

中等教育における教科教育内容とその指導 に関する研究

平成18年度 教育学研究科リサーチオフィス経費
研究報告書

「中等教育における教科教育内容とその指導に関する研究」
プロジェクト

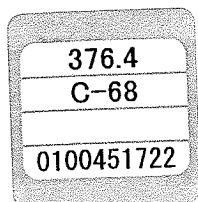
広島大学大学院教育学研究科
2007年3月

広島大学図書

0100451722



.4
58
1722



は し が き

本研究は、中・高等学校における教科教育内容とその指導のあり方をテーマにして、国語文化教育学講座、英語文化教育学講座および数学教育学講座の教科内容学を担当する教員が、教育現場の実践を視野におきながら、それぞれの専門性を教科教育内容の改善に生かす目的で行った共同研究である。

大学と学校教育との連携のあり方や、教科教育内容と実践教育との有機的な関わりに関する研究を、ほぼ同じ構成メンバーによってこれまでも展開してきた。本研究では、それらの取り組みをさらに推進し、現今の教科教育内容における問題点の抽出、研究成果を生かした教材化の観点と方法の提示、新しい授業スタイルの構築などに関する研究を進めた。この報告書では、国語教育内容の開発とその指導、英語教育内容の開発とその指導、数学教育内容の開発とその指導の三章にまとめて、研究成果を報告する。

昨今の教育改革の議論では、心の教育や国際化社会にふさわしい教育につながるものとして、言葉の教育の大切さが言われている。本研究の対象となる国語科と英語科は正にその中心的存在であるが、数学科も科学と関係した言語と密接に関わっている。言葉の教育の具体化において、これらの教科の教育内容とその指導に関する検討は避けては通れない。本研究は、そのような課題に対して、教科教育内容の本質を見据えようとするものであり、多くのヒントを与えるものになっていることを願っている。

研究組織・構成員

江端 義夫 (国語文化教育学講座)	濱口 脩 (英語文化教育学講座)
岩崎 文人 (国語文化教育学講座)	中尾 佳行 (英語文化教育学講座)
竹村 信治 (国語文化教育学講座)	中村 愛人 (英語文化教育学講座)
佐々木 勇 (国語文化教育学講座)	柳瀬 陽介 (英語文化教育学講座)
佐藤 大志 (国語文化教育学講座)	小野 章 (英語文化教育学講座)

景山 三平 (数学教育学講座)
 *今岡 光範 (数学教育学講座)
 池畠 良 (数学教育学講座)
 寺垣内政一 (数学教育学講座)
 下村 哲 (数学教育学講座)

(*印 研究代表者)

※ 本研究は、平成 18 年度広島大学大学院教育学研究科共同プロジェクト推進経費によるものである



目 次

はしがき

研究組織・構成員

第1章 国語教育内容の開発とその指導 3

はじめに

第1節 国語学領域から(1)

—体系観を育てる方言指導・世界観を育てる方言指導— 3

第2節 国語学領域から(2)

—古典教材の国語学的読解— 15

第3節 国文学領域から(1) 高等学校現代文「セメント樽の中の手紙」の教材研究

—葉山嘉樹「セメント樽の中の手紙」とF・Wクロフツ『樽』— 25

第4節 国文学領域から(2) 古典学習論

—「親しむ」から「考える」への展開のために— 31

第5節 漢文学領域から 入門期に於ける漢詩の指導 49

第2章 英語教育内容の開発とその指導 57

はじめに

第1節 ある中学英語教師の多声性について 57

第2節 機能論と教育文法——法助動詞を例に 64

第3節 “Second to the right, and straight on till morning.”

—児童文学を英語教育に生かす— 74

第4節 文学的文章教材において「行間を読む」ということ 79

第5節 『クリスマス・キャロル』を用いた教材作り

—高校生用リーディング教材として— 86

第3章 数学教育内容の開発とその指導 94

はじめに

第1節 学校数学での数理的思考の広がりをもつ教材の考察 94

第2節 離散数学教材の開発に関する考察 103

第3節 評価式から見た高校数学の一教材 116

第4節 多角数について 121

第5節 高校生による数学の問題作りについて 127

第1章

国語教育内容の開発とその指導

はじめに

中等国語科教育の学習内容にかかわる国語学領域・国文学領域・漢文学領域から、それぞれ内容の提案，指導視点の提示を試みた。構成は以下のとおりである。

○国語学領域

A：体系観を育てる方言指導・世界観を育てる方言指導 【第1節】

B：古典教材の国語学的読解 【第2節】

○国文学領域

A：高等学校現代文「セメント樽の中の手紙」の教材研究—葉山嘉樹「セメント樽の中の手紙」とF・Wクロフツ『樽』— 【第3節】

B：古典学習論—「親しむ」から「考える」への展開のために— 【第4節】

○漢文学領域

入門期に於ける漢詩の指導 【第5節】

第1節 国語学領域から（1）

—体系観を育てる方言指導・世界観を育てる方言指導—

国語文化教育学講座 江端 義夫

はじめに

「方言指導は言語行為指導である。」というべきものである。また、「方言指導は日常語指導である。」とも言える。方言を抜きにして、わたくしどもは一言も言えないからである。一言を発する息づかいもまた方言であり、アクセントも語句のつながり方も方言である。語句の意味も地域ごとに異なり、家庭ごとに異なる。どんな発話もみな、方言である。発話の姿勢も個人の自由ではありえないのである。そうしたシバリを意識しつつも個人の自由なありかたを発揮して、社会と接触して生きていく。人間という介在体には極めて興味深いものがある。

さて、本稿では、三部に分けて論述する。第一部は平成18年度の前期に行った『国語文化概論A』の概要をとりあげる。これは二年生の前期が対象で、いわば「導入」期である。第二部は平成18年度後期に行った『音声言語演習』をとりあげる。これは二年生の後期で、いわば「訓練」期である。第三部は平成18年度前期に行った『言語理論と国語文化』をとりあげる。これは三年生の前期で、いわば「発展」期である。これらの三つの授業に、有機的な関連を持たせたいと考えている。話す

学問のプロを育てる。たとえ、教材があるにしても、教師の話し方で授業が新鮮なものになるか陳腐なものになるかが決まる。

方言指導、つまり言語行為指導、日常語指導をいかにホンモノにしていくか。それが課題である。

I 第一部 『国語文化概論A』について

1.1 授業の概要

概要は次のとおりである。「方言がブームになっています。教育現場も方言の大切さを教材として取り込み活動させ、その本質について考えさせたいと思います。(『朝倉日本語講座 ⑩方言』朝倉書店使用)国語の免許では、「音声言語」について学習することが必須になっています。この科目で口頭語音声の基本的で科学的な能力を学習します。…」

二年生の前期に置かれた本授業は、国語の免許を取得しようとする学生が全員、受講することになっている。だから方言について体系的に凝視する経験をさせたいと考えたのである。小学校課程の教員を目指す学生は勿論のこと、高等学校の国語教員を目指す学生も当然、日常語をしっかりと見つめる力をつけさせなくてはならない。日常語を見つめる力とは方言を見つめる力に他ならない。

1.2 授業の内容・授業の計画

二年生を対象にした全16回の授業内容・計画は次のように企画された。

1. なんでだろう、全国で方言が違うのは?
2. なんでだろう、アクセントの無い地方とアクセントのある地方が存在するのは?
3. なんでだろう、国語に音声・音韻・文法・語彙・表記・標準語・方言・常用漢字・日本語の特質・敬語・その他などがあるのは?
4. なんでだろう、方言が発達し年齢差があるのは?
5. なんでだろう、日本だけが方言を大事にしないのは?
6. なんでだろう、母胎にいる時に聞いた方言が一生変わらないなんて???
7. 文字・漢字・表記・文体などについては、特別資料によって学習します。
8. 方言寸劇(プロポーズ大作戦)
9. 方言詩の創作
10. 方言自慢大会
11. 共通語よりも優れている方言体系の標本化の発見
12. 世界の中の方言について
13. 人生史の中の方言について
14. 人格と方言について
15. 政治と方言について
16. 生活と方言について

以上のカリキュラムについて、その特色を述べる。

- ①本授業は、明治以来のいかめしい授業科目が、原論・方法・目的・課題・原理・実践などという用語で学問らしさを強調するのとは異なり、学生に「なぜ」と話しかけている点に違いがある。対話がある。哲学がある。
- ②「なんでだろう?」という語りの口調が、いかにも方言を扱う科目らしさを示す。
- ③方言を取り扱いながら、国語学概論の全領域を必要十分に覆っている。
- ④学生の主体的な活動を取り入れていて、机の上の作業にならない工夫が見える。

1.3 楽しい授業について

教科書として、『朝倉日本語講座⑩方言』を使用した。学生の反応は素晴らしかった。こんなに好評なのはなぜだろうか。授業がよく計画されたものだからということだけではないと思われた。きっと、何か時代が方言を求めているのであろう。方言についての彼らの積極的な姿勢があるからに違いない。不思議であった。どうして、最前列の席を奪い合うほどに彼らが方言の授業に参加したがるのであろうか。2006年前期の『国語文化概論A』を振り返って、彼らが何を方言の授業に探していたのかを、反芻してみたいと思う。

1.4 方言寸劇(プロポーズ大作戦)

200人以上もの学生が、全員、楽しめる授業に何があるか。しかも方言を使い、方言の価値を自覚し、方言の表現力を発揮できるものとして、どんな工夫があり得るか。考えた末に、「方言を使用したプロポーズ大作戦」を思いついた。先年も試みて大成功を収めた。あれで行こう。

第8回 方言寸劇(プロポーズ大作戦)を取り上げてみよう。

成功させるためには、教員にも準備が要る。

【用意する小道具】

- 100円ショップで、プロポーズをする時に使う薔薇の花束を用意する。目立つものが良い。生花のバラは高価なので買えないし、何回も使用していると花が落ちてしまうおそれがある。

【演出】

- プロポーズの場面を教員が演出し、オペラの場面を想定させる。男性が片膝を舞台に付けて、憧れの女性にプロポーズのセリフを語る。ゼスチャーも大袈裟に入れる。女性もプロポーズに応じて焦らしたり、くすぐったりして、直ぐにはOKを出さない。そんなやりとりの妙味のあるものを優先する。恋の手練手管が表現に巧みに現れている演技を選ぶ。歌劇「椿姫」のピンカートンの台詞を紹介したりする。また、チャーホフの『三人姉妹』の「僕を理解してくださるのは、あなた一人だけです。僕はあなたを愛します。深く限りなく愛しています。」とか、チャーホフの『ワーニャ伯父さん』の「あなたは、私の悦びです。わたしの命です、私の青春です。そりゃ勿論、思い、思われるという見込み

がほとんどなくて、まずゼロに等しいことぐらい、よく心得ています。が僕は、何もいらない。ただ、あなたの顔を眺め、あなたの声を聞くことさえできれば…」を紹介する。情熱的な恋の場面を表情豊かに、バラの花束を捧げて恋人に訴える。それを演じる。

教える教員が本気なら、学生は喜んでついてくる。演じたがっているものである。恋人と手を繋ぎたいと思っている。嘘でもいいから、主役になってみたいとみな、思っているのだ。

【決戦】

- 各コースから2名の代表(男女)を選ばせる。初等教員養成コース、技術・情報系コース、社会系コース、国語文化系コース、日本語教育系コース、健康スポーツ系コース、音楽文化系コース、造形芸術系コース、教育学系コース、心理学系コースの合計10組ができる。200名を越える教室は、班ごとに、作戦を練り、誰がヒーローを演じ、誰がヒロインを演じるか、どんな台詞がいいか、十分の作戦タイムの間に必死でとり組む。それは、喜々としている。見ていて楽しい。
- 評価は、5分の演技時間を終わり、10班の演技順に、全員の拍手で一番から二番、三番まで決める。拍手の多いか少ないかは、歴然としていて、迷うことはない。自分たちの班にだけ、拍手を送ると言うことは無い。総合判断は、授業者がする。

【表彰式】

- 決戦をしたからには、必ず一位、二位、三位に表彰の品を与えなくては面白くない。まず、一位には、ノートを2冊ずつ、二位には、ノートを一冊ずつさしあげる。三位には、鉛筆を差し上げる。こうして、教員は、チャーンチャーンチャーンチャヤ、チャチャチャチャンチャー、と勝利の歌を歌いつつ、半分笑いながら、表彰式をする。賞品は安価なものが良い。学用品が相応しい。毎日の勉強で使用する品物に決める。

1.5. 成果とその反省

高校ではディベートが、集団行為の代表としてもはやされている。しかし、国語科の催しとして、俳句や短歌や詩のボクシングなどはあっても、プロポーズ大作戦は聞かないように思う。今まで、何回も実施してみて、その度に、達成感にひたることができたように思う。学生が主体的に行うし、恋する世代の新鮮さが発露するからでもある。

今回の発見は、女性の方がプロポーズの主役側になりたがった点に興味を持った。そういう時代なのだ、男女平等なのだ、恋心を表に出したいのは実は、女性の側に強い情念があるのだということを知った。

特に「方言」をセリフの中に取り込んだ班が、一番になった。演じる二人に、男の真意をいなしたりくすぐったりして、深みを持たせた演技が高く評価された。

ことばの学習というものが、一つの焦点に集まる。高め合うことの面白さを味わうことができる。レトリックもさることながら、臨場感を共有できる楽しさがある。

1.6. 第10回 方言自慢大会について

【目的】

全国から広島への地へ集まった学生は、互いに触れ合い、コミュニケーションを取るうちに、自分の故郷とは異なる方言に接して、もどかしさを感じている。その新鮮な感覚と感情をどのように導いていったらいいか。方言コンプレックスに陥りがちな年頃の学生を、実は、方言こそ、誇りを持つべき存在なのだ、と導いていかなくてはならない。自己認識に目覚める時期として、二年生の前期は非常に大切である。なぜかと言えば、一年生の時期は、まだサークル活動でも先輩に付いていくだけで、主体的な行動はとらせてもらえない。いろいろな地方から来た人と話す折々に、また、故郷に帰省する度に、故郷の訛りや言い回しや友達に通じない俚語の数々に気づいてくる。しかし、これらをどう客観的に見たらいいものか、分からないでいる。

二年生になって、少し、心に余裕ができた時、自分のことばを通して、故郷の人々の存在と自己の在り方とを見つめてみる機会は極めて大切だと思われる。

その時に、彼らが世間の波風に従って、「方言は汚いものだ」とか、「標準語に改めるべきだ」とかの愚かな打算に走らないようにしなければならない。そのために、教員ははじめから「方言自慢大会」というのを企画する。方言は、自慢すべきものである、と教える。方言の無い人はいない。たとえ東京出身の学生にも方言がある。東京出身の学生で、自分は方言が無い、と粹がる者がいた。そんな時に、標準語を示して、いかに自分の東京弁が標準語と異なっているかを皆の前で自覚させる。そうすれば、全員が共通の地盤に立って作業に参加できる。方言に優劣の差がないことをしっかりと認識させなくてはならない。他の都市の方言が自分の方言よりも勝っているとか美しいとかの差は無いという事実を学問的に、きちんと教えることが大切である。優劣や美醜の差違が、方言については存在しないことを知らせるためには、「方言自慢大会」というのを開催するのが良い。方言を自慢できる対象にしてしまえば、けなしたり、あざ笑ったりしなくなる。皆の前で、堂々と抑揚付きで話してみると、その見事さに全員が拍手喝采するはずである。わたくしの経験では、書かれた方言を、声に出して緩急自在に朗読すると、必ずその言い方に人間味を感じて、深く感動するのが常であった。生身の人間が声に出して語る力は、書かれたものを静かに一人で読むのとはまったく異なる迫力がある。

こうして、方言を聞くという行為は、まさに、「人権」を尊重する行為になっていく。真剣に聞き入る、固唾を呑んで聞く行為に変わる。「方言自慢大会」の凄さは、聞く人の人間らしさを震撼させるところに妙味がある。語る学生のリズムを真似しようとしてもできない。語る学生の抑揚を真似してみようとしても真似することができない。語る学生の息づかいを真似してみようとしてもできない。そんな厳粛な「語る」行為を厳粛に受けとめられる。方言とはそういう宿命的で厳かなも

のだということを知ることができる。そんな崇高なことを、自作自演の朗読で試みる。それが、次に示す授業である。

【準備】

- ①授業の前半に、B4の用紙を配る。大きく「ふるさと方言自慢大会」と印刷しておく。方言は良いものだということを知らせる。認識させる。再認識させる。横書き。罫線。一部と二部とに分ける。氏名、出身地、所属コースを書く。
- ②前半に「ふるさと方言ベスト・トゥエンティ」と書く。語形を挙げて、それを使った文例を書く。例えば、岡山県の学生は「オエン」（だめだ）「そねえなことをしちゃあ、オエンガ。」〈そんなことをしたらだめだよ。〉などと書く。これを20文例、思い出して書く。これが第一部の作業である。
- ③B4の洋紙の下半分に、夏目漱石の『坊ちゃん』の冒頭部分を載せる。

「吾輩は猫である。名前はまだ無い。どこで生まれたかとうんと見当がつかぬ。何でも薄暗いじめじめした所でニャーニャー泣いていた事だけは記憶している。吾輩はここで初めて人間というものを見た。しかもあとで聞くとそれは書生という人間中で一番どう悪な種族であったそうだ。」

というくだりである。今までに民話や他の小説を使用してみたことがある。しかし、『坊ちゃん』の冒頭部に勝るものは無かった。文表現の全国的な差違を種々な文型差として導き出すのに極めて変化に富み、話し言葉の要素を多彩に含んでいるのである。モダリティーの多様性も見られるし、素晴らしい。あらためて夏目漱石の文才に敬服させられた。
- ④朗読大会にする。テキストは同じが良い。したがって、『坊ちゃん』に決める。ちょうど、斎藤孝氏が『声に出して読みたい日本語』というベストセラーを世に出した。続いて『声に出して読みたい方言』もCD付きで出した。彼は、小説を声優に読ませている。そのテキストは、広島県とあっても、声優の指導が備後の出身者であるために、安芸弁が出ていない。安芸と備後との音声の違いは大きいのに、広島弁と解説してあった。そんな理不尽なことはいけない。それは許されない。そこで、わたくしは、学生に自分の町の方言で発話してもらうことにした。しかも最も自然で、息づかいもスピードも自分の土地ことばに近づけて朗読してもらうことにしたのである。ここまで、厳密にすれば、『声に出して読みたい方言』の水準をはるかに越えて、学問的だし、声優の大袈裟な不自然さなどはなくなる。素晴らしいものになるのは必然である。
- ⑤200人もの出席する大きな教室では、ワイヤレスマイクは大切な道具である。学生が座っている席の近くに行き、マイクを手渡して、自分の書いた『坊ちゃん』の方言翻訳を朗読するのである。
- ⑥広島大学の教育学部は、東京の大学と同じ事実がある。広島高等師範学校の伝統があるので、学生が、全国各地から集まっている。北海道から沖縄まで、一県に一人は必ずと言って良いほどに集まってきている。学生を探すのに苦労が無い。一番優れた読み手に一番素晴らしい方言テキストを読んでもらう。北海道から沖縄まで、たっぷりと30分をかけて、「全国方言自慢大会」を聞くこ

とができる。その満足度たるや、語ることばが見つからないほどに感動的である。楽しい。

【方言自慢大会=朗読大会】

司会をする教員が一本のマイクを持ち、他の一本を学生に渡す。そして、『坊ちゃん』を方言翻訳した自分のテキストを朗読する。既に自分でテキストを書いたわけなので、自然な読みをすることができる。読みにゴツゴツとつまづくことも無く、すらすらと見事に読んでいく。いくつかのテキストを、以下に掲げてみよう。

1、福島県郡山市田村町

「おれあ、ねごだ。名前はまだねえ。どごで生まっちゃが、まったく、見当つかねえ。何でも薄ぐれえ じめじめしたどごで、ニャーニャー泣いでいたのだけは、覚えでる。おれあ、こごではじめで人間つつうやづを見だ。しかもあとできぐど、それあ、書生つつう人間の中でいちばんどうあぐな種ぞぐだったんだど。」

褒めることばは、「フランスの文末声調に似ているね。有声子音が美しい。なめらかな流暢さがリズムカルで、東北弁の素晴らしさに聞き惚れてしまう。」と言うのが良い。こういう感じで、方言の朗読の見事さを褒めるのが良い。これが基本である。

2、千葉県我孫子市

「私は猫。名前はまだない。どこで生まれたか全然分かんない。何でも薄暗いじめじめした所でニャーニャー泣いていた事だけは記憶しているけど。私はここで初めて人間というものを見たんだ。しかもあとで聞いたらそれは書生という人間中で最悪な種族だったそうさ。」 これなどは、東京語にぴったり同じで何の変哲もない。だけれども、マイナスに表現してはいけない。「分かんない」とか「～んだ」とか文末を「～けど」で結んで濁すところなどの巧みさは都会的である。そんな妙味は褒められる。

3、鹿児島県鹿児島市

「あたいは猫ごわんどん。名前はまだなかよ。どこで生んまれたか、ないもわかいもはん。何やら何もなかくら一かといのじめじめしたといでニャーニャー泣いちゃったことだけはおんぼえちよい。あたいはここではいめ人間ちゅーもんを見もした。じゃっどんあとで聞んみれば、そや書生ちいうもんじゃって、人ん中でいっばんわっざれかわいかもんたっちゃったそうさ。」鹿児島市方言の2型アクセントで、上のテキストをさらさらと読んだ時には、格調の高さに感服したものである。方言の品格というものが浮き立つ思いがした。声に出して読まれた方言の発話を聞くことは、素晴らしい。一人残らず、拍手喝采をしたものである。

【結果と評価】

「方言自慢大会」の授業は、「私も当てて欲しい」、「僕も発表したい」という人ばかりで、困ってしまう。全員のテキストを聞きたい思いにかられる。みな同じであ

る。しかし、残酷にも30分は瞬く間に過ぎてしまう。方言は声に出して読まなければ、値打ちが十分の一にも満たないものだからである。書いたものを見ただけでは、真の値打ちは分からない。声に出して読みたいテキスト、これが方言である。声に出して読めば、全体の姿がよく分かる。なお、誰かを相手にして語るようにすれば、なおさらに現実味が出る。たとえば、孫に向かって語りかける場面での老婆の生き生きした姿を思い浮かべてみると良い。そんな会話場面こそ、方言テキストの真骨頂なのである。

『坊ちゃん』は、一人語りである。しかし、会話の雰囲気は感じられる。『坊ちゃん』の別の場面で、主人公の猫が特定の誰かに語る場面を探して、統一的に収録してみれば、もっと興味深いことになったかもしれない。それは、後の課題である。

一番に払拭したかったのは、方言コンプレックスである。将来、学生達はみな、教職につくことを目的にしている。彼らが、方言という「生得的な身体」と同一視できる方言を卑下したり、いじめの材料にしたりしない健全な心情を持って貰いたいと願っていた。生前に母胎で聞いた母のことば、すなわち方言を尊重する心を失わないように教育したいものだと考えたのである。それは、各自が自分で翻訳したテキストを声に出して読むことにより、聞く者の心を感動させたことによって、叶えられた。教えようとしなくても、自分たちで学び取っていったのである。そういう学習方法を選ぶことも大切である。

Ⅱ 第二部 『音声言語演習』について

【演習の方式】

平成18年度後期。二年生対象、40名くらい。各自の設定したテーマでの研究発表。ただし、話し言葉に限定した。音声言語でテーマを探す。一人10分の発表時間で5分の質疑応答時間とした。一回の90分で4人から5人の発表となると十分な質疑が困難であった。しかし、心得たもので、短い時間だとなると、逆に彼らは、あれもこれもと並べないで、小さくテーマを限定して、しかも焦点を定めて来る。それが研究というものに近づくことになる。テーマについての必要十分な用例を引用して、本筋を述べ、周囲の外堀を埋めていく。だんだんと回が重なるにつれて、研究の水準が高まる。演習が終わる頃になると、こんなに優れた発表がしかも、現段階の学会のレベルを越えてまで、行けるのかと感服することが続いた。司会も班員にさせた。質問が出ない時には、呼び水的な質問を発するようにさせた。前期に、方言に関心を持たせてある。後期には、もう、一人で、問題を見つけて、それを解決して見せる所まで来る。学習というものの見事さ、若さの逞しさ、どんどん伸びていく力に感動しっぱなしであった。

【どんなテーマがあったか】

大きく分けると①方言文法、②方言と共通語、③音声、④現代語事情、⑤世界中の日本語事情の五つになる。全部を掲げることはできないが、注目されるものについて以下に掲げる。

①方言文法

○肥筑方言における文末詞「バイ」と「タイ」 /○大分県の方言 /○山口方言-アスペクト表現- /○讃岐の西(西讃地区)の方言「きん」について /○関西弁について /○方言の衰退-岡山弁の場合- /○方言に生きる古語-和歌山弁を例にして- /○小説「蛍川」に見られる富山弁の終助詞「が」の研究 /○関西弁? いやいや播州弁! /○群馬の方言の特色-家族との会話をてがかりに- /○携帯メールにおける方言の使用について

②方言と共通語

○小学校における方言学習に関する一考察 /○勉強を教える際の方言と共通語の違い

③音声

○半疑問イントネーションとは /○小倉百人一首かるた競技における聴音 /○読み聞かせの魅力

音声を問題にすることはあっても、どのように記号で表し、分析するかという点で、壁にぶつかる。国際音声記号を教わっても、それを使って問題を分析するところまでは行けていない。

④現代語事情

○「ら抜き言葉」 /○形容詞の語幹用法 /○『ナ形容詞と動詞の「～くない」表現』について /○形容動詞における日本語学習者の誤用と方言の比較 /○略語の不思議～どうして略されるの?～ /○略され方の法則 /○氾濫するカタカナ語 /○商業敬語から考える敬語表現の乱れについて /○「なんか」ってなんだろう? /○「萌え」 /○日本人の謝罪言葉 /○ことばあそび～遊びからの言語習得～ /○日常生活における相槌「うん」と「そう」

マスコミで指摘されて問題にされているものの多くが、やはり彼らの問題にもなるのであろう。自分なりの見解が出ていて、討論は活発になされた。

⑤世界の中の日本語事情

○中国の外来語事情-その中での日本由来の外来語の存在- /○言語習慣にかかわる日本人のタテマエ /○日本語の中のアイヌ語

国際的なスケールでものごとを考えることは刺激的である。数は多くないけれども、中国からの留学生もいて、新鮮な問題を与えてくれる。

【成果と課題】

ここに挙げたテーマは、学生の好みをよく表している。テーマの表現の仕方もキャッチフレーズのコピーの発想である。それはそれとして悪くはない。現象を例示して論ずることができるものばかりである。全部、回答が得られる。ただし、「ことばの乱れ」とか「カタカナ語の氾濫」とかという場合のとらえ方に、粗雑さがあり、まだ自分の課題になりえていない面がある。必要十分な検討ができていない。そういう学生は、上滑りな紹介に止まりがちである。研究の深まりに深淺の差が大きい。

テーマについて実証的な研究が可能なものもある。ところが、煮ても焼いても解決できないテーマもある。用例の数の少ないものがある。統計の数量が少なくてもt2

乗検定に乗らないものもある。文科系だからと言って甘く見逃すわけにもいかず、注意することもある。

総じて、音声言語の諸問題について、自分で課題を見つけてきて、皆の前で、分析して見せた点に長所があるをしたい。終わってみると、科学的な処理に長けた学生と未だ入り口に佇んでいる学生との差が大きく開いたことが分かる。

演習というものは、こういうものか。伸びる学生は、もうぐんぐん伸びる。見違えるほどに先へ行く。しかし、不得手な学生は、同じ教室で学びながらも汲み取る力が足りない。「～の一考察」と言いつつ、どこかのテキストからの引用の段階に止まり、独自の分析や解釈の提示に至っていない。所属のコースが違えば、独創よりも学んだ通りをナゾルことが是となるのかも知れない。が、二年生の後期ともなると、専攻の差による姿勢の差が明瞭になるように思われる。

ナゾリの学生と独創を尊重する学生とに二分される。価値観もそのように二分されてしまう。恐ろしいことだ。人生の価値観が決まる。20歳で価値観が決定されるのである。教えられたままに従う学生と何故だ何故かと追求していく学生とに分かれる。しかし、彼らは、それに気づいていない。

かつて、『国語音声学』と言われていた授業科目の時には、国際音声記号を教えなくてはならないという桎梏が脳裡を離れなかった。しかし、『音声言語演習』という大味な科目名になると、自由な取り組みができて、それはそれで、学部の特徴なのだろうと考えることにした。

Ⅲ 第三部『言語理論と国語文化』について

平成18年度前期、三年生対象、特に現代日本語の理論について考えることにした。

【授業の内容】

- 「あなたが好きだ」と言っても「あなたは好きだ」と言えないのは何故か？
- 「荷物を担ぐ」というときの「荷物を」は「担ぐ」の対象とか目的だが、「門を入って右に進むと守衛室がある。」と言うとき、「門を」の「を」は「目印」「経由点」でしかない。2者の相違を説明せよ。

このような課題には、絶対的な解答が無い。正解の出せない問題について考えるのが、「言語理論と国語文化」の命題だと心得ている。だから、学生と一緒に、必死に額に汗を流して考えることにしている。考えることの楽しさを知ることにより、未知の問題の多いことに気づくことになる。

本授業は、資料を調べて、用例を探すというのではない。何故かと思案することが、嫌いな学生にはついて来られない。

- あんな大きなダイヤモンドは見たことが無い。

とは言っても

- ×あんな大きなダイヤモンドを見たことが無い。

とは言えない。その理由を何故かと問われたら幼い子供にどう説明したらいいか。そんなことは考えたことが無い。自然に気づいたら日本語を使っていた。使っていたのであり、わざわざ何故かと問われても困る。困ると言ったら、外国人に日本

語を教えることになったら、どうしても理由を説明し、その質問に答えなくてはならないだろう。

「は」は係り助詞で、「が」は格助詞だと教わったはずである。では、なぜそれらの違いを教わったのなら、その違いの意味について考えなかったのか。

- 昨日、雨が降った。
- 今日も雨が降った。
- 明日も雨が降るだろう。

こうなれば、梅雨の季節だと分かる。三文ともに、主話部に「が」が来ている。

ところが、

- わたくしは、昨日、雨が降ったと思った。

たとえば、「わたくしは―――と思った」がモダリティーの枠組みで、事実文を括ることができる。I think that -----.のように、I think that を、外枠文にすることが許される。複文の内側文が、「～が～。」だと言える。だから「～は」は主観を示す主体者の係り承けの働きに関与するのだと一面では言える。そんな理屈で説明してみる。

しかし、モダリティーの真骨頂は命令文である。

- お前が行けよ。

とは言える。しかし、ここに「が」が使用されている。ところが、

- ×お前は行けよ。

とは言えない。「は」は使用できない。何故か。今までの論理では説明がつかない。

こうして、脳のコンピュータの解析を行うのである。一時間かかっても、全く答えが見いだせない時も多い。なぜ、こんなに脳はお利口なのだろうと感心することがある。科学的に解明しようとするほど、明晰な答えが得られない。そういう経験を、じっくりと味わう。選ばれた数名の学生だけが、その討論に参加する。

【成果と課題】

一つの課題について、数週間もかかる。数週間をかけても、明瞭な答えが出てこないことが少なくない。フィールドワークのように、資料を整理すれば何らかの結果が得られるものとは異なる。脳のコンピュータを解析する作業は、とても苦勞な仕事である。非生産的な作業なので、止めたいと思うことが少なくない。しかし、何故「自発、尊敬、受け身、可能」が同じ「れる、られる」で営めるのだろうかと考えたり、ラ抜き言葉を見ていると、歴史的な長い間隔で合理化が進んでいるのであろうとの予測が立つ。予測が立てば、どこかがその影響を承けるはずである。そういう仕組みについて、出っ張りと言ひ込みを見定める面白さがある。数学の解析法に幾つもの道があるように、脳の仕組みを説明する方法にも明快なものがあったら良さそうだ。それを話し合う。やってみると大変、興味深いものである。学校文法の数倍も、面白いことは、請け合いである。

おわりに

第1節は、入門期である。200名を越えた数の学生が参加した。多人数の学生には、演劇などで身体表現をさせ、言語行為としての方言を教えるのが良いと思う。しかし、だんだんと思案が進めば、経験的な方法(帰納法)から離れて、演繹的な方法へと進まざるを得なくなる。ただし、忘れてはならないことがある。それは、方言は生身の人間とともに生きている。どんなに演繹的な思案に徹しても、常に、方言会話例に戻って、指導すべきだということである。方言の指導は人間の指導である。

第2節 国語学領域から（2）

－古典教材の国語学的読解－

国語文化教育学講座 佐々木 勇

1. 本節の概要

国語教科書に採られている古典作品は、内容理解・古代文化理解の前に、古代日本語を知るための教材である。

それであるからこそ、日本の古典教育は、古典語で行なわれている。

漢文学の授業が、中国語で書かれた漢文の訓読によって成立しているのと同じく、古文の授業は、古代日本語の読解から始まる。

しかし、それが重視されることなく、注釈書類の現代語訳から、一足飛びに、比較文化論のような授業が構想されることも少なくない。

そのような授業は、授業者が古文本文の正確な読みができていない場合、問題は大きい。

このように考え、国語教師を目指す学生を対象とする大学の授業で、言葉に注目して古文を読むことを続けてきた。ここに、その授業の一つをとり上げ、一端を紹介したい。

以下の内容は、広島大学教育学部第三類（言語文化教育系）国語文化系コースの専門科目である「国語文化の歴史A（国語の歴史）」の平成18年度開講分の一部である。

2. 「国語文化の歴史A（国語の歴史）」の概要

本授業は、2年次生の後期（4セメスター）に開講されている。

日本語の歴史に関する概説的な授業という位置づけで、国語文化系コースの学生は、必修となっている。

ただし、国語の教員免許取得に必修科目であるため、他コース学生の履修者の方が、毎年多い。本年も、国語文化系コースの学生25名に対して、他学部・他コースの学生70名、計95名であった。

本授業は、「国語教材のうち、古文教材を取り上げ、その理解・指導に必要な力をつけることを目的とする。」と、事前に明記して、インターネット上の広島大学「シラバス」(http://home.hiroshima-u.ac.jp/syllabus/2006/2006_03_C3100704.html)で、公表している。今年度は、『平家物語』を採り上げた。

そのシラバスに則り、第1回の導入授業で、教科書に採用されている日本古典文学の文章と、その原本との比較作業を行った。

作業は、各自の課題として、以下の三点を授業中に行なう。

〈課題1〉教科書（『高等学校 改訂版 新訂国語一 古典編』（平成九年検定済））と日本古典文学大系本（岩波書店）との相違点をすべて挙げよ。

〈課題2〉日本古典文学大系と影印本（『平家物語 一』（龍谷大学善本叢書13、一九九三年、思文閣出版））の相違点をすべて挙げよ。

〈課題3〉日本語の歴史について、以前から知りたいと思っていたことを書け。

作業結果を記した紙を提出して、一回目の授業は終了となる。

第二回目の授業までに、佐々木がその作業結果を整理し、その中から、日本語の歴史において、重要と思われる事柄を抜き出し、20項目にまとめる。

第二回の授業は、その20項目の解説と、履修者95名の全員を20班に分ける時間に当てる。

第三回の授業以降、各班の課題発表と質疑応答および佐々木の解説の三部構成で、授業を進行していった。一コマ2時間の授業で、2班が発表した（ただし、最初と最後は、一班ずつとした。解説とまとめの時間を取ったためである）。

3. 授業の問題点とその解決法

上記方式授業の利点は、単なる講義形式よりも、学生の内容理解が進む点である。

この利点は、多少の問題点を上回る重要性を持つと判断し、この授業方式を続けて来た。とはいえ、この方式の問題点は、多い。以下に、その主なものを列挙する。

- A 学生指導に時間がかかること。
- B 図書・参考資料が不足すること。
- C 自分の発表以外の授業に集中しないこと。
- D 班によって、発表内容の善し悪しの差が大きいこと。

これらの問題点解決のために、以下の対策を取った。

A 学生指導に時間がかかること。

a. オフィースアワーの設定

毎週火曜日の8時45分～10時15分と毎日の昼休みとを、この授業のためのオフィスアワーとした。

ほとんどの学生は、昼休みに研究室に相談に来るため、後期の昼休みはすべてこの授業の学生指導に当てた。

b. T. A. の依頼

大学院生の長岡由記さんに、この授業のT. A. (Teaching Assistant)をお願いし、木曜5コマ目に、授業での発表のための質問に答えてもらった。

B 図書・参考資料が不足すること。

以下の図書と、学内における所在を、2回目の授業で紹介した。

a. 延慶本『平家物語』の影印本

『延慶本平家物語一～三』1964年 古典研究会。

大東急記念文庫蔵 延慶本平家物語一～六 1982-1983年 汲古書院。

重要文化財延慶本平家物語一～六(大東急記念文庫善本叢刊 中古中世篇) 2006年5月～(刊行中)、汲古書院。

b. 延慶本『平家物語』の翻刻本

北原保雄・小川栄一『延慶本平家物語本文篇』(上・下)(大東急記念文庫蔵本)1990年、勉誠社。

右の改訂版 1999年、勉誠出版(改訂部分は、左の『索引篇』の末尾にも掲載されている。)

c. 延慶本『平家物語』の索引

『延慶本平家物語索引篇』(上・下)勉誠社(大東急記念文庫蔵本)1996年、勉誠出版。

d. その他

他の諸本は、荒山慶一「平家物語諸本のテキスト2003 改訂版」
(<http://www.cometweb.ne.jp/ara/hkb.htm>) を参照することを伝えた。
また、借りた図書は速やかに返却することを、何度も促した。

C 自分の発表以外の授業に集中しないこと。

- a. テキストを指定した。(「日本語要説」(ひつじ書房、1993年))。
- b. 次回の担当者が、授業の司会をすることとした。
- c. 次回の担当者は、授業の最後に、次の二点を、全員に伝えることとした。

次回はどういうことを話すのか。

次回までの宿題(テキスト 頁を読んでくるように、～～について考えてくるように、など)。

- d. 発表は、口頭だけでなく、紙に印刷した補助資料を作ることとした。
- e. 発表を聞いた者は、全員、質問カードに質問を書くこととした。

この質問カードは、授業中活用することはもちろん、授業担当者(佐々木)がすべて読んだ後、発表班に返却する。

したがって、発表班は、発表終了後も授業担当者と話す事となる。

この時間に、授業時間中に充分触れられなかった点を解説する。また、発表した学生の質問に、ここでも答える。

D 班によって、発表内容の善し悪しの差が大きいこと。

- a. 質問に来るように、再三、促した。
- b. 先行論文の検索法として、以下の検索ページを教えた。

<http://ci.nii.ac.jp/cinii/servlet/CiNiiTop>

国文学研究資料館(国文学論文目録データベース)

国立国語研究所 「国語学研究文献」検索

<http://opac.ndl.go.jp/Process>(国立国会図書館 雑誌記事索引検索)

- c. 本学図書館の活用法について、基本的な事柄を確認した。

しかし、国語を専門とする国語文化系コースの学生と、それ以外の学生との間に国語の学力差があるのは当然である。

これは、この授業単独の問題ではない。カリキュラムの改善が成されない限り、この点は解決しない。

4. 各班の発表テーマ

一回目授業の作業結果をもとに、抜き出した研究テーマは、以下20点である。

- ①北原保雄・小川栄一『延慶本平家物語 本文篇 上』の凡例を解説せよ。
- ②「遂に」を、教科書では「つひに」、大系本では「つゐに」とある。なぜこのような相違が生じたのかを説明するとともに、「歴史的仮名遣い」について解説せよ。
- ③「承平」「後胤」に、教科書では「しょうへい」「こういん」、大系本では「せうへい」「こうゐん」と振り仮名がある。なぜこのような相違が生じたのかを説明するとともに、「字音仮名遣い」について解説せよ。

- ④延慶本『平家物語』に用いられている片仮名は、現行のものと異なる。延慶本『平家物語』の影印本から仮名字体を帰納し、片仮名字体の歴史上に位置づけよ。
- ⑤漢字平仮名交じり文と漢字片仮名交じり文とは、かつてどのように使い分けられていたのか。具体的な資料を調査し、分類して、その原則を導き出せ。
- ⑥漢字のいわゆる新字体と旧字体の差を示した上で、延慶本『平家物語』での漢字字体をそれと対照し、そこから知られることを発表せよ。
- ⑦延慶本『平家物語』には、濁点がほとんど無い。日本語表記における濁点の歴史を解説せよ。また、延慶本『平家物語』では、なぜ濁点が無くても良かったのかを考えよ。
- ⑧教科書では、「む」の横に、(ン)と書かれていることがある。これは、現代語では、唇内撥音mと舌内撥音nの区別が無いためである。延慶本『平家物語』における唇内撥音と舌内撥音との表記を調査し、両音の表記の歴史上に位置づけよ。
- ⑨古代日本語のアクセントについて、その研究方法と、現在知られている日本語アクセントの歴史について、発表せよ。
- ⑩延慶本『平家物語』は、現在と送り仮名の付け方が異なる。延慶本『平家物語』は、どのような規則で送り仮名を付しているのか。具体例から、規則を帰納せよ。
- ⑪教科書と注釈書などで、同一語を表記する漢字が異なる例（「賜う」―「給う」など）を一つ選び、なぜそのようなことになっているのかについて考察せよ。
- ⑫延慶本『平家物語』の「係り結び」について調査し、「係り結び」の歴史上に位置づけよ。
- ⑬延慶本『平家物語』の中から、連体形終止文をすべて抜き出し、「連体形終止法」の歴史上に位置づけよ。
- ⑭龍谷大学本『平家物語』に「愁る」とあり、それを日本古典文学大系本は「うれふる」と読んでいる。現代語のように「うれえる」となったのは、いつ頃か。また、その現象について説明せよ。
- ⑮延慶本『平家物語』中の会話文と地の文とを比較し、言葉についての両者の相違点を見出し、それについて考察せよ。
- ⑯延慶本『平家物語』中の会話文を、男の発話と女の発話とに分け、比較することによって知られることを発表せよ。
- ⑰延慶本『平家物語』中から当時の方言を抜き出し、それについて考察せよ。
- ⑱索引によれば、延慶本『平家物語』には、「ひそかに」が四〇例使用されている。しかし、この語は、『源氏物語』『落窪物語』『夜の寝覚』『狭衣物語』には、一例も使用されていない。このような語句を、延慶本『平家物語』の中から見つけるとともに、そのような使用頻度の差が生じた理由を考察せよ。
- ⑲延慶本『平家物語』の本文から漢語を一語選び、延慶本『平家物語』中の用例を集め、その意味を帰納せよ。
- ⑳延慶本『平家物語』の中から、当時の類義語と思われるものを一組選び、他文献の例を集めて、院政・鎌倉時代における両語の意味を記述せよ。
- 以上の20課題は、文字・表記、音韻、文法、語彙、文体の各分野に亘るように、選んだ。かつ、基本的なものから発展的なものへ、と配した。

5. 各班の発表概要

以下、各班発表の要点と、発展的な問題とを記す。

紙幅の関係で、発表を聞いた学生たちから、発展的な質問が多く出た課題に限る。

①北原保雄・小川栄一『延慶本平家物語 本文篇 上』の凡例を解説せよ。

この課題は、翻刻・注釈書・辞書等の「凡例」がいかに重要かを知らせるために、設定した。

凡例で扱われる問題は広範であり、発表者達の苦労は多かったが、すべての学生にとって有益な発表になったと思う。

②「遂に」を、教科書では「つひに」、大系本では「つみに」とある。なぜこのような相違が生じたのかを説明するとともに、「歴史的仮名遣い」について解説せよ。

③「承平」「後胤」に、教科書では「しょうへい」「こういん」、大系本では「せうへい」「こうみん」と振り仮名がある。なぜこのような相違が生じたのかを説明するとともに、「字音仮名遣い」について解説せよ。

