

ISBN4-89242-587-7

C3311 ¥2300E

ブレーン出版

定価 本体2300円 + 税



9784892425875



1923311023003

第1部 紹介編：認知カウンセリングとは
「その後」の認知カウンセリング——市川伸一

1. 認知カウンセリングの生い立ち
2. 活動の展開——研究会とゼミでのケース検討
3. 認知カウンセリングの特徴はどこにあるか
4. 本書の成立——学習方法をとりあげることの意義
5. 「認知カウンセリング」をとりまく状況と今後の展望

第2部 実践編：ケース報告と考察
漢字の苦手な小学生への学習指導——中村亜希
——構造的な理解と記憶を中心に——

1. カウンセリングの概要 2. 相談記録より 3. 考察
高校英語における
学習方略習得をめざして——浅野志津子

1. 経過の概要 2. ケース記録から 3. 全体的な考察
数学に対する学習観の変容をもたらした
認知カウンセリング——坂本正彦

1. はじめに 2. 学習相談 3. 教訓帰納の獲得
4. 教訓帰納の定着と、その後の学習および学習観の変容について
5. 認知カウンセリングと学習指導

学習方法とそれを支える環境要因——市川伸一
——中1女子への数学・理科・社会の相談を通じて——

1. 相談受付と初回面接 2. 相談・指導の概略
3. カウンセリング場面に即して 4. 全体的考察

第3部 討論編：ケース報告へのコメント論文と応答
認知カウンセリングと基礎研究、
そして将来への展望——伊藤毅志

1. はじめに 2. 認知カウンセリングの諸問題
3. ケース報告に対するコメント
4. 認知カウンセリングの今後の課題と期待

認知カウンセリングの学習観——松下佳代

1. 「学習観」の二つの意味
2. 認知カウンセリングにおける学習観の変容——坂本報告の検討
3. 認知カウンセリングのヒドゥン・カリキュラム
4. むすび——認知カウンセリングの相対化

コメントに答えて
——中村亜希／浅野志津子／坂本正彦／市川伸一

第4部 理論編：認知カウンセリングと基礎研究の関わり
教訓帰納の有効性に関する実証的研究——寺尾 敦

1. 研究者が認知カウンセリングを行うことの意義
2. 教訓帰納 3. 成績上位者と下位者との違い
4. 転移への教訓帰納の効果 5. 因果関係の証明
6. 教訓を獲得する方法 7. まとめ

学習方法を支える学習観と学習動機
——市川伸一／堀野 緑／久保信子

1. 実践と調査からとらえた学習観の個人差
2. 学習動機とその構造——2要因モデルから
3. 学習動機、学習観、学習方略、そして学業成績
4. 学習動機や学習観はどう形成されるか
5. 教育実践場面での学習動機、学習観、学習方法の扱い方

認知カウンセリングから見た 学習方法の相談と指導

市川伸一 [編著]



認知カウンセリングから見た
学習方法の相談と指導

市川伸一 [編著]

ブレーン出版

ブレーン出版

認知カウンセリングから見た
学習方法の相談と指導

市川伸一〔編著〕

はじめに

私たちの認知カウンセリングの研究会が発足してから、今年（1998年）はちょうど10年目にあたります。認知カウンセリングは、「〇〇がわからなくて困っている」という認知的問題を抱えた学習者に対して、個別的な面接・相談・指導などを行いながら実践的に認知研究をしていこうという研究活動です。この研究会では、地域の小・中・高校生に対して学習相談活動を実施してきました。学校の先生方もまじえて月に1度のケース検討会をしながら、一方では学習についての調査や心理実験として展開しているメンバーもいます。

すでに1993年に、私たちは「学習を支える認知カウンセリング」（市川編，ブレーン出版）という本を出版しました。そこでは、認知カウンセリングの趣旨に始まり、4編のケース報告とそれへのコメントを通じて、その考え方や実際の活動がどのようなものかを紹介しています。そこからさらに5年、その後の認知カウンセリング活動の歩みと、学習方法に関わるケース報告や実証研究を紹介したのが本書です。とくに学習方法を取りあげたのは、「どのように勉強したらいいのかわからない」という子どもたちの悩みが非常に多く、研究会の中でも最も多くとりあげられてきたテーマだからです。

研究会のメンバーが極めて多様になってきたこともあり、本書では、立場や経験の大きく異なる4人がケース報告を執筆しています。あえて簡略に記述してしまうと、本書のケースとは、

- ・教育心理学専攻の大学院生が、小学生に漢字の学び方を教えるケース
- ・私塾で英語を教えてきた講師が、高校生の基礎的英語学習をみるケース
- ・中堅の高校の教師が、自校の生徒に数学の個別学習指導をするケース
- ・心理学研究者が中学生の数学・理科・社会の学習法の相談にのるケース

ということになります。いずれも、研究会で発表され検討されたケースであり、

それをレポートにまとめた上で、本書ではさらに2編のコメント論文を載せました。

さらに本書では、私たちが認知カウンセリングを行いながら、どのような実証研究をすすめてきたかということも紹介しています。一つは、「教訓帰納」という学習方略の有効性に関する一連の実証的研究であり、もう一つは、学習方法の個人差とその背後にある学習観や学習動機に関するものです。教育実践と理論的・実証的研究を結びつけていくことが、認知カウンセリングというアプローチの当初からめざしていたところでした。これらのテーマにおいては、それが実を結びつつある姿を見ていただけたと思います。

ただし、第1部でも述べるように、認知カウンセリングはけっして、「そこで得られた成果を活用するとだれでも良い教え方ができる」という個別指導法マニュアルを目指すものではありません。学習者と接し、ケース報告を通じて互いの実践を検討しあう中から、それぞれが学習や教育についての考え方を深め、研究や授業での実践へと広げていくという営みがその基本です。したがって本書でも、実践事例の内容だけでなく、むしろ、こうした「実践を批判的に検討しあい学びあう共同体の姿」を見ていただければ幸いです。

この活動が継続し、本書の発刊までこぎつけたのは、長年にわたって参加している研究会メンバーと、クライアントとして関わってくれた多くの子どもたちのおかげです。本書の中ではとてもお名前を挙げ切れませんが、あらためてこの場を借りて感謝したいと思います。また、前掲書に引き続き、ブレーン出版にお世話になり、編集にあたって山崎美奈子さんには多くの労をとっていただきました。著者一同、深く感謝しています。

1998年4月10日

編者 市川伸一

目次

はじめに

第1部 紹介編：認知カウンセリングとは

「その後」の認知カウンセリング市川伸一 2

1. 認知カウンセリングの生い立ち 2
2. 活動の展開——研究会とゼミでのケース検討 5
3. 認知カウンセリングの特徴はどこにあるか 7
4. 本書の成立——学習方法を取りあげることの意義 11
5. 「認知カウンセリング」をとりまく状況と今後の展望 20

第2部 実践編：ケース報告と考察

漢字の苦手な小学生への学習指導

——構造的な理解と記憶を中心に——中村亜希 28

1. カウンセリングの概要 30
2. 相談記録より 32
3. 考察 39

高校英語における学習方略習得をめざして浅野志津子 50

1. 経過の概要 51
2. ケース記録から 55
3. 全体的な考察 66

数学に対する学習観の変容をもたらした認知カウンセリング坂本正彦 72

1. はじめに 72
2. 学習相談 73
3. 教訓帰納の獲得 76

4. 教訓帰納の定着と、その後の学習および学習観の変容について 85
5. 認知カウンセリングと学習指導 91

学習方法とそれを支える環境要因

- 中1女子への数学・理科・社会の相談を通じて——市川伸一 95
1. 相談受付と初回面接 97
 2. 相談・指導の概略 98
 3. カウンセリング場面に即して 100
 4. 全体的考察 112

第3部 討論編：ケース報告へのコメント論文と応答

認知カウンセリングと基礎研究、そして将来への展望 ……伊藤毅志 116

1. はじめに 116
2. 認知カウンセリングの諸問題 117
3. ケース報告に対するコメント 122
4. 認知カウンセリングの今後の課題と期待 129

認知カウンセリングの学習観 ……松下佳代 132

1. 「学習観」の二つの意味 132
2. 認知カウンセリングにおける学習観の変容——坂本報告の検討 133
3. 認知カウンセリングのヒドゥン・カリキュラム 139
4. むすび——認知カウンセリングの相対化 145

コメントに答えて …… 148

- 中村亜希 148
浅野志津子 150
坂本正彦 153
市川伸一 156

第4部 理論編：認知カウンセリングと基礎研究の関わり

教訓帰納の有効性に関する実証的研究 ……寺尾 敦 160

1. 研究者が認知カウンセリングを行うことの意義 160
2. 教訓帰納 161
3. 成績上位者と下位者との違い 163
4. 転移への教訓帰納の効果 169
5. 因果関係の証明 174
6. 教訓を獲得する方法 179
7. まとめ 183

学習方法を支える学習観と学習動機 ……市川伸一・堀野 緑・久保信子 186

1. 実践と調査からとらえた学習観の個人差 187
2. 学習動機とその構造——2 要因モデルから 189
3. 学習動機、学習観、学習方略、そして学業成績 195
4. 学習動機や学習観はどう形成されるか 199
5. 教育実践場面での学習動機、学習観、学習方法の扱い方 202



第1部 紹介編

認知カウンセリングとは

個別学習相談・指導を通じて、実践的な認知研究を行うという趣旨で認知カウンセリングが始まってから、ほぼ10年が経過しました。ここではまず、認知カウンセリングとはどのようなもので、どのような活動が行われているのかを解説します。さらに、本書でとくに「学習方法」ということをとりあげるようになった経緯と、本書全体の内容について概観します。

第1部 紹介編：認知カウンセリングとは

「その後」の認知カウンセリング

市川伸一

1993年に、認知カウンセリングに関する初めてのまとまった書物が刊行されました。「学習を支える認知カウンセリング——心理学と教育の新たな接点——」（市川編、ブレーン出版）という本です。これは、認知カウンセリングがどのような趣旨で始められた活動であり、その基本的な考え方がどのようなものか、また具体的にどのような実践をしているのかを紹介したものでした。この本は表紙にウサギの子どものイラストが描かれていることから、認知カウンセリング研究会のメンバーの間では、通称「ウサギの本」と呼ばれています。

本書は、認知カウンセリングの本としては、それに続く2冊目の本ということになります。ウサギの本の出版のあと（これが、「その後」の意味ですが）、学会のシンポジウムやいくつかの雑誌で私が認知カウンセリングについて話題を提供したことはありますが、通常はまったく地味な活動であるため、「認知カウンセリングはもう消えてしまったのか」と思っている方もあるかもしれません。しかし、学生を対象としたゼミとしても、子どもたちが夏休みを中心に訪れる学習相談室としても、ほぼ10年の間、脈々と続いています。

この小論では、ウサギの本のあとに重点をおいて、認知カウンセリングの活動とその周辺のできごとを概観しておきたいと思います。そして、とくに「学習方法」ということをとりあげた本書の趣旨についても説明します。

1. 認知カウンセリングの生い立ち

認知カウンセリングという活動は、何かがわからなくて困っているという学習者に対する、面接・相談・指導を通じて、実践的な認知研究をしようとする

いう趣旨で始まったものでした（市川、1989、1991a；守、1990；図1参照）。初めのうちは、筆者自身の個人的な関心から、大学におけるコンピュータや統計学の学習者を対象に行っていました。こうしたアプローチは、いわゆる「教育心理学の不毛性」という40年以上に及ぶ問題に対する、一つの解決策としての意味もあると考えていました。つまり、「教育心理学は教育実践そのものを研究しておらず、教育実践の役にも立っていないのではないか」という教育心理学内外の厳しい批判に対して、臨床心理学のように、研究者が実践活動を行いながら研究をすすめるということが、有効なアプローチの一つであると考えたわけです。また、社会の中で、学習や理解など、認知的な問題で不適応を感じている人はきわめて多いはずで、心理学者が認知カウンセリングという活動を行うことは、認知心理学や教育心理学を社会に根差したものの、あるいは、社会に開かれたものにする第一歩であると思われました。

やがて筆者が東京工業大学に異動になり、そこで現在の子どもたちを悩ませている大きな問題である、学校の教科教育への不適応という問題を扱おうと考えました。具体的には、大学に学習相談室を設置して、学校の勉強がわからなくて困っているという子どもたちの相談や学習指導を行おうということです。1989年の4月には、呼びかけに応じてくれた教育心理学関係の研究者と、筆者の研究室の学生とで「認知カウンセリング研究会」という研究会を組織しまし

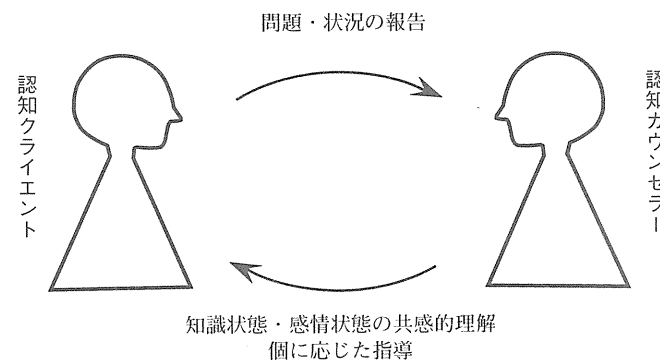


図1 認知カウンセリングの状況

た。当時のメンバーはまだ10人ほどでした。そして、目黒区と大田区の小・中・高校生を区報で募集し、その年の夏休みから学習相談としての認知カウンセリングが始まりました。

これとほぼ並行して、いくつかの大学では「認知カウンセリング・ゼミ」を開いてきました。これは、心理や教育を専攻する学生が、日常生活の中で何かを個人的に教えるという場面を設定して認知カウンセリングを行ってくるというものです。そして、授業の中でケース報告と討論をし、最終的には1冊の報告集としてまとめあげます。とりあげられるケースは、家庭教師としての教科学習指導が圧倒的に多いのですが、中には変わったテーマもあります。大学別、内容別にどのような内訳になっているかは、あらためて次節で触れることにします。

ひとまずこうして、学習相談室、研究会、ゼミという柱ができあがり、認知カウンセリングはある程度公の活動としてスタートしました。学習相談室に応募してくる子どもたちの数も多く、当時のスタッフは大忙しでしたが、それは認知カウンセリングという活動のニーズを反映しているものとも考えられるので、むしろ研究会の結束を強めることになりました。ただし、学習指導の方法について、メンバーの間で激論がかわされたのもこのころです。3年もすると、研究テーマや学習指導の方針などは個々のメンバーで異なるにしても、活動全体としては軌道にのって来るようになりました。

ウサギの本は、こうした初期の活動のようすと実践報告をまとめたものであり、つぎの4部から構成されています。

- ①紹介編——認知カウンセリングの背景、活動、相談・指導の考え方
- ②実践編——算数・数学を例にした、4編のケース報告
- ③討論編——ケース報告に対する3編のコメント論文と、報告者からの応答
- ④質問編——認知カウンセリングに関するQ&A

この本は発売当時けっして好調な売れ行きとはいえませんでした。しかし、発売後2、3年たってから比較的広く読んでいただけるようになり、学校現場にも、心理学の他の分野の研究者にも、認知カウンセリングというものを認知し

てもらった役割を果たしているように思われます。

2. 活動の展開——研究会とゼミでのケース検討

「認知カウンセリング研究会」は、小・中・高校の先生方をもまじえて、月に一度のペースで開かれています。筆者は、高熱のために2次会に出られなかったことこそありますが、1989年の発足以来一度も休まずにこの会を開いてこられたことを誇りに思っています。研究会で通常行われることは、学習相談のケース検討と、心理学や教育実践に関する研究発表です。メンバーの構成はしだいに変化しつつあります。初期は、心理学研究者と学生が十数人で圧倒的に多く、学校の教師は2、3人でした。1994年に筆者が東京大学に異動して、研究会もそこで行われるようになったころはその比が逆転しており、小・中・高校の教師が十数人で、研究者は2、3名、学生は数人となりました。もっとも、最近はまだ学生も増えてきて、教師との比率は半々くらいになっています。

学校の先生は、専門教科がさまざまで、しかも小学校から高校までに及んでいるのも、この研究会の特徴といえるでしょう。筆者が見た限りでは、通常の学校教育関係の学会や研究会は、教科ごとの縦割りと、小・中・高校という横割りが見事なまでに徹底しています。国語の教師が、数学の教え方に口をはさんだりすることはまずありません。高校の教師と小学校の教師が同じ問題をめぐって議論をかわすこともないようです。さらに、学校教育を受けてきたばかりの大学生や大学院生が、教師とともに教育をテーマにした話し合いをもつことも少ないと思われます。こうしたバラエティに富んだメンバーが、それぞれのケース報告をめぐって議論する場というのが、私たちの研究会の大きな特徴といえるのではないかと考えています。

私たちが学習相談室で担当するクライアント（相談を依頼してくる児童・生徒）は、夏休みを中心に毎年20～30人程度です。1回の相談・指導は原則として90分で、1人につき6回から10回程度実施します。夏休み以降でも、クライアントとカウンセラーの希望が一致すれば、続けるケースもあります。「数回程

度では短すぎて教わったことがなかなか定着しない」というクライアントやその親からの不満もあり、これはよく議論にもなる点です。またあらためて論じますが、少なくとも現状では、夏休みが終わってからもずっと相談・指導を継続することはさまざまな実施上の困難があり、夏休み以外の研究会活動としてはケース報告とその検討が中心になっています。

一方、学生に対する演習として行っている「認知カウンセリング・ゼミ」のほうもずっと継続してきました。表1は、これまでにどこの大学で開講され、それぞれいくつのケース報告があったかをまとめたものです。さらに、表2には、1997年度までに報告された全ケースを内容別に分類してあります。これを見ると、ほとんどが教科教育に関するもので、とりわけ多いのは算数・数学であることがわかります。これらのケースは、家庭教師や弟・妹などに教える場

表1 大学で開講された認知カウンセリング・ゼミ

大 学	年 度	報告者数
日本女子大学	1988/89	37
お茶の水女子大学	1990/92/93/95	83
東京女子大学	1991/93	24
東京大学	1994/95/96/97	23

表2 大学のゼミにおけるケース報告の領域 (1988～1997年度)

算数・数学 (98件)：分数の計算，比と比例，負の数の計算，1次関数，幾何の証明など
 英語 (25件)：文法，英文解釈など
 国語 (11件)：漢字，作文，古文解釈など
 理科 (6件)：電流と磁界，運動量，モル濃度など
 ワードプロ (9件)：主として，基本操作
 外国人への日本語教育 (4件)：漢字，敬語，ニュアンスなど
 その他および複数教科 (14件)：「学習意欲を高めることを目的とした学習指導」「概念的知識の獲得をめざした英語と数学の指導」「3歳女児への描画の指導」「編み物の認知的側面からの指導」「競技ダンスにおける認知的側面からの指導」「C言語におけるアドレスとポインタ」など

面を利用したものです。また，ワードプロやコンピュータなどのメディアの操作に関する指導，スポーツに関する認知的な側面からの指導，外国人に対する日本語の指導など，いわゆる教科学習でないものも散見されます。

3. 認知カウンセリングの特徴はどこにあるか

認知カウンセリングとして通常行っている活動は，一種の個別学習指導のようなものです。すると，次のような疑問が必ず出されます。実は，これらは「ウサギの本」の第4部のQ&Aで触れたものです。

- ・学校での個別指導と認知カウンセリングはどこが違うのでしょうか。現場ではすでにいろいろな実践もあるはずですが。(Q2)
- ・教科教育学や授業研究との関わりはあるのでしょうか。(Q4)
- ・認知カウンセラーと家庭教師は何が違うのでしょうか。認知カウンセラーのやっていることは，ちょっと気のきいた家庭教師と同じように思えます。(Q6)
- ・最近では，いわゆる「受験指導書」のようなものが多く出版されていますが，認知カウンセリングのすすめる学習方略とは違うのですか。(Q7)

こうした点について，筆者がどう考えているかということは，その回答を読んでいただきたいと思います。ここではその後の議論も踏まえて認知カウンセリングの特徴をまとめておきます。

3-1. 実践を検討し蓄積していくこと——ケース報告とその意義

「認知カウンセリング」の定義ともいえる特徴は，その相談や指導のしかたにあるのではなく，活動のしかたにあると私は考えています。つまり，学習や理解などの認知的な問題を抱えている学習者に対して，個別的な面接・相談・指導を行うことを通して，認知過程や教育についての実践的研究を行っていくと

ということです。逆に、この要件を満たしていないもの（個別的な面接・相談・指導という実践をしないで実験や調査といった方法だけによるもの、あるいは、実践はするが研究として結実させようという意図のないもの）は、認知カウンセリングとは呼べません。

研究活動といえるかどうかというのは、ケース報告を行いそれを検討することがその中心です。これは、通常のカウンセリングという領域から見ればあたりまえのことかもしれません。しかし、教育実践をしていても、実践報告やその検討をしない人たちは多いので、強調しておく必要があります。たとえば、家庭教師、塾講師、大学教師などの実践報告やケース検討会というのはほとんど見られません。したがって、こうした分野では、教育実践が研究として蓄積されにくいことになります。

「蓄積」というのは、2つの意味があります。一つは「個人的に」です。報告として表現することで、自分の教育理念や教育方法というものを意識的にとらえ、それを吟味することができます。それは、考えを深めたり改善したりするのにつながります。もう一つは、「社会的に」です。他者の報告を聞いて自分ならどのように対処するかを提案し議論することにより、実践体験が共有されるだけでなく、他者の観点を知ったり、自分の考え方の特徴に気づかされます。これはまた、それぞれの実践者の力量を高めることにも、実践を理論化することにもつながるものです。

こうした実践的研究活動の難しさは、実践と研究のバランスということのように思います。実践は極めて個別的な営みであり、また、それ自体価値をもっています。つまり、カウンセラーはクライアントに即した問題解決の方法を模索し、大きな労力を費やし、そして、そのことがクライアントのみならずカウンセラーにも充実感や満足感を与えます。それだけに、実践の中に埋没してしまう可能性は常に潜んでいるのです。私たちが、認知カウンセリングの中で、学習者に自らの学習過程を振り返って、一般的な教訓を引き出すこと（いわゆる「教訓帰納」——市川、1991；本書第4部①参照）が効果的であるということとを教示するのと同様、認知カウンセラーも「認知カウンセリング」という問

題解決の場面を反省してみる必要があるわけです。

3-2. 基礎研究との関わり——研究者も実践し、実践者も研究する

筆者は、1989年の論文（市川、1989）の中で、認知カウンセリングは、従来なかなかなじまないとされていた「基礎と応用」「認知と臨床」「理論と実践」を結びつけるもの、あるいは、それらの区別を排したところに成立するものである、ということを述べました。

認知研究の中で、認知カウンセリングはかなり特異なアプローチです。通常のカンセリング研究は、実験、観察、調査などを行い、記述的もしくは数量的なデータを得て、理論（モデル）を構築します。実験においては、被験者は研究者の処遇に応じて一定の反応をすることが期待された存在です。観察や調査においては、研究者はできるだけ自らの影響を及ぼすことなく、対象者の通常の姿をとらえようとしています。ところが、認知カウンセリングにおいては、研究者である認知カウンセラーは、クライアントから依頼を受け、認知的問題の解決を支援することを期待されています。研究者の立場からすれば、クライアントの問題の解決に関わることを通して、自らカウンセラーとしての力量を高めようとすると同時に、人間の認知に関する何らかの知見を得たいということになります。

ここで強調したいことは、認知に関わる基礎研究を常に視野に入れて、それと関わりながら実践をすすめるということです。これは、もともと認知カウンセリングは研究者が始めた活動であるということにもよりますが、学校教師や学生においても必要なことであると思います。「関わりながら」ということの意味は、一つの方向として、基礎研究の理論や知見をいかした教育方法を認知カウンセリングという場で実践的に検討してみるということです。ただ、これだけだと、いわゆる「応用」としての意味しかなくなってしまう。そこで、逆の方向として、認知カウンセリングの中で生じてきたさまざまな問題を理論化して実験や調査といった一般的な方法で検討していくということもぜひやっていきたいことです。

