

資料

人文・社会系の実学教育のための覚え書き

—可謬主義と議論法研究について—

雨宮俊彦

Notes for Practical Education in the Human and Social Sciences: On Fallibilism and Argumentation Studies.

Toshihiko AMEMIYA

Abstract

Higher education in the human and social sciences usually lacks a direct link to jobs in actual society, unlike higher education in Engineering, Medicine, Law and Welfare. Yet in the area of human and social sciences, rational problem solving abilities and effective communication skills, which are useful in actual society, can be developed as indirect products of study. In the area of human and social sciences, we must make the development of problem solving abilities and communication skills a direct educational goal. Many aspects of educational practice must be arranged, to achieve this goal. In this paper, an example of educational practice in psychology to develop rational problem solving abilities through grasping the method of science in relation to the cognition of human fallibility, and the exercise of critical argumentation is introduced.

Key Words: Practical Education, Problem Solving Ability, Critical Thinking, Fallibilism, Methods of Science, Argumentation Studies

抄 録

大学における人文・社会科学系の学問は、工学、医学、法学、福祉系分野などと比べると、学問体系の習得が直接に社会での仕事に結びつきにくい。しかし、人文・社会科学系の学問でも、教育の間接的効用として、社会でも有用なスキルである合理的問題解決能力と効果的なコミュニケーション能力をのばすことは期待できる。学部教育において、人文・社会科学系の教育をつうじて、合理的問題解決能力と効果的なコミュニケーション能力をのばすには、これを単なる学問の副産物として位置づけるのでは不十分である。より直接の目標として、教育的な工夫をすることが必要である。本研究では、主に心理学における学部教育を例に、合理的問題解決能力の基礎となる批判的思考能力をいかにのばすかの試みが、可謬性の認識、科学の方法の概略、議論法の三点について紹介され、関連する議論がなされた。

キーワード：実学教育、問題解決能力、批判的思考、可謬主義、科学の方法、議論法研究

はじめに

関西大学では学の実化（じっけ）ということがいわれている。工学のように知識と技術の体系があって、まなぶべき基礎が明確な分野では、実際に役立つ学問がなにかは明確である。法律などの社会運営の技術体系の基礎となりおおくの資格とむすびついている学問も、必要性はとりあえず明確ではある。福祉などの資格に関連した諸分野も同様である。医学や医療にかんする諸分野などは、体系と資格の両者の要件をそなえているので、あえて実学などという必要もない。これらは名実ともに実学の諸分野である。

工学や医学・医療、法学、福祉関係などの実学系の諸分野にたいして、文学はどうだろうか。基礎からの積みあげが必要な体系性、社会でつかえる資格や専門知識・技能という点で、実学というのはなかなかくわしい。経済学、社会学、心理学などの人文・社会系の学問分野も、基本的には文学とかわらない。学問のどこが実学だと問われると、実践とむすびついた学問の体系性はよわいし、資格との関連をいおうとしても、資格をとってつかうのはごく一部の学生で、学問の内容とのつながりがはっきりしない場合がおおい。

一般の人文社会系の学問は、実学系の諸分野と異なり、大学での学問が個人としては直接には社会で役立たない。もちろん直接に役立たなくとも、直接の有用性をもたない知識をおおくのひとがまなぶことは、総体として社会の教養と知性の水準をあげるという意味で重要である（ハーシュ1985）。しかし、これは社会全体の効用であり、個々の学生にたいして、これを学んだらこんな効用があって有利だといえることではない。また、個人としては、大学卒の資格、世間的評価とか人脈の獲得などの効用は大きい、しかし、これらは、学問とは別の個人的効用である。

一般の人文社会系の学問は、直接の効用としては実学とは言えない。しかし、人文社会系の学問の探求やトレーニングをつうじて、合理的な問題解決能力と効果的なコミュニケーション能力をのばすことは期待できる。合理的な問題解決能力と効果的なコミュニケーション能力は、社会で有用な能力である。ビジネス書のコーナーをみると、問題解決法、クリティカル・シンキング、プレゼンテーション技法、図解の方法、議論法など、合理的な問題解決能力と効果的なコミュニケーション能力に関する本が山積みである。これらのなかには、実践にきたえられて有用なものもあれば、よせあつめ仕事で質の低いものも多い。（著者の専門にちかいところでいえば、図解や議論法の本などは、研究の進展を把握せずに、古い情報と個人的経験をたよりに書かれたものが多い。）学問研究の場は、一般的には、知的コミュニケーションの品質管理が厳しい。したがって、学問の探求やトレ

ニングを通じて、合理的な問題解決能力と効果的なコミュニケーション能力を、知らず知らずのうちに、身につけることが期待できる。一般の人文社会系の学問も、間接の効用としては、実学的側面を持ちうるのである。

一般の人文社会系の学問は、間接の効用として、合理的な問題解決能力と効果的なコミュニケーション能力をのばすという、実学的側面を持ちうる。実学的側面の効用など意識せずとも、学問の探求やトレーニングに集中すればおのずと実学的側面の効用も得られるという考えもあるだろう。しかし、これは、ご飯を山盛り食べれば必要な栄養素もおのずととれるというようなもので、はなはだ効率が悪い。学部での勉学の時間には制約があり、学生の資質や適性の問題もある。ご飯を山盛り食べ終われない学生も多いだろう。したがって、学問をやればおのずと身につくというような姿勢ではなく、より直接に、実学的側面の効用をねらった教育が必要である。また、合理的な問題解決能力と効果的なコミュニケーション能力をのばすのは時間がかかり、具体的な課題へのとりくみをつうじて身につける必要もある。したがって、これを単なる教養教育の問題とはできない。教養教育と連携して専門教育で取り組むべき問題である。

合理的な問題解決能力と効果的なコミュニケーション能力を身につけさせるために、大学教育で、できること、やらなくてはならないことは多い。情報機器による情報収集や処理、プレゼンテーションを経験することは、問題解決能力と効果的なコミュニケーション能力に寄与する有用な知的スキルを身につけることにつながる。質問の仕方、口頭発表の練習、簡潔明解な文を書く技術、わかりやすいグラフや図解を描く技術、これらをそれぞれの分野の探求のなかで具体的な目標を設定してトレーニングする必要がある。本研究ノートでは、合理的な問題解決能力を身につける上で重要な批判的思考 (Critical Thinking) をどうしたら身につけさせられるか、批判的思考の前提となる人間の可謬性の認識、批判的思考のコアになる科学の方法、批判的思考の展開を担う議論の方法の三点について、著者の教育経験もふまえて述べる。著者の教育経験は心理学で、知識もかたよっているだろうから、本研究ノートで述べるのは、著者の経験と視点からの、ひとつのサンプルとしての試みの論である。批判的思考についての展望は、機会があれば、また別に述べたい¹⁾。

1) クリティカル・シンキングは、アメリカでは、カレッジレベルの教育を中心に、組織的などりくみがなされてきている。おおくのテキストが出版され、クリティカル・シンキングをテーマにした組織のホームページも多数あり多種多様な情報が満載である。クリティカル・シンキングをサポートするコンピュータソフトも何種類かできている。クリントン前アメリカ大統領は「すべての大学生にクリティカル・シンキングの力をつけさせること」を教育目標にあげていたそうである。日本では、ビジネス関係では、何冊もテキストがだされ、また、コースも開設されるなど、クリティカル・シンキングが注目されるようになってきた。しかし、大学教育では、宮本氏などによる「クリティカル・シンキング」の翻訳と紹介をうけて心理学関係で若干注目され、一部看護学で教えられ、哲学で教養教育との関連でとりあげられたことがあり、また、文学部のコアカリキュラムの一部分をなすものとして提案されたこともある程度である。

1. 可謬性の認識について

科学の方法や民主主義における批判的議論の根底にあるのは、人間が誤りを犯す存在であるという人間の可謬性の認識である(雨宮 2001)。例えば、統計的検定などは、ある前提のもとでの誤りの確率を計量しつつ意志決定を行うという、人間の無知の管理として非常に洗練された方法である(Smithson 1989)。しかし、一般には、先生が教える正しい方法を正しく適用するという側面のみが強調され、無知の管理という側面は理解されない。その結果として、危険率が無知の管理のための指標にすぎないということが理解されず、統計的検定の結果を絶対的なものとして受け取りがちである。

人間の誤りについて、権威のある先生が正しいことを伝え、学生がそれを吸収するという教育モデルからは、生徒の犯す誤りのみが避けるべき事として認識されるだけである。しかし、科学の方法や批判的議論がなぜ必要かは、人間一般の可謬性にたいする認識を前提にしないと正当に位置づけられない。そしてまねごとでない科学の方法や批判的議論なしには、合理的問題解決の能力は非常に限定された領域だけのものにとどまり、一般性を欠いたものになってしまう。

人間の誤り易さについては、心理学では、種々の知覚的錯覚や認知的錯誤、社会や自己に関する帰属のバイアスが広く知られており、心理学関係のクリティカル・シンキングのテキストはこうした話題を必ずとりあげている。これは必要なことであり教育上有益である。しかし、これだけでは人間の可謬性の認識としては十分ではない。一般のナイーブな素人が犯す誤りと受け止められ、権威の犯す誤りについて無批判なままだからである。権威あるメディアや学者の誤りについてもふれる必要がある。

著者は、心理学概論の講義の目標の一つとして、なぜ科学の方法が必要かを、統計的検定の意味もふくめて理解してもらうことにおいた。(他の目標は、現代にいたるまでの心理学の見取り図を得ること、心理学研究が人間観になにをもたらしたのか考えることの二つである。)このため、科学の方法の概略を説明する前に、人間の誤りやすさについて解説した。人間の誤りやすさについては、心理学であきらかになった人間の誤りの傾向だけではなく、メディアや学者の誤りについてもふれた。メディアの誤りは、他の科目の講義でもふれたが、学生は非常に興味をしめず。とくに、メディアにおける写真の誤りについては、イメージとしてとらえやすいためか、原爆の写真のラベルミスの話などの例について、アンケートやレポートでショックをうけたなど書いてくる学生も多い。学者の誤りについては、偉い学者の誤りを指摘しないという紳士協定があるのか、興味を示す学生

も多いが、当惑する学生もいる。自分自身の誤りの指摘自体に誤りがあるかもしれない。しかしそれを是正できるのは、誤りに対する指摘の誤りを指摘することであって、誤りの指摘を抑制することによってではない。正しさへは、誤りの除去によってのみ近づけるなどと、可謬主義の原則を説明したが。

科学の方法と批判的議論の前提として、心理学であきらかになった人間の誤りの傾向だけではなく、メディアや学者の誤りについても、情報を提供することが、一般的な合理的問題解決の姿勢と能力を身につけるうえで必要ではないだろうか。以下に、人間の可謬性について、心理学概論の授業で、著者が提供した情報の概要を示す。

1.1.人間の誤りやすさ

人間は誤りをおかす存在である。個人は誤りをおかす。偉い人も誤りをおかす。集団や社会となると誤りの能力はさらにパワーアップする。誤りから自由な個人も集団も存在しない。誤りを減らし制御するためには、まず、人間の誤りやすさを基本認識としなくてはならない。