②③とも、歴史的仮名遣いに関するものである。

和語の歴史的仮名遣いと、字音の字音仮名遣いとに分けた。

すべての学生が、歴史的仮名遣いの読み方は習ってきたものの、かつて、なぜそのように書かれたのかを知らない。

また、延慶本『平家物語』に「歴史的仮名遣い」と一致しない仮名遣いが行なわれていることが意外であった、という感想が聞かれた。

古代の文献は、すべて「歴史的仮名遣い」によって書かれている、と思いこんでいるのである。

これは、現行の教科書がすべて歴史的仮名遣いで統一されているのであるから、やむを得ないことである。

また、「現在の仮名遣いと異なるものが歴史的仮名遣いである。」という思いこみも強い。

たとえば、延慶本『平家物語』に「コトハリ」「承平(セウヘイ)承平」とあるのは歴史的仮名遣いとは一致せず、「ことわり」「シヨウヘイ」が歴史的仮名遣いであることを納得させるには、長時間の説明を要する。

このような現状であるため、以下の点を、中等学校教育において、教示しておくことが望ましい。

○平安初期までは発音に基づいた仮名表記がなされていたこと。

○平安中期以降の音韻変化によって発音と仮名遣いとにずれが生じたこと。

○しかし、ずれが生じる前の仮名遣いを残すことが、語認識上有効であったため、歴史的仮名遣いが原則として保存されたこと。

○仮名遣いと発音とのずれは、現代日本語表記をはじめ、諸言語の文字表記において一般的な現象であること。

上は、難しいことのようなのであるが、古文に初めて接する中等教育段階で教えるならば、さほど時間を要しない。

また、現代日本語あるいは英語等の文字表記と問題がつながることによって、生徒たち

は、その後の国語・英語学習に意欲を持って臨むようになるであろう。

④延慶本『平家物語』に用いられている片仮名は、現行のものと異なる。延慶本『平家物語』の影印本から仮名字体を帰納し、片仮名字体の歴史上に位置づけよ。

片仮名字体にも歴史があることを述べた後、延慶本『平家物語』の仮名字体は、書写時の応永のものと、底本書写時延慶の頃のものとの混在することを発表してくれた。

仮名字体の点から、奥書の内容が信ずべきものであることを証明してくれた発表であり、貴重な成果である。

⑤漢字平仮名交じり文と漢字片仮名交じり文とは、かつてどのように使い分けられていたのか。具体的な資料を調査し、分類して、その原則を導き出せ。

この班の発表結論は、「和歌和文系統のものは平仮名、漢字漢文系統のものは片仮名」というものであった。そして、平仮名は「学識のない大衆にも読める」文字という位置づけがされた。

しかし、それでは、「仮名はまだかき給はざりければ片仮名に」（虫愛づる姫君）の意味が分からないし、「ケンチカンネン十月廿八日／百姓ラ言上」の「阿豆河莊上村百姓等申状」がなぜ漢字交じり片仮名文で書かれたのかが分からない。親鸞も、民衆に向けた教えを、漢字交じり片仮名文で書いている。

文字としては、片仮名からまず学び、平仮名に進んだのである。

ただ、片仮名は漢文訓読のための訓点に用いられたため、漢語を多用する文献でも使用され、和語を中心とする和文で使用された平仮名と、使い分けられるようになっていった。

⑥漢字のいわゆる新字体と旧字体の差を示した上で、延慶本『平家物語』での漢字字体をそれと対照し、そこから知られることを発表せよ。

発表班は、まず、「新字体」と「旧字体」との定義を調べた。しかし、明確なものが見出せなかった。

よく使用される語であるにも拘わらず、両語を明確に定義したものが存在しないため、見つけられない。

そこで、「常用漢字表」（昭和 56 年）に記載されている括弧外の漢字をいわゆる「新字体」、同表括弧内の漢字をいわゆる「旧字体」と定義して、延慶本『平家物語』における実態を整理した。

その結果、延慶本『平家物語』の実態は、以下のように分類された。

旧字体のみが用いられる漢字 「濱」

新字体のみが用いられる漢字 「塩」

新・旧両字体が用いられる漢字 「国・國」「仏・佛」「予・豫」「余・餘」

その他、上のように定義したため、異体関係にあたる「体・躰」「島・嶋」「磯・磯」は問題としなかったが、延慶本『平家物語』では、「躰」「嶋」「磯」のみが使われていたことの報告があった。

発展的な問題としては、延慶本『平家物語』における「国・國」「仏・佛」「予・豫」「余・餘」の差は、なぜ生じるのか。同時代の他文献では、どのような実態を示すのか、等がある。

漢字の字体史研究は、他の分野に比して、大きく遅れている。
その状況の中で、尊重されるべき発表であった。

⑩延慶本『平家物語』は、現在と送り仮名の付け方が異なる。延慶本『平家物語』は、どのような規則で送り仮名を付しているのか。具体例から、規則を帰納せよ。
現代とは異なり、古代の送り仮名は、同一語にも揺れが見られることを確認し、その揺れには規則性が有ることを導き出した発表であった。

その送り仮名規則の原則は、「読みを特定できるように送る」というものであった。

この発表の結論は、かつて同様の調査をした鈴鹿本『今昔物語集』においてもあてはまるものであり、先行研究による中世の他文献に基づく調査結果とも一致する。

具体例を挙げると、「思フ」は、連用形・終止形・連体形の用例では、送り仮名を送らない。次に続くものによって、読みを特定できるためである。すなわち、「思テ」とのみ書いて、「思ヒテ」とは書かない。

しかし、未然形の場合は、「思ハズ」と書き、「思ズ」とは書かない。「思へず」と誤読されるのを防ぐためである。

対する已然形の例では、「思へズ」と書き、「思ズ」とは書かない。「思わず」と読まれることを避けるためである。

このような単純な原則と、「活用語尾を送る」という原則に種々の例外を認めざるを得ない現行の原則と、どちらが優れているかは、軽々に決定できない。

⑪教科書と注釈書などで、同一語を表記する漢字が異なる例（「賜う」—「給う」など）を一つ選び、なぜそのようなことになっているのかについて考察せよ。

発表の結論は、教科書が「常用漢字音訓表」の範囲で書こうとしているためである、ということである。

ただし、教科書ごとに、多少の異同が有る。

漢文の教科書は、もちろん原文のまま載せているのであるから、古文も原文のままを原則とすべきである、というのが授業者（佐々木）の考えである。

それによって、古代語への扉が開かれるものと思う。

具体的には、底本に「したがひついたりし物ども」とあるものを「したがひついたりし者ども」と変えることに、どれほどの教育的効果があるのか、疑問である。

底本の通りに残し、そこから古代語・古代の日本語文化について考えさせることが大切であろう、と考える。

⑫延慶本『平家物語』中の会話文と地の文とを比較し、言葉についての両者の相違点を見出し、それについて考察せよ。

会話文では敬語が用いられ、地の文には原則として用いられないこと、助動詞の使用にも偏りがあることが発表された。

敬語についての偏りは、当然であろう。ただし、延慶本『平家物語』の全体をその目で確認したことに意味があらう。

助動詞では、「らむ・まじ・し・む・り・べし(推量・意志・命令)・」その他、命令・禁止の助動詞が、会話文に集中する。

これも、予想される結果である。

しかし、完了の助動詞とされる「り」が会話文に集中し、「つ・ぬ・たり」は地の文にも見られる理由等、さらに追究すべき問題が見つかった点は、評価できる。

⑩延慶本『平家物語』中の会話文を、男の発話と女の発話とに分け、比較することによって知られることを発表せよ。

男の発話と女の発話との差として、人称代名詞に注目して、調査結果が発表された。

延慶本『平家物語』中では、人称代名詞の種類・使用回数が、一人称・二人称・三人称のすべてにおいて、女の発話に比して、男の発話に多いという結論であった。

その中で、九例中八例、女が用いている「妾」も存することが発表された。

ただし、二人称の「御辺」等が落ちていた。

また、自称として「義仲」等の固有名を用いる場合、三人称として「入道」等の官職などを用いる場合も対象外となっており、その点についても質問が出た。

この発表については、前提として、全体の発話における男・女の発話量を調査する必要がある。

その上で、人称代名詞語彙のすべてを抽出し、体系的な分析を行なわねばならない。

⑪延慶本『平家物語』中から当時の方言を抜き出し、それについて考察せよ。

延慶本『平家物語』中の方言として、「木曾京都ニテ頑ナル振舞スル事」(巻四)と「実盛打死スル事」(巻三)の二箇所を取り上げた。

前者は、覚一本では「猫間」の話として有名な部分であり、京都に入ってから評判の良くない義仲の言葉が、「頑ナ」であり、「堅固ノ田舎人ニテ、浅猿クヲカシカリケリ。」というマイナス評価がなされている。

後者は、名乗らず戦った老兵実盛の言葉が、「音ハ坂東音ニテ候ツ」と記述されている。この「坂東音」について直接の評価は下されていないが、この話全体では実盛を武士として高く評価している。

延慶本『平家物語』で、確かに方言であると言える部分は、この二箇所しかない、という発表であった。

右の二箇所は、方言を有効に活用している部分であると言えよう。

延慶本が覚一本と比較して、方言の出現が少ないのであればそれはなぜかを、今後、考察する必要があるだろう。

⑫索引によれば、延慶本『平家物語』には、「ひそかに」が四〇例使用されている。し

かし、この語は、『源氏物語』『落窪物語』『夜の寝覚』『狭衣物語』には、一例も使用されていない。このような語句を、延慶本『平家物語』の中から見つけるとともに、そのような使用頻度の差が生じた理由を考察せよ。

築島裕『平安時代の漢文訓読語につきての研究』(1963年、東京大学出版会)の成果を紹介し、「ひそかに」が「漢文訓読語」であることを述べた後、「和文語」とされるものうち、「みそかに・たはやすく・やうやう・くはしく・かたみに」が、『大慈恩寺三蔵法師伝』院政期訓点本や『今昔物語集』に無いことを、発表した。例外的に、「くはしく」は、『大慈恩寺三蔵法師伝』訓点本に四例のみ存することにも触れた。

右の発表に対して、次のような質問が出た。

○「くはしく」はなぜ例外なのか？

○「漢文訓読語」の各文献における出現状況は、語によってばらつきがある。これには、何か理由があるのか？

『平安時代の漢文訓読語につきての研究』は、『源氏物語』と『大慈恩寺三蔵法師伝』院政期点との比較によって導かれたものであり、その限定無しには言えるものではないことは、著者自ら、著書の中に明記している。

また、その両文献の比較の結果導かれた語彙の相違点から、「和文語」「漢文訓読語」というわかりやすい命名をしたものであり、各語について、こまかな意味の検討・比較はなされていない。

『大慈恩寺三蔵法師伝』院政期点の中にも、「委」に限って加点される「くはし」のような例外があるのであって、この「くはし」と「つばひらか」との差は、意味の差であるかも知れない。

また、築島裕が導いた「和文語」「漢文訓読語」の成果が、時代を越えて応用可能であるのか否か、すべて今後の検討課題である。

⑲延慶本『平家物語』の本文から漢語を一語選び、延慶本『平家物語』中の用例を集め、その意味を帰納せよ。

対象の漢語として、「結構」を取り上げ、用例を集めて検討した。

延慶本『平家物語』に、「結構」は一四例使用されている。

その意味は、「計画する」（一三例）と「準備万端整える」（一例）である、とした。

発展問題として、中国での「結構」の意味、日本における他文献での意味を、辞書を用いて調査した。

その結果、日本において、「結構」は、左のような意味の変遷を遂げた、と推測した。

「家屋や文章の組み立て」という中国と同様の意味。

↓

「物事の組み立て」、つまり、「計画」という意味が生まれる。

↓

それが、「申し分のない状態である」ということから、「優れている」という意味が生まれる。

右の発表に対して、次のような質問が出た。

○「結構」が伝わるまで、その位置にあった和語は、何だったのだろうか？ また、なぜ、「結構」がその位置を奪ったのだろうか。

○中国語では、「結構」の意味が変わっていないのは、なぜだろう？

ともに、重要な指摘であり、今後の発展的研究の際には考慮すべき問題である。

⑳延慶本『平家物語』の中から、当時の類義語と思われるものを一組選び、他文献の例を集めて、院政・鎌倉時代における両語の意味を記述せよ。

対象の類義語として、「あさまし」「あやし」「不思議」の三語を取り上げ、延慶本『平家物語』および他作品の用例を丹念に読解し、分析を加えた。延慶本『平家物語』以外には、『太平記』『平治物語』『保元物語』『宇治拾遺』『住吉物語』『徒然草』『十訓抄』を対

象とした。

上の諸資料に見られる三語の意味を、次の十に分類した。

1 意外だ。2 嘆かわしい。3 浅はかだ。4 外見が見苦しい。5 性質が卑劣だ。

6 身分が卑しい。7 神秘的だ。8 珍しい。9 不審だ。10 けしからん。

上記諸文献において、三語は、次の意味を持つ。(意味は、上の番号で示す。)

「あさまし」 1 2 3 4 5 6

「あやし」 4 5 6 7 8 9 10

「不思議」 7 8 9 10

発表班は明確に述べなかったが、「あやし」「不思議」との差は、文体差が大きい。『宇治拾遺』『住吉物語』『徒然草』『十訓抄』は「あやし」を多用し、「延慶本『平家物語』『太平記』『平治物語』『保元物語』は「不思議」を多用している。

「あさまし」「あやし」は、和文系の文献でともに用いられる。先行研究も参考にしつつ、両語の用法差を分析し、意味の差を考察することが、今後、必要である。

6. 本授業の成果

大学2年生後期の学生に教えるべき事柄を入れるべく、日本語史上の定説と言えるものが存するものも、上記の課題に含めた。

「歴史的仮名遣い」「濁点の成立」「仮名字体の変遷」「連体形終止の歴史」「係り結びの歴史」「アクセントの歴史」などがそれにあたる。

しかし、それらの課題においても、担当班は、延慶本『平家物語』におけるその事象について、自分たちで調べ、報告してくれた。

したがって、本授業で発表された内容は、すべて学界未発表のものである。

授業の最終日には、課題で取り扱ったことがらの定着を確認するための試験をした。

その結果、大部分の学生に、合格点をつけることができた。

ここに取り上げた「国語文化の歴史A (国語の歴史)」では、よく調査し、考察された発表が、毎年なされてきた。それを教室内に留めるばかりでなく、外に向けて発信する機会が有れば、と常々考えていた。

今回、ここにこの文章を公表する所以である。

7. むすび

以上、「古典教材の国語学的読解」の題を掲げ、大学における一授業の実践を報告した。

大学の授業には、その場、その時でなければ知ることができない事項が含まれていることが、必要条件であると考え。

学部段階で最低限身につけるべきことがらは有る。しかし、それは、独学でも修得可能である。

学生という集団に教師が入った教室空間は、その教室特有の問題について、教師を含む全員で討議し、結論に到達するために必要なものである。

それを目的としないならば、教室と教師は要らない。

この点は、中等教育においても、変わるところがない。

第3節 国文学領域から（1）

高等学校現代文「セメント樽の中の手紙」の教材研究

—葉山嘉樹「セメント樽の中の手紙」とF・Wクロフツ『樽』—

国語文化教育学講座 岩崎 文人

a 学習单元名

「セメント樽の中の手紙」とミステリー小説『樽』

b 単元のねらい

大修館書店の「国語総合」が小説教材としてとり上げているのは、次のようなとり合わせによる四作品である。

小説（一）：芥川龍之介「羅生門」・村上春樹「鏡」

小説（二）：川端康成「伊豆の踊子」・葉山嘉樹「セメント樽の中の手紙」

いずれの作品にもそれぞれ「学習1」として、作品の読み・理解の手がかり、助けとなる4～5の設問がなされており、「学習2」では、主として表現上の特色についての課題・設問がなされている。「小説（一）」では、「羅生門」「鏡」の学習を終えたのち、まとめとして、「作品を読み比べる」と題した小文の内容を踏まえて、以下のような「課題」が置かれている。

- 1 『今昔物語集』巻第二九の話がどのような話か調べて、「羅生門」と読み比べてみよう。
- 2 「羅生門」と「鏡」を読み比べて、感じたことや考えたことについて、話し合ってみよう。

小文にあるように、1は、「もともになった古典作品を知り、読み比べてみることで、古典とは異なった近・現代の小説としての意義やおもしろさを確認」させようとしたものであり、2は、「近・現代の小説作品どうして表現や内容を読み比べることによって、一つの作品だけを読んでいたときには見えなかったものが見えてくることもある。」ということを実践させようとしたものである。

一方、「小説（二）」の「課題」は、「ものの見方や考え方を読み取り、話し合う」の小文ののちに、次のように設定されている。

- 1 「伊豆の踊子」について、例えば、次のような論点を設定して話し合ってみよう。
 - ① 「もちろん近道を選んだ」とあるが、その理由は何か。
 - ② 踊り子の「私」に対する気持ちはどのようなものか。
 - ③ 「私」の「性質」は、この旅を経てどうなったか。
- 2 「セメント樽の中の手紙」について、論点を設定して話し合ってみよう。

「伊豆の踊子」に関する「課題」は、「課題」というよりも「学習」とほとんど同位置にあるといってよく、「小説（一）」の「課題」と同じように、両作品の関わりについての

「課題」を設定すべきかとも思うが、「伊豆の踊子」は本稿の対象ではないので、別稿にゆずるとして、焦点を「セメント樽の中の手紙」に絞ろう。

「セメント樽の中の手紙」の「課題」は、「論点を設定して話し合ってみよう。」となっているが、その手がかりとして、「学習1～2」から「課題」として発展しうるものについて考察しておきたい。「学習2」は、主として表現の特色・文体についての設問であるので、ここでは「学習1」について見ていこう。

〔学習1〕

- 1 松戸与三の労働の過酷さについて整理してみよう。
- 2 「労働者だったら、」という言葉が繰り返されているが、この表現には女工のどのような気持ちがこめられているか。
- 3 「このセメントを、そんなところに使わないでください。」と言ったのはなぜか。また、「いいえ、ようございます、どんなところにでも使ってください。」と言ったのはなぜか。
- 4 「仕事着の切れを、あなたにあげます。」とあるが、仕事着の切れをあげることにどのような意味があるか。
- 5 「彼は、……子供を見た。」とあるが、この一文は、小説全体の中でどのような意味を持っているか。

1、2はともに、「労働の過酷さ」「労働者」の置かれた位置についての設問である。究極的には、「労働者と資本家」といった課題に収斂していくはずであるが、高校生にとっては、やはり具体的な文学作品、たとえば、製紙工場の女子工員であったお年寄りの聞き書きを基にした山本茂実の優れたルポルタージュ『ああ野麦峠』（昭和43）、あるいは紡績工場の女子工員の実態を記録した『女工哀史』（細井和喜蔵、大正13）などを読ませ、女子労働者の過酷な実態について調べさせたい。3、4からは、貧富、格差社会あるいは労働者同士の連帯といった「課題」が浮上してくるであろう。5は、3、4とも深く関わるが、ほかに短編小説の特質あるいは作品の構造といった問題も考えてみる必要がある。

このように、いくつかの「課題」がたちどころにあがってくるが、ここでは、「小説(一)」と同じく、「学習」から少し離れて別の論点を提示しよう。それは、小説の機能、読書の目的・方法、読者の想像力にかかわる「課題」である。

c 授業構想

「セメント樽の中の手紙」の授業を終えたのち、F・W クロフツの『樽』を読ませる。『樽』は長編でもあるので、創元推理文庫「扉」の紹介文を以下にそのまま引用しておく。（本文の引用はすべて同書による。）

ロンドンの波止場では汽船の積荷おろしが始まった。ところが、四個の樽がすり索からはずれ、樽の一つからは、ぶどう酒のかわりに、金貨と死人の手があらわれた！ 色めきたった船会社は警察へ連絡したが、捜査陣の到着前に問題の樽は紛失し、謎はいよいよ深まっていく。発送元はパリの美術商だった。操作の手はドーヴァー海峡をはさんで英仏両国にまたがり、消えうせた樽のゆくえを追ってロンドン警視庁の精力的な活動が始まる。綿密で冷酷な犯人の完璧なアリバイをいかにしてくつがえすかーアリバイ

操作の醍醐味を描くクロフツの代表作！

I 物語の発端

これら兩作品の発端を比較してみよう。まず、「セメント樽の中の手紙」は、次のようなものである。

彼がしまい時分に、へトへトになった手で移した、セメントの樽から、小さな木の箱が出た。

「何だろう？」と彼はちょっと不審に思ったが、そんなものにかまってはいられなかった。彼はシャベルで、セメントにセメントを量り込んだ。そして枡から舟へセメントをあけると、またすぐこの樽をあけにかかった。

「だが待てよ。セメント樽から箱が出るって法はねえぞ。」

彼は小箱を拾って、腹かけのどんぶりの中へ投げ込んだ。箱は軽かった。

「軽いところをみると、金も入っていねえようだな。」

(中略)

が、ふと彼はどんぶりの中にある小箱のことを思い出した。彼は箱についてるセメントを、ズボンの尻でこすった。

箱にはなんにも書いてなかった。そのくせ、頑丈に釘づけしてあった。

「思わせぶりしやがらあ、釘づけなんぞにしやがって。」

彼は石の上へ箱をぶっつけた。が、壊れなかったので、この世の中でも踏みつぶす気になって、やけに踏みつけた。

彼が拾った小箱の中からは、ボロに包んだ紙切れが出た。

に対して、『樽』のそれはこうである。

彼が人夫頭のところへ六ヤードばかり歩いてひきかえそうとしたとき、樽の割れ目から落ちたおがくずの小さな山の中に、なにかキラキラ光る物体があるのに気づいた。彼は腰をかがめてそれを拾い上げた。それをよく見たときの彼の驚きを想像していただきたい。それは一ポンド金貨だったのだ。

(中略)

二人は頑丈な作りと立派な仕上げのほかに外観上は何の特徴も見あたらない、このへんてつもない樽の中に、彼らが想像するようなすばらしい財宝がほんとうにかくされているとすれば、なんというすばらしいことであろうと思いつきながら、ひとみをこらしてその樽を見つめていた。それからハークネスはしゃがみこんで、自分がこじあけた穴から樽の中をのぞきこんだ。すると、とつぜん彼は仰天してうしろへとびさがった。

「見てごらんなさい、ブロートンさん！」彼は声をおしころして叫んだ。「ここをのぞいてごらんなさいよ！」

ブロートンがかわってかがみこんで、穴の中をのぞきこんだ。すると彼もまたとびのいた。なぜなら、おがくずの中から手の指が突き出ていたからである。

1) 短編小説の特質

これが、それぞれの物語、筋立ての発端である。しかし、「セメント樽の中の手紙」の発端ともいえるべき、主人公松戸与三が樽の中から「小さな木の箱」を発見するのは、小説の冒頭から11行目、小箱の中から手紙を見つけ出すのはそれから26行目であるのに対して、『樽』において、1ポンド金貨が樽の割れ目からこぼれ落ちるのは、文庫本のページ数で示せば4ページ分を費やしてからであり、最終的に金貨21枚が集められ、さらに婦人の死体の一部である指輪をはめたしなやかな指が見出されるのは、さらに4ページのちである。しかも、「セメント樽」はその形状を含め一切の形容はないが、『樽』のそれは、次のように詳しくふれられる。

それはぶどう酒の樽よりちょっと大きく、高さ約三フィート六インチ、直径約二フィート六インチの樽だった。前にも言ったように、作りがえらく頑丈だし、おけ板の割れ口から見てもわかるとおり、胴は二インチ以上も厚みがあった。おそらくこんな厚手の板を曲げるのは容易でなかったと見えて、形も普通の樽にくらべて円筒形に近く、したがって両端が風変わりなほど大きく作られていた。ハークネスが立てようとして苦労させられたのも、たしかにいくらかこれが原因だったのだろう。まわりのたがも普通のうすいものでなく、鉄の厚いのが締めてあった。

こうした違いは、まず、短編小説と長編小説との違いによるといってよい。短編小説は、何よりも簡潔であることが要求される。したがって、人物関係も複雑なものは忌避されるであろうし、読者を冒頭から一気に作中世界に導く必要もあるであろう。短いゆえに、一貫して読者の思考を作品に引きつけておかねばならないし、読者が導き出すであろう主題も鮮やかでなければならない。

これに対して、長編小説、とりわけミステリーは、読者に対してフェアであることが求められる。謎解きに当たる人物が知りうる情報は、読者にも公平に分かたれなければならない。クロフツの「樽」は、死体が入れられており、ドーバー海峡を船荷として渡り、ロンドンの波止場に着いたのであり、やがて、殺人現場から馬車、鉄道、船を使ったトリック、謎解き、アリバイ崩しに発展していくのである。「樽」の客観的情報はむろんのこと、「樽」の中からこぼれ落ちた金貨が発見され、さらに死体が見出されるまでのくわしいいきさつも、必要不可欠のものとして、描出されているのである。

2) 感性の想像力

がしかし、短編小説、とくにいわゆる純文学のそれは、ミステリー小説とは異なり、読者の想像力を要請する。ミステリー小説が謎解きという知的推理力を駆使し、読者が推論した事柄を、その多くが裏切り、その裏切りゆえに読者に知的満足感、至福の時間を与えるとすれば、純文学は、感性の論理を要求し、時としてやるせない人間の、あるいは時代の真実を暴いていく。

「セメント樽の中の手紙」にかえろう。

松戸与三が小箱を見つけたとき、彼は「軽いところを見ると、金も入っていねえようだな。」と思う。『樽』にも、「樽」からこぼれ落ちた金貨を最初に発見したブロートンが誰にも気づかれないようにポケットに収めるシーンが描かれているが、松戸与三とブロート

ンの経済的背景には格段の差違がある。松戸与三がどのような仕事をし、どのような生活をしているかについて、作者は、次のような手がかりを文中に投じている。

- ・彼は鼻の穴を気にしながらとうとう十一時間(中略)の間、鼻を掃除しなかった。
- ・そして弁当箱を首に巻きつけて、一杯飲んで食うことを専門に考えながら、彼の長屋へ帰っていった。
- ・彼はウヨウヨしている子供のことや、またこの寒さをめがけて生まれる子供のことや、めちゃくちゃに産むかかあのことを考えると、全くがっかりしてしまった。
- ・「一元九十銭の日当の中から、日に、五十銭の米を二升食われて、九十銭で着たり、住んだり、べらぼうめ！ どうして飲めるんだい！」

情報量からすれば僅かこれだけであるが、読者は、資本家に搾取される労働者といった観念的図式を超えて、松戸与三という一人の労働者の実像を手にする。彼の内面の細かな説明はほとんどなされないが、吐き捨てるように投げ出された彼の言葉、「やり切れねえなあ」「べらぼうめ」、さらには彼の行動、「彼は石の上へ箱をぶっつけた。が、壊れなかった。この世の中でも踏みつぶす気になって、やけに踏みつけた。」などを下敷きにした想像力によって、彼の心中を十分把握できるといった仕組みなのである。

2 物語の結末

『樽』で行われた犯罪を暴き出す重要な手がかりとなるのが「友情」であるが、それはあくまでも謎解きの一つの因子であり、人間関係を説明する合理にすぎない。もちろんそこに主題はない。『樽』が十全の終結をみるのは、殺人の動機、その方法の合理的、必然的説明と犯人の断定である。「セメント樽の中の手紙」も、なぜセメント樽の中から小箱が出てきたのか。小箱の中には何が入っているのか、といったミステリー仕立てで話が展開されるが、作者のねらいはそこにはない。小箱の中から出てきたのは、同じ仲間の労働者に宛てた、「女工(女子工員)」の手紙である。それは、破砕器で石とともに砕け、セメントになった恋人を思う痛ましい内容のものである。手紙そのものに読者に訴える強いインパクトがあるといつてよいが、この小説は、それを読んだ松戸与三のありように主題がある。それは次のような終末部によって提示される。

彼は手紙の終わりにある住所と名前とを見ながら、茶わんについであった酒をぐつと一息にあおった。

「へべれけに酔っぱらいてえなあ。そうして何もかもぶち壊してみてえなあ。」とどなった。

「何もかもぶち壊してみてえなあ」という松戸与三の、いささか物騒な独白は、手紙を読む前に記されていた「この世の中でも踏みつぶす気」とは、あきらかに異なる。だが、松戸与三が何かを解明したのかといえ、そうではない。何かがおかしいということを知ったのみである。実はここにこそこの小説の重要なねらい・機能がある。葉山嘉樹は、何かがおかしいのかの解を読者にゆだねているのである。読者の想像力に信頼を寄せているのである。松戸与三や、女子工員の労働条件などからはじまって、社会的矛盾や不合理や理

不尽さに充ちた現実、それに対する怒り、それらはすべて読者の想像力にゆだねられているのである。

d 授業展開

上記の授業構想をふまえて、2時間の「課題」授業を展開したい。

第一時

- 1) 前もって F・W クロフツの『樽』を読んでおく。(長編小説であるので、祝日等が連続する期間をあてる。)
- 2) 『樽』と「セメント樽の中の手紙」の類似点について話し合う。
- 3) 両作品のおもしろさについて話し合う。

第二時

- 4) 『樽』と「セメント樽の中の手紙」の文体の特色について話し合う。
- 5) 両作品から読者が得るものは何かについて話し合う。
- 6) 文学作品にも様々なジャンルがあり、それぞれの目指すものが異なるということに気づかせる。

なお、ここでは純文学とミステリーあるいは大衆文学との優劣を云々するつもりはない。読書の楽しみはそれぞれで、すぐれた文学があるのみである。海道龍一朗が「私を変えたこの一冊」(「小説トリッパー」06. 6)として、小学五年生時に読んだクロフツの『樽』をあげている一文があるので、参考までに引用しておく。

私は眠ることも忘れ、一晩で一気にクロフツの『樽』を読み切った。

最後のページを読み終えた時、何だか体が火照って興奮しており、眠いはずなのに眠る気もしなかつた。読後の気怠さの中で、私は陶然と物語の余韻に酔っていた。まるで甘美な香りのする樽の中で揺られているように。

その夜から読書という行為に対する価値観というものが、劇的に変わってしまったのである。あれほど脳内麻薬が溢れ出すようなめくるめく読書体験は、いまだかつてないかもしれない。大作の海を泳ぎきれたという満足感だけではなく、スイミング・ハイならぬ、禁断のリーディング・ハイを覚えてしまったのだろう。

読書とは、地層形成のようなもの。

私はそんな風に考えている。それゆえ、たかだか一冊の書籍が、人の生様をを変えられるなどとは思わない。

しかし、地層化であるがゆえに、時折、それまでの地層形成を根本から揺るがすほどの本というものに出くわしてしまう。そういった意味で、フリーマン・ウィリス・クロフツの『樽』は、私の読書体験の中に大きな活断層を創った一冊なのだ。

思えば、あれが初めて体験した読書の官能ではなかろうか。

第4節 国文学領域から（2）

古典学習論 —「親しむ」から「考える」への展開のために—

国語文化教育学講座 竹村 信治

1. はじめに

古典の学習においては、(中学校・高等学校)『学習指導要領』(国語科)の文言にしたがって、その目標が「親しむ」におかれる場合が多い。ただ、『学習指導要領』(総則)ではその「基本的なねらい」は、

完全学校週5日制の下で、各学校が[ゆとり]の中で「特色ある教育」を展開し、豊かな人間性や基礎・基本を身につけさせ、個性を生かし、自ら学び自ら考える力などの「生きる力」を培うこと

に措かれている(『高等学校学習指導要領解説(総則編)』文部科学省、平成11年12月・平成16年6月一部補訂版、3頁、小学校・中学校、同)。「完全学校週5日制」「ゆとり」は学力低下論議のなかで先行き不透明だが、「特色ある教育」以下の「ねらい」は今後も変わるまい。各教科の学習目標はこの「総則」の「基本的なねらい」を具体化するものである。したがって、「親しむ」学習は「豊かな人間性や基礎・基本を身につけさせ、個性を生かし、自ら学び自ら考える力などの「生きる力」を培うこと」への展望をもって構想されなければならない。しかし、現今の国語教室における「親しむ」学習では、「豊かな人間性や基礎・基本を身につけさせ」はともかく、「個性を生かし、自ら学び自ら考える力などの「生きる力」を培うこと」への展望が開けているとは必ずしもいえない。

稿者は、平成14年度の広島県教科指導研究事業(高校・大学教員連携共同研究)において広島県立呉三津田高等学校のそれにかかわって以来、この五年間、上記の「親しむ」から「考える」への展望をもった古典学習指導の開発にむけて共同研究を行ってきた。幸いにも意欲と能力を備えた実践者によって、現在、成果が具体化されつつある。本稿ではその一端として二事例を紹介し、あわせてこれらの実践が示唆する、「親しむ」から「考える」への展開を図るために必要な「教師の〈語り〉」について、管見を付した。

2. 広島県立呉三津田高等学校のミッションと教科(古典)学習指導

広島県立呉三津田高等学校は、そのミッション(教育目標)を次のごとく掲げている。

時代の要請に応じつつも、精神の自由を決して失うことのなかった呉三津田高等学校百年の伝統に鑑み、日本社会の真のリーダーとして、自分の幸福のみを願うのではなく、広く社会のために何をなすべきかを問い、それに基づいて努力する生徒を育成する。

この目標にむけて、「総合的な学習の時間」では、『高等学校学習指導要領』にいう「ねらい」、

- (1)自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育てること。
- (2)学び方やものの考え方を身につけ、問題の解決や探究活動に主体的、創造的に取り組む態度を育て、自己の在り方生き方を考えるようにすること。

(3)各教科・科目及び特別活動で身に付けた知識や技能等を相互に関連付け、学習や生活において生かし、それらが統合的に働くようにすること。

(「高等学校学習指導要領・第1章総則・第4款・2」)

を授業にブレイクダウンする際、

- ①常に、生徒にとって「他人事ではない」という「当事者性」を学習の動機として意識できるようにテーマを設定すること
- ②それについて、他者(含、地域人材)との対話を重視すること
- ③生徒が、その場において、また、その体験を通じて、テーマにかかわる思索を深め、自己の考えを形成し、社会に自らを開く存在へと成長していくよう図ること

が指導上の注意点として策定された。

ここで紹介する古典学習は、呉三津田高等学校のミッションの実現にむけた、こうした「総合的な学習の時間」の実践と連動している。古典の学習においても、生徒と教材(作品)との出会いをこのような形で構想することができないか。すなわち、

- ①生徒が「他人事ではない」という当事者性を学習の動機として意識できるテーマを設定すること
- ②他者(古典テキスト)との対話を重視すること
- ③生徒が、古典学習の場において、また、その体験を通じて、思索を深め、自己の考えを形成し、これをもってテーマをめぐる議論に参加することで、自らを社会に参与させていくよう図ること

このような構想をもって、「豊かな人間性や基礎・基本を身につけさせ」る「親しむ」学習から「個性を生かし、自ら学び自ら考える力などの「生きる力」を培うこと」をねらう「考える」学習への展開を展望しようとしたのが以下の実践。二事例は同一年度入学生を対象とした第1学年・第2学年における報告である。学習者の成長の記録としても貴重であろう。

※授業者はすべて広島県立呉三津田高等学校教諭・小路口真理美氏(平成17年度広島県認定エキスパート教員)。ここで紹介する実践の概略は『月刊国語教育研究』414号(2006.10, 日本国語教育学会),『Problematique VII』(2006.10, 同人 Problematique)にも報告されている。広島県立呉三津田高等学校と広島大学大学院教育学研究科国語文化教育学講座との共同研究については『VIEW21』(2005.5 高校版, Benesse 教育研究開発センター)参照。

3. 古典授業実践の具体(1)―単元「学」とは何か

I 単元の構成

- ◇対象生徒 呉三津田高校 1学年(「国語総合」古典分野・3単位)
- ◇実施時期 平成16年11月(全6時間)
- ◇単元名 「学」とは何か
- ◇単元目標

1. 様々な文章を読んで、ものの見方、感じ方、考え方を広げたり深めたりすること。
(『高等学校学習指導要領(国語)』第3「国語総合」2「内容」C「読むこと」エ)
2. 自分達に最も身近で切実な「学ぶ」という行為を、今一度見直すために、「学」という営みを非常に重んじた儒家の学問観を明らかにする。

◇単元及び教材の設定理由

生徒にとって当事者性の高い「学ぶ」というテーマを取り上げた。

「総合的な学習の時間」が導入され、本校では第1学年のテーマを「目標の確認と将来の探訪」とし、確かな進路意識・進路目標を生徒自らが構築していくことができるようなプログラムを実践している。

「なりたい自己」(＝進路意識)を考えさせ、同時に評価活動として自己評価を軸に据えることで、メタ認知(＝自分の理解状態や学習方法を自覚的に捉えること)が可能になる。その上、自ら課題を発見する能力が身に付けば、自分が大切だと思えるテーマを設定して、それを追究していくことができ、学習が楽しいと思える生徒を生み出す可能性がある。学習する事の喜びを持ち得た生徒が、自律的・自立的な学習者になれるわけで、「総合的な学習の時間」は、生き方・在り方の探究＝進路意識の確立を目的とすることによって、「学び」と「学びの意識」を繋ぐ重要な役割を担うことになる。

「総合的な学習の時間」に、「学ぶことの悦ばしき＝(gaya) ^{ガイヤ}を教育実践の中に取り入れて、『生きる力』を育てよう」、「断片的な『知識』を積み重ねるだけでなく、自己の興味関心を大切にしたい軽やかな“知”＝ ^{シエンザ}scienza を獲得しよう」という願いを込め、“La Gaya Scienza a Mitsuta (三津田ヶ丘の悦ばしき知)”と命名したのである。

そこで、「学ぶ」ことを、動機・方法・到達(問題解決)の三観点から検証し直すことが、教員にも生徒にも、今まで封印されてきた「何故、学ぶのか?」という疑問に自ら答を出す有効な実践になるであろう。それにしても、学校という場において、最も身近であり、かつ、切実でもあり、その意味で、生徒にとってあまりにも当事者性の高い、この「学び」という課題を、先の三観点から分析するには、まず、一度、対象化する必要があった。

そのためには、現代文よりむしろ、「異なるコード」にある古典、とりわけ、漢文の方が、その普遍性によってテーマの本質を浮かび上がらせるという意味において有効であると判断し、以下に述べるように、「漢文」を教材として取り扱うことにした。

中国古代の思想家の中で、「学」を非常に重んじたのは儒家である。従って、まず、『論語』において「学」について語られている部分を取り上げ、「学」とは何か、先に記した三観点から分析し、定義づけを試みた。

『論語』において述べられている「学」とは、「己の為にする」(憲問篇)ことを動機とし、主体的な「学ぶ」存在として自己を確立(「自立」)し、「博文約礼」(雍也・子罕篇)を方法に、「心の欲する所に従ひて矩(一定の規準＝公共性)を踰えず」(為政篇)という到達点を目指すことと定義できる。これをもとに、儒家の中でも、大きく袂を分かった孟子と荀子の「学」を比較してみる。すると、まず、方法論において、前者は「養」(内なる良心の涵養)を主張し、後者は「外なる師法の化・礼義の道を絶対視して、民をしてしからしむる」こと、すなわち、「教化」を主張する。到達の方向も、孟子が「内なる仁心の回復」を目指すのに対して、荀子は「治(治世)」の実現を求める。両者の見解の相違は、結局は、「学」の根底にある人間観としての「性善」「性悪」に言及せずには、納得のいく結論を導き出せない。

そこで、「性善説」「性悪説」の違いに踏み込んで行く時、「性悪説」の人間観は、

「人間をマスとしてしか捉えておらず、民は学の主体とはなり得ない。自己の外なる師法の化・礼義の道という、かけ離れて優れた聖人達が創った枠組みの中に生かされるべき者」と規定しているとしか読めない。すると、「学」の主体として認められない民（一般の人々）には、「自己責任」はないことになりはしないか。つまり、本性が悪であると言うのであれば、それは、「悪」を生み出す現実に対しては、自分には責任はないことになり、結果的には、どこまでも自己を矮小化して、挙げ句には、「どうせ、人間は、生まれながらに悪なのだから」という究極の居直りを許してしまうという危険性を孕んでいる。

この「性悪説」の限界を、次に述べる「性善説」の人間観から指摘する。歴史的にはあり得なかった孟子による荀子への批判を試みることは、ディベートの反駁の要素も含み、興味深い取り組みになるのではないかと考え、授業の中で実践してみようと企図した。

「性善説」では、人は、生まれながらに善良なる心（仁心）を備えているという点において、本来的には聖人との距離はないと考える。その違いは、本性を十分に発揮しているか、そうでないかの違いに過ぎない。この善良なる心（仁心）の内在を自覚し、その自己実現・拡充に努めて、「学」に励む時、人は、自己の存在理由を見出すのである。孔子の言う「心の欲する所に従ひて矩（一定の規準＝公共性）を踰えず」に達しようとすることは、人が人であるための所謂「天命（天から与えられた使命）」である。このことは、人間が、厳しい自己陶冶を課せられていることを表すと同時に、人は生まれながらにして「善良なる（仁である）存在」という前提は、学び続けることを可能にする、限りない自己肯定感を与えてくれる。本性が善であるということは、すなわち、一人ひとりの人間の生が、その根源において、既にして常に、無条件に肯定されるべきものであることを意味する。この〈存在肯定の哲学〉としての「性善説」の思想（これに関しては、小路口聡「今、孟子を読むことの意味」『Problematic VII』2006.10、同『即今自立』の哲学—陸九淵心学再考—』（結章「本当の「学」を求めて」）研文出版 2006.12を参照）に触れることで、生徒達が、今後、自分の生き方を自分の責任で選び取っていくことができる勇気を得てくれれば幸いである。

この単元を通じて、生徒達が「学ぶ」こと＝よく生きること＝人が人であるための基本的な営みであること、それは、決して自己完結的な営みではなく、自己を社会に開いていくことを使命として引き受けて立つ、厳しい道ゆりであることをも理解した上で、自らの「学び」を見つめ直し、さらには、「自立」、すなわち、自らを「学ぶ」主体として、かつ、社会に開かれた存在として、「自ら引き受けて立つ」きっかけとしてくれることを期待したい。

なお、1年生に学習させるには、難解な箇所も含む教材であるため、『高等学校学習指導要領（国語）』第5「古典」3「内容の取扱い」5のエにも、「教材については、表記を工夫し、注釈、傍注、解説などを適切に用い、特に漢文については訓点を付け、時には書き下し文を用いるなど理解しやすいようにすること」とあるから、そのことに配慮した学習プリントを用意した。また、授業中は、その時間に学習した内容が、一目でわかるよう、構造的板書を心がけた。

◇単元の展開

- ①『論語』・『孟子』・『荀子』の「学」を動機・到達・方法の三観点から分析比較し、さらに現代の「学」とも比較検証し、その過程で、『孟子』・『荀子』の「学」の背景にある人間観（「性善」「性悪」）に気づく。（4時間）
- ②『孟子』の立場から、『荀子』の「性悪説」を批判する。
- ③「性善説」の実践的意義を考察し、『孟子』における「学」＝よく生きる＝人が人であるための基本的な営みであることを理解し、自らの「学ぶ」行為を見つめ直す。（1時間）
- ④「私にとっての学ぶことの意義」という600～800字程度の文章を書く。（週末課題）

◇教材 教科書 東京書籍『国語総合』古典編
 プリント 『論語』（「学」に関わる章句）・『孟子』（告子上篇より抜粋）・『荀子』（勸学篇・性悪篇より抜粋）

II 生徒の反応（単元の展開④生徒作品より）

「私にとっての学ぶことの意義」

私は、荀子の唱えた性悪説に一種の嫌悪感すら感じる。なぜなら、彼の論理は、民主主義の対極である全体主義の思想だからである。

その証拠に、まず、彼の文章の中では、人間は、氷や木など感情を持たない「物質」として表現されている。次に、その「物質」達が向けられるのは、「治」。これは、「物」として、整然と治められるという意味なのだ。完全に民を見下している。民は、「治」という状態を作り出すための1ピースにすぎない。つまり、人間は、「個人」として尊重されないのだ。

私は、すぐ、歴史で習った第2次世界大戦中の悲劇を思った。

戦争中、全体主義を国策としなかった国はないが、日本でも、厳しく自由思想を弾圧し、報道を管制、さらに、国策に反対する者は、権力者だけではなく、一般の人々からの容赦ない批判にさらされ、絶命する者も少なくなかったという。

イスラエルでは英雄とされる「杉原千畝」も、ユダヤ人を救出しようとした平和な時なら賞賛される行いで、外務省から追放されているのだ。こんな状態を、「治まっている」などと言えるはずがない。

