

「探究活動」

で、大学ができること

研究大学からの社会貢献

大野照文 監修
蒲生諒太 著

京都大学総合博物館

序論

「京のイルカと学びのドラマ」

本書は京都大学総合博物館がこの一年間、「京のイルカと学びのドラマ」という特別展のために行なったプロジェクトについて、「社会（地域）連携」、「社会（地域）貢献」という観点から検討し、研究大学における「社会連携」、「社会貢献」のあり方を提示する研究レポートである。

特別展「京のイルカと学びのドラマ」は、総合博物館が京都府を中心とする学校現場と連携しながら「アクティブ・ラーニング」（注1）のモデル事例を作り上げ、年度末に諸事例を展覧会として公開するプロジェクトである。これは大学と学校現場（主に高等学校）による連携、つまり「高大連携」の事例であるとともに博物館と学校現場による連携、つまり「博学連携」、「社学連携」の事例でもある。

本プロジェクトでは11のプロジェクトが走り、多くの小中高校との連携が行なわれた。連携先には学校現場のみならず、地元京都の企業や学内の別部局、他の博物館・美術館も含まれている（注2）。

大学の「カンブリア爆発」と「淘汰」の時代

本プロジェクトの社会的背景について述べたい。

近年、大学では「社会連携」や「社会貢献」というものが求められ始めている。この流れは現在日本の大学が直面している大きな地殻変動と関連している。

大学が直面する大きな変化は、主に九〇年代からゼロ年代にかけて起きた「大学数の増加」の一つの帰結として現れている。九〇年代のはじめ、大学においては二つの大きな改革が進んだ。一つは「大学設置基準の大綱化」（注3）である。これは大学設置の規制緩和であり、これにより比較的容易に大学を設置することが可能になった。短期大学や専門学校が4年制大学に組織替えすることによって、大学数が増えていった。もちろん、新設の大学も増えていった。

「大学設置基準の大綱化」はもう一つの効果をもたらした。それは学部設置や再編が容易になったこととでこれまで存在しなかった「国際関係学部」や「人間科学部」等の学際的な学部が急増したことである。

もう一つの改革というのは「大学院重点化」（注4）である。これは国立大学を中心に行なわれたことであり、教員が大学院に所属し学部を兼任するかたちをとることで大学院生の定員を増やすことになった。これによって、大学院重点化の目的であった博士人材（博士課程在籍者、博士号取得者）の増加が達成された（注5）。

大学数の増加や大学院の拡大によって大学のポストが増え、多くの人たちが大学教員になることになった（注6）。このような動きはカンブリア紀に多くの種が発生したのと同じようなものである。日本の大学における多様性が一気に拡大したのである。

しかし、この多様性が溢れる安定した時代は長くは続かなかった。

ゼロ年代中旬に日本の十八歳人口は頭打ちになり、大学定員と志望者数が同数となる「大学全入時代」(注7)へと突入するといわれたのである。同数になるからといって全ての大学が平等に志望者を分かち合うことはできない。必然的に「勝ち組大学」と「負け組大学」が生まれ、それによって大学の「淘汰」が進む時代へと移り変わったのである。

私立大学では経営破綻や廃校となる大学が出てきており(注8)、国公立大学の統廃合が盛んに行なわれた。全国の私立大学では、入学志望者を満たすために大学教員自らが高校への営業活動をするような光景が当たり前になっていったのである。

改革の本丸としての「機能分化」

この中で比較的穏やかだったのは国立大学である。国立であるがゆえに私立のように入学志望者が極端に減少するようなことはなく、国立ということもあり経営が圧迫されるということとはあまりなかった。

しかし、おりからの行政改革の一環として行なわれた「国立大学の法人化(注9)」によって経営のあり方は一変することになる。国からの運営費交付金は減少の一途に向かい、「自律経営」というものが求められ始めたのである。

しかしながら、従来から部局(学部、研究科)の力が強いこともあり「改革」は余り進まず、しびれを切らした文部科学省はあの手この手で「大学改革」を進めようとしたのである。当然ながら、大学側は「大学

の自治」を盾にするのであるが、最終的には運営費交付金と大学の存亡がかかっている中で国立大学側もそれに従う動きになっていつている（注10）。

これまで文部科学省は国立大学のあり方に対して提言をしてきている。その一つが大学の「機能分化」ある。「機能分化」というのは国立大学に限ったものではないものの、文部科学省の中央教育審議会における答申ではたびたびその名が出てきており（注11）、実質的に国立大学改革の大きな流れを作るものになっていった。「機能分化」というのは当初はさまざまに考えられていたものの、現在では三つ、大きく分けるなら二つの方向性に収束していつている（注12）。

一つは「研究」機能に特化した世界的に戦える「研究大学」。この大学では研究が中心にあり、世界的な雑誌にいくつ論文を載せるのか、ノーベル賞をいくつとるのか、ノーベル賞クラスの研究をどれだけ出せるか等が競われている。京都大学は東京大学とともにこの筆頭に挙げられる。

もう一方には「社会（地域）貢献」、「社会（地域）連携」が旨の大学である。誤解を恐れずに言うならば、「研究」ではなくその地方の未来を担う人材を育成する「教育」中心の大学ということである。

既にいくつかの試算が出されているが、人口減少にさいなまれる日本国においては将来的に人口が減少し消滅してしまう自治体が出るかもしれないという危機が存在する（注13）。

この中で地方をどのようにして守り、町おこしをしていくのかというのが喫緊の課題となっている。この課題に向き合う人材を育成するひとつの中心地として地方国立大学が存在すると考えられるのである。

大学淘汰時代において、それぞれの大学は与えられた自らの役割のもと、自分たちの社会的なプレゼンスを高め、それによって受験生をどれだけ集められるのか、市民社会が自分たちの大学をどれだけ必要として

くれるのかということに心血を注いでいる。

研究大学が「社会貢献」をする意味

さて、冒頭に示したように本書で取り扱うのは「京都大学の社会連携、社会貢献」である。

はて？ どうして研究大学の筆頭に考えられる京都大学が社会貢献を行なっているのか、そんなことより研究をしてノーベル賞の一つでもとっておけと考えるのが人情であろう。実際、本プロジェクトはメディア関係者からほとんど取り上げられず、社会的インパクトの低さを物語っている。

本プロジェクトの一部は文部科学省の「知の拠点」という「社会連携」、「社会貢献」のための助成金を受けているが、京都大学という研究大学がこのような補助金を獲得することに対して懐疑的な見方が存在するということのも事実である。

しかし、本書で示すように本プロジェクトは研究を行なう大学であるからこそ可能な「社会連携」であり、さらに研究大学のみならず、研究に思いを持つ「社会貢献」「社会連携」型大学や博物館（つまり、研究をしたいが業務上、注力できないという一種のジレンマに陥っている人々）に対して一つのブレイクスルーを提示するものと考えられるのである（注14）。

なぜ、本プロジェクトが研究大学と社会連携を結びうるのか、プロジェクトの中心にある「探究活動」がそのような役割を持てるのだ、ということをこの後、本書において説明したい。

さらには、よりメタレベルで、研究大学だからこそ「社会連携」活動に対して行なえるアプローチがある

というのは強調したい。つまるところ、本書は「社会連携」、「社会貢献」の一つのモデルケースを模索し、提示する研究活動であり、本書はその成果報告と考えられるのである。

本書の目的と構成

既に述べたように、本書の目的は京都大学という研究大学（その中でも従来から社会に開かれた役割を持っていた総合博物館）が、大学そして博物館という社会的な立場を十二分に利用して行なった「社会連携」活動の報告であり、この報告をもとに一つの「社会連携」活動のモデルを提示することである。

この目的を達成するために本書は次のような構成をしている。

第一部として、今回の「社会連携」プロジェクトの中心となった「探究活動」とその現状について分析する。第一部は著者自身が昨年度の特別展「学びの海への船出―探究活動の輝きに向けて―以降、本年度にかけて行なってきたいる全国の探究活動調査の成果も踏まえた内容になっている。筆者はこの一年半で、20近くの小中高校を訪問、またアンケート、イベントを通じた交流による事例集めを行なってきた。

第二部は実際に「探究活動」を切り口に本プロジェクトで得られた事例を整理しながら、「社会連携」の一つモデルを提示していく。

最後に「結論」として、研究大学が「探究活動」を通じて「社会連携」を行なう意義を論じつつ、本書において「目的共有型連携」モデルを提唱するとともに、このモデルの問題点を指摘しながら「探究活動」を通じた真の「連携」について考えてみたい。