これまでの認知心理学や教育心理学は、教育実践との間できわめてはっきり

とした分業体制をとってきました。つまり「大学や研究所にいて研究をする人」と「実際に子どもたちに接し、教育をする人」とに分かれてしまいがちでした。したがって、ややもすると学術上の興味・関心と現実的・実践的な意味での問題解決とが乖離してしまったわけです。認知カウンセリングでは、「研究者も実践し、実践者も研究する」という立場を最も重視してきました。ここで、「研究」というのは、狭い意味での科学的方法論を用いたものだけをさすわけではありませんが、少なくとも筆者は、実験、調査、モデル構成といった方法論による基礎研究の重要性も感じており、完全に「実践ベッタリ」になってしまうのではなく、「教育実践を通じてこそ出てくる基礎研究」、「基礎研究を通じてこそ出てくる教育実践」を追求したいと思っています。

3-3. 学習者の自立を促すこと——相談・指導の方針

先ほど、認知カウンセリングとして私たちが共有しているのは、その活動のありかたであり、相談・指導の方法なのではないということを述べました。それは、通常のカウンセリングにもいろいろな学派や手法があるのと同様だと思っています。ただし、少なくとも現在のところ、メンバーに比較的共通する考え方があります。それは「学習者の自立を促す」という視点です。学習者の自立とは、いわゆる「独学」ができるということではありません。筆者としては次のように考えています(市川, 1993, 1994)。

- ・学習することの意義、楽しさを知っていること。
- ・何を学習するべきか、あるいは、する必要がないかということを自分で判断できること。
- ・自分の能力の向上、現在の理解状態に関心をもつこと。
- ・わかっているところ、わかっていないところが、自分でわかること。
- ・自分に適した学習の方略を知っている、あるいは、探索、検討すること。
- ・わからないときにはどうすればよいか、(他者に聞くことも含め)知っていること。

これは、教育界の用語でいえば自己学習力や自己教育力、認知心理学の用語でいえばメタ認知(自分の認知的活動に対する認知)を育てることにあたります。認知カウンセリングでは、クライアントがわからないと言ってもってくる問題を、ただわかりやすく解説するというのではなく、それを通じて「自分もわかる力があるし、わかると楽しいものだ」という学習意欲を育てることや、「わからないときにはこのように学習すればよいのか」という学習方略を身につけ、より主体的に学習をすすめられるようになることを目標としています。認知カウンセラーに教わった経験を通じて「自分が、自分自身の認知カウンセラーになること」を考えてほしいということです。

「自立とは何か」、「自立を促すにはどうすればよいか」というのは、教育にとって根本的な問題で、さまざまな考え方があると思われます。ときおり、「自己学習力を教師(あるいは、認知カウンセラー)が育てるなどというのは自己矛盾ではないか」などという論者がいますが、けっしてそんなことはないと筆者は考えます。自己学習力とは目標概念なのであり、その力を自力で育てなくてはならないと考える必要はどこにもないからです。もともと人間の自立とはそうしたものであるはずです。すなわち、「自ら学ぶ」ということは、「教えられる」とか「与えられる」ということを経て、しかもいつまでもそこにとどまらないという志向性をもってはじめて達成される微妙なものであり、「何をどこまで教えるか／教えないか」というのは、常に個々の学習者に応じて考えていかななくてはならない問題といえるでしょう。

4. 本書の成立——学習方法をとりあげることの意義

さて、本書は認知カウンセリングの本としては第2弾になるわけですが、テーマを「学習方法についての相談と指導」としたのは、上記の学習者の自立ということと深い関係があります。私たちの研究会にしても、ゼミにしても、学習方法に関する議論はかなり多くを占めており、次に本としてまとめるならば、これを中心的なテーマとするのは自然な成り行きのように思われました。ただ、

そうした内輪の事情からではなく、そもそも、それだけ学習方法が話題にのぼるというのには、重要性和必要性があったからです。本書成立の背景として、それをまとめておきます。

4-1. なぜ学習方法を取りあげるのか

学習方法を取りあげることの第1の理由は、そこに教育的な意味があるからです。学習は言うまでもなく、「何を学ぶか」という学習内容と、「どうやって学ぶか」という学習方法によって成立します。情報処理的なモデルでいえば、とりこむべき「データ」と、それを処理する「プログラム」ということになるでしょう。人間の学習で特徴的なのは、このプログラム自体も変わっていくこと、つまり「学び方を学ぶ」ということがごく普通に生じることです。学校においても、日常生活においても、私たち人間は知識・技能を獲得すると同時に、それらを学ぶ方法をも変化させており、それは子どもたちの将来にわたっても大きな影響をもっています。個々の学習内容は忘れてしまっても、学び方のほうはずっと残ることもあるでしょう。したがって、学習方法についての教育をいかに行うかは、非常に大きなテーマとなります。

ところが、これは第2の理由になるのですが、必要性が大きいわりに、多くの教育機関では学習方法を必ずしも正面からとりあげていません。日本の学校教育では、たとえば学習指導要領のような形で、修得すべき学習内容が規定されています。それをどのように学ぶかは、いわば学習者まかせとなります。もちろん、学び方の指導に重点を置く教師がいないわけではありませんが、現実には「どうやって学習したらよいかわからない」という児童・生徒が多いことはいろいろな調査の結果から明らかです。これは、教科書や問題集をどのように使って勉強するかという知識習得型の学習から、自分でテーマを設定して追究したり、資料を調べてレポートにしたりする問題解決型の学習に至るまであてはまることです。

私たちの相談室に来る子どもたちから聞いている限り、学校でも塾でも学習方法について直接指導したり、子どもたちに考えさせるようなことはほとんど

行われていないようです。「内容を決めて、学習のしかたはまかせろ」という考え方を完全にひっくり返してみるならば、学習内容は各自それぞれが好きのように決めればよいが、学習するための基本的なスキルは身につけてほしいということになります。つまり、学校では、何らかの素材（それ自体は、内容的にも意味があるものが望ましいのは言うまでもありませんが）を用いた学習例を経験する。それを通じて得られた学習方法を用いて、自分の関心に沿った内容を学んでいく。教師はそのアドバイザーとなったり、発表や情報交換の場をコーディネートする役割を担うという教育です。

そこで、第3の理由になりますが、学習方法については、心理学研究者や学生でも、認知カウンセリングにおいて何らかの独自の貢献ができそうだということがあげられます。教育心理学では適性処遇交互作用（どのような教授方法が効果的かは、学習者の特性によって異なってくる）という概念があり、けっしてだれにとっても有効な学習方法があると主張するわけではありませんし、認知心理学では領域固有性ということをもむしろ強調しますから、ある事柄の学習で使えた方法が他の学習にも転移して成果をあげるようになるということには慎重な態度をとります。しかし、本書でもこれから述べるように、かなり基本的なところで共通する学習観や学習方略というものもあり、少なくとも統計的な意味で有効性が確認されている方法もあります。そうした知見や理論をもとに、学習者がさまざまな学習方法を経験しながら、自覚的に自らの学習のしかたを探っていくような指導は、私たちにもできるのではないかと思われたのです。

4-2. 努力至上主義から学習方法の見なおしへ

ここで、従来の学習への動機づけに関する心理学に関連させて、私たちが学習方法に着目することの意義を述べておきたいと思います。「勉強がはかどらなくて困っている」という生徒に対して、親や教師が言う言葉は、まず「もっとがんばりなさい」ということではないでしょうか。要するに、いっしょうけんめい勉強すれば、できるようになるはずだということです。では、どうしたら

いっしょうけんめいになれるかといえば、単にその子の「性格」の問題ではなく、「努力すればできる」という信念をもっていなくてはならない。これが「やる気」の源になるのだというのが、1960年代から現れた認知的な動機づけ理論に共通する考えかたでした。

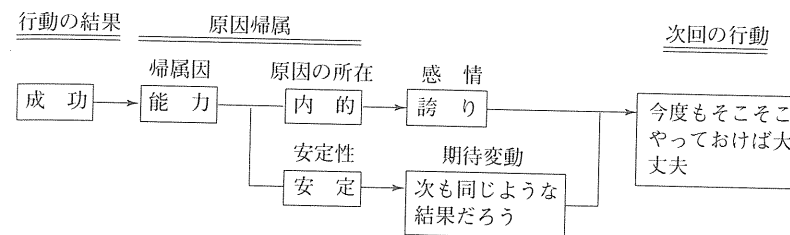
仕事や学業やスポーツなどで高い成績をあげたい、困難な課題を成し遂げたい、という欲求は、一般に**達成動機**と呼ばれています。その研究の歴史は古いのですが、上で述べたように、認知的な理論が盛んになるのは60年代に入ってからです（宮本・奈須，1995）。中でも、もともとは社会心理学で起こった**原因帰属**という考え方が、70年代頃から学習の分野に導入されて発展するようになります。これは、成功や失敗の原因を人は何のせいにするかということにばかりありません。とくに有名なのはワイナーの理論です（Weiner, 1972）。彼は、表3のように、「原因が内的なものか、外的なものか」という要因と、「安定なものか不安定（可変的）なものか」という要因によって分類しました。ここで推奨されたのは、学習の成功や失敗を内的で可変的な要因である**努力**に帰属することでした。つまり、成功しても、失敗しても、それは努力したから（あるいは、しなかったから）と学習者が認知すれば、「次はがんばれば成果が出る」ということでやる気が喚起されるでしょう（図2）。ドウェック（Dweck, 1975）の再帰属訓練の実験では、課題に失敗したとき、努力が足りなかったためであることを実験者からくり返し説明された子どもは、持続的な意欲をもってその後の課題解決にあたるという結果が得られています。

表3 学習の成否の帰属の2次元的分類

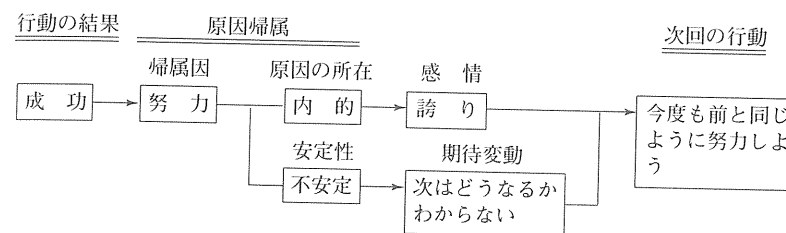
原因の所在	安定性	安定	不安定
		能力	努力
内 的		能力	努力
外 的		課題の難しさ	運

しかし一方では、こうした理論や実験はアメリカという文化的土壌の中から生まれてきたものであることに注意する必要があります。そこでは、「努力」の大切さをことさら強調する必要が教育界にあったためと思われます。奈須

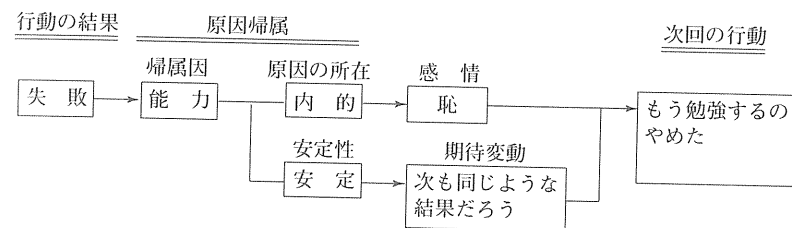
①テストの成功を能力に帰属した場合



②テストの成功を努力に帰属した場合



③テストの失敗を能力に帰属した場合



④テストの失敗を努力に帰属した場合

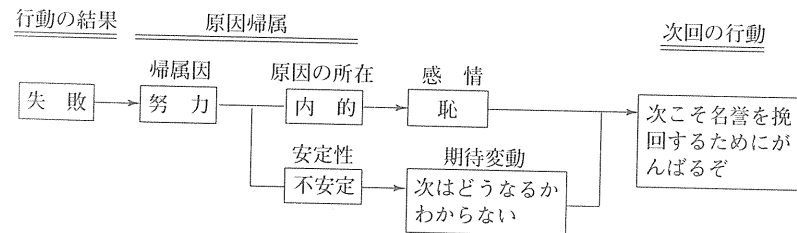


図2 原因帰属が学習意欲に影響する過程（鹿毛，1994を改変）

(1993)は、日本のように努力を美德として子どものころから強調されている社会において、学習の成果が上がらない学習者に単に努力するよう教示することは、より深刻な能力帰属に陥りかねないという危険があることを指摘しています。「こんなに努力しているのに成績が上がらないのは、頭が悪いからではないだろうか」と考えて無力感におそわれてしまうということです。

そこで、もう一つの「内的で可変的な要因」として浮び上がってくるのが、学習方法です。近年、海外でも、自己制御学習 (self-regulated learning) という概念のもとに行われている研究では、学習方法の問題が盛んにとりあげられています (上淵, 1998)。また、我が国の教育心理学関係の調査研究の中にも、梶田 (1986) や坂元 (1991) などをはじめとして、学習方法に関するものが増えつつあります。私たちが認知カウンセリングという実践を踏まえつつ行っている学習方法に関する研究も、そうした流れの中にあります。一方では、本書でも触れたように、認知カウンセリングの中で、学習者のとっている学習方法がどのようなものであるかをとらえたり、有効と思われる学習方法の利用を促したりします。また、一方では、学習観や学習動機との関連において、どのような学習方法がとられているのかを検討していくことになります (本書第4部②参照)。

4-3. 本書の構成と内容、そして注意点

本書は、まえがきにも述べたように、学習方法をテーマにしたケース報告を中心に構成されています。これが第2部「実践編」に収めた4つの論文です。ウサギの本でとりあげたケースが算数・数学に関するものばかりだったこともあり、今回はできるだけ多様な教科にわたるようにしました。そして、ケース報告者の顔ぶれも意図的に多岐にわたるようにしました。それぞれの報告者をごく簡単に紹介しておきます。

第1報告の中村亜希さんは、大学院で教育心理学を専攻しています (ケース担当および論文執筆時には修士課程1年)。国語学習に関心のあることから、漢字が身につかなくて困っているという小学6年生の相談を受けることになりま

した。ふだんは塾や家庭教師で子どもを教えています、大学において正規の教師教育を受けているわけではありません。学生の行う認知カウンセリングの例ですが、教科教育の専門家ではないことによる特色や持ち味もまた出ているように思われます。

第2報告の浅野志津子さんは、もともと英文学を専攻し、中学・高校の教壇に立っていた経験もあります。その後私塾で小学生から高校生まで英語を長く教えています。最近大学に再入学し、現在は塾での指導も行いながら、自ら学生として教育心理学を専攻しています。今回担当したのは、「まじめに勉強はしているがどうも成果があがらない」という高校1年生のケースです。教科の知識や指導経験が豊富なカウンセラーが、自立的な学習を促すために基礎知識の習得と学習方法の改善にどうとりくんだかを見ていただければと思います。

第3報告の坂本正彦さんは、ケース担当時は都立田柄高校の数学の教諭でした (現在は、都立竹早高校教諭)。教師が自分の勤務する学校で、個別学習指導を希望してきた生徒に対し、かなり長期にわたって認知カウンセリングを行ったケースです。単に成績を上げることを目標にするのではなく、学習に対する考え方や問題へのとりくみ方に重点をおいた学習指導を行い、結果的にも高い学力を身につけるようになっていきます。研究会の中でも、自校で行った認知カウンセリングが報告されることは珍しいのですが、学校の中での展開を考えるには参考となる事例でしょう。

最後の第4報告は、筆者自身のものです。担当したのは中1の女子生徒ですが、本人から最も希望の強かった社会科 (歴史) について、私はこれまで学習指導をしたことはありませんでした。ここではむしろ、数学や理科も含めて学習全般について相談・指導をする中から、教師や認知カウンセラー (そして、学習者本人までも) が有効だと思っけていても、ある学習方法をとりにくいのはなぜかという問題を、コミュニケーション環境の要因から考察しました。中堅の心理学研究者という立場での実践事例ということになります。

これら4つの報告に対して、第3部「討論編」では伊藤毅志さん (認知科学、教育工学) と松下佳代さん (教育方法学) からのコメント論文があります。教

育実践を改善していくには、耳の痛い、しかし真摯な評価をしてくれる人が身近にいかにかかっているといっても過言ではありません。それは、学校であれば、授業を見た他の教師であったり、授業を受けた生徒であったりします。今回の4つのケース報告をめぐっては、研究会の中でもさまざまな議論がかわされましたが、こうしてあらためて骨の太いコメントをいただいて、論点が浮き彫りになり、筆者らも自分の実践について考え直す機会となったことを感謝しているしだいです。コメント論文に対しては、4人の報告者それぞれからの応答も載せています。

第4部「理論編」は、ウサギの本にはなかった本書の特色といえます。ここでは、認知カウンセリングと並行して私たちの研究会メンバーが数年来行ってきた理論的・実証的研究を紹介しました。一つは、「教訓帰納」という学習方略の有効性に関する一連の研究であり、寺尾敦さんが執筆しています。寺尾さんは数学の問題解決、とくに転移のメカニズムに関心をもっており、今回のこのテーマで博士論文としてまとめているところです。もう一つの論文は、学習方法の個人差とその背後にある学習観や学習動機に関するもので、筆者（市川）と堀野緑、久保信子との共著になっています。堀野さんは達成動機を中心的なテーマとして多くの研究を発表していますが、認知カウンセリングに関わってからは、学習観や学習方略の調査を筆者とともに行ってきました。また、久保さんはとくに英語学習に関心が強く、学習者特性をいかした学習環境づくりやカリキュラム構成を研究しています。

このように、本書は私たちが認知カウンセリングという実践的研究活動を行う中で、とくに学習方法ということに焦点をあてたケース報告や理論的研究を紹介したものです。しかし、本書を読むにあたって、ぜひ注意していただきたい点もあります。まず、本書は学習方法をテーマとして扱っていることによる偏りがあります。認知カウンセリングでは、学習意欲、理解の診断、人間関係、学習環境、…のようなさまざまなことが話題になる中で、今回はとくに学習方法を取りあげたのであり、認知カウンセリングがイコール「学習方法の相談・指導」であるというわけではありません。

さらに、学習方法というテーマの中でも、今回はその一部しか取り上げられていないという偏りがあります。ウサギの本の中で筆者は、個別学習指導における基本的な技法の例として、次のようなものをあげました。

- ①自己診断：「どこが／何がわからないのか」を表現させる
- ②仮想的教示：概念や方法を、知らない人に教えるつもりで表現させる
- ③診断的質問：どこまでわかっているかを試すための質問を用意する
- ④比喩的説明：概念の本質を比喩（アナロジー）で説明する
- ⑤図式的説明：概念間の関係を整理して図式化する
- ⑥教訓帰納：「なぜ解けなかったのか」という教訓をひきだすことを促す

これらは、教授方略であると同時に、学習者自身が学習方略としてとりいれてみることをすすめているものでもあります。また高橋和弘さんは、同書のコメント論文の中で、次の3つをあげています。

- ①暗黙の仮定の確認：説明の際にあたりまえと思っていることを再確認する
- ②等価な解釈：まったく同じ場面に対して別の見方を考え出す
- ③整合性の追求：同じ法則があてはまる問題へと具体化・単純化して考える

これらの学習方略の中には実践として手つかずになっているものもあれば、このほかにも学習方法として大切なものも話題にのぼります。ただ、このようにさまざまな方法は、とても1冊の本の中で言及することはできません。したがって、今回の本は学習方法に対する私たちの研究の集大成というわけではなく、いくつかの例を通じて、私たちの研究のようすを紹介したものと考えていただきたいと思います。

なお、学習方法というのは、きわめて広い意味を含んでおり、受験指導書などでも、「勉強するのは朝型がいいか、夜型がいいか」といったものから、「どの参考書をどのように使うとよいか」といったものまでいろいろ出てきます。

上記のいくつかの例を見ていただくとわかるように、認知カウンセリングで現在のところよく扱われるのは、比較的一般性がある、学校での教科学習、大学や社会のデスクワークにおける知識獲得や問題解決にスキルとして使えるものです。それらは学習や仕事が「よくできる」と言われている人には当然と思われるものであっても、不得意な人にとっては必ずしもあたりまえではないということが学習相談の経験上感じられることです。ただ注意していただきたいのは、認知カウンセリングの場合は、あくまでもそうした学習方法を経験してみるところであり、それをいかにとりいれていくかは、学習者本人の意志と責任においてであろうと私は考えています。

5. 「認知カウンセリング」をとりまく状況と今後の展望

認知カウンセリングの最近の活動のようすと、このたび本書で学習方法を取りあげたいきさつについて述べてきました。最後に、認知カウンセリングに関わる学術上および実践上の話題について触れておきます。

5-1. 認知心理学の動向——状況的学習論の台頭とその影響

まず、認知カウンセリングが理論的基礎をおいている「認知心理学」における変化です。1950年代後半に成立した認知心理学は、人間の情報処理のしくみやはたらきを実証的に明らかにするというパラダイムを共有してきました。しかし、1990年代にはいって我が国でも盛んになってきた状況的学習論と呼ばれる立場では、こうした情報処理パラダイムをとりません。学習とは、個体内における知識・技能の獲得ではなく、道具や他者と関わりながら文化的共同体の中でアイデンティティを形成していく過程であるといえます（Brown, Collins, & Duguid, 1989; Lave & Wenger, 1991）。このような考え方を認知心理学と呼ぶかどうかは定義の問題で、極端な立場では、人間の内的な知識や情報処理を扱う用語を用いないこと、実験やモデルという方法論を用いず、もっぱらエスノグラフィ（文化人類学的な生活場面の記述）によることから、もはや認知

心理学ではないという人もいます。

認知的行動は素材、道具、文脈などと切り離して成立しないということを強く主張する状況的学習論では、汎用的な知識・技能を生徒に獲得させようとする学校教育に極めて批判的です。児童・生徒が獲得しているのは「学校用の知識」であり、学校というものを存続させる実践に参加しているにすぎないのではないかというしだいです。この批判のほこ先は認知カウンセリングに向けられることもあります。認知カウンセリングはそうした（好ましからざる）学校教育への適応を支援するものであり、学習観も個体主義的なパラダイムをひきずっているのではないかということです。

それに対しては、認知カウンセリングとは、一定のパラダイムや学習指導方法に基づくものではなく、あくまでも「認知的な問題で困っている学習者を支援する」という活動を共有するものであるということであらためて思い起こしていただきたいと思います。どのような理論的背景をもって認知カウンセリングを行うかは、個々の認知カウンセラーにまかされています。状況論的な考え方をとりこんだ支援を行うという試みはむしろ積極的になされるべきでしょう。また、扱うテーマについては、認知カウンセリングは「クライアントのニーズに応じて行う」という姿勢が基本ですから、学校の教科学習への不適応が問題となっている現在はとりあえずそれを取りあげています（本書第3部③を参照）。しかし、将来的には学校教育の変化に応じてカウンセリングの内容自体も変わってくるでしょうし、現在の相談活動を行う中から、学校のカリキュラムや学習環境そのものの改善についての提案をしていくべきだと考えています。

ここで、現在の私の個人的な立場を述べるとすれば、

- ・状況的学習論は教育に関して新たな理解や提案を促すものであるものの、情報处理的な視点からの学習相談・指導と拮抗するものではないこと
- ・知識獲得的な教科教育の比重が今よりも下がることはあるにせよ、それは学校や社会における学習として必要なものであり、その学習方法を身につけることは子どもたちにとって必要不可欠な「発達課題」であること

を確認しておきたいと思います。

5-2. 学校教育実践との関わり

一方では、実践現場と認知カウンセリングとの関わりについても言及しておくほうがよいかもしれません。認知カウンセリングは、学習者と直接に関わり、具体的な認知的問題に関する相談・指導を行うという立場に身をおいてみるという活動です。これは、実験や調査によって研究をすすめる伝統的な教育心理学とも、エスノグラフィという方法論をとる状況的学習論とも異なる点であり、社会心理学者クルト・レヴィンがかつて提唱したアクション・リサーチ（具体的な社会的問題の解決に関わりながら理論を構築していく実践的研究活動）の認知版ともいえるものです。