だから、荀子の「性悪説」でもって世の中が治まるはずはない。結局、多くの人々に、恐怖によって逆らえなくする、自ら考えようとするのを停止した「物」にさせるのがせいぜいなのだ。

民を見下す荀子は、また「師法の化・礼儀の道」を押し付けてくる。

これが、「人のあるべき姿なのだ」と強制されるなんて、私には、納得できない。

「あるべき姿」は、自分が生きて、学び、行動して見出すものだと、私は信じている。

どんな時も、人は人であって「物」にはされたくない。そのため、私は、一つひとつの事を自分で考えて、判断できるよう学びたいと思う。これは、人として当たり前の事なのだ。孟子は性善説を唱え、個々の人間は、誰も善であると言った。善の本性で、善の判断ができる自分でありたい。（1年 男子）

荀子が説いている「学」とは、元々悪である「人」を周りが強制力でもって、善くしていくことである。強制して変えるのだから、『荀子』で、人は、「物」にたとえられているのだ。

まず、これがまちがっている。「人」は、生命体で、意志を持つ。だから、強制に苦痛もなくなじむことは考えられない。

次に、「人の性は悪なり。」というなら、「師法の化」の「師」も完璧とは言えないのではないか？それに、

人が人を導く時、「お前達は悪だから、おれが治してやる」などという態度に、従おうとする者などいるだろうか？

さらに、戦乱が治まるという状態だけが目指されるなら、「民の存在意義は王のため」ということになる。これは、中世の絶対王政と同じで、王は国民を絶対的な権力で支配することになる。これで、「治まった」のも、そんなに長くはない。やがて、国民によって絶対王政は崩れ去る。過剰な強制は、反感を生み出し、絶対による結果にはつながらない。それは、私の経験でも言える。暴力をもって強制されたら、恐れから従う振りはするけれど、心は絶対に許さない。

だから、「学」を強制とするのはまちがいで、孟子のように、「養う」「育む」と言うべきなのだ。強制による変化ではなく、養いによって、豊かな心を育むことこそ、教育なのだ。

強制は、反発を生むだけである。孟子の言う「養」つまり、元々人に備わる仁の存在を信じて、それを取り戻そうという働きかけは、「愛」である。例えば、幼い子どもも、知恵はなくても、「愛」を受け止めることはできる。愛されているという確信は、子どもを心豊かに育てるのだ。

これは、学校でも言える。教師が生徒を「善なる存在」と信じて、養おうとする時、お互いは信頼のきずなで結ばれる。

今は、不審者が学校にさえ現れる時代だが、私はやはり「人を見たら泥棒と思え」と言う気にはおかない。こんな世の中だからこそ、人間の放心を身近な者たちの信頼関係を築く努力で取りもどしたい。

親子、教師・生徒の間で支え合える生き方を、まず見つけたいと思う。 (1年男子)

ここに掲げたのは、代表的な意見というより、生徒からの意見は、ほぼすべてが同様の内容であった。まず、ほとんどの生徒が、孟子の主張を是認し、極端なまでに、荀子の「性悪説」を批判している。しかも、単元の展開②の孟子の立場から、荀子の「性悪説」を批判するという授業をなぞり書きしたような作品が多かった。

単元の展開③「性善説」の実践的意義を考察し、『孟子』における「学」＝よく生きる＝人が人であるための基本的な営みであることを理解し、自らの「学ぶ」行為を見直す、としたが、ここにおける孟子の「学」と、生徒達のイメージする「学び」が、あまりに乖離しているため、対話にならず、授業者の説明を知識として受容しただけであったのだろう。だから、批判のポイントがわかりやすい「性悪説」は批判できても、その後の思索の深まりには達しなかったのではないだろうか。今後の課題としたい。

しかし、「学とは何か」という避けられないテーマと同じ課題(テーマ・問題圏・問題領域)を扱うテキストで展開される議論と出合わせ、普遍的な「真理」に触れさせることで、少なくとも、学習者一人一人を知的発見、認識的な更新に導くことまではできたと評価したい。

4. 授業実践の具体例(2) — 単元「不忍人の心—おもいやりの心の発現について—」

I 単元の構成

- ◇対象生徒 呉三津田高校 2学年(「古典」・3単位)
- ◇実施時期 平成17年11月(全6時間)
- ◇単元名 不忍人の心—おもいやりの心の発現について—
- ◇単元目標

1. 古典としての漢文を読む能力を養うとともにものの見方、考え方を広くし、古典に親しむことによって人生を豊かにする態度を育てる。

『高等学校学習指導要領（国語）』第5「古典」1「目標」

2. これまでの学習を通じて培った問題意識に照らして、漢文を読解することによって、自らの考えを再構築して表現し、発表する。

◇単元及び教材の設定理由

授業実践の具体例（1）から1年を経る間に、同様のねらいに則って、これまでもいくつかの教材を作ってきたが、その古典教材の学習を通じて、あるいは、「総合的な学習の時間」を通じて、生徒達は、自分達の生きている現代社会を照射し、いくつかの問題点を共有してくるようになった。それが、次に挙げる2点である。

ア 利潤追求に成功した勝者だけが賞賛される、思いやりを失った社会になりつつある。

イ 葛藤・苦痛を回避するために他律的に生きる。（無痛文明）

特に、イは、生徒の日常に様々に現れている。つまり、彼らは、社会批判を行いながら、実は自分達の「無痛化」（森岡正博）を求める姿勢こそが、アに指摘する「思いやりのない社会」を維持させてしまう要因となっている事に気づいていない。そのことに関して、『孟子』の「人に忍びざるの心」「人に忍びざるの政」に関する3つの章を読むことで考えさせたいという意図のもとに、本単元を設定した。

勿論、孟子は、当時の諸侯たちに向かって自らの理想を説いたのであるから、「徳」の在り方は「保民」＝（民を「愛護」すること）となるが、その根幹となる「仁」の発現、すなわち「惻隠の心」「不忍人の心」がいつ、どのような状況で発動するかに関しては、人間に普遍的なものとして捉えられる。

すなわち、孟子は言う。「幼子が井戸に落ちようとする現場を目撃した時、人は誰でも、惻隠の心が発動して、利害損得など全く無関係に、思わず救いの手を差し伸べる」（公孫丑上篇）と。性善説の証明として有名な箇所だが、もう一步踏み込んで考察すれば、人間の道徳心というものは他者と具体的な関わりを持つ現場においてしか発動しようがないものであれば、それゆえにこそ、まさに、仁の心を養い、また、仁を実現するためには、この他者との出会いの瞬間はかけがえのないものである、と読みとれないか。つまり、「惻隠の心」「不忍人の心」が発動したその現場において、確実に、相手に届くように、それを施す場を持つことによってその心の振る舞いに確かな形を与え一つの道筋をつけることこそが、仁心を「養う」ための最良のやりかた、すなわち、「仁術」であることを「以羊易牛」の章で丹念に説明していると言える。

『孟子』の注を書いた朱子は、少なくともそう考えていた（以上、小路口聡「君子が庖厨を遠ざける理由」『白山中国学』11号、2003参照）。

これら、一連の教材を読むことで、生徒達は、「自分は被害者だ」と思っていたことに対し、むしろ、「無関心」を装うことによって、その事件に荷担しているという、加害者的立場にいたことを否応なく気付かされる。

さらに、「君子は庖厨を遠ざく」の意味する所を考察する。これを、孟子は、「仁術」と呼んでいたが、先の「目撃」することの大切さとは、明らかに矛盾している。人間の道徳心が発現する契機として、「見る」こと、「向き合う」ことの大切さを説いた孟子であったが、ここでは、君子（立派な人間）を引き合いに出して、他者の苦しみ（ここでは動物の死）の現場を「遠ざけよ」という。我々は、生きるためには、

動物を殺して食べねばならない。「忍びない」が「やむを得ない」。そこに、われわれが「生きる」ということの、一筋縄ではいかない葛藤がある。「見る（向き合う）」ことと「見ない（遠ざける）」ことは、人間が生きていくためには他者の「いのち」を犠牲にして生きていかねばならないという矛盾・葛藤を端的に物語っているものだと、捉えた。我々が生きる文明は、まさに、この心が苦しむ現場は「見ない（遠ざける）」という方向性で発展してきた。森岡正博氏の所謂「無痛文明」である。そうした文明に対する異議申し立てとして、また、我々が他者と共生していくためのものもう一つの選択肢として、「見る」こと、「向き合う」ことの重要性を説いたテキストとしてこの章を読むことの意義を、生徒には示唆し、考えさせた。

なお、かなり難解な箇所も含む教材であるため、『高等学校学習指導要領（国語）』第5「古典」3「内容の取扱い」（5）エにより、傍注を施した学習プリントを用意した。

◇単元の展開

- ① この単元に至るまでの学習から気づいた現代社会の問題点をまとめる。
 - ア 利潤追求に成功した勝者だけが賞賛される、思いやりを失った社会になりつつある。
 - イ 葛藤・苦痛を回避するために他律的に生きる。（無痛文明）
- ② ①ア・イに関して『孟子』の諸説から照射してみる。（①・②で4時間）
- ③ 「仁」の心の涵養は如何にあるべきかについて、「以羊易牛」章をもとに考察する。
- ④ 現在、世界各地の貧困に立ち向かう人々や、物質的な豊かさの中で失ったものの回復に対し、提言を行っている人々の文章を読み、「仁」の拡充の可能性を探り、自らの生き方を振り返って文章を書く。（週末課題）
- ⑤ ④の文章を互いに読み合って批評する。（『高等学校学習指導要領（国語）』第5「古典」3「内容の取扱い」（4）ウによる）

◇教材 教科書 東京書籍『古典』漢文編『孟子』公孫丑上篇「不忍人之政」章
プリント 『孟子』梁惠王上篇より「何必曰利」章・「以羊易牛」章
『孟子』公孫丑上篇より「不忍人之心」章

Ⅱ 生徒の反応（単元の展開④生徒作品より）

「正しさ」ということ

この世界には、「正しさ」というものが存在する。その「正しさ」について、筆者は『単に個人の主観を超え、他の人にも通じる普遍的な原理に高められてはじめて「正しさ」を論じたことになる』と述べている。確かに、『個人の主観を超え』てこそ普遍的といえるだろうが、「正しさ」は普遍的なものとなりうるものなのだろうか。

そもそも「正しさ」は人によってそれぞれ違っているような気がする。死刑制度が正しいと言う人もいれば、正しくないと言う人もいる。そして時に、それぞれの「正しさ」がぶつかり合う時がある。その最もわかりやすい例が戦争だ。お互いがそれぞれの「正しい」と思う理由で殺し合う。こんなむなしいことはないだろう。

では、「正しさ」は普遍ではないのだろうか。私は、普遍的な「正しさ」とそうでない「正しさ」の両方が存在すると思う。あいまいな答えのように聞こえるかもしれないが、とてもはっきりとした考えだ。まず結論から言うと、普遍的な「正しさ」とは「生きる」

ということだ。もっと広く言えば、生きるためにしなければならない行動は基本的には「正しい」。つまり、ライオンがシマウマを殺して食べることは「正しい」が、人間が人間を殺すことは「正しくない」。人が生きるために他の人を殺す必要はないからだ。

逆に、普遍的でない「正しさ」とは、人間の理想だ。この理想とは、欲望（食欲・睡眠欲などの生きるための欲望以外の欲望）と言ってもよいだろう。人間は他の動物のようにただ生きるだけでは満足せず、理想を追い求めた。他人を自分の支配下におき、財産を独占したが、あげくの果てには地球環境まで変えてしまった。富と名声に溺れた人間達は、互いの価値観（「正しさ」）を衝突させ、遂に戦争という悲惨な結果をもたらしてしまったのだ。つまり人間が普遍的に「正しかった」のは、縄文時代の頃までと言えるだろう。

この考えに基づいて考えてみると、戦争では、どちらの国が「正しい」ということもない。どちらも「正しくない」のだ。法律の「正しさ」についても考えてみよう。他の動物が、法律がなくても生きていけるように、法律は生きていく上で必ずしも必要なものであるとはいえない。ただ普遍的でない「正しさ」を持ってしまった人間たちがうまくやっていたように作られたものだ。だから、法律の「正しさ」は普遍的であるとは言えず、死刑が「正しい」かどうかは決着がつかなくて当然なのである。

さらに「正しさ」について、筆者は「正しさ」は常に語られなければならないと考えている。人々が「正しさ」を考えなくなれば、「正しさ」はなくなってしまうというのである。しかし、私はそうはならないと考えている。たとえ人々が何が「正しい」とか「正しくない」とかを考えなくなっても、私にとって困っている人を助けることは「正しい」し、人を殺すのは「正しくない」。殺人が普遍的に「正しくない」ことはすでに述べたが、困っている人を助けることについては普遍的な「正しさ」ではない。しかし、大部分の人は「正しい」と思うはずだ。それは、人間には他者を思いやる心が生まれつきに、そして誰にでも備わっているからだ。孟子はこの思いやりの心を『人に忍びざるの心』と表現し、その心は誰もが持っており、それを拡充していくことが「正しい」と説いている。つまり、思いやりの心は古今東西普遍であり、その心において考える「正しさ」も普遍に限りなく近いものなのではないだろうか。だからこそ、ほとんどの人が他人の不幸に胸を痛めることができるのだろう。そのような心を持っている限り、この世界から「正しさ」が消えてしまうことはないにちがいない。

しかし、現代の資本主義社会ではその思いやりの心が失われつつあるのではないだろうか。利潤を追求する過程で競争社会が形成され、それが勝者を生みだし、「正しい」者とする。そして敗者は社会から切り捨てられる。これでは「正しさ」がなくなると言われても仕方がない。だが、そのような社会を作ったのは我々自身である。作ったからには壊すだけの能力も持っている。そう信じてはいるが、やはり将来の社会に対して不安が残る。未来の世代のためにも、まずは身近な困っている人を助けたり、募金をしたりして、『人に忍びざるの心』を拡充していくことから始めるべきだろう。私たちは思いやりの心、つまり「正しい」心を持っている。そのことを忘れなければ、よりよく「正しい」社会を作っていけるにちがいない。私たちは“できない”のではなく、“しない”だけなのだから。

(2年 男子)

上は、単元の展開④で参考文献として紹介した、小林和之『「おろかももの」の正義論』

(筑摩新書 2004)を読んだ上で書かれた文章である。従って、文中の「筆者」とは、小林和之氏を指す。

この文章では、生徒なりに「正しさ」を相対化の地平で考えていくことの困難さを体験し、そこにおいて性善説の価値を見いだせている。つまり、人は生まれながらにして「善良なる(仁である)存在」という限りない自己肯定感を必要としているのだ。ただ、傍線部(小路口による)の記述が示すように、性善という前提によって「正しさ」を思考することの葛藤からは救われているが、その後の深まりは、他者との関わりの中でしか得られない、一旦、その前提を自覚したからには、それを引き受け、自己完結的な存在論として主張するのではなく、自己を社会に開いていくことを自己の使命として引き受ける厳しい道のりがあることには理解が及んでいない。しかし、そこに至るには、やはり、体験知が不可欠であろう。

従って、思考の葛藤は、二項対立で単純に選択することによって解決するのではなく、弁証法的な手法が必要であることに気づいた生徒もあるということで、本単元は評価できると思う。

5. 教師の「語り」(授業実践の具体例(1) 授業観察・雑感)

■小路口真理美先生の授業を拝見するのは、今回で三度目。いつも感じるのは、その「語り」の力である。

“教師の「語り」”の問題は、教育をめぐる議論のパラダイムが“教授”から“学習”へとシフトしている現在、“主体的な学習(者)”論の盛行ともあいまって、ほとんど話題にならない、というより避けられている。話題になる場合も、学習者の「関心・意欲・態度」問題がらみで、主体的な学習活動をうながす「語り」とはどのような語りか、といった程度のこと。しかし、このような「語り」問題の扱いは、つきつめていくと演技論、したがって「騙り」問題になり、少々あざとさも感じられて薄気味悪く、また、人聞きの悪いことにもなる。“学習”論パラダイムでの“教師の「語り」”のあり方、これはきわめて今日的な課題だ。

■「語り」は「語る」の名詞形。「語る」の本義は岩波の古語辞典(旧版 1974)に詳しく、また三谷邦明氏(『物語文学の方法I』有精堂出版 1989)や藤井貞和氏(『物語文学成立史』東京大学出版会 1987)の論ずるところでもある。稿者もそれらに乗じた一文をものしたことがあるが(『言述論 for 説話集論』笠間書院 2003 など)、そうした物語論の世界での議論が沸騰するずっと前、清水文雄氏につぎのような解説があった。

(上略)大言海が用例としてあげた古今集の歌(恋一・読み人知らず「忍ぶれば恋しきものを人知れず思ふてふこと誰にかたらむ」)の結句の「誰にかたらむ」も、表面だけからいうと、「だれに話そうか」ととってもよさそうである。しかし、「忍ぶれば恋しきものを」といわれるような恋情の切なさは、単に意中をだれかに伝えればすむというものではあるまい。初句からこの歌を読み下してくる時、「人しれずおもふてふこと」を、当の相手に伝えるすべのない今、せめてこの秘密を親身になって聞いてくれるだれかに伝え知らせ、そのだれかの共鳴を得ることによって、胸中の苦悩を和らげようとするのである。同じことが、同じく古今集春上に入る、次の素性の歌にも言える。

見てのみや人にかたらむ桜花手ごとに折りて家づとにせむ

の「人にかたらむ」は、見てきた桜花の美しさを人に話して聞かせるだけではすまされない感動が、内に渦巻いているのである。それを「手ごとに折りて家づとに」しようとしたのは、単に桜花の美しさを、それを見ない人々に、言葉で伝達しただけではすまされず、進んで相手のつよい共感を求めようとする意志が働いていることを知るのである。

このようにみえてくると、「語る」には、もともと語りかける相手の心を捉えようという意志がこめられているとみなければならない。それを説得の意志と呼ぶこともできる。少なくとも、「語る」の第一義的な用法はそうであったとみるべきである。

（「古典語ノート（二）―「語る」から「語らふ」へ―」広島大学教育学部光葉会『国語教育研究』第5号，1962[昭和37]年11月発行）

「語りかける相手の心を捉えようという意志がこめられている」発話としての「語る」行為。「伝達しただけではすまされず、進んで相手のつよい共感を求めようとする意志」に根ざす「語り」。小路口先生の授業でいつも感じる「語り」の力とは、清水氏が説く、この「語る」の「第一義的な用法」にかかわるそれだ。こうした「語る」力を身につけていない教師は、生徒を授業に引き込めない。

■ところで、こうして清水氏の「語り」論を援用して“教師の「語り」”のあり方を問おうとする時、上の文章の引用末尾、「語り」の本義が「説得の意志」と言い換えられるところには、多くの教師が違和感をいだくにちがいない。曰く、『相手の心を捉えようという意志』『相手のつよい共感を求めようとする意志』って『説得の意志』なの？それってファシストの心性じゃないの。」曰く、「そんな“語り”は“教授”論パラダイム。」曰く、「“語り”の権力性そのもの。そうしたイデオロギッシュな“語り”を意識化しないかぎり、生徒の主体性は保障されない。」曰く、「熱血教師の“語り”はそうかも。でも、それは授業の主役を取り違えた悪しきパフォーマンス、自己満足でしかない。授業は学習者のものなのに。」等々。しかし、それらの声は、おそらく小路口先生の声でもあって、彼女は、たとえば同じ論文中にみえる次のような清水氏の発言をもってする“教師の「語り」論”にも、異を唱えるはずだ。

さきに私は、「語る」には、もともと語りかける相手、すなわち聞き手の心を捉えようとする、説得の意志がこめられているといったが、「説得」というのは、折口流の言い方をすると、語り手の言葉が、聞き手の魂に働きかけて、語り手の予期した変化がそこに惹き起こされることをいうのである。これは聞き手の側からいうと、言葉を媒介として、語り手の思想に共鳴したことになる。折口氏は共鳴のかわりに感染という語を使ってられる。つまり、「語る」が「語る」となるためには、語り手は言葉を媒介として聞き手を説得することが必要であるが、これを聞き手の側からいえば同じ言葉を媒介として語り手の思想に共鳴（感染）することが必要であるということになる。

「共鳴」が「感染」と言い換えられたことで、違和感はいつそう増幅することであろう。「教師は言葉を媒介として生徒を説得することが必要であるが、これを生徒の側からいえば同じ言葉を媒介として教師の思想に共鳴（感染）することが必要であるということになる。」—これではまるでヘルバルト流の“訓育と陶冶”の世界だ。それは、「異文化としての子ども」（本田和子，紀伊國屋書店1982）観ともするどく対立している。生徒一人一人

を一個の人間として大人と同様に生を問いつつ生きている主体とみなさない点で、いくぶん大げさな物言いにはなるが、人間観にも同調できない点が残るにちがいない（拙稿「日本文学協会第53回大会報告、テーマ：文学は教えられるのか 教えられるが教えていいのか」『日本文学』1999・4、参照）。

だが、こうした物言いは、「教授」論パラダイムのもとでこれまで繰り返されてきたことだ。それは、文化財（教材）が陶冶材とみなされ、プラトン以来の真善美の教養理想、近代的な主体観が信じられていた時代の「教師の「語り」」論として、慣習化されてきたものだった。しかもこれは、引用文中の「語り手」を「作者」、「聞き手」を「読者」に置き換えてみればすぐわかるように（「作者は言葉を媒介として読者を説得することが必要であるが、これを読者の側からいえば同じ言葉を媒介として作者の思想に共鳴（感染）することが必要であるということになる。」）、作家作品論的な研究観、それにもとづく文学教育論ともつながっている。それは、他者の発見、これにつづく世界そして価値像の多元性の追認、人間なるもの間主観的・間主体的・間身体的な存在性やテキストの間テクスト性の確認、世界・テキストの言説論（権力論）的な構築性への批評などが人文諸科学の分野ですすみ、いわゆるポストモダンに棹さず研究、テキスト論・読者論などにもとづく文学教育論が流通している現在とは異なる知の地平での発話。だから、わたしたちがこれに違和を感じるのは当然のことなのである。

■けれども、こうした異なる知の地平での発話に違和感を表明して、問題が片付くわけではない。なぜなら、わたしたち教師の「語り」は、清水氏のいわゆる「語る」の「第一義的な用法」（「説得の意志」と無縁ではありえないからだ。わたしたちが日々に出向く教室は、いわば空白の空間で、教師の発話によってすべてがはじまり、そこから何事かが起こり、そこで何かが体験され、何かが発見され、何かが更新されていく、そういう場所としてある。わたしたちは、ことばによって学習者に働きかけ、ことばによって教室に何事かを惹き起こし、そこに学習者を引き込み、何らかの知的発見、認識的な更新といった事態をことばを介して発現させていく、そうした仕事を日々おこなっている。ことばによる働きかけ、ことばによる惹き起こし、ことばによる引き込み、ことばを介した新事態の発現一、それらは、「語りかける相手（学習者）の心を捉えようという意志」、「伝達しただけではすまされず、進んでに相手（学習者）のつよい共感を求めようとする意志」（そして場合によっては「説得の意志」）なしには、なしがたい。つまりは、わたしたちは、授業の成立を期するかぎり、「語る」の「第一義的な用法」から逃れられず、それを振る舞わざるを得ないのだ。

だから、問題は、「語る」の「第一義的な用法」に違和感を表明することではなく、これと無縁ではありえないわたしたち教師がわたしたちの教室でどのように「語る」のか、にあるはずだ。わたしたちは、いま、多元的な世界像、間主観的・間主体的・間身体的な存在として人間観、構築主義的な世界・テキスト観といった、あらたな知の地平に放り出され、そこで子どもを「異文化」（＝「他者」）とみとめ、教育論における「教授」から「学習」へのパラダイム・シフト、これに対応した学力観、方法論、課程論、授業論、評価論の再構築などを通じて、J・ハーバマス（『近代の哲学的ディスクルス』1985 岩波書店 1990、等）のいわゆる「公共性」、「公共圏」の形成に参加しうる主体の育成を図ろうとしつつあるわけだが、それに見合った「教師の「語り」」とはいかなる「語り」なのか、

これこそがいま問われなければならない。

だが、もちろんそれはなかなかの難題だ。「語る」の「第一義的な用法」たる「説得」、「共鳴（感染）」と「教授」論パラダイムとの親和性はつよく、その達成の心地よさも手伝って、わたしたちは「教授」の座からなかなか下りられず、この「説得」、「共鳴（感染）」を求める「語り」を手放せない。しかも、「説得」、「共鳴（感染）」を求める教師の「語り」と親和性の強い「教授」論パラダイムは、教師だけではなく多くの人々（かつての生徒）にとってなじみの、分かりやすい認識枠として広く深く浸透していて、テレビドラマ、ジャーナリズム、学習塾などを栖とし、学校教育の場のいまだ足腰の弱い「学習」論パラダイムを囲繞しながら、これに抑圧を与え、再興の機をうかがいつづけている。OECD学力調査の結果をうけて「読解力」の低下、教師の指導力不足がセンセーショナルに報じられているのは、この状況をよく示している。そこでの「読解力」定義（「自らの目標を達成し、自らの知識と可能性を発達させ、効果的に社会に参加するために、書かれたテキストを理解し、利用し、熟考する能力」）はむしろ新しい学力観に应ずるものであって、それは、現行の「総合的な学習の時間」と国語科との連携によってこそ育成されるもののごとくだが、「教授」論パラダイムで育ってこれが懐かしかったり分かりやすかったりする人々は、知ってか知らずか「読解力」の一語を誤読し（教養的趣味的な日本語知識の有無、三色ボールペンで身につく程度の表層的な情報収集理解活用能力、もしくは情趣的で自慰的な文学鑑賞能力といったことがその内実）、学力低下論（何時の世にもある衰退史観の今日的表象）に結びつけ、好機到来とばかりに「学習」論パラダイムの旗印たる『学習指導要領』の改訂運動を推進し、「総合的な学習」廃止キャンペーンを張ろうとしている。

■したがって、わたしたちは、わたしたちのうちに巣くい、わたしたちを囲繞している「教授」論パラダイム、これと親和的な「語り」（「説得の意志」）に注意を払いながら、わたしたちの今（知の地平）にふさわしい新たな「語り」を生み出す努力を重ねていかなければならない。油断すると、「語り」は暴走し、「教授」論パラダイムも息を吹き返し、「聞き手（生徒）の魂に働きかけて、語り手（教師）の予期した変化がそこに惹き起こされる」ような授業、あるいは「語り手（教師・作者）は言葉を媒介として聞き手（生徒・読者）を説得することが必要であるが、これを聞き手（生徒・読者）の側からいえば同じ言葉を媒介として語り手（教師・作者）の思想に共鳴（感染）することが必要である」といった、旧来の「教師の「語り」」論・文学教育論を賦活させた授業が出来してしまうのだ。そこでの到達度評価は、「語り手（教師）の予期した変化」の達成度、「語り手（教師・作者）の思想」への「共鳴（感染）」度が規準、「主体性」は、「語り手（教師）の予期した変化」を自ら進んで惹き起こそうとする「関心・意欲・態度」、あるいは「語り手（教師・作者）の思想」に積極的に「共鳴（感染）」しようとする「関心・意欲・態度」をもって評されることになる。しかし、それでは、OECDの学力調査結果はいっそう低迷することであろう。

少々アジテーションめいた語りになってきたが、このようにわたしたちの現在を素描してみると、小路口先生の実践が、そうした新たな「教師の「語り」」の開拓にむけて試みられたものであることがよくわかる。単元『学』とはなにかは、『何故学ぶのか』という疑問の封印を解き、「学校という場には最も身近で切実であり、生徒にとって極めて当事者性の高い『学び』という問題を、一度対象化」させる目的をもって策定されたも

の。実際の授業では、『論語』に説かれる「学び」の動機・方法・到達点を確認し、孟子・荀子の対照的な「学び」観がとりあげられ、その相違の基底にある人間観の異なり（性善・性悪）が掘り下げられていくわけだが、そこでは、『論語』は、また孟子・荀子の所説は、「共鳴（感染）」の対象ではなく、学習者が自らの課題としての「学び」（「何故学ぶのか」）問題と向き合い思索を深めていく、そのための触媒として扱われる。そして、授業者の「語り」は、学習者の封印を解き【働きかけ】、彼らにとっての切実な課題を考えていく場を教室に作りだし【惹き起こし】、同じ課題（テーマ・問題圏・問題領域）を扱うテキストで展開される議論と出会わせ【引き込み】、それらとの対話をうながして学習者一人一人に知的発見、認識的な更新をみちびく【新事態の発見】、そういった力として行使されている。つまり、「語り」が孕む「意志」は、小路口教室では、「語り手（作者・教師）の思想」への「共鳴（感染）」ではなく、いわば「語り手（作者・教師）との問題圏・問題領域」の共有、それらとの対話をこそ学習者に求めるものとしてあり、「語り手（教師）の予期した変化」はその問題圏・問題領域をめぐる思索の深化として期待されているのであって、教師の「語り」のエネルギーはそこにこそ注がれているのである。

■ドストエフスキー論で知られる、対話の言語哲学者M・バフチンは、「テキストの問題」（1959-1961, 著作集8）のなかで次のように述べている。

対比された二つの発話がたがいに見ず知らずであっても、ほんのわずかでも同一のテーマ（思想）にふれている場合、両者は必然的に対話的關係にはいる。両者は、共通のテーマ、共通の思想の領域でたがいに接触をもつ。

これによれば、小路口先生のこのたびの授業は、「ほんのわずかでも同一のテーマ（思想）にふれている」、「たがいに見ず知らず」の学習者と『論語』とを接触させ、「共通のテーマ」（＝「学び」の問題領域）で発話している孟子・荀子の対話的關係を参照させながら、これらと学習者との対話的關係をも生み出そうとした試み、ということになりそうだ。学習者を、「思想」への「共鳴（感染）」者ではなく「テーマ（思想）」（＝問題圏、問題領域）の共有者に、そしてそこに参入して他者と対話し、思索を深め、知的発見、認識的な更新を重ねていく主体に仕立てていく教師の「語り」。こうした「語り」こそが、自らの生を社会に開き、「公共性」¹¹、「公共圏」¹²の形成に参与していく主体を育てていくのであろう。

わたしたちの現在（知の地平）に応じた、新たな「教師の「語り」」の開拓。小路口先生の授業は、「親しむ」学習から「考える」学習への展開を、こうした新たな「教師の「語り」」の開拓をもって果たそうとしたものと表することができる。（この項、「平成16年度広島県教育研究会国語部会「年報」原稿（2005.3成稿）による。」）

6. おわりに

最後に、上に述べた、「考える」学習がめざす「自らの生を社会に開き、「公共性」¹¹、「公共圏」¹²の形成に参与していく主体」の育成にかかわって、これと平成15年3月中央教育審議会答申および新「教育基本法」との関連について付言しておく。

平成15年3月の中央教育審議会答申「新しい時代にふさわしい教育基本法と教育振興基本計画の在り方について」の第1章「教育の課題と今後の教育の基本的方向について」2「21世紀の教育が目指すもの」中には、「21世紀を切り拓く心豊かでたくましい日本人の育成」を目指すための「五つの目標」が掲げられている（傍線引用者、以下同）。

- * 自己実現を目指す自立した人間の育成
- * 豊かな心と健やかな体を備えた人間の育成
- * 「知」の世紀をリードする創造性に富んだ人間の育成
- * 新しい「公共」を創造し、21世紀の国家・社会の形成に主体的に参画する日本人の育成
- * 日本の伝統・文化を基盤として国際社会を生きる教養ある日本人の育成

この内の第4目標（傍線部）は、ここで問題としている“「自らの生を社会に開き，“公共性”、“公共圏”の形成に参与していく主体」の育成”にかかわる。また、同「答申」の第二章「新しい時代にふさわしい教育基本法の在り方について」2「具体的な改正の方向」（5）「教育上の重要な事項」には、「国家・社会の主体的な形成者としての教養」項が立てられ、

- 自由で公正な社会の形成者として、国家・社会の諸問題の解決に主体的にかかわっていく意識や態度を涵（かん）養することが重要であり、その旨を適切に規定することが適当。
- 国民一人一人が、法や社会の規範の意義や役割を単に知識として身に付けるにとどまらず、自由で公正な社会の形成者として、国家・社会の諸問題の解決に主体的にかかわっていく意識や態度を涵（かん）養することが重要であり、その旨を適切に規定することが適当である。

と解説されてもいるが、これを上の第4目標の具体とみなすことができれば、やはり、「答申」の「目標」は本稿の主張とほぼ重なることとなる。

ところで、上の2「具体的な改正の方向」（5）「教育上の重要な事項」の「国家・社会の主体的な形成者としての教養」項「解説」（第1文）は、文部科学省H.P.に掲載の「中央教育審議会の答申の概要」（http://www.mext.go.jp/b_menu/kihon/data/index.htm 2007.1.28）では、旧「教育基本法」第八条（政治教育）「良識ある公民たるに必要な政治的教養は、教育上これを尊重しなければならない。」への改正の提言として記されている。興味深いのは、この提言にもかかわらず、昨年12月に改正された新「教育基本法」にはそれが盛り込まれていない点である。新「教育基本法」は、第十四条（政治教育）第一項に「良識ある公民として必要な政治的教養は、教育上尊重しなければならない。」とあって、文体上の修訂にとどまっているのである。このことは、新「教育基本法」の改正に際して「答申」提言が活かされなかったことを意味しよう。

「新しい「公共」を創造し、21世紀の国家・社会の形成に主体的に参画する日本人の育成」との第4「目標」にかかわる「具体的な改正の方向」提言（＝「自由で公正な社会の形成者として、国家・社会の諸問題の解決に主体的にかかわっていく意識や態度を涵養すること」）の、新「教育基本法」における不採用、もしくは後景化。もっとも、このことは「答申」内部でもすでに見られることだった。

「中央教育審議会答申」の第4「目標」には次のような解説が加えられている。

自分たちの力でより良い国づくり、社会づくりに取り組むことは、民主主義社会における国民の責務である。国家や社会の在り方は、その構成員である国民の意思によってより良いものになり得るものである。しかしながら、これまで日本人は、ややもすると国や社会は誰（だれ）かがつくってくれるものとの意識が強かった。これか

らは、国や社会の問題を自分自身の問題として考え、そのために積極的に行動するという「公共心」を重視する必要がある。

近年、阪神・淡路大震災の際のボランティア活動に見られるように、互いに支え合い協力し合う互恵の精神に基づき、新しい「公共」の観点に立って、地域社会の生活環境の改善や、地球環境問題や人権問題など国境を越えた人類共通の課題の解決に積極的に取り組み、貢献しようとする国民の意識が高まりを見せている。個人の主体的な意思により、自分の能力や時間を他人や地域、社会のために役立てようとする自発的な活動への参加意識を高めつつ、自らが国づくり、社会づくりの主体であるという自覚と行動力、社会正義を行うために必要な勇氣、「公共」の精神、社会規範を尊重する意識や態度などを育成していく必要がある。

ここでは、「公共心」は「国や社会の問題を自分自身の問題として考え、そのために積極的に行動する」ことと規定され、「新しい「公共」の観点」も、「地域社会の生活環境の改善や、地球環境問題や人権問題など国境を越えた人類共通の課題の解決に積極的に取り組み、貢献しようとする国民の意識」において考えられている（ただし「公共」の精神については概念規定を欠く）。また、「答申」第2章「新しい時代にふさわしい教育基本法の在り方について」1「教育基本法改正の必要性と改正の視点」では、

・「公共」に主体的に参画する意識や態度の涵（かん）養が提示され、それは次のように解説されている。

人は、一人だけで独立して存在できるものではなく、個人が集まり「公共」を形づくることによって生きていくことができるものである。このことを踏まえて、21世紀の国家・社会の形成に主体的に参画する日本人の育成を図るため、政治や社会に関する豊かな知識や判断力、批判的精神を持って自ら考え、「公共」に主体的に参画し、公正なルールを形成し遵守することを尊重する意識や態度を涵（かん）養することが重要であり、これらの視点を明確にする。

ここでも「公共」は、「解説」前段にあるように「個人が集まり」「形づくる」ものとされ、そこに「主体的に参画し」、「政治や社会に関する豊かな知識や判断力、批判的精神を持って自ら考え」「公正なルールを形成し遵守することを尊重する意識や態度」が、「21世紀の国家・社会の形成に主体的に参画する日本人」の姿として描き出されている（もっとも、「遵守する」は「更新し続けていく」とでもあってほしいところ）。

ところが、こうした「目標」「改正の視点」は、その具体化の方向を提示するくんだりでは、一挙にトーンダウンして別物に変容していく。すなわち、同章2「具体的な改正の方向」（1）「前文及び教育の基本理念」の「（教育の基本理念）」条に提言される「（新たに規定する理念）」の第3事項に、

・社会の形成に主体的に参画する「公共」の精神、道徳心、自律心の涵（かん）養が立てられ、先の「目標」「改正の視点」が唱えた「意識や態度」は「精神」と化し、「道徳心」「自律心」と併記されるレベルのものとなるのである。そこには次のような「解説」が加えられている。

○これからの教育には、「個人の尊厳」を重んじることとともに、それを確保する上で不可欠な「公共」に主体的に参画する意識や態度を涵（かん）養することが求められる。このため、国民が国家・社会の一員として、法や社会の規範の意義や役割に

について学び、自ら考え、自由で公正な社会の形成に主体的に参画する「公共」の精神を涵（かん）養することが重要である。さらに、社会の一員としての使命、役割を自覚し、自らを律して、その役割を実践するとともに、社会における自他の関係の規律について学び、身に付けるなど、道徳心や倫理観、規範意識をはぐくむことが求められている。

この「解説」は、「教育基本法改正の必要性和改正の視点」の「解説」と比較すれば明らかなように、「政治や社会に関する豊かな知識や判断力、批判的精神を持って自ら考え、「公共」に主体的に参画し、公正なルールを形成」する主体（＝「21世紀の国家・社会の形成に主体的に参画する日本人」像）にかかわって、「国家・社会の一員として、法や社会の規範の意義や役割について学び、自ら考え、自由で公正な社会の形成に主体的に参画する」主体（＝「国民」像）を打ち立てるものとなっている。すなわち、「法や社会の規範の意義や役割」（「政治や社会に関する豊かな知識や判断力、批判的精神」なしに）「学び、自ら考え」る主体の育成が目指され、「21世紀の国家・社会の形成」に向けて「公共」に主体的に参画し、公正なルールを形成（し遵守）する「日本人」ではなく「国家・社会の一員として」「個人の尊厳」を「確保する上で不可欠な「公共」に主体的に参画」する「国民」の育成が標榜されているのである。

消去されたのは（「法や社会の規範の意義や役割を単に知識として身に付けるにとどまらない）「政治や社会に関する豊かな知識や判断力、批判的精神」、また、それらを以て「国家・社会の諸問題」「地域社会の生活環境の改善や、地球環境問題や人権問題など国境を越えた人類共通の課題」を「自ら考え」、その「解決に積極的に取り組み、貢献」することにむけて、「公共」に主体的に参画し、公正なルールを形成」する「新しい「公共」」の形成（「創造」）主体としての21世紀の「日本人」像である。これらの消去、後景化を通じて、「公共」は、「社会における自他の関係の規律について学び、身に付ける」「道徳心」、「社会の一員としての使命、役割を自覚し、自らを律して、その役割を実践する」「自律心」となるが、「国家・社会の一員として」「個人の尊厳」を「確保する上で不可欠な「公共」に主体的に参画」する）「公共」の精神」と化す。ちなみに、ここで「公共」の精神」としてターム化される場合の「公共」は、安田敏朗『「国語」の近代史—帝国日本と国語学者たち—』（中公新書、2006.12）がいうように、「国民統合のいいかえ」（263頁）にほかならない。

同じ「答申」内でこうしたズレ、変容が生じた理由、経緯は分からない。しかし、このズレを確認するとき、本項冒頭に見た新「教育基本法」第十四条（政治教育）第一項における「答申」提案の不採用の理由、経緯はよく分かる。それは、「答申」第二章・2・（5）「教育上の重要な事項」中の「国家・社会の主体的な形成者としての教養」項提言（＝「自由で公正な社会の形成者として、国家・社会の諸問題の解決に主体的にかかわっていく意識や態度を涵養することが重要であり、その旨を適切に規定することが適当。」）の後景化、「答申」提言「（新たに規定する理念）」第3事項（＝「社会の形成に主体的に参画する「公共」の精神、道徳心、自律心の涵養」）の理念・解説の前景化をもって必然的に出来た事だったのである（ちなみに、文部科学省 H.P.掲載の、前掲「中央教育審議会の答申の概要」では、旧「教育基本法」第一条（教育の目的）・第二条（教育の方針）に対応する「答申」提案として、この「（新たに規定する理念）」第3事項を含む8事項が記されている）。そして、この第3事

項等の理念が新「教育基本法」の全体におよんだことは、同法の「前文」・「第二条（教育の目標）」の文言に明らかである。それらは次のように規定され、そこでは、「公共」は「公共の精神」としてのみ表象されている。（下線部は主な変更箇所。文部科学省 H.P.掲載「改正前後の教育基本法の比較」による。以下同）。

「前文」 我々日本国民は、たゆまぬ努力によって築いてきた民主的で文化的な国家を更に発展させるとともに、世界の平和と人類の福祉の向上に貢献することを願うものである。

我々は、この理想を実現するため、個人の尊厳を重んじ、真理と正義を希求し、公共の精神を尊び、豊かな人間性と創造性を備えた人間の育成を期するとともに、伝統を継承し、新しい文化の創造を目指す教育を推進する。

ここに、我々は、日本国憲法の精神にのっとり、我が国の未来を切り拓く教育の基本を確立し、その振興を図るため、この法律を制定する。

「第二条（教育の目標）」 教育は、その目的を実現するため、学問の自由を尊重しつつ、次に掲げる目標を達成するよう行われるものとする。（一・二、四・五略）

三 正義と責任、男女平等、自他の敬愛と協力を重んずるとともに、公共の精神に基づき、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うこと。

これらの「公共の精神」には「国民統合の精神」の声が響くが（その危うさについては、野田正彰「復古「教育基本法」下の教師たち」『世界』2007.2、等、参照）、「答申」が当初掲げた第4「目標」＝「新しい「公共」を創造し、21世紀の国家・社会の形成に主体的に参画する日本人の育成」、あるいはその「解説」に見える、「国や社会の問題を自分自身の問題として考え、そのために積極的に行動する」との「公共心」規定、また、「新しい「公共」の観点」＝「地域社会の生活環境の改善や、地球環境問題や人権問題など国境を越えた人類共通の課題の解決に積極的に取り組み、貢献しようとする国民の意識」も、そしてもちろん、「法や社会の規範の意義や役割を単に知識として身に付けるにとどまらず」、「政治や社会に関する豊かな知識や判断力、批判的精神を持って自ら考え」、「公正なルールを形成」しそれを更新し続ける「新しい「公共」」の形成（「創造」）主体としての「日本人」像といった、「答申」のもう一つの声を聴き取ることはできない。

こうして、本稿に述べる“「考える」学習がめざす「自らの生を社会に開き、“公共性”、“公共圏”の形成に参与していく主体」の育成”は、新「教育基本法」に対応せず、むしろ、本項冒頭に引いた、

- ・平成15年3月中央教育審議会答申「新しい時代にふさわしい教育基本法と教育振興基本計画の在り方について」第1章「教育の課題と今後の教育の基本的方向について」2「21世紀の教育が目指すもの」が掲げる「21世紀を切り拓く心豊かでたくましい日本人の育成」を目指すための「五つの目標」の第4「目標」＝「新しい「公共」を創造し、21世紀の国家・社会の形成に主体的に参画する日本人の育成」及び「解説」
- ・同「答申」第二章「新しい時代にふさわしい教育基本法の在り方について」2「具体的な改正の方向」（5）「教育上の重要な事項」に挙げられた「国家・社会の主体的な形成者としての教養」項「解説」