序論

..... 2

第一部

「探究活動」とは何か 9

一章 「探究活動」とは何か? 10

(1) 「探究」から「総合学習」へ 10

(2) 新しい「探究活動」の流れ 13

二章 高大接続と探究活動のあり方——「二階建て」と「吹き抜け」 17

(1) 二つのカリキュラム・モデル 17

(2) 大学入試改革がやってくる 20

(3) 大学入試改革の中の二つのモデル 22

第二部

「探究活動」を通じた社会連携のあり方 26

一章 大学が「探究活動」に可能な貢献 27

(1) 過渡期の教育リアリティへの応答 27

(2) 出前授業と進路指導 28

(3) 「探究活動」を「指導」し、「出会いの場」を提供する 31

(4) 「探究」のための人材輩出 32

二章 本プロジェクトにおける「貢献」 34

(1) 学修支援と場の提供 34

(2) 「場の提供」 35

(3) ファンディング機能 36

結論

..... 39

第一部 「探究活動」とは何か

一章 「探究活動」とは何か？

「探究活動」ないしは「探究的な学習」とは現行の「総合的な学習の時間」における学習活動のことを指しており、一般的な「自由研究」をイメージすると分かりやすい。ただし、この「自由研究」も幅が広く、「地域についての調査」から「本格的な科学研究」まで様々である。

本プロジェクトではこの「探究活動」を社会連携の糸口にしたのであるが、本章では、まず、この「探究活動」を理解するためにその歴史的背景について検討しておきたい。

(一) 「探究」から「総合学習」へ

デューイからはじまる「探究」

「探究」(inquiry) 自体はジョン・デューイに端を発する言葉である。デューイは「新教育」という経験を重視し、学習者の生活、そして興味関心を中心にした教育運動のリーダーとされる。

このデューイ、教育学者として有名であるが、もともとは哲学者としてキャリアをスタートさせていた。彼は思考(思弁)によって「絶対精神」(絶対真理)へ到達しようというヨーロッパの近代哲学に対して、自由主義的な新大陸の気風にあった「プラグマティズム」を確立させたと言われる(注15)。

デューイは新しい哲学に民主主義と科学精神を接続させた。真理は日々の実用の中で見つけられる。真理は思考（思弁）ではなく、実験によって確かめられるというわけである。なおかつ、この「真理」は絶対的なものではなく、あくまでも実用の中で確認され続けるものである。これがいわゆるデューイの「道具主義」といわれるものである。

民主主義とはこのような「真理」を実用の中で確認するプロセスと考えられ、デューイの教育思想は「真理」を確認し続ける、科学と民主主義の担い手としての「市民」を育成するものと考えられる（注16）。

そのような「市民」が獲得すべき思考とはどのようなものか。デューイは思考の方法を研究しながら、最終的に「探究」というプロセスに到達する（注17）。この「探究」プロセスについてここでは言及しないが、このプロセス自体はシカゴ大学附属の「実験学校」での実践活動においては、生活の中での探究的思考の形成として教室に姿を表している（注18）。

デューイ的「探究」は日本においては「大正自由主義教育」へと影響を与え、様々な新学校の建設へとつながっていった。

このような自由主義的経験主義的発想は、戦後直後の経験主義・学習者中心主義のうねりの中で「コアカリキュラム」等の運動に、そして、「自由研究」なる授業へ向かう（注19）。これらの運動は現代でいうと「社会科」を中心に沸き起こった（実際、この流れの中で「社会科」は生まれた）。

当代風に言えばこのような動きは「総合学習」の一端であり、生活の中で諸科学を統一し、教科の枠組みを超え出ようとしたものであった。これは「生活単元」と言われるものである。

この動きは理科教育にも波及した。たとえば、小学高学年向けの理科教科書は「私たちのまわりにはどん

な生物がいるか」「生物はどのように育つか」「空には何が見えるか。地面はどんなになっているか」等の単元構造になっているが、これらは科学的知識の体系とは必ずしも一致しない（注20）。

結局、このような生活場面での「探究」的思考を重視する教育は、学力低下や政治的な動きの中で雲散霧消し、系統主義と詰め込み教育へと変節していくのである。

「ゆとり教育」に復活した「探究」

昭和の終わり、「探究」の企みは詰め込み教育への反省により「ゆとり教育」の中で復活していく。

「ゆとり教育」の目玉は「授業時間の削減」と「総合的な学習の時間」（総合学習）の導入であった。この「総合的な学習の時間」の中で実践される学習活動が既に触れたとおり「探究活動（探究的な学習）」であった。そこでの「総合」は、各教科を総合するという「生活單元」的な発想が強かったと考えられる。実際に「総合的な学習の時間」における「探究活動」の事例としては生活の中での調べ学習のような経験主義的な学習が取り上げられているのである（注21）。かくして、デューイの企みは再び日本国の歴史上、表に出てきたのである。このような「生活單元」的、「総合学習」的な「探究」をどう考えるか。

科学史家で教育学者の板倉は「すでに知られている科学の論理を用いて日常身の事象をたくみに説明する」ということと「科学の基本的に認識をすすめるような学者の活動」とは基本的に違うものであると述べている。そして、戦後直後の「生活單元」においては、前者の考えが広がり、「まだ科学の基本的な考え方についてまったく知らない生徒たちに、複雑な日常身の事業をなげかけて、その科学的な考察をさせようということになった」という（注22）。

この指摘は重要である。そもそもデュイーの教育実践が「探究」プロセスの習得という、今日的に言えば「コンピテンシー・ベースド」、つまり学習活動によって習得される能力に重きが置かれたのに対して、「生活單元」的な発想はどのような授業をするのか、活動をするのかという点で学習プロセス重視というものになっていたのである。

(2) 新しい「探究活動」(注23)の流れ

スーパーサイエンスハイスクール

このような「総合学習」的な「探究活動」に新しい流れが登場したのは二〇〇〇年前後のことである。二〇〇二年、文部科学省のもと、旧科学技術庁系の「国立研究開発法人科学技術振興機構」(JST)が「スーパーサイエンスハイスクール」(SSH)という制度を発足させた。JSTのHPによるとこの制度は次のようなものである。

高等学校等において、先進的な理数教育を実施するとともに、高大接続のあり方について大学との共同研究や、国際性を育むための取組を推進します。また創造性、独創性を高める指導方法、教材の開発等の取組を実施します(注24)。

高等学校で「先進的な理数教育」や「高大接続」「創造性、独創性を高める指導方法、教材の開発」を促

進するために全国各地の高校を指定し、資金提供を行なうというシステムである。もう少し突っこんで考えれば、先進的な理数教育によって科学的方法論の基礎を身につけた（さらには創造性という付加価値を兼ね備えた）高校生が適切なかたちで大学へと進学するシステムを開発し、さらにその中でそのような人物が、つまり、日本の科学技術の未来を担う人材が生み出されるためのプログラムなのである。

従来の研究指定校と一線を画したのは、規模の大きさである。朝日新聞の報道によれば（注25）、指定校への助成金は「年間九〇〇万～一七〇〇万円」とされ、現在指定を受けている学校は全国で二〇〇校近くである。全国の高等学校が五〇〇〇程度であるから、だいたい5%の学校が指定を受け、巨額のエデュケーション・国庫から支出されているのである。

「課題研究」と「探究活動」

このSSHでの活動の中心に「課題研究」というものがあり、SSHの指定校では生徒たちは自分の研究をポスターや論文としてまとめている。これに呼応して、理系の学会ではジュニアセッションや高校生セッションを設けるところが出てきており、SSHの指定校同士も連携して生徒たちの発表大会等を行なっている。

ここでいう「科学教育」的な「課題研究」の取組が「総合的な学習の時間」での「探究活動（探究的な学習）」に読み替えられることになっていった。エポックメイキングになったのは二〇〇二年度からSSHの指定を受けている京都市立堀川高等学校の「探究基礎」である（注26）。堀川カリキュラムにおいて「課題研究」と「探究」という用語が結びつき、その「探究」プロセスが、この高校が進学校として成功した「堀川の奇跡」

の名とともに、後続SSH指定校の「堀川詣で」（視察）等を通じてSSH指定校に普及していった（注27）。全国でSSH指定校を中心に「課題研究」Ⅱ「探究活動」のニーズが高まる。その中で担い手として活躍していったのが「博士人材」であった。

九〇年代後半からゼロ年代前半にかけて、大学院の重点化に伴い、博士課程で学ぶ学生や博士号取得者が急増したことは既に触れている。しかし、日本ではこのような「博士人材」が活躍する場がほとんどなく、「ポスドク問題」として行き場を失った「博士人材」がゼロ年代前半に問題視されるようになった（注28）。

このとき、一定の「博士人材」が大学・企業以外の就職先として、学校現場に流入していった。この「博士人材」は大学での研究を学んでおり、結果的に「探究活動」の担い手となっていた（注29）。

こうしてゼロ年代に突如として湧き上がった官主導の「科学教育としての探究活動」ムーブメント。その担い手は全国のSSHであり、その中で新しい教師像として「博士人材」が出現したのである。

「総合学習」的探究と「科学教育」的探究の対立

学校現場には「探究活動」をめぐって、微妙な対立構造が存在する。「探究活動の新しい潮流」は、「科学教育としての探究活動」であり、それは巨額の国家的投資とアカデミアからのバックアップによって盛んになってきている。SSH指定校はそれぞれ運営指導委員会を設け、それに任命された大学の研究者によって学校の活動は指導されている。また、生徒の課題研究の発表の場所をアカデミアが提供し、一種の青田買いあるいは囲い込みの様相が存在するのも事実である。「博士人材」の活躍に代表されるように、生徒たちの課題研究は大学での研究のミニ版のようなものに収束してきている。