一昔前に、「教育心理学者は教育の処方箋を書かない」という言葉がありました。これは、教育心理学者自身の口から「具体的にどのような教育を行うか」ということは現場の教師が考えるべきことで、教育心理学はその参考になるような原理的な知見や理論を提供するものである」という自負をもって語られたこともあるようですし、現場の教育者側から「教育心理学者は、具体的な教育改善の提案などできないし、する気もないのだ」という批判的な言葉としていわれたこともあったようです。認知カウンセラーは、相談に来たクライアントを前にして、自分は何ができるのか、何をすべきかを常に考え、行動することを迫られます。いわば「処方箋を書いてそれを実行することによってこそ見えてくる学習・教育の問題を追究する」という方法論をとります。

ですから、私たちが行っている報告や提案は常に具体的な行為（教育者としてはどう行動すべきか／学習改善のために学習者は何をすべきか／学習環境はどうあるべきか）に結びついています。そして、ケース検討会における反論も、「自分ならどうするか」という代案として提出されます。こうした活動によって、研究者と教育者との距離は非常に近くなったと、筆者はこの数年とくに感じています。小・中・高校の先生方の研究会や研修に呼ばれることも多くなりましたし、そこで興味をもった先生が私たちの研究会に参加してくれることも増え

ました。

それぞれのケースについて、「カウンセラーとして自分はどうか対応した／対応する」という討論はだれもが参加しやすく話はずみやすいものです。またそれを通じてこそ、それぞれの教育観や学習観が浮き彫りになるということが実感されます。抽象的なスローガンで教育の一般論を語っている分には一致しているように見えても、クライアントにどうはたらきかけるかというところで、大きな違いが生じ、実は基本的な見解の相違があるということがお互いに理解できることがしばしばあります。残念ながら、1回や2回、講演や研修に呼ばただけではそこまで深い議論になることはまずありませんが、具体的な相談事例を接点として学校現場の先生方と研究者・学生とが同じ土俵で話し合える場が増えてきたことは確かです。これは、今後もますます望まれる方向です。

5-3. 今後の活動の展開

認知カウンセリングとして行っているようなことを何らかの形で学校教育にも取り入れたいということは、研究会に参加する学校の先生方は多かれ少なかれ考えているようですし、筆者にとってもそれは同様です。たとえば、本書でとりあげた学習方法の相談・指導のようなこともその一つです。ただし、学習方法を教えることが「押しつけ」になってしまうことの恐れから、一般には学校現場では抵抗が大きいかもしれません。そもそも、学習内容は「正しい知識」ということで規定しやすいですが、万人にとって「正しい学び方」などはないからです。

ただ、これもたとえて考えてほしいと思います。社会的な問題とか、文学作品の読解などに「唯一の正解」があるわけではありません。しかし、互いの考えを論じ合って深めていくのは大切な学習とされています。それは、けっして押しつけではなく、広がりを与えるものだからです。同じように、学習方法についても、さまざまなやり方を経験し、論じ合い、自分なりの方法を模索していくという態度を育てることが学校でも行われてよいはずで

これは、「何のために学ぶのか」という学習の目的論や動機論についてもあて

はまります。「自ら学ぶ」とは、学ぶことの意味や方法の自覚の上に成立するものであり、それを学校教育でも正面からとりあげる時期にきているように思います。そうした趣旨を共有できる場合には、筆者自身も積極的に学校での展開に関わっていきたいと思っています。また、児童・生徒向けの公開講座や書籍などの形も考えており、すでにその一部は試みられています（市川，1998）。

また、認知カウンセリング自体の方向についても試行錯誤が続いています。たとえば、

- ・複数のクライアントに対するグループ学習，協同学習
- ・コンピュータ等のメディアの利用
- ・総合学習や自由研究のようなテーマ性のある学習の支援
- ・児童・生徒の保護者に対するカウンセリング
- ・カウンセラー同士のロールプレーイング

などが、最近実施されたり、話題になっていることです。さらに、学校教育の枠にとらわれずに、職業教育や生涯学習としての展開も考えていきたいところです（市川，1991b；山，1997）。検討すべきことは山のようにあるというのが実感ですが、未開拓の分野が残されているということは、それだけやりがいがあることでもあります。実践と研究の輪を少しでも大きくしながら、認知カウンセリングという活動を広がりとお興行のあるものにしていきたいと思っています。

〈引用文献〉

- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. 1989 Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, Vol. 18, Pp. 32-42. 杉本 卓（訳）状況に埋め込まれた認知と、学習の文化。日本認知科学会（編）認知科学ハンドブック。共立出版
- Dweck, C. S. 1975 The role of expectations and attributions in the alleviation of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 31, Pp. 674-685.
- 市川伸一 1989 認知カウンセリングの構想と展開。心理学評論，Vol. 32, Pp. 421-437.
- 市川伸一 1991a 実践的認知研究としての認知カウンセリング。箱田裕司（編）認知科学のフロンテ

- ィア I. サイエンス社
- 市川伸一 1991b 認知心理学の「社会化」としての認知カウンセリング——職場での展開の可能性——。日本労働科学雑誌，No. 383, Pp. 60-67.
- 市川伸一（編）1993 学習を支える認知カウンセリング——心理学と教育の新たな接点——。ブレーン出版
- 市川伸一 1994 「理解」を重視した学習観と学習方略——認知カウンセリングから見た自立的学習——。授業研究21（明治図書），Vol. 32-6, Pp. 83-87.
- 市川伸一 1998 心理学から学習をみなおす（岩波高校生セミナー2）。岩波書店
- 鹿毛雅治 1994 学習意欲と教育環境。並木博（編）教育心理学へのいざない。八千代出版
- Lave, J. & Wenger, E. 1991 *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press. 佐伯胖（訳）状況に埋め込まれた学習——正統的周辺参加——。産業図書
- 宮本美沙子・奈須正裕 1995 達成動機の理論と展開。金子書房
- 守 一雄 1990 「わからない」悩みと認知カウンセリング。筒井健雄（編）子どもと大人の心の健康——幸せな人間関係の創造に向けて——。信濃教育会出版部
- 奈須正裕 1993 学習相談・学習指導における動機づけ問題。市川（1993）所収
- Schunk, D. H. & Zimmerman, B. J. 1994 *Self-Regulation of Learning and Performance: Issues and Educational Applications*. Lawrence Erlbaum Associates.
- 上淵 寿 1998 自己制御と自己評価の学習。無藤隆・市川伸一（編）学校教育の心理学。学文社
- Weiner, B. 1972 *Theories of Motivation*. Rand McNally.
- 梶田正巳 1986 授業を支える学習指導論。金子書房
- 坂元 昂 1991 教育工学（放送大学教材 52511-1-9111）。放送大学教育振興会
- 山 祐嗣 1997 わからないことをわかるようにする援助——認知カウンセリングと生涯学習——。森野礼一・北村圭三（編）心理職・福祉職をめざす人へ。ナカニシヤ出版



第2部 実践編

ケース報告と考察

ここでは、実際に私たちが行っている認知
カウンセリングの中から、とくに学習方法に
焦点をあてて相談・指導をした4つの事例を
報告します。ケース報告をすることによって、
カウンセラーは自分の考え方や学習者との関
わり方を見つめ直す契機となると同時に、他
者に検討の素材を提供することにもなりま
す。それぞれのケースにおける経験を共有し、
「自分ならどうするだろうか」、「どのような考
察を引き出すだろうか」という視点で読んで
いただければと思います。

第2部 実践編：ケース報告と考察①

漢字の苦手な小学生への学習指導

——構造的な理解と記憶を中心に——

中村亜希

認知カウンセリングの申し込みで最も多い教科は算数・数学である。筆者も昨年は中2の数学というケースを担当した。算数・数学は日常世界にはないほどの完全で純然たる論理性を持ち、その思考形式を理解し慣れることがまず第一条件として求められるうえ、数や式の形式操作、図形などの要素が加わり、学習者にとって最も困難を感じやすい教科となることは想像がつく。

そのような算数・数学に対して、これまで国語の学習相談を希望する学習者は比較的数量少なかった。この原因として、

- ①国語ではあまり困っていない
- ②国語は学習相談を受けてもどうにもならないと思う
- ③せっかく学習相談を受けるなら、国語よりも算数にしようと思う

等の理由が考えられる。要するに、学習者や親は、国語ができるようになるには本をたくさん読むことが肝心で、こればかりは学習相談を受けたからといって何か容易に改善されることではないし、またわからない問題があっても解答を見れば理解できるから、それならばわからないときに一人でも勉強できそうな国語よりは誰か聞く人がいないと難しそうな算数にしよう、と思うのではないだろうか。中学生以上になるとさらに「どうせ日本語で書いてあるのだから」一人でもなんとかなる、それよりも数学・英語を、と考える学習者や親は少なくないように思われる。これは国語の中でも現代文において顕著であり、どちらかという古文や漢文は外国語のような感覚で学習の必要性・重要性を感じさせるようだ。

一方カウンセラー側としても、国語は相談されてもどう教えたらいいのか困る教科かもしれない。この認知カウンセリングという活動の中に、カウンセラ

ーへの教育活動（たとえば全員で同じ教授法をとるなど）は、ケース検討会（ケース終了後に認知カウンセリングのゼミや研究会で報告し、批評し合う場）という形で含まれている。ここでは、カウンセラーの個人的学習理論（学び方について個々人が持っている信念；personal learning theory, PLT）や個人的教授理論（教え方について個々人が持っている信念；personal teaching theory, PTT）を超えたより良い指導を参加者全員で目指している。そして算数・数学という教科に関しては、カウンセラー側も家庭教師などの経験からたいてい一度は教えたことがあるので、自分たちのとってきた学習方略や教え方が意識化されていることが多く、意見もたくさん出る。また報告されるケースの数も多いので、これまでさまざまな知見が蓄積されているといえよう。けれども国語に関しては、上述したようにケース自体の数が少ない上に、算数・数学ほど教える機会がないので、自分たちが一体どうやって国語をやってきたのか、またどう教えればいいのかカウンセラーが明確に意識していないことが多い。よって、ケース報告が増えて知見が蓄積されるまで、国語を教えるカウンセラーはある意味で模索状態にある。とくに初めて国語を教えるとなれば、カウンセラー自身のこれまでの学習経験に基づき自分が教わったように教えるか、あるいは自分がとってきた学習法を伝授するかとなってしまう（もっとも、これをケース検討会で批判し合うことで知見が蓄積されていくのだが）。とにかく国語は、カウンセラーにとってなんとなく取り組みにくい教科となっている可能性がある。

また算数・数学でのつまずきは比較的一般的な事象であって、カウンセラー側も自らの経験を思い出しながら共感的に理解・指導できるが、国語の場合はそもそもどこにつまずいているのか、なぜつまずいているのかがかカウンセラーにわかりにくいときがある。またたとえどこで学習者がつまずいたかがわかったとしても、とくに文系出身のカウンセラーには同じようなつまずきの経験がなく、共感しにくいこともある。たとえば読解問題では、文章理解が困難な学習者に対し「こんな短い文章の意味も取れないとはどういうことか」と困惑してしまい、一体どういう指導をしたらいいのか悩んで、挙げ句にほとんどカウ

ンセラーが誘導したような形の要約を作らせてカウンセラー自身が納得してしまうことも起こりうる。

以上の理由から、クライアント、カウンセラーともに国語という教科はどことなく敬遠してしまう気持ちがあるのではないだろうか。

このような背景の中で、学習相談の申し込みに算数・数学が多いにもかかわらず国語の申し込みを筆者が受けたのは、国語に関心があり実践から国語の研究に関連するような知見を得たいと思ったからである。とくに漢字という比較的研究の蓄積されている分野であれば、その心理学的知見を生かした指導が行えるのではないかと思った。今回のケースを生かし、今後は漢字以外の分野も視野に入れて幅を広げ、国語の研究につなげていきたいと思う。

1. カウンセリングの概要

クライアント Aさん（公立小学校6年生 女子）

教科 国語 3～5年生の漢字の読み書きが苦手、やり方を教えて欲しい

初回到親子面接を行った。

家族構成 父親、母親と本人（一人っ子）、両親は父親の実家の喫茶店で遅くまで働いている。本人も下校後は喫茶店（やその上の階の親戚の家）にすることが多い。

母親の認識（Aちゃんは）時間や約束にルーズな面があり、口うるさく言ってしまう。また勉強に関しても相当うるさく言わないとやらない。以前父親が「あまりうるさく言わない方がいい」というので本人を信じて言わないでいると、全くやらなかった。「やったやった」と言っているけどチェックしてみるとやっていないこともあり、本人の言うことは信じたいけれどもあまり信じられない。もっとも自分も夜遅くまで働いているので小さいころから夕飯も一緒に食べてやれず、子どもに対して申し訳なく思っている部分があり、余計に口うるさく言ってしまうのだと思う。本当は算数で申し込もうと思っていたが、算数を自

分が見えていて、文章題の問題の漢字が読めていないことがわかったので、今年は漢字で申し込もうと思った（筆者注：クライアントは昨年もここでの学習相談を受けている）。

（読書に関しては）小さい頃は夜寝る時によく本を読んであげたし、今も本はたくさん買ってあげている。本人も図書館から借りているようだが、ほとんど読まないで返している感じ。気に入ったものは集中して割とすぐ読むが、ほとんどの本には関心を示さない。受験は考えていないので、中学校に行っても困らないように小学校の範囲の基礎を固めてほしい。とにかく楽しく勉強を続けてほしい。一人っ子で大人ばかりの環境で育っているので、お姉さんのような存在として話し相手にもなってほしい。

本人の認識 一人で勉強していても、なかなかかどらない。塾に行ったこともあるが、1対1ならいいけれど生徒が複数いた場合に遠慮して先生に聞けなかった。社会や算数等のほかの教科で漢字を使うときに、自分だけでできないと恥ずかしい。去年の担任の先生は漢字練習とか漢字テストを授業中に行うことを嫌っていたし、また自分でも（家で）やらなかったので漢字の勉強はほとんどしていなかった。今年の担任の先生は小テストをよく行うが、今もそれほど練習していない（テスト直前にやる程度）。漢字はできるようになったらいいなあと思う。今は週1回かよっているダンスの教室が楽しい（筆者注：親もそれを認めて、子ども部屋の隣に小さなダンスフロアを作ってあげている）。

指導の方針 とくに漢字を間違っていると、誰も見直したりしてくれないのでそのままにされてしまうというのが母子共通の悩み。そして初回面接時に見せてもらった資料（学校の漢字ドリルなど）やカウンセラーが行った理解度診断テストのようすから以下のようなことが明らかになった。

- ・テストなどその場さえしのげれば良いと考えているようで、非常に忘れやすい。
- ・漢字は全体的なイメージで覚えているようで、部首などを利用した構造的な理解にはなっていない。
- ・書いて覚えようという姿勢は一応あるものの、十分の量を書いているとは

いけない。

よって、今回の指導の目標を、

- ・漢字学習への動機づけを高める
- ・音読み・訓読み・部首などをその都度意識させて、構造的な理解をめざす
- ・熟語や用例の文脈を与えて、より記憶しやすいようにする
- ・身体的な記憶も利用できるように、いつも同じ書き順で、今までより多い数をこなす

こととした。現在、クライアント側の希望に添って、中学校での勉強に向け、これまで小学校で習った漢字の総復習（小学校6年国語・上の教科書巻末；アイウエオ順）を利用して、自分がどれだけの漢字を覚えてきたか実感しながら、小学校漢字の土台固めをしているところである。

2. 相談記録より

Co：カウンセラー
Cl：クライアント
『 』 ノートに記述

2-1. クライアントの現状把握段階（診断的面接）

クライアントにより適切な指導を行うために、彼女の漢字学習上の問題点を洗い出すことから始めた。ここでわかった問題点は以下の（1）～（4）である。なおこれは、2-2の（1）～（4）に対応している。

（1）漢字学習の目的・動機

まず、漢字が苦手だという彼女に、漢字は必要だと思うか、なくてもいいかを聞いたところ「わからないけど多分必要。あと、みんなが書けるような漢字を書けない時恥ずかしい」との返答があった。

そこでまず、何日か前に学校で漢字テストを受けた範囲をテストしてみた

ところ、かなりあやふやで、その時の範囲だった漢字を覚えているだけ書き出してから、どれだったか悩んでいた。以前は正解したはずなのに今回わからないという漢字がいくつかあったし、以前できなかった漢字は今回もできなかった。次に数カ月前の学校での漢字テストを再度出題したところ、当時はできた漢字でもほとんど覚えていないし、混同した漢字や誤った漢字（（2）参照）はそのままになっていた。完全にテストのためだけの、その場しのぎの勉強になっているように感じられた。

（2）誤って練習していた漢字

ここでは混同した漢字と誤った漢字を区別して扱うものとする。混同した漢字とはテスト時に他の（正解とは異なる）漢字を入れてしまった場合などを指す。誤った漢字とは、このクライアントの例を出すと〈衆〉を〈衆〉、〈敵〉を〈敵〉など、そもそも漢字自体がおかしな（不完全な）漢字となっているものを指す。これらは自分でやっているだけでは気づくことが難しいし、時々ノートをチェックする母親も見過ごしていた。また、母親自身が誤った漢字を教えている例もあった。

（3）相談以前にクライアントの使っていた漢字の記憶方略

例

〈至〉の覚え方→「いっちゃんが むっとして 土地をける」

〈疑〉の覚え方→「疋」の部分だけ覚えておいて、あとは{ひ（ヒ）や（矢）ま（マ）さん}」

〈査〉の覚え方→「外国の墓みたい（な形）」

このようなイメージを利用した記憶方略であるが、漢字本来の意味等とは何の関連もないので覚え方自体も忘れてしまうことがしばしばある。たとえば最初に挙げた〈至〉の覚え方は、7月に初めて聞いたものだが、10月にこの漢字を提示して覚え方を覚えているか聞いたところ、再生できなかった。カウンセ

ラーが「こうやって覚えていたよ」と提示すると再認はできた。

また、一つの漢字について5回ずつ書くのだが、部首の部分だけ5つ全部書いて、残りを書き足していくという方略を使うことがあった。さらに、書き順も一定でない（毎回違う書き順をする）漢字の例もあった。

(4) 漢字の記憶検索方略

漢字テストのとき、漢字をバラバラで思い出そうとしていることがあった（「たしか横棒があった」など）。

また、(1)でも少し触れたが、テスト範囲の漢字を覚えているだけ書き出してパズルのように当てはめようとしたり、「前のページのこの辺にあった、この字の隣だった」等の情報を基に検索している。意味から漢字を検索するという方略がないように見受けられた。また、たまに漢字の音韻もあやふやなことがあるので、まさに処理水準の浅い物理的形態情報のみで漢字練習をしているという感があった⁽¹⁾。

2-2. 漢字学習への介入・援助

2-1で見出した問題点に関して、一つ一つ具体的に指導していった。

(1) 漢字学習の目的・動機に関して

漢字はあると便利なんだ、という感覚を持ってもらうために次のような文をノートに書いた。

場面1

（カウンセラーがノートに『はははははははとわらった』と記述）

Co：「これなんて書いてあるかわかる？」

⁽¹⁾ 漢字テストで熟語の問題を出すと（テスト対象外の漢字は漢字で提示していた）どの漢字が当てはまるのかを選べない。たとえば〈際、最、採、済、裁、財〉等の漢字をやったとき、〈国サイ的な問題〉という問題に当てはまる漢字がわからなくて、これらやった範囲の漢字を覚えているだけ書き出し、どれだろうと考え込んでいる。

Cl：「『ハハハハハハハと笑った』でしょ？」

Co：「実は違うの。これは、『母はハハハハと笑った』って書いてあるの」

Cl：「えっ、うそー。おもしろい、明日学校行って友達にやってやろう」

Co：「うん。じゃあ今度は、口で言った音をそのままカタカナで書いてみるから当ててね」

（『ニワニワニワウラニワニワニワニワトリガイル』と記述）

Cl：「二羽の鶏、あれ違う、…？（時間をかけて、ほぼ正解の答えを出す）」

Co：「そう、『庭には二羽、裏庭には二羽鶏がいる』でした。ところで、どう？ 漢字無しで書いてみたんだけど…」

Cl：「こっち（ひらがな表記を指して）はわかりにくい」

Co：「そうねえ。漢字ってあった方がわかりやすくなるよね」

Cl：「うん、こっち（漢字表記）は見てすぐわかった」

また、別の角度から取り上げるためにこのような例も挙げてみた。

場面2

Co：「じゃあねえ、次の質問ね。『コショウ学』（とノートに記述）ってなんだかわかる？」

Cl：「えー、ぜんぜんわかんない。あ、塩とか胡椒のコショウを研究するの？」

Co：「耳で聞いたりこれを見るだけじゃあ、それもありうるよね。じゃあ、こう書いたら？（『湖沼学』と書く）何を研究するんだと思う？」

Cl：「えっと、みずうみと…（Co「ぬまって読むの」）ぬま…んーっと、そういう水のもの、を研究する…？」

Co：「うん。そのとおり。こういう学問があるって知ってた？ 見たことある？」

Cl：「もちろん、ぜんぜんありません！」

Co：「(笑) じゃ今初めて見たんだよね。沼の読み方は先生が教えたけど、初めて見た言葉なのに自分で意味がわかった、わかったっていうかこん

な意味だろうなあって推理できたよね」

Cl:「うん（それがどういう事かはわからないようす）」

Co:「実はね、もちろん英語でも湖沼学に当たる言葉があるの。だけど先生今書けない。すごい難しい単語なの、ちょっと長めで。それでね、まあ先生が書けないのは日本人だから勘弁してもらおうとしてね(笑)、なんとアメリカ人とか英語の人でもほとんど書けないのよー」

Cl:「えー、じゃあ先生書けなくても OK ですよ」

Co:「そうねえ。けどここが問題でね、たとえば『湖沼学』って英語で書いてあるとするでしょ、それを見てもやっぱりアメリカ人は意味わかる人が少ないのよ、大人でも」

Cl:「へえ、難しいんだ」

Co:「一応そういう学問に使うような言葉はラテン語からできていることが多いから、もちろんラテン語がわかる人は初めて『湖沼学』の英語版を見ても意味はわかるんだけど、そんな人は少ないからね。ここで大事なのはね、Aちゃんは今小6で、『コショウ学』って耳で聞いた時はわからなくても漢字の『湖沼学』を見て、初めて見た言葉なのに意味がわかったよね、でも英語ではどんな大人でも、耳で聞いてもわからない言葉は書いてみてもわからないままなの。英語はアルファベット…知ってるよね？ ABCね、あの26文字で全部書き表すから、ひらがなだけで書いているようなもんなの。だから…」

Cl:「そっか、漢字があるから、漢字で書けば意味がわかることがあるんだ」

(※ちなみに、湖沼学は英語で 'limnology' である。)

(2) 誤って練習していた漢字への介入

誤って覚えていた漢字はカウンセラーが正しい字をノートに大きく書いて、それを手本に1行ほど練習させた。まずお手本とどこが違うのかをクライアント

に指摘させて、その部分に注意して練習してもらった。

(3)・(4) 漢字の構造的理解と記憶について

クライアントの記憶検索方略(2-1(4)参照)から、それまでの形態に関するイメージ方略や、漢字と読みの対連合学習方略をとっていても、たとえ漢字を書き出すことができても漢字を使えない(いつも行う小テストで正答できない; 訓読み問題はできるが、音読みになる熟語の問題は著しくできない)ことを指摘した。そして、どうやって漢字を覚えていったら良いと思うかを聞いたところ、クライアントはしばらく考えた後で「やっぱり、部首…?」と、やや自信なさげに答えた。学校で部首を習ったことはわずかに覚えていて、さらに現在使用している教科書巻末の漢字一覧にもそれぞれの漢字の下に部首が載っていることがヒントになったようだった。そこで、漢字には構造があることを利用して覚えた方が便利であることを伝え、彼女も同意したため部首の学習(へん、つくり、かんむり等から部首名まで、基礎的なところ)を行った。