にこそ（「国民」「国家」問題はそれとして措きつつ）相関わり、それらの「解説」が背景にもつとおぼしい理念や現状認識をほぼ共有するものということになる。

第5節 漢文学領域から

入門期に於ける漢詩の指導

国語文化教育学講座 佐藤 大志

1. はじめに

報告者は、本プロジェクトの研究成果として、一昨年は李白「春夜宴桃李園序」の対偶構造を理解することを通して、ものごとを対照的に考え、前後左右をふり返りふり返り、そしてそこからいいものを見出そうとする考え方を身につけることを目標とした授業構想を示した。そして昨年は『史記』「鴻門の会」を主たる教材とし、「表現せんとするものの頂点だけを指摘してゆく」漢文の表現上の特色を理解させ、頂点となることば、特に作中人物のせりふに注目し、そのことばが発せられた現場を想像させる力を伸ばすことを目標とした授業構想を示した。これらは、学習者を漢文の表現技巧と向き合わせ、その表現技巧にうかがえる、ものの考え方、すなわち、あきらめずに粘り強く、前後左右をふり返りつつ、ものごとを考えてゆく思考法を理解させ、それを身につけさせることをねらったものであった。この二年間の報告を踏まえて、本年度は漢詩文の入門期において、学習者を漢詩文の表現技巧と出会わせ、その表現技巧の面白さを理解させるための実践を構想した。

このたび実践の教材として用いたのは、一枚の掛け軸である。この掛け軸は、報告者がかつて中国滞在中に知り合った書家から、帰国の際に贈られたものであり、漢詩一篇（唐・王建「中秋望月（十五夜望月、寄杜郎中）」と書家の跋文が書されている。そもそも漢詩はもともと歌であり、本来広く人々に口ずさまれるものであった。もちろん、一方に於いては、孤独な心の告白の詩もあったが、それらは詩的文芸の主流ではなく、より多くの詩はむしろ広い社交の場において作られたと考えることができる。この漢詩の社交性、知的交流の道具としての漢詩の機能は、中国では現在でも継承されており、この掛け軸に書かれた作品にも、発信者である書家の、それを贈る相手に対するメッセージが託されている。一方、漢詩を贈られた受信者は、発信者が何を伝えようとしたのか、その謎を解読しようと、作品の内容を調べ、考え始める。このたびの実践では、この発信者と受信者との交流を読み解くことを軸として、句読も何も施されていない原文を読みとってゆくことの面白さを、学習者に理解させることを目標とする。

漢詩文の原文を読み解くことは、困難なことと思われがちだが、比較的易しい文章—特に漢詩—を用いれば、入門期の学習者であっても、或る程度までは容易に読解することができ、またその表現技巧の面白さを理解することができる。そして、そのような漢詩文との出会いを、入門期に設けることができれば、より複雑な表現技巧—例えば李白「春夜宴桃李園序」の対偶表現—を理解し、そこにうかがえるものの考え方を知って、それを活用できる段階にまで、学習者を至らせる足場をつくることができるであろう。

以上をねらいとして、本報告では、詩が発信された場に学習者を導き、その詩の発信者が、受信者に対して、どのようなメッセージを発信しているのかということを読み解いていく過程を通して、漢詩文を読む基本的な方法を習得させ、さらにはその表現技巧の面白さを、じっくりとみつめさせることを目標とした。

2. 教材研究

● 教材

【本文】

王建「中秋望月」

中庭地白樹棲鴉

冷露無聲溼桂花

今夜明月人盡望

不知秋思在誰家

ちゆうてい ちしろ き からす す
中庭 地白く 樹に鴉を棲ましめ
れいろ おと な けい くわ うるほ
冷露 声無く 桂花を溼す
こん や めいげつ ひと ことごと のぞ
今夜 明月 人 尽く望む
し し しゅう し た いへ あ
知らず 秋思 誰が家にか在る

【日本語訳】

王建「中秋の夜 月をのぞむ」

中庭は、月の光に照らし出されて白くかがやき、樹の上には鴉がねぐらについている。

清らかな秋の露は、音もなく、薰り高きモクセイの花を潤している。

こんなにも素晴らしい今夜、人々はみな、明月を眺め楽しんでいる。

そんな時、遠くの友への思いに憂えながら月を眺めているのは、一体誰だろうか。

【鑑賞】

○『漢詩・漢文解釈講座第4巻 漢詩IV・中晩唐以降』（昌平社、1995、5月刊）

転句「今夜月明人尽望」（今夜月明人 尽く望む）は、『箋註唐詩選』が「今夜乗月飲宴、共尽歡情」（今夜 月に乗じ飲宴し、共に歡情を尽くす。一今夜は名月をさいわい宴を催し、参会者ととも楽しみをきわめる。）と注するように、人は誰もが満月を楽しんでいると解すべきとことであるから、結句の「不知秋思在誰家」（知らず秋思誰が家にか在る）には逆説的に続いてゆく。

佐藤保氏は、『唐詩選（下）』（学習研究社、中国の古典、昭和六十一）で、この詩について次のように解説されている。

この詩の妙味は、前に「人尽く望む」と言い、これを受けて「知らず 秋思 誰が家にか在る」と結ぶ処にある。白居易が、「琵琶行」で「皆な涙を掩う」と伏線を張っておいて、「就中泣下ること 誰か最も多き」と続けた手法が思い起こされる。実に巧妙な落ちである。饒舌な白居易は「江州の司馬 青衫溼う」と答えを出してしまっているが、王建は、七絶という短詩であるだけに、余韻を重んじて、答えを想像にゆだねたままで一首を終えている。答えは当然のことながら「わたし」である。もっとも、答えを出したとは言っても、それでも白居易はさすがに「江州の司馬」と官職名を言うにとどめ、「わたくし」という直接表現は避けているのだが。

佐藤氏の言われるように「秋のものさびしい思いにふけている」のは王建「わたし」である。そして前半二句の「景」を叙しているのも言うまでもなく「わたし」である。

起句の「地白」は月光の明るさを示しているが、それは、うっそうと茂った葉によって光の遮られたからすのねぐらの暗さや「鴉」の黒のイメージとの対比によって、いよいよその冴えを増す。と同時に聴覚的には静寂の世界が描かれ、それは承句に続く。夜露が音も無く結ぶのは当然のこと、しつとりと潤った桂の梢もゆらぎさえしない。中秋の冷気が膚にひんやりとして、木犀の芳香が清澄さをいっそうつよめている。この木犀「桂花」は月の縁語とも言えるものである。

ところでこの詩の題は、「語釈」でしめしたように『全唐詩』では「十五夜望月寄杜郎中」（十五夜月を望み杜郎中に寄す）とある。この詩題に従うならば、「秋のもの寂しい思いにふけているのはいったいだれであろうか。」という結句の答えは、直接的には「杜郎中」ということになろう。この点、前野直彬氏は杜郎中に贈った詩という前提でこの詩を解し、結句を「秋の夜の静かな物思いにふける人のいるのは、どこの家であろうか（杜君よ、君こそその人ではないかね）」と解釈をされ（『唐詩選（下）』〔岩波文庫、昭和三十八年〕）、高木正一氏は「ちなみにこの詩の題、一本には、下に『寄杜郎中』——杜郎中に寄す——の四字を加える。それならば、これを作って、郎中の職にある杜某に寄せたものとなり、結句にいう『誰が家』は、暗に杜某をさすことになる。」と解説されている（『唐詩選（四）』〔朝日文庫、昭和五十三年〕）。しかし、結句の答えを杜郎中に確定してよいのか、という疑問が残る。確かに直接的には杜郎中なのであろうが、この「秋思」の感情は、中秋の景を前半二句のように叙述する作者王建のものであろう。（一二四頁～一二五頁）

右に指摘されるように、この作品は四句の「誰が家」が作者王建か、それとも『全唐詩』の詩題に示された「杜郎中」なのかということと解釈が分かれ、更には、「誰が家」は私（作者）と君（杜郎中）の二人を指すという説（劉拜山『唐人絶句評注』など）もある。

【教材分析】

詩題「中秋望月」

掛け軸の跋文（後掲・プリント①）には「王建詩中秋望月」とあるが、一般的には「十五夜望月」という詩題が用いられる。また『全唐詩』『王建詩集』は詩題を「十五夜望月寄杜郎中」（十五夜月を望み杜郎中に寄す）に作る。杜郎中については不詳。郎中は、尚書省の六部（吏部・戸部・礼部・兵部・刑部・工部）にそれぞれ設けられた官署（曹）の長官。さらに『唐詩品彙』『王建詩集』には題下に「时会琴客」（時に琴客と会す）という注があり、この作品は琴をひく人物とともに、陰暦八月十五夜の月を望み、旧友の杜郎中に思いを寄せた作品となる。

八月十五夜の月をめぐる、いわゆる中秋観月の催しは唐以前にはなく、宋・朱弁の『曲洧旧聞』巻八によれば、それが始まったのは玄宗の開元年間（713～741）以後であり、それを詩に読んだのは、杜甫（「八月十五夜月」二首）に始まるとされる（植木久行『唐詩歳時記』）。唐代の中秋節は、いまだ民間の節日に過ぎず、具体的な行事や節物はなかったようだが、中唐の詩人たちには仲秋の月を詠む作品が多い。その中で、この王建の作品と同じように離別した友を思って月を望むものとしては、有名な白居易「八月十五日夜、禁中独直、对月憶元九」（八月十五日夜、禁中に独り直し、月に対して元九を憶う）の「三

五夜中新月色、二千里外故人心」（三五夜中 新月の色、二千里外 故人の心）がある。

なお『王建詩集』にはこの作品とは別に、「十五夜望月、寄杜郎中、時會琴客」と題する次の詩が載せられている。

夜市千燈照碧雲 夜市の千燈 碧雲を照らし
高楼紅袖客紛紛 高楼の紅袖 客紛紛たり
如今不似時平日 如今 時は平日に似ず
猶自笙歌徹曉聞 猶ほ自から笙歌の暁に徹するを聞く

賑やかな夜市の様子を描いたこの詩を、『全唐詩』は「夜看揚州市」（夜揚州市を見る）と題する。

第1句「中庭地白樹棲鴉」

「中庭」は母屋の正面の庭。別に「庭中」と同じく、「庭いっぱい」とする説もある。

「地白」は月光のあざやかなことをいう。李白「静夜思」の「牀前看月光、疑是地上霜」（牀前 月光を見る、疑ふらくは是れ地上の霜かと）を想起させる句。月の光が地面を白く照らし出す様を描き出す。

「樹棲鴉」は鳥が木にやどることをいう。鴉の「黒」と地の「白」とが対比され、月の明るさがより強調されている。なお「棲鴉」は、杜甫「遣懷」の「夜來歸鳥盡、啼殺後棲鴉」（夜來 歸鳥尽き、啼殺す 後棲の鴉）が最も早い用例のようであり、ここで杜甫は、夜に入りひとりねぐらに遅れた鴉が切ない鳴き声をあげる姿を、自らに重ねている。杜牧「秋晚江上遣懷」にも「蟬吟秋色樹、鴉噪夕陽沙」（蟬は吟ず 秋色の樹、鴉は噪ぐ 夕陽の沙）とあるように、夕暮れ時に鳴く鴉の声は唐代の人々にも意識されていたようである。起句は全体として月夜の静寂な世界を描き出しており、その中で「樹棲鴉」という表現からは、夕暮れには鳴いていた鴉の声もおさまり、ひっそりとした夜の中庭の情景を想像することもできるかもしれない。

第2句「冷露無声湿桂花」

「冷露」は、中唐前期から秋の深まりを示すものとして詩に多く見られる。例えば、孟郊「秋懷」は「冷露滴夢破、峭風梳骨寒」（冷露夢に滴りて破れ、峭風骨を梳りて寒し）とある。孟郊は秋の訪れと己の老いの到来を重ね合わせ、「冷露」はその冷たさが強調されているが、ここは冷たさとともに、第1句の月の光を承けて、露のもたらす清涼感がイメージされる。清らかな秋の露を詠じたものとしては、例えば韋応物「詠露珠」（露珠を詠ず）に「秋荷一滴露、清夜墜玄天。将来玉盤上、不定始知円」（秋荷 一滴の露、清夜玄天より墜つ。玉盤の上に落ち来れば、定まらず 始めて円きを知る）とある。

「無声」について、釈大典『唐詩解頤』は「露元無声不須言、而今言無声者、以其多而疑於有声也」（露は元と声無ければ言ふを須ひず、而るに今声無しと言ふ者、其の多くして声有るかと思はるるを以てなり）と注す。しかし、ここは杜甫「春夜喜雨」（春夜 雨を喜ぶ）の「好雨知時節、当春乃發生。隨風潛入夜、潤物細無声」（好雨 時節を知り、春に当たりて乃ち發生す。風に隨ひて潜かに夜に入り、物を潤して細かにして声無し）と同じように、誰にも気づかれることなく、ひっそりと露が結ぶことを言うのであろう。

「湿桂花」の「桂」は木犀の木。桂には、春に咲く花と秋に咲く花があり、花の白いも

のを銀桂、黄色いものを金桂、紅いものを丹桂という。「桂花」は濃い香りを放つ花であり、清らかな月夜に花の香りが広がりゆくさまが想起される。またここは眼前の実景を描いたものであろうが、月には桂樹が生えているという伝説があり、ここもその伝説に因んで「桂」が選ばれたという可能性もある。ちなみに、「鴉」(烏)は太陽と関わりが深いものである。

以上、ここまでの二句をふり返ってみると、視覚(「地白」)・触覚(「冷露」)・聴覚(「無声」)・嗅覚(「桂花」)を駆使して、深まりゆく秋夜の清浄で静寂な世界が描かれていることが分かる。

第3句「今夜明月人尽望」

「明月」は「月明」の誤写。意味は同じだが、「明月」では平仄が合わない。「人尽望」は、世の人はすべて今夜八月十五夜の明月を望むということ。遠く離れた人と月を共有するという発想は、六朝期には詩の世界に定着する。例えば「子夜呉歌」の「秋風入窗裏、羅帳起飄颻。仰頭看明月、寄情千里光」(秋の風が窓の裏に入り、羅の帳が起ちて飄颻る。頭を上げて明月を看、情を千里の光に寄す)などは、先駆的な例である。

前半二句が特定の人物の視点から眼前に広がる月夜の世界を描き出していたのに対して、転句となる第3句は、世の人々全体へと視点が一気に転じられている。世の人で、今夜の明月をめで楽しまないものはないと示した上で結句へ。

第4句「不知秋思在誰家」

「不知」は「～かしら。～であろうか」という疑問の意を表す。

「秋思」は秋のものの思い。また「秋思」は琴曲の題名(宋・郭茂倩『樂府詩集』卷五九・琴曲歌辞)でもある。『王建詩集』などの題下に「时会琴客」(時に琴客と会す)という注があることと合わせて解釈すれば、「秋思」は「秋のものの思い」と琴客の奏でる曲の意をかねていることになる(前野直彬編『唐詩鑑賞辞典』東京堂出版)。

「誰家」は「誰の家」、「誰」の二つの意味があるが、通常は「誰」と解釈する。「家」は名詞の接尾辞であり、「人称代名詞の不可部分」となるのは唐代からと言われる(志村良治『中国中世語法史研究』三冬社)。なお「在誰家」は『王建詩集』では「落誰家」に作る。前野直彬編『唐詩鑑賞辞典』(執筆担当:陳明新)は、この結句の文字の異同と、先の琴曲「秋思」の問題とを関連させて、次のように言う。

つまり、「秋思」が琴曲の題であることから、「秋思」は単なる「秋のものの思いの情」というだけでなく、琴客の弾ずる琴の調べの意がこめられており、その琴の音が、誰が家に落ちるのか、杜君よ、君のところにもこの琴の調べにのって秋の思いが届くであろうという意に解釈することができる。詩の味わいがいっそう濃やかになることを読みとってほしい。

以上のように、この詩は中秋の月を望みながら独り愁える人物を描く。【鑑賞】に指摘されていたように、この作品は後半二句の対比的構造、また「誰家」の解釈が問題となるが、今回の実践では、前半二句の情景を、ひとつひとつのことばのイメージを考えさせ、それぞれを対応させながら、全体の解釈へと結びつけていくことを意識させたい。

3. 授業構想

まず掛け軸の本文を学習者に提示し、左側の跋文をもとにして、由来を紹介し、右側の作品には、発信者（〈劉〉守安）の受信者（佐藤先生）に対するメッセージが託されていることを説明する。そして本時は、その発信者のメッセージを読み解くことを告げ、本文を活字にした、下のプリントを配付する。

○プリント①

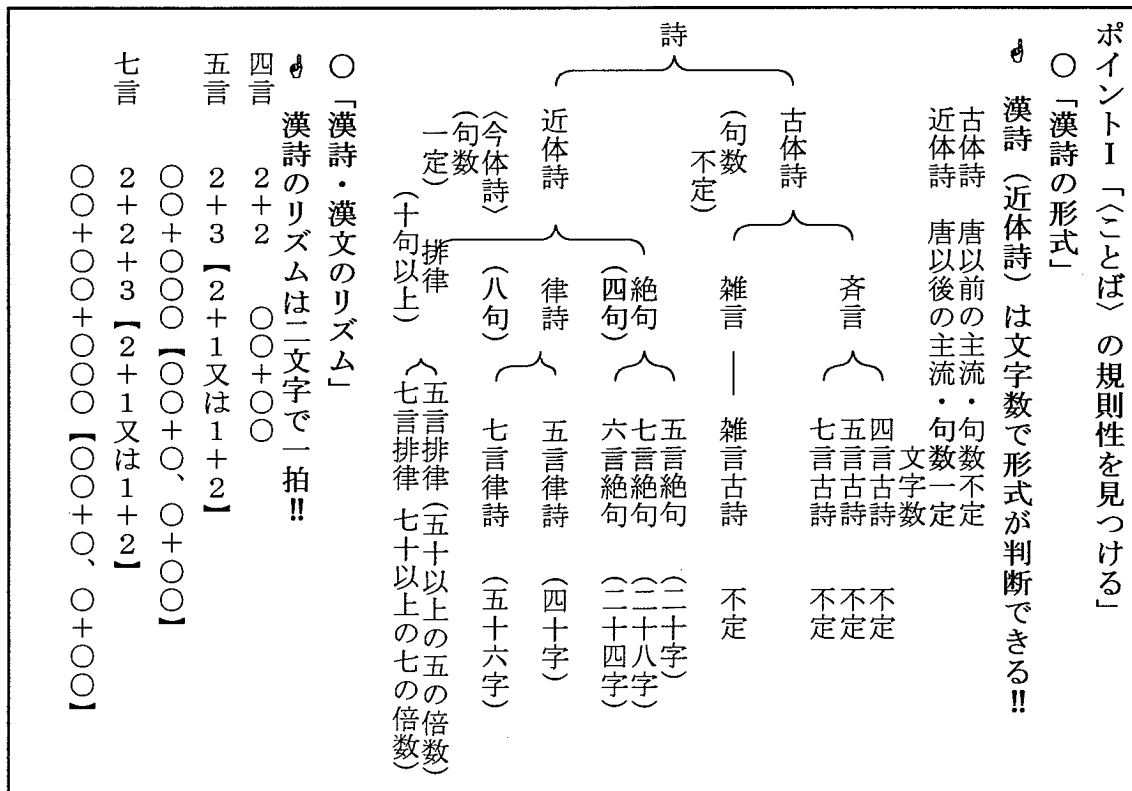
録王建詩中秋望月以奉
佐藤先生雅正辛巳秋守安於北京

家 人 無 中
盡 聲 庭
望 溼 地
不 桂 白
知 花 樹
秋 今 棲
思 夜 鴉
在 明 冷
誰 月 露

I. ことばの規則性を見つける

このままの状態ですばらくその内容を考えさせる。その後、右側の本文は漢詩であることを告げる（跋文「録王建詩中秋望月」）。下のプリントを配付し、漢詩はその文字数から詩の形式が分かることを理解させる。

○プリント②



このように漢詩の形式が分かれば、本文をいくつかの句に分けることができ、その句の

切り方が正しいかどうかを、押韻（「鴉」「花」「家」）によって確認する。さらに漢詩文のリズムから一句ごとに更に細かく二字（三字）でひとまとまりにすることができることを示す。

このように、漢詩の形式・押韻・リズムという漢詩（漢文）の基本的知識を利用し、その規則性を見つけることができれば、本文は次のように整理できる。

○板書案①

不知	今夜	冷露	中庭
秋思	明月	無聲	地白
在	人	溼	樹
誰家	盡望	桂花	棲鴉

Ⅱ、ことばのイメージを考える

まずは意味の分からない漢字と初めてみる漢字（旧字体など）を抜き出し、漢和辞典を用いて調べさせる。次に、二字又は三字でひとまとまりのことばが、それぞれどのような意味又はイメージなのかを考えさせ、いくつかのことばについて発表させる。

○板書案②

不知	今夜 = 中秋（八月十五夜）	冷露 = 秋の景物 清涼な露	中庭 = 地を照らす月光 （霜？）
秋思 = 秋の心 ↓ 愁い	明月	無聲 = 人知れず ひっそりと	地白 =
在	人	溼 = 湿	樹
誰家 = だれ	尽 = 盡望 = みな	桂花 = 木犀の花	棲鴉 = 眠る鳥

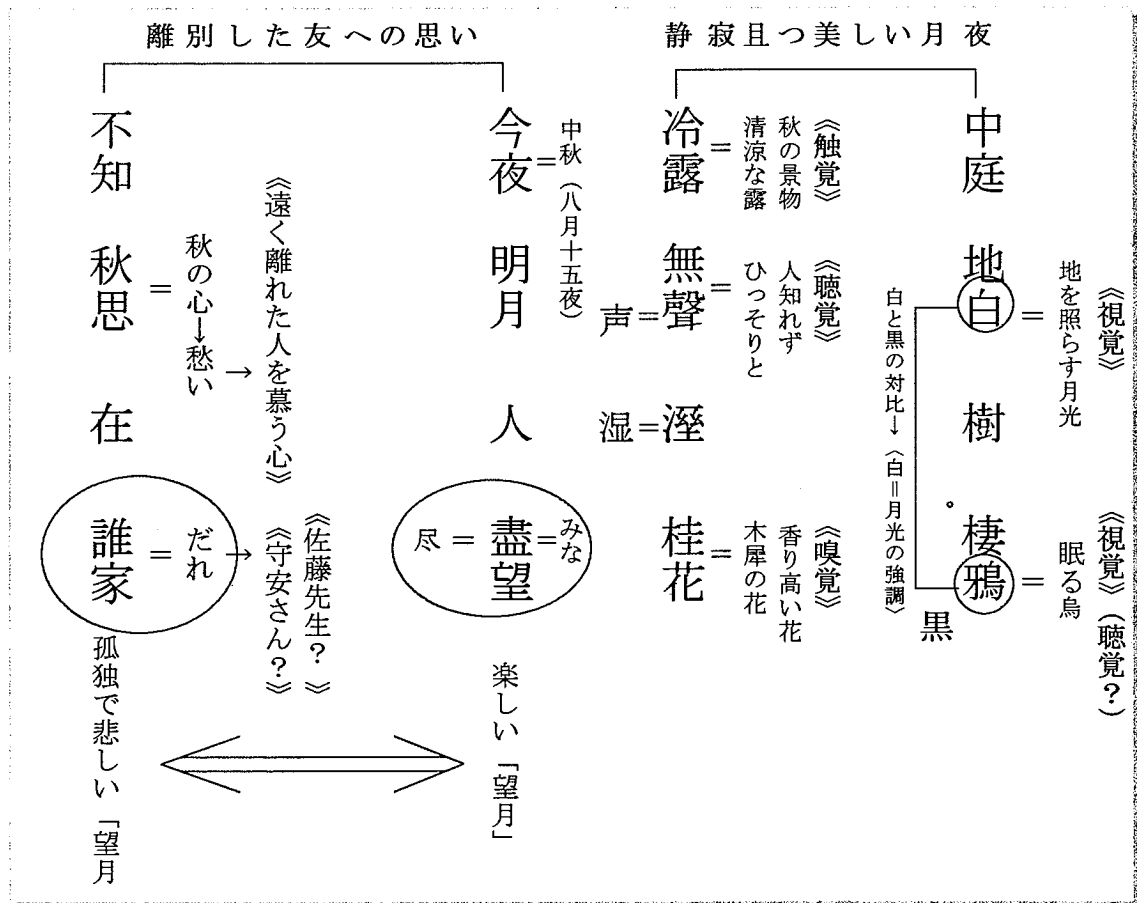
例えば、「地白」に関しては、第二句の「冷露」、第三句の「今夜明月」などをもとに考

えさせ、更に時間が許せば、李白「静夜思」を参考として紹介したい。

Ⅲ、ことばとことばの関係を考える

次に、個々のことばがどのように関係しているか、また二句の対応を考えさせ、発表させる（グループ発表）。

○板書案③



4. 結び

本報告では、漢詩の発信者と受信者との交流を読み解くことを軸として、句読も何も施されていない原文を読みとってゆくことの面白さを、学習者に理解させることを目標とした入門期の実践例を示した。このように入門期に於いて、漢詩文の世界と学習者を出会わせ、その表現技巧の面白さに気づかせることができれば、次にはより複雑な表現技巧の学習へと進むことができるであろう。今後もこのような実践案を少しずつ積み重ねながら、中等教育全体を通して、学習者の世界と漢詩文の世界をむすび、学習者が主体的に取り組める教材の開発と指導の手だてを、引き続き考えてゆきたい。

第2章

英語教育内容の開発とその指導

はじめに

今年度も、英語教育学講座で内容学（英語学、英米文学）を専門に研究している教員5名全員が、近い将来英語教育関係の専門職に従事する予定の学生を相手に講義を行うなかで、常日頃考えていることに基づいて提案をした。それらは現実（教育現場）に根ざしているし、すべてそこを指向している。現状を改善するための提案と言ってもよい。「カリスマ英語教師」としても名高いある中学校英語教師の「多声性」について考察した授業実践報告（柳瀬）、機能論の教育文法への加工・修正の一端を法助動詞を例に提示したもの（中尾）、表現を意識した読みがことばの習得に貢献するという立場から児童文学をとらえ直し、その活用を提唱したもの（中村）、米国の短編小説を例として文学的文章教材の「行間を読む」ことについて考察したもの（濱口）、言語的にも内容的にも文豪ディケンズの特徴を備えた作品を基に高等学校リーディング用教材を開発したもの（小野）—これらは、英語教師を目指す学生諸君ばかりか、現職の中学校・高等学校の英語教師にとっても、示唆に富む研究内容であると確信している。筆者たちは内容学、方法学という区分はあまり意識していない。その区分を超えて遍く中等英語教育の発展のために提言を行ったつもりである。

第1節 ある中学英語教師の多声性について

英語文化教育学講座 柳瀬 陽介

1 はじめに

この報告では、報告者が実際に授業観察したある中学英語教師の「多声性」について簡述する。ここでいう多声性とは、教師が様々の種類の声を使い分けていることを指す。もちろんこの「声」とは、物理現象以上の意味を込めた用語であり、発話者が、聞き手の存在様態を見極め、発話目的の違いを意識し、自らの発話態度の変化なども自覚して適確に表現するために使い分けている、いわば物理・心理・間人的活動（physical-psychological-interpersonal action）を指す。

観察した英語教師は、いまや「カリスマ英語教師」としてもメディアに扱われるようになった田尻悟郎氏（島根県東出雲町立東出雲中学校—2007年3月まで）である。実際の田尻氏は「カリスマ」といったやや軽薄な形容詞とは全く無縁に、実直に公立中学での英語教育実践に30年近く従事してきた現場教師である。報告者は、1990年代後半から彼に着目し、平成17年度からは三年計画の科研で、彼の実践を追っている。彼は現在の中学校に移って二年目であり、今年度は一年生を中心に英語を教えている。授業を観察したの

は2007年（平成19年）1月15日（月）の二時間目、三時間目、四時間目であり、いずれも一年生の授業であった。

報告者は、科研の他のメンバー二名と共に、教室の隅々に座り、授業を観察した。中学生は、頻繁に田尻実践を観察に来る外部者に非常に慣れており、報告者たち外部者の存在を、特に意識するわけでもなく、無視するわけでもなくごく自然に受け入れていた（報告者達にあいさつをしてきたのは、アイコンタクトがお互いに誤解のないぐらいに成立した数人ぐらいである。だが、何人かの生徒は、報告者達が生徒達の授業前のふざけあいに思わず笑っていると、「あっ、笑っている」と若干の意識を示した）。授業風景は事前の許可のもとにビデオ撮影された。撮影は二時間目と三時間目が報告者、四時間目がもう一人の科研メンバーによって行われた。

ここでビデオ撮影について若干の感想を述べておくべきであろう。報告者は通常、授業を観察する場合は、ビデオ撮影をせず、ひたすら五感を働かせながらフィールド・ノーツを取っている。であるが、今回は共同研究ということもあり、報告者としてはひさしぶりにビデオ撮影をした。だが、授業観察の時はビデオが邪魔に感じられた。五感で360度に感じ取るような現実感覚がフレームの狭い二次元の視野に限定されてしまうような思いにつきまとわされた。ビデオを撮りながら、自分の視野の中心にある狭いファインダーと、視野の周縁部で感じる何かが起こっていることだけはわかる前意識的知覚のギャップにとまどった。他人が撮影したビデオ録画を見ることだけでは、現象の観察は十分にはできないということを再確認した。しかし後日ビデオ録画を見ると、すっかりとその録画された視野が、現実の全てだと思ってしまうことには自分でも驚いた。報告者自身が撮影したビデオだけでなく、他メンバーが撮影したビデオでも、それを見ると、上のとまどいの記憶にもかかわらず、そのビデオ画面だけが、現象世界のように思えてしまうことは、不思議とも思える体験であった。ビデオを見ただけで、結構、物事がわかったように感じてしまうことは、私たちが気をつけていても陥りがちな錯覚なのかもしれない。

報告者の記述表現についてもここで予め述べておくべきであろう。以下の報告書の記述表現には、報告者の解釈が織り込まれている。これらの解釈は報告者によるものであり、現時点では科研の他メンバーとのすり合わせ・相違に関する討議などは経ていない。その意味で、今回の記述は主観的なものであるが、恣意や奔放にはしらない記述に努めたつもりではある。また、おぎなりの常套句で表現しないようにもできるだけ注意した。現象を丁寧に振り返り、思い起こすことなく、容易に口に出てくる常套句は、実際の観察という研究行為を無にしかねないものであると報告者は警戒している。エスノグラフィーは、科学と文学の両方の性格を持つものとはしばしば言われるが、実際、「科学」に象徴される客観性を担保しながら、いかに「文学」のように深くまで到達する言葉を探りあてることは重要なことである。この報告は、直接の記憶がまだ遠くないうちに書かれる一種の第一次報告であるが、おそらく記述は、ビデオを何度も視聴することにより、（上記の限界があるとはいえ）現象を新たに思い起こしながら、何度か書き直されるべきものであろう。いずれにせよ現象は、視覚イメージが残っているときに記述されなければならない。

さらにこの報告の限定を書かなければならないが、この報告は第一次報告として、理論的考察を欠いたまま書かれている。本来なら、多声性ということでバフチンなどの理論を、相互の人間の活動という点でアレントなどの理論を批判的に検討しながら、この教室の多

声性に関する記述を理論的にも深めなければならないのだろうが、今回の報告ではそれは割愛せざるを得ない。今後の課題としたい。

2 全体的印象

観察した三つの授業は、同じフォーマットで、異なる一年生のクラスにほぼ同じ内容の授業が繰り返された。だが、見ていて（またビデオで再視聴して）全く飽きないというのが、第一の感想である。クラスが人間的な表情に満ち溢れ、単調や無味乾燥といった言葉とはおよそ対極のところにある。これには大きく、田尻氏が、様々に声を使い分けて、クラス全体、グループ、個々人と、人間的交流を築きながら生徒の学習を進めていることが影響しているのではないかというのが、報告者が直観的に得た洞察であった。その洞察は授業後に田尻氏の同僚である若き教師（社会科担当）とのインタビューを進める中で、彼女が、田尻氏は職員室ではもっぱら出雲弁でしゃべり、それで自分の失敗談や家族の話をするので、職員室の雰囲気非常に和むと述べたときに、確証を得たような思いがした。教室や職員室での、方言などの言語の「ジャンル」（本報告でいう「声」）の使い分けは意識的にしているのかと、田尻氏に続くインタビューで尋ねたところ、氏は即時に「その通りです」と断言した。田尻氏は異なる声を持つ異なる効果について鋭敏に意識している。思い起こしてみれば、田尻氏のこの声の使い分けは、田尻氏が教師相手にワークショップを行うときにも観察されていたものであった（田尻氏のワークショップは笑いあり驚きあり納得あり、時に涙ありのものである）。報告者は、田尻氏の肯定に、洞察の裏づけを得たと判断し、以下のような多声をここに報告することとする。

予め田尻氏の多声性を抽象的にまとめておけば、氏は日本語（標準語、関西弁、出雲弁）、英語、身体言語を、明瞭性、規範性、親和性、親密性、そして相互作用性、さらにはスピードなどにおいて様々に異なる声で使い分けしていると言える。もちろん、誰へ発話しているかという変化要因もある。これらの特徴は、ウィトゲンシュタインの家族的類似性のように、一部でつながり、一部で異なりといった連続体として捉えられるべきであり、今述べた性質ごとに、相互排他的に区別できるものではない。従って、以下の記述では、観察事例ごとの声の種類を、まずは列挙的に記述することとする。記述の一部の重なりは許容していただきたい。

3 日本語での多声

地域方言という観点から田尻氏の日本語使用をごくごく簡単に説明すると、教師として教育内容に言及するときに明瞭性と規範性に富む標準語を使い、学習者と心理的交流を深め学習を支援するときなどに親和性と親密性に富む関西弁を使うとまとめることができる（出雲弁に関しては前述したように職員室での教員同士の会話で使われるらしい。ただし報告者は出雲弁に詳しくないので、授業内でも、関西弁に混じって出雲弁も使われているのかもしれないが、その同定は現時点ではできない）。しかし、「教授者として標準語、支援者として関西弁」というのは、いかにも単純すぎる説明である。以下は、明瞭性、規範性、親和性、親密性、そして相互作用性、さらにはスピードなどにおいて少しずつ異なる事例を列挙することにする。便宜上、フォーマルな日本語使用からだんだんとインフォーマルな日本語使用の例へと列挙を進めることとする。列挙の順番（番号）にはそれ以外の

意味はない。

- (1)言語ルールを確認する際の非常に明瞭な口調での標準語。一種の規範の提示であるが、田尻氏の授業ではその言語ルール規範は唱ずるものとされているので、どこか生徒も共に記憶からその言語ルールを唱和できるような「誘い」があるようなテンポ、リズムとなっている。
- (2)発音のルール（フォニックス）を確認するとき、後半部分を生徒に言わせて、インタラクティブに説明を完成させるために使われる標準語。後半部では、生徒がルールを完成させることを促すため、手を耳に添えて、笑顔で、眉を上げ、目を大きく開き、口も開ける、いわば「言っごらん」と誘いかけるような進退言語が伴っている。
- (3)フォニックスブックの解説を読み上げる標準語。教科書に目を落として発話するが、単調ではなく、ポーズ、リズムがあり、テンポにも変動がある。
- (4)生徒の学習ストラテジー（「資料活用能力」）を褒める淡々とした標準語。トーンも、褒めるにしては控えめで、ことさらにその生徒だけにスポットライトを当てるような言い方ではない。
- (5)新出語を正しく発音できた数人に対するさりげない褒め言葉（「うん、そうそう、えらい、えらい」）。これもさりげなく言われ、作為性などは感じられない。
- (6)特定個人に指示をする際の日本語。その距離にふさわしい控えめの声量とトーン。指示を伝える際、一貫してアイコンタクトの視線が切れないのが特徴。
- (7)学習活動の中のユーモア表現。カルタで「グローブ」と言う代わりに「野球で手にはめるやつ」、「スケート」の代わりに「氷の上をスーッと滑ること」とあえて婉曲表現を取る。これにはカルタにバリエーションを加えるという意味もあるだろうが、そこはかたないユーモアが感じられた。「そこはかたない」というのは、生徒はカルタ取りに夢中になっているわけであるから、このユーモアに時間をとって笑うことはないからである。だが、そういった控えめなユーモアが雰囲気作りには役立っているような印象を受けた。
- (8)学習未成立を受け止めて勉強につなげる言葉。生徒が代名詞の使用でつまずくと、田尻氏は笑顔で「おーっ、忘れたかー。忘れたなー」といかにも楽しそうに言いながら、その学習項目の復習のために教材の入ったCDプレーヤーに向かった。「おーっ」といった間投詞、「かー」という非裁断的な終助詞、「なー」という共感的な終助詞などで親和性が高まった標準語となっている。
- (9)反応の遅いクラスを、陰気にならずからかう。笑顔を残したままやや演劇的に挑発。「遅いやん」と関西弁になる。
- (10)個別テストでつまずいた生徒への「おい、確かめてみ、確かめてみ」という親密な声かけ。ここでも学習の不成立が、叱責されることなく受容され、学習の促進がなされている。一人の生徒への声かけということもあり、インフォーマルな表現となっている。
- (11)カルタで必死に札を取ろうとしている生徒を笑いながらからかう。「ハハ、お前ヤケクソやなあ」、「お前、玉砕戦法すんなよ」などと関西弁になる。
- (12)個別テストでの生徒の間違いをわざと誇張して笑顔でからかう。「55 minutes って何だよ。なんで55分もかかるんや」と標準語から関西弁になる。
- (13)個別テストをする田尻氏を自然と取り囲むように集まった生徒に対して、もっと練習するよというメッセージを、わざとぞんざいな関西弁で伝え、生徒もそれに一種甘え

たように、一種田尻氏の基準を受け入れるように応える。「お前ら（教科書を）見すぎや！見るんは三回までや」「えーっ」「練習してから来いや」といった対話になる。

(14)職員室での出雲弁。前述したように、職員室では「カリスマ英語教師」として全国的に注目されている田尻像を積極的に崩すかのように、地元の出雲弁で他愛のない個人の話や失敗談を、ユーモアを交えながら語り、職員室での空気をなごませている。

4 英語での多声

英語においても田尻氏は多声的である。もちろん英語の場合は地域方言の使い分けはなく、標準的な英語（発音・文法）だけである。だが、ここでも田尻氏は多様に声を使い分ける。例えば、教育実習生が、冒頭のあいさつから、指示のクラスルームイングリッシュ、学習内容提示の英語などに至るまで、どれも同じように語るのとは極めて対照的に、田尻氏の英語には様々な表情が見られる。英語についても多少の重複を含みつつ列挙する。

(1)新しい活動の始まりを告げる英語。クラス全体へ明瞭に、かつ楽しい出来事の到来を知らせるように呼びかける。魅力的な笑顔と共に語られている。

(2)出席確認で、名前を呼ばれて返事がない生徒への“Say ‘Yes.’”。これも誘うような笑顔で返事を促している。

(3)MCのように盛り上げるような英語“OK, 90 second quiz”。(1)と似ている。

(4)いわば（格闘技エンターテイメントの）K-1のリングアナのような“Are you ready? Are you ready? Get set, Go!”。一種、生徒をあおって、やる気を奮い立たせるような口調。

(5)クラブ活動の指示のような英語“Stop, stop”。実際、生徒は活動に熱中しているので、このように大きな声で、ややゆっくりと、誰にでも聞こえるように“Stop”と言わないとクラスは活動を続行してしまう。

(6)カルタ読みの発音モデルの英語。クラス全員にわかるように明瞭な声で唱ずる。この英語はリズムに乗り、田尻氏には自然な笑顔が出ている。

(7)学習内容提示に変化するクラスルーム英語。最初はクラス全体への活動指示なのだが、ややゆっくりその文を繰り返し“Any card is OK. Any ってどういう意味?”とその指示文を学習内容に変える。

(8)日常的になされる指示。これはかなり速い英語でなされる。

(9)非常に速い英語でなされる指示。カードをゴムバンドでしばって、部屋の片隅の箱に入れろという長めの指示は、非常に速い英語で一気に言われた。だが、生徒はいつものことなので、その指示にすぐに従う。田尻氏はわざと超高速で英語を言い、それにどう生徒が対応できるか楽しんでいるようにも思える。

(10)定常的なあいさつの英語。“Good morning, everyone. Who’s absent today?”という最初の定型表現は、特に笑顔というわけではないが上機嫌で語りかけられる。これは最後の“OK, that’s all for today. Good bye, everyone”でも同じような感じである。両方とも英語でのあいさつという儀式を強要しているような雰囲気はまったくない。

(11)プリントを配る際の、“Here you are.” “Thank you.”といった田尻氏と生徒一人一人との対話。これはいわば、家族の間での当たり前前の日常のように、とってつけたような雰囲気とは無縁に英語が交わされている。

5 身体言語での多声

田尻氏が顔の表情をはじめとした身体言語を意識して使っていることは、2006年9月7日にNHK総合テレビで放映された『プロフェッショナル』の中で、「鏡を見て、笑顔を作る練習もしました。眉を上げる練習とか」と証言していることなどからも確認できる。ここでも一部の重なりを許しながら身体言語の使用事例を列挙する。

(1)“Let's skip it”という生徒が使うクラスルームイングリッシュを復習するときに、英語での説明に加えて、「うーん、困った」「次に行こうよ」という意味合いを一人二役のジェスチャーでもわかりやすく伝える。

(2)過去形で答えるべきところを現在形(I get)で答えた生徒に“I got”の発話を促すために、無音で明瞭な口の形だけを示し、生徒にヒントを与える。

(3)Jack に対して she という代名詞を使った生徒に対して、驚いた顔を笑顔で作って、生徒の誤りを陽気に伝え、訂正を促す。

(4)「代名詞ダンス」という「パンチゲーム」と並ぶ身体運動（共にここでの説明は割愛）で、生徒にまず身体で英語を覚えさせる。英語だけの発話では詰まったり、間違えたりする生徒も、田尻氏が代名詞ダンスをやるように指示すると、生徒はダンスで正しい英語を思い出し、「あ、そうか」と英語を訂正する。生徒が身体を言語の助けにするように田尻氏は指導している。

(5)机間巡視の際に、「よしよしそれでいいぞ」とばかりに生徒の肩を軽くポンポン叩く。

(6)個別テスト（暗唱）の際に、田尻氏は生徒とのアイコンタクトの視線を切らない。田尻氏はうなずき続け、時間内の暗唱の成功を笑顔でストップウォッチを示すことで伝える。そして笑顔でハイタッチをする。生徒は嬉しそうに上気した顔になる。

(7)個別テストの時間内に間に合わない失敗も、同じように笑顔でストップウォッチを示すことで伝える。しかも「アツハツハツハツ」という笑いつき。裁定的、否定的な身体表現は田尻氏に微塵もない。

(8)ある個別テストで田尻氏はアイコンタクトの視線を切ったが、これは実はクラスを観察していたからである。「おーい、集中しろよ。ストップウォッチで遊んでおる奴が二人おったぞ。（冗談めかして）まさか野球部じゃないだろうな」と田尻氏は言い、その後、明らかに意図的と思えるほど瞬時に、待っていた生徒に“Sit down please.”と席を勧めた。叱責を、柔らかく冗談の形で伝え、しかもそれでもクラスに伝わってしまう否定的なムードを瞬時に断ち切ったように思えた。

(9)個別テストの時に田尻氏は本当によく笑う。時にはハハハハと席から飛び上がらんばかりに笑う。生徒も一対一の田尻氏との体面を喜んでいるように思える。

(10)個別テストでだんだん生徒が田尻氏を取り囲む。後から田尻氏の髪の毛の毛づくろいをするような生徒も出てくる（田尻氏はその間他の生徒を指導している）。侮蔑的な意味は全くない、良い意味で動物的ともいえる原初的身体コミュニケーションが成立しているようにさえ見える。

6 まとめ

以上のような簡単な列挙からだけでも、明瞭性、規範性、親和性、親密性、そして相互作用性だけではなく、田尻氏の言語使用には音楽性や、個と個が向き合う一対一性なども

あることがわかる。無論、一対一性とは逆に、クラス全体を動かすための、一対一の会話とは明らかに異なる口調もある。また、学習の不成立という、多くの教師が叱責の対象としてしまうような事態も温かく、あるいは陽気に受容する術も多く見られた。これには田尻氏が、日頃から英語の学習や使用をユーモアにってしまうことも一役かっているのかもしれない。さらに、英語の常時使用のため、全く当たり前になってしまった生徒との英語使用も印象的であるし、何より、「代名詞ダンス」などで、生徒に身体が言語を導くようにさせていることは特記されるべきであろう。加えて、田尻氏は、人間関係が成立した上でのからかいを多用し、それによる一層の親和化を図っている。田尻氏は、授業では明るく上機嫌でありながらも、褒めすぎることをしない。注意すべきところは注意するが、その流れをすぐに断ち切る。田尻氏はこういったことを様々な言語・身体表現、つまりは様々な「声」で実現している。この田尻氏の多声性はバフチンの理論から考えたらどう分析できるだろうか。また田尻氏の各種の声は、田尻氏と生徒を人格的に結びつける、アレント的な意味での「活動」(action) になっているのだろうか。今後も考察を続けてゆきたい。

追記：本文にも略記したように、本報告は科学研究費（萌芽）「言語学・コミュニケーション・ライフヒストリーの観点からの中学英語教師の研究」を使って行なわれた観察を基にしている。

第2節 機能論と教育文法——法助動詞を例に

英語文化教育学講座 中尾 佳行

1. はじめに

文法教育に突きつけられる最大の問題は、文法知識がどのように実際の英語のコミュニケーションにつながっていくか、である。これは指導要領で「実践的コミュニケーション能力」を養うことが要請されている、学校現場ではなお更のことである。文法は言語活動を実行するための一手段の扱いで、指導要領では中学校はもちろんこと高等学校でも、文法は科目として設定されていない。高校における外国語科の各科目は「オーラル・コミュニケーションⅠ」、「オーラル・コミュニケーションⅡ」、「英語Ⅰ」、「英語Ⅱ」、「リーディング」、「ライティング」である。勿論実態としては、市販のテキストないし参考書を使って「英語Ⅱ」あるいは「オーラル・コミュニケーションⅡ」の代わりに文法が教えられたりしている。あるいは科目としての「英作文」とドッキングさせて文法指導が行われている。

中学校の場合は、言語活動に時間が多く取られる傾向があることから、英語の正確さが弱くなってきていることが指摘されている。文法の再検討が問題になってきている。高校では文法知識が、題材別（例えば「環境問題」のテキストに必要な文法事項）に扱われていて、体系だった記述になっていない。その分英語教師の文法項目の整理統合、再構築が必要にされてきている。

この再構築に当たって、どのような文法が望まれているか。ここで考慮すべきは、一つは文法が扱う範囲、もう一つはその扱い方である。扱う範囲であるが、単に文の構成・文型をいうだけでは不十分である。コミュニケーションの実情に対応できるためには、文をつないだり、丁寧な表現や砕けた表現など対人関係で使い分けるなど、談話構成力や社会言語学的なども射程に入れたものでないといけない。とは言え、単なる英語学の知識の単なる解説ではだめである。ここに扱い方の問題がある。日本人英語学習者の学習を支援する文法、言語的な本質を薄めないでしかもやさしく実際に使える文法、これをここでは「教育文法」と呼ぶことにするが、この文法の構築こそ現在最も必要なことではないかと思われる。英語教師は目の前にある材料を時間内にこなすのが精一杯で、なかなか文法項目の整理統合、学習効率・学習順序といった問題までは考えるゆとりがないように思える。

では、教師は教育文法を構築する際のメタ言語をどこに取るべきか。機能文法は学習者の言語使用を支援し、実際のコミュニケーションにつなげる最短にある文法として期待される。

構文論、語用論、談話構成論の有機的な連携を目指す機能論は、学習段階を設定した場合（例えば高校1年生）、決して単純ではない。機能論の本質的な特徴を教育文法にいかにか加工・修正して示すかが問題になる。

本発表では、Halliday (2004)の機能論を取り上げ、概念が複雑で整理しにくい英語法助動詞を例に、彼の理論がどのように有効であるのか、逆にどのような問題点が残るのか、教育文法に向けた一つの試案を提示したい。法助動詞は、聞き手の心情を配慮した丁寧な表現など、対人関係を円滑にする調整表現としてきわめて重要なものであることは言うま

でもない。

機能論の特徴、教育文法の観点、そして機能論の教育文法への加工例という手順で発表したい。Halliday の3つのメタ機能、法性の対人関係機能、法性の系列的選択(paradigmatic choice)、法助動詞の意味の多義性(modalization, modulation) などを取り上げ、教育文法にするにはどのように加工・修正すればよいか、具体的に(ワークシートを示して)検討してみたい。

2. 機能論(Halliday 2004)

法助動詞を機能論の立場から見ると、下記の6点が重要であるように思える。

- 1) 文のコミュニケーションの立場に立った規定——3つのメタ機能
言語知識ではなく言語使用の記述を目指した文法
観念構成的(ideational), 対人的(interpersonal), テキスト構成的(textual)
- 2) 意味から形式へ (Cf. 形式から意味へ)
系列的選択(paradigmatic choice)の重視 (Cf. 系統的配列(syntagmatic))
- 3) 法助動詞の多義性=意味のタイプ——>形の選択
- 4) 概念の具現(形式化): 「分析」と「凝縮」のパタン (Halliday: explicit, implicit)
- 5) 対人関係(法性)と観念構成の有機的連携
——系列的(paradigmatic)と系統的配列(syntagmatic)のバランスを志向して
- 6) 対人関係(法性)とテキスト構成の有機的連携

機能文法の分かり易い説明として、龍城正明(2006)がある。Halliday 理論の平易な解説と英語教育への応用研究が掲載されている。モダリティーは、第4章「ことばを交わす」で扱われている。

3. 教育文法(pedagogical grammar)の構築:加工・修正の観点

学習を支援する文法、言語使用につながる文法を構築する上で、次の3者の指摘は有益である。

3. 1. Leech (1994: 17): Table 1 Types of grammar

A	B	C
Academic grammar (for university students)	Teacher's grammar	Grammar for learners
Theoretical and descriptive	←……………? ……………→	<u>Practical, selective,</u> <u>sequenced,</u> <u>task-oriented, etc.</u>

3. 2. Swan (1994: 46-53): Design criteria for pedagogic language rules—six criteria
- (a) Truth: Rules should be true.
 - (b) Demarcation: A pedagogic rule should show clearly what are the limits on the use of a given form.
 - (c) Clarity: Rules should be clear. (the opposite of obscurity)
 - (d) Simplicity: A pedagogic rule should be simple. There is inevitably some trade-off with truth and /or clarity: How much does this matter? (the opposite of complexity)
 - (e) Conceptual parsimony: An explanation must make use of the conceptual framework available to the learner. It may be necessary to add to this. If so, one should aim for minimum intervention.
 - (f) Relevance: A rule should answer the question (and only the question) that the student's English is 'asking'.

