」(令和3年1月26日)では「日本型学校教育」が主題となり、中央教育審議会「次期教育振興基本計画について(答申)」(令和5年3月8日)では「日本社会に根差したウェルビーイング」という概念が多用されている。



図 2. 高階順治の蔵書の一部

神道、古事記、日本人、日本文化などを表題に持つ書物が残されていた

4. 2 広島高等師範学校・文理科大学と西晋一郎

東の東京高等師範学校・文理科大学に高階修治がいて、教育面から戦争協力をしていたとすれば、西の広島でも戦争協力をしていたことは容易に類推できる。広島の重要人物は西晋一郎（1873-1943 年）である。

西晋一郎は、京都大学の西田幾多郎（1870-1945 年）と並び称された倫理学者だったようだが、不思議なことに、広島大学の蔵書目録をみると、おおよそ 2000 年前後から西晋一郎の評伝や研究書が多数登場するようになるが、それ以前を遡ってもほとんど出版物はなく、戦前期まで遡ると西自身による書籍が多数登場する⁵。つまり、戦後忘れ去られ、2000 年前後以降に再発見された学者なのである。ただし、最近の研究書は西晋一郎や当時の教育を通じた戦争協力の様子を明らかにしている。

西は、広島高等師範・文理科大学における国体学講座の主任教授として国体学を先導した。国体論講座の設置に関しては、文部省が 1937 年度予算において、東京・広島の各文理科大学と東京・京都の両帝大への「日本国体論」講座の新設が盛り込まれた。1937 年 7 月には官制改正を行ったが、各大学からの予算要求に基づくものではなく、文部省によるトップダウンの講座新設だったため、すぐには設置されなかったが、1937 年 11 月に両文理科大学に設置されることが決定した⁶。なお、東京高等師範・文理科大学については、国体学講座は設置されず、講義のみが開講された。また、京都大学は 1937 年 11 月に日本精神史講座が設置された。東京大学には 1938 年 1 月に日

⁵ 最近の研究書としては、山内廣隆『過剰な理想 - 国民を戦争に駆り立てるもの』晃洋書房（2019）、衛藤吉則『西晋一郎の思想 - 広島から「平和・和解」を問う』広島大学出版会（2018）。筆者はともに広島大学所属。

⁶ 国体学講座が設置された経緯については、1937 年に設置が決定したことは各種の論文、書籍でほぼ共通しているが、詳細については、混乱が見られる。ここでは、荻野富士夫「文部省の治安機能 - 思想統制から『教学錬成』へ」（科研費報告書）、pp.229-233、（2019）および、山内廣隆「西晋一郎の哲学」『政治哲学』第 19 号、pp.1-39（2019）の両者を吟味しつつ、引用する。

本思想史講座を設置が決定した。つまり、名実ともに国体学講座として設置されたのは広島高等師範・文理科大学のみだったのである。もっとも、実際に講座が開設されたのは1938年4月であり、西は1940年3月には退官しており、国体学講座の主任教授だったのは実質的には2年間だけであった。

国体論の目指すところは、明治維新前後から移入された西欧思想の排除、天皇中心の国体の絶対視、日本精神高揚などであり、日本こそが世界をリードすべき国であることを主張する、排外主義的なナショナリズムである⁷。

なお、広島高等師範・文理科大学は、1943年度、1944年度に日本占領下の東南アジア諸国からの国費留学生約200人のうち最大の20人余を受入れた。こうした活動に関しても、広島大学の前身校は協力していたのである。これらの留学生は被曝したが、生存者は、帰国後に各国のリーダとなった者も少なくない。

広島大学の前身校による戦争協力は、久しく忘れられ、最近になってその実態に関する調査研究が始まった。そのため、詳細については不明な点も多く、今後の研究を待ちたいが、少なくとも広島大学の前身校による戦争協力は否定できないと思われる。我々は、原爆被害者であると同時に戦争協力者であったという二面性を持つことを受け入れる必要がある。ELSIの起源が被爆者の存在にあるとしても、単純に被害者の立場からELSIを自分事として認識するのではなく、戦争協力者であった事実も踏まえることで、我々にとってのELSIは厚みを増す。ELSIを担う組織や研究者の在り方を問う「反省」「自省」を含めて、我々のELSIなのである。