ところが、これだけでは漢字自体はちゃんと覚えられて書き出せるけれども、依然覚えている漢字を全部書き出して考え込むようすが見られた。これは漢字を書くことができても読むことができないためだと考えて、さらに深い意味的処理を促すため、漢字そのものの意味を訓読みや(後半からは)熟語を使うことによって捉えられるよう指導した。

次に、記憶向上のためには、いわゆる‘手が覚える’状態になってもらうことを目標とした。そのためには

- ① 漢字は1文字ずつ完成させる(全部の部首だけを先に書いたりしない)
- ② いつも同じ書き順で(できるだけ正しい書き順で)書く
- ③ 1つの漢字につき、ある程度の回数をこなす
- ④ 思い出すときには空書(文字を想起しようと試みるとき、空中や手のひらなどに文字を書く動作のこと)もどんどんしてみる

ことを守るよう指導した。さらにより良い記憶のためには、③はもちろん必要条件ではあるが、なにより①と②が重要であることを強調した。

このような指導の結果、いまだに対連合的な方略も見られるものの、イメージ方略は見られなくなった。ただ、現段階でも、カウンセラーが毎回行う漢字テストのうち、わかるものから埋めていったあとの残りの問題について、まだ解答していない(テスト範囲の)漢字を書き出すことは相変わらず行っている。けれども、その書き出された漢字の中から正解を選ぶにあたっては、以前は当てずっぽうだったのが、

〈ザイ産〉…「お金に関係していて、貝はそうだから〈財〉」

〈昆虫サイ集〉…「えーと…とって集めるんだから、‘とる’って読む〈採〉」

などの発言もえられている。なお思い出すときに、空書が見みられることもある。

(5) 現在、そして今後の学習に向けて

①これまでのカウンセリングをもとに二人で考えた漢字学習

小学校で習った漢字を復習するために、6年生(上)の教科書巻末の〈6年間で習った漢字〉を使ってやり直すことにした。具体的には1回2段ずつ(1ページに6段前後、1段に13字前後の漢字がある)をノートに1つずつ書き取り、音読み・訓読み・部首・その漢字を使った熟語例を数個書いて、最後にその漢字を1行(15回前後)練習するようにしている。このノートへの書き取りは毎回の宿題で、面接時には誤字脱字のチェックと宿題にした範囲の漢字の小テスト(ほぼ全部の漢字を書かせる)を行っている。またテストでできなかった漢字は1行ずつ練習させている。

②本人が考えた「漢字の勉強の仕方です大事だと思うこと」

これまで述べてきた指導を一通り終えたのち、どれだけ学習の方略が変わったかを見るために、「漢字の勉強の仕方です大事だと思うこと」と題して自由記述を求めた。またこれは、本人に方略を意識化してもらうという目的もあった。

- ・覚える漢字を何個も書く
- ・見て覚えるよりちゃんとノートに書いて覚える
- ・毎日漢字の練習をする(していないけど)
- ・漢字を練習するときは、ちゃんと読み方とか使い方、書く画(注;書き順のこと)、部首とかを書いて覚える。
- ・きれいに書く(わからないけど)

(以上原文通り)

ここでカウンセラーが以下のことを付け足した。

- ・部首だけ先に書き取り、残りを後から書くのはだめ。
- ・漢字の意味や熟語を調べて一緒に覚える。

3. 考察

3-1. 相談記録に即して

(1) 漢字学習の動機づけから方略改善へ——漢字の長所の実感——

「漢字なんかなければいいのに」とは子どもから、時として大人にまで聞かれる言葉である。けれども、漢字練習が苦痛であるとしても、日本国で国語を学んで育った日本人はそれ以外の(とくに非漢字圏の)国出身者よりは、低年齢から行う充実した漢字習得プログラムのために、実は漢字学習に関しては恵まれているのである。そのような異文化比較はともかくとして、日常生活の中では漢字の重要性といったものは普通認知されない。よって、今回、漢字そのものの動機づけを高めるために[場面1]のような例を出してみた。これは、2-1(1)で、目の前の漢字テストのためにやるといったようなその場しのぎの学習観(；学習とは目の前のテストでそれなりにできればいい)とでも言うべきものが感じられたからである(またそのための学習方略もひたすら形態暗記という処理水準の低いもので、かつ一夜漬けである)。「この漢字を覚えて次回から困らないようにしよう」というよりは明らかに「明日のテストをしのごう」というこの学習観を変えるために、[場面1]を出すことによって、学校の評価

からはなれた漢字の日本語にとっての本質的な重要性を感じ取ってもらいたかった。そして学習観が変化し、漢字学習への動機づけが強まれば、方略でもより深い処理水準のものを受け入れてくれるのではないかと思われた。というのは、深い処理水準というのは一旦その処理が行われてしまえば記憶とか検索の負荷が軽減されるが、深い処理を行うこと自体は浅い処理よりも負荷を伴う(要するに面倒くさく感じられる)からである。ただ、[場面2]をあの学習場面で出すことは、正直ちょっと迷いもあったのだが(3-2(3)参照)、これまで日本語の枠の中でしか考えられなかったものが、その枠を飛び越えて他の言語との比較を見ることが、日本語を客観視したり、また日本語で暗黙の了解だったものがそうでない例を知ってその暗黙の部分が意識化されたりしたらいいなあと出して出してみた。

(2) 誤って覚えた漢字の訂正について

クライアントは2-1(2)で見たような誤りを犯していた。このようなエラーは学習者自身が気づき訂正することが困難で、メタ認知による学習の成立しにくい部分である。エラー時の学習は適切な介入が行われるかどうかにかかっているが、それは学習者の利用できるリソースに依存している。このクライアントの場合、学校の先生には自分だけ(それも宿題ではなく自習の部分)を見てもらうわけにはいかないし、以前少人数制の塾に通っていたときも、1対1ならともかく生徒が複数いるときは遠慮して講師に質問することができず、自分のペースで学習を進められなくなって結局やめてしまい、最近は家庭教師と勉強している。家庭教師のいないときは母親や父親に見てもらうが、隅から隅まで丁寧には見てもらえないし、誤った漢字は見過ごされたり、さらには母親が誤った漢字をクライアントに教えていた例もあった。認知カウンセリングは基本的に個別指導なので、こういうケースでは最大限その特性を生かすことができるだろう。

また、誤った漢字の正しい字の習得について感じたことは、教科書に載っている漢字の独特の字体(いわゆる教科書体)は、字が小さいと「はね」「はらい」

や「てん」がくつついて見えたりして意外にややこしいことである。これは案外漢字を誤って覚えてしまう原因となっているかもしれない。それから、カウンセラーがクライアントのノートに大きめの字でお手本を書き、それを見ながら練習することは小野瀬(1987, 1988, 1989)によれば「視写(手本を見ながら写すこと)」にあたる。小野瀬は、日本人幼児(4~5歳)を対象とした調査で、手本を見ずに正しい字形を書く能力の習得は、「なぞり」「視写」「自由書字(手本の消失後に再生すること)」の中で視写が一番効果的だったとしている。また手本の字の大きさも最初は大きく、だんだん小さくしていくのがよいという結果も報告している。よって今回のこの指導は適切であったといえよう。

(3) 部首を利用した構造的理解の長所とその限界

漢字学習における部首理解に関する心理学からの知見として、「部首に関する知識は、未知の漢字の「読み」や「意味」の推察にも有効であり、新出漢字を効果的に習得するための重要な要因となる(海保・野村 1983)」がある。また野崎・市川(1997)はこの知見を踏まえ、「部首理解力の獲得が漢字成績を向上させる」という仮説を検証した上で、部首学習を取り入れたコンピュータによる漢字学習システムの開発を試みている。このように、漢字の構造を規定する要因としての部首の理解は、漢字学習における重要なポイントといえることができる。これまでイメージや視覚的な物理的形態処理で漢字を学習してきて、一つ一つの漢字をバラバラに(他の漢字と関連付けずに)覚えようとしてきたクライアントにとっては、部首の理解により点が線でつながるような経験となったであろう。

けれども、部首理解の利点の一つである意味の推察の可能性は、実は相当部首に依存している。たとえば「木へん」や「さんずい」は意味と密着しているが、「うかんむり」や「しんにゅう」などそのカバーする意味範囲が広いもの、あるいは「るまた(受)」や「りっとう(り)」など部首から共通した意味を推察できないものは、直接意味と結びついた形での処理はできない。また、小学校レベルの漢字でも、かなり特殊事例的な(大抵の大人がわからないような)

部首が出たりするので、一概に部首のみで押す指導はできない。そこで今回は部首でない部分にも着目して、音読みでの共通性を見せたりした（形声文字＝積・績がともに責をもっているから〈セキ〉等の例）。

(4) 手が覚える——身体的な記憶と空書を利用して

そもそも手が覚えるまでというのは、宣言的段階から手続き的段階への移行というアンダーソン（1983）の学習モデル「ACT*（アクトスター）」と同じ発想であろう。これはたとえば、〈左〉という字を書くときに「左から右に一本棒を引いて、次にそれを横切る形で上から左下に『はらい』を書いて、…」等といちいち思い出さなくても自動的に〈左〉が書けるようになった状態を指している。視覚的な情報の記憶にこのような身体的な記憶が加わると記憶はかなり強化されると思われる。また身体的な記憶は検索時においてよりその効果を発揮する。視覚的な記憶があいまいで、「この漢字の横線は3本だったか4本だったか…」などというときに、その両方を書いてみると、どちらかに違和感を覚えることで正しい方がわかったりする。このクライアントの場合は、最初は手が覚えることを利用していなかったが、現在では記憶検索時に空書が見られるので身体的な記憶を利用できる段階になっていると思われる。また、空書については日本人の成人のほぼ全員に見られる行動であるが、漢字圏出身の成人では空書行動が文字想起を促進することが明らかになっている（佐々木 1982, 1984；佐々木・渡辺 1983, 1984）。

3-2 その他の考察

以下は、学習相談終了後に行った認知カウンセリングゼミでの報告と、そこでの議論を経て指摘された部分も含めての考察である。

(1) クライアントの特性

今回は、ある意味でクライアントに恵まれたと思う。というのは、

①小学校高学年という年齢も手伝って、漢字学習への動機づけも比較的あつ

たこと

②受験のためとか、学校の勉強がわからないからといった動機とは離れて、

漢字に焦点を合わせた学習指導ができたこと

による。時間的にも余裕を持って、思うように進められたという点で、カウンセラーにとってはありがたかった。

(2) 動機づけで取り上げた材料は適切だったか

[場面1] で出した『はははははははとわらった』等の例は、漢字への動機づけを高める点で役立ったと思う。けれどもこれは特殊事例にとどまっている。本当に「漢字は日本語において大事な役割を果たしているのだ」ということを示したいならば、たとえばクライアントの使っている教科書や新聞などの一部分を実際に全部ひらがなで書き写して、漢字の役割を実感してみることが大事だったのではなかろうか。そうすれば普通の日本語全般において漢字の重要性を感じ取ってくれたかもしれない。カウンセラーの出した事例だけだと、「漢字が役に立つ場合もあるよね、（いつもそうなのかどうかはわからないけど）」程度の認識で終わってしまう可能性がある。

(3) 反省として——強引な説明の押しつけ

[場面2] に関してだが、この例（湖沼学の例）を出すことによって本当にクライアントの言語観を広げることができたのであろうか。この例を小学生相手に出したことは、正直に言って研究者側であるカウンセラーのエゴであるという感がぬぐえない。もしも中学生にこの例を出したなら、英語を本格的に勉強しているのでかなり理解・共感してもらえただろうし、いろいろな角度から漢字を見るという目的も果たせただろう。しかしまだ英語を勉強したことのない小学生にこんな例を出すことは、認知的な負荷を増しただけで、あまり有効でなかったのではないだろうか。少なくとも、中学生のように共感してもらえなかっただろう。この例は、いつか使って驚きを実感してもらいたい例としてストックしておいたものだが、教授場面で使ってみようという思いが強く、先走って

しまった感がある。もっとクライアントの学習状況（英語の勉強をしていないこと）を見つめて適切な教授を選択することが大事であったと反省される。せめてもの望みとして、いつか英語を勉強したときに思い出して実感してくれないか、と淡い期待を抱いている。

(4) 自己説明と学習者の自立

認知カウンセリングで重視する学習指導の方略の一つに、自己説明を促すことがある⁽²⁾。今回、小テストを行ったときにその過程を確認するのに役立ったと思う。けれどもどういう方略をとればいいのかということに関しては、カウンセラーから「こうしてみても」と指導することが圧倒的に多くなってしまった。（とくにクライアントが自分で思いつくことの困難な方略について；空書や、回数を多く書いて練習すること、書き順のことなど）。そこで、新しい方略を紹介したうえで、今までの方略と比べてどう思うかを説明してもらったり、本人に方略を選択させたりすることを取り入れて、一方的に教えるのではなく学習者主体の学習態度を維持できるよう気を配った。これを忘れると、学習者は自立できなくなり、何かにつけ「今度はどんな学習方法を教えてくれるんだろう、何を覚えればよいのだろう」とカウンセラーに期待するような、依存的な学習者になってしまう危険性がある。

(5) このケースから得られた知見

—— 認知カウンセリングの研究活動的側面から ——

今回、クライアントの学習方略を分析した。それは前述したとおり、漢字学習におけるイメージ記憶方略であり、対連合学習である。イメージ記憶は観察が容易で気づきやすかったが、対連合に気づいたのは、クライアントが訓読み

の問題はできるのに音読みの（熟語の）問題ができなかったことによる。今回のケースで使用している課題（教科書の漢字一覧；2-2 (5) ①参照）は6年間の漢字が音読みでアイウエオ順になっている。よって1回のテスト範囲で、同じ音読みの漢字は非常にたくさんあるが、同じ訓読みの漢字はまずない。だから訓読みの対連合（例；暗—くらい）は成功する確率が高い。けれども音読みでは対連合の一方がみな同じ（例；案—アン、安—アン、暗—アン）になってしまうので、意味別のより深い理解や処理がないとテストでもできないのである。（なお、訓読みも本当に対連合かどうかはくあつい）などの同訓異字語を使えばわかるだろう。）

またこれは処理水準（Craik & Lockhart, 1972）というモデルで説明できる。3-1 (1) で簡単に触れたが、今回のクライアントのっていたイメージ記憶は物理的形態処理が、そして対連合は音韻処理が行われていた。さらに、物理的形態処理の中でも、このクライアントが行っていたのは「点や横棒があった」「外国のお墓みたいな形だった」というような要素的な処理で、部首などを利用したあるまじりごとの構造的な形態処理は行っていなかった。その限界を感じて意味処理へ進んだのであるから、まさに深い処理水準へと達していく過程といえる。よって、たとえば処理水準にしたがった学習への援助を行うことによって効果がある（かもしれない）ことを事例研究的に示せる可能性がある。もっとも今回のケースは、部首理解ののちの意味理解を経ているはずの現在も、「テストではわかる漢字から埋めていき、残りの問題について、まだ解答していない（テスト範囲の）漢字を書き出す（2-2 (3) (4) 参照）」という方略をとっていることから、クライアントは漢字テストの範囲を直前に復習して短期記憶にたよっているとも考えられる。もちろんわかる漢字を（意味を言いつつ）埋める割合が増えていることや、書き出した漢字の中から選ぶときも部首や意味を手がかりに検索していることから、今回の指導法がクライアントにとって少しは役立っていると思う（し思いたい）。けれどもクライアントとしてはまだ自信がなく、これまでの「その場しのぎ的」な短期記憶から完全には抜け出せていない、という可能性は否定できない。

⁽²⁾ 自分の行った作業（立式など）や、自分の考え方について「なぜこうしたのか」を自分で説明してみる。あるいは自分の持っている知識（「〇〇とはこういうものである」）を自分で説明してみる。頭ではわかったつもりになっていても、実はちゃんと理解していなかったことがわかったり、言語化することで（意識化されて）考えが整理されたりするといった利点がある。

ともあれ、このようにカウンセラー側の研究にのせるということは認知カウンセリングの重要な側面の一つである。今回は学習者にとってプラスとなることももちろんであるが、カウンセラー側の研究という点から見てもプラスとなるような知見を得ることを目指し、また（漢字のイメージ方略など）実際にいくつか得ることができたように思う。

(6) 探求活動と遊びの中での学び

以下いくつかは検討会においてメンバーから出されたアイデアである。大学のゼミで今回のケースを報告したところ、今回のケース中、遊びの中で漢字を学ぶことをもっと取り入れても良かったのではないだろうかという意見が出された。たとえば、部首を教えたときに、どの「へん」の漢字が多いかクライアントとカウンセラーがお互いに予想してから数えてみて競争するのもいいし（東京大学 清河氏より）、それをヒストグラムに表してみたりする（東京大学 市川氏より）などの工夫をもっと取り入れると面白かっただろう。またそれによって実際に「手へん」や「木へん」の漢字がどれだけあって意味的に共通したグループになっているかが実感できただろうという意見である。思いつかなかったアイデアだけに参考になった。ただ、言われてみれば今回の指導の中で思い当たる場面もあり、部首調べをしていたときに、〈裁・裁〉の字の部首が共通した〈戔〉ではなく各々〈衣・木〉であったことを発見して、以下のようなやり取りがあった。

場面3

Cl:「〈戔〉の方を部首にすればいいのにねえ」

Co:「そうだね。こっちが部首なんて意外だね(注:カウンセラーも知らなかった)。じゃあ、Aちゃんだったら〈戔〉を部首としたらなんて名前の部首にする？」

(二人で部首の名称を調べて、〈戒〉の部首〈戈〉が‘ほこがまえ’であることを見つける)

Cl:「やっぱり、‘土ほこがまえ’かなあ？」

これは部首というものの機能についての関心が高まっている証拠と考られる。このような言わば「部首作りごっこ」は、直接的に漢字学習を行っているというわけではなく、どちらかといえば漢字を材料にした遊びに入るのではないだろうか。このように、遊びの要素を取り入れた学習を、これからも進めていきたいと思う。

(7) 漢字学習に大切な環境とは——国語教育とも関連して——

今回のケースでは、母親がAちゃんの小さい頃に他の家庭よりも手をかけてやれなかったことを悔やんでいたことから、漢字や、漢字に限らず国語などの学習一般と家庭環境についても考えさせられた。よく、「たくさん本を買ってあげたのにちっとも読まない」と嘆く親がいるが、本人の周りに物理的環境だけそろえても本人の興味が本へ向くような生活環境になっていないと、幼い子や生徒が自発的に本を読むようになるのは難しい。発達的な視点から言うと、幼い子どもはまず身の回りにあふれている話し言葉を理解して覚える。次の段階として文字を理解し覚えるには、話し言葉のように簡単に文字に接する機会が多く用意されなければならない。それには親をはじめ周囲の人間自身がどれだけ文字文化に触れているかが鍵となる。親や兄弟が熱心に物を読んでいれば幼児でも興味を持って「これはなんて読むの？」などと聞いてくる。

また、遊びの中に学習的要素をいかに勉強くさくなく取り入れられるかも重要であろう。たとえば電車の中で、切符に印字してある4桁の数字を使って10になるよう計算を考える遊びを体験したことはないだろうか。これは数の概念や足し算・引き算の練習になっているのだが、本人たちは誰が一番早く思い付くかが楽しくて遊んでいるのである。

このような周囲の環境を整えること、つまり文化的環境の整備がのちのちの学習に何らかの影響を及ぼす可能性は十分に考えられる。今回のケースの場合、母親は寝るときにAちゃんに絵本を読んであげていた。そのせいあってかAち

ちゃんは興味のある本は熱心に読み進めることができる。けれども普段忙しくて親がそばにいてあげられないという状況では、Aちゃんが読んでほしいときに読んでもらえなかったこともあっただろう。もちろんAちゃんの国語不振（家庭教師をして読解問題も見ようになっただけでわかったことだが、文章が漢字に引っかかってすらすら読めないAちゃんは読解問題も苦手である）の原因がすべて幼児期の文化的環境にあるわけでは決してなくて、学校での環境などさまざまな要因が影響していることは確かである。ただ、Aちゃんの家ではそれほどでもないが、ありがちなパターンとして「国語には読書」と決めて、小学校中学年を過ぎてから本を買い与えたり借りてきては押し付けても、子ども自身の好奇心が向かない限り無理な相談であり、ちょっと遅いのではないかと、ちょっと違うのではないかと思ったりもする。

なお、この認知カウンセリングのケースは、本人と母親の要請によりカウンセラーが家庭教師となる形で現在も続いている。とくに期限を設けているわけではないので、探索的に研究しつつ、クライアント・カウンセラーの両方が成長できそうである。

〈引用文献〉

- Craik, F. I. M. & Lockhart, R. S. 1972 Levels of processing: A framework memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, Vol. 11, Pp. 671-684.
- 市川伸一（編）1993 学習を支える認知カウンセリング——心理学と教育の新たな接点——. プレーン出版
- 市川伸一 1995 学習と教育の心理学. 岩波書店
- 鈴木孝夫 1990 日本語と外国語. 岩波新書
- 小野瀬雅人 1987 幼児・児童におけるなぞり及び視写の練習が書字技能の習得に及ぼす効果. 教育心理学研究, Vol. 35, Pp. 9-16.
- 小野瀬雅人 1988 なぞり及び視写練習の組み合わせが幼児・児童の書字技能に及ぼす効果. 教育心理学研究, Vol. 36, Pp. 129-134.
- 小野瀬雅人 1989 視写練習のサイズ要因が書字技能の習得に及ぼす効果. 教育心理学研究, Vol. 37, Pp. 186-190.