3. 3. Beaumont and Gallaway (1994: pp. 169, 170, 173) 'sequence'
- The first articles appeared within what seemed to be learned chunks or 'memorized sequences'

Only when they have built up an extensive working repertoire of articles in use can children complete the necessary mental reorganization which leads to rule-based competence and some kind of metalinguistic awareness of the article system.

Fourthly, the general thrust of second language acquisition research suggests that naturalistic and classroom learners of all language backgrounds tend to pass through similar developmental sequences in their acquisition of certain grammatical items.

Leech は、Grammar for Learners の特徴づけ（实际的、選択的、順序への配慮、タスク志向）は示唆的であるが、Teacher's Grammar は中間的で程度問題におかれ、分かりにくい。Swan の6つの基準（真実、区分、明晰、単純、説明の少なさ、学習者の意識に合致）は具体的で応用し易い。Baumont and Gallaway の学習に効果的な順序は、Leech の言う特徴の一つにハイライトを当てている。

4. 法助動詞に関する教育文法：一試案

3の基準を念頭において、以下、教育文法を提案してみたい。

4. 1. 教科書から見えてくるもの（学習者にとっての第一義的な入力情報）

中学：lexical phrase としての扱い

対話文が多く、法助動詞の使用は Halliday の言う modulation の意味<義務・許可・意志>に限定的である。New Horizon では modalization の意味<確実性の度合い>は、may で観察されるのみである。

Would you like some more? — Yes, please. It's delicious.

May I have some orange juice? — Of course.

Would you like another piece of cake? — No, thank you. I've had plenty.

十分に rule-oriented に扱われていない。

高校：ナラティブ・テキストが増え、中学で希薄であった modalization の使用が増える。

It might be a good idea to major in what I'm interested in now. This year I'm taking biology. I like it and I'm doing pretty well. Studying it for four years at college would not only be fun but rewarding. It may even lead to an exciting career in, say, bioengineering. (*Genius English Writing*, Taishukan, 2006, p. 62.)

高校では法助動詞の入力情報を整理・統合し、rule-oriented にする必要がある。

4. 2. 教育文法の構築——法助動詞を例に（学習段階：高校上学年、大学生）

1) コミュニケーションの立場に立った文の定義——3つのメタ機能

どのような要素が重層的に組み合わさって、文になるか。ここでの文の定義は単に文型の構成だけでなく、話者・聴者、談話の流れを含んだコミュニケーションを前提にしたものである。

ワークシート1：「主語」の実現を通して

次の文について、下記の問いにこたえましょう。

She may have been married with some children.

- ① 誰が何をしたのだと言っていますか。
- ② 誰の目でみて言っていますか。
she の後の may には-s がつきません。なぜでしょうか。
- ③ （話の流れの中で）誰・何について述べていますか。

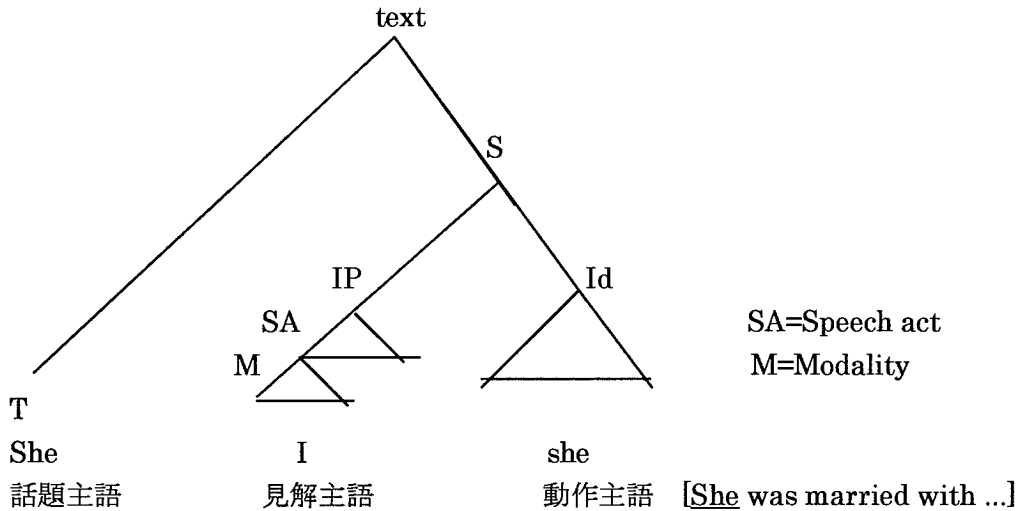
一般化

- ① 動作・状態主語 she
- ② 見解主語 I (think)
- ③ 話題主語 she

Halliday が言う 3つのメタ機能、ideational, interpersonal, textual を階層的に示せば、次のようになる。

T[IP[Id[]]] T=Textual, IP=Interpersonal, Id=Ideational

She may have been married with three children.



2) 意味から形式へ (Cf. 形式から意味へ)

系列的(paradigmatic)選択

「分析」(表層構造) から「組み立て」(意味から構造) へ——言語使用に立脚した文法構築

「——」の形式は「——」を意味するのではなく、「——」の意味を表したいとき「——」のように組み立てる。

ワークシート2

「先生は研究室にいる」あるいは「先生は研究室にいない」といずれかに断定できる場合があります。しかし、いずれかはっきりしない場合もあります。はっきりしない場合、確実性の度合いに応じて、大きく3つに分けて言うことができます。

- ① 研究室に電気がついている、先生の車が駐車してある、などの証拠から、「先生は研究室にいる」と考えざるをえない場合
- ② 物的証拠はないが、先生の習慣からして、「先生は研究室にいる」と推測できる場合
- ③ 証拠、習慣というよりどころがなく、真とも偽とも言える弱い可能性の場合

次の語(法助動詞)を使うとしたらどれを使いますか。

may, must, will

一般化

——>①は must、②は will、③は may

3) 法助動詞の多義性=意味のタイプ——>形の選択

ワークシート3

法助動詞は話者の割り切れない気持ちを単純に表す方法です。単純というのは、一語で言えるからです。次の文を見てみましょう。

I will go to Tokyo tomorrow.

この文を日本語に訳してみましょう。

「——する意志がある；——しようと思っている」と訳した人はいますか。では「——するだろう」と訳した人はいますか。

確かにこの二つの意味の方向があるのですが、実際は簡単には割り切れませんね。なんともいえない場合があるのも事実です。判断の問題はありますが、will にはこの二つの意味があると考えてみましょう。この二つの意味はばらばらでしょうか。何か関係があるでしょうか。関係があるとしたら、どちらの意味が先にあったと思いますか。後の意味はどのようにしてできたのでしょうか。

一般化

「——する意志がある」なら「——するだろう」。意志があればない人に比べればやる可能性が高いと言える。最初の意味が原因なら、後ろの意味は結果である。ここには因果関係がある。先にあった意味は「意志」の意味で、後で起こった意味が「——だろう」の推測の意味である。(Halliday は二つの意味のリンク、順序性については述べていない。1) modalization, 2) modulation というのみである。外国語として学習する場合、上述の自然な順序に従った方がわかりやすく記憶に残りやすい。)

では次の法助動詞で二つの意味を指摘してみましょう。

must

may

can

一般化

modulation	modalization
must: 「—しないといけない」のなら	「—であるに違いない」
may: 「—してよい」のなら	「—するかもしれない」
can: 「—することができる」なら	「—することがありうる」

4) 概念の具現 (形式化): 「分析」と「凝縮」のパターン

ワークシート 4

次の文を見てどのようなことに気がつきますか。

- He must see a doctor.
- He has to see a doctor.
- He is forced to see a doctor.

話者は自分の判断・見解を一語に凝縮して言うこともあります。いくつかの語を組み合わせることもあります。どのような意味の違いがありますか。

凝縮的(must)になれば主観的(話者の見解)になり易いですし、分析的(is forced to)になれば客観的(誰の目でもそうだ)になり易いですよ。

では上の文を日本語に直してみましよう。

「かれは医者にみてもらわなくてはならない」

英語は must 一語なのに日本語は説明的で多弁ですね。

日本語は英語の法助動詞を分析的に表す傾向があります。他の例でみてみましょう。

- He may go out.
- He may be right.

日本語 (L1) を意識しながら、英語 (L2) を深めていく、また逆に L2 を見て L1 を深めることが重要です。(Halliday の言う explicit と implicit をわかりやすく展開してみた。)

一般化

英語

凝縮性タイプ	分析的タイプ
must	have to, have got to, be supposed to
may	be permitted to
can	be able to

will	want to ..., intend to ...
certainly	I am certain that ... It is certain that ...
probably	It is likely that ...

日英比較（日本語は modalization と modulation を表す形式を分析的に分けている）

	modulation	modalization
英語（凝縮性タイプ）	must/may/can/will	must/may/can/will
日本語（分析的タイプ）	—しなければならない	—に違いない
	—してよい	—かもしれない
	—できる	—でありうる
	—する意志がある	—だろう

5) 対人関係（法性）と観念構成の有機的連携

—系列的(paradigmatic)と系統的配列(syntagmatic)のバランスを志向して

ワークシート 5

助動詞は前後の語とどのような関係があるでしょうか。すぐ横の動詞に注意してみてください。

I really must stop smoking.

There's the door bell. It must be Roger.

法助動詞の意味と動詞の特徴（動作を表す動詞、状態を表す動詞）に何か関係がありますか。

一般化

義務の意味では動作動詞、確実の度合いを表す意味なら状態動詞と一緒にしている。

では主語との関係はどうでしょうか。

一般化

最初の例では主語が'I'である。この「私」の情報（人間性など）を知っておくことが must のニュアンスを決定付ける。'I will go to New York.'と言うと、'He will go to New York.'に比べ、<意志>の読みにとられ易い。

では動詞 borrow の例を見てください。

Can I borrow your cellular phone?

Could I borrow some?

People could borrow from the social fund,

borrow はどのように使われ方をしていますか。何か特徴がありますか。

can と一緒に使われていますね。このような語の連想しあう結合をコロケーションと言います。

何故このような結合が好まれるのでしょうか。

borrow の意味と can には何か関係があるのでしょうか。

一般化

「借りる」という概念と「許可」を願うには関係があるかもしれませんね。ここでは観念構成(Ideational)と対人関係(Interpersonal)が密接に関わっているとります。

6) 対人関係 (法性) とテキスト構成の有機的連携

談話のスキーマ：法助動詞を使用する場合、話者はそのように判断する何らかの「根拠」を必要とする。(勿論この根拠は暗黙知として言語化されない場合もある。)

法助動詞の使用は、談話的な言説の広がりをもたす。

ワークシート 6

次の例を見てみましょう。法助動詞 must と for...以下はどのような関係にありますか。

Will we simply be controlled by information, or will we find new meaning as human beings? We must decide, for the multimedia era which the Internet will lead us to is almost upon us. Revised Milestone: English Reading, Keirinkan, 1998.

一般化

話者が法助動詞の使用するには何らかの根拠を必要とする。この根拠は談話に広がって見えてくる。法助動詞と根拠をセットにして覚えたらよい。(Halliday はテキスト関係機能で、法助動詞の使用とこの根拠の叙述、専門語で言う'external causal'を扱ってはいない。)

他にも次のようなものがあります。2つ目の文が根拠に当たります。

I must buy a new suit. This one is worn out.

He must be at home. I see his car in his garage.

You ought not to eat between meals; it will make you fat.

The tailor ought to have finished my suit; it is three weeks since I ordered it.

5. おわりに

以上、機能論の教育文法への加工・修正の一端を、法助動詞を例に提示してみた。

参考文献

- Beaumont, Mike and Clare Gallaway. 1994. "Articles of Faith: The Acquisition, Learning and Teaching of *a* and *the*." Martin Bygate, et al. ed. *Grammar and the Language Teacher*, New York/London: Prentice Hall, 169-73.
- Bygate, Martin, et al. ed. 1994. *Grammar and the Language Teacher*, New York/London: Prentice Hall.
- Halliday, M.A.K, and Ruqaiya Hasan. 1976. *Cohesion in English*. London: Longman.
- Halliday, M.A.K. Revised by Christian M.I.M. Matthiessen. 2004. *An Introduction to Functional Grammar*. Third Edition. London: Arnold.
- Leech, Geoffrey. 1994. "Students' Grammar—Teachers' Grammar—Learners' Grammar." Martin Bygate, et al. ed. *Grammar and the Language Teacher*, New York/London: Prentice Hall, 17-30.
- 中尾佳行. 2001. 「英語教師に求められる専門性——英文法におけるメタ言語意識を例に」『中国地区英語教育学会研究紀要』No. 31, 105-114.
- Swan, Michael. 1994. "Design Criteria for Pedagogic Language Rules." Martin Bygate, et al. ed. *Grammar and the Language Teacher*, New York/London: Prentice Hall, 45-55.
- 龍城 正明編. 2006. 『ことばは生きている——選択体系機能言語学序説』くろしお出版.
- 山口 登・笥 壽雄. 2001. 『機能英文法概説——ハリデー理論への誘い』くろしお出版.

第3節 “Second to the right, and straight on till morning.”

—児童文学を英語教育に生かす—

英語文化教育学講座 中村愛人

1 二様の読みとことばの学習

私たちがことばに触れる時、二つのやり方があるだろう。一つは、新聞や何かの説明を読んだりする場合のように情報を手早く得ようとする読み方であり、それにはできるだけわかりやすく書かれているものがよい。言わば、出来るだけ透明な表現がよい。もう一つは、文学作品などを読む時に顕著に見られる読みであり、内容もさりながら、どのように表現してあるのかを意識して、それを楽しみながら読み進める場合である。これには必ずしも易しいものが期待にこたえてくれるとは限らない。私たちは、ほとんど無意識に、この二様の読みを場合に依じて使い分けている。実際には、文学作品を読むときにも、内容の方に注意が集中し、情報を求めて読む場合もあるし、新聞の記事を読みながら、見事な表現に思わず感心し、更に別の思いにとらわれることもある。つまり、大体は両者の中間で、どちらに傾いているかという程度の問題と言える。

ここでことばの学習・習得について考える時、リーディングによる学習の場合、もっぱら内容を求める読みと表現にも注意を払う読みの、一体どちらがより有効なのであろうか。この問題は、二者択一というように簡単ではない。実際私たちは、意識的にしろ無意識的にしろ、その両者を時と場合に依じて使い分けているし、それも程度の違いこそあれ、その中間的な読みのことが多いのではないだろうか。そのような現実を踏まえると、どちらの読みがより有効かはすぐには証明できそうもない。そこで今回は、とりあえず、後者即ち表現を意識する読みのほうが、よりことばの習得に貢献するという立場から話を進めることにする。

2 児童文学と英語学習

そしてこの表現を意識を払う読みを必然とする対象として、意外なことに児童文学がある。一言で児童文学といっても、そのジャンル、テーマ、レベルなどは幅広く、作品さえ選べば、文字通り幼児から大人まで楽しめるものとなっている。例えば、小さい子供なら『ピーター・ラビット』、大人に近い読者には最近話題の『ハリー・ポッター』など。ことばの学習をする年齢はこれまた幅広いし、外国語の場合は尚更であろう。そこで、英語を学習するとして、その学習者の年齢や好みなどに合った作品を選び、楽しんで読むことを通して、いかに学習者の意識・注意が作品の表現に向けられ、英語の学習につながるかを考えてみたい。

3 文学作品の読み

先ほど二様の読みについて言及したが、確かに文学作品を読む時、私たちは、表現にとらわれることが多い。詩は言うまでもなく、いかにも日常的な語り口の小説を読む時さえ、表現を気にし、表現の魅力に惹かれて読み進む。「あの作家は文章がいいから読む。」などと言ったりもする。そして説明文とは違った読み方をしている自分に経験的に気づい

ている。そのような読み方を学校などで教わってきたからなのか、文学的なテキストの何かがそうさせるのか、文学を読むという意識がそのような読みを誘発するのか。これまた簡単には解けない難問であろう。

4 文学表現と異化

そこで、一つの説明として「異化」という文学テキストの働きについて考えてみる。異化 (defamiliarization) と「前景化 (foregrounding)」は、厳密には同じではないが、余り区別なく使われることが多い。それは、私たちが日常見慣れて習慣的、自動的な反応を繰り返すようになった事物や現象に対し、逸脱した言語表現などを使うことによって、新たな光を投げかけ、生の感覚をとりもどすことである。事物を「見慣れぬもの」にすること、形式を難解にし、知覚をより困難にし、より長引かせる手法とも言われている。そのようなテキストに直面すれば、私たちは、表現そのものに注意し、可能な限りの情報を使って取り組み、意味の創出を試みることになる。つまり文学テキストの異化作用は、言葉そのものへの注目を必然にする。文学表現ないし文学テキストとは何かということに関しては、様々な角度から論じられており、これまた一言では言い尽くせない問題であるが、少なくともこの点に関しては、私たちは経験的に知っていて異論はないであろう。

5 児童文学の表現の例

そこでこの異化と児童文学はどのように関係するのか。先ず、本に劇に映画にと人気の高い永遠の子供ピーター・パンを主人公とする『ピーターとウェンディ』から実際の例を見てみよう。

ピーターは、夜こっそりとダーリング家の子供部屋に忍び込み、ウェンディに自分の住んでいるネバーランドの場所を次のように教える。“Second to the right, and straight on till morning.” 人に道順を教えるときに使う普通の表現のようであるが、どこかおかしい。それを聞いたウェンディも “What a funny address!” とあきれている。前半部は、“Take the second turning to the right” ということで良しとして、問題は後半部であろう。「朝までずーっとまっすぐ」とは、どのくらいの速さで行って何時間くらいかかるのか、そもそも「どこどこまで」というのは場所のことが普通ではないだろうか。一見普通の道順を言う前半部と思いつくままに言った後半部の取り合わせがなんとも奇妙で、ピーターやネバーランドの不思議な雰囲気さをさりげなく伝える表現となっている。

このような表現に出会った時、幼い子供の読者であれば、どの程度理解できるかは別として、そのままに受け入れるであろう。一方、少し年齢が上の読者は、一通りの「場所スキーマ」、「住所スキーマ」のようなものが出来ており、ウェンディと同じように「変だな？」と思うのではないか。そこで、その表現を反芻してみてもやはり間違いない。それなら飛んで行くらしいから、きっとそのまま朝まで飛んで行けば着くところなんだと、前後関係まで考えて何とか納得することになる。先ずは逸脱した表現に触れて戸惑い、次にそれが間違いでないことを確認すると、文脈などの情報を考慮して理解しようとする。表現に注意が集中し、そこに学習の機会が生じることになる。

ウェンディの家では、あまり経済的に余裕がなく、犬のナナが乳母として雇われている。しかし人間顔負けの実に有能な乳母である。

It was a lesson in propriety to see her escorting the children to school, walking sedately by their side when they were well behaved, and butting them back into line if they strayed. On John's footer days she never once forgot his sweater, and she usually carried an umbrella in her mouth in case of rain.

ナナが子供たちを学校へ送って行く様子を述べたものであり、人間の乳母ならよく世話をしているというだけで軽く流して読めるはずが、何しろ犬の乳母である。人間の乳母の「世話スキーマ」を使いながらも、油断なく表現に注意して読まなければならない。何しろ傘を口にくわえた姿がちらついて、犬であることを忘れさせてはもらえないのだから。

It was her [Nana's] silence that they had heard. これは、ダーリング夫妻がパーティに出かけた後、ピーターがやってきて子供たちを誘い出す場面である。敏感にその危険を察知したナナは、外に繋がれたままほえ続ける。しかし、とうとう我慢できなくなり召使のライザを連れて子供部屋へ急ぐ。その間の沈黙を言ったものであるが、この矛盾した普通でない表現が、見事にその場の緊張感を表してくれる。

母親のダーリング夫人が子供たちを寝かしつけた後、子供たちの心の中を整理する様子は、細やかな心遣いにあふれていて、いかにも自然な母親らしさを感じさせるが、あり得ない話である。

It is the nightly custom of every mother after her children are asleep to rummage in their minds and put things straight for next morning, repacking into their proper places the many articles that have wandered during the day When you awake in the morning, the naughtiness and evil passions with which you went to bed have been folded up small and placed at the bottom of your mind; and on the top, beautifully aired, are spread out your prettier thoughts, ready for you to put on.

母親が子供たちの脱ぎ散らかした服やおもちゃ等を片付けるかのように、翌日に備えて彼らの心の中を整理している。通常の片付けのスキーマは参考になるが、やはりある種の緊張感もたらされ、表現への注意は必須となる。

空想に満ちたこの作品には、この他にも妖精の誕生と死の話を始めネバーランドでの冒険やダーリング夫妻や子供たちのことにしても、現実世界の知識・スキーマでは理解できない出来事や物事が次々に出現する。言い換えれば、内容的にもその表現においても日常性からの逸脱が多く見られる。ある程度経験を積み知識もそれなりにある読者は、どうしても既有知識・スキーマを使って、効率よく読み進めようとする。そこで理解できなければ次には表現に注意を向ける。もしそれでも納得の行く答えが得られなければ、表現の言わんとするところと既有知識との間で疑問の渦に巻き込まれてしまうだろう。つまり大人に近い読者の方が、児童文学の表現に対しては、それを前景化する可能性が大きいと考えられる。従って、そのような読者である学習者にとっては、ことばの学習の機会がそれだけ多くなる。

今少し対象年齢的には下になるであろうが、やはり児童文学の一ジャンルであり、いわゆるマザーグースについて考えてみたい。

マザーグースは、イギリスやアメリカなど英語圏で伝承されてきた童謡の総称で、アメリカで Mother Goose あるいは Mother Goose Rhymes、イギリスでは Nursery Rhymes と言われることが多く、数は数百篇からそれ以上と多く、種類も子守唄、なぞなぞ唄、数

え唄、早口ことば、手遊び唄、ナンセンス唄など実に様々である。英語圏の子供たちは、幼い頃からマザーグースに親しみ成長する。大人になってからもその付き合いをやめず、どれかの一節が映画のタイトルや登場人物の会話、新聞の見出しや日常会話にもさりげなく出て来る。英語圏の文化や文学を理解するには、聖書やシェイクスピアと並んで必須であるとも言われている。

Hey diddle, diddle,
The cat and the fiddle,
The cow jumped over the moon;
The little dog laughed
To see such sport,
And the dish ran away with the spoon.

非常に有名なナンセンス唄。ほんの数行の内に、猫、バイオリン、牛、月、犬、皿の競演が繰り返されているようだが、さっぱり訳がわからない。diddle と来たから fiddle と受けて、moon と来るから spoon と受ける。後は、それぞれのイメージを描き、音の響きに合わせて奇抜さ、面白さが味わえればよいだろうか。ただし、イメージは正確に描きたい。猫はバイオリンを弾き、牛は月の下ではなくて上を跳び越し、犬は声を立てて笑い、皿はスプーンと(手に手をとって)駆け落ちする。すべて普通にはないことで、表現を頼りに思い描くしかあるまい。年齢にかかわらず、変に思うかそうでないかは別にして、ことば・表現へと注意が向けられることは間違いないであろう。

Mary, Mary, quite contrary,
How does your garden grow?
With silver bells and cockle shells,
And pretty maids all in a row.

これもまた人気の高い唄。宗教的解釈、政治的解釈など色々あるようであるが、子供には関係ないであろう。この唄から、一行目と三行目の中間韻、二行と四行の脚韻などの響きを楽しみつつ、メアリーの庭の様子をそのままにイメージ出来ればよいのではないか。特に最後の行はどのような情景になるであろうか？

マザーグースからは、二つの例を挙げただけであるが、文学的テキストの代表とも言える詩の特長・良さを備えていて、楽しみと同時に表現に注意を集中して読むことになる。どの唄もそれなりに良いが、中でもナンセンス唄は、そのままに楽しもうとすれば、間違いなく表現を正確に理解しなければならないので、ことばの学習に一層有効だと言えよう。一つ問題があるとすれば、これらを通して触れることのできる英語の量であろうか。「ロンドン・ブリッジ」などのような比較的長い唄もあるが、それでも小説のようなわけには行かない。何篇も利用するか、短い時間での利用を考えても良いであろう。

6 おわりに—未知の読みと児童文学の読みとことばの学習

今まで文学表現に特徴的な異化ということで児童文学の話を進めてきたが、私たちにとって未知の内容を読んで理解する時には、同様の事が言える。この場合、既有知識・スキーマをできるだけ活用するにしても限界がある。ことば・表現に頼り、それに関連する様々な情報、例えば文脈情報、語の音韻情報、統語情報、意味情報などを総動員して取り組み

理解しようとするボトムアップ的な読みである。これはかなり難しい読み、チャレンジングな読みでもある。

児童文学の場合、その空想性・虚構性故にいわゆる逸脱表現に溢れていて、表現は比較的易しくても、同様のチャレンジングな読みを強いられることが思いの外多いのではないか。そして、そのような読みは、語られていることをそのまま受け入れ、物語を楽しもうとする小さい子供ではなく、ある程度既有知識・常識が備わった大人に近い学習者の方がより切実に直面することになり、表現・言語形式への意識化となってことばの学習につながるのではないだろうか。児童文学が、ことばの学習にとって間違いなく有効な教材と考えられる所以である。

ここまで児童文学をことばを学習する教材と言う観点からのみ論じできた。勿論、児童文学にはそれ以上の長所や特質があることを忘れてはならないだろう。また、一口に児童文学と言っても、種類も豊富であるし、内容やことばのレベルも様々で、学習者に応じて適切なものをえらぶ必要があり、また、それができる有用性の高いジャンルと言えるであろう。

第4節 文学的文章教材において「行間を読む」ということ

英語文化教育学講座 濱口 脩

はじめに

拙論では、いわゆる「行間を読む」ことの大切さについて考えてみたい。

普通ひとつのまとまりをもった英語の文章教材を授業で読む場合、教師が第一に心がけていることは、学習者がそこに取り上げられている内容を正しくて誤りがなくわかるように指導することだと思われる。情報を正確に読み取る力をつけさせるのである。その場合、いきなり内容の理解に到達することはできない。実際にはほとんどの場合、学習者は眼前の具体的な言語表現を唯一の手がかりとすることになる。したがって、ことばに密着して読む姿勢は大切である。行間を読むとは、その行間をつくっていることばそのものを大切にして読むということになる。

文章の書き手は、対象とする内容が何であれ、それを読み手に過不足無く伝達するために言語化しようと努力する。ところが、それがいったん言語化されてしまうと、その文章は書き手から解放され読み手側にゆだねられてしまう—このように一応考えることができる。しかしすべてから解放された自由な読みなどというものが可能であろうか。たとえば、文章教材のいわば外側から批判読み・評価読みを行う読みの最終段階では、読み手の主体的な読みを確保するという意味で「開放された自由な」読みが可能だし、むしろ必要不可欠であろう。しかし、そのような読み手側の主体的な読みを保証するためにも、まず書かれている内容や情報を正確に読み取ることが先である。そういう文章教材の内側からの読みの経た上で、読み取った情報をもとに自分の考え・論理を秩序正しくきちんと組み立てていく力を育てることができるのである。行間を読むとは、読みの主体である学習者の批判的読み・評価読みにつながる、精確な情報と論理の筋道を獲得する読みということである。

「英語Ⅰ」、「英語Ⅱ」そして「リーディング」の教科書にある文章教材は、便宜的に、説明的文章と文学的文章に分けて考えることができる。前者についての読みの最終指導目標は、学習者が当該の説明文のバックボーンとなっている論理の筋道を的確に読みとり、「受け取った情報をもとに、自分の論理をきちんと組み立てられる」(刈谷,17)「論理的(思考と)認識のできる主体」(森田,106)へと導いていくことであろう。これに対して後者では、学習者が言語表現及び表現形式そのものを精確に読みとりかつ鑑賞し、より豊かな思想的感情的生命存在として成長していくための支援をすることであろう。拙論では、このような読みに関する目的論的パースペクティブに基づいて、特に後者の文学的文章教材における行間を読むことの大切さについて具体例を挙げて検討する。ここで取り上げる文学作品がこれまで高等学校英語教科書に教材化されたかどうかについて、筆者は寡聞にして知らない。だからといって拙論のテーマを論じる筆者の基本的姿勢には変わりはない。

読みのプロセス

考察の対象とする作品は、20世紀アメリカを代表する Ernest Hemingway の短編小説 “The Short Happy Life of Francis Macomber” (1936) である。この作品は最初 1936 年 9

月、雑誌 *Cosmopolitan* に発表され、2年後には短編集 *The Fifth Column and the First Forty-nine Stories* に収録された。“The Snows of Kilimanjaro”や *Green Hills of Africa* などともにいわゆるアフリカ物に分類される。

本作品はフィクションではあるが、前述の2作も含めて狩猟好きなヘミングウェイの体験に関係がある。1993年11月から翌年3月にかけて、2番目の妻ポーリーンの裕福な叔父ガス・ファイファーの援助で東アフリカへ狩猟旅行（サファリ）を行う。そのとき有名な狩猟ガイド、フィリップ・パーシバルを知る。この人物はプロの白人ハンターの Wilson として物語中では描かれており、プロットの展開に重要な役割をもつ主要人物として位置づけられている。主人公 Macomber、その妻 Margaret のキャラクターライゼーションにしても、ヘミングウェイ夫妻を彷彿とさせる記述がある。この3人が主たる登場人物である。

本作品が描こうとしているものはなんであろうか？全篇を通してサファリに関する記述であることには間違いない。が、それだけではない。あまり一般の人々にはなじみのないサファリについて紹介・説明したたんなるルポや報告ではない。3人の男女の言動を通じて描出されているものは、目に見えるフィジカルな世界のできごとなどではない。そうではなくて、目には見えないけれども、実際に人間の心の中に生起している現実なのである。Henry James 流に言えば、彼らのサイコロジカル・リアリティー (psychological reality) が描写の真の対象となっているのである。

芸術は感動を生む。音楽であれ、絵画であれ、あるいは文学であれ、わたしたちの五感に訴えかけてある種の感動を呼び起こしてくれる。音、色や形状、ことば—それぞれ表現媒体やそれらが訴えかける対象の五感異なるけれども、例外なく享受者の心を動かす。言語芸術である文学の場合、ことばがその源となる。それが読み手の心に感動を生み出すことになる。

結局、本作品を読む最大の眼目は、人間の心に生起する世界に触れ感動する、ということになる。その場合、登場人物たちの口から発せられたことば—会話のことば—であれ、語り手のことば—地の文—であれ、彼らの心の動きがストレートに描出されることはまずない。その点では、この作品には多少の例外はあるけれども、他のヘミングウェイの著作と同じである。登場人物の感情表現を極力抑制した「ストイック」な文体的特徴をもつ。したがって、この作品の文章を読むことのもっぱらの意味は、そのストイックな言語表現の背後に隠された登場人物である話し手たちの真意・心情を掘り当てることに他ならない。

それがこの作品の行間を読むことである。地の文、会話文に使用されている言語表現や文章構造に最大かつ細心の注意を払う読み方をすることである。ことばに執着して「なぜだろう」と疑問に思うことである。このことばはなぜここで使われているのだろうか？なぜ、このような受け答えをしているのだろうか？どうして相手は返事をしないで無言でいるのだろうか？等々。繰り返す。何が、どのように表現されているのか（あるいは、表現されていないのか）、まずそれを精確に読み取る。その上で、なぜそのように表現されているのだろうか、と考える。数あることばや表現の中から自由に選択したり組み合わせたりすることができるのに、なぜ、そのことばが、その表現が採用されているのだろうか、と読み手が自らに問いかけるのである。行間を読むとは、このような読みの作業を実行することによって、行の構成要素であることばの背後にあるものを探り出すことである。むしろ、その際の読みのプロセスはテキストに基づいてきちんと理詰めに説明できなくては

ならない。

引用 I

次の引用は物語の冒頭である。読み手の興味を喚起して一気に物語の世界に引きずり込むための工夫が施されていることがわかるだろう。

It was now lunch time and they were all sitting under the double green fly of the dining tent pretending that nothing had happened.

「いつ、どこで、だれが、なにを、どうした」—最初の一文にはこれらの情報がすべて含まれていることがわかる。「いまは昼食時で、食事用テントの二重になった緑色の垂れ布の下で、彼らは、何事も起こらなかつたようなふりをしている」のである。文字の読み解きによる初歩的な意味理解のレベルである。語彙力・文法力に支えられた読みの段階である。

しかし疑問も残る。初出なのになぜ「かれら」(they) という表現がなされているのか。「何事も起こらなかつたようなふりをしている」(pretending that nothing had happened) という言い方には、明らかに「ことが起こってしまった」というメッセージが含意として込められている。大過去 (had happened) を採用して、物語が語られている時点としての過去時制とはっきりと区別する。「ことが起こってしまった」のは厳然たる事実であつて、もはや取り返しがつかない。かれらが「みんな座っている」(were all sitting) のは、確かに昼食が給仕される (lunch time) のを待っているからであるが、内心かれらは全員 (all) これから起こることを戦々恐々たるおもいで待っているものである。なぜなら、起こってしまったことをいつまでも全員が一致して隠し仰せるはずがなく、やがてかれらの中の誰かが起こってしまったという事実を認めざるを得なくなるからである。一見のどかで穏やかな描写ではあるが、それはまさしく取り繕われた (pretended) うわべに過ぎない。このようにテキストの言語表現を手がかりにして見せかけに気づくこと、それが行間を読むことに通じる。そうして読み手の関心は、いったいかれらに何が起こつたのか、なぜそれをみんな隠そうとしているのかということに移っていく。

引用 II

冒頭の地の文に続いて、かれら—3人であることがわかる—の一見たわいのない昼食時の会話が続く。

“Will you have lime juice or lemon squash?” Macomber asked.

“I’ll have a gimlet,” Robert Wilson told him.

“I’ll have a gimlet too. I need something,” Macomber’s wife said.

“I suppose it’s the thing to do,” Macomber agreed. “Tell him to make three gimlets.”

今のところ登場人物は3人。会話の内容は簡単である。マコーマー、ロバート・ウィルソン、マコーマーの妻である。食前の飲み物を決めているようである。まず、マコーマー

がウイルソンに「ライムジュースか、それともレモンスカッシュのどっちにする？」と訊ねる。ウイルソンは「ギムレットをいただきます」と言う。すると、マコーマーの妻が「わたしもギムレットにするわ」と応じる。マコーマーは「そうだな、その方がうってつけだな」と二人に同意して、「ギムレットを3つ作るようにあいつに言ってくれ」と言う。

ことばの意味理解に何ら問題はない。語彙的にも統語的にも理解するのに困難はない。ギムレットぐらいであろうか。因みにこれは飲み物の名前で、ジン（もしくはウオッカ）とライム果汁に水または炭酸水をくわえたカクテルのこと。最初に引用した地の文を読んだときの関心事であった「かれらにいったい何が起こったのか」ということについては、今のところみんな沈黙を決め込んでいるようである。

ついで表意解釈のレベルから上の会話を改めて見てみよう。3人の会話の中身に一種のちぐはぐさがあることに気づくはずだ。マコーマーがウイルソンに提案した飲み物は、ライムジュースもレモンスカッシュも、いわゆるノンアルコール飲料である。ところがウイルソンはギムレットというアルコール飲料のカクテルを所望しているのではないか。マコーマーの提案を無視して答えたことになる。なぜだろうか。しかも、同席しているマコーマーの妻もノンアルコール飲料ではなく、ウイルソンと同じカクテルが飲みたいという (I'll have gimlet too)。またマコーマーの提案は無視されてしまう。妻が夫の提案を拒絶して夫以外の人間の意見に同調するのである。なぜだろうか。

このような言い方を筆者がするには理由がある。上の引用の3行目で彼女は、

“I'll have gimlet too. I need something,” Macomber's wife said.

「お酒がほしいわ」(I need something) と言って、夫であるマコーマーの申し出をきっぱりと否定しているからである。しかも引用の下線部に注目して頂きたい。一般に会話文は、伝達される発話自体（被伝達部）とそれを伝える側（伝達部）の二つからなる。その組み合わせは、非伝達部+伝達部、あるいは伝達部+非伝達部のどちらかとなる。もちろん伝達部が示されない場合も多い。ところで、引用した文ではこの関係はどうなっているだろうか。ここではどうしても非伝達部+伝達部の組み合わせでなければならなかった。なぜだろうか。つまり、まず先にマコーマーの提案をきっぱりと断った内容を示しておいて（非伝達部）、その後でメッセージを伝えている当の人物が実はその妻である、という事実を読み手に知らせる必要があったのである。A、B、Cという3人の人物が同席しているとしよう。Aという男がある提案をBという男にする。BはAの提案した内容とは異なる申し出をする。Cという女はすかさず（Aから訊ねられもしないのに）「自分もBの申し出がいい」という。ここまでで3人の関係を推測するとすれば、ふつうBとCが近い関係にあると思うであろう。ところが実際は違う。BはAの妻だったのである。読み手の不意を突くこの意外性こそ伝達部を後置した狙いであったわけである。それにしても、なぜ妻は自分の夫ではなくあえて他人の男の提案に賛成したのだろうか。

たかが飲み物が話題じゃないかと言ってこれまでの議論を一笑に付しては筆者が提案している行間読みはできない。なぜなら、確かに飲み物が話題ではあるけれども、それが3人の本当の話題であるとは限らないからである。真の話題は（努力して）表に出さないうで別の話題をダシにして会話が成立することはよくある事実であるからである。思い出して頂きたい。3人は全員「何事も起こらなかつたようなふりをしている」はずではなかつたか。そういう状況では真の話題はかれらの会話の表面には出てこない。実際の会話は

その周りを遠回しにぐるぐる回るだけであろう、少なくとも表面的には。

さて、ここまで来れば次のステップは推意解釈の読みとなる。書かれていることを理解した上で、なぜ、そのようなことがらを取り上げたのか、なぜ、そのように表現されているのか、この点について明らかにする読みである。換言すると、この段階の読みには、何が言いたいのか、どのような意図で書かれたのか理解する力が求められる。それには、文章全体の意味を理解した上で取り組むことになる。拙論では、この短編小説の全体を紹介するだけの紙幅の余裕がないので、一応の推意解釈の道筋だけでも示しておきたい。

これまで冒頭部から地の文とそれに続く会話文とをそれぞれひとつずつ引用して、「なぜ」という視点から考えられる問題点を指摘してきた。これまでの議論を整理してみる。一組の夫婦と男一人の3人が登場人物として描かれているが、かれらは一致して何かを隠していること、その会話はぎくしゃくしたものであること、3人の関係は夫婦対男ではなく夫対妻と男という意外な関係が浮き彫りにされており、結果的に夫だけが孤立している、ということがわかった。

引用した会話の最後の部分をもう一度みてみよう。

“I suppose it's the thing to do,” Macomber agreed. “Tell him to make three gimlets.”