一方の、デューイ新教育を引き継ぐ「総合学習」の世界もあり、理論的にみるなら「総合学習」的探究も「科学教育」的探究も「経験主義」ないしは「学習者中心主義」の教育であり、対立する「系統主義」ないしは「教科中心主義」の教育とは一線を画しているが、この「総合学習」の世界と「科学教育」的探究活動は不連続なものであるのである。

しかし、「総合学習」があくまでも生活の中で各教科を統合する傾向が強いものであるから、この「科学教育」的探究は板倉の言葉を借りれば明確に「科学の基本的な認識をすすめるような学者の活動」、つまり科学研究活動と同一のものと考えられる。それはこの活動がSSHという科学人材の育成という国策と連動していることと関係があるだろう。SSH等に代表される「科学教育」的探究は「科学者」育成と連動しているのである（注30）。

二章 高大接続と探究活動のあり方

——「二階建て」と「吹き抜け」

(1) 二つのカリキュラム・モデル

さて、かように隆盛を極める「科学教育」的探究（以後、断りなく「探究」「探究活動」という場合はこちらを指す）であるが、その源たる高校においては現在、カリキュラムのあり方が問われている。これは現在進んでいる大学入試改革と連動したものであり、ある意味では「探究活動」を十分なものにするために必要なものと捉えられるかもしれない。

高等学校における（「総合学習」ではなく）「探究活動」のカリキュラム・モデルは現在、大きく分けて二つ存在する。「二階建て」型か「吹き抜け」型である（注31）。ここで「探究活動」というのは「課題研究」のことであり、それに付随した様々な授業を総称している。「総合的な学習の時間」のカリキュラムだけの問題ではないのである。（これはSSH等では独自の授業が展開されており、単に「総合的な学習の時間」だけで探究活動を行なっているわけではないから）。

適応的な「二階建て」

「二階建て」型モデルは現在最も成功しているカリキュラムである。「成功しているカリキュラム」というのもおかしい表現であるが、このカリキュラムは現在の高校の現実に適応したものであると考えられる。

二階建ての一階に当たるのは一年生と二年生の授業である。概して一年生では「探究活動」に必要なライティングの技術等のスキルベースの授業が行なわれる。二年生（ないしは一年生の後半から）では、自分の興味関心に沿ってゼミⅡ少人数クラスに割り当てられ、それぞれが個人ないしはグループで「探究活動」を行なう。中間発表等を秋ごろに行ない、最終的にレポートを作成して完結である。

おや？ 二階建ての一階で「探究活動」が終わってしまう。

そう、このモデル、二階に当たる三年生では「探究活動」を行なわない。何をするのか。

建前上はこうである。

「一、二年生で自分自身の興味関心を明確にした生徒たちは進学意識を高め、三年生の受験勉強に打ち込んでいく」

二階では子どもたちは「探究活動」をしない代わりに、受験勉強に集中する。現在の受験は、学習指導要領で「生きる力」を謳っているくせに知識詰め込み・手続き習得型の学力判定装置となっている。簡単にいえば、かけた時間だけ能力が高まる、努力と我慢の学力試験なのである。「探究活動」を三年生の学習から分離させることで、受験勉強に時間を費やせ、受験学力が高まるわけである。

理想的な「吹き抜け」型モデル

他方でこの「二階建て」型とは異なるものがある。これが「吹き抜け」型モデルと呼べるものである。「吹き抜け」型では階層がない。つまり、三年間連続で「探究活動」を行なうのである。

このモデルについて有力な事例は現在のところ見受けられない。いや、実を言うならSSH以前からそれぞれ固有の文脈で「課題研究」を実践してきた学校はこの「吹き抜け」型を採用してきたのであるから、事例は多く存在する。しかし、それらは、それぞれの学校現実やポリシーに合わせて最適化されたものであり、各校の現状と照らしあわせて様々な進路保障の策を伴っている。このようなことを考えるに、明確にこうだというモデルが提示しにくいのである。

この二つのモデルを並べるならどちらが優れたモデルか。カリキュラムの一貫性を考えれば「吹き抜け」型の方が理想的である。

とはいえ、「二階建て」型でも「探究を進路選択に」と言ってしまうえばカリキュラム上の都合はつくのではない。たとえば「探究活動」と称して大学教員の出前授業を行ない、申し訳程度にネットで調べたことを羅列し「考察」を自称した感想を述べて終わる学校は存在する。

そこにおいて重要なのは大学教員の話を聴くことであり、進学意欲を掻き立てることなのである。別に「探究活動」で「汎用的能力」も「科学的能力」もつけなくてもいいのである。

「探究活動」を通して生徒に能力を付けたいという発想なら、受験のために最終学年は停止させるようなカリキュラムは、やや問題があるといえる。

「吹き抜け」型は本当に不可能か？

しかしながら、「二階建て」型が一定の説得力を持つのは結局、知識詰め込み型受験が現在の日本においてほとんどであるということがあるだろう。「子どもたちは問題を解くのに忙しいのに実験やポスター発表などナンセンスだ」という発想である。

とはいえ、「吹き抜け」型を採用している関東地方のある進学校の教師いわく「三年生の探究活動といってもこれまで蓄積したデータを分析したりこれまでの成果を発表したりすることで一から何かをするというわけでもない。『総合的な学習の時間』だって週に一回程度。受験勉強の息抜きと考えるなら、どうってことない」。

三年間連続した方が他の教科との連携や教科学習でつけた知識の応用も幅を持つて可能になるだろう。レポート作成等のヘビーな学習活動を二年生に行なつて、後はそれを微調整したり追加調査や分析を行なつたり、二年生の原稿をブラッシュアップたりするようなやり方で種々の制約条件はあつても「探究活動」を維持させることは可能なはずである。要は「やりよう」なのである。

(2) 大学入試改革がやってくる

文科省は「吹き抜け」推し？

このような二つのモデルに対して学校改革・教育改革の動向はどのような審判を下すのであろうか。SSH指定校の担当者への聞き取りを行なうと、文部科学省は「吹き抜け」型を推奨している様子が伺える。大

きな方向性としては、探究活動は「学校全体で（特定のクラスだけではなく）」「三年間連続で」ということである。

また、SSHでの取り組みをもとに、文部科学省は新学習指導要領において「数理探究」という、数学と理科を統合し「数学と理科の知識や技能を総合的に活用して主体的な探究活動を行なう新たな選択科目」を策定しようとしている（注32）。

案の段階であり、確定的なことは言えない。また、選択科目であるから、開設は学校ごとの判断となる。しかし、「総合的な学習の時間」とは別に設置するということを考えると、「二階建て」型（二年生まで）でそれだけのコマ数を消化するとは考えにくく、数学と理科の内容の統合と応用となると二年生次にこの授業を設置しにくいと考えられる。

進む受験改革

もう少し別の角度から考えてみたい。現在、文部科学省は「高大接続」の新しい形を模索している。新しいセンター試験を開発し、そのイメージ問題を明らかにしていつている。様々なメディアで概要は伝えられているが、大雑把に言えば次ようなことになるだろう。

新センター試験では、記述問題が採用される。現行のマーク試験は残されるが正解一つを見つける問題ではなく、複数の選択肢の組み合わせ等、思考力を試されるものになる。

しかし、思考力と言っても幅の広い話ではある。もう少し厳密に議論したい。

実は現在の小中高で育まれる「新しい学力」は「知識・理解」・「技能」・「思考・判断・表現」・「関心・意

欲・態度」の四観点から評価することになっている。現状のセンター試験はこのうち「知識・理解」・「技能」を主に評価しており、明らかに観点が偏っている。それも「知識・理解」・「技能」のうち、丸暗記できる範囲での評価となっている。

新センターの問題をみるに新マークは「知識・理解」・「技能」をバランスよく評価しようとしており、記述問題は「思考・判断・表現」を何とか押さえようとしていると考えられる。

ここらへんは既にイメージ問題が公表されているので理解が進む（注33）。また、答申で明確に示されているが、二次試験の様相が変わってしまう（注34）。現状では国公立の二次試験は記述試験が中心であるが、今後は面接やこれまでの活動報告、調査書が重視されることになる。これは四観点のうち、残りの「関心・意欲・態度」に該当するものである。

（3）大学入試改革の中の二つのモデル

新しい入試、受験生にとって大切なポイントは？

新しい大学入試改革を見ると「人物本位で口のうまい奴が国立に合格してしまう」と考えるかもしれない。とはいえ、その考えは微妙なところだ。確かに面接重視という学科もあるだろうが、大学は個人経営の零細企業ではない。あとで説明がつかない印象や雰囲気ですべてを決めることはできないだろうから、基本的には実績重視となるだろう。

人によれば「ポートフォリオ（作品の蓄積）が重要なのだ」と発想が行きそうだが、これも難しい。たと

えば、探究ポスター一枚とっても高校生段階でどの程度できていたのかという共通認識はない。分野が違えば評価軸も異なるアカデミアの中で入試のときだけに適用できる「ポートフォリオ」の評価軸を見出すのは難しい（注35）。