4.3 戦時下の人文社会科学振興政策

戦中期には、皮肉なことに、戦時下で人文社会科学の振興政策がピークに達した。国家による思想・学問の統制色が濃い人文社会科学振興政策ではあり、今日的な意味での人文社会科学振興施策とは言いがたいが、その後、この時代を凌ぐ人文社会科学政策は登場しなかったと言っても過言ではない。日本の人文学・社会科学の発展のある側面が、その恩恵に浴したことは否定できない。当然ながら、戦前期の学術政策の体系は敗戦とともにほぼ消滅した。

文部省は1918(大正7)年に創設された自然科学研究奨励金に対応する形で、1929(昭和4)年には国体観念の涵養に資するため日本及び東洋の精神文化に関する研究奨励のため精神科学研究奨励金が創設された。1939(昭和14)年には、諸外国による科学封鎖への対抗を目的として、

⁷ 山内(2019)は、「東京・広島両文理科大学ニ日本国体論新設理由書」を紹介し、国体学の目的を「国体学は決して戦争のための学問や教科ではない。私たちは国体学を学びそれを通して成長することによって日本国体の真の「意義及び使命」を自覚できるようになる。その意義と使命とは東西文化を融合させ世界平和を実現すべく努力するところにある。国体学を深めることが、自ずと世界の平和実現を目指すことに繋がる。この最後の文章はそう読める。ここでは国体学は平和実現の学となっている。」(p.12)と説明する。しかし、あくまで一国の論理を世界に押し付けた上での平和の実現であり、自らの信念に基づいて戦争をすることも平和実現のための手段と言って正当化することと何ら変わらないことに留意すべきである。

科学研究費交付金へと制度が変更・拡大され、1941(昭和 16)年には人文科学も対象になった。このように人文学・社会科学分野のファンディングシステムは、国体学講座の創設と同様に、15 年戦争の時代に創設されたのであり、それが今日の科研費へとつながっている。

国体学の振興施策とほぼ並行して、研究所が設置された。1932(昭和 7)年には、国民精神文化研究所が、文部省直轄研究所として設置された。各種の文献は、同研究所は研究者の動員に失敗し、なかなか軌道に乗らなかったようである。1943(昭和 18)年には国民錬成所と統合し、教学錬成所が設置された。

一方、大学には、国体学講座の設置に続き、人文学・社会科学系の附置研究所の設置が進められた。1939(昭和 14)年にまず、京都大学人文科学研究所が設立された(現存する人文学・社会科学分野の国立大学附置研究所としては最も古い。なお、戦後 1949(昭和 24)年に、大学とはルーツが異なる東方文化研究所、西洋文化研究所を統合する形で現在の組織に再編された)。1941(昭和 16)年には、東京大学東洋文化研究所(現存)が設立された。両研究所の特色は、複数の学問分野が参画するマルチディシプリナリな研究活動をその中心に据えていたことであろう。

4. 4 人文科学委員会 - 戦後の人文社会科学振興政策

実は、戦後間もなく 1946(昭和 46)年に、文部省は、人文科学⁸助成金制度を創設したほか、人文科学研究課を設置し、それに呼応する形で、文部省と関連は持ちつつ、独立に運営される組織として 1946(昭和 46)年に、人文科学委員会が設置された。これは、人文科学助成金の配分審査を担当するほか、学術大会を開催したり、雑誌を刊行したりするなど、多様な側面を持っていた。

資金配分機能を除いても、人文科学分野の学会としての性格を有すると同時に、共同研究の推進母体でもあった。参加者は個別の分野の学者ではあるが、特定の分野を中心に多分野が参画して学術大会を開催した。その際に、自由論題に関する発表ではなく、あらかじめ設定された共通テーマに関して、発表者も指定して、当日は分野を超えて総合的に討論する方式を採用した。