ここはマコーマーの発言である。伝達部からそのことがわかる。下線部に注目していただきたい。その伝達部である。伝達動詞が普通よくある“said”ではなく、“agreed”（同意した）という動詞が使用されている。なぜだろうか。もちろん、話しのやり取りから明らかのように、彼が自分の提案を引っ込めて妻とウイルソンの二人の意見に従い、「そうだな、その方（ギムレット）がうってつけだな」と答えたから、「同意した」（agreed）という伝達動詞が使われたのだろう。

それにしても、なぜ彼はこうもあっさり折れてしまったのだろうか。軟弱すぎるという印象を禁じ得ない。なぜならば、続く彼の発言を考えてみよう。「ギムレットを三人分つくるように彼に言ってくれ」と命じているからである。もちろん命じられているのはウイルソンしかいない。力関係から見ると、命令しているマコーマーの方が上ということになる。事実あとになってわかるが、彼はマコーマー夫妻に雇われている狩猟ガイドなのである。雇われた人間が雇用主の意向に逆らっていることになる。それに妻も絡んでくるから奇妙な人間関係となる。簡略化して先述した通りである。結局、マコーマーが軟弱にも折れてしまう理由は依然として不明のままである。

見方を変えてみよう。マコーマーが自分の提案を引っ込めて折れたということは彼にはそうせざるを得ない何らかの事情があったということになるが、逆にこのことを相手側、つまりウイルソンや妻の立場から考え直すのである。つまり、二人には彼に逆らってまでも自分たちの意見を主張するだけの優位さがあるということであろう。この優位さと弱さを双方がよく認識しているということであろう。立場に関する主客の逆転現象である。第一には、マコーマー対ウイルソンという雇用関係から推測される力関係の逆転。そして、マコーマー対その妻という夫婦関係から推測される男女の力関係の逆転である。いずれにしてもマコーマーは二人に弱みを握られていることになる。正確に言うと、彼は二人に弱みを握られるようなことをすでにしでかしてしまっている、ということである。そういう意識が彼をかくも軟弱にしているのである。しかし、それがどのようなことなのか、かれら

が「何事も起こらなかったかのようなふりをしている」限り、いまのところこれ以上読み手には推測のしようがない。

引用 III

先ほどの会話に続く地の文は以下のようにになっている。

The mess boy had started them already, lifting the bottles out of the canvas cooling bags that sweated wet in the wind that blew through the trees that shaded the tents.

“The mess boy”（食堂の給仕）と定冠詞が付いているのは、先ほどマコーマーがウイルソンに対して「ギムレットを3人分つくるように彼に言ってくれ」と命じたが、その「彼」のことを指しているからである。

問題は、なぜ、その彼がウイルソンからの指示が出ないうちに「はやばやとギムレットをつくりはじめていた」(had started them already) のか、ということである。

この問題を検討する前に物語の背景に関して若干の補足説明が必要だろう。物語を読み進んでいけば明らかになるが、現在、かれらは本国（米国）を離れて、アフリカの草原でサファリをするために野営中である。かれら以外にも、鉄砲持ち、勢子、身の回りの世話を担当するボーイ、それに食事をつくる給仕係など現地人が帯同している。現地人たちは英語ができない。マコーマー夫妻はかれらがしゃべるスワヒリ語が解せない。一方、ウイルソンだけが英語もスワヒリ語もできる。したがって先の引用の場面でも、マコーマーは現地人の給仕に対して直接命じることはなく、ウイルソンを介する必要がある。だから「ギムレットを3人分つくるように彼に言ってくれ」とマコーマーがウイルソンに命じたわけである。このことと、3人の飲み物の種類を決定してそれをつくるようにウイルソンを介して指示することとは別問題である。

さて、なぜ、食堂の給仕は「はやばやと」(already) ギムレット作りに着手していたのだろうか。3人の会話が聞こえていたのだろうか。そうだとすると、スワヒリ語しかできない彼には3人の白人が英語で話す内容を理解できないはずである。推測するしかないが、おそらく彼には、会話をしている3人の様子から、間もなく自分に出される指示の内容が推測できたのだと考えられる。つまり、3人の会話から感じ取られるその時の雰囲気である。これについては前述した。彼は給仕係であるから、ライムジュース、レモンスカッシュ、ギムレットなど、飲食物の名前についての知識は当然あると考えてさしつかえないであろう。しかも今は昼食時で、3人がいるのは食事用テントの日よけ用フライシートの下である。給仕係がすぐ近くにいてもおかしくない状況である。

これから紹介する推意解釈の読みはやや強引な印象を与えるかも知れない。つまり、いつの時点で給仕がギムレットを作り始めたのかという、時間に関する問題である。「はやばやと」(already) という副詞を伴う過去完了時制 (had started) を使って、物語の進行している時間（過去時制）との時制上の違いが強調されている。

ウイルソンがギムレットを飲みたいといった時点で給仕係は着手したと考えられないであろうか。ギムレットはカクテルであって、ジンとライム果汁に水または炭酸を加えなけ

ればならない。瓶 (the bottles) が複数形になっているのはそのためである。少なくとも瓶は3本あるはずである。その3本の瓶をすでに「キャンパス地の冷却袋から取り出していた」ということは、そうするにはある程度の時間が必要であって、会話が終わった時点からカクテルを作り始めていたのでは、上に引用した地の文に描かれているような状況にはならないと考えられる。会話が終わった時点とするとどうしても時間が足りなくなるのである。したがって、給仕係はいち早く3人の会話の空気を読んで、ウイルソンが「ギムレット」という飲み物の名前を口から出した時点で、あるいは遅くとも、マコーマ夫人がウイルソンと同じ飲み物を口にした時点で、着手したものと考えられないだろうか。3人のうち二人までが同じ飲み物の名前を口にしたのを耳にした彼は、やがて3人の会話が一段落したら命じられる「3人分のギムレット」作りにいち早く着手した、と考えられないだろうか。それに、彼は給仕係としての立場上、3人から自分に対してどのような注文がなされることになるのか大いに関心があったはずであり、だとすれば、白人たちの会話にはかなり注意して耳を傾けていたとも考えられるだろう。

おわりに

以上、一つの文学作品を具体例にしながら、稚拙ながら行間を読むという実践例を試みてみた。コード解釈という読み手の語彙力や文法力に支えられた意味理解の初歩的レベル、書いてあることがわかる表意解釈のレベル、そしてその表意をもつばら唯一の手がかりにしながら真のメッセージや意図を深層に探る推意解釈のレベルを試みた。行間を読むとはこのように表層から深層に向かって読みを深化させていくことである。それはとりもなおさず読解力を鍛えることに他ならない。言語の違いには関係ない。それでも、読み手である学習者にとって（英語が）外国語であればこそ、その言語意識は母語に対する場合と比較してより新鮮でかつより鋭敏さを保った状態で、テキストのすべてに及んでいくものと期待することができよう。行間を読むにはそのような言語意識が最高の武器となる。ということは、行間読みは EFL として英語を学ぶ学習者であればだれでもチャレンジできることである。行間を読むことによって、いままで見えなかったことが見えてくる。そのとき読み手は発見の喜びを感じるはずである。行間を読むことの楽しさや報いとして得られる知的喜びをぜひ学習者に体感してもらいたい。ことばに対する執着は誰にでもあるはずである。なぜなら、人はだれしも表現せざるをえない存在であるから。

参考文献

- 刈谷剛彦 『知的複眼思考法』 講談社 1997
森田信義 「「わかる」の位相」『広島大学大学院教育学研究科紀要』 第一部第 54 号 2005
Hemingway, Ernest. "The Short Happy Life of Francis Macomber," *The Complete Short Stories of Ernest Hemingway*. N. Y.: Charles Scribner's Sons, 1987.

第5節 『クリスマス・キャロル』を用いた教材作り

——高校生用リーディング教材として——

英語文化教育学講座 小野 章

1. はじめに

チャールズ・ディケンズはイギリスを代表する作家であり、その作品は世界中で親しまれている。彼が残した14の小説のほとんどが、処女作品であるとみなされている『ピクウィック・ペーパーズ』から、作家自身の死によって未完に終わった『エドウィン・ドルードの謎』に至るまで、日本語訳でも読むことが出来る。本稿で取り上げる『クリスマス・キャロル』は、一般的にはこれら小説の中に含まれない。しかし、ディケンズの最も代表的な作品をひとつだけ挙げるように言われたら、多くのディケンズ愛読者が同作品を選ぶことであろう。本稿は、このような『クリスマス・キャロル』を、ディケンズの世界を知る上での入門的作品として位置づけ、同作品に触れた読者が、より長いディケンズ小説にも自ら親しむようになることを期待するものである。

2. 教材化の理由と、教材化の方針

ディケンズの最も代表的な作品として多くの人が『クリスマス・キャロル』を挙げる、と述べた。それはこの作品がディケンズらしい特徴を備えているからであるが、その特徴は、言語的なものと内容的なものに大きく分けられる。言語的にディケンズが他の作家の追随を許さないのは、そのユーモア溢れる言語表現においてであろう。(もともと、とりわけ後期の作品によく見られる、より重厚な言語表現も、ディケンズの大きな特徴ではあるが。)また、内容的特徴としては、時として批判的に解釈されることもあるが、慈悲や博愛の精神の称揚が挙げられる。これら2点の特徴を『クリスマス・キャロル』はふんだんに含んでいるのだ。ほとんどの高校生はディケンズの作品をこれまでに読んだことがないと予想される。そのような読者を想定すると、教材としては、最もディケンズらしい作品を選ぶべきであろう。

『クリスマス・キャロル』が教材に適していると本稿が考える理由は他にもある。(1) 時間的な制約等により、文学作品全体を授業のみで扱うのは難しい。よって作品全体の把握は学習者自身の活動に委ねられるわけであるが、『クリスマス・キャロル』はディケンズの他の小説に比べて短く、故に学習者は、日本語訳や英語のリライト版を通して、授業では扱われなかった部分にも比較的無理なく自ら触れることが出来る。(2) (1)の作品の長さとも関連しているが、『クリスマス・キャロル』は話の筋が非常に単純であり、よって、仮にある部分のみを教材化し、それを授業で扱ったとしても、その部分を作品全体の流れの中に容易に位置づけることが出来る。(3) 『クリスマス・キャロル』はディケンズ作品の中でも特に音読に適した作品だと言われている。音読を英語学習に取り入れるとして、その教材としては音読に適したものを選ぶべきであろう。(4) 『クリスマス・キャロル』には、それを元にした優れた映画(1970年作、ロナルド・ニームが監督)が存在しており、文書による教材と併せて用いると効果的であると予想される。(5) そのタイトルが示す通り、『クリスマス・キャロル』は題材がクリスマスである。クリスマスは日本でも親しまれ

ており、日本の英語学習者も違和感なく『クリスマス・キャロル』の話に入っていくことが出来よう。反面、日本では、クリスマスという文化が持っている意味が誤解されているところもある。そのような誤解を解く上でも『クリスマス・キャロル』は教材として適していると思われる。

『クリスマス・キャロル』の主人公はスクルージである。よって「スクルージ」という語は固有名詞であるわけだが、実はそれは普通名詞としても機能し、「けちん坊」という意味で使われることがある。それほどスクルージは、あるいは『クリスマス・キャロル』は、英語に定着していると言えよう。そのけちん坊のスクルージが心を改め、気前の良い人間に変わっていく過程を『クリスマス・キャロル』は描いており、その過程全体を通じてディケンズは博愛や慈善の精神の重要性を説いているのである。よって本稿では、作品全体の流れを汲みながら『クリスマス・キャロル』の教材化を図ってみたい。

『クリスマス・キャロル』は全部で5つの“stave”から構成されている。“stave”とは詩歌に使用される英語表現であり、日本語では通常、「節」や「連」と訳される。この作品は「キャロル」、つまり「祝歌」であり、故に通常の「章」(“chapter”)ではなく、「節」(“stave”)に分けられているのだ。本稿は、5つの節を全て扱うことで、スクルージの改心の様を丁寧に追いかけて、それによって作品全体のメッセージを読み取ることをねらいとした教材作りを提案するものである。以下、全5節のそれぞれに関し、具体的に教材化の在り方を提案したい。なお、本稿では、学習者にはディケンズの世界に出来るだけ直に触れてもらいたいと考えている。従って、原文から抜き出した部分には手を加えずにそのまま教材として使用することを提案したい。

3. 「第1節 マーレイの幽霊」の教材化

物語を教材にする場合、物語全体のあらすじを学習者にあらかじめ教えておいた方が良くと思われる。前述のごとく『クリスマス・キャロル』は話の筋が非常に単純であり、次のようなあらすじ紹介で十分であろう。

『クリスマス・キャロル』の主人公スクルージは「ケチ」の上に「ド」が付くほどの人物で、博愛や慈善の精神が普段以上に強調されるクリスマスにおいてさえ金儲けのことにのみを考えている。そのスクルージのもとに、商売上のかつての相棒であり、今は亡き人となっているマーレイが幽霊として訪れる。そのマーレイの幽霊は、スクルージが3つのクリスマスの精霊に会うと予告する。予告通り3つの精霊に会ったスクルージにはある変化が・・・。

それでは、第1節の教材化を考えてみよう。主人公スクルージが非常なけちん坊であるということを軸に物語は展開する。まずは彼のこの性質に触れた部分を教材化したい。

引用その1 (第1節より)

External heat and cold had little influence on Scrooge. No warmth could warm, no wintry weather chill him. No wind that blew was bitterer than he, no falling snow was more intent upon its purpose, no pelting rain less open to entreaty. Foul

weather didn't know where to have him. The heaviest rain, and snow, and hail, and sleet, could boast of the advantage over him in only one respect. They often 'came down' handsomely, and Scrooge never did. (6)ⁱ

スクルージがけちん坊であることは作品全体を通して再三再四強調されているが、上の箇所を選んだのには理由がある。この作品に描かれているのはクリスマスの時季、つまり冬である。イギリスの厳しい冬の寒さと、それよりも容赦ないスクルージとの比較が面白いのだ。引用部分の最後の“came down”という表現には“single quotation mark”が付けられている。これは、この表現が“double meaning”を持つという意味であるが、このような表現はディケンズの特徴であるユーモア溢れる言語表現の具体例と言えよう。小学館『ランダムハウス英和大辞典』（第2版）によると、“came down”には（1）「〈雨・雪などが〉（激しく）降ってくる」という意味と、（2）「《話》《通例副詞を伴って》〈人が〉気前良く金をくれる」という意味があるⁱⁱ。問題の“came down”を含む文は“The they often 'came down' handsomely, and Scrooge never did.”というものであるが、この文を書き換えると、“The heaviest rain, and snow, and hail, and sleet, often 'came down' handsomely, and Scrooge never came down handsomely.”になる。“The heaviest rain, and snow, and hail, and sleet”が主語の場合、“came down”は（1）の意味になり、“Scrooge”が主語の場合、それは（2）の意味になるのだ。だから、「どんなにひどい雨や雪やあられやみぞれも、ひとつだけの点においてはスクルージに勝ることが出来た」のである。「引用その1」を通じて学習者は、イギリスの「しみる」ほど厳しい冬よりも、スクルージの方がもっと「しみつたれている」ことを知るのだ。

同じく第1節から、スクルージにとって人生最大の転機と言える事件を描いた場面を教材化したい。商売上のかつての相棒であり、今は亡き人となっているマーレイが、幽霊としてスクルージのもとを訪れる場面である。

引用その2（第1節より）

'How now!' said Scrooge, caustic and cold as ever. 'What do you want with me?'

'Much!'—Marley's voice, no doubt about it.

'Who are you?'

'Ask me who I was.'

'Who were you then?' said Scrooge, raising his voice. 'You're particular, for a shade.' He was going to say 'to a shade,' but substituted this, as more appropriate.

'In life I was your partner, Jacob Marley.' (18)

3行目の“Who are you?”というスクルージの問いに対して、マーレイは“Ask me who I was.”と言い返している。これは、マーレイが既に死んでいて、「過去」の人間であるからだ。このマーレイの願いに対し、スクルージも“Who were you then?”と律儀に言い直している辺りがユーモラスである。この後の“You're particular, for a shade.' He was going to say 'to a shade,' but substituted this, as more appropriate.”という表現の意味を学習者には考えさせたい。ポイントとなる語は、出てくる順番に（1）“particular”（2）“for”

(3) “shade” (4) “to” (5) “shade”である。これらの語はいずれも、学習者として想定されている高校生にも馴染みのものばかりである。しかし、文脈に依拠しながら読まないと真意は分からない。スクルージは “You’re particular, to a shade.” と言いかけたのであるが、実際には “You’re particular, for a shade.” と言った。まず、“particular” の意味については、直前のスクルージとマーレイとのやりとりがヒントとなる。そのやりとりの中でマーレイは過去形にこだわっていた。よって “particular” は「好みのうるさい、えり好みをする、口やかましい、気難しい」という意味になる。次に、マーレイが実際に口にした “for a shade” であるが、この “shade” と、結局は口にしなかった “to a shade” 中の “shade” は、互いに意味が異なることに気を付けたい。“shade” には「亡霊、幽霊」という意味があり、“for a shade” の方にはこの意味が当てはまる。この時 “for” は、「《割合・対比》・・・の割には」という意味になり、よって “You’re particular, for a shade.” は「お前は、幽霊のくせに小うるさい奴だなあ」とでも訳されよう。一方、“You’re particular, to a shade.” の “shade” は、「(意味などの) 微妙なあや、ニュアンス、わずかな差異」という意味であり、具体的にはこの直前のやりとりにある現在形と過去形のわずかな差異を指している。この時 “to” は、「《形容詞・名詞に伴って》・・・に (対して)」という意味になり、全体では、「お前はちょっとした語の違いにうるさい奴だなあ」と訳されよう。ディケンズは、幽霊が登場するというおどろおどろしい場面を、彼の言語の特徴であるユーモアを織り交ぜながら描いているのだ。

4. 「第2節 第1の精霊」の教材化

第1の精霊はスクルージに過去を見せてくれる。スクルージは自分が徐々に金の亡者になっていく様を見せつけられるわけであるが、教材としては次の部分を取り上げたい。

引用その3 (第2節より)

He was not alone, but sat by the side of a fair young girl in a mourning-dress: in whose eyes there were tears, which sparkled in the light that shone out of the Ghost of Christmas Past.

‘It matters little,’ she said, softly. ‘To you, very little. Another idol has displaced me; and if it can cheer and comfort you in time to come, as I would have tried to do, I have no just cause to grieve.’

‘What Idol has displaced you?’ he rejoined.

‘A golden one.’

‘This is the even-handed dealing of the world!’ he said. ‘There is nothing on which it is so hard as poverty; and there is nothing it professes to condemn with such severity as the pursuit of wealth!’

‘You fear the world too much,’ she answered, gently. ‘All your other hopes have merged into the hope of being beyond the chance of its sordid reproach. I have seen your nobler aspirations fall off one by one, until the master-passion, Gain, engrosses you. Have I not?’

‘What then?’ he retorted. ‘Even if I have grown so much wiser, what then? I am

not changed towards you.'

She shook her head. (38-39)

スクルージはビジネスマンとして独り立ちしたばかりの、若かりし頃の自分を見ている。この場面には「美しい、若い女性」が登場するが、この女性とスクルージは婚約していた。しかし、ここで彼女は婚約の解消を申し出ようとしているのだ。なぜなら、彼女に代わる「別の偶像」がスクルージを虜にしてしまったから、と彼女は言う。その偶像が何かわからないスクルージに対して、彼女はそれが“A golden one.”（「お金」）であると説明する。さらに彼女は、“the master-passion, Gain”（「儲けという大きな欲」）しか、今のスクルージの頭には無いと言い切る。結局、婚約は取り消されることになる。スクルージは、商売に勤しむあまりに、金よりももっと大切なものを手放したのだ。この場面を通じて、拝金主義に対するディケンズの警鐘について学習者には考えさせたい。

5. 「第3節 第2の精霊」の教材化

現在を見せてくれる第2の精霊を通じてスクルージは、いかに自分が嫌われているかを思い知らされる。次の部分を教材化したい。

引用その4（第3節より）

'Mr. Scrooge!' said Bob; 'I'll give you Mr. Scrooge, the Founder of the Feast!'

'The Founder of the Feast indeed!' cried Mrs. Cratchit, reddening. 'I wish I had him here. I'd give him a piece of my mind to feast upon, and I hope he'd have a good appetite for it.'

'My dear,' said Bob, 'the children! Christmas Day.'

'It should be Christmas Day, I am sure,' said she, 'on which one drinks the health of such an odious, stingy, hard, unfeeling man as Mr. Scrooge. You know he is, Robert! Nobody knows it better than you do, poor fellow!'

'My dear,' was Bob's mild answer, 'Christmas Day.'

'I'll drink his health for your sake and the Day's,' said Mrs. Cratchit, 'not for his. Long life to him!' A merry Christmas and a happy new year! He'll be very merry and very happy, I have no doubt!' (56)

スクルージの事務所で働いているボブ・クラチットとその妻との会話である。薄給にもかかわらず雇い主を立てようとするボブに対して、クラチット夫人は、スクルージのために乾杯するなんてとんでもない、といった反応を最初は示している。この場面では、クラチット夫人の皮肉に注目したい。皮肉は、表面的な読みだけでは理解出来ない。文脈や登場人物の心理を十分に把握しておく必要があり、深い読みが要求されるのだ。学習者にはどの部分が皮肉であるかを考えさせると良いと思うが、この場面でクラチット夫人はまさに皮肉を連発している。まず、2~3行目は「あの人には私の考えをちょっぴり御馳走してあげたいわ。そうすればそれを美味しく食べてくれるでしょうに」という直訳になろうが、この中の「私の考え」が何であるのか、また、「それを美味しく食べてくれる」とはどうい

うことなのかを理解して初めて皮肉の意味がわかろう。(つまり、「私の考え」とは、「スクルージに対するクラチット夫人の不平不満」であり、それが「ちょっぴり」あるというのももちろん皮肉で、本当は不平不満が「どっさり」あるのである。また、「それを美味しく食べてくれる」とは、「その不平不満を聞けば、さぞや耳が痛いはずだ」といった意味である。) 5～6 行目も、直訳ならば「スクルージさんのように、いけ好かない、ケチな、無情で冷たい人の健康のために乾杯しなきゃいけないなんて、クリスマスのはずだわ」となるうが、真意は逆に、「クリスマスくらいは、スクルージさんのように、いけ好かない、ケチな、無情で冷たい人の健康のために乾杯なんかしたくないわ」であろう。また 10～11 行目も、直訳だと「きっと彼もたいへん陽気に、たいへん幸せになるでしょう」であるが、真意は「あんな人、決して陽気にも幸せにもならないわ」であろう。

6. 「第4節 第3の精霊」の教材化

未来を見せてくれる第3の精霊とともに、スクルージはある男の死体を見る。

引用その5 (第4節より)

The room was very dark, too dark to be observed with any accuracy, though Scrooge glanced round it in obedience to a secret impulse, anxious to know what kind of room it was. A pale light, rising in the outer air, fell straight upon the bed; and on it, plundered and bereft, unwatched, unwept, uncared for, was the body of this man. He thought, if this man could be raised up now, what would be his foremost thoughts? Avarice, hard-dealing, griping cares? They have brought him to a rich end, truly!

He lay, in the dark empty house, with not a man, a woman, or a child, to say that he was kind to me in this or that, and for the memory of one kind word I will be kind to him. A cat was tearing at the door, and there was a sound of gnawing rats beneath the hearth-stone. What *they* wanted in the room of death, and why they were so restless and disturbed, Scrooge did not dare to think. (76-77)ⁱⁱⁱ

この引用箇所全体がひとつの皮肉である。なぜなら、この死体は実はスクルージその人のものなのであるが、そのことに彼自身が気付いていないからである。特に、第1段落の最後の3文(“He thought, if this man”～“to a rich end, truly!”)において皮肉は強烈なものとなる。訳すと、「スクルージは思った。もし今この男が目覚めさせられたら、真っ先に何が彼の頭に浮かぶのだろう。食欲、容赦ない取引、欲深い思惑だろうか。まったく、そのようなことのためにこの男は大した結末を迎えたものだ！」になろう。「大した結末」(“a rich end”)の真意はもちろん「悲惨な結末」である。「食欲、容赦ない取引、欲深い思惑」といったことばかりにかまけていると、ろくな死に方をしない、とスクルージは批判しているのであるが、それが自己批判につながることを意識していない。学習者には、この皮肉に気付かせるとともに、第2段落の最後の2文(“A cat was tearing”～“Scrooge did not dare to think.”)の意味を考えさせたい。第1段落に引き続き、第2段落でも、スクルージの死を悔やむ者が誰もいないことが強調されている。そして、彼の死体のまわりでは、

人の代わりに猫やねずみが妙に騒いでいる。何故か。最後の文には「猫やねずみが、死の横たわる部屋で何を欲し、何故これほどまでに落ち着きなく、そわそわしているのかを、スクルージは敢えて考えようとしなかった」とある。実のところ、スクルージには猫やねずみが何を欲し、何故騒いでいるのかがわかっていたからこそ、彼は「敢えて考えようとしなかった」のだ。つまり、放置された死体をまずはねずみがかじり、そのねずみを今度は猫がねらうという、恐ろしい「食物連鎖」をスクルージは直視出来ないのである。この「食物連鎖」についてははっきりとは書かれていない。学習者は想像力を使ってこの最後の2文が持つ恐ろしさを読み取る必要があるのだ。

7. 「第5節 ことの終わり」の教材化

マーレイの幽霊と3つの精霊のお陰でスクルージは、自らのこれまでの生き方を反省し、けちん坊から一転、気前の良い慈悲深い人間へと変わる。第5節からは2箇所を教材として用いたい。まずは第5節の冒頭部分から。

引用その6 (第5節より)

YES! and the bedpost was his own. The bed was his own, the room was his own. Best and happiest of all, the Time before him was his own, to make amends in!

'I will live in the Past, the Present, and the Future!' Scrooge repeated, as he scrambled out of bed. 'The Spirits of all Three shall strive within me. Oh Jacob Marley! Heaven, and the Christmas Time be praised for this! I say it on my knees, old Jacob, on my knees!' (84)

前節の終わりでスクルージは、自身の悲惨な死を見せてくれた第3の精霊に対し、「これから心を入れかえて生きることで、あなたが見せてくれたこれらの影をまだ変えることが出来ると保証してください」("Assure me that I yet may change these shadows you have shown me, by an altered life!")と訴えている(83)。その必死の願いが叶い、「引用その6」にあるように、第5節の冒頭でスクルージは自分がまだ生きた状態であることを発見する。この3行目にスクルージが"I will live in the Past, the Present, and the Future!"と言っているのは面白い。学習者には、過去・現在・未来の全てについて未来形が使用されている理由を考えさせたい。(償うことによって過ぎたことをも未来に活かすことが出来るはずだという、未来に向けてのスクルージの強い意志が表われているのである。) もう1箇所は、第5節の最終段落(つまり物語全体にとっての最終段落)から教材化したい。

引用その7 (第5節より)

He had no further intercourse with Spirits, but lived upon the Total Abstinence Principle, ever afterwards; and it was always said of him, that he knew how to keep Christmas well, if any man alive possessed the knowledge. (90)

ここでは、ディケンズの言語的特徴であるユーモアが見られる。"Abstinence"は「禁酒」を意味するが、物語を通してスクルージが酒を嗜んだという内容は見られない。彼が禁酒

する必要はそもそもなかったと思われる。では、彼が「全くの禁酒主義を貫いた」とあるのは何故だろうか。ヒントは直前の“Spirits”という語にある。この語には(1)「精霊、幽霊」という意味と、(2)「《しばしば～s で単数扱い》蒸留酒：ウイスキー、ブランデー、ジン、ラムなど」という意味がある。“Spirits”という語の多義性を利用した洒落であり、まさに“the Dickens spirit”（この場合は「ディケンズ魂」）が込められた表現でこの物語は終わるのである。

8. おわりに

『クリスマス・キャロル』の題材であるクリスマスは、日本ではやや商業主義に乗せられ過ぎている感がある。クリスマスは本来、キリスト教の行事であり、当然のことながら、宗教的な意味合いを強く持つ。「真の意味で」クリスマスを理解するには相応の知識が必要であろう。しかし、そもそもキリスト教信者でもない限り、「真の意味で」クリスマスを理解する必要もなかろう。ディケンズとしても、『クリスマス・キャロル』を通じて最も読者に伝えたかったことは、良い意味で単純な、慈悲の精神ではなかろうか。この精神は確かにキリスト教にとって重要である。しかしこれは、一宗教の枠を越えて我々全てに求められる精神でもあろう。『クリスマス・キャロル』を通じて学習者には、クリスマスが慈悲の精神を特に発揮させるべき時季である、ということを理解して欲しいと願う。

註

ⁱ テキストは World's Classics 版 *Christmas Books* (Oxford: Oxford University Press, 1988) を使用。引用文に続けて、括弧の中に頁数を示す。

ⁱⁱ 以下、英語表現の日本語の意味については、小学館『ランダムハウス英和大辞典』（第2版）による。

ⁱⁱⁱ 「引用その5」の4行目の“this man.”と“He thought”の間には、本稿のテキストとして使用している World's Classics 版で21行分の文章が本来入っている。教材という観点から、文章量が多くなるのを避けるために省略をした。

第3章

数学教育内容の開発とその指導

はじめに

現在、次期の学習指導要領の改訂を想定した教育課程の見直しが検討される中で、基礎的・基本的な知識・技能の育成という習得型の教育と自ら学び自ら考える力の育成という探求型の教育とを総合する方法が模索されている。中等教育での数学教育においては、修得型と探求型の双方の教育の充実を図るために、多様な教材を考案し、生徒の知的好奇心を呼び起こし、数理的な思考力を高めることが、一つの有効な方策であると考えられる。本研究では、教授活動的にも数学的にも意味があると考えられる教材の開発を中心に、数学教育内容の具体案を考察した。その成果を報告する。

第1節 学校数学での数理的思考の広がりをもつ教材の考察

数学教育学講座 今岡 光範

はじめに

学校数学で、現実世界や他分野で使われる数学の内容をどのように教材に生かすかという問題は、いつの時代でも議論されてきた。現行の教育課程でも、身近な事象との関連を一層図ることで、数学に対する生徒の興味・関心を喚起し、学習意欲を高めることが望まれている。実際、数学教育における数学的モデリングの研究などで、身近な事象を授業に生かす研究も行われている。数学は自然科学や工学などとの関連性が強いが、そのような分野との結びつきを実際に学ぶとなると、相応の基礎知識も必要になる。単に他分野でも数学が使われていることを紹介するだけでは生徒の興味・関心を呼び起こすことは難しく、数学的にも面白い要素が必要である。その意味で、現実的な事象と学校数学とを結びつけることはなかなか厄介である。そこで、いくつかの現実的な事象の分析に共通して用いられる数学的方法を抽出し、それを分かりやすい形で捉え、その観点を生かした教材を工夫することも必要である。それによって、生徒に数理的な思考をより分かりやすく伝えることができると思う。

本稿では、[1]でも示したことの中から、工学的な事象の分析でよく現れる、点と線からなる図形の動きを捉えるという観点を取り上げ、その教材性を考察する。また、筆者の今年度の活動を通して、高校教育における数理的側面の必要性を報告する。

1. グラフとフレームの数理

グラフ理論におけるグラフは、頂点の集合と辺の集合、および、その結合関係で与えられる。平面上や空間の中に、グラフの頂点を点で、辺を線で描いた図形は、グラフを空間に実現したものである。いま、ここでは、辺が直線分、または、棒状の図形によって実現

されたグラフをフレームということにする。何個かの部材を結合してできている現実の構造物において、部材を棒状の図で結合部を丸印の点で表してその構造を考えることは多いが、フレームという語はそのような構造物のモデル化として用いる。フレームまたはフレームワークという語は、元々、そのような骨格構造という意味もある。

工学における建築構造などでは、柱やはりなどの部材を接合してできる骨組み構造の安定度を数学的に記述し分析することが行われる。そのとき、その骨組み構造のモデルはここでいうフレームの一つである。力学的につりあいのとれた安定した建築構造のフレームは動かず、そうでない不安定な建築構造ではフレームが動くと考えられる。

機械構造としてのリンク装置では、地面などに固定されたリンクという意味でフレームという語が用いられるが、それはここでいうフレームの意味とは違う。しかし、リンク装置全体をその構成要素であるリンクの結合体としてモデル化し、リンクを直線分、その結合部を点として図示した図形は、ここでいうフレームの一つである。そのようなフレームは、機械の構造を調べるときの基本になる。リンク装置の機能は、リンクが組み合わされてどのように動くかということによって定まるが、それは、フレームの動きを数学的に調べることが基本となる。

フレームは、図形としては何も特別なものではない。平面上に描かれた直線分からなる幾何図形は、線分の両端を点として意識すればフレームと考えられる。レオナルド・ダ・ヴィンチによる正多面体の模型のように、多面体をその頂点と辺だけからなる立体と考えた多稜体は、立体的なフレームである。このように、多くの対象に現れる単純な図形としてフレームという表現を用いているが、上述の工学的なモデルのように、そこに動きの要素が加わり、フレームの動きを捉えようとするといろいろな数学的な考察が必要になる。そこに、フレームを通した数学的方法の広がりが生じる。そこで、そのようなフレームの動きという観点で、実際面に現れる数学の必要性和数学の発展的な考え方とをつなげるような図形教材を探ってみよう。

2. 第二類の教科書の数理的な思想

現実社会と数学との結びつきが強く打ち出された教科書の例として、図形領域では、第二次世界大戦中に出版された中学校の第二類の教科書がある(中等数学第二類[2])。これは、1942年に文部省が中学校の理数科の根本的な革新を求めて定めた教授要目に従って編纂されたもので、1943年に第1～3学年、1944年に第4、5学年用の教科書が発行された。小倉・鍋島[3]によれば、このときの教授要目と教科書の作成は、次のような特色を有していた。

「それまでの応用性を軽視し、形式的、論理的に偏重していた中学校の数学教育において、創造力、科学的精神を培うための画期的な革新を反映したものであった。それまでの中等教育は、代数、幾何、三角法などが分科的に孤立していたが、この教科書では、解析幾何、微分積分、画法幾何、統計などの新しい内容を組み込むとともに、それらを統合して扱うという、新しい試みを示した。」

また、この教科書による教授方針として、「まず具体的未分化的なものを取り上げ、次第に論理的なものに発展させ、最後に総合的なものにする」という見解の基で、「直観を重んずるとともに論理の厳正を期すること、実際の仕事や具体的な問題の考察からはいって、生徒が自ら理法を把握するように指導するような方法をとる」という方針が採られた。

そして、第一類は数量や関数内容、第二類は図形内容であった。これらの教科書の書き方は、「公式などに関する説明が少なく、問題形式によって、生徒が実測や作図の作業や計算、図表の作成などを自ら行うことを通して、一般法則を見出していく」というものであった。

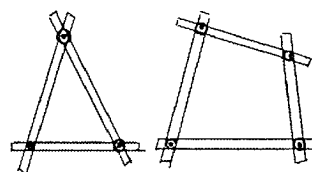
実際には、教科書はかなり専門的で程度も高く、「読んでわからぬ教科書」という批判がでたようである。戦時中の状況下で、教師に教材研究をする余裕はなく、また、生徒が自ら調べてみる参考書なども不足した。1944年には中等教育は実質的に停止の状況になり、戦後は新しい教育制度になったため、これらの教科書はほとんど陽の目を見ることはなかったことになる。

第二類の教科書では、軌跡の内容にフレームの動きを生かす教材がある。次節では、その教材の内容を通して、フレームの動きの教材性を調べる。

3. フレームの動きと軌跡

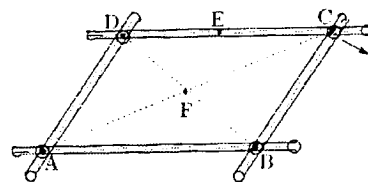
第二類の教科書1「3. 図形の観察 §6 図形の合同」の導入部で、図のような棒状の三角形のフレームと四角形のフレームの図を示し、四角形のフレームが変形を許すのに対して、三角形のフレームは変形しないことを述べて、三角形の合同性を導入している。

つまり、三角形の合同性は三辺の長さでが決まることをフレームの動きで印象づけている。



四角形の辺の長さを保つ変形可能性は、現行の学校数学ではあまり扱われないが、後で見ると現実に現実的な事象の原理の中にはよく現れる。同教科書3「1. 軌跡 §2 点の運動」の最初の部分に、次のような平行四辺形のフレームの動きを用いて、点の軌跡を問う問題がある。

問題： 四本ノ棒ガ、右の図ノヤウニ連結サレテ、平行四辺形ヲ作ッテイル。辺 AB ヲ固定シテ他ノ辺ヲ動カシ、平行四辺形ノ形ヲイロイロ変ヘルトキ、辺 CD ノ中点 E ノ軌跡ハ何カ。マタ、対角線ノ交点 F ノ軌跡ハ何カ。

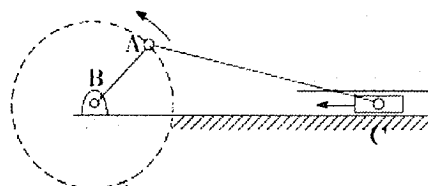


このような四角形のフレームの場合は、点の周りでの辺の回転を許すと、辺の長さを変えないで角度を変える変形が可能なることから、いろいろな動きをする。この問題では、平行性、回転、相似性などを総合してフレーム上の点の動きを捉えるようになっている。四角形のフレームは、模型も容易に作れるので、実物を動かしながら観察することも可能である。また、このような問題設定は、抽象的な平行四辺形では作りにくい。

この問題のように、フレームの動きは、点の軌跡に関する豊かな教材性をもつ。以下、工学的なリンク装置を背景にもつフレームの動きを通して、具体的な教材例を考える。

4. リンク装置に関係した教材例

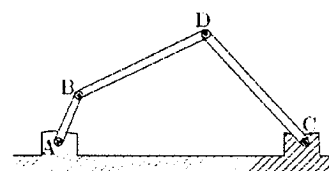
機械工学における機構学では、機械の構造をいくつかの要素に分解して捉え、それを総合して機械の動きを調べることが行われる。そのとき、まず、機動部を構成する各要素を機素といい、2つの機素を組み合わせ相対運動を引き起こすものを対偶と呼んで、構造の基本単位にする。何個かの機素を何個かの対偶で組み合わせ、一定の動きをする装置を考えたものがリンク装置である。リンク装置を構成する機素をリンク、対偶をピンというが、リンク装置の構造をリンクは直線分でピンは点で図示してモデル化すれば、フレームが得られる。そのフレームの動きが、リンク装置の機能を表すことになる。



図の例では、AB、ACと共にBCもリンクと考えられ、A、B、Cがピンである。

このリンク装置のように、何個かのリンクが閉路の形に結合され、多角形の形をしたリンク装置は連鎖と呼ばれる。その中で、四角形の連鎖は代表的なものである。第二類の教科書3「1. 軌跡」の最初の部分で、次のような四角形の連鎖に関する問題がある。ただし、問いの後半部分は省略する。

問題： 右ノ図デ、BガAの周リヲ回転スルト、Dハドンナ運動ヲスルカ。



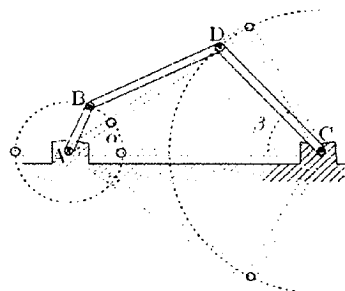
この問題は、節の最初の部分にあることから、教科書の「実際の仕事や具体的な問題の考察からはいって」という方針を表す問題である。Aの周りのBの回転とCの周りのDの回転は、BDというリンクがあることから、独立な動きにはならない。この問題の問いかけは、次のように具体化できる。

1. BやDは完全に回転するか。
2. もしBかDが完全には回転しないならば、どういう角度の間を動くか。

さらに、次のような問いかけにも発展できる。

3. CDの長さが与えられたABと同じ長さのリンク装置の場合、どんな運動になるか。
4. 与えられたABとBDの長さが逆のリンク装置ではどのような運動になるか。

図をみたときに、直観的には、BはAの周りを完全に回転するが、Dは部分的にしか回転せず、ある角度の間を往復運動するように見える。教科書には「直観を重んずるとともに論理の厳正を期する」という方針があることから、直観だけではなく、リンクの長さなどから、図形の動きを正確に捉えることをねらっていると考えられる。



その場合、次のような学習活動が期待できる。まず、 $AB = a$, $BD = b$, $CD = c$, $AC = d$ として、教科書の図を実測してみると、 $a = 1\text{cm}$, $b = 2.5\text{cm}$, $c = 2.7\text{cm}$, $d = 4.1\text{cm}$ となる。したがって、 $a + d = 5.1 < 5.2 = b + c$ が成り立つことから、上記の問いかけ1に関して、点Bは点Aのまわりを完全に回転することが分かる。一方、 $(a + b) + c = 6.2 > 4.1 =$

d であることから、点 B が線分 AD 上にあるときの、三角形 ADC をつくることことができる。そのとき、 $\angle ACD = \beta$ を時計まわりを正とする角とすると、点 D が点 A 中心、半径 $a+b$ の円盤内にあることから、D の回転で $\angle ACD$ が β より大きくなることはできない。

余弦定理を用いて、 $\cos \beta = \frac{c^2 + d^2 - (a+b)^2}{2cd} \approx 0.535$ より、 $\beta \approx 58^\circ$ である。したがって、

問いかけ 2 に関して、D は時計まわりに $-58^\circ \leq \angle ACD \leq 58^\circ$ の間を往復運動することになる。また、そのとき $\angle DAC = \alpha$ とすると、正弦定理から、

$$\frac{c}{\sin \alpha} = \frac{a+b}{\sin \beta} \quad \text{より} \quad \sin \alpha = \frac{c \sin \beta}{a+b} \approx 0.654$$

だから、 $\alpha \approx 41^\circ$ である。

この場合のように、四角形の連鎖からなるリンク装置で、1 個のリンクが固定され、1 個のリンクが完全に回転し、他の 1 個のリンクが往復運動するものをてこクランク機構という。ワットの蒸気機関や足踏みミシンはてこクランク機構の原理が入っている。第 2 類の教科書には、上記の問題の後に、足踏みミシンの動きに関する問題も準備されている。

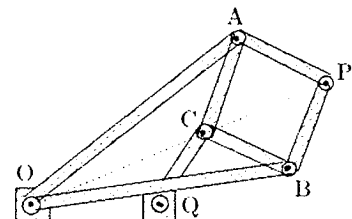
問いかけ 3 の場合のリンク装置は両てこ機構というものの例であり、同じように考えて、B も D も往復運動になり、リンクの長さからどのような角度の間の往復運動になるかも分かる。問いかけ 4 に関しては B も D も完全に回転することになり両クランク機構というものの例になる。

このように、簡素なリンク装置の仕組みをフレームの動きとして図形的に捉えることで、三角形の成立条件や三角関数に関する性質など、目的に応じた数学の使い方が経験できる。そこに数学的方法の広がりとして、図形の総合的な見方につながる要素がある。また、この問題を抽象的な四角形の動きを問うものとして設定すれば、それは不自然であり、問いかけ方も難しい。現実的な題材を背景にもつことで、図形の問題設定とその考察の幅が広がることも物語っている。

5. ポースリエの機構における数理

直線運動を引き起こすリンク装置は直線運動機構と呼ばれる。1864 年に、フランスのポースリエは、直線の軌跡を描くリンク装置を発明した。ケンプの講義録(Kempe[4])に、このポースリエの機構から発達した、さまざまな直線運動機構が示されている。ケンプは、ユークリッド原論での定規とコンパスによる作図の公準にもふれ、リンク装置で直線の軌跡を実現することは、元々、容易ではなかったと記している。