- 海保博之・野村幸正 1983 漢字情報処理の心理学. 教育出版
- 野崎浩成・市川伸一 1997 漢字学習支援システムの開発——漢字の構造理解と筋運動感覚の獲得——. 日本教育工学会論文誌, Vol. 21, Pp. 25-35
- 佐々木正人 1982 視覚イメージ化方略の発達. 教育心理学研究, Vol. 30, Pp. 192-200
- 佐々木正人 1984 「空書」行動の発達——その出現年齢と機能の分化——. 教育心理学研究, Vol. 32, Pp. 34-43
- 佐々木正人・渡辺章 1983 「空書」行動の出現と機能——表象の運動感覚的な成分について——. 教育心理学研究, Vol. 31, Pp. 273-282
- 佐々木正人・渡辺章 1984 「空書」行動の文化的起源——漢字圏・非漢字圏の比較——. 教育心理学研究, Vol. 32, Pp. 19-27

第2部 実践編：ケース報告と考察②

高校英語における学習方略習得をめざして

浅野志津子

今回、筆者が担当したクライアントは夏休みの学習相談室に応募してきた高校1年の女子である。申し込み時の相談の内容は英語——（オーラル・コミュニケーション：OC）の勉強方法、品詞、第3、第5文型の見分け方、予習復習のやり方——であり、第1希望の都立高校に進学して、1学期はほっとしている時期であるにも関わらず、本人が相談してきたという事実から見てわかるように、学習意欲の高い生徒であった。また、文法の知識は多少あいまいであるが、はっきり文法項目をあげていること、及び、クライアントの在籍校のレベルからみると一応の基礎力はついていると思われた。

短期間の学習相談で、クライアントが望むように、勉強方法や予習復習のやり方など、全般的な学習方略を習得させるためには、クライアントの学習意欲がかなり高く、また、ある程度の基礎知識を持っていることが条件になる。勉強方法を教えて欲しいと言われても、基礎が全くできていない生徒であれば、今回の学習相談のように広範囲にわたらず、苦手意識の克服とか、学習課題を限定するとか、異なったアプローチが必要であろう。

東京大学で行っている学習相談室では、単に分からない問題を教えるのではなく、認知カウンセリングの名が示すように、クライアントの学習観などの認知面を重視する。カウンセラーの仕事として、佐治（1992）は

①治療の方針や目標を立てる

②個人に深くかわりながら、こころの問題を整理し、あるいは症状を除去したりして立ち直らせていく

③個人だけでなく、グループやその家族に働きかける

④地域を関連をもちながら、社会復帰を促進・援助する

という4点を挙げている。筆者は、このうち、認知カウンセリングにおいても、下線をひいた部分は共通するのではないと思う。

①の目標としては、今回は学習方略の習得をめざした。②はクライアントのふだんの生活の中で、勉強の位置づけがどのようになっているのかこまめに聞くように心がけた。たとえば、学習相談の第二回目の時、宿題を全くやってこなかったが、聞けば、ファンクラブに入っているグループのコンサートが二日間続けてあり、追っかけをやっていたとのことであった。期末が終わったばかりなので、勉強より、自分が情熱を燃やしているものを優先してもよいと思ったし、そういうエネルギーが存在することはすばらしいと思った。宿題を機械的、義務的にこなすのではなく、カウンセラーとの学習相談を実りあるものにするためにはクライアント側もそれなりの準備が必要であることを実感して宿題をするようになって欲しかった。とくに英語の場合、学校で学ぶ英語は本当の基礎であって、それだけでは不十分なので、基礎力をきちんと習得したうえで、学校の英語とは離れたところでいかに英語と接していくかが鍵となる。そのためにも、自分の行動に自分で優先順位をつけるというメタ認知能力を発達させて、みずから学ぶ姿勢をつくることが重要である。③は初回アンケートで家族欄を設けたり、先生との相性をみるため、苦手な科目と嫌いな授業に分けて尋ねたりしたが、とくに問題はなかった。④の社会復帰というのは、今回はクライアントが自力で学校の授業についていけるようになることであるが、実際には、夏休みの学習相談で教えたつもりの学習方略が、2学期にうまく機能したとは言い難く、3学期に期末対策をやりながら勉強方法を教えることになってしまった。以下は、学習方略習得をめざして試行錯誤する記録である。

1. 経過の概要

第1期：7月（5回、各2時間前後）

クライアントは真面目で、おとなしく見えるが、軽音楽が好きで楽器を買うために、歯医者で器具洗いのバイトをしたり、家庭内での手伝いもきちんとこ

なしたり、着実に実行力がある。英語に対しては苦手意識があり、予習はしているが、そのあとどのように勉強してよいのか分からず、自分でやっておきなさいと手渡されたテキストについては、読む気が起きず、ほとんど勉強しないで中間テストを受ける状態であった。

初回のアンケートで、学習相談への申し込み動機は「苦手だからこのまま成績が下降するだけだと困るから」と述べ、英文法については「細かい、ややこしい、見分けがつかない」と書いているので、今回の学習相談では、1学期の英文法の基礎知識をきちんと習得させることと、自分なりの勉強方法を確立するための手がかりを与えることを目標とした。

文法は教科書を全部やってもらい、間違ったところは、カウンセラーがその問題に対して直接ヒントや正解を与えるのではなく、クライアントが自分で正解に行き着けるように、必要な知識を教科書の例文などで見て補充してから、もう一度やってもらい、さらに中間、期末テストと市販の問題集で確認した。リーダーとOCは中間、期末テストをやり直して、教科書のどこに書いてあるかいちいち確認し、何に注意して英文を読めばよいのか、教科書のどこを見るべきなのか（欄外やまとめ、Exercise など）覚えるべき箇所に目をとめて時間を使うことを教えた。また、学習相談で何を学んだのか、毎回書いてもらい、クライアントのメタ認知を促すとともに、カウンセラーの意図がどのようにクライアントの意識内で内化されているのかを知る手がかりとした。

最終日には、筆者が教えている5人の高校生に書いてもらった各自の勉強方法をクライアントに読んでもらった。それぞれの特徴や良い点、悪い点を説明したあと、これを読んで、成績が想像できるかどうか尋ねたところ、分かるとはっきり答え、ほぼ正しく成績順に並べてくれた。できる子の、勉強量と着実な勉強方法（簡約すると、予習時は音読→文と単語の意味調べ→単語を覚える→音読）に感銘をうけたらしく、自分の勉強机の前に貼っておきたいからコピーが欲しいと言った。しかし、人にはそれぞれ自分の勉強方法があるのだから、自分なりの勉強スタイルを自分で工夫することも大事だと伝えた。

第2期：11月（1回、2時間半）

クライアントは、テスト前は、学校から帰ってきてすぐ寝て、10時頃起きて夕食をとり、朝まで勉強してそのまま学校へ行くという生活をしており、英語も今回は今までで一番よく勉強していったのに成績にあまり反映しなかったという。

しかし、よく聞いてみると、文法は昼休みに、左のページの解説をみながら問題を解いて、授業中に答え合わせをするというやり方であり、試験はふだんはワークブックから出ているのでそちらを重点的に勉強していったが、今回は教科書から出題されたとのことであった。そこで、今、学校でやっていることは基本的なことであるから、弱い部分はつくらないように、また、文法は左のページの解説を読み、理解すべきところは理解し、覚えるべきところは覚えてから練習問題をする、即ち、左ページをやってから右ページの問題をするという順番は絶対にくずさないように伝えた。

外国語を習得するためには、①お金と時間、②語彙と文法、③よい教科書とよい先生とよい辞書（千野、1986）が必要であると言われるように、文法という基本的ルールを身につけることが大事であり、練習問題はルールが使えるかどうかをチェックするためのものである。ところがクライアントの方法は、問題の答えをさがすために左のページの解説を参照するという学習方法であり、問題が解ければよいという結果主義に陥り、テスト問題をとくために文法を勉強している形になっていた。

また、1週間位前にやったことは忘れていたので、試験前日に必ず英語のテキストを全部読むように伝えた。他の科目もあるのに試験前日にテキストを全部読んで細かいところを思い出しておくためには、前日にはじめて読むのでは間に合わないから、数日前までに一通り勉強を終えるような計画の立て方を一緒に考えた。

クライアントは時間をかけて、教科書の本文をノートに写して、まとめたが、重要事項が教科書には書き込んであっても、まとめのノートには抜け落ちていた。ノートにまとめるということは、同時に頭の中で整理して考えなが

ら書くはずであるのに、このクライアントにとってのノート整理は単なる手作業であり、思考を伴っていなかった。その結果、ノートはきれいにきよくまとめられていても、こんなに勉強したという自己満足にしかならず、実際の力としてクライアントの中に蓄えられることはなかった。

第3期：2月（4回，1回2～6時間，平均4時間）

今まではカウンセラーが直接説明してしまうことをなるべく避け、自分で勉強していく方法に重点をおいて指導したつもりであったが、少しずつ成績が上昇しているものの、満足できるほどの結果としては現れなかった。1学期には勉強のやり方が分からずに、あまり勉強していなかったクライアントが、2学期には、せっかく最大限に努力するようになったのに、結果が期待通りには随伴しなかったことにより、学習性無力感に陥ってしまうことが危惧された。また、筆者の経験ではあれだけ勉強すれば本人も満足するぐらいはつきり点数に反映するはずであるから、2学期の成績は筆者のカウンセラーとしての技量への評価でもあると思った。夏休みに接したいろいろな学習方法をクライアントが実際に使用するところまでは確認しなかったため、覚えるときに理解した上で、自分の頭の中で整理しながら覚えるという姿勢が2学期に欠けていた。そのため、第3期は実際の内容を一つずついねいに確認しつつ、その中で学習方法を体得してもらうように、指導方針を変更してみた。その結果、カウンセリングを始める前は英語I，OCともに平均点を10点近く下回る成績であったが、3期にわたるカウンセリング後は両方共、平均点以上となり、クライアントもアンケートで、「文の構造がわかる訳で読む」「気づかないところで規則でつながっているものがあるのだなぁと思った」「（機械的に）覚えるもののはできるだけ減らそう」と体制化を意識するようになり、やっと授業の流れに自力でついていける見通しがつき、10回にわたるカウンセリングを終了した。

2. ケース記録から

場面1（第1期）発音記号について

模試の発音問題から

発音の異なるものを選びなさい。

- | | | | | | | | |
|------|----------|---|---------|---|--------|---|----------|
| 1. ア | loud | イ | country | ウ | double | エ | southern |
| 2. ア | surprise | イ | advise | ウ | mouse | エ | choose |
| 3. ア | matter | イ | case | ウ | famous | エ | age |

本人の解答 1. イ 2. ウ 3. エ

正解 1. ア 2. ウ 3. ア

Co：1番，アから読んで。

Cl：（読むが，southern は知らず，あとの3つは「ア」の音があいまい）

Co：発音記号読める？

Cl：あんまりよく知らない。

Co：loud は [au] で，country, double, southern は [ʌ] なんだけど。[ʌ] は，ふつう 'u' の音で，hut とか bus のアで，短い感じのアなの。

（hut, bus を紙に書いてみせる）読んでみて。

Cl：（読む）

Co：そう。それから日本語のカタカナでアと書くとひとつしかないけど，英語では区別しなければならないアがいくつかあって [ʌ] と [æ] は絶対区別して。ふつう 'u' は [ʌ] と読んで，'a' が [æ] となるの。……（[æ] の説明と練習）…例えば，happy とか thank you（紙に書く）とか，読んで。

Cl：（読む）…（何回か練習させる）

Co：じゃあ，これを読んでみて。（but, bat）

Cl：（読む）あっ。run, ran, run もそうだ。

Co: あ, そうね。(紙に書いて発音記号をつけてみせる。) わたしも, これは考えたことがなかったけど, ほんとにそうね。それから, 'u' や 'a' でも, 最後に読まない 'e' がついた時はその前の母音は abc 読み(a はエイ, i はアイ, u はユー, e はイー, o はオウ)になるの。たとえば, cut-cute, hat-hate など(いろいろ例を出して読む練習をした)。この模試の2のAの surprise, イの advise, 3のイの case, エの age はその例で, それぞれアイとエイと読むようになっているでしょう。英語のスペルは70%から80%は規則的だといわれているから, ルールを知っておくと結構役立つと思うけど。でも, ルールを考えてから読むわけではないから, まあ, とりあえず発音記号はちゃんと覚えてね。

(後日, 発音記号の読み方のカセットを貸す。)

「英語発音の基礎」小島義郎, 日本放送出版協会

発音問題の場合, 本人は単語としてはきちんと発音できるのだが, 試験問題になって単語の一部分だけをとりだされると分からなくなってしまうケースや, 逆に, 正解できても, 単に発音記号を覚えているだけで実際に読ませると違う音であるケースなどさまざまである。このクライアントの場合, 発音記号を学校で習っていないため, 母音の区別も知らなかった。中学校においては, 教科書に出てくる語彙数が少ないため, 授業中に先生の読み方を聞いていればなんとなく読める。しかし, 高校になって, 急激に単語数が増えてきた時, 自分で発音記号が読めないと, 読み書きの作業に音声に伴わず, ただ, スペルと意味が分かるだけということになってしまう。もっとも, 発音記号が読めても, 単語のスピード感や, 語と語がつながった時の音の変化は分からないので, 音声付き電子辞書を活用するとか, 常時テープを聞くなど, いろいろなメディアを活用することも必要であろう。

—— 場面2 (第1期): 文法の教科書をよく読む必要 ——

英語 I 期末テストから

下線部は変えないで各文の誤りを直し, 正しくなった全文を書きなさい。

1. I cannot wait until he will come tomorrow.
2. Fred lay his hand on my head then.
3. This radio belongs me.
4. Who will look at her baby while she is sick?

本人の期末テストでの解答

1. 無解答
2. 正解
3. This radio is mine.
4. Who will be look at her baby while she is sick?

正解 1. I cannot wait until he comes tomorrow.

2. Fred laid his hand on my head then.
3. This radio belongs to me.
4. Who will look after her baby while she is sick?

Co: まず, 1 番は, 時を表す副詞節のなかではなんとか…っていうルールがあるのだけど知ってる?

Cl: いいえ。

Co: じゃあ, ここ読んで。(文法の教科書の該当箇所を示す)

Cl: (黙読する)

Co: 書いてあったこと, 分かった?

Cl: はい。

Co: では, 3 番と 4 番はここを読んで。(該当箇所を示す)

Cl: (黙読)

Co: じゃあ, 期末で間違えた問題, もう 1 回やって。

Cl: (全問正解)

Co: そう。それでいいの。文法の問題は1番のように「理解+覚える」ものと3番や4番のように単に「覚える」だけのものがあるの。でも、今のうちに私が何も言わなくても教科書をちゃんとやってあれば、できるのだから、自分で勉強してね。文法は高校で、全部ははじめからやるので、もし、中学の時に、英語ができなかったとしても今からやれば、十分間に合うから、がんばってね。でも、1学期の分はもう済んでしまったので、分からなかったところは今回ちゃんとみますから。(実際、1学期の分の文法の教科書の問題を全部やってきてもらって、間違ったところはきちんと理解してもらった)

クライアントには、自分がきちんと覚えていないからできないのだという認識はなく、何となく、「つかみどころがない。苦手だ」と思っているようなので、英語は決して難しいものではなく、文法は、理解しようとして教科書を読めばよいということを実感させたかった。そのため、あえて、本人の誤答の“be look”という絶対してほしくない誤答にも言及せず、私が解説を加えることもせず、もう一度自分で教科書を見て、解くという作業をしてもらった。ひとから教えられるのではなく、自分で勉強すればできるようになるという自己効力感を高めることが必要であった。

自己効力感とは、シャंक (Schunk, 1989) によれば「すでに持っている知識や技能を用いて新しい認知技能を獲得する自分の能力についての信念 (自信)」である。シャंकは一連の実験を行い、訓練によって自己効力が高まれば成績も向上すると主張している。また、コリンズは、標準検査を使用して数学の能力を3段階に分け、その中で更に自己効力感の高い群と低い群に分けた。これらの生徒に数学の問題を解かせたところ、成績は能力だけでなく、自己効力感によっても異なるという結果を得ている。学業以外でも、リーが、器械体操の大会における自己効力感と実際の成績を検討し、以前の成績よりも現在の自己効力感の方が、今の成績をよりよく予測するという結果が得られたことを北尾 (1991) が紹介している。

今回のクライアントもそうであるが、過去の成績にとらわれて、自分はこの科目が苦手だという自信のなさが、悪循環を生み、努力を放棄させてしまう。何かが分からないという生徒は、その科目全体に対して漠然とした不安感を持っていることが多いので、学習相談の初期において、過去の成績は関係ないことを明言し、これからやればできるようになるのだという自己効力感を高める経験をさせることが不可欠であると思う。

— 場面3 (第1期) OCのテキストを自力で読むコスト高感の克服 —

OCのクラスでは、教科書以外に副教材として、“Japan in '96” という本を渡されている。自分で読んでおくように言われ、授業では扱わないが試験範囲にはいり、試験の半分くらいはここから出題される。期末テストは8個の短い話 (ひとつが見開き2頁) が範囲であったが、クライアントは読む気がおきず、準備なしに試験を受けていた。このテキストの“Water and Security” から。

Co: では、“Water and Security” の課、はじめから読んで訳して。

Cl: えっ。全部?

Co: 大丈夫よ。知らない単語は教えてあげるから、聞いて。だいたいの意味が分かればいいから、後ろからもどって訳したりしないで。試験で、下線部を訳しなさいと言われたら、きちんとした日本語で、たとえば関係代名詞ならば後ろから前にかけて訳さなければならないけれど、自分で読む時は、関係代名詞を見たら、あ、もっと詳しい説明があるんだなと思って、その人は、とかなんとか考えておけばいいから、今もその感じで言ってみて。

Cl: (読んで、ほとんど自分で訳せた)

Co: そう。いま、かかった時間が15分だし、私が教えた単語は6個だから、自分で辞書をひきながら読んでいっても30分はかからないはずだから、ちゃんと読んでね。

クライアントは、“Japan in '96” が大判のテキストであり、自分で読まなけ

ればならないページが16頁もあることに、最初からうんざりして、手をつけようとしなかったのも、見開き2頁といっても、実際は、説明の部分や、単語、熟語のリストもあり、中身はそれほど多くないし、英文自体もむずかしくないもので、本人の力で十分やっていけることを実感してもらった。その後の相談時に、このテキストの勉強方法としては、全訳を書く必要はないこと、いちいち日本語にしないで読み進んでいき、読んで考え込んだ所だけ書きとめておいて、試験の前日にみるといいこと、熟語や単語は覚えること、問題もやっておくように伝えた。

新しいことを学ぶとき、学習者にとって、対処行動のコストも大きな問題の一つである。コストが高すぎると、たとえ解決が可能でも学習者のストレスは大きくなる。学習者が自己効力感を持つとともに、期待する結果を導くための対処行動のコストはそれほど高くないという実感をもたなくてはならない。

場面4 (第1期): 丸暗記ではなく、イメージの利用

文法の教科書から

各文を第3文型に書きかえなさい。

1. Jane told her father all her secret.
2. Lend me the book, please.
3. I will show you the picture.
4. He made his son a model plane.
5. She sent her friend a Christmas card.

本人は一応全問正解であったが、左の解説のページを見ながらやったそうである。

- 正解
1. Jane told all her secret to her father.
 2. Lend the book to me, please.
 3. I will show the picture to you.
 4. He made a model plane for his son.

5. She sent a Christmas card to her friend.

この問題のポイントは第3文型に書き換えた時、動詞によって to になったり、for になったりすることである。

Co: これ、どういう時に to で、どういう時に for になるか、どうやって区別してるの?

Cl: 左のページに書いてあるから。先生は for の方が少ないから覚えなさいって。

教科書は、第4文型は第3文型に書き換えることができると説明し、to をとるか for をとるかは動詞によってきまっていると述べ、動詞を列挙している。

(a) to をとる動詞: bring, give, lend, pay, send, show, teach, etc.

(b) for をとる動詞: buy, cook, find, get, make, etc.

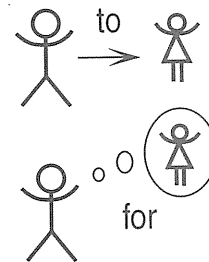
Co: to ってどういう意味? たとえば go to school だったら?

Cl: ~へ。

Co: そう。では、for は?

Cl: ~のために。

Co: そう。それが to とか for のもとの意味なの。to は方向をあらわし、こういう感じで、for は利益で、~のためだからこういう感じなの。to は相手がいなければ成立しない行為で、bring it to me だと「それを私のところへもってきて」となり、私がいなければどこにもってきていいかわからないし、…相手がそこにいて、→のところで成立する動作なの。



(上記の単語全部について, for は「～のために」で, 相手がその場になくてもその人のことを考えて, その人のためにしているという動作であり, たとえば buy だと, お母さんが「～ちゃんのためにこの洋服を買いましょう」, 「～ちゃんはそこにいなくてもその子のことを考えながら買う」ように説明した。) じゃあ, 私が単語を言うから, to か for か言って。

説明のあと, 覚える時間も与えず, すぐに単語を言ったがクライアントは全問正解であった。このような書き換え問題において, 書き換える前の文章と書き換えた後の文章はニュアンスが異なり, 同じように使えるわけではないが, ひとつの文章の中で, 動詞のもつ意味とそれに伴う前置詞の意味の整合性を知ることが重要である。

ブランスフォードらの実験 (Bransford & Stein, 1984) で, 「眠い男が水差しをもっていた」というような文をいくつか覚えるとき, 「眠い男が《コーヒーをいれよう》水差しをもっていた」というように, 男の特徴と行動の間に必然性がつけ加われば暗記しやすくなることを示したものがある。今回の for と to の使い分けのように, 語感をイメージで捉えて, それと動詞の結びつきを理解するようにすれば, すぐに忘れてしまう断片的な知識となることをふせぐことができ, 体制化された記憶となる。むりやり丸暗記するのではなく, 有意味化して記憶することにより, 習得した知識が, 学習者が主体的に思考する時に学習者の内部でダイナミックに作用するような有機的な知識となって, 学習者の中に蓄積されていく。

また, 単に言語による関連づけだけではなく, イメージを利用すると記憶の成績が向上することが知られている。たとえば, 森・田頭(1981)の研究によると, スペイン語の単語を覚えるのに, イメージや文章で説明を加えた群の方が, 「どんなやり方でもよいから覚えなさい」と言われた統制群より成績がよかったと報告されている。ある単語, とくに前置詞のように, 日本語に対応していない語は, 日本語で言語的に分類して意味を覚える以外に, イメージで捉えるこ

とも, 記憶する時の学習者の負荷を軽減するために有効である。実際, クライアントはイメージの説明後には, 暗記するという作業を経ることなしに, for と to の使い分けができるようになった。森・田頭の実験ではむりにこじつけて記憶しているが, 関連する事項間に必然性のあるものは必ずその理由を理解し, 単に覚えなければならないものも, 文章化や, イメージ化など, 処理水準に留意して記憶することが肝要であろう。

場面 5 (第 3 期): 文の構造に注意する

教科書 “Lesson 10: Waste and Recycling” より

The electricity saved this way can keep a TV set going for three hours.

期末テスト範囲の教科書本文を CI に口頭で全訳してもらった。

CI: 電気はこのような節約され, テレビを 3 時間つけておくことができる。

Co: まあ, 意味的にはそれでもいいんだけど, 主語と動詞はどれ?

CI: 主語は electricity で, 動詞は saved

Co: じゃあ, can keep はどうなの?

CI: それも動詞。

Co: 5 文型ってやったわよね。(5 文型の復習をする) SV, SVC, SVO, SVOO, SVOC で, 大事なのは, 主語の次に動詞が来るということで, SVV という文はありえないから, 上の文で動詞は saved か, can keep かどちらかでなんだけど, どっちだと思う?

CI: can keep?

Co: そう。そうすると saved はなにかというと…文法の教科書見せて。分詞の限定用法のところ(今回の試験範囲で既習)で, He has a lovely daughter named Elizabeth. を訳してみて。

Cl: (正解)

Co: そう。過去分詞って今みたいに受け身の意味をもって名詞にかかっていくのね。

Cl: あっ。じゃあ、さっきのも「このように節約された電気が」ってなるんですね。

5 文型や分詞の使い方は既習であるが、全体像がつかめるように説明した。1 対 1 で生徒に教える時のポイントとしては、生徒ができなかった文章を使って指導者が説明してしまっ、「分かった?」と聞くのではなく、もっと基本的な文にもどってルールを説明し、そのルールを使って、生徒が実際に自分で、正解にたどり着くというプロセスを経験することが重要である。単に説明しただけでは、生徒がそれを実際にどの程度理解したのか、教える側も確証がないし、正しく教えたつもりであっても、誤解されていることもありうる。また、生徒の側もさっきは分からなかった英文が、基本文を提示されて理解したことを土台にして、もとの文にもどってできるようになっていることを実感したときに、学習の達成感を味わうものと思われる。

場面 6 (第 3 期): 単語の覚え方

1. The injured fireman was sent to the hospital.
2. merchant

1. は文法の教科書、分詞の例文である。

Cl は「けがを負った」と意味を書き込んでいた。

Co: injure で辞書をひいてみて。

Cl: ~を傷つける。

Co: そう。injured でひいてしまうと確かに形容詞として「けがをした」と書いてあるけどなるべくもとの形の動詞で覚えないとあと、使いにくい

の。injure は他動詞で、「~を傷つける」だから、ここでは受け身の形の過去分詞になって、injured となって「傷つけられた消防士」となるの。

この前やった“the electricity saved this way”で、「このように節約された電気」となって過去分詞が受け身の意味をもって名詞にかかっていくのと同じことよ。(もし injure が「傷つく」だったら、「傷ついている消防士」となって、-ing の形になること、「injure は他動詞だからこう使うんだな」とか、受け身で使えば「傷つけられた」となって、それを日本語らしく言えば「けがをした」となるんだなと考えながら辞書を読み、「傷つける」だけ覚えておけばあとは類推できることを辞書の例文を見ながら説明した。)

Cl はいままで辞書の見方を教えてもらったことはないと言い、ノートに、「単語をひくときはもとの形でひく」「例文を読む」と記した。

2. merchant はリーダーの本文にでてきた単語であるが、Cl はその前で、音読が止まってしまい、読めないと言った。

Co: それは規則通りの読み方なんだけど。Her first nurse works early. という文章 (稲垣, 1984) があって er, ir, ur, or, ear は [ə:] の発音なの。だから、mer でなんと読む?