また、分野分類の隙間における分野、複合的な分野などは、とかく不利な扱いを受ける傾向があることから、あえて境界領域のために配分する資金や時間を留保しておく方式も採用された。当時は、ドイツ語の Grenzgebiet(ドイツ語、グレンツ・ゲビート)の語を用いて、境界領域の研究や総合的研究の重要性を表現した⁹。

人文科学委員会は 2 年間でその活動に幕を下ろしたが、戦時下の人文学・社会科学系の附置研究所の設置と戦後の人文科学委員会の活動がともに、狭いディシプリンにとどまらず、多様な分野の研究者の参画によるマルチディシプリナリな研究活動として組織されたことは、興味深い。特定の

⁸ 行政用語の人文科学とは、人文学と社会科学の双方を含む全体を指す。現代でも同様である。

⁹ 犬丸秀雄「人文科学委員会の回顧」『人文』人文特集号 2、pp.117-123(1951)。

テーマに関して、さまざまな分野からアプローチし、互いに議論することが可能なのは、人文学・社会科学系分野の本質的特徴なのかもしれない¹⁰。そして今、「総合知」が話題になっている。「総合知」の内実は未だに明確にはなっていないが、人文学・社会科学系分野の関わり方を検討したり、未来の人文学・社会科学を構想したりするために、歴史を直視したい。

5. まとめ

広島大学が ELSI に取り組むことは、他の大学が ELSI 研究を推進することとは、大きく異なる。広島大学の ELSI は過去の記憶と反省を伴う、必然である。

最近では、ELSI を拡張した LEEDR (Legal, Ethical, Environmental, Dual-Use and Responsible Innovation) という概念も登場している。ELSI に環境、デュアルユース、RRI (Responsible research and innovation) の要素を加えた概念である。新興技術のみならず、研究者側の研究に対する姿勢を問う環境、デュアルユース、RRI などが加わったことは、研究する組織や研究者へ反省・自省の観点に加わったと見ることもできる。その点に着目すれば、広島大学が取り組む ELSI は LEEDR と言うべきかもしれない。

今日の ELSI は、広義には、経済安全保障、研究インテグリティ、刻々と変化する研究公正などにも対応すべきである。研究する組織や研究者へ反省・自省は、大学のリスク管理の一部と捉えることもできる。大学の運営と統合されてこそ意味があるのであり、広島大学の ELSI の向かうべき方向であろう。

¹⁰ 文部科学省が実施する「人文学・社会科学を軸とした学術知共創プロジェクト」(2020-2022 年度)が大阪大学を代表機関として実施された。自然科学や多様なステークホルダーを含む多分野の研究者が、特定のテーマに関してワークショップやシンポジウムを繰り返した。特定テーマの研究活動の実施ではなく、多分野の研究者等が研究課題及び研究チームを創り上げていくプロセスを重視したものである。このようなプロジェクトの進め方は、戦中、戦後のグレンツ・ゲビートの伝統を現代に引き継いだものと言える。

Advancement of Higher Education Research: RIHE Monograph Series について

『Advancement of Higher Education Research: RIHE Monograph Series (旧ディスカッションペーパーシリーズ)』は、速報性を重視し暫定的にまとめて発信することを目的として企画されたシリーズ (オープン・ジャーナル) です。これまでに、「ディスカッションペーパーシリーズ」として、国際共同研究、公募型研究、戦略的プロジェクト研究、客員研究員による研究等、成果として取りまとめられたものが発信されました。(執筆者の所属は刊行時のものです)

RIHE Advancement of Higher Education Research

Monograph Series

No.11

2023 (令和 5) 年 7 月 20 日 発行

繰り返し伝える「広島大学と ELSI」

執筆者：小林 信一 (広島大学)

〒739-8512 広島県東広島市鏡山 1-2-2 電話 (082) 424-6240
<https://rihe.hiroshima-u.ac.jp/>



広島大学高等教育研究開発センター