ポースリエの機構は、点 O と点 Q が固定され、長さが $OA=OB=p$, $AC=BC=AP=BP=q$ を満たし、QC が点 O と点 Q の間の距離に等しくなっているフレームとして説明できる。点 C が点 Q を中心として回転すると、点 P が直線 OQ に垂直なある直線の軌跡を描くというものである。



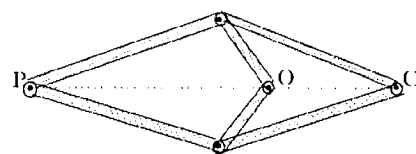
その原理は、 $OC \cdot OP = p^2 - q^2$ と OC と OP の積が定数

になることである。このことは、端的に言えば、中心が点 O、半径が $\sqrt{p^2 - q^2}$ の円 O に関

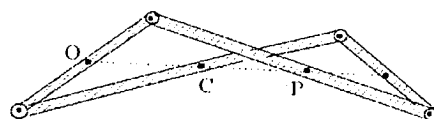
して、点 C と点 P は反転の位置関係にあることを物語っている。反転の性質として、中心 O を通る円または直線は直線に、中心 O を通らない円または直線は円に写される。点 C が、

点 Q 中心の点 O を通る円上を動くので、点 C の反転像である点 P は、 $OM = (p^2 - q^2) / 2OQ$ をみたす OQ の延長線上にある点 M を通り、直線 OQ と垂直な直線上を動くことが分かる。これがポースリエの機構の原理である。

以上の原理は、反転の性質を知らなくても、直接、初等幾何的に説明できる。ポースリエの機構が見つかった後、その原理を応用した、いくつかの直線運動機構が考案された。右図も、同様に $OC \cdot OP = p^2 - q^2$ を満たす。そこで、点 O を固定して、点 C が点 O を通る円上を動くようにすると、点 P はやはり直線運動をする。



右図はハートの機構と呼ばれるものである。これも、ポースリエの機構の原理を拡張して得られたものであり、点 C が点 O を通る円運動をするとき、点 P は直線運動する。ポースリエの機構が OQ も隠れたリンクと考えると 8 本のリンクからなるのに対し、ハート機構は 6 本からなり、直線運動機構として最小のリンク数のものである。

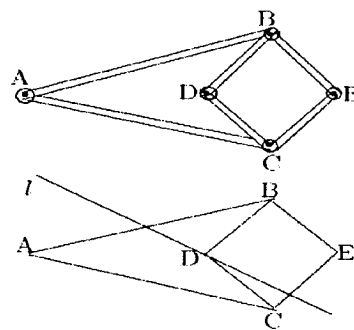


このように、一つの発見があると、その原理を応用することにより、更なる発見があることは多くの場合に見られることである。現実的な事象において、数学は原理の解明とその応用を図る上で大きな役割をもっている。このことは、実際に数学が使われる場面を教材化していくときに欠かせない要素だと考える。

第二類の教科書 3「1. 軌跡」のまとめの問題の中に、上記の原理を応用した次の問題がある。この問題は、昨年度の報告書[5]でもふれたものである。

問題：右ノ図デ $AB = AC = p$ cm, $BD = CD = BE = CE = q$ cm デアル。角 BAD ノ大キサヲ x° トシテ、積 $AD \cdot AE$ ヲ計算セヨ。

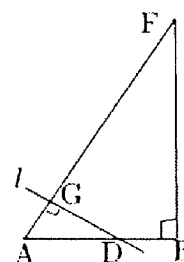
次ニ、 A ヲ固定シテ D ヲ一ノ直線 l ニ沿ッテ動かシタトキ、 E ハドンナ線ヲ書クカ。



この問題の前半は、まさに、ポースリエの機構の原理である。後半は、点 D が直線を動くときの点 E の軌跡を問題にしている、その原理の応用になっている。反転の性質を考えれば、直線 l は点 A を通らない直線なので、点 E は円を描くことがわかる。もちろん、教科書では、反転の性質は扱っていない。その節では、軌跡の求め方として、ユークリッド幾何の方法と解析幾何の方法の双方が示してあるので、解きかたが工夫できる問題になっている。後半をユークリッド幾何の方法で答える場合、例えば、次のようになる。

点 A から直線 l に垂線 AG を引き、 AG の延長線と、点 E を通り AE に垂直な直線との交点を F とする。そのとき、 $\triangle ADG \sim \triangle AFE$ より、

$$AF \cdot AG = AD \cdot AE = p^2 - q^2$$



である。AG は定数より、この式から AF も定数で、点 F は AG の延長線上にあるから定点になる。

$\angle AEF=90^\circ$ より、点 E は常に AF を直径とする円上にある。ゆえに、点 E は円を描く。

ただし、点 D は、 $p-q \leq AD \leq \sqrt{p^2-q^2}$ を満たす範囲しか動かず、点 E はそれに応じた範囲しか動かない。その範囲は作図できる。

今日、軌跡に関する内容の理解は高くないという。その原因は、図形を条件を満たす点集合として見る見方ができないことや、式と図形との結びつきが弱いということなどが考えられるが、現実的な事物の動きと軌跡の教材を結びつける機会が少ないこともあげられるだろう。この直線運動機構のモデルなどを用いて、実際に器具がどのように動くのかを見ながら、軌跡の原理を考えていくような教材の工夫もあると考える。

6. 数理の広がりについて

筆者は、平成 18 年 6 月 23 日に長崎県立諫早高校で行われた、長崎県高等学校教育研究会数学部会で、数学教育に関する講演を依頼された。そこで、上記の第一類や第二類がその基本精神としてもっていた「数理」または「数理思想」ということに関係して、今日の学力観として求められていることが、数学の場合、「数理的思考の広がりを図る」という観点でより直接的に捉えることができるのではないかと、ということを主題にして、講演を行った。

話の流れは、次のようであった。

1. 数学教育における「数理」という表現に関して
2. 高校数学における数理の広がりについて
3. 数理的思考の広がりを図るには

以下、その概要を紹介しよう。

1 について： まず、「数理」というのは、「数学の道理」とか「数や空間の法則」といった意味があるが、それは、現今の学力観にもある「数学的な見方・考え方」で求めている要素でもあること、そして、そこでは、「数学的な見方や考えを豊かにする」とか、「数学的な知識や技能を生きたものにする」というような意味で用いられるが、加えて、数学への関心を高めて欲しいということが根底にあることにふれた。

数理ということが大事にされた、歴史的なものとして、「第一類」・「第二類」の教科書を引き合いにだし、それらの教科書における数理の広がりを図る工夫について解説した。2 節でも述べたが、これらの教科書は革新的な改革の精神を受けて作られたが、その斬新的な特徴として、次の点があったことを話した。

- ・ それまでの代数、幾何という分科的な扱いをやめて、統合して扱うようにした。
それに関して、解析幾何や微分積分などの、当時、新しい内容を組み込んだ。
- ・ 教授方針として、まず具体的な現象や事物を取り上げ、その中の数理を考えさせながら、次第に論理的なものに発展させ、最後に統合的なものにするという斬新的な方針が取られた。

その場合に、生徒が実測や作業などを通して考え、自分で数理を見出すようにすることが重視された。

これらの教授方針が、今日、数学的活動などを取り入れて、授業改善を図ろうとしている方向性と、全く軌を一にするものであることを指摘した。そして、これらの教科書の内容のいくつかを具体的に例示し、それを通して、これらの第一類・第二類の教科書が、分かりやすさということよりも、数学が実際に使われている場面や、興味ある問題を工夫することによって、数学的な方法の豊かさを示し、生徒の数理的思考の広がりを図ることに重点を置かれていたことを解説した。

2について： まず、高校数学における数理の広がりということについて、高校数学は、中学校までに学んだ内容を統合し、発展・拡充させるものであることから、自然と、数理的思考の広がりを図ることができるものになっているということ話を話した。その現れとして、中学校では「数と式」、「図形」、「数量関係」など、領域に分けて学ぶが、高校では、それらを統合した形で学ぶことになるが、そのことを、次のように例示した。

- ・ [三角比]の内容は、図形の間接的な測定方法に広がりを与えると共に、三角関数という関数に拡張され、広い文脈で用いられることになること
- ・ [微分・積分]の内容であれば、関数の変化を捉える新しい方法を学び、方程式の解に関する代数的な情報や、接線や面積などの図形的な活用を通して、数学的方法の広がりをだすものになっていること

したがって、高校数学では、生徒に、そのような統合された数学的方法のよさを感じさせながら、確かな学力を培うことが期待されているのだが、現実には、教科書の内容を、効率よく習得することに重点が置かれ、生徒が、統合された数学的方法のよさを感じることなく、数理的思考の広がりを図らないままに過ぎている面もあるのではないかということ、平成14年度の高等学校教育課程実施状況調査の結果を引き合いに出した。その調査結果について、「数理的思考の基礎力の形成」という観点から、「図形と計量」の三角比に関する調査問題の結果を示した。具体的には、「ピサの斜塔の傾き」をモデル化した設定の中で正弦を使うことを試した問題の結果と、余弦定理を「壁絵の傾き」という日常場面をモデル化した問題の結果について、その正答率の低さの原因について分析した。また、教師や生徒に行った質問紙調査の結果にも言及し、現行の高校数学の授業の中で、必ずしも数理思考の広がりを図ることが十分に行われていないということ指摘した。

3について： 教育調査の結果などを踏まえて、数理的思考の広がりを図ることを、次の三つの観点に分けて、それぞれ次のような課題があると指摘した。

「数理的思考の基礎力を形成する」

基礎・基本となる知識・技能をきちんと習得することが最も大事だが、ばらばらな知識ではなく、知識を身近なものとして系統的に捉えること

「数理的思考を伸ばす」

基礎的な知識・技能を活用する力を育てることが最も大事だが、そのために、数学が実際に使われている場面を活用するなど、いろいろな文脈の中で数理を読み取り、それを式や文章で表現しながら、問題解決を図る力を伸ばすこと

「思考を発展させる」

生徒が数理に対して関心をもち、自分で進んで学ぶような意欲や態度を育てることが最も大事だが、そのために、数理を振り返り、一般化したり応用したりするなど、探求的な活動の場を設けること

以上の課題が、今、数学に求められている学力観の課題と一致していることから、「数理的思考の広がりを図る」という観点で、数学の学力観が、ある程度、直接的に捉えられるのではないかと述べ、その課題を改善するための、実際の授業方法や教材の工夫について、いくつか事例を話した。

1つは、「数理的思考の基礎力を形成する」という観点から、知識の系統化を図る授業の工夫を、文献の中から紹介した。

2つ目は、「数理的思考を伸ばす」という観点から、数学が実際に使われる場面に関する教材を、第2類の教科書の中から紹介した。

3つ目は、「数理的思考を発展する」という観点から、「数学の問題づくりの活動」について話した。

最後に、中央教育審議会からだされた「新しい時代の義務教育を創造する」という答申の中で、「学力観」について、「基礎的な知識・技能の育成という**習得型の学び**と、自ら学び自ら考える力を育成するという**探求型の学び**とが、対立的あるいは二者択一ではなく、両方を総合的に育成することが必要である」とされていることを話し、数理的思考の広がりを図ることが、そういうことにも寄与するのではないかということまで話を終えた。

おわりに

今年度の教育学研究科の共同プロジェクト研究の一つとして、教科内容に関わる本研究が取り上げられたことに感謝したい。教科内容の改善をめざして、今後も、本プロジェクトが継続されることを願って、筆者の報告を終了する。

【引用・参考文献】

- [1] 今岡光範, 富田真吾, 西岡亮平, 「フレームの動きを取り入れた図形教材の考察」, 『数学教育学研究』, 全国数学教育学会, 第12巻, 2006年.
- [2] 『中等数学第二類1~5』, 中等学校教科書株式会社, 1943年, 1944年.
- [3] 小倉金之助, 鍋島信太郎, 『現代数学教育史』, 大日本図書, 1957年.
- [4] A. B. Kempe: How to Draw a Straight line, Lecture on linkages, National Council of Teachers of Mathematics, 1877.

第2節 離散数学教材の開発に関する考察

数学教育学講座 景山 三平

はじめに

昨今いわれている数学離れの現象をくい止める特効薬は、現在の社会教育環境のもとでは、なかなか見つけることはできない。しかし、その対応策は種々提案されている。特に、習熟度別授業、意欲度別授業、少人数授業、TT、等々授業形態に関する提案が多い。しかし、それらに対して個々の改善はあったにしろ、数学離れが全体的に改善されたという報告は見あたらない。それは、数学教育活動において、学習内容と指導方法に分けると主に後者の議論で対応するというものが多いことにも原因がある、と特に、高等学校数学に関しては考えている。小学校から高等学校までで学ぶ数学内容は、基礎的なことばかりであるので、内容選択の余地はほとんどないが、あえてその内容の変更について果敢な議論はなされてこなかった。

そんな中、高等学校の数学教育に関しては、授業形態よりはむしろ学習内容を一部変更することで対応するという視点で、離散数学の内容を導入するという提案がなされ多角的に論じられている(文献[1], [2], [3])。そこでは、むしろ新しい指導方法の提案もなされている。特に、[3]では、離散数学の内容に関するいくつかの教材を用いた授業実践とその指導方法も含めての分析が報告されている。

本稿では、まず、今までのいろいろな調査を、末久が作成した資料を中心に整理する。その上で、さらに授業実践を観察し、それらの評価を通して離散数学教材の有効性とグループ学習を基本とした授業形態について記述する。最後に、現行の数学科目に対して、学習指導要領の改訂への提言も含めた形で、離散数学内容の新しい位置づけを提案する。

1. 離散数学に関する実践研究の整理

考察の対象として次の13の文献を取り上げる。下記の整理項目(1)～(9)における①～⑬の記号は以下の文献の前についている番号を示す。

- ①室岡和彦(1992)：離散数学教材の学習指導方法. 筑波数学教育研究第11号A pp.11-18.
- ②小林伸行(1993)：離散数学の教材化に関する研究. 兵庫教育大学大学院学校教育研究科修士論文
- ③熊澤和敏(1994)：高等学校数学における離散数学の教材化の意義. 数学教育研究, 上越教育大学, 第9号, pp.85-94.
- ④河野芳文(1999)：グラフ理論—一筆書きとオイラーの定理—. 広島大学附属中・高等学校研究紀要, 第46号, pp.31-37.
- ⑤津賀章二(2002)：高等学校数学科の離散数学教材導入に関する試み. 広島大学大学院教育学研究科修士論文
- ⑥川瀬渉 (2003)：理数系教育を重視した高等学校数学科カリキュラムの研究—探究的な態度と創造的な能力の育成を図るための教材開発—. 神奈川 川県総合教育センター長期研修員研究報告1, pp.9-12.
- ⑦中本敦弘(2004)：離散数学のすすめ—数えることを中心とした、でも計算に固

執しない数学の提案一、大阪府立天王寺高等学校 HP, 特別講座

- ⑧高橋広明(2006)：活動を中心とした離散教材の開発ー再帰的思考の活用とアルゴリズムの構成ー。高等学校における離散数学を中心とした新たな教材の開発研究(国立教育政策研究所)
- ⑨津島久美(2006)：離散的なものの見方・考え方の重要性ー鳩の巣原理による単元の構成ー。高等学校における離散数学を中心とした新たな教材の開発研究(国立教育政策研究所)
- ⑩横澤克彦(2006)：「グラフ理論」の単元による指導ー活動や議論を中心とした授業への転換を目指してー。高等学校における離散数学を中心とした新たな教材の開発研究(国立教育政策研究所)
- ⑪西村圭一(2006)：「グラフ」の学習指導に関する研究ー自ら考え有用性を感じ得る教材に焦点を当ててー。高等学校における離散数学を中心とした新たな教材の開発研究(国立教育政策研究所)
- ⑫萩原季弘(2006)：ラムゼー定理を主題とした授業ーラムゼー定理のゲーム化によつてー。高等学校における離散数学を中心とした新たな教材の開発研究(国立教育政策研究所)
- ⑬駒野誠(2006)：樹形図の自己相似構造に漸化式を見いだすー多角的視野に立った教材開発ー。日本数学教育学会誌, 第88巻, 第1号 pp. 2-10.

(1) 実践対象の校種及び学年

高等学校	普通科	1年	⑧
		1年(約20名)：4時間実施1クラス, 1時間実施3クラス	⑤
		2年(38名)	⑥
		3年(理系9名：男3女6)	⑨
	理数科	2年(40名：男29女11)	⑫
		大学教員による講座(80名)	⑦
	工業科	3年4クラス(約150名)：教員3名で展開	⑩
専門学校	2年(19名)	①	
中学校	1年	④	
	2年選択数学4名(男3女1)	⑪	
	2年(2クラス75名)：実施2クラスと未習2クラスとの比較	②	
	3年(2クラス71名)： ”		
3年(課題レポートの実施)	⑬		
マイクロティーチング	大学院生を対象とした模擬授業	③	

*マイクロティーチングは教え方を学ぶメソッドで、小人数で、順番に短時間の講義とフィードバックを繰り返し、自分と他者の講義を振り返りながら講義・説明・プレゼンテーションのスキルアップを行う研修である。短時間の模擬講義を行い、自分の講義のビデオ閲覧とグループ討論を通じて、各自の講義スタイルを建設的に検証していく。マイクロティーチングは教える技術修得だけでなく、学習者心理を経験し、フィードバック法を学ぶ機会となり、教育者育成に広く用いられている。

(2) 実践内容

アルゴリズム	1/89 の小数展開 (アルゴリズム的方法の効果を調べる)	①
	紙の折り目 (再帰的思考とアルゴリズム)	⑧
グラフ理論	経路問題	③⑩⑪
	一筆書き	④
ハッピー・エンド問題		⑤
パリティ問題: 奇偶性を利用する問題		⑤
タイル張り問題		⑤
鳩の巣原理		⑤⑨
ラムゼー定理		⑫
組合せ問題の効率的な解法: ナップザック問題・最低時間		②
格子点をめぐる問題: 『ピックの定理』		⑥
樹形図を用いて漸化式を見いだす		⑬
離散数学とは		⑦

*⑥はスーパーサイエンスハイスクールとしての学校設定科目(2単位(70時間))の中での実施であった。

(3) 実施時間

1時間	⑤ (実施対象4クラス中, 3クラスで実施)
2時間	④⑦
2時間+テスト	② (中学校の課題学習を想定)
3時間	⑧⑫
4時間	⑤ (各時間で内容が異なる。実施対象4クラス中, 1クラスで実施)
5時間	⑨⑪
約10時間	①
20時間: 単元構成	⑩ (20時間実践しているが, 記載された実践例は1時間)
70時間: 2単位構成	⑥ (スーパーサイエンスハイスクールとしての学校設定科目を想定し70時間の計画をしているが, 実践例は2時間)

*③, ⑬については特に記載なし。

(4) 実施形態

一斉授業	講義形式 (外部講師による)	⑦	
	一斉指導	②④⑧	
	コンピュータシミュレーション実験利用	⑥	
グループ学習	クラスサイズが元々小さいもの	⑨(9人) ⑪(4人)	
	途中からグループ学習を活用 (6人程度)	⑫	
	主にグループ学習を活用)	2~3人	⑤
		4人程度	⑩
マイクロティーチング (大学院生を対象とした模擬授業)		③	

*①, ⑬では未記載。課題レポート (漸化式を作る初期条件付文章題とその樹形図および数列をつくる) の後, その中から良問を選び期末考査に出題する形式で進行。

(5) 種々の評価規準

ア) 評価規準の設定について(5例)

4つの評価の観点「関心・意欲・態度」「数学的な見方や考え方」「表現・処理」「知識・理解」に基づく評価規準の記載があるものを対象とした。

評価規準の項目を設定してあるもの	単元の評価規準	⑧
	学習活動における具体的評価基準	⑧
	本時(または各時)の評価規準	⑧⑩⑫
指導案などから読み取れるもの		⑨⑪

*⑧では、「本時の評価規準」における「十分満足できると判断される」状況(A),「おおむね満足できると判断される」状況(B),「努力を要すると判断される」状況(C)を設定。

イ) 評価方法について(8例)

ワークシートの記述	⑧ ⑩⑪⑫
発言	⑧⑨⑩⑪
机間指導における観察	⑧⑨⑩⑪
評価問題を解かせる	⑨
テストを実施する	② ⑩ ⑬
課題レポート	⑧ ⑬
グループ発表・研究発表	⑥ ⑨
自己評価表の活用	⑥

*評価方法を明記しているのは⑧⑩⑫のみ。その他は指導案などから読み取った。

*②⑥⑬について、評価規準は未記載。

(6) 実践活動上のアンケート調査等の状況

事前	授業実践中		事後(最終授業実践後)			
	各授業前	各授業後	実践を通して	1週間後	1ヶ月後	4ヶ月後
最初の授業前						
4例	1例	3例	5例	1例	1例	1例
⑤⑨⑩⑫	⑨	②⑥⑨	⑤⑦⑨⑩⑫	⑨	⑨	⑤

*アンケート結果等のまとめが記載されているもののみを対象とした。

*⑥は授業後の自己評価と感想という形で実施されている。

上述の(1)～(6)をみると、離散数学を高校教育の中で展開する際のいくつかの示唆を得ることができる。その示唆は(9)でも考察するが、その一部を第2節で簡潔に述べる。

以下(7)(8)では、授業を受けた生徒の感想と変容を記述する。そこでは、教材の在り方、指導方法、評価方法を考察する際のアイデアを発見できる。

(7) アンケート調査結果

《理解に対する意識》

②「授業は分かりましたか」の問いに対して、肯定的回答(分かった・だいたい分かった)約85%(4件法)であり、テスト正答率とほぼ一致

《興味・関心、意欲》

②「授業は面白かったですか」の問いに対して、肯定的回答(面白い・どちらかとい

えば面白い)は約 80%(4 件法)

- ⑤「今回の授業に興味・関心をもったか」の問いに対して、

【4 時間連続授業実践 1 クラス】肯定的回答(興味・関心を持っている, どちらかといえば持っている)が, 事前約 47%(4 件法)から事後約 69%(5 件法)に増えている。さらに、「今後の数学の授業についての興味・関心」については約 31%(5 件法)が肯定的に回答している。また, 4 ヶ月後では 45%(5 件法)が「以前より数学の授業に興味・関心を持てるようになった」と肯定的に回答している。これを否定的回答で見たところ, 事前約 53%(4 件法)から事後約 19%(5 件法)に減り, さらに今後についても約 19%(5 件法)に留まっており, 4 ヶ月後でも 20%(5 件法)となっている。

- ⑨「数学の授業内容に興味・関心をもっているか」の問いに対して, 肯定的回答(そう思う, どちらかといえばそう思う)は, 事前約 63%(4 件法)であり, 実践後「内容に興味・関心を持てたか」に対して約 89%(4 件法)が肯定的回答である。1 週間後に「数学の授業内容に興味・関心をもっているか」については, 肯定的回答は約 78%(4 件法), 1 ヶ月後では約 67%(4 件法)である。

「普段と違う数学の授業に参加したことで, これから先, 普段の数学も意欲的に取り組んで見ようと思えますか」に対して, 肯定的回答(そう思う, どちらかといえばそう思う)は約 89%(4 件法)である。

- ⑫「今回の授業を通して, 普段の数学にも意欲的に取り組んでみようと思うか」については, 肯定的回答(そう思う, どちらかといえばそう思う)が約 86%(3 件法)である。「数学はたいくつだ」という考えについて, そう思う・どちらかといえばそう思うという回答は, 事前は約 18%(3 件法), 事後は約 31%(3 件法)である。

《従来との比較から離散数学の内容について感じること》

- ②色々な解き方がある (約 35%), 頭を使ってよく考えた (約 28%), 決まった計算や公式を当てはめるようなものではない (約 23%), クイズやゲームのようだ(楽しいと捉えている) (約 10%)

- ⑤「問題を色々な方法を試みながらあれこれ考えていくことが面白い」について聞いたところ、

【4 時間連続授業実践 1 クラス】では, 肯定的回答が事前約 12%(4 件法)から事後約 69%(5 件法)に増えている。さらに, 4 ヶ月後では 35%(5 件法)が肯定的に回答している。

「いつもの授業より自分で考えることが多いか」の問いに対して、

【4 時間連続授業実践 1 クラス】では, 肯定的回答が 75%(5 件法), 否定的回答が約 12%である。さらに, 4 ヶ月後では 40%が「以前より自分で考えることが多くなった」と回答している。

【4 時間連続授業実践 1 クラス】で 4 ヶ月後の「また『思考を楽しむ授業』を受けてみたいか」に対して, 60%(5 件法)が肯定的に回答している。

- ⑨「普段の数学の授業より, 自分で考えることが多かったと思うか」について, 肯定的回答(そう思う, どちらかといえばそう思う)は約 89%(4 件法)である。

- ⑫「今回の授業ではいつもより自分で考えることが多かったと思うか」について, 肯定的回答(そう思う, どちらかといえばそう思う)は約 86%(3 件法)である。「数

学を学ぶと論理力が高まる」という考えについて、そう思う・どちらかといえばそう思うという回答は、事前は約 76% (3 件法)、事後は約 89% (3 件法) である。

《有用性に関する意識》

- ② 離散は役に立つ (約 50%)、離散も従来の学習内容もどちらも役立つ (約 37%)
- ⑩ 「グラフ理論を使って何か解決してみたい」という質問について、肯定的回答(強くそう思う, そう思う)(4 件法)は、A 先生: 事後約 16%, K 先生: 事後約 18%, Y 先生: 事後約 55% である。

《グループ討論について》

- ⑫ 「グループ討論には積極的に参加できたか」について、肯定的回答(そう思う, どちらかといえばそう思う)は約 83% (3 件法) である。

《生徒の感想》

- ② それぞれの問題の答は自分では“これしかないっ!”とっていたのに、様々な考え方があることにとっても驚いた。数学に限らずあらゆる面からものをみて考えることは大切だと感じ、いい体験をさせてくださったと思った。最初はいままでの数学のように問題を解いていたけど、この授業をうけて、いろいろな角度から物事を考えないといけないと思った。問題はほんとうに単純な感じがしたけど、答がでて自分はどうやって、その答えを考えたかが難しかった。
- ⑥ いつもは問題を与えられて解くだけだったから、いつもと違うことをやってみて、こういうのも数学なんだと新たな発見があった。パズルが解けなくて悔しかった。こういうのは、ただがむしゃらにやるしかないと思っていたのに、数学的に解明できるとは驚きだ! 数学って奥が深い。
- ⑩ はじめて問題を解いた時は、頭の中でやっていたけど、グラフにして問題をやると、とてもスムーズで、楽に解くことができた。分かりやすく、すぐ出来るから、日常生活にもどんどん利用していきたい。
- ⑫ 証明は意外にも簡単だった。数学は面白いなと思った。鳩の巣原理は使える。一度わかってしまうと単純なことなのに分からなかった。でも普段はやらないような考え方を使ったりして、終わった後すごく満足感がありました。単純なゲームなのにここまで考えることができるとすごいです。楽しくてもしっかり考えてできました。普段の数学の授業よりも今日の数学の方が頭が回転しているように思えた。と言うよりも普段とは違う頭の部分が動いている感覚があった。新たな数学という感じで新鮮でした。普段、数式だけでしか証明を体験したことがないし、見たこともないので、これで本当に証明が出来ているのか不思議でした。

(8) 生徒の変容については②⑤⑥⑨⑩⑫で扱っている

- 学習意欲が喚起された: ⑤⑨
 - ・ 通常の授業ではあまり発言しない生徒に発言する機会を提供できた: ⑤
 - ・ 積極的に取り組むことができる活動の場面を設定出来た: ⑤
- 離散数学への興味・関心, 意欲を持った: ②⑤⑨
- 授業実践後, 連続数学に対する積極的な態度が見られる: ⑤⑨⑩⑫
- 数学への好感度が増した: ⑨
- 考える意欲の喚起(普段の数学の授業との比較)された: ⑤⑨⑫
- 柔軟な思考力(鋭い着眼点, 思考の自由性, 多面的にもものを見る力) について:

②⑤⑥⑨⑩⑫

- ・思考の葛藤を味わう:②⑨
- ・通常よりよく考える・思考の多様性を味わう:②⑤⑥⑨⑫
- ・自分で思考する態度の持続:⑤
- ・数学を学ぶと、論理的に考える力が高まると思う:⑩⑫

○離散数学に関する認識について:②⑥⑩⑫

- ・決まった計算や公式を当てはめるようなものではない、クイズやゲームのようだ(楽しいと捉えている)、離散は役に立つ:②
- ・「グラフ理論を使って何か解決してみたい」:⑩
- ・数学は面白いなと思った。鳩の巣原理は使えるものだった、新たな数学という感じで新鮮でした:⑫
- ・パズルが数学的に解明できるとは驚きだ!数学って奥が深い:⑥

○言葉での説明が多いことに起因する論理的表現力について:⑩⑫

- ・直感的には分かっているでもそれを言語化することが、論証になっていく、手順を認識していくことになっていく:⑩
- ・証明は定理・公式と計算だけではないことが分かった:⑫

○グループ活動について⑨⑩⑫

- ・話し合い・グループ活動が有意義だった:⑨⑩
- ・積極的に参加できた:⑫

○生徒の授業に対する取り組みの姿勢、表情等が二極化⇔通常の定期試験等からの学力の高低差とは無関係:⑤

(9) 今後の課題については、①②③④⑤⑥⑧⑨⑩⑪⑫⑬で扱っている

○グループ学習形態を基本とする展開:⑤⑨⑪⑫

- ・グループの人数は4人程度がよい:⑤⑫
- ・物理的環境もグループ化してしまう方がよい:⑫
- ・指導方法の研究:⑨⑫
- ・周囲とのコミュニケーションが適切にとれているかの確認:⑩
- ・生徒が、対象とする考え方やアルゴリズム、表現方法等を出しやすくする:⑪
- ・数学を使って口頭または記述で説明する、数学的な説明を聞き取るまたは読み取る、数学的に話し合う等の力の育成を図る:⑪

○活動や議論を中心とした授業が有効:⑩

活動:与えられた問題に対して、試行錯誤を繰り返しながら自分の言葉を持ち、それに信念をもつまでの過程

議論、生徒とのやりとり:生徒同士がグループやクラスの中で、信念をもとに自分の言葉で話し、自分も相手も互いに理解できるようになっていく過程

○多様で十分な思考活動時間の確保:②⑤⑧⑫

- ・生徒は教師の支援を待つ姿勢が拭えない:⑤
- ・考える意欲を喚起する問題設定、説明を最小限にして問題を提示し、時間を十分にとって自由に考えさせる、生徒の内側から数学を構成していくような指導観に立った扱い:②

○授業クラスの雰囲気作り:②⑤

- ・生徒の多様なアイデアを表現させる場の設定:⑤
- ・多様な考え方やアイデアを受け入れられるようなクラスの雰囲気作り:②
- 実践の積み重ね、蓄積に基づく、学習指導の改善を図る:②⑥⑨⑩
- ・発想を要求される事が苦手であったり、考え方が広すぎて困惑してしまった
りする生徒への配慮(離散が苦手な生徒もいる):⑨
- 離散数学の学習が、日々の授業(情意面)に及ぼす影響、その持続性の調査:①⑨
- 離散数学のカリキュラム作成:②③⑤⑨
- ・持続性のある指導が必要:⑤
- ・連続数学と離散数学のカリキュラム上のバランス:②
- 具体的な課題など、教材研究(教材の有用性、意義など):①②③④⑤⑧⑨⑩⑪⑬
- ・課題把握ができず興味を失うこともあるので、課題把握がしやすい設定、文
章を考える:⑩
- ・導入問題に鳩の巣原理が必要となる問題を活用する、・問題作りの導入:⑨
- ・導入教材は生徒にとってより身近であり、学ぶ目的が容易に把握できること
が望ましい。④
- ・アルゴリズムの構成、再帰的思考の活用を取り入れた教材を開発すること:⑧
- ・教材開発を楽しむこと、新しいものを創り出すこと、この姿勢を生徒に見せ
る:⑬
- ・問題解決したくなるような必然性を、いかに学習課題の本質につなげるか、
数学の有用性にどう結び付けるか:⑫
- ・どのような問題を学んでいくと、生徒が関心を持続させ、しかも、原理の扱
いに慣れ、新しい発見をしていくのか:⑨
- ・答が出ればいいという意識から、手順書をつくらうという意識にさせる:⑩
- ・数学史的な話の挿入:④
- ・生徒が考える必要性を感じる教材(問題)－現実場面の問題－現実らしく装っ
ているが起こり得ない設定の問題、問題のための問題にならないように留意、
数学的モデル化の過程にも十分配慮する:⑪
- 連続数学と離散数学の関連を考えた内容を模索し、その教材の有効性を明らか
にする:③
- マイクロティーチングによる教材化の手法の研究:③
- 内容に応じた明確な指導目標・評価規準の設定:⑥⑨⑫
- ・ワークシートの記述の評価基準:⑥⑨
- ・テストの採点基準:⑨
- ・テストの出し方が難しそう(テストには不向きか?):⑫
- ・試験問題を解かせてその理解度を評価するのではなく、数学的な活動を通し
ての情意面の変化をみることを目的とする:⑨
- 二極化への対応が必要である、従来の授業形態の見直し、評価方法の見直し:⑤
- 教員の力量:⑤⑩
- ・生徒の多様なアイデアを受け止められる教師の力量:⑤
- ・活動や議論が中心でクラスの雰囲気づくりなど授業者の意識を変えるきっか
けになる、題材は同じでも授業者により生徒の変容に相違がある:⑩

○指導法の工夫:⑥

- ・生徒が自ら考え、目標を達成できるようにするための

○教材内容に関する課題②④⑧⑨⑩⑫⑬

- ・最適化問題(線形計画法)に関する詳細内容の考察, 代数系(ブルー代数)に関する詳細内容の考察, 初等整数論(合同式, 循環小数)などの位置づけ, コンピュータとの関わりを更に明確にする:②
- ・中1にはオイラーの定理が限界であり, その正多面体分類への応用までは困難, 十分性の証明は長くて難しい, 多面体についてのオイラーの定理は, トポロジー的操作と辺の数, 頂点の数などが不変であるとの認識が困難であり, 時間を要する:④
- ・新しい数学の概念を積み上げていくことも大切だが, 再帰的思考を深め, 数学的思考方をさらに醸成していくことも大切:⑧
- ・生徒は鳩の巣原理の必要性をどこで感じていたか, 最後に鳩の巣原理の一般形を押さえておく:⑨
- ・グラフ理論の単元化を考えたとき, 何を教えたことでグラフ理論を指導したことになるのか明確にする:⑩
- ・証明のし易さは, 必ずしもラムゼー定理の面白さを伝えるものではない, 一般化するなどの一般的手法がなかなか通じにくいという離散数学の面白さを感じさせる。:⑫
- ・基礎・基本の指導内容でまだまだ研究がされていないことがある, 本質を理解することは, 新しい認識を獲得すること:⑬

○アルゴリズムの背後にある考えやアイデアの意識化:①②

- ・アルゴリズム的方法の歴史的考察, 特に構成的方法との関連性, アルゴリズム的方法の情意的な側面分析との評価:①

このように, (7)(8)(9)での生徒の変容及び今後の課題から, 教材の在り方への提言, 指導方法への提言, 評価方法への提言等を見ることができ, 結局, 離散数学を導入すれば, 授業が変わり, よって生徒が変わるという可能性を示していると考えることができる。

2. 実践授業を参観して

2006年12月に2つの県立高等学校(岡山県, 島根県)においてそれぞれ2年生(文系21名), 3年生(習熟度別での下位クラス6名)のクラスでの数学授業を参観した。どちらも鳩の巣原理を扱うものであった。

岡山県の高等学校は, 2回の授業内容構成であった。1回目は, 具体例を通して鳩の巣原理を導出させ, 次にその応用を扱った(ビデオで観察した)。我々は2回目の授業に出席した。そこでは, さらに問題の質を高めて思考過程を大切にしたい流れになっていた。すなわち, 鳩と巣それぞれを1次元の量としてとらえる定番の形から, その1部を2次元(領域)でとらえる問題であったが解決には苦労をしていた。1回目は3人ずつのグループ学習であった。しかし, 2回目は一斉授業であったので, 生徒の活動場面の設定等その進め方に課題をはらんでいた。

島根県の高等学校では, 教職経験6年目研修研究授業として実施された。1回の授

業内容構成として、鳩の巣原理の導出とその適用問題を扱っていた。ほとんどの生徒が就職先の決定者で、数学はどちらかと言えば苦手な生徒ばかりであった。しかし、3名ずつの2つのグループでの思考活動を設定されていた中で、比較的よく議論していた。これには参観されていた他の数学の先生も驚かれていた。指導案通りには進まず、鳩の巣原理の有用性を社会との繋がりの中で十分に共有できなかったようだ。この授業では、授業前と授業後にアンケート調査を実施した。それをみると生徒にとっては初めての教材であることからそれなりの変化が見られるが、1回の授業だけで離散数学の良さを伝えるのは困難であると感じた。6名全員の授業後のアンケートの自由記述欄をみると（文章を理解するのが難しかったが、授業は楽しかった。時間があればもう少しやりたかった。；なかなか楽しかった。；意味がよくわからなかった。数学かどうかよくわからない。1問できなかつた。緊張した。；おもしろくなかつた。；つまらん。；今日の授業は遊びだった。普通に授業やるほうがよかつた。）となる。

2つの授業を見て筆者は次のようなこと再確認した。その根拠は、第1節での分析と今回の授業実践を観察した結果に基づくものである。鳩の巣原理の教材化について

- 1) まず、例題を用いて帰納的に思考し、その原理を導出させ、それを適用して解決できる問題づくりをさせるような授業構成とする。決して、鳩の巣原理を与えて、その原理を用いて解決する問題を扱うという手順はとらないこと。
- 2) 学習形態は、4、5人ずつのグループ学習が適している。決して、一斉授業では実施しない。可能であれば、4人でグループを構成するのが望ましい（意見をまとめる際に、0対4、1対3、2対2の構成で展開）。
- 3) 最後は、原理が適用で出来るものと出来ないものをミックスさせた様々の問題の中で、その解決に努力させる。
- 4) 評価は、試験問題形式ではなくグループ活動の評価、またはレポート作成で評価する。
- 5) 鳩の巣原理の一般的な表現を書いたシートを教室等に掲示すると同時に社会での適用場面の記事も生徒に伝える。

来年度も引き続き広島市内の高等学校で授業実践を通じた考察を行う予定である。

3. 学習指導要領に対する提案

離散数学内容の高等学校数学での位置づけについて、現行の学習指導要領の中で表現したい。ここで記述したことはそのアイデアである。よって、数学での4つの評価の観点（関心・意欲・態度、思考・判断、表現・処理、知識・理解）を十分に意識した書き方になっていないことを断っておく。これは、高等学校数学レベルで何をもって「知識・理解」に該当するかと判断するのは、もうすこし研究が必要である。

3. 1. 「数学基礎」の内容

“社会生活における数理的な考察”に位置づける。

目標：社会生活の場面や身近にある離散的な事象を、離散グラフ表示などを用いて数理的に考察したり、解決の手順を的確に表現したりすることを通して、数学的な見方や考え方を豊かにするとともに、数学の有用性を認識する。また、グラフを用いた考え方の有効性を認識するとともに、課題の解決にグラフを活用することができるようにする。

内容：

ア. 社会生活と数学

{{従前の数学基礎の内容すべてを基本とする}}

イ. 身近な事象の離散グラフ的考察

- (ア) 一筆書き
- (イ) ハミルトングラフ
- (ウ) マッチング (ホールの結婚定理)
- (エ) ネットワーク

ウ. 離散数理

- ・ 可視性問題
- ・ 巡回セールスマン問題
- ・ パンケーキ問題
- ・ 畳敷き問題
- ・ 配線問題

用語・記号：オイラーグラフ，ハミルトングラフ

【コメント】この科目「数学基礎」は，高校3年間のサブテキスト的な位置づけとし，数学が如何に利用または応用されているかを中心に編集し，数学の有用性を示すものとする。無論，数学そのものの発展の経緯を知る上で，数学史的な内容も歓迎する。

3. 2. 「数学 A」の内容

“集合と論理”に位置づける。

目標：事象を数学的に考察していく上での基礎となる集合や命題の考えを理解し，集合の要素の個数を数えたり，命題を言葉で論証するいろいろな方法を学ぶ動を活動して，論理的な思考力の伸長・コミュニケーション能力の向上に努め，実生活に活用できるようにする。このことを通して，数学に対する興味・関心を一層高める。

内容：

ア. 集合と要素の個数

- (ア) 集合の意味
- (イ) 集合の表現
- (ウ) 要素の個数

イ. 数えあげの考え方

(ア) 数えあげの原理

- ・ 和の法則
- ・ 積の法則

(イ) 包除原理

(ウ) 鳩の巣原理

ウ. いろいろな数えあげとその手法

- ・ 順列 (「数学 A」の“場合の数”から)
- ・ 組合せ
- ・ 二項係数と二項定理
- ・ 再帰的關係 (「数学 B」の数列から)
- ・ 母関数

エ. 命題と証明

- (ア) 命題と条件
 - ・全称命題と存在命題
 - ・必要条件，十分条件，必要十分条件
- (イ) いろいろな証明の方法
 - ・対偶法
 - ・背理法
 - ・数学的帰納法
 - ・二値化
 - ・分類，1対1，補集合
 - ・漸化式
 - ・反例

用語・記号：集合，包除原理，鳩の巣原理，パリティ，順列，組合せ，必要十分条件，命題，対偶，背理法，数学的帰納法，二値化，1対1対応

【コメント】上記“ウ.いろいろな数えあげとその手法”の中に，「不定方程式の解の個数」，「分割数」を入れたかったが，分量とその趣旨を考えて省略した。また，エ（イ）の中で，後半の4つの中には省略してもよいと考える項目もある。

3. 3. 「数学 B」の内容

（現在の（3）統計とコンピュータ，（4）数値計算とコンピュータ，の再構成による）
“離散グラフとその応用”に位置づける。

目標：離散構造に関する事象を数学化し処理する考えの理解を深めるとともに，グラフを用いた構造表現の有用性を認識し，それらをいろいろな事象の考察に生かすことができるようにする。このことを通して，数学的表現力や数学的思考力を伸ばすとともに，数学に対する興味・関心を一層高める。

内容：

- ア. 離散グラフの考えとその表現
 - (ア) 一筆書きと離散グラフ
 - ・関係のグラフ表現
 - ・オイラーグラフと一筆書き可能条件
 - (イ) いろいろな離散グラフ
 - ・完全グラフ
 - ・二部グラフ
 - ・交グラフ（または，区間グラフ）
 - ・平面グラフ
 - ・ハミルトングラフ
 - (ウ) 離散グラフの行列表現
 - ・隣接行列の積の解釈
 - (エ) オイラーの定理
- イ. 離散グラフの利用とアルゴリズム
 - (ア) ネットワーク問題
 - (イ) 巡回セールスマン問題
 - (ウ) マッチング問題

用語・記号：離散グラフ，辺，頂点，木，頂点の次数

内容の取り扱い：グラフ理論への深入りは避ける。ここでは，事象の数学的な表現の一つとして，また思考の道具として，グラフも有用であることを理解させることを中心とする。

おわりに

離散数学教材の開発に関する考察を，先行資料及び新しい授業実践の分析を基にして行った。それは，文献[1,2,3]にもあるように，数学内容の一部変更または再構成により高校数学教育の問題点を解消したいと考えたからである。本稿での考察により，高校数学において離散数学の話題をカリキュラムの中に位置づける時期にきていると考えている。そのような方向での現行学習指導要領の改訂を期待したい。

謝辞

第1節の内容には末久千鶴さんのゼミ原稿の一部を利用させて頂いた。

参考文献

1. 景山三平：「中等教育における教科内容指導研究」，第3章第3節「離散数学の有用性一鳩の巣原理を中心として」(pp.117-131)，広島大学，2005年3月。
2. 景山三平：「中等教育における教科内容の開発とその指導に関する研究」，第3章第2節「離散数学導入の試み一鳩の巣原理教材を通して」(pp.118-127)，広島大学，2006年3月。
3. 長尾篤志・景山三平・長崎栄三編著：「高等学校における離散数学を中心とした新たな教材の開発研究」，国立教育政策研究所，2006年2月。

第3節 評価式から見た高校数学の一教材

数学教育学講座 池島 良

はじめに

しばしば「高校数学」は「厳密性」に欠ける、という批判(?)を耳にする。これなどは、特に、数学研究者サイドからの場合が多いようである。当たり前であるが、筆者もその研究者の端くれとして、同様の意見を抱いてはいる。しかしながら、高校段階の数学に「厳密性」を要求することの良し悪しについては、それぞれの研究者や教育者によってその価値判断は多様であり、一概には(永遠に!)決定できまい。その「厳密性云々」の議論がなされる高校数学の教材としては、特に、極限概念を始めとする「微積分学」が取り上げられる事が多いのではないだろうか。すなわち、大学数学でいわゆる悪名高き「イプシロン-デルタ論法」を学んだものにとって、高校数学は「厳密性に欠ける」と結論されるのである。筆者は、高校段階の数学においては、かつて我々が学んだような「大学数学科」におけるような「厳密な」展開をすべきではない、と感じているが、しかしながら、なんとかその「厳密性」の「雰囲気」だけでも伝える努力は必要ではないか、とは思っている。というのも、概念の本質を理解してみるとその「厳密性」には、実は極めて「自然」なものが多いと感じられるからである。

そこで、この小論では、実数論における「アルキメデスの性質」と「挟み撃ちの原理」を中心に据えて、高校数学の「極限概念」における「評価」の重要性を再認識するための、ひとつの教材を提示してみる。もちろん、このような「教材」は、解析学の基礎を学んだ者なら誰でも思いつくものではあるだろうが、厳密性の「雰囲気」を感じ取るには格好の教材であると信じ敢えて提示させていただく。

1 アルキメデスの原理

高校数学の教科書を開いて「極限」概念のところを見ると、最初に数列の極限が取り扱われている。そしてその最初の出発点として

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{1}{n} = 0 \quad (1)$$

の成立を「認める」ことから始まっている。そこでは決して(1)を証明してはいないことに注意する。 n の中に具体的に自然数を代入して行って、その値 $\frac{1}{n}$ が0に近い値になっていく様子を表やグラフなどから理解する構図である。それ以降の極限值を求める問題は、この(1)を基礎に出題されている。このことは、現代数学の立場からは極めて自然なことであり、式(1)はいわゆる「アルキメデスの公理(性質/原理)」の言い換え(同値な表現)にすぎないのである(これを「公理」と見るか「性質」と見るかは、その実数論の展開の出発点に何をおくかによるので、ここではそれについては不問とする)。「アルキメデスの公理」は ε - N 論法を使って次のように表現される。

命題 1-1. 任意の正数 ω に対してある自然数 N が存在して $N > \omega$ が成り立つ。

すなわちいくらでも大きい正の実数をも一つ想像してください。そうすればその実数(を超える)

より大きい自然数が少なくとも一つはある, ということを認めてください! というのが教科書の出発点なのである. これから当然次も成り立つ.

