

料理を考え得られる知識（デューイ）と大海原で鳥を見て仮定すること（パース）
——哲学から見た“考える力”とその教育——

立命館大学文学部 山内 清郎

1. 本日のテーマと報告の射程

報告者には本日「哲学から見た“考える力”とその教育」というテーマを与えられたのだが、この点についてまず数点確認をしておきたいと思う。報告者は自身があたかも哲学の立場に強く拠って立つかのように扱われると荷を重く感じる。というのは、確かに本日の報告者の提案は（即座に社会的に有益ではないし、役立つことはなさそうだという意味では）いわゆる哲学的であるかもしれない（失礼ながら）。しかし報告者自らは、ある特定の思想家・思想的立場を深く追求するということでもなく、また、領域として、西洋哲学や日本哲学や科学哲学を自らの専門領域としているわけでもないの、自分の報告が到底いわゆる「哲学から見た」とは呼べないようにも感じるのである。もし自らの専門領域を言うならば教育哲学である（普段の大学授業では、教員免許の取得を考えている学生に、教育哲学、教育原理の講義をしている）。その点で、いわゆる哲学とは違い、いたってプラグマティックな議論をすることが多い。ある思想家のアイデアが面白そうだとすれば、背景や歴史等を詳細に検討することをしないまま（節操なく）、そこから連想されることを（かなり自由に）述べることが多い。よく言えば慣習にとらわれない自由な議論を展開しているということになるだろうが、わるく言えば雑駁で論理の飛躍があり、背景・歴史の知識が不十分で思想家やそのアイデアに対する事実誤認を含んだ議論になっているだろう。本日のサイエンスアゴラの場合は、厳密な論証的議論よりも「こういうアイデア・考え方があるのか」という一種発見的な論点・アイデアの提示が求められているように聞いているので、細かな点については少し目をつぶっていただければありがたい。

そしてまた、より大きな難点は、報告者に与えられたテーマ「(哲学から見た)“考える力”とその教育」の後半部分の難しさである。実は“考える力”が何であるのかを知ることと「それを教育すること」との間には普通に思われる以上に大きな落差・ズレがある。両者の関係は譬えてみれば、「病気」が何であるか、あるいは、「病気」の原因が何であるかを知ることと、「それを治療すること」とが必ずしも全然直結するわけではないことに似た関係にあるとも言えるかもしれない。“考える力”・(批判的) 思考力が何であるか、どのようなものであるかを特徴づけて記述し説明したからといって、「それを教育する」適切な教育方法がすぐに見つかるわけではない。これは例えば、傍から見て“考える力”・(批判的) 思考力を十分に体得していると思えるひとが、にもかかわらず（むしろ、それだからこそ、というべきか）“考える力”・(批判的) 思考力の「すぐれた教育者」であるとは限らないことを思い起こせばここでは十分だろう。

そうすると、予想される本報告でのさしあたりの到達点は、まずは報告者が考える“考える力”・(批判的) 思考力とは何であるのか、どのようなものであるのかという点を、できるだけ簡明に報告するように試みるころまでであろう。「その」教育については、よくてせいぜい少しばかりのヒントを提示できるだけかもしれないという点に留まるのである。

2. デューイ『学校と社会』での“考える力”の原イメージ

前置きが長くなったが「“考える力”とその教育」を論じるにあたり、最初にアメリカの思想家デューイ (J. Dewey 1859-1952) の引用から話を始めることにしたい。デューイの名前を初めて聞くひともし少なくないかもしれない。だが例えば、小学校での生活科の授業を受けた、小中学校での総合学習（総合的な学習の時間）の授業を受けたひとは多いだろう（生活科・総合学習では他の教科と違って「あまり何を学んだか記憶にない」「何を勉強すればよいのかよく分からなかった」といった印象をもっているひとも多いようである）。実は、それらの科目・授業はすべて直接的間接的にデューイの影響を受けている。

時代をさかのぼれば、デューイは、日本の戦後教育改革期に導入された新設社会科、そこでの問題解決学習、その原理となる経験主義（経験主義とは、教育学の領域では、学問・知識を適切な順序に従い系統立って教える系統主義の対立的概念である）の元祖とも言っている。また現代に目を向ければ、いわゆる「主体的・対話的で深い学び」を実現するための教育方法として取り上げられることの多いアクティブラーニング、PBL (Project-Based Learning) 等にも、経験すること／為すことによって（深く）学ぶ (Learning by Doing) という原理が必ず多少なりとも反響し影響しているのである。