1.2.認知的錯誤は人の常

知覚や運動のしくみは、コンピュータでも容易にまねできないほど巧妙かつ正確にできているが、種々の錯覚やしまちがい（Action Slip）から逃れることはできない。何百人もの顔を識別し感情を読みとる人間の視覚系のはたらきはすばらしいものだが、同時に人間の視覚系は、ランダムな光のパターンのなかに、人面などの意味ある対象を容易によみとってしまう。自動車事故、航空機事故、製造業での事故、医療事故など、事故の原因の大半は人間の誤り（Human Error）が原因である。事故への唯一有効な対策は、人間が誤りをおかす存在であるという前提のもとに、Human Errorに対処できるように機器、システム、組織をデザインすることである（リーズン 1999）。

記憶で問題になるのは、記憶のしそこないと忘却だけではない。記憶は過去の再構成であり、なかったことも容易に思い出してしまう。

「偉大な発達心理学者であるジャン・ピアジェは、彼の最初期の記憶は1歳か2歳の頃に誘拐されかけたことだと主張した。彼は自分が乳母車の中から、乳母が誘拐犯に対して身を守っているありさまや、その乳母の顔面の傷や、丈の短いマントを羽織って白い警棒を持った警察官が誘拐犯を追いかけていくさまなどを見ていたのである。この話は乳母や家族や、その他この話を聞いたことがある人たちによって強化された。しかしこうしたこ

とは実際にはけっして起こらなかった。誘拐未遂の13年後、ピアジェの元乳母はこれがすべて彼女の作り話だったということを彼の両親に告白したのだ。ピアジェは後にこう書いている“したがって、私は子供心にこの事件の顛末を聞いて…視覚的な記憶という形で過去に当てはめたのだ。これは記憶の記憶である。だが事実ではなかったのだ”」(The Skeptic's Dictionary日本語版より)

ピアジェの場合は興味深いエピソードですむ。しかし、これが、捜査によってひきだされた犯罪の証言や記憶回復療法で回復された幼児期の虐待の記憶などだったら、どうだろう。

思考や判断はどうだろうか？たとえば下の問題をかながえてみよう。

問1. 地球の半径は約6,400キロメートルである。はちまきをしたら約40,000キロメートル必要になる。その一周分に10メートルプラスして地球の外側に輪として置いたとしたら地球とその輪の間の隙間は次の三つのどれか。

1. 人間が歩いて通れる位
2. 人間が這って通れる位
3. テレホンカードが1枚入る位

問2. リンダは31才の独身、ものをはっきり言うタイプで、頭がよい。大学では哲学を専攻した。学生として、女性や民族差別問題や社会正義の問題に強い関心を持っていた。また、反核デモにも参加していた。さて、つぎの2つの文のうち、どちらがより可能性があるか(確率が高いか)？

1. 彼女は今、銀行の現金出納係である。
2. 彼女は今、銀行の現金出納係であり、女性解放運動に熱心である。

問3. 百円玉を10回繰り返し投げた場合、表(○)、裏(●)とすると、どの確率が一番高く、どの確率が一番低いか？なお、百円玉には歪みがなく、なげかたにも癖はないものとする。

1. ○○○○○○○○○○
2. ○●○●○●○●○●
3. ○●○●○●○●○●

問4. 百円玉を10回繰り返し投げたら、つづけて裏がでた。つぎはどうなるか？なお、百円玉には歪みがなく、なげかたにも癖はないものとする。

1. 表が出る確率の方が高い。
2. 裏が出る確率の方が高い。

3. 表、裏が出る確率は等しい。

人間は直感やイメージでものを考え納得のいく結果に達する。しかし納得のいくことと、その答えが正しいかは別である。たとえば問2と問3は代表性のイメージにもとづく判断が間違える例である。問4で1を選んだらギャンブラーの錯誤である。正しい結論に達するには、問1の場合には円周 $=3.14 \times$ 直径で計算する必要がある。問2から問4は、結合事象の確率、独立試行の確率に照らして結論をださないと正しい結果はえられない。

1.3.バーナム効果

「フォアラー効果、バーナム効果、あるいは主観的な評価、個人的な評価ともいわれる。「バーナム効果」というのは、巧みな心理操作を使ったサーカスで有名となったP・T・バーナムにちなんで、心理学者ポール・ミールがつけた名前らしい。)

心理学者B・R・フォアラーは、人々が漠然としてごくありきたりな性格描写を、他人にもそれが当てはまることを考えることなく、あたかも自分自身についていっているように感じてしまうことを発見した。以下の文章を、あなたの性格評価だと思って読んでみてほしい。

「あなたは他人に好かれたい、尊敬されたいという欲求を持っていますが、自分自身には懐疑的です。性格的に弱いところがありますが、日常的にはこうした欠点を克服できています。あなたには、まだ隠された素晴らしい才能がありますが、それを使いこなすところまではいっていません。外面的にはよくしつけられて自己抑制もできていますが、内面的には臆病で不安定なところがあります。ときとして、正しい決断をしたのか、正しいことをしたのかと深く悩むことがあります。ある程度変化と多様性を好み、規則や規制でがんじがらめになるのを嫌います。自分でものごとを考えていて、そのことに誇りを持っています；根拠もなしに他人の言うことを信じたりはしません。ですが、他人に易々と自分の内面を見せてしまうのは賢いことではないとも知っています。外交的で愛想よく、社交的なときもある反面、内向的で用心深く、無口なときもあります。非現実的な野望を抱くこともあります。」

フォアラーは自分の学生を対象として性格診断テストをおこない、解答を無視して学生すべてに上記の回答を診断結果として与えた。かれは学生に、この診断結果が当たっているかどうか、0から5までの値で評価するよう求めた。被験者が回答を“よく当たっている”と思う場合は“5”、“比較的当たっている”場合は“4”である。クラスの学生の評価値は平均すると4.26であった。これは1948年の話である。このテストは心理学専攻の学

生を対象として何百回も繰り返して行なわれているが、平均は依然として4.2を記録している。

手短かに言えば、フォアラーは性格を当ててみせたと人々に確信させたのである。彼の正確さに学生は驚いたのだが、じつは彼の用いた診断結果はスタンド売りされている新聞の占星術欄から星座を無視して抜き出したものである。フォアラー効果は、なぜ多くの人が疑似科学を“効果がある”と信じてしまうのかを、少なくとも部分的には説明してくれる。占星術やアストロセラピー、バイオリズム、カード占い、手相占い、エニアグラム、未来占い、筆相学などは、それがもっともらしい性格診断をしてみせるせいで、効果があるように感じてしまうのである。科学的研究によって、こうした疑似科学の小道具は性格診断には役立たないと明らかにされているが、それでも各々、効くと信じ込んでいる多数の顧客を抱えている。しかし、こうした疑似科学をいかに個人的、あるいは主観的に評価したとしても、それが正確かどうかとは何の関係もないのだ。」(The Skeptic's Dictionary日本語版より)

1.4.集団による誤りのパワーアップ

人間は集団のなかに生きる存在である。社会心理学の実験では、事態の理解や正邪の判断でいかに集団に依存しているかがしめされてきた。またカルトにおけるマインドコントロールのテクニックは、人間の理解や判断が、集団のなかでの言葉やシンボルの使用を通

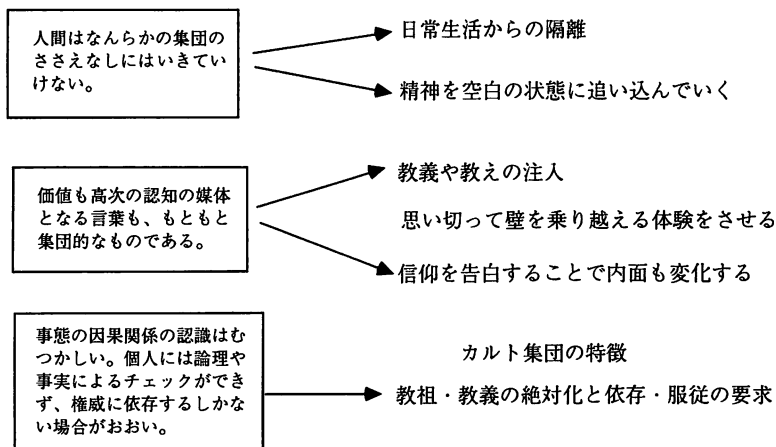


図1 マインドコントロールの一般的手順

じていかに操作可能なものかをしめしている。服従と同調の社会心理学にかんしては、ミルグラムのアイヒマン実験、アッシュの同調実験、ジンバルドーの模擬監獄実験などが有名である。

1.5.メディアや学者も誤る

個人は誤る。占いやカルトなどのトンデモの世界は誤りに満ちている。新聞やテレビなどのメディア、学者などはさすがに大丈夫だろうか。残念ながらメディアや学者も例外ではない。

たとえば、呉 (1998) は、メディアで、ケーマンなどの小さな国を税金天国だとして紹介していたのに筆誅をくわえている。ハイブンはheaven (天国) ではなく、haven (逃避所) であると。(正直にいうと、筆者も呉の本を読むまでは、税金天国だと思っていた。) 同じくとりちがえの例をあげると、広島と長崎の原爆投下時の写真は、ながいこと、新聞も教科書も本もすべて、写真が逆だった (新藤1994)。メディアの誤りで怖いのは、誤った情報がコピーされて流通していくにつれて、次第に、社会のなかで、信頼すべき情報の地位をえて、情報源を確認してみようとすらしなくなることである。メディアの擬似現実ではなく、偽造現実になってしまう。哲学者のウィトゲンスタインは、「同じ新聞を何部も買って情報の確からしさがましたと思う男」という警句をはいているが、われわれもその男とたいして変わらない。税金天国のはなしは、お笑いですむかもしれないが、事件や戦争などについての報道での誤報はお笑いではすまされなくなる。北朝鮮を地上の楽園として紹介した報道。湾岸戦争での油まみれの海鳥。等々。メディアで情報提示がくりかえされるうちに、確かな現実の地位を得てしまう。われわれは、メディアの提供する擬似環境のなかで意志決定し行動する。しかしわれわれが行動をおこなうのはメディアのなかではない。偽造現実を信じて歩いていると、その下に隠された現実の落とし穴に落ちてしまうこともある。

印象的な事件にもとづく社会的な問題にたいする解釈がメディアを賑わすが、統計データを無視してお話を組み立てると、誤った方向にゆく。たとえば、事件のたびに、少年犯罪の凶悪化、深刻化について識者の意見が述べられる。しかし、犯罪統計をみると、少年犯罪の凶悪化が事実か否かは議論の余地があることがわかる (<http://www.math.tohoku.ac.jp/~kuroki/ShonenHanzai/>)。統計データや世論調査をもとにした報道なら、誤らないかという、残念ながらそうではない。例えば、阪神大震災の仮設住宅の住民の不安と取り残された感じが前回の調査時より増しとたとして行政に対応を批判した