系 1-2. 任意の正数 ω に対してある自然数 N が存在して $n \geq N$ を満たすすべての自然数 n について $n > \omega$ が成り立つ.

この系 1-2 の意味において象徴的に

$$\lim_{n \rightarrow \infty} n = +\infty \quad (2)$$

と記すのである. これを見ると, (高校数学を学んだ者ならば) 当たり前のことを表現しているようであり, やはり「公理」と呼んでもよさそうである.

さて, この式 (2) と (1) との関係はいかようであろうか?. 系 1-2 において $\frac{1}{\omega} = \varepsilon$ と置き直すこととの同値な命題を得る.

系 1-3. 任意の正数 ε に対してある自然数 N が存在して $n \geq N$ を満たすすべての自然数 n について $\frac{1}{n} < \varepsilon$ が成り立つ.

この系 1-3 の意味において象徴的に (1) のように表現しているのである. すなわち (1) と (2) はやはり「同値な表現」である.

2 挟み撃ちの原理

高校レベルの「受験数学」(このような言葉があること自体違和感があるが)において, いわゆる「挟み撃ちの原理」を使った問題が頻繁に出題されているようである. これはあとで述べる解析学における「評価」の観点からすると, 極めて自然で本質的な概念であり, 前節のようないわゆる ε - δ 論法の一步手前の表現手段とも言える. その「挟み撃ちの原理」は次のように表現される.

命題 2-1. 2つの非負の数列 $\{a_n\}, \{b_n\}$ が $a_n \leq b_n$ を満し, かつ $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n = 0$ ならば,

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = 0 \quad (3)$$

が成り立つ.

注意として, 上記の命題は「挟み撃ち」になっていないと思われるかも知れないが, 「評価式」の観点からは応用上, 上記で十分である.

さて念のため命題 2-1 の証明を付けておこう. ε - N 論法の簡単な練習問題である.

証明. 仮定の $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n = 0$ より, 任意の $\varepsilon > 0$ に対して, ある自然数 N が存在して $n \geq N$ を満たすすべての番号 n について $0 \leq b_n < \varepsilon$, が成り立つ. したがって, もう一つの仮定: $0 \leq a_n \leq b_n (n \geq 1)$ から $0 \leq a_n \leq b_n < \varepsilon (n \geq N)$ が成り立つので, これは $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = 0$ を意味する.

3 評価式について

高校数学 III の教科書の「極限」の項を見てみると,

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = \alpha \quad (4)$$

の「定義」として「 n が限りなく大きくなるにつれて、 a_n が一定の値 α に限りなく近づくとき(4)と記す」旨のことが記載されている。其の後の説明では、同値な表現として

$$\lim_{n \rightarrow \infty} |a_n - \alpha| = 0 \quad (5)$$

を(4)の定義としている。この(5)の立場で実際の極限值の問題をチェックすることこそが ε - δ 論法によるチェックと本質的には同じであること、すなわち「近づく」という定性的表現を定量化する一つの方策となることを以下に観ていこう。その際に出発点としては(1)や(2)を認めて、命題2-1をベースにおのおの問題をチェックしていくことが重要であり、そこに「評価」の本質がある。これは未だ ε - N 論法等で「厳密に」 $\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n \pm b_n) = \lim_{n \rightarrow \infty} a_n \pm \lim_{n \rightarrow \infty} b_n$ などの極限計算の基礎的な性質を「証明」していない生徒に、「近づく」という概念を具体的な問題を通して感覚的に理解させる一つの教材になるのではないだろうか。

例題 1.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n+2}{n-1} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3+2\frac{1}{n}}{1-\frac{1}{n}} = 3$$

というように、(1)を使えるまでに変形をして直感的に値3を導出している。従ってまだ「厳密には」証明はされていないことに注意する。この段階では3という値はあくまでも予想値にすぎないのである。これに対してこれを(5)の立場でチェックしようとするとな次のような「計算」をすることになる：

$$\left| \frac{3n+2}{n-1} - 3 \right| = \frac{5}{n-1}.$$

いずれにせよ n が大きい場合を考えれば十分なので($n \rightarrow \infty$ とするので)、 n をある程度大きく取って

$$\frac{5}{n-1} \leq \frac{k}{n}$$

が成り立つような k はなにか?という問題を考えると、 $k \leq (k-5)n$ が成り立つので(たとえば) $k=6, n \geq 6$ と選ぶとその要求が満たされる。よって、 $n \geq 6$ のとき

$$0 \leq \left| \frac{3n+2}{n-1} - 3 \right| = \frac{5}{n-1} \leq 6 \cdot \frac{1}{n} \quad (6)$$

を得る。以上より $n \rightarrow \infty$ のとき、「アルキメデスの原理」と「挟み撃ちの原理」から(5)の観点による所与の値の正当性がチェックされる。(6)のような不等式をしばしば解析学では「評価式」などと言うのである。これの利点は収束の「速さ」まで分かる点にある。また、本質的にはすでに ε - N 論法”もどき”をすでに展開していることになる。もちろん、いつもこんな簡単な評価式が得られるとは限らないが、得られるときは是非ともそれを導出しようと計算することが重要なのである。解析学の本質は、「評価式」にあるといっても過言ではない。

例題 2.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n+1}{2n^2 - n - 3} = 0.$$

これについては

$$\left| \frac{n+1}{2n^2-n-3} \right| = \left| \frac{(n+1)}{(2n-3)(n+1)} \right| = \frac{1}{2n-3} \leq \frac{k}{n}$$

とするには、 $3k \leq (2k-1)n$ ，すなわち $k=1$ ， $n \geq 3$ とすると目的の評価式

$$\left| \frac{n+1}{2n^2-n-3} \right| \leq \frac{1}{n}, \quad n \geq 3,$$

を得て、(1) と挟み撃ちの原理から所与の値をチェックできる。

例題 3.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{n^2+n} - n) = \frac{1}{2},$$

について観て見よう。式変形

$$\sqrt{n^2+n} - n = \frac{n}{\sqrt{n^2+n} + n} = \frac{1}{\sqrt{1+\frac{1}{n}} + 1}$$

に注意して、

$$\left| \frac{1}{\sqrt{1+\frac{1}{n}} + 1} - \frac{1}{2} \right| = \frac{\sqrt{1+\frac{1}{n}} - 1}{2(1+\sqrt{1+\frac{1}{n}})} \leq \frac{1}{2}(\sqrt{1+\frac{1}{n}} - 1)$$

と変形する。ここで更に

$$\sqrt{1+\frac{1}{n}} - 1 = \frac{\frac{1}{n}}{1+\sqrt{1+\frac{1}{n}}} \leq \frac{1}{n},$$

なので、結局

$$\left| (\sqrt{n^2+n} - n) - \frac{1}{2} \right| \leq \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{n}, \quad n \geq 1,$$

を得て、「アルキメデスの原理」と「挟み撃ちの原理」により目的の値の正当性がチェックできた。

ちなみに次のように評価することも可能である：

$$\left| (\sqrt{n^2+n} - n) - \frac{1}{2} \right| \leq \frac{1}{2} \cdot \sqrt{\frac{1}{n}}, \quad n \geq 1.$$

ここでどちらが良い「評価式」か議論するのも面白いだろう。もちろん他のバリエーションも沢山ある。この辺も(他のバリエーションも探すこと!)教材としてとりあげることができよう。

例題 4. $0 \leq r < 1$ ならば $\lim_{n \rightarrow \infty} r^n = 0$.

$r > 0$ として示す。 $\frac{1}{r} > 1$ なので $h = \frac{1}{r} - 1 > 0$ と置くと、二項定理から

$$\left(\frac{1}{r}\right)^n = (1+h)^n = 1 + nh + \frac{n(n-1)}{2}h^2 + \cdots + h^n > nh,$$

と「評価」されるので $\frac{1}{r^n} > nh$ ，従って評価式

$$0 \leq r^n < \frac{1}{h} \cdot \frac{1}{n},$$

を得る. ここにも「アルキメデスの原理」の要素 $\frac{1}{n}$ が登場する. 最後に「挟み撃ちの原理」から証明完了となる.

ちなみに評価には次のような「下からの評価」もある.

例題 5. $r > 1$ ならば, $\lim_{n \rightarrow \infty} r^n = +\infty$.

$r = 1 + h (h > 0)$ と置くと, 例題 4 と同様に

$$r^n = (1 + h)^n \geq nh,$$

と評価される. ここでもう一つの「アルキメデスの原理」(2) を使うと

$$\lim_{n \rightarrow \infty} r^n \geq h \lim_{n \rightarrow \infty} n = +\infty,$$

で所与の式を示せる.

その他もろもろの評価式の格好の教材があるが, それには高校数学の教科書を参照されたい.

終わりに

上記のいくつかの例題などのような評価は, いろいろな場面で「無意識」に行われているのかも知れないが, 大切なのはそれらの経験を「意識化」することであり, 「評価」の重要性を再認識することである. そして「評価」する際に大切なのは, それらの評価式にはある程度の自由度があり, 実際にその評価活動を行う生徒によって得られる答えがまちまちになる可能性がある, ということである (もちろん極限值を考えれば答えは唯一つだが). 数学というと, 世間一般では答えが「唯一つに決定される」というように思われているようだが, 「評価式」の観点からすると生徒それぞれの力量や美的感覚に応じた答えが得られるところに, この教材の一つの面白さが潜んでいる. 従って, 指導する立場からは, 生徒によって得られたそれぞれの「評価式」のなかで, どれが「一番良い」という価値判断を下せるような「数学的美的感覚」を常に養っておく必要がある. もう一つ「評価式」の指導で気をつけなければいけない点は, 式変形をして行く際に「等号」で次の式へ移行するのか「不等号」なのか, 更にその不等号にも 2 種類あって「 \leq (\geq)」で行くのか「 $<$ ($>$)」を使うのかの判断をしなければならないことにある. これは我々研究者サイドでも日頃難儀している箇所であるので, なぜその符号をえらんだのかについて, 各指導者が自分なりの説明のできるように式変形をする必要がある. 不等号教材は等号教材よりも難しいのである.

参考文献

1. 藤田宏 編 (2002), 数学 III, 高等学校数学科用文部科学省検定済教科書, 東京書籍.
2. 杉浦光夫 (1990), 解析入門 I, 東京大学出版会.

第4節 多角数について

数学教育学講座 寺垣内 政一

1. はじめに

数年前に数学関係の啓蒙書としては珍しくベストセラーになったドイツの詩人ハンス・エンツェンスベルガーの著作「数の悪魔」では、数学嫌いの少年ロバートの夢に、夜な夜な「数の悪魔」が出現し、数学のレッスンを授ける。その第5夜「ヤシの実で三角形をつくる」では、ヤシの実を三角形に積み上げたときのヤシの実の総数として、いわゆる三角数が登場する。驚くべきことは、そこに登場する数の悪魔のセリフ「・・・3個以下の三角形の数（三角数）を使って、おまえの好きな数を書いてやろう・・・(中略)・・・こうやって、どんな数でもできるんだ」というくだりである。これは、いわゆる Gauss の定理として知られているものであり、現在までにその初等的な証明は見つかっていないほどの難解な定理である。定理の主張そのものは明解だが、証明が驚くほど難解ということは、数学では往々にして見られることであり、これもその典型例といえる。

たとえば基石を、正形状に整然と並べた場合の基石の総数として四角数が定義され、以下、同様に正多角形を使って多角数が定義される。多角数の歴史は古く、古代ギリシャの Pythagoras にまでさかのぼり、同じく古代ギリシャの Diophantus が詳細に研究したとされている。

上述の「数の悪魔」の記載に限らず、三角数は初等および中等教育の算数・数学の教材としてはよく知られたものである。1から順番に整数を足した結果が三角数に他ならないので、小学5年生の規則的な数の配列の学習で扱うことができる。また、三角数のなす数列は、その階差数列が等差数列になるため、高校で扱う場合に適度なレベルの数列を形成する。実際、今年度のNHK高校講座「数学基礎」第8回「整数の和」において、自然数の和と絡めて三角数が扱われていた。任意の自然数が高々3つの三角数の和として表されるという Gauss の定理を知る教員も多いと思われる。しかしその証明となると、通常は整数係数3元2次形式の標準形を経由して行われるものであり、理学部数学科の講義においても扱われているとは限らないような水準にある。

同様に、四角数に関しても中等教育の現場に浸透していると思われる著名な定理がある。それは、どんな自然数も高々4つの平方数の和として表されることを主張する Lagrange の定理である。ここで、四角数と平方数は同値な概念であることに注意する。

さらに、上述の Gauss の定理、Lagrange の定理よりは知名度が落ちると思われるが、どんな自然数も高々 m 個の m 角数の和として表されるという Cauchy の定理がある。これは Fermat が証明を残さず、例のごとく見つけたとだけ書き残し、後に Cauchy が証明を与えたことで知られている。

本研究の目的は、これら多角数に関わる Gauss, Lagrange, Cauchy による3つの定理の証明を電子文書として提供することにある。いうまでもなく、これらの証明はいずれも筆者によるものではない。現場の教員の場合、主張が明解で美しく、しかもインパクトのあるこれら3つの定理の主張そのものは知っていても、証明となるとリソースへのアクセ

スが困難と思われることが本研究の動機である。Lagrange の定理に関しては、近年、文献 [小林] や [ヒンチン] に収録されており、アクセスは可能だが、Gauss と Cauchy の定理の場合、それは容易ではない。少なくとも日本語で書かれた書物に、筆者はその証明を見たことがない。そこで、3つの定理の証明に必要となる整数論の予備知識から始めて、3つの定理の証明を含む冊子「多角数に関する3つの定理」を PDF ファイルとして作成し、広島大学学術情報リポジトリから公開することとした。なお、参考となる文献の収集や証明の細部に関しては、広島大学大学院理学研究科の山内卓也氏から助言をいただいた。また、今年度の後期、現職の教員2名を受講生に含む教育学研究科の授業において実際に使用することで、議論の難易度が適切かどうかを確認した。

2. 冊子「多角数に関する3つの定理」の構成

本文は、25ページからなる。以下に目次を示す。

目次

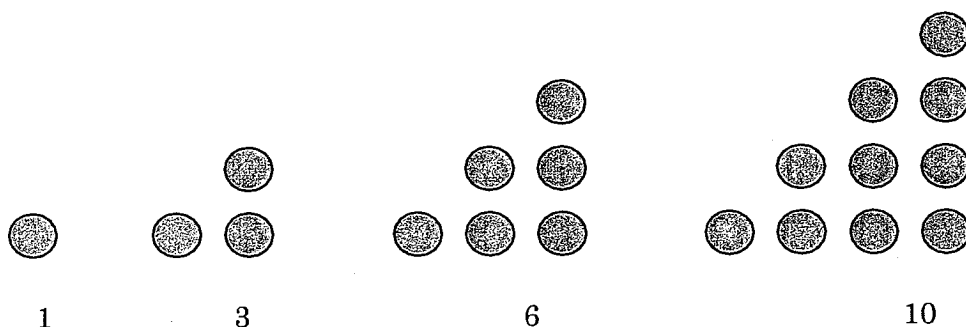
1. 多角数
2. 整数論からの準備
3. Fermat の二平方定理
4. Gauss の定理
5. Lagrange の四平方定理
6. Cauchy の多角数定理

3. 各節の内容

以下、各節について内容を簡単に紹介したい。

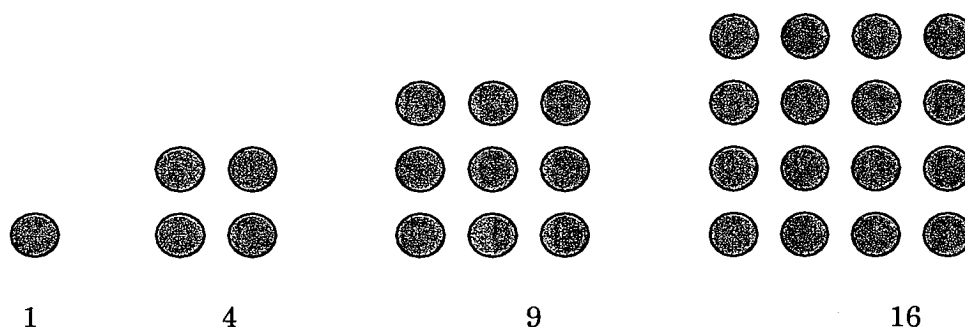
3. 1 多角数

冊子では、三角数、四角数、五角数までを実際に図を使って、定義することから始めている。



図のように、基石を三角形に並べた場合の基石の総数が三角数である。従って、1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36, 45, 55, ... が最初の10個の三角数である。 k 番目の三角数は、1から k までの整数の和に等しいことがわかるだろう。また、階差数列が、初項2, 公

差 1 の等差数列になっている。



同様に、四角数は正方形に基石を並べて定義され、1, 4, 9, 16, ... というように、平方数と同じ概念であることがわかる。四角数のなす数列の階差数列は、初項 3, 公差 2 の等差数列をなす。

より一般に、自然数 m に対して、 $m+2$ 角数のなす数列は、その階差数列が初項 $m+1$, 公差 m の等差数列をなすので、 k 番目の $m+2$ 角数を $p_m(k)$ と表せば、

$$p_m(k) = \frac{mk(k-1)}{2} + k$$

となる。ここで、 $p_m(0) = 0$ なので、便宜上、0 も $m+2$ 角数とみなすことにする。

3. 2 整数論からの準備

この節では、Gauss の定理の証明に必要な整数論の基本的な知識などを用意する。

- 合同式の意味
- 平方剰余および Legendre symbol
- Legendre symbol の性質： 第 1 補充法則，第 2 補充法則，平方剰余の相互法則
- Jacobi symbol
- Jacobi symbol の性質
- 中国剰余定理
- Dirichlet の算術級数定理
- Minkowski の凸体定理

Legendre symbol および Jacobi symbol の性質については、その証明を省略した。整数論のテキストならば通常、収録されているからである。中国剰余定理と Minkowski の凸体定理 (3 次元空間において、原点对称な凸領域は、体積が 8 をこえるとき、原点以外に格子点を含むというもの) に関しては、証明も短いため収録した。互いに素な自然数 a, b に対して、初項を a , 公差を b とする等差数列には、無限に多くの素数が出現するという Dirichlet の算術級数定理は、主張が明解だが証明が難解な定理であり、証明を収録できな

かった。

3. 3 Fermat の二平方定理

2 以外の素数は奇数であるから、4 でわった余りは 1 か 3 である。Fermat の二平方定理とは、4 でわって 1 余る素数は平方数 2 つの和に書けることを主張する。ちなみに、4 でわって 3 余る素数を平方数 2 つの和に書くことはできない。

次の 3 つの理由から、Fermat の二平方定理及びその証明を収録した。

- 中学校で学習する三平方の定理との名称の類似性
- Gauss の定理の証明に必要である
- 様々な証明が知られている中で、Zagier による「one-sentence proof」があること

Zagier の証明は、整数論の研究者である Heath-Brown のアイデアを簡潔にしたもので、実際に原論文ではたったの 1 文で証明が記載されている。ただ、それをそのまま掲載してもすぐには理解しがたいため、本文では 1 ページ弱を使って説明している。驚くべきアイデアによって、しかも簡潔に証明がされており、主張の美しさだけでなく、証明の美しさが味わえる。

二平方定理の後、一般に自然数が平方数 2 つの和に書けるための必要十分条件として、その素因数分解において、 $4m+3$ の形の素因数が偶数べきで現れるということを証明している。その証明は容易である。

3. 4 Gauss の定理

Gauss が 19 歳であった 1796 年 7 月 10 日付けの日記には、今日、Archimedes の原理とよばれる浮力に関する原理を発見した際の Archimedes の有名なエピソードにちなんで、

$$E T P H K A ! \text{ num} = \Delta + \Delta + \Delta$$

と記されている。すなわち、全ての自然数が 3 つの三角数の和として表されることを発見したのである。

Gauss のもともとの証明は残念ながら入手できなかったが、整数係数 3 元 2 次形式を利用するものと思われる。正定値な整数係数 3 元 2 次形式が判別式 1 をもつ場合、標準形に同値であるという結果を使って、8 でわって 3 余る自然数が 3 つの奇数平方数の和に書けることを証明すれば、上述の三角数に関する結果は導かれる。この方法で解説しようとする、2 次形式から準備を始めて、正定値な 2 元 2 次形式、3 元 2 次形式の理論を展開しなければならない。そこで、1957 年に Ankeny によって発表された証明を解説することとした。2 次形式を使用しないかわりに、Fermat の二平方定理、Dirichlet の算術級数定理、中国剰余定理、Minkowski の凸体定理を利用する。また、Legendre symbol、Jacobi symbol および相互法則を含むそれらの基本性質を用いる必要があった。続く 2 つの定理の証明と比較して、最も難しいといえる。

3. 5 Lagrange の四平方定理

Lagrange の四平方定理とは、すべての自然数が 4 つの平方数の和に書けることを主張する。現在では様々な証明が知られているが、剰余類を使う程度の短くてやさしい証明を収録した。平方数と四角数は同じ概念なので、Lagrange の定理は Gauss の定理の自然な延長線上にあるといえる。一方で、加法的整数論では Waring の問題とよばれる著名な話題がある。それは 2 以上の自然数 k を与えたとき、どんな自然数も k 乗数の有限個の和として表されるかという問題であり、Waring が証明を残さずに述べたものである。つまり $k=2$ のときが Lagrange の定理である。1909 年に Hilbert が Waring の問題を肯定的に解決した。また、 $k=3$ のとき、どんな自然数も 9 個の非負立方数の和として表されるという Wieferich の定理が知られており、多角数という流れから外れるため今回の教材研究からははずしたが、機会があれば Waring の問題を扱ってみたい。

3. 6 Cauchy の多角数定理

どんな自然数も $m+2$ 個の $m+2$ 角数の和に書けるというのが多角数定理の主張である。Gauss の定理は $m=1$ の場合、Lagrange の定理は $m=2$ の場合に相当するが、ここで与えた 1987 年の Nathanson による証明は、3 以上の m に対して行うものである。もともとは、Fermat がその事実を見つけたとだけ記し、後に Cauchy が証明を発表したのだが、Cauchy の証明は入手できない。Nathanson の証明の 1 つのポイントは、与えられた m と自然数 N に対して、 N が $108m$ 未満のときは先に具体的に $m+2$ 角数としての表示を与えておくことにある。 N が $108m$ 以上のときは、センター試験で出題されるような 2 次関数の平方完成を利用する程度の議論で証明が進んでいく。しかし非常に巧妙で美しい議論が堪能できる。

4. おわりに

今回の研究でとりあげた多角数に関する 3 つの定理は、いずれも加法的整数論とよばれる分野に属する内容である。主張そのものは明解であり、中学生や高校生が理解できるであろう。ただ、証明は巧妙であり、Lagrange の定理を除く 2 つの定理の証明はやさしいものではない。なぜ、どんな自然数も高々 4 つの平方数の和にかけるのかと問われても、筆者には答えられない。神秘としかいいようがない。主張の美しさと証明の巧妙さにふれるとき、数学の魅力を改めて感じるができる。整数という就学以前から親しんできている素朴で身近な概念に対して、現在の学習指導要領における指導内容は貧弱である。多くの数学者を魅了してやまない素数が登場するのは、現時点では中学 3 年次であるが、その扱いは素因数分解にふれるだけであり、すぐに多項式の因数分解へと話題が進んでしまう。素数そのもののもつ魅力を生徒たちに提供しているとは決していえない。高校数学においても状況は同じである。私に限らず、これまでも提案されているようだが、合同式からはじまる整数論の単元を高校数学に導入すれば、素朴な整数だけを相手にしても、いかに深遠で美しい数学が展開できるかを生徒たちに提示できると考えるのだが、どうだろうか。4 以上のどんな偶数も素数 2 つの和に書けるというのが Goldbach 予想であり、いまだ未解決の難問である。たとえその内容を指導することはできなくとも、主張の明解

な難問が残されていることを知らせる記述を積極的に教科書に取り込むだけでも、生徒たちに夢を提供できると思う。

参考文献

(和書)

- [1] M. アイグナー, G. ツィグナー (蟹江幸博 訳), 「天書の証明」, シュプリンガー・フェアラーク東京, 2002.
- [2] ハンス・エンツェンスベルガー (丘沢静也 訳), 「数の悪魔—算数・数学が楽しくなる12夜」, 晶文社, 1998.
- [3] ア・ヤ・ヒンチン (蟹江幸博 訳), 「数論の3つの真珠」, 日本評論社, 2000.
- [4] 小林昭七, 「なっとくするオイラーとフェルマー」, 講談社, 2003.
- [5] 小野孝, 「2次形式」, 現代数学の土壌(上野健爾, 志賀浩二, 砂田利一編), 日本評論社, 2000.
- [6] 高木貞治, 「初等整数論講義, 第2版」, 共立出版, 1971.
- [7] 山本芳彦, 「数論入門」, 岩波書店, 2003.

(原論文, 洋書)

- [7] N. Ankeny, Sums of three squares, Proc. Amer. Math. Soc. 8 (1957), 316--319.
- [8] G. Hardy and E. Wright, An introduction to the theory of numbers, Fifth edition, The Clarendon Press, Oxford University Press, New York, 1979.
- [9] M. Nathanson, A short proof of Cauchy's polygonal number theorem, Proc. Amer. Math. Soc. 99 (1987), 22--24.
- [10] M. Nathanson, Additive number theory; The Classical Bases, Graduate Texts in Mathematics, 164, Springer-Verlag, New York, 1996.
- [11] D. Zagier, A one-sentence proof that every prime $p \equiv 1 \pmod{4}$ is a sum of two squares, Amer. Math. Monthly 97 (1990), 144.

第5節 高校生による数学の問題作りについて

数学教育学講座 下村 哲

はじめに

高等学校の数学科の目標の中に、「創造性の基礎を培う」ことが掲げられている。自ら問題を解決し、新しい知見を得るために主体的で創造的な思考を働かせる、そのような力を育むための優れた方法として、生徒による数学の問題作りを生かす授業が考えられ、その研究や教育実践も多い。

平林(1984)やブラウン・ワルター(1990)らによる「算数・数学教育のシツエーション」を生かした問題設定は、問題作りの基本的な方法を提示している。また、島田・澤田・橋本・長崎(1979-1984)らを中心として、生徒の発展的な思考を育てる、問題作りの授業の体系的な研究が行われている。斎藤(1986)は、創造性の育成をめざして、高校生による問題作りの実践とその分析を行っている。また、今岡(2001)は、小学校や中学校の問題作りにあるような“原問題”を固定せずに、既習のある学習単位の内容などを視野において、問題設定を生徒に自由に任せる“自由な設定”のもと、高校生による図形領域の問題作りの実践とその分析を行った。

本稿では、このような先行研究を踏まえ、高校生による問題作りとその意義を検討する。自由な設定のもとでの図形領域と解析領域での問題作りの授業実践を示し、高校数学における問題作りの活動の可能性とその効果を論ずる。

1. 問題作りの授業（図形領域）

以後の内容は、下村哲・今岡光範・向谷博明・菅野栄光（2003）の平成14年度に行われた高校生による問題作りに関する研究報告を基にしたものである。

公立高等学校で、高校3年生43名を対象に、課題の形で図形領域での数学の問題作りを試みてもらい、それを中心にした授業を行った。受講生は理系の進学希望者が多いが、必ずしも数学が得意という生徒ばかりというわけでもなかった。数学ⅠAⅡBCは履修済みで、数学Ⅲの「微分法の応用」が終わりつつある段階で、一通り微分の演算ができ、曲線の概形が増減、極値、変曲点などを調べて描けるようにはなっていた。最初に図形領域を選んだのは、図を描きながら構想できるという利点があると考えたことによる。

（1）課題とねらい

次の自らの問題作りのレポートを課した。そのねらい、与えたヒントは、次のようである。

課題. 数学Ⅱ「座標と方程式」、数学B「ベクトル」、「複素数平面」の範囲で面白い問題を工夫して1題作成せよ。ただし、発問の文章、数値等は各自考え、教科書や問題集にある問題や他の学習者と同一の問題はありえないものとする。作成した問題の解答（説明）を与えること。

ねらい：

- ・数学の問題を自分で作ることを大変さと面白さを経験させる
- ・作られた問題に対する興味や関心を高める
- ・既習内容の理解を深めさせる

問題を作るときの前提：

- ・できるだけ独自性をもたせること
- ・解答とその問題を考えた発想などのコメントを書くこと
- ・作られた問題は授業で公開されること

与えたヒント：

- ・自分の好きな図形性質に関する問題を考えてみたらどうか
- ・面白いなと思った解き方を取り入れてみたらどうか
- ・単純だけど何か面白みのある問題を考えてみたらどうか

(2) 作成された問題からの発展

全員の問題のプリント資料を配布して、目を通してくるように指示し面白いと感じた問題を選んでもらったり、一人一題分の解答作成を割り当てた。

次の生徒が作った問題を全員で考えることとした。

生徒が作った問題：点 $A(2, -1)$, $B(0, 3)$ の 2 点を結ぶ線分 AB を原点 O を中心に 360 度回転させた。線分 AB が通る部分の面積を求めよ。

生徒はあれこれ相談しながら、考えていた。机の上でペンを動かして図をイメージしようとしている者もいた。少し時間をとった後、何人かの生徒に質問すると、大きな円と小さな円で囲まれるドーナツ型の領域になることはわかるのだが、「小さい方の円の半径が OA である」と答える者が多かった。「 AB の中点を M として OM が半径である」と主張した者もいた。出題者の「 O から AB に下ろした垂線がそうである」の説明にみんな納得した様子であった。平面座標上で、線分でなく三角形などの多角形や半円などを回転させるとどうなるか、黒板で説明した。半円の例を出すと、「半円の置き方を変えるとどうなるのか」とある生徒が質問し、また別の生徒が説明してあげる、といったお互い気軽に質問・意見が言える雰囲気が出てきた。そこで、次の発展問題を全員で考えることにした。

発展的な問題： xyz 空間内で、 $A(1/2, 0, 1)$, $B(1, -1/2, 0)$, $C(1, 1, 0)$ を頂点とする三角形を考える。この三角形を z 軸のまわりに 1 回転してできる立体の体積を求めよ。

まだ、回転体の体積を学習していないので、立体をイメージすることに力点をおいて考えてもらったが、苦勞しているようであった。 z 軸に垂直な面において断面積を考えれば、生徒の作った問題と本質的には同じことと、生徒の解法を取り込んで考えられることを注意して、プリントを使い丁寧な解説をした。さらに、一般的な設定で体積の最大値を求める問題を考えることにした。

発展的な問題： xyz 空間内で、 $0 < a < 1$ である実数 a に対し、 $A(a, 0, 2a)$ 、 $B(2a, a-1, 0)$ 、 $C(2a, 2-2a, 0)$ を頂点とする三角形を考える。この三角形を z 軸のまわりに 1 回転してできる立体の体積を最大にする a を求めよ。また、そのときの体積を求めよ。

先と同様、多くの生徒が試行錯誤しているようであった。具体的な座標で与えられていないため、やや難しいようなので、プリントを使い、一般化などの発展的な考え方を説明しながら、解説をした。

また、「座標と方程式」と「複素数平面」の 2 つの融合問題を扱ったりした。最後に、「ベクトル」や「複素数」の分野を融合させた問題やよく練られた問題が他にもあったこと、また、逆に奇抜さを狙いすぎて数学的に問題として成立していない問題や数値の間違いから答えが求まらない問題もあったことなどを指摘し、さらに、いろいろな観点で問題をみてほしいことを伝え、今回の問題作りの授業を終えた。

2. 問題作りの授業（解析領域）

前節の問題作りに引き続き、同じ生徒を対象に、再度、課題の形で解析領域での数学の問題作りを試みてもらい、それを中心にした授業を行った。授業の受講生は数学ⅠAⅡBCは履修済みで、数学Ⅲの「積分法」が終わり「積分法の応用」の単元を学習しようとしているところであり、積分の演算はできるが、面積・体積・曲線の長さなどは未習であった。2 回目の問題作りの授業を行ったのは、生徒に対して、1 回目の問題作りの経験をいかした問題作りがよい経験となると考えたからである。

（1）課題とねらい

次の自らの問題作りのレポートを課した。そのねらい、与えたヒントは前回とほぼ同じである。

課題．数学Ⅱ「微分法と積分法」、数学Ⅲ「微分法」・「微分法の応用」・「積分法」の範囲で面白い問題を工夫して 1 題作成せよ。ただし、発問の文章、数値等は各自考え、教科書や問題集にある問題や他の学習者と同一の問題はありえないものとする。作成した問題の解答（説明）を与えること。

（2）作成された問題からの発展

全員の問題のプリント資料を配布して、目を通してくるように指示し面白いと感じた問題を選んでもらったり、一人一題分の解答作成を割り当てた。まず、面白いと感じた問題選びの票を集計したリストを配布し、最も票を集めた直線上の運動に関する問題に関連して、位置・速度・加速度と微分の関係についてコメントした。その後、次の生徒が作った問題を考えることとした。

生徒が作った問題：半径 1 の円に内接する $AB=AC$ なる二等辺三角形 ABC において、 $\angle BAC=2\theta$ とし、三角形 ABC の辺の長さの和を $f(\theta)$ とする。 $f(\theta)$ の最大値とそのときの θ を求めよ。

問題を解く前に、「円に内接する二等辺三角形で周りの長さが最大になるものは」と何人かの生徒に質問すると、「わかりません」、「正三角形です」、あとに続く者もみな正三角形と答えた。理由を聞くと、「何となく…」と答えた。そこで、出題者の解答を紹介し、微分法を用いて証明した。次に、一般の三角形にした問題を全員で考えることとした。

発展的な問題：半径 1 の円に内接する三角形の中で、辺の長さの和が最大になる三角形についてはどうだろうか。

「一辺を固定するとどうか」と聞くと、ほとんどの生徒が「二等辺三角形のとき」と答えたので、実際に、生徒の解法と同じ方法で証明してみせた。二等辺三角形の中で、最大のものが正三角形であることが、まさに、生徒の作成した問題である。

発展的な問題：半径 1 の円に内接する四角形の中で、辺の長さの和が最大になる四角形についてはどうだろうか。

四角形の場合の結果を予想させるとほとんどの生徒が正方形と答えたので、三角形の場合の考え方を応用して説明した。五角形や六角形の場合はどうだろうかというオープンな問題を提示してから、次の等脚台形の問題を全員で考えた。

発展的な問題：半径 1 の円に内接する AB が円の直径で $AB//XY$ なる四角形 $ABYX$ の中で、辺の長さの和が最大になる四角形についてはどうだろうか。

試行錯誤している生徒が多かったので、中心 O と X を結び、 $\angle AOX$ を 2θ とおくと辺の長さの和を θ で表せる生徒が現れ、あとは最初の問題のように解くことができた。「結果をみて何か気づくことはないか」と最初の問題を作成した生徒に聞くと、「正六角形の上半分」と答えた。

また、「一体積分って何だろう」という生徒の素朴な疑問を契機に、区分求積法の考えに基づいて定積分を理解させたり、積分法の記号の意味を理解させたりした。さらに、生徒が問題提起している積分の本質、定積分と不等式について説明したりして、今回の問題作りの授業を終えた。

3. 問題作りの指導法についての注意

問題作りの授業において、意欲・関心をもって「発展的な問題についての授業」に取り組んでもらおうと思い、次のような 2 つの工夫をした。

- ① 全員の問題のプリント資料を配布して、目を通してくるように指示した。また、くじ引きで相手を選び、一人 1 題分の解答作成を割り当てた。その際、解答者は出題者に、出題者は解答者にコメントをつけて返却してもらうこととした。

②面白いと感じた問題を3題、難しいと感じた問題を3題、選んでもらった。

全員の問題に面白さ、難しさの2つの角度から目を通すことになり、意欲・関心をもって発展的な問題についての授業に取り組んでもらうのに効果的であった。

4. 問題作りの感想

問題作りに関する授業の感想には次のようなものがあった。(紙面の都合上、文章を短くしている部分がある)

(1) 生徒による問題作りの感想(1回目)

- ・自分の作った問題の分野以外にもあらためて見直してためになった。
- ・何から始めればいいのか悩んだりして大変でした。
- ・友人の発想にはびっくりした。
- ・友人の作った問題を解くのが楽しいと思った。
- ・他の人にやってもらうのもドキドキしたけど、大学入試を作る人の気持ちが少しわかった気がして面白かった。
- ・他にないような問題を作ろうとすることは頭を使うのでよいと思う。
- ・経験できてよかった。
- ・自分が全然知識がないのに気付いた。
- ・本当にわかってないと作れないなと思った。
- ・発展された難しい問題が出て一番最初の基本的なことを覚えていればできるもんだなと思った。
- ・考えは浮かぶものの文に出来なかった。

(2) 生徒による問題作りの感想(2回目)

- ・問題作りは大変だったけど、結構楽しくできた。
- ・振り返ると自分の問題はあまり良問とはいえないと思った。次があったらもっといい問題を作りたい。
- ・大変だった。
- ・普通に問題を解いて答え合わせをするより自分で問題を考えて解答をつくる方がためになる気がするのでよかった。
- ・自分で問題を作ったことにより、少しでもその分野における苦手意識がなくなったことがうれしい。
- ・学校の先生は大変だと思った。
- ・みんなの発想力のすごさに驚くしかなかった。
- ・2年生の微分・積分が終わった段階でやった方がいい気がする。
- ・2回の問題作りはいい経験になった。
- ・面白かった。
- ・1回目より上手にできた。
- ・提出した後に良い問題を思いついた。
- ・普段、自分みたいに受け身で授業を受けている者にはいい機会だったと思う。

おわりに

実践から、次のようなことが指摘できる。

- ・ 高校生の中には、2回目は1回目の問題作りの経験をいかし、一層工夫した良い問題を作ろうとする者がいることがわかった。
- ・ 自由な設定での問題作りは、日常の数学の学習が前提となる。問題を作成していく中で、既習内容の理解の深まりと知識の統合が期待される。その場合、比較的問題が作りやすい図形領域等での問題作りから試行してみて、発展的な指導をした上で、再度、解析領域等での問題作りの授業を試行してみることが考えられる。
- ・ 2回目の問題作りにおいて、発展的な指導の有効な面が見受けられた。2回目の問題作りをする時、1回目の問題作りで生徒が作成した問題、発想を題材に、いかに工夫した発展的な授業を展開するかが重要と考えられる。
- ・ 1回目の作成された問題には、1)自分の好きな分野・得意分野の問題、2)不得意分野の問題、3)普段の授業からヒントを得た問題、4)作成しやすそうと思える分野の問題、5)演習が不足している分野の問題、がある。2回目の作成された問題には、さらに、6)前回の問題作りに関連した問題、がある。
- ・ 高校生の中には、問題を作成するとき、主として、教科書以外の参考書・問題集を参考にしている生徒が多いことや、発想や組み立てに難しさを感じる生徒が多いことがわかった。
- ・ 日常の授業では見られなかった探究的な学習活動が見られた。
- ・ 作成された問題の授業での公開により、良い問題を作ろうとする意欲につながる。生徒の感想から、友人の作った問題に対する強い関心、競争心が窺える。

高校生により作成された問題の活用については次のようなことが指摘できる。

- ・ 作成された有効な問題の活用法として、ランダムに相手を選び、一人一題分の解答作成を割り当て、解答者は出題者に、出題者は解答者にコメントをつけて返却してもらうことが考えられた。友人の問題や自分の問題に深い洞察をしてから発展的な問題についての授業に取り組んでもらうことが出来た。また、数学という教科を超えて、仲間づくり、クラス内の交流、普段あまり話さない人とのコミュニケーションのきっかけとなる、などの効果があった。
- ・ 作成された有効な問題の活用法として、面白いと感じた問題、難しいと感じた問題を選んでもらうという活動が考えられた。全員の問題に目を通すことになり、発展的な問題についての授業に効果的であった。
- ・ 生徒の発想のコメントなどを通して、生徒の作った問題を検討し、生徒はどう苦勞して問題を作ったかなどを知ることは、生徒の理解につながるものとする。

今後も、自由な設定のもとでの高校生による数学の問題作りの授業の方法、実施時期に関する考察をすることが必要である。

【参考資料】

- 1) Silver, E(1994), "On mathematical Problem Posing", For the Learning of Mathematics, Vol.14, No.1, pp.19-28.

- 2) 今岡光範(2001), 「高校生・大学生による数学の問題作り」, 『全国数学教育学会誌, 数学教育学研究』, 第7巻, pp.125-131.
- 3) 斎藤昇(1986), 「問題創作学習における学習者の関心—創造力育成を目指して—」, 『日本数学教育学会誌』, 第68巻第5号, pp.24-33.
- 4) 下村哲・今岡光範・向谷博明・菅野栄光(2003), 「高校生による数学の問題作り—高校3年生を対象として—」, 『全国数学教育学会誌, 数学教育学研究』, 第9巻, pp.243-253.
- 5) 平林一栄(1984), 「問題解決から問題設定へ」, 『日本数学教育学会論文発表会論文集』, pp.69-72.
- 6) ブラウン, S. I. ・ワルター, M. I. 共著／平林一栄監訳(1990), 『いかにして問題をつくるか—問題設定の技術—』, 東洋館出版.

中等教育における教科教育内容とその指導に関する研究

2007年3月20日発行

編集

「中等教育における教科教育内容とその指導に関する研究」プロジェクト

研究代表者 今岡光範

発行

広島大学大学院教育学研究科

〒739-8524 東広島市鏡山一丁目1番1号

印刷・製本

レタープレス株式会社

〒739-1752 広島市安佐北区上深川町809番地の5