下記の引用は、彼が教育の哲学を頻繁に論じていた時期に、シカゴ大学附属小学校（通称デューイ・スクール）に関心のある人びとに対して、その実践の一部を紹介しながら、彼自身の考えるいわゆる進歩主義的教育を聴衆に講演した『学校と社会』（1899）の一節である。

『学校と社会』でのシカゴ大学附属小学校の実践は、①従来の書物・知識中心主義的（暗記型学習と言ってもよいだろう）に対する批判として提案されたものである。②その時代背景としては、都市化・産業化の進展にともない、学校が日常生活で必要とされる知識の伝達の役目を果たせなくなったこと（結果として、学校が外の社会に対して極めて「閉じた場所」となってしまったこと）、③そして、学校で学ぶことが社会での生活・日常生活に無縁のいわば死んだ知識になったこと、等々の課題への対応として構想されたものである。様々な授業場面が紹介されているが、中でも次の箇所は、上記のアクティブラーニング、PBL、生活科、総合学習の原型・モデルを示す具体例として興味深く重要なものである。

幼い子どもが料理をしたいと思っても、当初は、そのことがどのようなことを意味するのか〔中略〕などといったことについては、ほとんど何も考えていないのである。それはただ「いたずらをしてみたい」という欲望にすぎない。〔中略〕子どもたちの欲望のレベルにまで、わたしたちおとながみずからを引きおろし、子どもの興味に対して機嫌をとることは、いくらでもできることである。しかし、このような状況においてもまた、その衝動が実行に移され利用されるならば、すなわち、その衝動がみずからを順応させなければならぬ現実の世界のさまざまな困難な状況に、ぶつかっていかなくてはならなくなり、そこに再び、訓練および知識の要素がはいってくることになるのである。¹⁾

ここに大事な観点が示されている。第一に、デューイは一般には教科・教師中心主義の教育から子ども・児童中心主義の教育へと教育の歴史が舵を切る際に主導的な役割を果たしたと思想家

¹⁾ J・デューイ『学校と社会・子どもとカリキュラム』講談社学術文庫、101-102頁。

であると認識されているし、それは間違いないのだが、しかし他方で、子どもの衝動・活動の「ほしいままにさせる」「(子どもが自らの) 本能に溺れる」「(大人が子どもの衝動に) 機嫌をとって調子を合わせる」ことは、教育の仕事に反することだとも同時に考えていた点は、もしかするとあまり注目されていないかもしれない。だからといって、従来の教科・教師中心主義的、書物・知識主義的な旧体制の教育では、学校が社会に対して閉じた場所になってしまうことは避けられない。では、彼自身はどういう手立て、教育方法を採用しようというのか。デューイは、教育を、訓練・知識に向けて「子どものさまざまな活動の『方向づけ』をすること」「活動を一定の進路に沿ってはたらかせること」(言われてみれば、かなり拍子抜けであり、またしごく当然な主張のように思う) だと考えるのである。

第二に、デューイが考えるには、子どもの衝動には「現実の世界のさまざまな困難な状況に、ぶつかっていかなくてはならなくなる」時点が必ず生じ、そこに再び「訓練および知識の要素がはいつてくる」ことになるというのである。その時点というのは具体的には次のようにおとずれるのである。

最近、子どもたちの一人が〔中略〕こう言ったのである。「どうしてわたしたちは、こんなにめんどくさいことをするのでしょうか。お料理の本に出ている料理のやり方どおりに従ってやりましょうよ」と。そこで、教師は子どもたちに、料理の本に出ているような調理法はどうやってできあがってきたのですか、と問い返した。〔中略〕もし自分たちが料理の本の調理法に従って作るだけなら、子どもたちは自分たちがやっていることに対し、なぜそうしなければならないのかという理由が、わかなくなってしまうのではないだろうかということが、子どもたちにわかったのである。それからというもの、子どもたちは、進んで実験的作業を続けるようになったのである。²⁾

続けて列挙される、シカゴ大学附属小学校の小学生たちが実施した実験の数々のリストはなかなか見事なものである。

- ・野菜に含まれる栄養素の組成成分を総括
- ・肉類に含まれる栄養素の組成成分を比較
- ・野菜類に含まれているセルロースは肉類に含まれている結合組織に対応することを確認
- ・澱粉・澱粉質による生成物が野菜の特質であることの確認
- ・野菜類における澱粉に相当する獣肉の特質である蛋白質についての学習
- ・蛋白質を適切に取り扱ううえで必要とされる条件についての考察
- ・そのために鶏卵でいろいろな温度での卵白の変化を観察