朝日新聞1996年7月14日の記事。これは、調査データにもとづいたものだが、すでに仮設住宅から転出してしまった7割程度の人は除外されているので、ネガティブな反応が増えるのはやむをえない（谷岡2000 p69-70.）。これは、当ダイエットコースを終了されたかたはみな効果が出て満足していますという宣伝（不満があり効果がでなかった人はほとんど途中でドロップアウトし調査にふくまれない）と同じサンプリングの偏りである。政治的意見についての世論調査などは、誘導尋問あり、選択肢の操作ありの、だしたい結果をだすための工夫がなされている。谷岡（2000 p174-179.）には、朝日新聞と読売新聞が世論調査をつうじて、いかにして対照的な結果をみちびきだしたかが、上下に並べて比較されている。サンプリングや質問項目におおきなバイアスがなく、公平で客観的なデータが得られたとしても、まだ誤解を誘導するための手段はある。都合のわるいデータを沢山の桁数のむやみに多い数字のなかにしのばせて見えにくくしたり、統計値の選択を工夫したり（代表値として算術平均を使うか中央値をつかうかなど）、グラフで誤った印象を誘導することができる（ベスト2001、雨宮・水谷2003）。

以上は事実についての情報伝達でメディアの犯す誤りである。偉い学者、有名な学者も誤りを犯す。万学の祖とされるアリストテレスは心は心臓にあり脳は血液（プラウマ）を冷やす器官だと書いた。ニュートンは、書齋にやってくる親子の猫のために、大きい穴と小さい穴をあけたのはよいとして、中年以降は錬金術と聖書解読に血道をあげた。ウィリアム・ジェームズは、記念碑的名著「心理学の原理」の普及版（James.1892）で脳下垂体は機能がはっきりしないので痕跡器官だろうなどと言っている。もっと新しいところでは、Science Warsがある。ソカール・ブリクモン（1998）は、フランスの現代思想の思想家達の用いる科学用語や理論がでたらめだとして具体的な指摘とともに告発した。どうやら王様は裸だったらしい。フランス文化への攻撃だとか、思想の比喩的な言葉に難癖をつけなくても、などとの指摘はあったが、まともな反論はなかった。心理学関係ではMemory Warsがある（Crews 1995）。これはロフトスなどの認知心理学者による記憶回復療法の信頼性への異議申し立てである（ロフトス・ケッチャム 2000）。この異議申し立てが妥当なら、記憶回復療法の臨床家は、有害な過ちをしていることになる。「自閉症—うつろな砦—」（1973）で、自閉症は親の養育態度が原因だと主張したベッテルハイムも過ちを指摘されている学者である。自閉症の養育原因説は、ライヒマンによる分裂病原性の母親やハーマンによる複雑性PTSDなどと同じく、標準社会科学モデルの人間観（Pinker, 2002）に合致するためか、今でも、一部の学者などにはアピールするらしい。

メディアも偉い人も、有名な人もみんな間違える。誤りから自由な人はいない。どのか

んがえが正しいかをきめるのは、偉い人の本にどう書いてあるかでも、みんなの意見でも、どちらの語りのほうが魅力的かでも、かんがえが自分の好みにあうからでも、いずれでもない。どのかんがえが事実によって否定されないで残るかである。

2. 科学の方法の概略

「人は否定よりも肯定によって動かされ、かきたてられる。これは人に特有で永続的な誤りである。」
フランシス・ベーコン

人間の誤りやすさを前提とすれば、事実によって否定されない考えを選択していくという、人間のすなおな肯定の心性からするとひねくれた、否定による科学の方法がなぜ必要かが理解しやすくなる。以下に、科学の方法の概略について、心理学概論の授業で、著者が提供した情報の概要を示す。統計的検定がなぜ必要かまで、ポイントだけを説明することを試みた。この説明だけでは抽象的すぎるが、対象が2年生で、心理学の実験実習などを履修している学生が多いので、より詳細な方法や、トレーニングの背景にある考え方をつたえることを目的とした。

科学の方法の概略については、かなり一般的な内容だが、科学の方法も議論法も可謬主義を基本にした社会的な無知の制御の方法なので、以下一通り、述べることにする。

2.1. 信念の方法と科学の方法

以下は、数年前に著者が教養の心理学で解説した例である。講義を受講していた学生が後にホームページで明解にまとめていたので引用する。

「何かものごとを考えると、大きく分けて2つの思考方法があると言えます。

それは、信念の方法と科学の方法です。

たとえば、信念の方法で「必ず愛は勝つ」と信じている人がいるとします。愛し合っていたAさんとBさんが親の反対で別れてしまったと聞いて、その人はこう思います。

「2人の愛は、本当の愛ではなかったのだ」

「一見負けたように見えるが、実はそれは勝利だったのだ」

信念の方法で思い込んでいる人は、矛盾や不審な点があっても、その都度その都度、再解釈して合理化してしまいます。

一方、科学の方法ではどう考えるのでしょうか。

まず「愛」と「勝つこと」の定義をはっきりします。「愛がある」とはこの条件を満たした状態のことであり、「勝つ」とはこの条件を満たした状態のことである……というようにです。

それから、愛がある場合とない場合を指標で出し、勝った場合と勝たない場合を調べます。そこで、愛があつて負けた場合（反例）はないか調べます。もし反例が1つでもあれば、“必ず愛は勝つ”という仮説は間違っていたことになります。

まとめると、科学の方法とは次のようなものと言えます。

- (1) “愛”“勝ち”の測定方法をはっきり定義して
- (2) 「こういうケースが起きたら仮説は誤り」とはじめに提示して
- (3) 大勢の人でチェックする

「考えが間違っていた」と示されることを、反証されると言います。

科学の方法では反証される可能性があります、信念の方法では反証される可能性がありません。2つの決定的な違いは、そこにあります。

反証される可能性がある状態で行われるテストに耐えてはじめて、「愛は勝つ」という説が事実によって裏付けられたと言えるのです。」(<http://homepage1.nifty.com/you/> 管理人の意見より。)

2.2.科学の方法の基本的考え方

ここは、かなり抽象的になるが、科学の方法の特徴を反証可能性と単純さの基準で解説し、その違反例としてその場しのぎの仮説を解説する。

- (1) 科学の方法：人間はだれでも誤りうるという前提にたち、批判と事実による反証により、誤りを排除しつつ、より真実に近い仮説を公共的に選択していく方法である。
- ・反証可能性：肯定的事例だけをいくらたくさんあつめても、仮説は確証されたことにならない。賛同者をいくらついてもだめである。仮説を信じこむのではなく、反証条件を明示し、より厳しい反証にさらし、反証に耐えるよりよい仮説を探索していくのが科学の方法である。仮説とあわない事実に対して、その場かぎりの仮説をくわえて反証をのがれようとするのは、のぞましくない。科学哲学者のポパーは、ある言明が観察や実験の結果によって否定あるいは反駁（はんぱく）される可能性をもつ反証可能性を、言明が科学的である基本条件と見なし、科学と非科学とを分かť境界設定の基準とした。
- ・単純さ：複数の仮説が同様に事実の反証に耐えたとき、複雑でいくんだ仮説より単純な仮説のほうがのぞましい。動物心理学におけるモーガンの公準は動物心理学における

単純さの基準の例である。(動物心理学者のモーガンは、動物の行動に対し、複数の説明が可能なら、より低次の心理的メカニズムで説明している方を採用して、より高次のメカニズムに説明を求めるべきでないという指針をだした。これをモーガンの公準という。)

- (2) その場しのぎの仮説 「その場しのぎの仮説とは、理論の誤りが明らかとなるような事実に対する言い訳として作られる仮説である。疑似科学者の仕事や超科学によく見られる。たとえば、ESPの研究者は傍観者が超能力に敵対的な考えを持つと、それが無意識のうちに繊細な機械である被験者の読み取りに影響すると言って非難することが知られている。敵対的な波動のせいで、ESPに肯定的な実験結果が再現されるのが不可能になるのだそうだ。超能力の有効性を示すには、実験を再現することが不可欠だ。もちろん、この反論がまともに受け入れられたら、超能力実験はどれひとつ失敗しないだろう。結果がどうであれ、これは既知のあるいは未知の超越的な精神力によるものだと言ってしまふのだ。」(The Skeptic's Dictionary日本語版より)

問1 次の言明は反証可能だろうか。反証不能だとしたら、言明にどんな限定や修正をくわえたら反証可能になるか。反証可能だとしたら、どんなその場しのぎの仮説をくわえたら、反証をまぬがれることができるだろうか。

1. 地球のどこかに宇宙人が隠れ住んでいる。
2. B型の人にはマイペースである。
3. あなたの運命はどこかにあるにちがいない秘密の記録書に書かれている。
4. 疑いの気持ちやすこしもない素直で純粋な心の持ち主には精霊が見える。
5. 攻撃行動の原因はなんらかの欲求不満である。

2.3.肯定的信じ込みの罠

科学の方法は、仮説を否定しようと試みて、否定されずに残るものを、とりあえず正しい答としておこうという否定の否定による方法である。可能性のない容疑者を除去していった最後に真犯人を特定しようとする探偵のやりかたににている。これは素直な人間の心のはたらきかたではない。素直な人間の心は、もっと肯定的である。もっぱら仮説にあった事実をさがし、納得してしまう。しかし物事の本当の原因を探求するうえで、この肯定の心性は、人を誤らせ、そこから抜け出せなくする。

肯定的信じ込みの罠には、信念にあった証拠だけに注目し記憶する確証バイアス、曖昧

な情報を信念にあったものとして解釈するバーナム効果、集団的同調による信念の強化などがある。

(1) 確証バイアス

「確証バイアスとは、選択的思考の一種である。確証バイアスによって人は信念を獲得し、その信念を確証するものを探そうとする。一方、信念に反することがらを探すのではなく黙殺したり、あるいは低い価値しか与えなかったりもする。たとえば、満月の晩には事故が多発する、と信じている人がいたとしよう。この場合、その人は満月の晩に起きた事故だけに注目してしまい、満月の晩以外の日に起きた事故に注意を払ったりしなくなってしまうだろう。こうしたことが繰り返されると、満月と事故が関係しているという信念は、不当に強化されることになる。

このように、最初に抱いた先入観や信念を裏付けるデータを重用して、これに反するデータを軽んじようとする傾向は、先入観や信念に根拠が乏しく、ほとんど予断とかわらないような場合に、いっそう顕著になる。信念が確固たる証拠や有効な確証実験によって裏付けられている場合には、信念にかなうデータを重用しようとする傾向があっても、ふつう誤りに迷い込むことはない。もし、本当に仮説を論破するような証拠にたいして眼をつぶるなら、合理性の一線を踏み超えて心を閉じてしまうことになる。

人は確証的な情報、つまり自説に有利だったり、自説を裏付けるような情報には、過剰な信頼を寄せる。このことは多くの研究で明らかにされている。ギロピッチ(1991)は、“確証的な情報によって過剰に影響されるのは、おそらく認識論的に扱う(不利な情報を無視してしまう)方が楽だからだろう”と述べている。一片のデータだけで、どれだけ自説を裏付けられるかを見るのは、反論に資するデータを挙げて述べるのを見るよりも、ずっと容易である。」(The Skeptic's Dictionary日本語版より)