Cl: (正解)

Co: cha は?

Cl: (正解)

Co: n は?

Cl: (正解)

Co: t は?

Cl: (正解)

Co: じゃあ、merchant とつなげて言ってみて。

Cl: (正解)

Co: 意味は商人。market って単語、知っているでしょう?

Cl: 市場。

Co: そう。たぶん、その関連語じゃない? では、スペルをみないで書いて。

Cl: (正解)

Co: 新しい単語はとにかく自分で読んでみて、なにか知っている単語と関連づけると一回で覚えられるから、そのつもりで努力してみてね。

新出単語をまだ覚えていないからできないというのではなく、今までに知っている既有知識を最大限に利用して、それに関連づけて覚えるように心がけると記憶は持続しやすい。英単語学習法で、「ひとつの単語のいろいろな形(名詞形・動詞形)を関連させて覚える」「スペルや意味が似ている単語はまとめて覚える」「動詞の分類化(自動詞, 他動詞)」などの体制化方略が有効である(堀野・市川, 1997) という報告がある。英単語を覚えるときに、何度も書いてみることも重要であるが、体制化したり、今までに自分がもっている知識のネットワークに関連づけると記憶も容易になるし、想起もしやすくなる。

3. 全体的な考察

学習相談を行う時、まず留意しなければならないことは、クライアントがその科目に対して抱いている、一歩ひいてしまうような苦手意識を克服させることである。その上で、効果的な学習方法を教えないと、自分には適性がないのだという誤った先入観のために、自発的に学習に取り組み、適切な学習方略を習得することはむずかしい。ここでは、なぜ夏休みの学習相談だけでは終了できなかったのか、その後、学習方略を身につけていった過程を考察したい。

3-1. 学習の成否の原因帰属

ドウェックの再帰属訓練(Dweck, 1975)では努力帰属がより高い学習意欲を生むという。しかし、努力帰属をして重ねて失敗したときは自分には能力がないという深刻な能力帰属に陥ってしまう。その危険回避策として、学習方法の不適切さに原因帰属することが考えられる(市川, 1995)。

このクライアントは、初回アンケートで、「苦手だから、このまま成績が下降するだけだと困るから」と記している。危機感をいだいており、なんとかしなくてはと思いながらも、「自分からやる気にはなれない」「全体的に、どこをどう勉強するのか、何をすればいいのかわからない」と書き、学習方法がわからないために意欲がでない状態であった。

「苦手」意識は、自分は英語がどうもできないという、内的で安定した要因である能力に帰属することから派生したものと考えられるので、自分で教科書や、辞書を見て解決して達成感を味わい、帰属スタイルが変わるように留意した。そして、単に量的に努力すればよいのではなく、適切な学習方法があるということ、ただし、細かいところは個人差があるので、自分で工夫することを指導した。その結果、第1期の最終アンケートで、「英語は苦手なのではなく、やらないからできないだけと考え直せた」と書き、原因帰属に変化が見られた。また、「自分の要領の悪さがよくわかった」という言葉から、どのように学習するかという学習方法の重要性を理解したことをうかがわせる。

3-2. 学習者が学習方略を習得するためには

このように、7月のカウンセリングで、認知面での変化は認められたものの、2学期の経過をみると、必ずしも、カウンセラーが意図したほどには、学んだ学習方略が使用されていなかった。というよりも、クライアント側の事情としては、できる限り、7月に学んだように実行したつもりであっても、5日間でいろいろな方略を教えられすぎて、そう簡単に学習方略が使用できるようにはならないということなのであろう。

ガニエ(1989)は、「うまい学習者はそうでない学習者よりも、注意を焦点づ

けること、精緻化や体制化をすること、および、自分の方略をモニターすることに、より優れている——これらの差異は、学習方略が教えられるかどうか、もしそうだとしたらどのように教えられるべきかといった問いを導くものである」と述べている。今回のクライアントはまさにガニエのいう、うまくない学習者であり、「全体的に、どこをどう勉強するのか、何をすればいいのかわからない」と述べていた。ガニエは、通常は方略の行為系列の部分を教えることに重点がおかれ、精緻化をいつするべきなのか教えられていないため、めったに自発的には使用しないと述べ、精緻化せよとの指示がなくとも、学習者が精緻化方略を使用できるような教授プログラムを紹介している。しかし、学習者がそのプログラムで学んだ方略が生徒の通常の学校の学習の中で使用され続けたかどうかは分かっていないという。

筆者も、教科書のどこを注意して読めばよいとか、「方略の行為系列の部分」はかなり教えたし、同じ教科書を使用して2学期も学習が進むのであるから、「通常の学校の学習の中で使用され続ける」はずであると思っていた。夏の学習相談のときには時間の関係で、教えた学習方略が定着するまで練習したわけではないが、発音とスペルの規則性とか、速読教材では前から順番に読んで、日本語にしなくても分かるところはそのまま次に行くこととか、ある言葉に対するイメージが自分の中で作れるとその言葉が使いやすくなること等、学習の負荷が少なくなるような方法を体験してもらった。しかし、2学期の経過を見ると、提示された学習方略をその場で使用してみてその効果として学習負荷の軽減を実感するだけでは不十分であることが分かった。学習方法の重要性に気づいても、そのあとの段階で多くの教材に接した時、教えられた方略をどのように工夫して組み合わせて適切に使用していくかという課題が残されているからである。

最近、よく、子どもたちに「知識を詰め込む」のではなく、「学び方」を教えることが重要だと言われ、筆者も夏の認知カウンセリングの時は、学習方法を学べば自分で勉強できるようになり、知識はあとからいくらでも補充できるので学習方法を教えたいと考えていた。しかし、ブルーアー (Bruer, 1994) が述

べているように、知識と方略使用、事実と技能の間には相互作用が存在し、領域固有の知識とその知識を獲得させるための教育方法は相互に依存するものである。知識が自分の中に有機的に蓄積され、それを踏まえて思考することができるようになるためには、その知識をどのように学習するかが重要である。また一方、ある知識を得るためになんらかの学習方法が存在するのであり、このふたつは切り離せない関係にある。初期の段階においては、「学び方」のみを学ぶことは困難である。必要な知識を獲得していく過程において、はじめのうちは「学び方」も実践的に教えられ、次第にそれが自分のものになっていき、自分の学び方で、新しい知識を自分で獲得できる段階へと進むのであろう。

ブルーアー (Bruer, 1994) は、「新統合理論」を提唱し、領域固有の知識とスキル (技能) が基本であるが、子どもたちは問題解決をどうやってモニターし、コントロールするかを直接教えられて、メタ認知を促され、また、それらの学習方略がなぜうまくいくのかも知らされて (インフォーム) いなければならぬと主張し、パリスら (Paris et al, 1982) の実験を紹介している。その実験では、学習方略のみを教える伝統的教授群と学習方略がなぜ役に立つのか説明され、成功結果をフィードバックされるインフォームド群に分けられた。絵を何枚もみて覚えるという課題に対して、教えられた学習方略 (ラベルづけ、分類、グループ化、自己テスト) を使い続けたのはインフォームド群だけであり、伝統的教授群は新しい学習方略を練習したにもかかわらず、有効性を告げられていないため、5日後には、以前の消極的なやり方、ただ絵を見て覚えようとするやり方にもどってしまい、成績も落ちたという。

新しい学習方略を身につけるためには、パリスがいうように、その方略が有効であることが分かり、実際に使ってみて、よい結果を生み出したというフィードバックがなければならない。ところが、夏休みの時は復習であったため、新しい学習方略を体験してただけであった。実際に自分でなんらかの知識を獲得しようとする場面で自発的に使用したわけではないので、クライアントがその方略の効果の有効性をしっかり納得できるところまではいかなかった。しかし、2月の期末対策では、ひとつのレッスンにつき、このように勉強するの

だと教え、あとは同じだと言って宿題にした。クライアントが自分でその方式で勉強した結果、試験の成績も向上した。7月に筆者がおこなったカウンセリングはパリスらのいう成功結果がフィードバックされない伝統的教授法に近く、2月にはインフォームド群に近づいたともいえる。学習方略のみを教えてもあまり機能せず、それが持続的に使用されるためには、クライアントがなんらかの具体的な場面で自発的にその方略を使用してみることとその有効性をインフォームされなければならないということを今回の学習相談で筆者も体験した。「知識」と「学習方略」は車の両輪のようなものであり、クライアントは「知識」を学校で教えられ、「学習方略」を7月に教えられ、2月にやっと自分でその両輪を使って動き出したと言える。

もし、今回のクライアントともう一度、カウンセリングをやり直せるとしたら、今度は、当初から10～15回を予定し、夏休みから2学期の中間テストまでの期間を設定したい。夏休みには、苦手意識を克服し、復習して知識を補填しながら学習方略を学び、2学期は、夏休み中に教えた学習方略が実際に学校の流れの中で適切に使用されているかどうかを見届けたい。カウンセラーが教えたと思ったことが、十分クライアントの中で内化されるまで、何回かの援助と期間が必要であると思われるからである。

〈引用文献〉

- Bransford, J. D. & Stein, B. S. 1984 *The Ideal Problem Solver*. Freeman.
- Bruer, J. T. 1995 *Schools for Thought*. The MIT Press. 森敏昭・松田文子（監訳）授業が変わる。北大路書房
- 千野栄一 1986 外国語上達法。岩波新書
- Collins, A. M. & Quillian, M. R. 1969 Retrieval time from semantic memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, Vol. 8, Pp. 240-247.
- Dweck, C. 1975 The role of expectations and attributions in the alleviation of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 31, Pp. 674-685.
- ガニエ, E. D. 赤堀侃司・岸 学（監訳）1989 学習指導と認知心理学。パーソナルメディア出版

- 堀野緑・市川伸一 1997 高校生の英語学習における学習動機を学習方略。教育心理学研究, Vol. 45, Pp. 140-147.
- 市川伸一 1993 学習を支える認知カウンセリング——心理学と教育の新たな接点——。ブレーン出版
- 市川伸一 1995 学習と教育の心理学（現代心理学入門3）。岩波書店
- 稲垣明子 1984 入門期 英語指導へのヒント。国土社
- 北尾倫彦 1991 学習指導の心理学。有斐閣
- 松香洋子 1983 英語、好きですか。読売新聞社
- 森 敏昭・田頭穂積 1981 キーワード法によるスペイン語単語の習得。教育心理学研究, Vol. 24, Pp. 252-255.
- 佐治守夫 1992 カウンセリング。放送大学教育振興会
- Schunk, D. H. & Hanson, A. R. 1989 Self-modeling and children's cognitive skill learning. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 81, Pp. 155-163.

第2部 実践編：ケース報告と考察③

数学に対する学習観の変容をもたらした
認知カウンセリング

坂本正彦

1. はじめに

中学校時代まで「数学ができるようになりたい」「数学をもっと楽しく学習したい」と思いながら、数学の学習にある程度の時間を割いてきたにも関わらず、なかなか学習の成果に結びつかないままに高等学校に入学してきた男子生徒に対して、1年生の夏休みに学習相談を実施した。事前アンケートや面接により、この生徒の持つ数学に対する学習観や学習に対する態度について考察した。そして、まず学習上問題となっていることを認識させ、具体的にどのように学習を改善していくかに注意しながら、学習相談を実施した。通常認知カウンセリングでは、あらかじめ1時間とか2時間とか時間を決めて実施されることが多いが、クライアントは高校生であるのである程度の時間は集中できると考え、毎回の学習相談にかける時間は特に決めず、その日の目的が達成するまでとし、結果として4日間実施した。

その後、1カ月後、4カ月後、8カ月後、14カ月後、17カ月後の5回、数学の学習のようすや学習観について調査し、学習相談時に獲得した教訓帰納の定着や学習観の変容について考察した。

なお、ここで学習相談した生徒は、当時、筆者が勤務する公立高校の1年生男子（以下A君とする）である。筆者は1年次（学習相談を行った年）に数学A（2単位）を指導した以外は授業を担当しなかった。しかしA君は2年次以降も週に何回か質問に来たので、それに応じる程度の間接を持っていた。

2. 学習相談

2-1. 事前面接から推察したクライアントの学習観

A君に学習相談を行ったきっかけは、1年次の夏休みの特別講座の期間中『更に個別相談を受けたい者は申し出なさい』という呼びかけに真っ先に応じたことによる。それまで筆者は週に2時間程A君の授業を受け持ってきたが、A君は授業中も目立たず、さして成績も振るわなかったため、印象の薄い生徒であった。よって彼にどのような指導が必要かについても何の見通しも持ち得なかったもので、事前面接の前に数学の学習に関していろいろ記述してもらった。

それを基に事前面接した結果、「数学は好きである。自分では数学ができるようになりたいと思うし、また努力もしているが、学習したことがなかなか試験の結果に結びつかない。計算は好きであるが、論証はできたりできなかったりである。数学は、どちらかというときと難しいと感じ」ているが、今後も積極的に取り組んでいきたいという意識を持っていることが伺えた。

またA君は、数学ができるようになるためには、「鋭いひらめき」と「沢山問題を解いて、そのパターンを覚える」ことが必要であるが、その「鋭いひらめき」は自分にはないようだと考えている。よって、自分が努力できることは、膨大な「問題を解くという経験」と「問題のパターンの分類」、そして分類した中から如何に検索して、自分が直面している問題と類似の問題を検索するかという「検索能力」の錬磨であると考えているようであった。A君は数学ができるようになるために、「基礎学習」を積み重ね、「問題解決力」を高めることが大切だと考えている。

— A君の考える基礎学習 —

- ① 公式の暗記
- ② さまざまな問題に対する公式の適用方法の暗記
- ③ 解いた問題のパターン化と問題分類（データベース化）
- ④ 『鋭いひらめき』による検索能力の錬磨

問題解決力の条件

- ① 問題の特徴の把握力
- ② 類似問題の検索力
- ③ 解決すべき問題へのアレンジ力

彼の学習に対する考え方を聞いていて、「公式の暗記」と表裏一体をなす行為として「公式が証明できる」ことと、「公式が生まれた背景の問題空間を視野に入れておく」ことが大切だという価値観を持ってもらう必要を感じた。

また問題をパターン化して自分のデータベースを作り、それを学習に役立てたいと考えているようであるが、A君は自身の既習知識と問題の内容との関連よりは、参考書の分類・配列をそのままを自分の中に取り込もうとして苦労している様子であった。そこにはそれまでの学習経験、理解のしかたといったA君自身の認知的側面に照らした、自分に最も合った知識体系を構築していこうという考え方や姿勢は見えてこない。よって、学習相談に当たっては、自分の理解の様子について積極的に振り返る習慣をつけるよう配慮し、メタ認知について意識を高めさせたいと考えた。

学習相談で用いる教材は、中学校時代に図形の証明が難しかったということから、A君と相談して数学Aの平面幾何を取り上げることにした。なお、筆者の所属する高校では、数学Aでは平面幾何をを選択していないので、この学習相談の結果が、A君の直接の数学の評価に影響を及ぼすことはない。

2-2. 学習相談のあたったの指導方針

筆者は事前面接、及び学習相談を進めていく中で、A君の問題点は、

- ①問題を最後まで解き抜こうという姿勢に欠け、すぐに諦めてしまう
- ②問題解決に成功した経験の欠如からくる、問題解決の成就感の稀薄さ
- ③問題解決の成功・失敗に関わらず学習経験を資産化していこうという意志の稀薄さ
- ④見通しを立てて問題解決に当たろうとする習慣の欠如

⑤数をこなせばいつかできるようになるだろうという漠然とした学習観

⑥闇雲に公式を当てはめようとし、ともかくできればよいという学習観

⑦暗記主義に陥りやすい

⑧ノートの記述が悪く、自分の学習履歴を読みとれない

にあると判断した。この中でノートの記述に関しては、特別な指導を行うことは考えていなかった。A君のノートは、時系列に沿っている訳でもなければ、概念ごとに括っている訳でもなく、問題解決の過程で書きたいと思いたったら空いている場所に書いていただけであり、ほんの10分前に記述した事柄について質問しても、良く答えられなという有様であった。せめて自分が思考した跡を思い出して、たどれるような記述の仕方は必須であろう。

これらをまとめるとA君は、①や⑧のような技術的・技能的な知識・経験の欠如の問題と、③や④や⑤のようなメタ認知の欠落の問題を抱え、それらの結果から②が生じ、それゆえ⑥や⑦に走ってしまうと考えられる。

さて数学教育の研究者である重松敬一氏は、メタ認知を

①メタ認知的知識（メタ知識）

1) 環境状態, 2) 課題, 3) 自己技能・能力, 4) 方略

②メタ認知的技能（メタ技能）

1) 進行状況のモニター, 2) 自己評価, 3) 自己評価に基づくコントロールの2つのカテゴリーによって定義している（重松, 1987）。この定義に従えば、A君は数学の問題解決に当たって、数学概念や方略の獲得の前に、メタ認知的技能の修得を心掛けることが必要であろう。現在自分が計算しているのは、何を目的としていて、当面何をを目指しているのかを見失っていることが、A君の学習障害を引き起こしている最大の原因であると考えられるからである。

そこで、学習相談に当たっては次の点に留意しながら行った。

(1) 問題で述べられている事柄に関連した既知の事柄の確認する

(2) 既知のことを基に、見通しを立ててみる

(3) ノートは思考の過程が確認できるように整理しながら記述する

(4) 問題解決過程の時々、今していることは何のためなのか、このあと何

をすればよいのかを振り返る

(5) 学習経験の資産化にむけて学習活動のまとめを行う(教訓帰納の獲得)
また、たくさん問題を解くことよりも、時間をかけながら自身の問題解決過程について振り返り、自分の学習について考えてもらい、成功感の伴う学習のあり方を模索することにした。

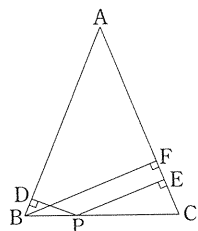
3. 教訓帰納の獲得

3-1. 結論から必要な条件を探る

まず[問題1]を解いてもらった。

問題1

$AB=AC$ である $\triangle ABC$ において、辺 BC 上に任意の点 P を取り、2 辺 AB, AC に垂線を下ろしその足をそれぞれ D, E とする。
また点 F を頂点 B から下ろした垂線の足を F とするとき、 $BF=PD+PE$ を表せ。



どうやらA君は、問題を見ると問題の分析もせずに直ぐに解きはじめてなくなってしまいうようである。彼には、見通しを持って問題にあたるという習慣は無いようであった。手当たり次第に自分の知っている知識に当てはめてみて、うまくいけばそこでおしまい、うまくいかなければ別の方法を模索するが、それも15分も考えると諦めてしまう。

A君はこの[問題1]を見ると、まず図中の直角三角形に着目し、片っ端から三平方の定理に当てはめた式を書き始めた。ところが問題で問われている辺は、2乗がついていない。初めは2乗の式のままで処理しようと試行錯誤していたがうまくいかず、今度は平方根を取ってみたものの徒らに式が増えてしまいうばかりで、一向に収斂しそうもなく途方に暮れていた。

A君は、図や計算式はどうやら補助的なものであると考えているらしく、計

算式はノートに所狭しと書かれているが乱雑で脈略が無く、また、図は雑でおよそそこから問題が読みとれるようなものではなかった。

S: 随分ノートが混雑しているね。

A: はあ、いろいろ考えているうちにこうなっていました。

S: それだと、今までどんなことを考えてみたのかよくわからないのではないかい。

A: そうでもないです。ここに書いたのは、元のままの三角形に三平方の定理を当てはめた式だし、こっちの方は補助線 AP を引いてからの式です。

S: 図の中も随分と線が沢山引かれているが…。これでよくわかる?

A: そうですね。もう一度描き直そうかな。

A君は、式を書いたり図を描いたりしながら問題を整理し直すという視点が欠けており、たまたま解決の糸口が閃いたならば、その閃きを確認する程度にしかノートを活用していないようであった。そして手際の悪いことに、一度つまずくと、また一からやり直していた。途中まで問題を解いてきた経験が全く生かされていない。そこで、図は丁寧に描き、その図の中に判った情報はきちんと書き入れることを指示し、行き詰まるまでは、その図より前には遡ってはいけない旨を注意した。

A君は、正確な図であろうとなかろうと、問題解決に影響ないのが数学の特徴だという誤った理解をしていた。確かに数学で扱う図は抽象化されたもので、多少ゆがんでいても2等辺三角形は2等辺三角形なのであるが、正確に描くことで図から得られる情報が変わってくることも事実である。

A君は三角形を描き直しては、いろいろ線を描き入れていた。図の中には、点Pから線分BFに垂線が引かれている図もあった。しかし、必要な情報は何も見つからないよう途方に暮れてしまっていた。

A：どうやったら良いのか、解らなくなりました。一応、知っていることは全部試したのだけれど。

S：この問題は何をきいているのだっけ。

A： $BF=PD+PE$ です。

S：そうだね。さて、これまで何と何を考えた？

A：直角三角形があるので、三平方の定理を当てはめてみました。それから、合同な三角形はなかったけれど、相似の三角形があったので、それから何か解らないかと考えましたが、だめでした。

S：そうらしいね。しかし、もう一度探してみてごらん。合同な三角形は本当にないかな。ノートに君が描いた図から考えてごらん。

A：えっ。合同な三角形があるのですか。

S：あると思うが。ただ、もう一度丁寧に図を描き直してみteごらん。それから、問題で聞かれている BF とか PD 、 PE に関係するところで探してみteごらん。関係ない辺を沢山作ったり計算しても解答には結びつかないよ。

A：はい。(丁寧に図を描き直す)

それから何回か図を描き直したのち、解答までもう一息の所までたどり着けた。図を雑に描いていたために、気づくはずの条件を見落としていたのだ。

A：もう少しの気がするのだけれど、よく解らないんです。

S：その図から何が解るだろうか。 PD とか PE とか BF に関係するところを取り出してごらん。…… PE に関係するところは？

A：ここです。

S：あと何が解ればよいのかな。

A：……わかった。

A君はようやく解答にこぎ着けた。条件を確認しながら図を丁寧に描き、この問題は何を明らかにすることが求められているのか、そのためには何が解らなければならないかを整理して考えることで、それまで37分間も格闘してできなかったことが、筆者のアドバイスのあとは、わずか3分で解答にたどり着くことができた。彼のノートに記述された事柄や解答のようすを観察していると、既に解決までの道具立てはそろったにも関わらず、それらを今一度問題解決に向けて再構成するための冷静さや気力が欠けているように思えた。最後の詰めの場面においては、筆者の「あと何が解ればよいのかな」が、解決へのキーワードとなっていたと考えられる。A君のメタ認知の中で欠けているのが、今どのような問題に対して何ができる自分がいるのかという課題や自己に関するメタ認知的知識と、自己の認知過程をモニタリングしようとするメタ認知的技能であった。問題解決の途中で、問題に振り回されてしまい、「あと何が必要なのか」と自問自答できないために、自分の学習経験を整理し再構築できずにいたと考えられる。

筆者はA君とこの問題解決を振り返ってみた。まずこの問題解決の経験からA君は、以下の教訓帰納を引き出すことができた。

R-1：まず結論に着目し、与えられた条件から何が解るか考える。結論が解るためには、どういうことが解れば良いかを考え、それが解るためには何が必要かと考える。

R-2：ノートは自分の思考過程を書きとどめるだけではなく、学習履歴を記録するものであり、あとで見返して再現できるようにしなくてはならない」ということであり、第2点目は「何を問われていて、自分では何が解っていて、何が解っていないのか」を常に意識して計算する。図は丁寧に描く。

筆者は、これらの教訓帰納を引き出したことについて誉めてあげた。A君からもやり遂げた満足感が伺えた。そこでもう一つ筆者が気がついたことを伝え

た。

S: A君は、「〇〇に対して△△をしたらうまくいかなかった」という負のデータを大事にしておらず、「だめなやり方」として切り捨ててしまっているように見える。できた経験、できなかった経験をどちらも大切に自分の中に積み上げていくことが、新たに自分がぶつかった問題に対して考える拠り所になりますよ。