卵を三分間湯のなかにつけて、言われたとおりに取り出しただけでは、それは教育的ではない。ところが、子どもがその調理に含まれている、さまざまな事実や材料や条件を認識することによって、子ども自身の衝動を実現し、そしてそのような認識によって自

²⁾ 同上書、102頁。

身の衝動を規制するようになると、それこそ教育的である。³⁾

ここには子どもたちの経験に深く結びついた「仕事（オキュペイション）」から科学的知識の習得に向かおうとするデューイの志向が色濃く現われている。

実は報告者は（私事ではあるが）最近、必要に迫られ料理を作らなければならない境遇に置かれているのだが、正直なところ、シカゴ大学附属小学校の方式では、とてもではないが日々の食卓のための料理を作れる気が全然しない。むしろ、「お料理の本に出ている料理のやり方どおりに従ってやりましょうよ」という子どもの気持ちの方がよく分かる気もするのである。それは、どうしてなのか。

2. 海図のない航海の大海原で鳥を見つけるということ

突飛に思われるかもしれないが、次のような場面をイメージしてみたい。前提としては「わたしたちは陸地に近づくと鳥を見かける」という知識をもっていることが必要である。今わたしたちが（コロンブスが新大陸の存在を確信しているわけではないのだが、その存在の予感だけを頼りにした航海のような）確実な海図をもたない航海の途上であり、船の見張りが鳥を見かけたとする。そこで、乗組員たちは新大陸の手がかりを発見したと推論し歓喜の声を上げる。この状況を一見するだけでは、わたしたちは何の疑問も感じないかもしれない。だが、この乗組員たちの発見・推論（近くに陸地があるに違いない）は、厳密に言うとも100%正しい推論ではないということになる。それは一体なぜなのか。この乗組員たちの発見・推論を整理すると次のようになる。

「わたしたちは陸地に近づくと鳥を見かける」（規則）－「いまわたしたちは鳥を見た」（結果）－「だから、たぶん陸地が近いだろうと考えることは確からしいことである」（事例）

これを記号を用いて定式化すると以下の通りである。

「もしAが正しければ、Bもまた正しい」（規則）－「いまBが正しいことがわかった」（結果）－「だから、Aが正しいことは確からしい」（事例）

「確かである」（真理である）ではなく「確からしい」（蓋然性が高い）と述べられていることには注意が必要である。実は、これが正しい形式での推論として成立するためには、本当は「もしAが正しければ、Bもまた正しい」（規則）の後に、「いまAが正しいことがわかった」（事例）、すなわち「いまわたしたちは陸地を見た」という観察が続き、その観察から「だから、Bは正しい」（結果）（＝「だから、鳥を見るだろうと考えることは確かである」）と結論を導き出さなくてはならない。しかしながら、本来なら論理（学）的には正しいとはいえないはずの「鳥を見たから陸地があるはずである」という発見・推論に、乗組員たちの歓喜の声に、わたしたちはそれほど（あるいは全く）疑問を感じないし、実はその点がここでは重要なのである。

これらの推論の形式を説明するために、上記の「規則」「事例」「結果」の関係について、従来か

³⁾ 同上書、103-104頁。

らあった論理学の術語の「演繹 (deduction)」「帰納 (induction)」に加えて、造語的な術語「アブダクション (abduction 仮説的推論)」を導入し、人間の“考える力”とはどのようなスタイルがあるのかという点に、新しいアイデアを付け加えたのが、哲学者・論理学者・数学者パース (C.S. Peirce 1839-1914) である。

パース自身は、この「演繹 (deduction)」「帰納 (induction)」「アブダクション (abduction)」の三者関係をシンプルに定式化しようとして次の実例を示した。

【演繹 (deduction)】

(1) この袋の豆はすべて白い (規則) –(2) これらの豆はこの袋の豆である (事例) –(3) ゆえに、これらの豆は白い (結果)。

【帰納 (induction)】

(1) これらの豆はこの袋の豆である (事例) –(2) これらの豆は白い (結果) –(3) ゆえに、この袋の豆はすべて白い (規則)。

【アブダクション (abduction)】

(1) この袋の豆はすべて白い (規則) –(2) これらの豆は白い (結果) –(3) ゆえに、これらの豆はこの袋の豆である (事例)。

これらの三つの推論の形式は、いずれも“考える力”に属するものではあるが、その働き方は、当然のことながらそれぞれ違っている。「演繹」はいわば「既知」の「規則」から特定の「事例」の真偽についての「結論」を導き出す。上記の例を見てもらえば分かる通り 100%正しい結論を導き出すのではあるが、そこには新規の知識や情報の付け加えはない (何ら面白みはない)。