(2) バーナム効果 1.3参照。

(3) 集団的同調 1.4参照。

2.4.本当の原因を確かめるには

人間はいつも物事の原因を考えている。たとえば、試験に失敗したとする。失敗の原因が自分の能力にあると考えればしかたないとあきらめる。目標をさげるかもしれない。努力不足だと考えれば、おそらく次はもっとがんばるだろう。試験問題が適当でないとか、採点者が公平でないと考えれば、怒り、場合によっては苦情を申し立てるかもしれない。このように物事の原因をどう考えるかは、人間の行動を左右する。しかし、物事の本当の

原因を知ることはやさしいことではない。人間は、容易に見かけの原因を信じこんでしまう。

（1）因果関係成立のための三条件

因果関係があるというためには、つぎの三条件がすべて成り立つ必要がある。

- ・ 共変関係 出来事Xが出来事Yの原因なら、出来事Xと出来事Yは共に変化しなければ（相関をしめさなければ）ならない。（共変関係だけでは因果関係を意味しない。相関関係の錯覚に注意。）
- ・ 時間的順序 もしXがYの原因なら、XはYより時間的に先に起こっていなければならない。（例えば、喫煙と肺ガンの関係なら、肺ガンが喫煙に先行して生ずることはありえない。しかし、親子関係と子供の性格の場合、両方向の因果関係がありうる。この場合はどちらかの変数を操作して（同じ親の別の子供の場合を調べる。同じ子供で別の親の場合を調べる。など）因果関係の主要な方向を確定する必要がある。）
- ・ もっともらしい他の原因の排除 出来事Xが出来事Yの原因というためには、X以外にはYを合理的に説明できるものが存在しないことの確認が必要である。（第三変数の介入に注意。）

（2）種々の見かけの因果関係

- ・ 同時発生の原因／自然な原因 ある出来事Xと同時に発生している他の出来事Zが、Yの真の原因である場合。（例 新カリキュラム導入の効果）
- ・ 平均方向への回帰 偶然がかさなった極端な結果のあとは、より平均的な結果になる確率が高い。（例 スポーツ・イラストレイテッドのジンクス）
- ・ 欠落したケース 処置前と後を比較するとき、グループのメンバーに欠落があるとすれば、測定結果に偏りが生じている可能性が高い。（例 ダイエットプランの効果）

（3）因果関係の推定法

- ・ 一致法＋差異法 出来事Xが出来事Yの原因なら、Xが存在すればYが存在し、Xが存在しなければYは存在しないはず。→実験群と統制群をもちいた研究。盲検法／二重盲検法。

（4）相関の錯覚

「実際には無関係で相関していない二つの出来事が共変しているように見えてしまったり、両者の間に実際よりも強い相関があるように見えてしまう現象。このような関係性の誤認を相関の錯覚とよぶ。人間はランダムな事象にも容易に関係を誤って読みとる。たとえば、ドライアイスの空中散布の実験のデータの解釈の実験がある。被験者は、ドライアイス散

布の有無と降雨の50日間のデータが提示されて、ドライアイス散布と降雨の関係を判定するようにもとめられた。データは架空のもので、ドライアイス散布と降雨には関係がないように作られていた。しかし被験者には、散布によって降雨が多くなるという相関関係を読みとる傾向がみられた。またバスケットボールの“ホットハンド”を題材とした古典的研究がある。バスケットボールの選手やコーチ、ファンは一般に、選手に“ホットな乗り(cold streaks)”と“醒めた乗り(hot streaks)”があると信じている。フィラデルフィア・セブンティナイナースで1980年のシーズンにシュートを決めた選手について詳細に調査がおこなわれた。選手はシュートを連続して決めたり外したりするが、それは確率的に期待される以上のものではなかった。また、ボストン・セルティックスのシュートについても2シーズン以上にわたって調べてみたところ、最初のシュートを決めた選手は次のシュートを75%の確率で決めており、また最初のシュートを外した選手は75%の確率で次のシュートを外している。バスケットボールの選手はシュートを連続して決めるが、それは偶然の範囲内にある。選手が‘乗っている’とか‘醒めている’とかいうのは錯覚にすぎない。もっとも、“ホットハンド”のピリバーはこの証拠を見せても拒絶するが多い。経験のおかげで“もっと良くわかってる”と言うのだ。』(The Skeptic’s Dictionary日本語版より)

(5) 見かけの因果関係

出来事Xと出来事Yの間に真の相関関係があっても、それだけでは、出来事Xが出来事Yの原因だとは判断はできない。まず出来事Xは出来事Yに先行している必要がある。錯覚ではない相関があって、出来事Xが出来事Yに先行していて、相関が見かけの因果関係によって説明されないことをしめして、はじめて、出来事Xが出来事Yの原因だと言えることになる。見かけの因果関係は、出来事Xと出来事Y以外の要因Zの介入によって生ずる。まず要因Zが出来事Xと出来事Y双方の共通の原因である場合がある。例えば、喫煙と肺ガンの因果関係に疑問を呈するために、両者の共通の原因としてストレスが指摘されたことがあるが、共通の原因による相関の可能性の指摘である。出来事Xと同時に生じた要因Zが出来事Yの原因となる場合もある。頭痛薬を服用したら(出来事X)、頭痛がおさまった(出来事Y)とする。このとき、頭痛薬の服用(出来事X)と同時に治療したという心理効果(要因Z)も生じている。この心理効果を偽薬効果(プラシーボ効果)という。プラシーボ効果でなく薬が本当に効いたことを示すためには、要因Zのコントロールもおこなって結果をだす必要がある。出来事Yのサンプリングの偏りが要因Zとして見かけの因果関係を生ずることもある。例えば、あるダイエットプラン(出来事X)が減量

（出来事Y）の原因になったかを判断するとき、脱落者が多すぎると、減量しなかった人が脱落したことが考えられるので、最後まで残った人だけの減量は、ダイエットプラン（出来事X）によるより、減量しなかった調査者の脱落（要因Z）によっている可能性が生ずる。要因Zをコントロールしてダイエットプランそのものの減量効果を調べたかったら、複数のダイエットプランを比較したり、脱落者を減らして調べる必要がある。スポーツの成績など出来事Yが時間的な変動をしめす場合、そこには多くの原因が関係していて、出来事Yが非常に高い値を示したときには複数の原因がたまたまプラスになったため、複数の原因の変動につれ、次には成績が下降に向かう可能性が高い。スポーツ・イラストレイテッドのジnkスは、こうした状況での見せかけの因果関係である。スポーツ・イラストレイテッド誌の表紙を飾ること（出来事X）ではなく、時間による複数の要因の変動（要因Z）が、成績下降（出来事Y）と考えられる。この仮説をチェックするためには、出来事Yが非常に高い値を示したケースにつき、スポーツ・イラストレイテッド誌の表紙を飾った場合と、飾らなかった場合のその後の成績を比較すればよい。

（6）統制群をもちいた研究法

「統制群をもちいた研究法とは、ある現象について、その仮説を検証する際に、処理を加える実験群と比較するための統制群（コントロール群）というものをを用いる実験法である。統制群と実験群は、原因と目される処理を実験群に施すということ以外は、まったく同一でなければならない。もし原因と目される処理が本当にその現象の原因なら、論理的に統制群と実験群の間には現象の発生割合に有意な差が生じるはずである。たとえば、もし‘C（要因）’が‘E（結果）’の原因となるなら、実験群に‘C’を処理して統制群には処理をせずにおく。この場合、実験群では統制群に比べて有意に高い割合で‘E’が生じるはずである。有意差（significance）は確率的に算出される。もしある出来事が偶然では説明できなければ、その出来事は有意となる。

二重盲検法とは統制群に関する検証で、試験者と被験者の双方とも、どれが統制群なのかわからなくしておくものである。無作為化法とは、実験群と統制群それぞれに属する個体をランダムにわりふるものである。

統制、二重盲検法、それに無作為化法の目的は、誤りと自己欺瞞と偏見を軽減することである。

統制群をもちいた研究の多くは、要因となる処理を施したかどうかを被験者に悟られないように、統制群にはプラシーボを処理する。たとえば新薬の効果を検証する研究では、統制群と実験群の両方に、見た目には区別がつかない錠剤を与える。薬効成分は実験群に

与えた錠剤にのみ含まれており、統制群に与えたものはプラシーボなのだ。二重盲検法では、どの被験者にプラシーボを与えたかは、結果を評価する人間にも結果をとりおわるまでわからないようにする。これは審査員の偏見が観察や測定に影響を与えないようにするためだ。」(The skeptic's Dictionary 日本語版より抜粋)

問2. 次にあげる出来事のペアの間にはそれぞれ相関関係がある。

- ①ある都市での月別アイスクリームの販売総量と犯罪発生率
 - ②学生の総勉強時間と彼らの成績の平均点
 - ③都道府県ごとの牛の総頭数と、その県で博士号をもつ人の数
- (a)これら三つの共変(相関)関係の性質を自分で解釈してみなさい。たとえば、一方の値が増える時、他方の値は、増えるのだろうか、それとも減るのだろうか。
- (b)相関関係が因果関係を示すものでないという原則をよく表しているのはどの出来事のペアか。

問3. 幸運のペンダント、幸運の財布、雨ごいを、予言などは、相関の錯覚として説明できるだろうか。

問4. ある心理学の研究によると、テレビで暴力シーンを見る時間が長い子どもは、生活の上で攻撃的な行動をとりやすい傾向があることが実際に確かめられている。この研究結果の1つの解釈としては、子どもが暴力的な番組を見て、それを模倣した結果、攻撃的・暴力的な性格になってしまったと考えることができる。しかし、出来事の時間順序と因果関係がこの解釈とは異なっている解釈はないか。また、口べたで社交性がない人には友達ができにくいという説についても、別の解釈はないだろうか。

問5. つぎの一見奇妙な相関関係を、第三変数の介在によって、解釈してみよう。

- ①一般に、人の体重とその人のボキャブラリーの豊富さの間に相関がある。
- ②車をもっている学生が起こした交通事故・違反の回数と、その学生の全科目成績の平均点の間には相関がある。
- ③小学校高学年においては、国語の学力テストの得点と、生徒の髪の毛の長さの間には相関がある。

問6. 次の実験における、仮説、被験者、実験群、統制群、独立変数、従属変数、実験結果、一般的結論は何か。

「マリファナが記憶力をそこなうか否か調べるために、大学生の被験者をランダムに2群にわける。まず被験者はクッキーを食べる。Group 1のクッキーには体重1 kgあたり20 mgのTHC (マリファナの主要活性成分) が含まれる。Group 2のクッキーにはTHCは含まれない。被験者は互いに関連のない単語のリストを記憶するように求められる。1週間後、被験者は、単語のリストを思い出すように求められる。正しく思い出せた単語の数は、Group 1のほうが、Group 2より有意にすくなかった。マリファナは記憶力をそこなうと結論できる。」