結局は新センターの点数、個々の経歴をポイント化したもの、そして、調査書の内容と合わせて基礎点とし、そこに「ポートフォリオ」と「面接」の点数を加味するのが妥当な判定となるだろう。

とはいえ、ここで論じたいのは「最良の採点方法」等ではない。先の議論が示しているのは、評価における考えうるファクターの列挙である。それは「新センターの点数」・「ポートフォリオ」・「実績」・「調査書の内容」「面接での受け答え」である。

改革の中の淘汰

「二階建て」型でこれらの要素をどこまで高められるだろうか。三年次でまとめてつめこむなら、「新センターの点数」はなんとか高くなるかもしれない。学校現場がどこまでこの新センターの傾向に対応できるかという点と受験産業が標準化されたドリルを開発することが予期できる点を考えるに「二階建て」モデルでもこの新センターの点数を高めることは可能であろう。

しかし、文部科学省が常々「言語活動」（話すことや書くこと）の訓練をするようにいつていたこと、新学習指導要領で知識詰め込みの一斉授業に対抗して大学教育で展開してきた「アクティブ・ラーニング」を導入しようとしていることを考えるに、「新センターの点数」、つまり観点別で評価される「新しい学力」については普段の授業で付けて欲しいと考えているだろう。

また、次の点でもかなり苦しい。三年生の時点で「探究活動」を封印するということは外部での発表機会も「吹き抜け」型よりも少なくなることになる。当然、実績もその分減る。ポスターセッション等での見知らぬ大人とのコミュニケーションは面接での受け答えの練習となると考えれば、その機会もまた、失われる。こう考えたとき「二階建て」型は古臭いモデルとしていずれ淘汰されることになるかもしれない。現在の「探究活動」が官製の代物であるなら、八〇年代以降の学校改革の集大成たる大学入試改革によってそれに適したものが教育行政の力によって残されることになるだろう（注36）。

結局のところ、やがて全ては白黒はつきりと付けられるのである。新しい大学入試の年「二階建て」型と「吹き抜け」型、どちらが有名大学に進学者を多く合格させたのか。

「高大接続」と大学の「社会連携」

さて、以上のように「探究活動」の現状として、直面する大学入試改革との照らし合わせから議論してきた。既に述べたようにカリキュラム上の一貫性では「吹き抜け」型が有利であり、新センター試験に関してアクティブ・ラーニング等従来の知識詰め込み型の受験勉強と一線を画した学びによって育まれた能力を測るものであるならば、新しい高大接続においても「吹き抜け」型の優位性が認められるだろう。

この点はSSH等の聞き取りから伺える文部科学省の意向に沿った議論である。実際はそうは簡単にいかないだろうし、新センター試験の点数を大学が重視し、その点数を詰め込み勉強で上げるために受験産業が的確に対応し、「二階建て」型を応援し活気づかせることも容易に想像はできる。

ただ、本書の趣旨に合わせるなら文部科学省の思惑に乗ってみてもいいかとは思う。つまり、「探究活動」

は「高大接続」の要になりうるということ、「吹き抜け」型「探究」の先には大学での「研究」があり、両者は大学入試改革によってシームレスに「接続」されるということを確実視して議論を進めたいのである。

このようなことを確実視したとき、なるほど、「探究活動」は「学校現場」という「社会」と「大学」とをつなぐ「社会連携」そのものであり、この活動に対するトリートメントは「高大接続」であるとともに「社会連携」であるということが分かるだろう。

これがもし、「二階建て」型的に高校の「探究」と大学の「研究」が分断されたとしたら、「探究活動」に対する貢献は単に高校生の進学意欲を高めるためのものとなり、それこそ、出前授業一つでも事足りるのである。そこに後述するような深い連携は必要なく、人材育成の観点は弱まってしまうのである。

このように考えたとき、「探究活動」を通じた大学の「社会連携」は「高大接続」としての探究活動を前提とした方がよいと考えられるだろう。二部においてはこの前提のもと、どのようなかたちで大学が「探究活動」を活性化させるという「社会貢献」が可能か、論じたい。

第二部 「探究活動」を通じた社会連携のあり方

一章 大学が「探究活動」に可能な貢献

(1) 過渡期の教育リアリティへの応答

「生涯学習社会」と過渡期の日本

第一部では「探究活動」の歴史と現状を押さえてきた。「探究活動」は既に大学との接続においても重要な存在になり、大学からアプローチしやすい分野となっている。とはいえ、現場ではまだまだ、「探究活動」の決定的なあり方というものは確立していない。

現状では「二階建て」型、「吹き抜け」型と様々な探究活動カリキュラムのあり方が存在している。現在の高大接続の議論が八〇年代以降の「生涯学習」を標榜する「新しい学び」のあり方を模索する動きと連動しているならば、シームレスな学びである「吹き抜け」型の方がより好ましいものかもしれない。

しかし、現状の「探究活動」のあり方はあくまでも時代を反映したものである。つまり、「生涯学習」社会への過渡期の中で発展しているものである。その中で「二階建て」型に象徴されるように、「科学者になる」という大人の世界に向けて子どもたちが突き進むはずの「探究活動」が毛色の違う知識詰め込み型受験によって断絶されている現象は日本の教育が直面する一つのリアリティなのである。

価値判断の難しさと現実への応答

本プロジェクトはそもそも「生涯学習」を標榜して活動してきた京都大学総合博物館のこれまでの活動の延長線上に存在するものである。このことを考えると、新しい高大接続を模索する入試改革には一定の評価を下さなければならぬかもしれない。しかしながら、現状として存在する「過渡期」的な学校現場のあり方を鑑みるに、早急な価値判断というのものづくりにくいところがある。「二階建て」型を活用する学校の背後には同情すべき日本の教育リアリティがあるのである。

本プロジェクトはこのような学校現場も、そして、日本全体もが背負い込まざるをえない「過渡期」のリアリティを前提とし、アンビバレントでシニカルな視点を持ちながら、自身の活動を振り返らないといけない。その中である種の悩ましさと同居しながら、その向こうに来るべき「生涯学習社会」の姿を批判的精神を持ちつつ見詰め、その実現に向けて混乱する過渡期の教育リアリティへと応答していくことになる。

さて、このような視点を持ちながら第二部では「探究活動」を糸口として大学が生涯学習社会へと移行している過渡期の日本社会に「探究活動」を通じてどのように貢献をできるのか考えていきたい。まず、本章では理論的に導かれる貢献の可能性について論じる。

(2) 出前授業と進路指導

第一部では「探究活動」の歴史と現状を押さえてきた。「探究活動」は既に大学との接続においても重要な存在になり、大学からアプローチしやすい分野となっている。

第二部ではこのような「探究活動」について大学がいかに関与できるのか考えていきたい。まず、本章では、理想的に導かれる貢献の可能性について論じる。

進学のための出前講義にも意味がある？

大学のできる貢献は何か？ まずは人的物理的リソースの提供である。

これについて大きく二つの観点から説明をしていきたい。一つは出前講義へのリソース提供である。出前講義とは高等学校に大学の研究者が赴いて自身の研究内容について話す活動である。

首都圏や京都等近くに大学のある都市部では進学というものはとても身近なものに感じられる。一方の地方の高校を訪れるとその周囲に大学や短大がほとんどないことに驚かされる。大学のない町で育つ子どもたちにとってアカデミックな世界は程遠い。

家の近所に大学生や大学院生が住んでいない生活を送るということである。学校の授業にティーチングアシスタントとして大学生が手伝ってくれるということもない。大学生との触れ合いから得られる大学の現実というものも見ることができない。

大学の情報は教室の中にある本やネットを介してしか手に入らない。教員や保護者がかつて大学に学んでいたかもしれないが、ここ数年の大学の動きは従来のものと大きく変化してきている。

日々変化する大学。これを身近に感じられないというのは、進学意欲をかきたてる材料が不足していることを示している。このとき、出前講義は確かに意味を持つのである。

「進路」という点ではもう少し深い論点もあるかもしれない。研究者の多くが話上手というわけではないが、

生徒たちが知らない何かに熱中して熱く語る姿を通し、研究の世界というものに触れる機会を得られることに一つの意義があるだろう。単なる大学進学という枠を超えて、自分の将来の進路を考える中で、「研究者」という存在にあこがれを持つのも良いし、一つの物事に対して一生を費やす研究者に疑問を持つのも良いである。

出前授業は現場の教員次第

ところで「探究活動」のコマを出前講義で占めている学校も見受けられる。出前講義はあくまでも知識伝達型授業である。確かに大学の授業の多くはこのような講義であるが、「アクティブ・ラーニング」を用いた近年、大学で実施されている授業イメージを伝えるものとしては弱い。

そう考えると出前授業をどのようなタイミングで、どのようなカリキュラムの中で配置するのかというのは非常に重要な問題になる。実際に出前講義を受け持った経験のある大学の研究者たちは、一様に、自分はどういう話をどの文脈の中ですれば良いのか、あるいはどのような点を強調すれば良いのかを学校側から明確にして欲しいとの希望を述べる。この点で現場の教員の力量が試されるのである。