「帰納」は「未知」の「規則」にたどり着くために「既知」の「事例」を積み重ねていくという手法をとる。豆を数え上げていくなかで、この袋の豆は白いのだろうという「規則」がおぼろげながら見えてくる (発見の可能性がある)。ただし注意しなくてはならないのは、演繹が 100%真の推論方法であるのに対して、帰納がいつも結論が導き出せ、発見があるとは保証されていない点である。反例 (=「黒い豆がこの袋から出てきた」) がひとつでも出た時点で、当初、目論んでいた規則の誤謬が明らかになり、別の規則の可能性、あるいはそこにはそもそも規則が存在しなかったことの可能性を考えなくてはならなくなる (いつになったら確かな規則にたどり着けるのだろう)。

それらに対して、「アブダクション」は最初から危なっかしい (誤るリスクをはらんでいる)。上記の例にある「これらの豆は白いから、この袋の豆である」というのは、実のところは単なる憶測・当て推量でしかなく、反例を挙げようと思えばいくらでも挙げられるし、だからこそアブダクションは、さしあたりの「仮説的」推論と訳されることがあるのである。

これらの点は重要であるが、しかし即座には把握しにくい点でもあるので、パース自身が提示するもうひとつ別の例に即して説明を試みよう。破れた紙片のメモを書いた主が誰であるかを推理する際、ある人物しか使わない机の中から問題のメモの紙片の破れ目と一致する紙が発見されたとする。このメモを書いたのはその机の持ち主であると推理をするのは一定の妥当性をもつだろう、とパースは述べる。

この平凡な例で、演繹、帰納、アブダクションを再度とらえ直してみると、演繹的にはこうな

る。破られた紙片の破れ目は一致する（規則）－この紙は破られた紙片である（事例）－ゆえにこの紙の破れ目は一致する（結論）（当然だ、しかしわたしたちが知りたいのはそこではない）。帰納的にはこうなる。この紙は破られた紙片である（事例）－この紙の破れ目は一致する（結論）－ゆえに破られた紙片の破れ目は一致する（規則）（規則は確かに明らかになったが、でも書いた主はわからない）。アブダクション的にはこうだ。破られた紙片の破れ目は一致する（規則）－この紙の破れ目は一致する（結論）－ゆえにこの紙は破られた紙片である（事例）（二つの紙はもとは一枚の紙であったことが仮説的に推論・発見される、そして書いた主も推理できる）。わたしたちは決してシャーロック・ホームズではない。日々犯人の推理をして過ごしているわけでもない。だが、この実例を見て、わたしたちが日常的に“考える力”を発揮するのは、アブダクション的場面であることも少なくないことに気づくのではないだろうか⁴⁾（逆に言うと、演繹的に“考える”こと、帰納的に“考える”ことは、日常生活的には比率的にそれほど多くないのではないだろうか）。

3. アブダクションの意味する“考える力”

再度デューイの料理を考えることの例に登場してもらおう。デューイは子どもたちが「現実の世界のさまざまな困難な状況に、ぶつかっていかなくてはならなくなる」ときに「訓練および知識の要素がはいってくる」と考えていた。だが彼は、料理を考えるにあたり、演繹的な子どもの声（「お料理の本に出ている料理のやり方どおりに従ってやりましょうよ」、卵を三分間湯のなかにつけて、言われたとおりに取り出しただけ）は教育的ではないとし、帰納的な科学的な知識習得（実験の数々）の方向へと向かった。

ところが、実際に料理をするとすると、帰納的に“考える”というよりも、①（どのタイミングで火加減を変えたり、材料や調味料を投入するのか）頭を悩ますような場面とつぎに、②ありあわせの材料と知識を適当に組み合わせて、③場合によっては誤るリスクも承知のうえで、判断し行動することになるように思われる。先に報告者が、シカゴ大学附属小学校の方式では「とてもではないが日々の食卓のための料理を作れる気が全然しない」と愚痴をもらしたのは、このようにとつぎに手持ちのありあわせの材料と知識で“考える”ことによって、即座に判断し行動することができるように到底思えなかったということでもあった。

パースは、アブダクションが発動する場面を次のようにも説明している。

⁴⁾ 実例を並べるだけでは、必ずしも議論を補強することにはならないかもしれないが、このあたりの理解がなかなかしづらい点について、パース自身の例示するアブダクション（仮説的推論）の実例をいくつか示すことは、その日常性、当たり前のようにわたしたちが日々使っている推論形式であることをイメージしてもらうためには役立つと思う。