2.5.統計的検定

統制群をもちいた研究法では、問題とする出来事Xと出来事Yの関係を調べるために、XとY以外の要因を実験群と統制群でできるだけ同じにして、出来事Xと出来事Yの関係を見ようとする。それでも生物や心理、社会のような領域の複雑な現象では、物理学のように単なる測定誤差にとどまらず、複数の要因の影響による値のランダムな変動は避けられない。例えば、問6では、1週間後の記憶の成績は、摂取したマリファナだけではなく、被験者の記憶力、1週間の間の出来事や体調など複数の要因が影響しうる。統制群をもちいた研究法は、これらの要因に大きな偏りがないように、何人もの被験者をランダムに2群にわけるなどの処置をとる。それでも、摂取したマリファナ以外のランダムな効果がたまたま偏ってでて、結果に差が出ることもありうる。被験者の数をいくらふやしても、ランダムな効果がたまたま偏ってでてしまう可能性はゼロにはできない。統計的検定は、こういった事態で、ランダムな効果による誤った結論の可能性があるを計量しつつ判断する方法である。

科学の方法は、仮説を否定しようと試みて、否定されずに残るものを、とりあえず正しい答としておこうという否定の否定による方法である。統計的検定では、否定しようとする仮説が帰無仮説である。問6では、帰無仮説は母集団 (実際に実験データをえた集団を標本集団、標本集団をとりだした全体の集団 (たとえば健常な成人など) を母集団という) ではマリファナに効果がなくGroup 1とGroup 2の記憶成績が等しいとなる (単に差があるでは分布が導けないので、帰無仮説は差がないという形になる)。Group 1とGroup 2から得られたデータのばらつきにより、帰無仮説のもとでの、Group 1とGroup 2の記憶成績の差の分布が導かれる。この分布と実際に得られたデータを比較し、帰無仮説が正し

かった場合、偶然に得られたデータ以上の差が見られるのはどのくらいの確率かを計算する。この確率が危険率より小さければ、帰無仮説は棄却され、マリファナによって記憶に統計的に有意な差がみられたと結論できる。この確率が危険率より大きければ、帰無仮説は棄却できず、マリファナによって記憶には統計的に有意な差がみられなかったと結論できる。(ここで、危険率は、5パーセントに設定されるのが慣例である。これは、20回のうち1回までの誤りは許容して結論を下そうという程度の目安である。)

別の例をあげる。例えば、喫煙者と非喫煙者の胃がん発生率を比較したところ、喫煙者の発生率は非喫煙者の2倍、つまり相対危険度は2だったとする。もしもこの2という相対危険度に「統計的有意差」がなければ、実際には(母集団では)喫煙と胃がんに関係がないにもかかわらず、研究の対象者数が少なくデータが不安定なために、見かけ上2という相対危険度を観察した可能性を否定できない。それに対して、もしも相対危険度に「統計的有意差」があれば、対象者が少なくデータが不安定なためにこの結果を観察した可能性は低く、実際にも(母集団でも)喫煙と胃がんに関係がありそうだと解釈する。

3. 議論法について

日本でも、発信型の教育が必要だとのことで、小中学校レベルからディベート教育が導入されるようになった。議論法については、古典レトリックに論法のカatalogなどかなりの蓄積がある。また因果関係にかかわる論証はクリティカル・シンキングの中心テーマである。しかし、現在のディベート教育は、こうした蓄積をふまえていない。香西(1996)は、つぎのように指摘している。

「最近、ディベートや討論など、議論領域に属する活動の重要性が指摘され、その実践も盛んになってきている。そのこと自体は、喜ばしいことであるが、一般的に見てそれらの指導には大きな欠点がある。それは、そこでは議論という活動を体験させることが授業の主たる目的となってしまうと、議論に勝つための具体的な技はほとんど教えられていないということである。意見を主張する時には、ただ言いつばなしではいけない、必ずそれを支える根拠をも述べなくてはならない、論証しなくてはならない——このようなことはどの教師でも指導していることなのであろうが、肝心の論証の方法やその種類についてはほとんど(多くの場合には全く)教えていないため、生徒は無手勝流で議論することになる。これを譬えると、柔道で、大外刈りや十字固めの技を全く教えずに乱取りばかりやらせているようなものだ。多少の組み手勘は身につくかもしれないが、技術の進歩は望

むべきもない。同様に闇雲に議論ばかりさせたところで、議論の技術は向上しないのである。ディベートの実践記録などを見ると、生徒の議論の粗雑さ、単調さが目につき、子供のチャンバラを見せられているような印象が残るが、これは議論における論証の方法（論法）を教えられていないことによる。素人の棒振り剣法ではいくら練習しても駄目なのだ。これは意見文のような議論指導においても同様である。意見文が感想文の域をでないという不満が出るのも、論証部分が貧弱なため、意見が主観的な感想以上のものにならないからである。」(香西1996 pp.1-2)

日本でも1970年代以降、レトリックについて、文学や言語学の研究者を中心におおくの著書がかかれているが、ほとんどすべてが言葉のあやについてのものである。野内(1998)は、フランス文学研究者で、言葉のあやについてよりくわしいが、古典レトリックの伝統に忠実に言葉のあやと議論法の両方をあつかおうとしている。香西氏による議論法についての一連の著書(香西1995、1996、1998、1999)は、古典レトリックの議論法研究を教育の分野で継承してきた成果をふまえたものである。日本で、古典レトリックの蓄積を継承して議論法についてあつかっているのは、野内氏と香西氏など若干の例外的な研究者だけである。明治初期の古典レトリックの導入期には、雄弁術として、古典レトリックにおける議論法についての研究が紹介されたが、1970年代以降の日本でのレトリックブームは、古典レトリックのなかの、文学的な言葉のあやの部分だけに限定されたものになっている。

議論法については、論理学の入門書でもあつかわれているが、通常は、記号論理学と数学的な基礎付けに重点がおかれ、周辺的な話題という位置づけしかされていない。しかし、論理学のテキストでも、あまり数学的記号化にはしらずに、命題論理を実際の言葉による論証と関連づけて理解してもらおうとするところもなされている。野矢(1997)や斉藤・中村(1998)などはそうした論理学のテキストの例である。ここではトルーミンの論証図式が命題論理を実際の論証につなげるための枠組みとしてもちいられている。また、虚偽論は、アリストテレスによる定式化以来、つい最近まで、ほとんど進歩しない旧態依然としたカタログにとどまってきた(Hamblin 1970)。しかし、その雑然として進歩のない虚偽論も、野崎(1976)による才気あふれる解説や、マイクロス(1983)の虚偽の論法のカタログをよむと、論証の人間の側面や、誰もが落ちいる認知的錯覚がさまざまに示されていて、なかなかおもしろい。論理学のテキストでも、虚偽論の章を付加的にもうけるものもふえてきた(ノルト・ロハティン1996)。著者は大学生のとき、著名な論理学者による論理学の講義を受講したことがある。ゲーデルの不完全性定理の解説まではなしをきいて、なんかすごいらしいけど、煙に巻かれた思いをした記憶がある。今世紀の記号論

理学の展開は、たしかに、人類の知の冒険として特筆すべきものである。専門の論理学者がそれをつたえたいのは理解できる。しかし、わたしの場合、かなりの程度、豚に真珠だったようだ。大多数の一般的な学生にとっては、人類の知の冒険の部分は、詳細にたちいらずにおはなし程度にして、実際の言葉による論証や虚偽論を、実例をつうじて、じっくり勉強したほうが身につくのではないかとおもう。

言葉による論証の図解・評価や、虚偽論の紹介は、実際の場面において、種々の主張を批判的に吟味するための訓練として重要である。論理学を、学問の到達点の紹介としてではなく、クリティカル・シンキングの能力の育成とかかわるものとして教えるなら、これらの内容の比重がおおきくなる。野矢（1997）や齊藤・中村（1998）などは、その例である。

虚偽論や議論法については、1980年代から1990年代にかけて、学問的にもおおきな進歩がみられる（Hansen & Pinto 1995, Eemeren, Grootenbrost & Henkemas 1996）。議論法と虚偽論へのPragma-Dialectical Approach、議論法のレトリック研究における語用論と心理学の援用など、言語による社会的相互行為として議論と虚偽の論法を分析する枠組みが、提出され、虚偽論と議論法の組織的な研究がなされつつある。この進歩の学問的な基盤となったのが、1970年代における語用論の成立である。これは、オースティンやグライスなどオクスフォードの日常言語学派の哲学者による言語の使用の分析を出発点としている。今日の論理学の柱となっているフレーゲやラッセルらの仕事を出発点とした記号論理学に対峙していたもうひとつの分析哲学のながれが起点となって、論理学の周辺で停滞していた虚偽論や非形式論理学を、学問的にたちあげたとみることでもできる。トルーミンの論証図式は、命題論理学を実際問題へ適用するための延長という色彩のつよいものだが、これについても、論証図式の作成や評価をコンピュータのソフトでサポートするものがでてくる。

記号論理学やウイトゲンシュタイン、日常言語学派、語用論については、日本でもおおいに紹介されている。しかし、わたしのしるかぎり、1980年代以降の虚偽論や議論法の学問的な進展については、日本語での紹介がまったくなされていない。ヨーロッパやアメリカの学問の状況と比較してみると、議論法についての日本での学問的紹介や研究は、おそろしくとぼしい。古典的レトリックにおける議論法の紹介は一部の学者がしているだけだし、虚偽論や議論法のあたらしい展開については紹介するひとすらいない。

以上、批判的思考能力の育成にかんして、議論法の学問的研究の状況について、日本でのとりくみが非常におくれていることを確認した。学問的研究やノウハウの蓄積なしに、

発信型の教育だなどといって、これまでの教え込みの教育をゆるめて、自主性だとか、創造性だとか、発信能力などと旗をふっても、発言しないがけこうものをしていてという状態から、発言しないがものもしらない、あるいは、見当違いをいつのるという状態になるだけではないかと危惧する。

3.1.古典レトリックにおける議論法

アリストテレスが定式化したレトリックでは、説得をロゴス、パトス、エートスの三側面からとらえた。これをうけてローマの雄弁家のキケロは弁論家の任務は、論証し、聴衆を感動させ、聴衆に好かれることだとした。これらの位置づけは、今日における説得をかながえる際にも有効である。下に、まとめて示す。

	レトリックにおける説得の三側面	弁論家
ロゴス	議論の内容（理由づけや事実の印象）による説得	論証する
パトス	聞き手の感情や利害関心にうったえる説得	感動させる
エートス	話し手への信頼や好意による説得	好かれる

3.2.事実と意見の区別

あやまりうる人間が、集団としてたすけあって真実を追求するさいに、まず留意すべきポイントが事実と意見の区別である。

たとえば、「ビートたけしは、ヴェネチアでグランプリをとった」は事実にかんする言明である。事実にかんする言明は、証拠をあつめ吟味することによって、正しいか、誤っているかをきめることができる。「ビートたけしは、ヴェネチアでグランプリをとった」は事実にかんする言明であり正しいことがしめせる。一方、「ビートたけしは、カンヌでグランプリをとった」も事実にかんする言明だが、誤っていることがしめせる。これらにたいし、「ビートたけしは、偉大な映画監督である」は意見である。いくら証拠をあつめても、正しいか、誤っているか、きめられない。あるひとは偉大な監督だというだろうし、あるひとはマイナーでつまらない監督というだろう。