A: はい、解りました。うまくいかなかった考え方も、整理しておこうと思います。

この問題のあと彼に確認したところ、いつもは15分か20分考えて解らないと解答を見て暗記しようとしたそうである。彼は、自分が数学の問題を解けない原因を、囲碁でいう「定石」の不足にあると考えているようであった。それゆえ、取りあえず手持ちに定石を増やそうとして、暗記に走る。この『暗記された定石』が、ある一定量を超えたときに初めて、自分の数学の解法力は高められ、通常の問題であれば解けるようになるだろうと期待している。

3-2. 問題解決のコストと手続き

別の問題で、別解の探求と問題解決のストラテジーの発掘を促したところ、A君は以下のような教訓帰納をまとめることができた。

R-3: 問題解決の方法は一通りではなく、見通しの立て方の違いによって、違った解法がある。どのやり方が優れているということはなく、自分が既知である事柄を利用して問こうとすることが重要である。

この延長線上として、問題解決には時間的コストがかかり、すばらしい方法が短時間でさっと思いつくということはありませんという学習をした。そこから引き出された教訓帰納は

R-4: 問題解決では、ストラテジーの選択には時間的コストがかかるものであり、必要なだけ時間をかけてみる。

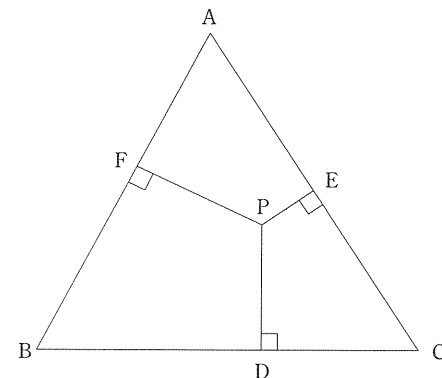
であった。

具体的に扱った問題は以下の通りである。

問題2

△ABCは正三角形である。△ABCの中に、任意の一点Pを取る。点Pから三辺BC, CA, ABに垂線PD, PE, PFをおろす。

このとき、 $PD+PE+PF$ が一定になることを証明せよ。



初めにA君が手がかりとしたことは、三角形であるので中点連結定理であり、次が直角があるので三平方の定理であった。しかし、点Pを特殊な位置に置いてあるのであるならばともかく、任意の点ではうまくいかない。

次に、点Pから垂線をおろしていることから、直角ができるので、合同が使えないか図を書いて説明を始めた。しかし、点Pが重心や外心でないので、この方法もうまくいかなかった。そこで筆者は、問題解決を行うときに必要な手順を示すことにした。ここで示した問題解決の発見手順はポリア(1954)の問題解決の4段階の中で、第一段階と第二段階の中にある項目から引用した。以上のような問題解決過程を、一つ一つA君に確認し、それから問題解決を行ってもらった。

筆者が示した問題解決方法の発見手順

- (1) 何を示せばよいのか。それと同値関係にあることは何か。
- (2) 条件は何か。
- (3) 利用できる考え方は何があるか。

[試行1] 垂線 $\implies$ ピタゴラスの定理が利用できないか。

A: 直角がありますから、三平方の定理を使ってみようと思います。

S: ノートの書き方に気をつけてね。

A: はい、大丈夫だと思います。

[A君のノートから]

右図のように、辺の長さを $a_1, a_2, b_1, b_2, c_1, c_2, h_1, h_2, h_3$ と置くことにする。

ここでピタゴラスの定理より

$$AP^2 = h_3^2 + c_1^2 = h_2^2 + b_2^2$$

$$BP^2 = h_1^2 + a_1^2 = h_3^2 + c_2^2$$

$$CP^2 = h_2^2 + b_1^2 = h_1^2 + a_2^2$$

辺々加えて

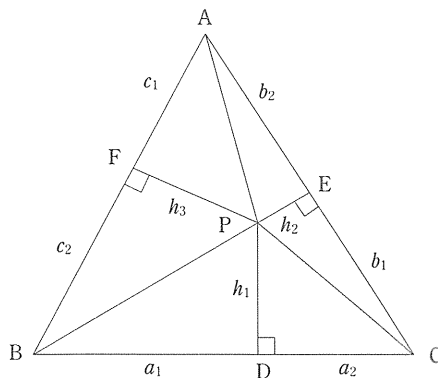
$$\begin{aligned} h_1^2 + h_2^2 + h_3^2 + a_1^2 + b_1^2 + c_1^2 \\ = h_1^2 + h_2^2 + h_3^2 + a_2^2 + b_2^2 + c_2^2 \\ \therefore a_1^2 + b_1^2 + c_1^2 = a_2^2 + b_2^2 + c_2^2 \quad \cdots (2) \end{aligned}$$

この式からは何か導けそうであるが、導きたい式

$$PD + PE + PF = h_1 + h_2 + h_3 \quad \cdots (1)$$

には、変形できそうもない。

A: だめみたいです。



S: まだ使っていない条件は何だろうね。

A: えーと、 $\triangle ABC$ が正三角形だということです。

[試行2] まだ、使っていない条件は何か。 $\implies \triangle ABC$ が正三角形
 $\triangle ABC$ が正三角形

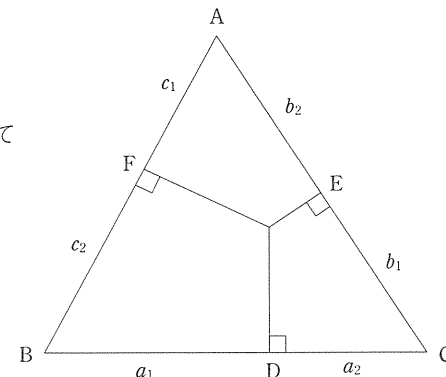
$$\therefore \begin{cases} a_1 + a_2 = b_1 + b_2 = c_1 + c_2 \\ \angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ \end{cases}$$

辺の長さを考慮する

[一辺の長さを1として(2)を変形してみる。]

$$\begin{aligned} \therefore a_1^2 + b_1^2 + c_1^2 \\ = (1 - a_1)^2 + (1 - b_1)^2 + (1 - c_1)^2 \\ = 3 - 2(a_1 + b_1 + c_1) + a_1^2 + b_1^2 + c_1^2 \\ \therefore a_1 + b_1 + c_1 = 3/2 \quad \cdots (4) \end{aligned}$$

同様に $a_2 + b_2 + c_2 = 3/2 \quad \cdots (4)'$



A: 何か出てきましたけれど……。

S: これは、任意の点Pについて成り立つね。面白い性質を発見したものだ。この問題で述べられたことと同じように価値があることだが、この式から問われているものには結びつきそうもないね。

A: そうですね。

S: 正三角形の性質は、辺が等しいことだけかな。

A: あっそうか。角もみんな60度だ。

[試行3] まだ、使っていない条件は何か。 $\implies \triangle ABC$ が正三角形
 一辺が1の正三角形から式に反映できる条件は、何かないか。
 角度が盛り込めないか

[A君の試行で明らかのように、合同・相似では解決できそうにない]

面積の関係式はどうか

[一辺が1の正三角形は面積が確定する]

$$S = \left(\frac{1}{2}\right) \times 1 \times \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$$

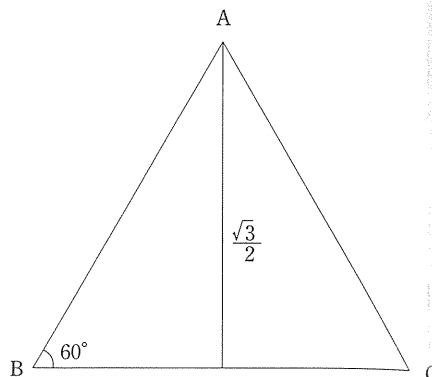
$$= \frac{\sqrt{3}}{4}$$

ところで

$$S = \left(\frac{1}{2}\right) \times (h_1 + h_2 + h_3)$$

$$\therefore h_1 + h_2 + h_3 = 2S \quad \dots\dots\dots (5)$$

$$= \frac{\sqrt{3}}{2}$$



これは、点Pの位置に関わらず一定である。』[証明完了]

A君はこのあとの感想で、次のように述べた。

A：図形の問題に関して、問題を解くためには色々な見方があることと実際色々な方面から見ることで解決策が見つかるという経験をしました。それまでは、補助線を引いたりして公式が当てはめられるかどうかを考えるだけだったのが、解らない辺の長さや角度を文字で置き、置いた文字を使って式を立てて計算するなどの方法があることを覚えました。中学校時代は、一つの方法で取り組んでみて、上手くいかないともうあきらめて答えを暗記していました。

この感想が、冒頭で挙げた教訓帰納 R-4としてまとめられたのである。これまでA君は、問題を考えても、せいぜい15分か20分でやめてしまい、あとは解答を見て暗記してきたという。問題というのは、すぐに解くことが大事で、すぐに解けなければあとは解答を暗記する方が手っ取り早いと考えていたのだろうか。筆者との会話の中で、「そんなに長い時間かけても良いのですか」という発

言があったが、どうやらこれは受験数学の弊害と考えられる。どのような方法でも良いから早く正確に解くことが大切だという価値観は、中学校時代の数学の時間に得たものとのことである。確かに都立高校の入試問題は、解答欄しかない。

そこで、そもそも数学の問題を解くとき、持っている知識を総動員し、いろいろ試行錯誤してみながらようやく解答にたどり着くことも少なくないし、そうして解答を追求していくことが大切だということを筆者の経験を踏まえて話して聞かせた。ともかく、問題解決のための時間はいくらかかっても良いという経験は、A君にとって新鮮であったようである。

4. 教訓帰納の定着と、その後の学習および学習観の変容について

学習相談が終わってから後、時期をおいてA君に現在の学習状況、数学の学習観について話す機会を得た。そして、その時点での学習状況及び学習相談時に得た教訓帰納の定着について調査した。調査では、A君が構えて意識的に答えることのないよう、筆者の所へ数学の質問に来た折りに、それを教えながら何気なく聞くように配慮した。

4-1. 1カ月後(1994年9月)の調査

2学期が始まり1週間がたった頃、たまたま問題集の質問に来たA君と以下のようなやり取りをした。

S：夏休みに一緒に勉強したのち、数学の勉強の仕方について変わったことはありますか。

A：数学の問題を解くのに、それまでは10分か15分考えて、解らなければ解答を見て暗記していたのを、どうしたら答えにたどり着けるか、自分で思いつく考え方を試してみながら、できるまで取り組もうという気になりました。

S：では、夏休みの学習の中で具体的な問題を解くときに、8月の学習相談で役に立ったことはありませんか。

A：ノートをきちんと取り、途中の計算も解りやすく整理して書くことに注意しています。

これから解るように、

①数学の学習には時間的コストがかかるものであること

②ノートの記述は、思考を整理することのできるものにすること

という学習相談で最も注意を払った2点については、本人の意識の中に強く残っていることが確認できた。またこの時、授業で科した夏休みの課題のノートと、数日前に行われた課題テストのでき具合について質問した。夏休みの課題については、非常に丁寧にやってあり、じっくり時間をかけて解いたということが解るノートであった。また、課題テストのでき具合についての自己評価もかなり良かった。この課題テストは筆者が採点したが、全体の7割強の問題に取り組んでおり、それらの問題は良くできていた。

最後に、2学期の数学の学習について聞くと、このまま頑張れば、成績も上がっていくという自信をもっていることが伺えた。即ち、学習相談以降、それ以前よりも学習の効力観が実感できてきたということが言えるだろう。

4-2. 4カ月後（1994年12月）の調査

終業式の直前に私のところに来たA君に、2学期の学習状況について聞いた。

S：2学期のでき具合はどうでしたか。

A：中間考査も期末考査も1学期の倍以上点が取れ、勉強してきたことが成績に結びついてきたように思います。だけど、ケアレスミスもまだまだあり、もっと勉強する必要があると思います。

S：夏に幾何の勉強をした時のことで、参考になっていることはある？

A：とくにありません。

2学期は筆者の授業の中でも注意して観察したが、実際真面目に良く努力しているようすが伺えた。だから筆者も、彼の努力が報われてきたことは良かったと感じている。ただ、夏の学習相談で得られた教訓帰納がどのように活かされているかについて知りたかったので、彼の返事には些かがっかりした。しかし、何か残っているに違いないと考え、2学期に学習した単元の中から教科書の章末問題を一題選んで解かせてみた。A君はとくに嫌がるふうもなく解きだし、正解に至った。そこで、説明を求めたところ、とくに問題なく説明を行うことができたので、感想を求めた。

S：この問題をやりながら注意した点は何処？

A：初めに何を求めるかを良く考え、そのためには何が分かっていなければならないか、というように結論から遡って式を立てることを考えました。

S：式を書くときに注意したことはありますか。

A：式は整理して書き、途中の計算でも、後で検算がやりやすいように、書く式と省略しても良い式とを意識して書きました。

これは学習相談時に得られた教訓帰納に他ならない。一題だけで結論づけることは早計であろうが、8月の学習相談時の教訓はA君の中に定着しつつあるということが言えるように感じられる。もしかすると、既にA君の学習観が変容し、ここに述べられたことはすでに自然に自分のものとなっているために、夏の学習相談時に知ったことという意識が薄れてしまっているとも考えられる。

4-3. 8カ月後（1995年3月）の調査

3学期の期末考査も終了し、成績が出た時点A君と話す機会があった。2学

期の成績の上位4分の1からさらに上がり、授業でやった内容の理解もかなり深められ、定期考査の答案も正確に書けるようになったとのことである。

さて、この8カ月の間に「数学学習に対して、努力がなかなか成績につながらない」という負の段階から、「数学の学習に対して抵抗感無く取り組めるようになった」というやや好転した段階を経て、「数学学習における自立」の段階に移っていたと考えられる。聞き方を変えて何度か質問したが、数学の学習における抵抗感に関する事柄は全くなかったのである。むしろ自分は数学が得意な生徒の一人であり、払った努力に応じて、数学の成績も向上するという自信が感じられた。夏の学習相談時に得られた教訓帰納は、最早当たり前という意識が感じられた。そこで以下の質問をした。

S：これで高校1年生が終わって、4月から2年生になるけれど、数学の勉強を振り返ってみてどういうことを感じている？

A：数学の学習では答えを出すことも大切だけれども、どう考えて答えにたどり着いたのかという過程が重要だと思います。そしていろいろな方法で答えを考えていくことは、それは単に自分がどう考えているのかをまとめているだけでなく、その時の自分の考え方の整理ができて、それが次に自分が別の問題を考えるときにどういうふうに考えてみようかというときのヒントになると思います。

S：それはすごいね。しかし数学の面白さはそういうところにあるね。

A：はい。

学習相談を行ったつい8カ月前には、どんな方法でも良いからとにかく速く正確に答えが出せればよいと考えていた生徒と同一の生徒がこのような感想を自分の口から発するようになったということは、明らかに意識の変容があるだろうし、その彼の意識は、彼の数学学習に対する学習観の変容に裏打ちされたものであるということができよう。この会話を振り返ると、既に筆者とA君とは、習熟の高低はあるものの、数学の問題を解くという立場では同一の立場に

立っているという見方もできよう。2人は、もはや数学の問題を解くことの好きな同好の士であるといえる。

4-4. 14カ月後（1995年7月）の調査

2年生の1月期の期末考査の直前に、加法定理の公式について質問に来た。A君は、数学の担当教師が授業でちゃんと定理の証明を行わなかったことに不満を述べた。

公式を覚えるということは、それ自体数学の文化の継承の一場面である。しかし、その公式が正しいかどうかを検証しようとする姿勢は、数学の学習（もしくは数学学習の文化）にとって、最も基本的であり重要な事柄である。およそ1年前の学習相談では、A君は、数学の学習は効率よく暗記することが重要であると考えていた。しかし現在、証明しないで公式を用いることに抵抗感を持っている。ここからA君の数学学習における射程が、数学の本質に関わる部分に届いたことが読みとれる。教師から与えられて、それを何とか効率よく覚えたいという学習観と、数学的知識を証明するという確認の作業を通して自己の中に数学を構成していこうという学習観とは、明らかに質の異なるものといえる。それは単に変容という言葉で片づけられないだろう。むしろA君の学習観は、数学の本来の価値観に沿って成長していると言えるのではないか。

また、積極的に数学に関わろうという姿勢で勉強に取り組んでいることは、彼が持参した参考書、教科書、問題集、そしてそれらのノートを見ると一目瞭然であり、クラスでも上位の成績を維持できるようになったことは得心がいく。もはやA君は、数学の学習を、外から背負わされたお荷物という意識から、主体的に取り組むべき自己の課題として、内的にきちんと位置づけて実践できるようになっている。加えて数学のみならず、他教科の成績も向上してきたことが成績会議で報告されたことを付記する。

4-5. 17カ月後（1996年1月）の調査

A君は2学期も成績が上がりましたと報告に来た。数学科の会議でもA君は

成績優良で、向学心にもえている生徒の一人として数えられた。終業式の前に、また筆者のところに質問に来たので、ついでに「数学の学習についての印象などを文章にして欲しい」と依頼したら、学習観に関した記述がみられた。

- (1) 高校の数学の学習は、中学の学習の上になり立っていて、中学の学習がきちんと押さえられていれば、おのずと理解できる。
- (2) 中学校時代に、「答えが合っていればよろしい」という指導を受けてきたが、高校では、「数学は過程が重要である」といわれ、何をどのように学習したらよいのか戸惑っているうちに1学期が過ぎた。しかし現在は、数学とは成り立ちに遡って理由を考える学問であり、地道に考えていけば、おのずと結果に結びつくという学習観を持った。
- (3) 高校1年生の1学期と2学期の定期考査の得点は、倍以上の開きがあった。「参考書選びの本」(日栄社)に青チャートを進めてあったので、購入して例題を中心に学習し始めたが、学校で使う問題集(数研出版クリアー問題集)程度はどんどんできるようになり、勉強の成就感も高まった。

A君は、向学心にもえ、自分でも一所懸命努力している。努力が実っていく過程で、自己の要求水準が徐々に高まり、その高められた努力目標を達成しようとする具体的な努力がなされるという好循環が起こっていると判断できる。

ただ、中学校時代に好感を持って学習を指導してくれた数学教師の「答えがあっていればよい」という学習観がなかなか払拭できずにいるようにも見受けられる。この学習観は「時間的コストのかからない方法」至上主義をうみ、結局「面倒なことは暗記すればよい」という学習観に陥る危険を内在している。「手っ取り早い方がよいのだ」という自然な感覚を覆すのは容易ではなく、このあたりが学習相談から得られた教訓帰納の効果の限界となるのかも知れない。

4-6. A君における学習観の変容について

以上見てきたように、A君の数学の学習状況及び数学の学習観は大きく変化したといえる。その過程で重要視したいことは、獲得された教訓帰納が、表面的な部分から段々自分の意識の深い部分に根ざすようになっていき、徐々に「教

訓帰納として学んだものだ」という意識が薄れ、ついには自分の価値観に組み込まれ、学習の行動に自然に反映されていったという点である。

このことは、学習相談により得られた教訓帰納が活かされ、その結果獲得した数学の問題解決の成就感により、更に教訓帰納が深化し、これらの連鎖により数学学習への積極性が高まっていく中で、基本的学習観に変化が生まれたと結論できるだろう。

しかしこの1年半を振り返り、まだA君は「数学は暗記科目である」という学習観から完全に脱却はしていないかもしれない。それは今でも時折質問に来て、問題の解説を受けた後、「これを覚えておけば良いのですね」という発言をすることがあるからである。そうだとすると、学習の成果が成績に反映されつつある今、かえって自分のとっている学習方法は成果に結びつくのだという自信により、より強固なものとなっているのかもしれない。だが、学習観であるとか、学習に対する自信というものは、決して線形的に伸張していくものではなく、学習段階の深化によっては、既に克服したと思われていた状況を呈することがあることを考えれば、これも一つの過程と捉えられる。同様に、教訓帰納の定着も、強固になったり緩んだりすることが繰り返行われるものと思われる。すなわち、教訓帰納も学習段階や価値観のように経験によって階層的であることが予想される。

5. 認知カウンセリングと学習指導

5-1. カウンセラーとして認知カウンセリングから得た知見

筆者が認知カウンセリングによる学習相談を行う上で最も留意する点は、「生徒個人の学習観や学習進度に応じて内在する問題点を克服しながら、学習の達成感・成就感を感得させる」という点である。教室における通常の一斉授業では、学習者の問題解決に対する考え方、問題点について指摘し、「正解」を提示することはできても、学習者の既習事項からの推論過程について、確認することはほとんどできていない。また、学習者の「うまく問題解決にたどり着けな

かった考え」は数学の論理性に照らしてそれ以上の吟味は行わずに除外したままで終わってしまい、「正解」といわれる解答例を紹介することに終始しているといえなくもない。本来ならばさまざまな思考経路が認められて良いにも関わらず、そのときの学習単元の理解・修得という名目により、その学習単元を活かした解法以外はあまり強調されないことが多い。

本生徒のように、通常の授業で地道に学習に取り組んでいながらも、自分の努力が結果に反映できていない場合、授業で紹介された「模範的な解答例」が本人の中に構成されず、単なる個別知識の羅列にしかなくなっていることは容易に考えられることである。この点を改善するためには、学習者が、まず問題に対してどう捉え、どんな考えをもとにどう解答に向けて推論したのかということが明らかにされなければならない。

また、数学の問題解決における時間的コストの問題については、良く注意して指導する必要がある。数学では、記述された結果から数理的論理性は読みとれても、その結果に至るために必要な時間的コストや、記述された内容を選択した根拠についてはほとんど触れられていない。そのように記述することが数学の記述の作法といって良いかも知れないが、学習者から見れば、この点が数学学習を難しくしているといって過言ではない。学習段階に応じた、時間的コストへの配慮は、教師やカウンセラーにとって最も重要なことであると考えられる。

5-2. 学習相談の成果について

これまで見てきたように、本稿で紹介した学習相談は、一定の成果が認められたといえるだろう。筆者はその理由は次の4点にあると考える。

(1) 数学ができるようになりたいという強い願望を持っていたこと

A君は、「数学ができるようになりたい、そのためには地道に学習しなければならない、だから数学の学習には時間をかけて取り組む」という強い意識を持っていた。クライアントのモチベーションが高いことがまず指摘できる。

(2) まずい学習方法を変えなくてはならないという意識を持っていたこと

A君は、「勉強ができるようになるためには努力しなくてはならない」という認識を持ち、既に実行していたが結果に結びつかないことに悩んでいた。自分の学習の方法に問題点があると感じ、改善したいと考えていたからこそ、引き出された教訓帰納をまさに教訓として活かすことが可能となったといえる。

(3) カウンセラーとクライアントとの信頼関係が高かったこと

学習相談以前から、筆者とA君、及び彼のクラスとは、関係がうまくいっていた。当時、筆者はA君のクラスで授業をすることが楽しみであり、また授業中も筆者の提示に対して彼らは積極的に反応してくれていた。クライアントのカウンセラーへの信頼という要素は非常に大きい。

5-3. 終わりに

一般に認知カウンセリングでは、一つ一つの問題解決から教訓を引き出し、それが次の活動を支援するように作用させるように働きかけることが重要な目標の一つである。しかしそこで引き出された教訓帰納の価値の高低には普遍性がある訳ではなく、教訓帰納の価値は、クライアントのおかれた背景と教訓帰納が導かれた時の状況においてのみ、認められると考える。A君にとって第一に価値のある教訓帰納とは、代数計算のスキルの有用性を知ったことや、ポリア(1954)のいう幾つかのストラテジーではなく、「一つの問題に、いくら時間をかけても良いのだ」ということであった。A君はこの教訓帰納により、自分の学習観を変えるきっかけを得たといえるだろう。

また認知カウンセリングでは、クライアントが自分の学習観を揺り動かされるような経験がなくてはならない。かつて林竹二(1978)は「学ぶことは変わることである」と主張したが、これを認知カウンセリングに置き換えると、クライアントが自身の学習観の問題点を克服し、新たな学習観を構築できるような学習経験が得られることを意味するだろう。しかしそれは簡単にはいかないだろう。というのは、単に学習上の技術習得に留まらせないためには、注意深