どのような要望がだされるのかは学校側が「探究活動」を「二階建て」型として捉えているのか「吹き抜け」型で捉えているのか、つまり、授業をどのようにデザインしているのかにもよるだろう。

(3) 「探究活動」を「指導」し、「出会いの場」を提供する

「探究活動」を指導する

出前講義というのはピンポイント・リリーフになりがちである。しかし、より深い連携を志すならば具体的な「指導」というものを行なわなくてはいけないだろう。

そこで「探究活動の指導」というかたちでの人的リソースの提供が考えられる。探究活動の発表会の講評や、さらに一歩踏みこんで学期や学年にまたがるようなかたちでの探究カリキュラムの指導助言がここに挙げられる。

「ポスターセッション」等の発表会は有効な発表方法である。中間発表でも実施でき、手軽に多くの生徒の探究活動を点検、適宜、指導することができるからである。

ただし、どのようなカリキュラム構造の中で「ポスターセッション」を行ない、研究者の指導助言を仰ぐかというカリキュラム設計によって有効性に大きな違いが生じる。

より深く連携したかたちとして探究活動のプロセスに入り込んでの指導も考えられる。たとえばどのようにポスターを作ればいいのかという外形的なことから、どのような仮説を立てればいいのか、どのように検証していけばいいのか等、生徒たちのアイデアを聞いて助言を行なう形式である。

このような関わり方は難しいことが多いかもしれない。というのは研究者にとっては実質的な指導生が増えるということであり、教員側には、「指導の丸投げ」という批判にさらされるリスクもある。

学校によっては研究室に生徒を派遣し、大学の研究者に指導をしてもらい、教員はコーディネータとして後ろに下がる形態のものもある。しかし、これでは学校の教員の「教える」立場がどのように活かしているのか見えにくく、せっかく研究者と触れるチャンスもあるのに教員の指導力の育成に役立たない。このようなジレンマをどのように解消するのか、事例を蓄積しながら検討しないといけない。

「出会うの場所」を提供する

また、物理的なリソースの提供というのものもある。たとえば、研究資材や研究機材を貸し出すという方法。もちろんそこにはテクニシャンによるサポートも含まれるだろう。

また、研究発表の「環境」を整えるという点でも大学は貢献が可能であろう。既にSSHの学校は外部のホールを借りて、発表大会等を主催している。同様のことを大学で行なうとしたらその意味や機能は変わってくるだろう。大学において研究者や大学院生等の協力も得ることが出来るなら「最前線で研究を行なっている人物と出会う場所」が生まれるということである。単にホールを貸し切って、広報をするというだけでは得られないものを大学は準備できる可能性を持つのである。

(4) 「探究」のための人材輩出

「探究」を盛んにする人材輩出

さて、もう一つの視点として「人材輩出」が考えられる。これは大学研究者が生徒を指導する際にも関連

する重要なものであろう。

既に指摘しているようにSSH等の新しい探究活動の流れにおいて「博士人材」というのは重要なファクターになってきている。と言いつつも、それが量的に大きな役割を担っているということはまだ実証的には明らかではない。だからここでの議論は幾分か未来への提言ということになるだろう（注37）。

博士号を持つ単独で研究が可能な人材が学校現場に教師として行なったならば、友人や先輩研究者の協力も得て、大学の研究の最前線の動向や息吹も伝えつつ、生徒の指導に向き合える。大学教員と高校教員が協同して生徒を育てるというイメージを作り出せると考えられるのである。そのためには学校現場で活動する博士人材には研究能力だけではなく教育面でも一定の力量があり、さらに外部機関である大学と連携できる社会性が要求される。

「探究」を支えるシャドウ・ワーク

博士人材は探究指導のみならず、探究を支える事務仕事も有効にできるのではないかという指摘もある。要は事務作業を行なえる人材として博士人材が重視されるのである。つまり外部資金を管理運営するときの人材として博士人材が有利であるというのである。ただし全ての博士人材がこのような能力を備えているわけではなく、このような能力の育成は、大学や大学院教育における喫緊の課題となっていることも申し添えておく。

学校教員は大学卒業後すぐに教育現場に入ってしまうために、とくに金銭に関わる社会経験というものが不足している。外部資金をどのように取りどのように運営し、どのようにファンドと関係をつないでいくのかという点で、経験が弱いということである（注38）。

二章 本プロジェクトにおける貢献

(1) 学修支援と場の提供

これまで「探究活動」に対する大学の貢献可能性を論じてきた。それを受けて、では、実際に京都大学総合博物館がこの一年を通じてどのようにして学校現場と「連携」し「探究活動」に「貢献」してきたのか、述べていきたいと思う。ここではより事例に即して、なおかつ系統立てて報告を行ないたい。

出前授業を探究活動につなげる

総合博物館が本プロジェクトで担った役割としては「学修支援」(Learning Support)がまず、挙げられる。これは総合博物館が社会発信として行なってきた出前授業や館内学習活動と関連して位置づけられるだろう。本プロジェクトでは「化石発掘」が一つの大きなテーマとなった。小学校の児童が、化石の研究・発掘していた現場に出かけ、実際に化石を発掘したのである。

総合博物館は発掘された貝の化石をもとにワークシヨップを作成し、出前授業として実施した。このワークシヨップでは化石を観察しスケッチ、手元のテキストと比較して種を同定する研究プロセスを追体験する

ものであった。化石の同定となると「科学教育」的なものになるが、その一方で化石同定のために特徴を記述する等、いわゆる「言語活動」がふんだんに導入され、「総合学習」的色彩を帯びたものになった。

このような活動を端緒として小学生たちは探究活動を行なった。この活動の指導にも総合博物館から教員が出張し、子どもたちの問いを深めたり、思考をリードしたりする等の学修支援を行なった。

このように考えたとき、ここでの出前授業が探究活動のスムーズに連結されていることに気づくだろう。

(2) 「場の提供」

「出合いの場」を作る貢献

次に総合博物館は「場の提供」という役割を担っていた。総合博物館の強みは自前で「ハコ」を所有している点である。ロビーはもとより、展示空間、セミナー室、講演室等である。大学一般と比しての強みは、さらにこの「ハコ」が社会的に開かれている点である。一般市民の方が出入りしており、そこで展示や発表を行なうということは研究者だけではなく一般市民の方に向けての発信も可能ということである。

たとえば、探究活動の成果をロビー展示⇨ポスターセッションするということもある。昨年度「学びの海への船出」で行なったように探究ポスターを展示品として考え、展覧会を行なう等の利用の仕方も考えられる。このような「ハコ」の活用というのは単に空間を貸し出すという意味以上のものがある。大学博物館の近くには研究者や研究に従事する大学院生がおり、彼らをこの空間に招き入れることが可能である。

つまり、この「ハコ」は単に展示や発表の場という意味以上に、探究活動をおこなう児童生徒にとっては

研究者や大学院生、そして一般市民との「出会いの場」として機能するのである。

実際に総合博物館では二〇一五年一二月二六日に参加人数約五五〇名、参加ポスター約九〇展の大規模な探究発表大会を開催した。そこには多くの研究者（教員、大学院生）が参加した。さらに、この大会の運営を高校生が「総合的な学習の時間」の一環として行ない（学習モデルとして、プロジェクト型学習 Project Based Learning を採用）、彼・彼女らをサポートするために京都大学の学生たちがこれまた実習の一環として関与した（こちらの学習モデルは「サービスラーニング」を採用）。学内協力者からは、このような「連携」は「高大連携」ではなく、「高大融合」であると評された。

このようなことが可能になるのは、総合博物館が「大学」博物館であるからであり、大学という強みを十分に生かした結果であると考えられる。

（3）ファンディング機能

「活動資金の配分」という貢献

さて、これらの貢献が可能になる背景には「資金」の問題が存在する。

最後にとても重要な役割であるが「ファンディング」という貢献のかたちというものがある。「ファンディング」というのは聞き慣れない言葉であるが、「資金援助」を意味する。たとえば、児童・生徒の交通費であったり、活動経費であったりを総合博物館から援助するということである。

今回であれば探究発表大会における交通費の一部を総合博物館が、この目的のために得た外部資金からま

かなった。これは昨年度「学びの海への船出」における発表児童・生徒への交通費資金援助という前例から引き継いでいる。あるいは、生徒の探究活動に必要な消耗品類の購入、人的援助という意味での大学院生の派遣（探究活動の指導や活動の記録を行なう）に対する謝金支払等がある。

「貢献」はお金を学校現場に「喜捨」しているわけではない

ファンディングの機能としては単に資金援助を行なうだけではなく、その資金が十分に活用されるように配慮するものでもある。これも一種の「貢献」である。たとえば、探究活動を円滑に行なえるように指導助言を行なったり、会うべき人物、たとえば研究者たちとの「出会いの場」をマッチングしたりする機能もあるだろう。今回でいえば縄文漁を再現しようとしていた高校生たちに仙台の専門家を探しだし、対面の場を準備する等行なった。