事実にかんする言明を検討するためには、証拠の情報源がなんなのかを明確にし、その信頼性を吟味する必要がある。直接に見聞きしたことなのか、誰からかの伝聞か、文献に記載されているのか、など。「みんなそういつているけど、たけしには隠し子がいるらしいよ」。これは、事実にかんする言明だが、証拠の情報源としてみんなというあいまいな伝聞しかしめされていないので、正しいものとしてうけとることはできない。事実にかん

する言明には情報源のタグがついているものとして、うけとる必要がある。「みんな知っているけど」とか「もっぱらのうわさだけれど」といったタグがついていれば、事実の正しさについては証拠がないと判断すべきである。このへんの事実の認定にきびしいのが、法律の領域である。オースチン（1978）によると、アメリカの刑事訴訟法では、「4月6日に太郎とあったとき、太郎はたけしを4月1日の深夜公園のちかくで、みかけたと言っていました」という花子の証言は、直接に太郎の証言がないかぎり、証拠としては採用されない。伝聞した事実の証言だからである。一方、「3月31日に太郎とあったとき、太郎はたけしを殺してやると言っていました」は、伝聞した事実ではなく、太郎の言語行為についての証言なので、証拠として採用される。

事実にかんする言明には、「部屋の隅に鼠がいる」といった簡単なものから、「あの食堂には鼠がいるそうですよ」といった伝聞、「ダイアナ妃はパパラッチに追いかけて交通事故にあって死んだ」といった因果関係にかんする言明（因果関係にかんする言明の検討のしかたについては、ゼックミスタ・ジョンソン1997 がわかりやすい。）、「邪馬台国は近畿にあった」というおおくの推測をへても明確には証拠だてられないような事実にかんする言明まで、様々なレベルの証拠の直接性と推測の程度の言明があり、事実の重要度におうじての批判的な吟味の必要性がある。

意見の表明の基盤には、価値へのコミットメントがある。ビートたけしが偉大な映画監督というひとは、映画監督の偉大さについてのある価値基準をもって、それにしたがってビートたけしを評価していることになる。ビートたけしをマイナーな監督とみるひとは、また別の映画観をもっているのかもしれない。（あるいは、ビートたけしにたいする事実認定がことなるということもありうる。）紅茶がすきかコーヒーが好きか、いまの恋人をなぜ好きか、などのプライベートなこのみについては、議論する必要はない。しかし、映画監督の偉大さや国旗・国歌の必要性、首相を支持するか否か、こういった公共的な側面のある問題について、だって好きだからとか、個人的感性だけで、根拠をのべずに意見を主張するのは自閉への道である。意見の相違があるときには、事実認定のちがいのみという場合もあるが、一般には、事実認定のちがいだけではなく、ほりさげていけば、なんらかの普遍性をもつ価値観の対立に到達することがおおい。これは簡単には決着できないかもしれないが、たんなる個人の好みとしての意見が、より普遍性をもつものとして位置づけられることになる。

3.3.議論の技

以下に、よく用いられる議論のパターンを議論の技として五つ紹介する。

(1) 定義 ある提案やかんがえを言葉の定義をつうじて、是認あるいは否定しようとする論法。例、「人工中絶は殺人である・人工中絶は女性の命と暮らしをまもるための自己決定権の行使である」、「戦争ではなく自衛的戦闘行為である」、「わがままではなく自分に正直なのだ」、「未成年売春ではなく援助交際である」、「一部の活動家ではなく市民団体である」、など。注意、相手に定義がうけいられなければ無効な論法である。

(2) 類似 似ていて同じ範疇にはいると判断されるものは、同じ扱いをうけるべきであるとの公正さの原則にもとづく説得。例、「ジャングル大帝に黒人差別の表現があり糾弾すべきだというなら、ベニスの商人もユダヤ人差別の表現があるとして糾弾されるべきである。」、「Aさんのケースに正当防衛が適用されるなら、本件にも適用されるべきである。」など。注意、公正さの原則をまもらない人間は信頼できない人間であり、エートスへもうったえる議論である。反論するためには、類似していても、おなじ範疇としてあつかうべきでないことをしめせばよい。

(3) たとえ 比喩（ベース領域からターゲット領域への投射）によって、ベース領域での自明性をターゲット領域の議題に適用し説得する論法。例、「中国の日本の戦争責任追求は、現在泥棒をしている人が、60年前に自分の家に泥棒にはいられたと非難するようなものだ。」、「ソ連などの共産国にも問題があるが資本主義国にも問題があるのでどっちもどっちだというのは、倒産したA社を弁護して、しかしB社の受付嬢もブスじゃあないかというようなものだ。」、「退学は死刑のようなものである。死刑にされたものは、二度といきかえることはない。したがっていったん退学した学生の復学はみとめるべきではない。」など。注意、比喩はベース領域とターゲット領域の特定の属性や関係のみを選択的に強調したものであり、無視された属性の重要性を指摘するなどして論理的に反論することはむつかしくない。ただし、あざやかで面白い比喩は、聞き手のパトスにもうったえるので、論理的反論にくわえて、聞き手のパトスや話し手のエートスにかかわる反論も必要になる。

(4) 比較 ある行為ないしことがらが是認ないし非難されるなら、それと比較して、より程度のいちじるしい行為ないしことがらは、さらに是認ないし非難されるべきだとする論法。例、「不法駐車で交通渋滞をおこしたら罰せられる。新曲のプロモーションのために意図的に交通渋滞をおこした行為はさらに厳しく罰せられるべきである。」、「日本の洋酒会社の広告は強姦を暗示される視覚表現があるとして糾弾された。イギリスのオールドパーは、102才のときに強姦罪で逮捕され、18年間を監獄ですごした。明確な強姦犯の肖

像と名前をつかっているオールドパーをなぜ糾弾しないのか」、など。注意、比較による論法は、類似による論法に、程度の差をくわえたものである。反論するためには、おなじ範疇ではないことをしめすか、程度の差が妥当ではないことをしめせばよい。

(5) 因果関係 ある提案なり現在行われている行為を、それがもたらすわるい結果から反駁したり、良い結果がえられるみとうしから肯定したり、否定したりする論法。例、「喫煙は肺ガンの原因でなる。タバコは法的に禁止すべきだ。」「暴走行為の原因は学校教育への不適応に原因がある。警察によるとりしまりを強化しても、不満はべつのほうへむかうだけである。」、など。注意、「アカデミック・ディベート」におけるシステム・アナリシスは、因果関係の分析である。因果関係による論法は、比較的明確な因果関係のある場合にのみ有効である。本当の因果関係を確定するためには、科学的な分析が必要となる。人間や社会が関係する領域では、本当の因果関係の確定がむつかしいことがおおい。(たとえば、ポルノは性犯罪を助長するか。) うっかりすると風が吹けば桶屋がもうかる式の論法になってしまう。因果関係による論法は、結果のおそろしさや有利さを強調することにより、パトスにうったえる論法にもなる。

3.4. 議論の構造と反論の練習

議論の要点は反論である。反論の余地のないような主張は議論の対象にならない。「三角形の内角の和は180度である」、「地球は丸い」などの数学や科学の一般的にうけいれられている命題。「命は大切である」、「世界が平和でありますように」などの反対するひとがいないようなばくぜんとした価値の主張などである。ばくぜんとした価値の主張は、より具体的な条件をつけたり、政策の選択の文脈のなかにおいて、はじめて反対するひとがいるようになり、議論の対象となる。たとえば、大切な命をまもるための墮胎がゆるされるのか、社会として生命の権利を侵害する人間への刑罰として死刑はゆるされるのか、など。街にある「世界が平和でありますように」のメッセージなどは、具体的な状況や行動との関連をごまかして、言葉をおまもりとしてもちい、言葉の信頼性、有効性をうしなわせるものである。

自説を主張するときにも、反論を考慮に入れることにより、見当違いや過ちをさけて、自説をより強く展開できるようになる。自分や仲間うちだけで、説をのべていると、反論がないのでこちよいが、説の弱い点のチェックができず、説は無防備なままにとどまり、説があつまっている事態への理解はふかまらない。反論を予期し自分のなかにとりこむことによって、よりの確で多面的な思考がきたえられていく。議論は、たがいの主張に反論

をぶつけあう争いだが、同時に複数のみかたのぶつかりから、よりよい理解に到達しようとする共同行為でもある。

反論するためには、まず相手がなにをいっているかを理解しなくてはならない。一般に主張は、つぎのような要素からなる。

主張 議論の主題となる命題。例、タバコは禁止すべきである。

前提 主張の背景にある前提。文章化されないことがおおい。例、健康に明白な害のある行為は禁止すべきである。

論拠 主張をうらづける事実やかんがえ。例、タバコが肺ガンの原因であることがしめされている。

補助的論拠 主張を補強する事実やかんがえ。例、他の国でもタバコは禁止されている。

反論のためには、主張と論拠の論理的関係、論拠や前提の妥当性を検討して、不適当なところを指摘し、みずからの主張をやはり論拠とともにしめせばよい。

A. 癌は告知すべきである。

「人はだれしも死すべき定めにある。物心ついたならば、この事実はだれも知るところとなる。つまり「死」はすべての人に「告知」されている。

平均寿命が四十歳そこそこであった明治期までは、四十を超せばもうけもの人々は考えたであろうし、その節目を過ぎればいつ死んでもおかしくないと、それなりの覚悟も秘めたはずである。

恐らく、生がそのようにより長くなかった所為もあろう。昔の人間は今日とは比較にならず、若くして大成の感を抱かせるものが少なくなかった。そして、また二十代、三十代の終わりまでにひとかどの仕事をなしとげた。

終戦直後まで、日本人の最大死因は「結核」であった。その年間死者数は十五万人で、今日の癌死者のそれと大差ない。いや、人口比から言えば比較にならない数字であった。正に「国民病」であり、「死に至る病」であったが、「結核」という病名告知は当然の如くになされ、そして人々もこれに耐えてきた。

四十年を経て、今日では癌が死因のトップにおどり出た。しかし、往事の結核ほどの猛威ではない。四十を過ぎてできた末っ子に対する親のように、今日人々は「癌」に対し病的なまでに過保護になっている。「結核」の告知に耐えた日本人が、「癌」の告知に耐えられないはずはないのである。そして事実、西川喜作、井村和清、千葉敦子氏らの闘病記で知られるように、幾多の人々がこの事実を証明している。

「癌の告知」がいつからタブー視され始めたか知らない。しかし、タブー視された理由

は推測できる。それは、当時は癌がまだ珍しく、医療者もこれに戸惑って対処する術を見いだせず、多くが「死に至る病」となったからである。

だが今日、癌は極めてありふれた病気となった。言うまでもなく、平均寿命が延び、平行して癌年齢層—癌は五十代、六十代がピークを占める—が飛躍的に増加したからである。癌のために若くして無念の死を迎えねばならないなものはそう多くはないのである。井村和清氏はその数少ない例外者であったが、それでも彼は癌と知って初めて、めくるめくような生の輝きをさながら宗教的回心のごとく体験している。死を直視し、潔くこれを受容することが、人間の人間たる尊厳の究極の証であろう。

「癌の告知」を受容できるか否かは、「死にゆく時」のシュナイドマンがいみじくも指摘しているように、その人の生きざまのいかんにすべてがかかっている。よく死ぬためには、われわれはよく生きなければならぬのである。」(香西1995 pp.116-117.)