(1) わたくしはかつてトルコのある地方のある港町で船から降りて、わたくしが訪ねたいある家の方へ歩いていると、ひとりの人が馬に乗ってその人のまわりには四人の騎手はその人の頭上を天蓋で蔽って、通って行くのに出会ったことがある。そこでわたくしは、これほどの重んじられた人となると、この地方の知事のほかに考えられないので、その人はきっとこの地方の知事の間違いと推論した。これは一つの仮説である。

(2) 化石が発見される。それはたとえば魚の化石のようなもので、しかも陸地のずっと内側で見つかったとしよう。この現象を説明するために、われわれはこの一帯の陸地はかつて海であったに違いないと考える。これも一つの仮説である。

(3) 無数の文章や遺跡がナポレオン・ボナパルトという名前の支配者に関連している。われわれはその人を見たことはないが、しかしかれは実在の人であったと考えなければ、われわれはわれわれがみたもの、つまりすべてのそれらの文章や遺跡を説明することはできない。これも仮説である。

驚くべき事実（あるいは頭を悩ますような事実）（＝破れた紙片のメモ）が観察され、そしてもしわたしたち着想する仮説が真であるとすれば（＝このメモの紙片は一致する破れ目の紙片ともとは一枚の紙であったはずである）上記の驚くべき事実は当然の事柄であろう、よって、この仮説が真であると考えべき理由がある。

アブダクション的な推論・思考のもうひとつの特色、すなわち、誤るリスクを引き受けながら（真理性に到達することにこだわるわけではなく、蓋然性に留まることを引き受けながら）も、④自然で妥当だと思えるほどほどの単純性・経済性を備えた仮説が思いつかれた時点で、それ以上に深く遡及的には追求しない、という“考える力”に対する一種の見識・自制、がこの説明には強く現われているように思われる。さしあたり手持ちの材料と知識を適当に組み合わせて、一定の自然な仮説にたどり着いたところで、ひとまずは“考え”判断し行動に取りかかろうというのである。

演繹のように既知の規則から、事例の真偽を結論づけるのでもなく、帰納のように既知の事例の数え上げから未知の規則に到達しようとするのでもなく、アブダクション的には、既知の規則を自らの知識として一定量身に蓄えておきながらも、直接的には把握が不可能な何ものか（観察不可能なため、未来予測的な意味合いがあるため、等々）に向けてリスクを引き受けながらも「飛躍」し、とっさに判断しようという（敢えて言えば創造的想像力による）“考える力”のスタイルが現に存在することがある程度示されたのではないだろうか。

パースやプラグマティズムの思想とは直接には関係があるわけではないが、一種の創造的想像力をそなえたこのようなスタイルの“考える力”を巧みに示した譬喩として、カウンセラーの河合隼雄がよく繰り返し用いる譬喩がある。

山登りにたとえば、私がいくら近くの山にたくさん登ったからといってヒマラヤ登山はできない。といって登ったことのない山には登れないというのでもない。登ったことのない山でも自分の経験、つまり、われわれのもっている理論とか知識を土台にして、新しい山に登ることができます。ところが、新しい山に登った場合に、今までの山とは違うのだという意味で全部同じではないということも考えながらやってゆかねばならない。⁵⁾

カウンセラーも同じことで、知識として、理論としてもっているのですけれど、新しいクライアントの来た場合には、これは、やはり、どんな新しいことがあるかもわからない。といって、やはり全然違うということもありません。⁶⁾

河合的には、カウンセリングのクライアントへの受け答えというのは、一人ひとりがまるで、今までの山登りとは違う新しい山登りである。だが、これまでの山登りでつちかった規則が全く役に立たないというわけではない。これまでの山が全て、全然違うということもない。この感覚

⁵⁾ 河合隼雄『カウンセリングの実際問題』誠信書房、1970年、96頁。

⁶⁾ 同上書、108-109頁。

は、アブダクション的なスタイルの“考える力”に非常に類似している点が多い。河合を引用したからといって、報告者はそこから単純に連想をしているわけではないのだが、“考える力”の教育のためには、いわゆるケース・スタディ（事例研究）的な手法が一定量不可欠であると考えている。

しかし、そのケース・スタディとは、単純に授業にケースを導入すればよいという形式的な意味合いではなく、上述の「既知」と「未知」が接触し火花を散らすような、（個々人の衝動、あるいは発言等が単にアクティブになるという意味合いだけでなく）“考える力”がアクティブになる領域（ゾーン）が巧みに設定されたケース・スタディでなくてはならないと予感しているのであるが、それはまた別の話になる。