ファンドの提供者として大学や博物館を見たとき、学校現場との関係は必ずしも対等のものではなくなるのである。しかしこれは、「お金を出すから従え」という従属的な関係でもない。当然ながら資金援助を行なうのは援助する大学側が何かをしたいと考えるときに学校現場もまたそれを行ないたいと考えるということ、つまり「目的」を共有するからできるのである。この「目的」に対して、大学は資金援助や人的援助を行ない、学校現場はそれを有効活用しながら目的を達成するのである。

このように考えるとこれまで見てきた「貢献」は「ファンディング」機能と密接に関係していることが分かる。すべての「貢献」は「目的達成」のために行なわれるのである。本プロジェクトにおいて「喜捨」的な関わり方を総合博物館は持っていないということである。もちろん、これはファンドとエージェントとの

関係が分離しているから起こる現象であり、それが同一化する場面ではこの機能が分離することがない。

たとえば、今回のプロジェクトではファンドを得て大学初年次教育におけるプロジェクト型学習 (Project Based Learning) を総合博物館の教員が主催しそれを総合博物館で行なった。このとき、ファンドの機能とエージェントの機能は同一化し、総合博物館の教員が特定の目的、この場合は総合博物館を利用した初年次教育事例の開発に資金や人材を活用ながら従事することになった。

結 論

「目的共有型連携モデル」

今回の「社会連携」に関しては特定の「目的」を大学と学校現場で共有していたことになる。それは、アクティブ・ラーニングの実践事例を作ることである。私たちの「目的」や共有すべき「問題意識」というものには「学び」や「生涯学習」という発想が含まれることになる。

この共通する「目的」のために、総合博物館はファンドとなり、ときには資金援助や人的支援、学修支援を行ないながら学校現場の活動をサポートしていたと考えられるだろう。

この関係性が本プロジェクトの基本的なモデルとなる。それは単に援助者や受益者という関係ではなく、共通の目的を共有し、それぞれの可能な範囲で活動するということである。これを「目的共有型連携モデル」とでも呼びたい。

研究大学の社会連携としての「探究活動」(注39)

ここまで研究大学が探究活動を軸に社会連携する本プロジェクトの事例を検討してきた。序論でも述べたように、研究大学では、基本的に「社会連携」というものについての要求は少ない。

その中で、本書が示唆していることは、「研究大学」である京都大学が「社会連携」を行なうということには冒頭で述べたような「社会連携」を研究するという側面以外にも意味があるということである。それは「探究活動」を軸とした「社会連携」の中に見えてくるものである。

「探究活動」というのは既に述べたように「科学教育」の一環で行なわれている。未来の科学者を作るための教育活動と言っていいだろう。それは現在、大学入試改革の中で大きな変革期に立ち会っている。

大学側から言えることは「探究活動」を軸にした「科学教育」を行なう場合、それは大学の研究へとつながる一貫したプログラムとして存在する方が好ましいということである。少なくとも「探究活動」が単なる進路指導の延長であるなら、大学の研究者たちは自分たちの研究を生徒たちの前に語り、アカデミアを身近に感じてもらおう以上の関わり方はできない。

そうではなくて、大学の営みというもの、つまりは「学問」であつたり「科学」であつたりというものの基礎的な能力を身につけてもらおうと思ったとき、大学は、研究者の卵として児童・生徒と向き合うことになるのである。

このとき、大学は研究をする組織として、研究者は研究をする存在として、学校現場と対峙することになる。かくして「探究活動」を軸にした社会連携においては研究者であるということがとても強いアドバンテージなのである。

もちろん、これは「社会連携」型大学の教員が研究者ではないということを言っているわけではない。

重要なことは、「探究活動」を軸にした「社会連携」「社会貢献」において「研究か、社会貢献か」という二択が無意味であるということである。研究者は「研究者として社会（地域）貢献が可能」ということである。

すなわち「探究活動」という営みにおいて、「研究が社会貢献か」という二元論が無意味になるということは、結局両者は本当に相対する概念なのかという疑問を生む。

この問題についてこれ以上論じるだけのページ数は残されていない。また、稿を改めて議論したい。

連携の困難さと「契約」

本書においては「目的共有型連携」という連携のモデルが提示された。しかしながら、この連携のかたちも多くの問題点を含んでいる。

我々が十分に意図を伝え切れていなかったことも混乱や誤解を生じる一因であったのであるが、本プロジェクトにおいて、連携上、うまくいかないケースも見受けられた。

社会通念上、認められないような要求や互いに共通の「目的」を目指しているという根本的なことが共有できていないと思しき事態、学習成果を大学で発表したり展示したりすることに価値を見出してもらえないこともあった。ほとんどの学校や担当者が連携の価値を見出し、「目的」を共有して当初の予定のような「アクティブ・ラーニング」の実践事例を作ることに成功したものの、連携が困難になるケースによって生じたコストというものがプロジェクト遂行に影響を与えたのは確かである。これは正直なところ、大学内部や担当する我々自身にも言えて、プロジェクト内で必ずしもチームプレーがうまくいったというわけではない。

このような事態を避けるためにはどのような対応策ができるだろうか。たとえば、多くの連携事業がしているように、事前に各組織の責任と権限を明確にした法的拘束力のある書類を交わすというのは一つの手段である。

「契約」で縛り付けること

プロジェクト内では「関係者全員で会議をすれば良いのではないか」という提案もあったが、多くの関係者を一同に集めることや多人数で議論をすることというのは現実的なものではなく、却下された。結局、人数が多くなればなるほどにお互いが顔を合わせて話をできる機会はなくなり、また認識のギャップは出てくるから、「システム」や「契約」というもので個々人の行動を縛らなくてはいけなくなるだろう。

「契約」で縛るなら、その「契約」内容を事前に公表して「公募」形式を持つのも良い選択かもしれない。しかし、そうになると、研究指定校等、手を挙げやすい学校ばかりになるだろう。

本プロジェクトは、大学側からのオファーであり、SSH等の指定校に偏らないように連携先が集められたのであるが、公募にすれば、特定の学校が、そして、そこに通う児童・生徒たちが「連携の輪」からはみ出してゆくと考えられる。「契約」という概念によって人や組織を縛り付け、ふるいにかけることがどこまで意味があるのか難しいところである。

この問題を考えるうえで、二つの例を挙げたい。

一つはこの「契約」という概念がよい方向に働いたものである。

ある高校は公立大学にSSHの指導を依頼している。その大学の上層部は民間企業出身者が多く、指導会議ではかなり詰められた質疑が繰り返されるという。結果的にPDCAサイクルが回り、SSH開始数年とは思えない洗練された学習計画が作り上げられていたのである。

もう一つは「契約」以前の人間関係が連携の基礎になることを示唆する事例である。

ある高校では生徒によって偶然、とある大学の研究室との縁が生まれた。この縁を頼ってその生徒が卒業した後もこの学校では研究室から探究活動の指導を非公式に受けていた。

今後の探究活動の方針をめぐって方針を考えあぐねていた学校の先生に対して、この大学の先生は、生徒の探究ポスターをもとに学校の先生たちと今後の探究活動の方針について時間を割いて一緒に考えてくれたという。偶然が作った縁をもとに、研究者が学校の先生と共に探究活動を作っていくという姿、ここに「目的共有型連携」の一つの理想的な姿が写し出されている。

「探究Ⅱ研究」が示すもの

「目的共有型連携」というのは結局のところ、同じ「目的」を共有しながら共に歩み続けられるかということが問われているのである。そこにあるのはお互いへの基本的な信頼関係である。

その関係性の中で必要に応じて、そして、より「目的」達成が容易になるために「契約」というものが生じるのであり、本来の連携のベースというのは互いの「社会性」であり「価値」や「目的」の共有である。

単なる紙の上での関係があるのではなく、そのような「人間」として、あるいは「教育者」、「研究者」としての存在のベースがあるからこそ、連携は可能になるものと考えられる。ただし真の信頼関係は協働を通じてしか生まれない。

そう考えると「探究活動」は大学と学校現場の異なる地平に現れた「共有地」のようなものである。それは学校現場からは「探究」と呼ばれ、大学からは「研究」と呼ばれるものである。この「探究Ⅱ研究」の間にある「イコール」を「価値」や「目的」を共有した協働を通じて、「探究活動」を軸にした太い「イコー

ル」にしていくことこそが「社会連携」の意味ということになる（注40）。

そして、第一部で議論したように学校現場の「探究」と大学の「研究」のシームレスな連続性が「高大接続」の要となるならば、この「イコール」は「高大接続」と読み取れるものである。

かくして、「探究活動」を通じた「社会連携」＝「高大接続」は、大学と学校現場の間にある「社会性」や「価値」、そして「目的」が共有された信頼関係の基盤を構築するものと考えられるのである。

本プロジェクトの目的は「アクティブ・ラーニング」のモデル事例の構築であったが、際立って「社会貢献」を謳う大学であるならそれは「探究活動」を通じた人材育成となるだろう。当然ながら、こうなった場合、大学と学校現場だけではなく、大学卒業後の企業社会・市民社会にも視野を広げないといけない。