A. の議論の要素をまとめてみる。

主張 癌の告知はすべきである。

前提 人間は死すべき定め存在であり、死を直視して、はじめてよく生きることができる。

論拠 かつて結核は不治の病であり、日本人の最大死因だったが、告知され、日本人はそれに耐えてきた。今日の日本人も癌の告知に耐えられないはずはない。(類似による議論)

補助的論拠 癌の告知をうけ、死をみつめ充実していき人々がいる。

反論にあたっては、論拠が類似による議論なので、結核と癌がおなじ範疇に属さないことをしめせばよい。結核と癌のちがいは、結核が伝染病であるのにたいし癌がそうでないこと、結核の症状は咯血や咳など明白で隠せないのにたいし癌はそうでないこと、結核は発病しても養生すれば10年、15年といきられるのにたいし、癌は発見から死までの時間があまりにみじかい(せいぜい1年)こと、などである。これらの点を指摘すれば、類似による議論への反論となる。副次的論拠への反論は、例としてあげられた闘病記でしられたような人々が例外的存在であることをいえばよい。前提への反論には、別の人生観をぶつける必要がある。前提の人生観はなかなか立派なものなので、へたにぶつけると失敗する。死なんて意識するのはしんどいなんていってはだめである。あなたは酔生夢死の動物のような人生をよしとするのですかなどと、逆襲されてしまう。人間は目の前に死をぶらさげて、直視し、充実していきるほどつよくはない。死を無視するのはよくないが、周道的に

意識するだけで、病気で死ぬかもしれない、しかしもしかしたら程度でも、充実した生をおくる背景としての死の認識となる。死と直面し、悲劇的、対決的ないきかたができる人もいるが、それは例外的であり、そういった生き方をすべてのひとに強いてはいけない。程度に反論するとよい。

以上、A. について反論の例をあげた。反論のさいに注意すべき点は、必要な点（文章に直接かかれていない前提などもふくめて）だけに反論をくわえ、議論の相手をやっつけようと、あやふやだったり、自信がない点まで、相手の言い分を否定しようとししないことである。不用意な否定や反論は、相手につけている絶好の機会をあたえてしまうことになる。

反論の練習は議論法を身につける上で重要である。下に、反論の練習のための例をしめす。

つぎの主張に反論をくわえよ。

B. 死刑執行人に君はなれるか。

「殺人犯が逮捕されると「死刑にしろ」の声が出る。この手の声に対しては、いつも私は頭の中で言う。「じゃあ、自分で処刑すれば」と。

私は、嫌だ。死刑執行なぞしたくない。どんな人間でも、人が死ぬのを見るのは嫌だし、自分の手を汚すなどまっぴらだ。

しかし、死刑賛成者は違う。彼らは、死刑に賛成している。つまり、死刑が「正しい」ことだと思っている。したがって喜んで死刑執行人になり、犯罪者を処刑できるはずだ。「正しいこと」すなわち「良いこと」をするのだから。

死刑賛成者は、犯罪者を処刑し、自らの手で自らの主張の正しさを証明してほしいものである。自分にできないことを正義漢ぶって叫ぶなど偽善もいいところだ。

実際、死刑執行という最も汚れた仕事（私は汚れていると思う）を他人に任せ、自分の手を汚さずに刑務所の外で騒ぐ人間に、犯罪者を「死刑にしろ」などという資格はない。」（香西1995 pp.161-162.）

C. 鯨やイルカは食べたくない。

「先日、日本人が鯨を食べる会を催してイギリスの新聞に批判されたそうですが、なぜ、今、鯨を食べなければいけないのか分かりません。鯨の数が減ってきたし、捕鯨も禁止されているはずです。

私はカナダ人と二十年間文通していますが、鯨はフレンドリー（友好的、人なつこい）だし知性があるので食べないとのこと。先だつてのイルカの大量死もイギリスで報じられ、カナダ人は魚の網にたくさんかかったのではないかと書いてきました。カナダではイルカが魚の網にかかることが問題視され、魚の不買運動が行われたらしいのです。鯨もイルカも殺すのをやめようという西欧人の神経を逆なでしたくありません。鯨を食べるのが日本の文化などと言ってないで、世界の友人達たちの気持ちを理解しようではなりませんか。」（香西1995 pp.176-177.）

D-2はD-1への異論ではあるが、反論ではない。なぜ反論になっていないか指摘すること。つぎに、自分でD-1への適切な反論（D-3）をかながえてみよう。D-2への適切な反論（D-4）はどうなるだろうか。「英語公用化賛成論」と「英語公用化反対論」の二チームにわかれて、反論・異論をまじえたディベートをしてみよう。

D-1. 英語公用化賛成論

「社会人になるまでに日本人全員が実用英語をつかひこなせるようにしなければならない。その背景のひとつは、情報技術（IT）革命の爆発的な進行である。国際的にインターネットを利用するには英語が不可欠になっており、英語ができないということは、国際的な情報社会における孤立を意味している。それゆえ、日本の経済が衰退しないためには、日常的な英語の使用が必要なのである。例えば、英語を公用語としたシンガポールの経済発展がそのことを例証している。したがって、日本もまた、英語を第二公用語とする方向に向かわなければならない。」

D-2. 英語公用化反対論

「英語第二公用語論は、いわば英語帝国主義への屈服にほかならない。言語はたんなる情報伝達的手段ではない。それは文化であり、日本人がもつ日本人としてのアイデンティティに関わっている。日本語には、日本人にしかない感じ方、ものの見方、世界観が織り込まれているのである。グローバリズムという名の一元主義ではなく、各々の文化と伝統がそれぞれのあり方を見せていく多元主義こそがめざされなければならない。そしてその文化固有の言語こそ、もっとも重要な守りぬかれるべき財産なのである。日本人にとって、英語はけっして日本語と対等のものたりえないし、そのようなことをめざすべきではない。」（野矢2001 pp.140-141.）

E-2はE-1への異論ではあるが、反論ではない。なぜ反論になっていないか指摘すること。つぎに、自分でE-1への適切な反論（E-3）をかながえてみよう。E-2への適

切な反論（E-4）はどうなるだろうか。「ゆとり教育賛成論」と「ゆとり教育反対論」の二チームにわかれて、反論・異論をまじえたディベートをしてみよう。

E-1. ゆとり教育賛成論

「現在の小・中学校および高校の教育は、受験本意の詰め込み教育に堕している。そして、過度の受験競争が子どもたちの心理状況を追いつめられたものにしてしまっている。今の子どもたちには時間のゆとりも心のゆとりもない。それゆえ、知育偏重の教育から豊かな心を育てる教育へと変えていかなければならない。また、知識ばかりを詰め込まれて考える力が育っていない。それゆえ、生徒が自由に課題をみつける総合的学習を導入したり、教科の選択の余地を広げたり、また学習内容をより厳選するといった『ゆとり教育』への方向転換が必要なのである。」

E-2. ゆとり教育反対論

「『ゆとり』といって土曜を休みにしたりして授業時間を減らしても、子どもはその分塾にかよったりするだけで、ゆとりの実現にはならない。たんに教師の勤務時間を減らしたというにすぎない。実際のところ、その導入における文部省の思惑は別のところにあった。つまり、他の事務系統がみな週休二日制になったのに対して、国公立小中学校の先生だけは一日多い。それでは不公平であり、人もこなくなってしまう。だから、学校も土曜日を休みにする。しかしその結果、総合学習の内容を教師自らが開発しなければならない等、教師の負担はけっして減ってはいない。むしろ文部省のやるべきことは教員を増やして、給料をよくすることの方にある。」（野矢2001 pp.150-151.）

説得の三側面や事実と意見の区別、議論の技について学び、反論の練習をしたらクラスでディベートをやってみる。時間がかかるので、合宿のときなどにすることが多い。すこしは技を教えるからの試合である。ディベートは、あくまでゲームとして行い、どちらのチームがより説得的だったかを聴衆の投票できめる。投票結果の発表をしたら、それぞれのチームの議論の仕方について講評をくわえる。下にディベートの時間配分の例を示す。ディベートの正否は、テーマの設定による。興味のあるテーマをあらかじめ参加者に検討させてから決めて、準備時間をおいたほうがよい。ディベートは、最初のうちは議論がかみあわないことが多いが、白熱した議論になることもある。また、ふだんおとなしい人が議論がたくみだったり、それぞれの議論の個性がうかがえて興味ふかい。

ディベート

テーマ イラクへの自衛隊派兵はか非か、生まれ変わるなら男がいいか女がいいか、など

参加者 肯定側・否定側 各3～5名

時間配分

両チーム自己紹介

肯定側立論 5分

否定側立論 5分

作戦タイム 5分

肯定側尋問 8分

否定側尋問 8分

作戦タイム 5分

否定側結論 5分

肯定側結論 5分

投票

3.5.言葉の戦争としての議論とユーモア

3.3.で議論の技を、3.4.で反論のしかたについて説明した。これは、議論を戦争にたとえると、個々の戦闘場面の戦術に相当する。議論でも戦争と同じく、個々の戦闘に勝っても、守備と攻撃の目標を明確に限定しないと泥沼におちいり、戦争に敗北するといった事態におちいる。自分が何を主張したいのか、相手の主張の何を否定したいのかを明確に限定しなくてはいけない。調子によって必要でないところまで自分の主張をいいつのったり、相手を批判したりすると、返り討ちにあったり、聴衆の反感をかったりする。主張、論駁する点をきっちりおさえれば十分である。また、逆に、相手の批判が妥当だと判断したら、自分の主張をその批判から守りきれ、より限定したものに、すみやかに修正したほうがよい。自分の意見を修正するのは気がすまないかもしれないが、不利な陣地にたてこもっても、討ち死にするだけである。自分の主張を修正する必要があると判断したら、さっさと修正すること。本当に納得したら、修正した意見は自分の意見である。有益な批判をしてくれた相手には、謝意を表せばよい。負けたなどとかやしがって、度量のちいさいところをしめすと、本当に負けである。議論は、一面、戦争ではあるが、相互の批判的吟味をつうじて真実を共同して探求するいとなみでもある。

相互の主張は、前提+論拠+補助的論拠に分解できるが、ここでの前提や論拠も同様に

して分解可能である。議論における主張とその前提、論拠は網の目のように、ひろがっている。問題はどこに相互の主張のぶつかりあう前線を設定するかである。双方の主張が一致しているところは、前線にはならない。しかし、前線になりうる不一致点は複数あり、それぞれの有利、不利がことなる。自分が有利で、相手が不利な論点を前面にだし、それを戦線にすると議論は優勢にすすめやすくなる。3.4.でのべたような暗黙の前提もふくめた論拠の関連を把握し、相手に不利な論点を明敏にみぬくと、議論の戦線を有利に設定できる。そしてそこで、必要な知識をもとにして自分の主張と相手の反駁を3.3.でのべたような議論の技としてつかえれば、議論の戦線で勝利をおさめることができる。