すると、次のような社会連携モデルが見えてくる。つまり、「学校現場」―「大学」―「企業社会・市民社会」の「社会性」、「価値」、そして、「目的」を共有した信頼関係の中での人材育成。結局のところ、これこそが最も理想的な人材育成であり、「生涯学習」のあり方なのである。こうして、「探究活動」を通じた「社会連携」は「生涯学習」という「生きる」ことの問題系へと接続されたのである（注41）。

1) アクティブ・ラーニングは大学教育の中で生み出された学習観であるが、2019年度完全実施予定の新しい学習指導要領に盛り込まれ、小中高校の現場にも導入されることになった。定義としては次の文部科学省によるものが有名である。アクティブ・ラーニングとは「教員による一方的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称」であり、「学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る」ものである。たとえば「発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法である」という。文部科学省中央教育審議会2012年度答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」http://www.next.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm 閲覧：2015年3月18日

学術的な定義としては、「一方的な知識伝達型講義を聴くという（受動的）学習を乗り越える意味での、あらゆる能動的な学習のこと。能動的な学習には、書く・話す・発表する等の活動への関与と、そこで生じる認知プロセスの外化を伴う」という溝上の定義がある。溝上慎一（2014）『アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換』東信堂

2) 本書では詳しい事例について紹介するには紙面が足りない。具体的な活動内容については、大野照文監修・京都大学総合博物館編著（2016）『京のイルカと学びのドラマ―京大と学校現場で紡ぐ「アクティブ・ラーニング」をめぐる航海日誌』京都大学総合博物館を参照。

3) 1991年に行なわれた「大学設置基準」の大改正のこと。清水によると改正の大きな柱は、基準の大綱化（広範囲な改正、条文の簡素化、各大学自由裁量の増加）、生涯学習振興のための学習機会の多様化、自主点検・評価の導入である。基準の大綱化により、教養部の改組やカリキュラム編成においても「それぞれの枠のなから各大学の自主性が期待されることになった」。清水一彦（1994）『大学設置基準の大綱化と大学の変貌』『日本教育行政学会年報（20）』二五―三七頁、参照。

4) これまで大学の学部に従属するかたちで大学院が存在し、施設や設備等が不足していた問題に対して、大学院について人的物的リソースを重点化し基幹組織としようとした。九十年代、東京大学から始まったこの動きは文部省の諸政策に後押しされ、全国に広がっていった。詳しくは、江原武一・馬越徹（2004）『大学院の改革』東信堂等、参照。

5) 2015年度の文部科学統計要覧によると、博士課程の入学者は1980年4600人、1990年7800人、2014年1万5000人と推移している。また、博士課程修了者は1980年3600人、1990年5800人、2014年1万6000人と推移している。

6) 2015年度の文部科学統計要覧によると、1980年に446校あった四年制大学が1990年には507校、2000年には649校、2014年には781校に増えている。国立大学は同じ期間、93↓96↓86と推移しているが（国立大学法人化の際に統合をしているため減少）、私立大学は3319↓3379↓606と推移している。明らかに大学設置基準の大綱化が影響をしている。また、1980年に10万人であった大学教員は1990年の12万人、2000年には15万人、2014年には18万人と増加している。国立大学は5万人（1980年）から6万5千人程度（2014年）とそれほど増えていないが、同じ期間で私立大学で5万人の教員が10万人と倍増している。

7) 2007年に大学の定員と入学希望者が同数になり、「えり好みしなければ全員が入学できるようにする」と予想され、議論を読んだ問題。実際は同年に定員と入学希望者が同数にはならなかったものの、私立大学の一部では既に深刻な定員割れが起きている。『知恵蔵2015』朝日新聞社「大学全入時代」の項より。

8) 2004年に東北文化学園大学、2005年に萩国際大学、それぞれ民事再生法の申請。

9) 2004年より、全国の国立大学が国立大学法人へと移行した。それに伴い中期目標・計画の策定や運営費交付金の効率化定数の適用による毎年度費1パーセント削減等が行なわれた。

10) 2015年度は国立大学の文系再編が叫ばれた年であるが、2016年4月改組予定の国立大学は25に登り、「人文・社会科学系の『文系学部』の縮小、教員養成系の教育学部の中で教育職員免許状の取得を卒業要件としない、所謂『ゼロ免課程』の廃止、そして理工・農学系学部の拡大の方向性が見られる」とされ、さらに「新設される学部の特徴としては『国際系』『地域貢献志向型』『文理融合・学際系』といったことが挙げられる」という。『旺文社教育情報センター 27年10月』参照 http://eic.obunsha.co.jp/resource/pdf/exam_info/2015/1008_n.pdf 閲覧：2016年3月14日

11) 中央教育審議会2005年度答申「我が国の高等教育の将来像」では大学の機能として「1. 世界的研究・教育拠点、2. 高度専門職業人養成、3. 幅広い職業人養成、4. 総合的教養教育、5. 特定の専門的分野（芸術、体育等）の教育・研究、6. 地域の生涯学習機会の拠点、7. 社会貢献機能（地域貢献、産学官連携、国際交流等）」の七つが提示されていた。同答申では「18歳

人口が約120万人規模で推移する時期にあって、各大学は教育・研究組織としての経営戦略を明確化していく必要がある」とあり、機能分化促進が暗示されていた。http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chuky0/chuky00/roushin/05013101.htm 閲覧：2016年3月14日

- 12) 2016年度の概算要求で文部科学省は「国立大学法人運営費交付金」の項目で、全国の国立大学を「地域のニーズに応える人材育成・研究を推進」、「分野毎の優れた教育研究拠点やネットワークの形成を推進」、「世界トップ大学と伍して卓越した教育研究を推進」の三つの機能に分類している。前者二つが「地域貢献型」、後者二つが「研究型」と言える。「高等教育局主要事項・平成28年度概算要求」http://www.mext.go.jp/a_menu/yosan/h28/1361286.htm 閲覧：2016年3月14日

- 13) 日本創成会議・人口減少問題検討分科会は2040年には消滅するかもしれない自治体を、全全国1800市区町村中896自治体と推定している。「成長を続ける21世紀のために『ストップ少子化・地方元気戦略』」<http://www.policycouncil.jp/pdf/prop03/prop03.pdf> 閲覧：2016年3月14日

- 14) 本プロジェクトの「社会貢献モデル研究」的側面を強く意識したのは、東北秋田よりわざわざ視察に来てくれた秋田県立博物館の人たちとの交流の中である。京都大学内でも教育学関係者がほとんど本プロジェクトに見向きもしなかった中で一行は特別展で披露していた幾つものプロジェクトに深く感銘を受け、私たちを勇気づけることになった。

- 15) デューイがヨーロッパ近代哲学の大家であり「絶対真理」の論者であるヘーゲルの研究を行っていたことは比較的有名なことである。ここではネオプラグマティズムのローティの議論を援用しながら、ヘーゲルの「絶対真理」との対比でデューイの思想を説明している。柳沼良太(2002)『プラグマティズムと教育』八千代出版、リチャード・ローティ(1993)『哲学と自然の鏡』産業図書、野家啓一監訳を参照。

- 16) 教育哲学者の専門家から浅学の者がデューイについて語るとはケシカランと怒られそうであるので、ここでデューイについては教養の範囲で簡単な記述をするに留めている。なお、著作については、ジョン・デューイ(1975)『民主主義と教育』松野安男訳、岩波文庫(上下)、同(2004)『経験と教育』市村尚久訳、講談社学術文庫、同(1957)『学校と社会』宮原誠一訳、岩波文庫等を参照。

- 17) John Dewey, How We Think, Amazon Services International, Inc. (オリジナルは1910年出版)とジョン・デューイ(2013)『行動の論理学―探求の理論』人間の科学新社(オリジナルは1938年出版) 参照。

- 18) デューイの「実験学校」については、伊藤敦美(2010)『デューイ実験学校におけるカリキュラムと学校運営』考古堂書店を参照。また、

中野真志 (2016) 『デュイイ実験学校における統合的カリキュラム開発の研究』 風間書房も。

- 19) 「自由研究」の日本での源流は大正自由主義教育に見いだせるものだろう。それが戦後直後の「学習指導要領 一般編(試案)」に復活する。

- 20) 板倉聖宣 (2009) 『増補 日本理科教育史』 仮説社、四二六―四二九頁参照。

- 21) たとえば、浅沼茂編 (2008) 『探究型』学習をどう進めるか』教育開発研究所を見ると、小中学校の「探究型」学習の例として「新聞学習」や「動物飼育」、「CM作り」等が上げられている。これらは本書で議論している「科学教育」的探究とは一線を画した「総合学習」的探究と考えられる。

- 22) 板倉聖宣 (2009) 『増補 日本理科教育史』 仮説社、四三六頁参照。

- 23) 本書は「探究」という語の源をデュイイの哲学に求めたが、必ずしも1人の思想家に集約される問題系でもない。たとえば、石崎によれば理科教育での「探究」という考えはシユワブの「探究学習論」によるものであるという。重要なことは「探究」という知的過程をどのように定義するのであり、それぞれの「探究」理論がどのような影響関係の中で生まれてきたのか、興味は尽きない。とはいえ、かような比較思想的検討は別稿に譲りたい。石崎友規 (2013) 「探究学習における『ディスカッション』の意義―J. シユワブの探究観と探究学習論」理科教育学研究 53 (3)、四一九―四二七頁参照。