以上、議論という戦争では、守るべき自陣と落とすべき敵陣を明確に限定し、論点の網の目のなかで戦線を有利に設定し、議論の技をかけ目的の達成をはかるべきことをのべた。ここで、目的とは、相手の主張をしりぞけ、自らの主張を聴衆にうけいれてもらうことである。その際、攻撃と守備の目標を限定し必要におうじて修正し、前面にだす論点の戦線も柔軟に設定することが大切である。限定する慎重さ、修正する柔軟性、弱点をみぬく機敏さは、議論における一方の必要性である。つぎに、個々の議論の場をこえて、自分の主張をどうしていくかについてのべる。

議論においては、絶対にゆずるべきではないこと、簡単に変えてはいけいなこともある。それは、自らがコミットする基本的な価値である。議論を戦わすのはあくまで主張があつてのことである。癌は告知すべきか、死刑は是か非か、これらの具体的な問題をどうかんがえるかの背景には、そのひとの人生観や社会観、世界観がある。これらは、さまざまな問題についての自分の主張の基軸となるものである。こうした基軸の価値は、個々の論拠や主張をこえた一般的なものなので、簡単に修正できるものではない。何度も議論をかさねても決着のつかない論争の場合など、背景には、それぞれが依拠する基軸の価値の対立があることがおおい。論争という事態にいたらない一般の議論でも、自分の基軸とする価値にそって首尾一貫した主張することは必要である。個々の議論の場で、前後矛盾したことをいえば、その場での主張が信頼できないことを露呈することになる。また、個々の場では、とりあえず整合的でも、長い間をつうじて、状況によって変化していくような主張をするひとは、いくらその場その場の議論がたくみでも、人間として信頼できないことを露呈することになる。長期をつうじて、首尾一貫した主張をするには、自分の基軸とする価値をもち、それにもとづき発言することである。また、議論の場では、相手の批判がきびしくても、納得できないことは、だんじて受け入れない頑固さが必要である。聴衆の支持がえられなくとも自分の意見をあえて言う勇気も必要である。生産的に議論をするには、

慎重さ、柔軟性、機敏さの一方で、首尾一貫性、頑固さ、勇気が必要である。

以上、議論という戦争でいかに目的を達するかをのべたが、自分の主張にこりかたまって、自分の言い分をひたすらいつのつても、聴衆の共感はいられない。適切なユーモアは、話し手への好意をまし、からみあった相互の主張にやや外の視点から風をおくる効果がある。以下にその例をあげる。

イギリスの議会の論戦から

論題：行商のアイスクリーム屋のチリンチリンという鐘を、騒音防止条例における、騒音として規制の対象にふくめるべきか。

A議員「わたしの町にくるアイスクリーム屋は、あの鐘に大変工夫をこらして、その音はきわめて芸術的でさえある。そういうのまで十把ひとからげに規制することには反対だ。」

B議員「貴殿は音楽と騒音の区別を法律で規定できるとお考えか。小生はたとえベートーベン作曲のアイスクリームの歌でも規制すべきであると考え。」

C議員「ただいまの議論をうかがっていると、都会の騒音ばかりに心をおむけのようであるが、わたしの住む田舎にきてごらん下さい。かっこう鳥のなんとうるさいことか。都会の人は鳥の歌とかいうが、田舎に住むものにとっては騒音以外のなにもでもない。あれにくらべれば、アイスクリーム屋の鐘の騒音など取るに足らないとぞんずる。」

D議員「しかし、かっこうは鉄砲でうつことができるが、アイスクリーム屋はそうはいかない。ゆえにアイスクリーム屋の鐘は規制すべしとかがえる。」

3.6. 議論におけるエトスとパトス

議論の目的は、相手の主張を論駁し、自分の主張で聴衆を説得することである。説得には、3.1.でのべたように、ロゴス、エトス、パトスの三側面がある。3.3.から3.5.でのべたのはおもにロゴスにかかわる側面である。議論で聴衆の支持をえるには、ロゴスによって相手の主張を論駁し、自分の主張の正しさをいうだけでは不十分である。エトスの側面とは、話し手と議論の相手の信頼性、好悪である。エトスは、説得が成立するための重要な要因である。3.5.の後半でのべた価値へのコミットメントと首尾一貫性は、話し手にたいする信頼性をえるための重要条件である。十分な知識をもち思慮深いという印象、反論にたいしてごまかさずに的確にこたえる誠実さの印象、なども、話し手にたいする信頼の条件となる。また3.5.の最後でのべたユーモアも、話し手のおだやかさと余裕といった良い印象とをあたえることにつながる。(適切につかわないと不真面目さの印象を与えてしま

う。) 感じのよい服装や物腰、話し方などは、良い印象の条件となる。議論においては、相手への信頼性と好意をそこねるような手法もよくもちいられる。たんに、相手をののしったり、悪口をいっても、逆に自分自身の信頼性をそこね、反感をうむだけである。相手への信頼性と好意をそこねるには、つぼをえた、さりげない事実の指摘、ほのめかしなどのほうが有効な場合がある。議論で相手を怒らせる、不用意な発言を誘導するなどの手口もある。このへん悪辣な手法もおおいが、その古典例が「ジュリアス・シーザー」におけるアントニーの演説である。今でも政治家には、ロゴスそっちのけで、自分の批判者への痛快な悪口、悪者づくりで、聴衆の共感をえて、自分への批判をかわず達人もいる。このへんの手法は、議論法における、「虚偽論」の「対人論法」としてまとめられている。パトスは聴衆の感情にうったえる説得である。聴衆の、罪悪感、正義感、利害関心、などのかんどころをおさえて、そこをくすぐる。聴衆をおだてたり、権威者の賛同を強調したり、聴衆にさくらをおいて、同調圧力によって説得するなども、パトスにうったえる説得である。カルトへの勧誘、活動団体へのオルグでは、この種の手法が組織的にもちいられる。

おわりに

以上、著者の経験をもとに、可謬性の認識、科学の方法の概略、議論法について述べた。一般的な問題へも転用可能な合理的問題解決能力、自分の考えを異なった考えの人に対しても発信する能力。これらは、日本の教育が課題としながら、首尾良くとりくんでこれなかった問題である。大学の人文・社会科学の教育にだけかかわる問題ではない。小中高からとりくむべき事も多い。大学の教養教育との連携も必要である。しかし、高等教育のしめくりとしての、人文・社会科学の学部教育の役割は重要である。とくに、一般の人文社会系の学問の実学的な社会的効用が、合理的な問題解決能力と効果的なコミュニケーション能力しかないとなれば、これをなおざりにはできない。もちろん大学にとって、もっとも厳しい知のクオリティーコントロールがなされ、独創性がためされる場である真剣な学問的探求は不可欠である。そうした真剣な探求の環境で学生が得られることは多い。しかし、教員スタッフの学問的関心と学部教育の成果とは区別して考えなければならない。合理的な問題解決能力と効果的なコミュニケーション能力をどうしたら身につけられるのか、学生に正味どんな付加価値をつけられるか、ここでは予備的にごく小さな部分しかあつかえなかったが、こうした問題を直接的にあつかった本格的な検討と取り組みが必要である。

参考文献

- 雨宮俊彦 2001 「相互作用で解く心と社会」 関西大学出版部
 雨宮・水谷 2003 「グラフの認知的錯覚を誘導する要因についての記号論的研究」 第一回日本認知心理学会論文集
 オースティン (坂本訳) 1978 「言語と行為」 (Austin, J. L. 1960 *How to Do Things with Words*, Oxford University Press.)
 ベスト (林訳) 2001 「統計はこうしてウソをつく」 白楊社 (Best, J. 2001 *Damned Lies and Statistics*, University of California Press.)
 ベッテルハイム, B. (黒丸他訳) 1973 「自閉症—うつろな砦—」 みすず書房 (Bettelheim, B. 1967 *The Empty Fortress*, Free Press.)
 Crews, F. 1995 *The Memory Wars*, New York Review of Books.
 Eemeren, F. H., Grootenbrost, R. & Henkemas, F. S. 1996 *Fundamentals of Argumentation Theory*, Lawrence Erlbaum Assoc Inc.
 ギロビッチ (守訳) 1993 「人間この信じやすきもの」 新曜社 (Gilovich, T. 1991 *How we Know What isn't so*, The Free Press.)
 Hamblin, C. L. 1970 *Fallacies*, Methuen.
 Hansen, H. V & Pinto, R. C. 1995 *Fallacies*, Pennsylvania State University Press.
 ハーシュ, E. D. (中村訳) 1989 「教養が、国をつくる」 TBSブリタニカ (Hirsch, E. D. 1987 *Cultural Literacy*, Houghton Mifflin)
 James, W. 1892 *Psychology*, Henry Holt.
 香西秀信 1995 「反論の技術」 明治図書
 香西秀信 1996 「議論の技を学ぶ論法集」 明治図書
 香西秀信 1998 「修辭的思考」 明治図書
 香西秀信 1999 「論争と「詭弁」」 丸善ライブラリー
 呉智英 1998 「言葉につける薬」 双葉文庫
 マイクロス (須原訳) 1983 「虚偽論入門」 昭和堂. (Michalos, A. C. 1970 *Improving Your Reasoning*, Prentice-Hall.)
 野内良三 1998 「レトリック辞典」 国書刊行会
 野崎 1976 「詭弁論理学」 中央公論社
 ノルト・ロハティン (加地他訳) 1996 「現代論理学」 オーム社 (Nolt, J. & Rohatyn, D. 1990 *Theory and Problems of Logic*, Macmillan.)
 野矢 1997 「論理トレーニング」 産業図書
 野矢 2001 「論理トレーニング101題」 東大出版
 Pinker, S. 2002 *The Blank Slate*, Viking.
 リーゼン, J. (塩見監訳) 1999 「組織事故」 日科技連 (Reason, J. T. 1997 *Managing the Risks of Organizational Accidents*, Ashgate.)
 ロフトス, E. F.・ケッチャム, K. (仲訳) 2000 抑圧された記憶の神話 誠信書房 (Loftus, E. F. & Ketcham, K. 1994 *The Myth of Repressed Memory*, St. Martin's Press.)
 斉藤・中村 1999 「「正しく」考える方法」 晃洋書房
 ソカール・ブリクモン (田崎他訳) 1998 「「知」の欺瞞」 岩波書店 (Sokal, A. D. & Bricmont, J. 1998 *Fashionable Nonsense*, Picador.)
 新藤健一 1994 「写真のワナ」 情報センター出版局

Smithson, M. 1989 *Ignorance and Uncertainty*, Springer-Verlag.

谷岡 2000 「『社会調査』のウソ：リサーチ・リテラシーのすすめ」 文春新書

ゼックミスタ・ジョンソン (宮元他訳) 1996 「クリティカルシンキング 入門編・実践編」 北大路書房 (Zechmeister, E. B. & Johnson, J. E. 1992 *Critical Thinking*. Cole Pub. Co)

The Skeptic's Dictionary日本語版 <http://web.archive.org/web/20010413122328/www.geocities.co.jp/Technopolis/5298/homepage.htm>

黒木玄のウェブサイト <http://www.math.tohoku.ac.jp/~kuroki/index-j.html>

<http://homepage1.nifty.com/you/>

—2004. 1. 19受稿—