- 24) 国立研究開発法人 科学技術振興機構 理数学習推進部「スーパーサイエンスハイスクール (SSH) とは」HP内 <https://ssh.jst.go.jp/ssh/public/about.html> 閲覧: 2016年3月14日

- 25) 朝日新聞2013年1月9日朝刊「スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 事業」 <http://www.asahi.com/topics/word/スーパーサイエンスハイスクール.html> 閲覧: 2016年3月14日

- 26) 京都市立堀川高等学校の「探究基礎」については元校長の荒瀬克己 (2007) 『奇跡と呼ばれた学校―国公立大合格者30倍のひみつ』朝日新書が詳しい。また、本プロジェクトの一環として2016年3月13日に「学校改革と教師たちの青春」と銘打って堀川高校の学校改革に携わった教員によるシンポジウムを行ない、貴重な当時の証言を得ることが出来た。

- 27) 中国・四国地方のSSH・SGH聞き取りは、堀川高校への視察が盛んであったことや荒瀬元校長の影響が強いということを印象付けられるものになった。

- 28) 1996年からのポストドクター等一万人支援計画により、博士号取得者が急増したものの、ゼロ年代よりポストドクの人材問題

「高学歴ワーキングプア」問題が表面化。水月昭道（2007）『高学歴ワーキングプア』光文社新書等参照。

- 29) 著者は2015年度、SSH等先進的な「探究活動」を行なっている全国262校へのアンケート調査を行なった。その結果、回収した80校中19校、約24%の学校で博士人材が中心的な活動を担っているということが分かった。また、京都市立堀川高校で「探究活動」の中心的な担い手である飯澤功はこの「研究と探究を結ぶ博士人材」の第一世代といえる。飯澤功（2015）「学校で探究活動をすすめる意義とは？―学びの海の自律航法―」大野照文監修・蒲生諒太編著『学びの海への船出』京都大学総合博物館、一六六―二〇〇頁所収を参照。

- 30) 一方で「総合的な学習の時間」は汎用的な能力を身につけるように学習目標で規定されている。そうすると「科学者としての力」と「汎用的な大人としての力」をどのように理論的に統合すべきか、あるいはどのように両者を考えるべきかという論点が浮かび上がるだろう。

- 31) 本書では探究カリキュラムを「二階建て」型、「吹き抜け」型と定式化した但实际上はさらに多様なカリキュラムモデルが存在する。たとえば、「総合的な学習の時間」を三年生にかためている学校もあるし、様々な選択講座の中で展開して連続性があるのかないのか不明な学校もある。今回はイメージのしやすい二つのモデルを提示した。なお、どちらのモデルが量的に優位かは調査の必要性があるものの、「探究活動」と「進学校化」を両立しえたモデル校が「二階建て」型をとっていたため、関係者の中ではこのモデルが意識されることが多い。

- 32) 「数理探究（仮称）」に関する資料（平成27年11月20日教育課程部会 高等学校の数学・理科にわたる探究的科目のあり方に関する特別チーム 資料10）http://www.next.go.jp/b_menu/shingi/chukyoo/chukyoo3/070/siryoo/_icsFiles/afieldfile/2015/12/11/1363093_10_1.pdf 閲覧：2016年3月14日

- 33) 2016年3月11日の高大接続システム改革会議（第13回）「最終報告（案）」では、記述問題に関して段階的な評価が盛り込まれることが示唆された。http://www.next.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/033/shiryoo/_icsFiles/afieldfile/2016/03/11/1368333_6.pdf 閲覧：2016年3月14日

- 34) 中央教育審議会2014年度答申「新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた高等学校教育、大学教育、大学入学者選抜の一体的改革について」においては、「アドミSSION・ポリシーに基づく多元的評価を重視した個別選抜の確立」として二次試験改革が謳われ、具体策の一つとして「調査書、活動報告書、面接等を活用」としている。http://www.next.go.jp/b_menu/

35) 科研費申請書評価でいえば、論文の本数で考えるのか、内容で考えるのか、である。得てして、本数ないしはメインジャーナルへの掲載が採択には大きく響く。

36) 本プロジェクトは2014年度特別展「学びの海への船出」より引き継ぎ、1980年代の臨時教育審議会を本邦における大きな教育改革の転換点として理解している。臨時教育審議会では教育の自由化とともに「生涯学習」という鍵概念が提示されており、これが「生きる力」やそれを育む「総合的な学習の時間」を始めとしたそれぞれの授業につながっていると考えられる。

37) 本プロジェクトの一環として2015年12月26日に「研究から探究へ―大学と学校現場をつなぐ博士人材」と銘打って、現場で活躍する博士人材の方々を集めてシンポジウムを行なった。各教育委員会は博士号保持者に対して特別免許を交付する等の採用面での優遇策を行なっているが、シンポジストの1人から博士人材が教育学の素養を持たずに現場に着任することへの危惧が示された。実際にゼロ年代以降の学習理論の発展や教育行政の動向はめまぐるしいものであり、それらをまったく知らずに、また、学校現場での演習もなく、現場に飛び込むのは大変な負担がかかるだろう。ブレFD（将来、大学教員になる博士学生向けに行なわれる教員研修）等を通じて博士人材のキャリアパスの多様化を図ることが重要である。

38) 飯澤功(2015)「学校で探究活動をすすめる意義とは?―学びの海の自律航法―」大野昭文監修・蒲生諒太編著『学びの海への船出』京都大学総合博物館、一九三頁。堀川高校の飯澤は博士人材が持つ研究計画書の作成能力等が事務能力に役立つとしている。

39) 大学による「社会貢献」についての研究は、たとえば、木村によるものがある。ただ、その内容は「学生によるボランティア」が主であり、今回のような大学教員や院生等、総掛かりでの「社会連携」・「社会貢献」としての「探究活動」というファクターは含まれていない。ただし、本書全体が示唆するようにここでの議論は「高大接続」や「生涯学習」の問題を含んでおり、本プロジェクトの「社会貢献」が複合的なニュアンスを持っていることに注意したい。木村佐枝子(2014)『大学と社会貢献』創元社を参照。

40) 「研究型」と「社会貢献型」の二元論を認めたとしたら、研究大学は社会連携・貢献の花火のような、人目を引くような事例を生み出し、社会連携大学はそれを参考にしつつ粘り強く地域を変えていく、本質的な事例を作るといふふうに考えられるかもしれない。

41) 「探究活動」と「生涯学習」、そして「生きる」ことの関連性は既に2014年度のプロジェクト「学びの海への船出」において指摘された問題である。大野昭文監修・蒲生諒太編著(2015)『学びの海への船出』京都大学総合博物館を参照。

謝 辞

本書ならびに本プロジェクトは、船の科学館・海の学びミュージアムサポート及び京都大学COC事業（地（知）の拠点事業）「COCOLO域」より助成を受けております。第一部の研究内容については公益財団法人博報児童教育振興会「第10回児童教育実践についての研究助成（研究代表者 蒲生諒太「『大学博物館式探究活動プログラム』の開発と試行）」より助成を受けております。心より感謝申し上げます。

大野照文

京都大学総合博物館教授。京都大学理学部卒業後、ドイツのボン大学で博士号を取得。帰国後、京都大学理学部に戻り、1997年に京都大学総合博物館に移ってからは、“物から入る学びの楽しみ”を導入した体験学習プログラムの開発に取り組んでいる。「週末子ども博物館」や小・中・高等学校への「出前授業」を通じて、子どもたちに本物に触れる感動を伝えている。2009年-2014年館長。専門は、層位学、古生物学。先カンブリア時代から古生代にかけての爆発的な生物進化(カンブリア爆発)の研究も行う。共著に『マクロ進化と全生物の系統分類(シリーズ進化学 1)』(2004)、翻訳に『澄江生物群化石図譜-カンブリア紀の爆発的進化』(2008)等がある。

蒲生諒太

京都大学総合博物館オフィスアシスタント、立命館大学生存学研究センター客員研究員。京都大学総合博物館平成27年度特別展「京のイルカと学びのドラマ」ではプロジェクト&学修支援統括・企画構成を、同博物館平成26年度特別展「学びの海への船出」では展示担当。京都市内の高校で「総合的な学習の時間」を現場の先生とともに協同でデザインし実施している。専門は臨床教育学、武術・養生術の現代史研究、学修支援。京都大学大学院教育学研究科博士後期課程在籍。

「探究活動」で、大学ができること

研究大学からの社会貢献

初版発行 2016年 3月 31日

監修	大野照文
著者	蒲生諒太

発行所	京都大学総合博物館 〒606-8501 京都府京都市左京区吉田本町
編集協力	ヴィッセン出版 〒603-8002 京都府京都市北区上賀茂神山 297-2
印刷・製本	KYOUYU印刷(協友印刷株式会社) 〒162-0801 東京都新宿区山吹町 332番 6号