く忍耐強い観察と、示唆の及ぼす効果に対する洞察とが要求されるからである。

今後の課題としては、個別の認知カウンセリングと集団に対する一斉指導、即ち授業とのリンクをどのように計るかという点である。当然のことながら個別指導は個に応じることができる。しかし、集団学習であるからこそ得られる教訓帰納もあるだろう。そこで個人を対象とする認知カウンセリングの規模を広げていく中で、集団教育への示唆を得ていきたいと考える。

〈引用文献〉

- 重松敬一 1987 数学教育におけるメタ認知の研究. 西日本数学教育学会数学教育学研究紀要, 第13号
 G. ポリア 1954 いかにして問題を解くか. 丸善
 林 竹二 1978 学ぶということ. 国土社

第2部 実践編：ケース報告と考察④

学習方法とそれを支える環境要因 ——中1女子への数学・理科・社会の相談を通じて—— 市川伸一

認知カウンセリングの分析の側面について、かつて筆者は

- ①動機づけ：学習意欲，自己効力感，興味・関心のあり方
- ②メタ理解：自分の理解状態の把握，学習方略に関する知識と遂行
- ③認知構造：既有知識の体系，誤概念，スキーマ，メンタルモデル等
- ④必要知識：当面の問題を理解するのに必要となる予備的知識

の4つをあげたことがある(市川, 1989, 1991a等)。これらは、いずれも学習者の「内にある」要因のように見えるかもしれない。実際、認知心理学の盛んになった1950年代以降、学習に関する心理学は動機づけや認知などの内的メカニズムに焦点をあてるようになった。これは、それまでの行動主義に基づく教授理論が、正しい知識体系を、いかに組織立てて学習者に提示していくかということに注意が向かいがちであったことと、大きな対比をなしている。認知心理学が、人間の情報処理を研究する科学である以上、そこに新たな理論的基盤を求めた現在の教授法が、学習者が内行的に行う処理の方法(プログラム)やそれに関わる知識(データ)を明らかにしていこうというのは自然なことである。

しかし、学習上の問題の原因が上述したような①～④の要因に求められるにしても、それらがあらかじめ学習者の中に内在していたと考えるべきではないだろう。学習者の内的な状態は、環境条件に支えられ、むしろ、局所的かつ短期的には環境条件に適合したものとして形成されたと見るができる。「この子は～なので勉強ができない」という属性論的な診断のしかたは、ややもするとその学習者の置かれた環境条件を考慮に入れず、個人的な特性の変化だけを学習者に求めることにもなりかねない。それは、「特性」を「認知」や「動機づけ」に置き換えたとしても同様である。

私たちは、「本人の気もちかたしだい」で、同じような環境にあっても、学習がスムーズに進められることがあるのを知っている。しかし反面、認知カウンセリングを行っていて、いくら本人に意欲があり、学習の改善を望んでいても、認知カウンセリングの中で経験したり示唆されたりした方法が、日常的な学習の中で持続的に実行されないという例も多く見てきた。その原因として、学習者や保護者からよく言われるのは、「カウンセリングの期間が短すぎるから」ということだ。すなわち、もっと定着するまで指導してほしいということである。一方、カウンセラーや研究者のほうからは、学習方法の変更における心理的コストの問題（市川，1993a）、学習者の求めに応じて新たな学習方法を提示するタイミングの問題（奈須，1993）、学習方法の有効性に関する認知の問題（本書の浅野論文や坂本論文を参照）などがあげられてきた。

これらに対して、本報告では、そもそもなぜ学習者がある学習方法をとるのかについて、環境側の条件にまず着目したい。それは、とりもなおさず、なぜ他の学習方法がとりにくいのかということを理解する手立てともなるはずである。相談・指導は、中1の女子に対する数学・理科・社会に関して、初回面接を含めて7回という短いものである。最終的に、どのような効果があったかということよりも、その学習者のおかれた環境（これは、我が国の多くの児童・生徒にも共通したものであろうと筆者は考えている）と、カウンセラーとしての筆者の対応のしかたを提示して、学習環境に関する議論の一助にしてみられればと思う。

なお、たまたま同じ時期に、やはり中1のB子とC介に対しても、2，3回の学習相談をする機会があった。A子がけっして「学業不振」ではないのと同様、彼らも学業成績からいえばむしろ「優秀」と言ってさしつかえないほどである。しかし、A子と共通する学習上の基本的な問題を感じざるを得ないところもあった。必要に応じて、彼らのようすについても本報告の中で言及していくことにしたい。

1. 相談受付と初回面接

申し込み用紙から 学習相談時に中学1年のA子は、かつて小学校時代に認知カウンセリング研究会のメンバーから塾で英語を習ったことのある生徒で、そのメンバーを通じて紹介されて申し込んできた。申し込み用紙の「困っていること、教えてほしいこと」の欄には、本人がていねいに記入している。それによれば、きらいなのは社会科であり、地理も歴史も興味ももてず、学校の授業がとても長く感じられる。おもしろくないし、何をやったらいいのか、どうやったら楽しくなるのかわからないと言う。

— 申し込み用紙より (1) —

歴史なんて、時代が流れているのだから、「私よりあとに生まれた人なんて、わたしよりもっと覚えることがふえるのだろうか」と思うと、かわいそうな気がします。でも勉強しないわけにはいけないので、どうぞ私が「社会もけっこう楽しいかな」と思えるような勉強法をいっしょに考えてください。

このように、当面もっとも本人が学習上の悩みをもっているのは社会科なのであるが、比較的好きな科目である理科についても、次のような問題を訴えている。

— 申し込み用紙より (2) —

理科はけっこうおもしろいです。だからいっしょうけんめいに勉強もしたし自信もありました。でも、初めての中間テストでは、私が思っていたほどいい点数ではありませんでした。正直言って、「あんなに勉強したのに」と思うと、がっかりしてしまいました。私の勉強方法は、まちがっていたのかなと不安になりました。

初回面接のようす 母親と来談した。好きな教科、部活（英語部）のこと、趣味、それぞれの教科で困っていることなどをまずA子に聞いていった。A子

は終始にこにことして明るい感じだが、恥ずかしそうに小さな声でゆっくりと話す。話す前に、しばしば母親のほうを見て、「どう答えたらいいいんだろう」という顔つきをするのが少々気になった。

母親は対照的で、いかにもしっかりとした感じで、はきはきと話す。母親によれば、A子の成績はどの教科も平均点以上だが、見ているとポイントのつかみ方がうまくないので、すごく能率が悪いように感じる。時間をかけて勉強しているのに、大事なことが頭に残っておらず、成績に反映されないと言う。

学校で使うノートを見せてもらったところ、非常にていねいにきれいな字で書かれており、几帳面な性格がうかがわれた。小学校のころは習字を習っていたという。使用している教科書には、赤や黄色のマーカーが塗られているが、気になったのは、大半の文章にマーカーが塗られてしまい、結果的にどこが重要なかがわからなくなっているように思えたことである。これは、母親も承知していて、「よく読んでいるようですけど、これではかえってわかりませんよね」と言っていた。

2. 相談・指導の概略

上述したように、当初の悩みは、社会科（とくに歴史）に対して興味をもてないことと、理科で勉強したにもかかわらずテストでは点が良くなかったことで、自分の学習方法に疑問が生じたことであつた。しかし、はじめから苦手意識のある社会にとりくむよりは、まず比較的好きな数学や理科を素材にして、要点を押さえた学習方法を考えるとともに、カウンセラーにも慣れていくようにという方針をとった。

クライアントは基本的には、教科書の事実に知識を受容的・反復的に暗記するという方法のみに頼っているように思われた。そこで、

- (1) 用語や法則の自己説明ができるようになること
- (2) 学習事項どうしの関連をつかむこと
- (3) 日常的な話題や科学的な話題をあげて、興味や知識を広げること

の3点に留意し、クライアントにも学習例を通じてそのつど注意を促した。全体として行ったのは、次のような内容である。

— 各回の相談・指導内容 —

第1日 初回面接（母同伴）

第2日 数学：教科書にある基本事項の自己説明の練習

説明の一般的方法…定義を述べることと事例をあげること

交換法則、結合法則とはどういうことか

分配法則の具体的状況における意味

第3日 数学：自己説明の練習

逆数とはどういうものか

正負の項を複数かけあわせたときの全体の正負

理科：蒸散についての自己説明

蒸散の機能の補足説明（水分の吸上げ、浸透圧など）

第4日 社会：学校のノートに書いてあった学術用語の自己説明と解説

進化とはどういうことか（人類の進化に関連して）

太陽暦・太陰暦とは何か（四大文明に関連して）

第5日 社会：中国の歴史

中国史の全体的な流れ…農民の反乱と北方民族の侵入

秦・漢の時代…事項の確認と補足説明

ギリシャの直接民主政治…現在の政治との対比

キリスト教の普及…ユダヤ人迫害との関連、パレスチナ問題

第6日 社会：キリスト教の日本への伝来

歴史の勉強のしかたについて

縦断的・横断的な関連づけ

現代の問題との結びつき

第7日 話し合いとまとめ…これからの勉強のしかたについて

3. カウンセリング場面に即して

3-1. 定義や法則の自己説明を促す

筆者は、学習場面における自己説明をかなり重視する方針をとっている。ここでいう自己説明とは、学習時に学習者自身が自分の知識状態や行為について説明することである。具体的には、「先生になったつもりで、知らない人にわかりやすく教える」という「仮想的教示」を認知カウンセリングでの基本的な技法の一つとして提案したことがある（市川，1991a，1993a）。通常、教授・学習場面では、教師が説明をして学習者はただ聞いて受容するだけになりがちである。そのため、多くの児童・生徒にとって自己説明はかなり困難ようだが、学習者自身が説明する立場に立つことにより、教師のみならず、学習者にとっても、「自分がどこがわかっていないのか」、「何を学ぶべきなのか」を把握する有効な方略と考えられる。今回のカウンセリング場面でも、既習事項を素材にして、自己説明を促す学習方法をクライアントに提案していくところから始めた。

以下、Co はカウンセラー、Cl はクライアント、《 》内はノートに書き記したことを表す。

—— 場面1：交換法則と結合法則について自己説明を求める ——

Co：この前お母さんも言っていたけど、勉強のときにポイントをつかむっていうのは、確かに大切だね。「ポイント」ってなんだかわかるかな？

Cl：大事なところとか、要点。

Co：うん、そうだね。勉強する時に、教科書とかノートに書いてあることを、全部まるごと覚えようとするんじゃなく、ポイントとそのつながりを理解することが大事だね。

《全部をまるごと覚えようとするのではなく、ポイントとそのつながり

（関係）を理解する》

じゃあ、そのためには、どんなことをすればいいかというと、《重要な用語の意味を自分で説明できるように。「なぜそうなのか」を自分で説明できるように。》

つまり、先生になったつもりで、説明してみるってということなんだ。ちょっと、ためしにやってみようか。数学の教科書を見せてくれるかな。【教科書のできるだけはじめのほうから、ゴシックになっている重要語をさがすと、式と計算の単元に交換法則，結合法則，分配法則がある】

じゃあね、「交換法則」って何だか説明できるかな。

Cl：え，そんなの習ったっけ。わかりません。

Co：じゃあ，教科書を読んでみよう。このところ。

Cl：【教科書を音読する。教科書では文字式を用いて，加法と乗法では，順序を変えても値が等しいことが説明してある。】

Co：どうだろう。書いてあることの意味はわかる？

Cl：うん。これは，あたりまえだと思う。

Co：そうか，あたりまえかー。とにかく，交換法則とは何かをノートに書いておこうか。教科書を参考にしていいいけど，その通りじゃなくてもいいからね。

Cl：《交換法則→順序を交換しても答えは同じになるということ》

Co：うん，これでいいよね。じゃあ，さっきあたりまえっていったけど，どんな計算でもこれは成り立つのかな？

Cl：…

【ここから，減法，除法では成り立たないことを口頭で確認しあう。これは，A子も即座に判断できた。】

Co：今みたいに，交換法則とはどういうことを言って，成り立つ時と成り立たないときの例をあげると，わかりやすいよね。

《説明するとき，

1) 一般的なルールを言う。

2) 「たとえば、……」で、具体的な例をあげる。

3) 「しかし、たとえば、……」で成り立たない例をあげる。》

まあ、3) はしないこともあるけどね。でも、例をあげることは大事だよ。それでは、次に結合法則も同じように説明してごらん。

Cl: ん。「結合」ってなんですか。

Co: あれ、結合って言葉の意味？

【A子は、「結合」の国語的な意味を知らなかった。日常生活では聞いたことがないと言う。「結び合せること」「くっつくこと」という意味から、教科書に沿って、どの項と項を先にくっつけて計算するかということだと説明した。その後で、結合法則とはどういうことかをノートにまとめるよう促した。】

Cl: 《結合法則→どこの部分をさきにくっつけて計算しても、答えは同じになるということ。かけ算では成り立つ。》

Co: そうですね。じゃあ、引き算だとどうなのか考えてみようか。

《減法（引き算）で結合法則は成り立つか？》

Cl: 成り立たないと思う。

Co: あ、そう。何でかな。

Cl: うーん、なんとなく。

Co: 《「なんとなく」では、いけません！》

数学だからね。ちゃんと理由をはっきりさせないとね。「なぜかと言うと」と言って、理由を言ってほしいわけです。なぜ成り立たないかだけど、「具体例で示す」というので考えてみようか。何か数を使って、引き算でやってみよう。

Cl: 【教科書をしばらく見てから、次のような例を書く。】

《 $(2-3)-4=-5$

$2-(3-4)=3$ 》

やっぱり、成り立たない。

Co: 確かにそうだね。引き算じゃ、確かにだめだよ。

《成り立たない時は、1つ成り立たない例をあげればよい》

1つでも成り立たない例があれば、「いつも成り立つとは言えません」ということになるわけだよ。ただ、具体的な数じゃなくて、

《文字式を使って、一般的に示す》

というものもある。次の計算をやってみよう。

《 $(a-b)-c=$

$a-(b-c)=$ 》

【Clは、すぐ答えを書いて、やはり同じにはならないことを納得したようすであった。Coはさらに、除法の場合も結合法則が成り立たないことを、具体的な数と文字式を使って示すように求めた。初め、

$(a \div b) \div c = (a \div b) / c$

と書いて止まってしまったが、順序よく分数にしていくよう教示すると、 a と b を先にするか、 b と c を先にするかで最終的な結果が異なる分数になることが導け、納得できたようすであった。】

次の日には、「逆数」の説明を求めたが、「分数にして、分子と分母をひっくり返せば逆数が求まる」という手続きは知っているものの、「かけて1になるものを互いに逆数という」という逆数の定義については意識されていなかった。(B子の場合、「なぜ、分子と分母をひっくり返すと逆数になるのか」と聞くと、しばらく考えて「かけると1になるから」という答えが返ってきたが、それが「定義」であることは理解されていないように思われた。) 定義や法則を自己説明することは、おそらくほとんどの授業で学習者の行動として求められないものと思われる。また、テストに出題されることもまずないのであろう。

成績がかなりよいB子やC介においても、交換法則や結合法則とはどういうものかの説明を求めると非常にとまどい、何をどう言えばいいのかを考えあぐねていた。やはり彼らも、授業中にそうした説明を生徒がするようなことはまったくないと言う。A子には、少なくとも自分がノートに書いている用語(教師の板書を写したり、自分でまとめたもの)の中に、説明できない用語があっ

たらそのままにせず、「人にわかりやすく説明する」ことを念頭に置きながら教科書や参考書の説明を読み返すことをすすめた。

ここで、筆者が問題だと思ったのは、彼らがある定義や法則を習う際に、「なぜそのような名前がついているのか」ということを疑問としても感じないまますごしているのではないかということだ。「結合」の意味を知らなかったA子のもとより、B子やC介にしても、なぜ「結合法則」というのかは気にとめていなかった。名称はけっして任意のラベルとしてついているわけではない。内容に由来するものがつけられているはずであり、内容と相互に連想しやすくなるという機能をもっている。ちなみに、分配法則のところでは、筆者が説明したあと、次のようにノートにまとめてもらった。

—— 分配法則の名前の由来についての学習者のまとめ ——

分配法則 $(a+b) \times c = a \times c + b \times c$

$c \times (a+b) = c \times a + c \times b$

分配というのは、分けて配ること。

この場合は、 c を a と b に配っている。

3-2. まとめと問題の作成

理科の学習についても、重要な語の定義をノートにまとめることをすすめたが、定義だけでなく、「それがどのようなはたらきをもっているのか（機能）」、「なぜ、そのようなことが起こるのか（理由）」も大事なポイントであることを述べた。たとえば、既習事項の「蒸散」を例にあげた。

—— 場面2：蒸散についてのまとめと補足説明 ——

Co：《蒸散とはどういうことか、どんなはたらきをしているのか説明せよ》

Cl：【やはり、はじめは定義をまとめられなかった】

Co：じゃあ、教科書を見てみようか。

Cl：【教科書を読んで】あー、わかった。

《植物の体の中にある水が水蒸気となって出ていくこと》

Co：そうだね。出ていくっていうのは、どこから出てくんだろうね。

Cl：葉から？

Co：教科書で確認してみようか。うん、確かに「主に葉の裏から」って書いてあるね。じゃあ、蒸散のはたらきはどうだろう。何のために蒸散するんだろう。

Cl：【しばらく、考えて】温度が上がらないように。

Co：【意外な答えだったのに驚く。】温度って植物の温度のこと？

Cl：そう。

Co：ああ、そうか。動物だと、暑い時に汗かいたりするもんね。植物でも、そういうことがあるのかもしれないね。でも、植物の蒸散はもっと大切なはたらきがあると思うよ。教科書には何と書いてあるかな。

Cl：【読んでから、ノートにまとめる】

《蒸散は植物の体の中の水の上昇や、根からの水の吸い上げなどに役立っている》

Co：そう。これが大事なはたらきだね。植物には、動物のように心臓があるわけじゃないのに、根から水を吸って、上に昇って養分が体じゅうにいくよね。なんで蒸散をすると、そうなるのかは習ったんだっけ。《なぜ、蒸散すると、体の中の水が上昇したり、根から水を吸い上げたりできるのか》

【これは、中学校では習わないらしいが、細胞膜を通して、水が濃いほうから薄いほうにはいっていくという性質があるため、蒸散によって上のほうの濃度が高くなると、水がしだいに移動することを説明した。ここでは、学習方法として、次のように要約した。】

《まとめを自分の言葉でつくる——そのまま教科書を書き写すより、内容を理解しておいて、あとから自分で書いてみる。

自分で問題をつくる——練習としてやってみて、間違えたほうが印象に残る。

なぜ、そうなるのかという疑問をもって、説明できるように。》

ここでは、教科書（あるいは、参考書や資料）にある情報をいかに抽出するかという観点から、やはり自己説明することを念頭におき、定義、機能、理由をまとめていくことが示せばよいと考えた。そうしたトップダウン的な構えをもちながら学習をすることが、まさに、「ポイントをつかんで学習する」ことではないかと思う。問題をつくることに関しては、理科では問題を作り合っ

3-3. 知識の関連づけと、さまざまな話題の提供

ももとの悩みであった歴史の学習を例にして、知識の関連づけを強調した。歴史の単元構成は、どうしても時代や地域の近いところだけをまとめて学習し、定期テストに出題されるということになりがちである。すると、長い時期や広い地域にわたるつながりを授業で扱うことは不可能に近い。ただし、日常的に興味や知識を広げている学習者ならば、それぞれの知識が係留点となって、つながりがつけやすくなるだろう。キリスト教を例にとりて、一方ではA子に教科書や年表をあちこち見回したり、歴史上の人物などを思い出したりしてもらい、一方ではCoが物語風に話をしながら、「つながりをもたせる学習」ということを強調した。

—— 場面3：キリスト教の成立と普及について ——

Co：イエス＝キリストが生まれたのは、どこだって（教科書に）書いてある？

Cl：「西アジアのパレスチナ地方」今の、イスラエルだって。

Co：《西アジアのパレスチナ地方（今の、イスラエル）》

【以下、話題になった重要語をノートに書きながら、話をすすめる】

今もパレスチナには人が住んでるよね。でもしよっちゅう戦争とか事件

が起きるよね。ついこの前、バスが爆破されてすごく人が死んだのは知ってるかな。

Cl：ああ、テレビでなんかやってたのを見た。

Co：いったい何人と何人がケンカしているのか知ってるかな？

Cl：……

Co：ユダヤ人とイスラム教徒だよ。ユダヤ人っていうと何か知ってることない？

Cl：えーと、アンネの日記。

Co：あー、そうだね。第2次世界大戦のとき、すごい迫害を受けたんだね。どうしてユダヤ人がそんな目にあったんだろうね。

【ここから、ユダヤ教、イエス＝キリスト、キリスト教、ユダヤ人への迫害、イスラエルの建国、パレスチナ問題などについて、ノートに要点を書きながら話をすすめた。次の回も、続きとして、日本でのキリスト教の伝来と普及について、教科書の先の部分や巻末の年表も見てノートにまとめながら話をした。たとえば、ノートに記したのは、次のような内容である。】

イエス＝キリスト

↓

キリスト教 種子島にポルトガル人（1543）

↓

（鉄砲をもたらす）

日本への伝来（1549）……オランダ人

ポルトガル人（ザビエル）

スペイン人

九州を中心に民衆に広まる → キリシタン大名

織田信長は応援

豊臣秀吉は、はじめ許可。のちに禁止

徳川家康は、完全禁止 → 隠れキリシタン
 島原・天草の乱 (1637) ←
 踏み絵 ←

ここで強調したのは、歴史の勉強は、時代を追って教科書を読むだけでなく、テーマ（ここではキリスト教）に沿って、さまざまな時代、地域の出来事を結びつけることであった。また、その際、歴史上の人物にまつわるエピソードや、現在の社会的問題につながるような話があれば、親しみがわくし、興味も出てくる。そのためにも、そのような話が載っている参考書や、歴史読み物、歴史ドラマなどを見ることをすすめた。

3-4. 今後の学習方法について

最終日の第7日には、2人で話し合いながらこれからの学習のしかたについて、まとめていった。あらかじめ、宿題として、今後どのように勉強をしているといいと思うかをノートにまとめてきてもらったところ、次のようであった。

—— クライアントが書いてきた今後の学習方法 ——

1. 重要語句で「あれっ」と思ったことがあった場合は説明をする。
 2. ふだんから、資料集や年表などを見るようにする。
 3. ノートに書いたことは説明できるようにする。
- これらを自分の勉強方法の中にとり入れるようにする。

これらは、確かに今回のカウンセリングで行われたことで、これまでの自分の学習行動には含まれていなかったことのようなのである。とくにこのたびの学習で印象に残ったことが現れているように思われる。しかし、なぜそのような行動をとるのがよいのかという、基本的な目的や原則が十分理解されていないように思われた。そこで、すでにカウンセリングの中で述べたことをまとめる意

味もあって、ワープロを前に対話をしながら、次のような文章を筆者が入力していき、最後に印刷して手渡した。

—— カウンセラーからのまとめと補足 (1) ——

A. 自分の理解状態をつかむこと

勉強する時に大切なことは、いつもどこがわかっているのか、どこがわかっていないかをはっきりさせようということです。そのためには、

(1) 問題を解いてみること

これは、だいたいみんなやっています。ただ、教科書やノートを読んでいきなりテストに臨むのではなく、自分の学習の中で問題集をやったり、自分で問題を作ってそれを解いてみたりすることが大切です。このときに、自分がどういうところを間違えるのかを知ることができます。間違えたところは、よくわかっていないところや、忘れてしまったことです。教科書やノートを読み返してみよう。

(2) 説明をしてみること

ある用語や法則が出てきた時、それを人にわかりやすく説明できるかどうかを確かめてみましょう。わかりやすい説明のしかたとは、

・一般的なルール

・具体的な例（成り立つ例／成り立たない例）

から成っています。これがうまく言えないということは、よくわかっていないことになりますから、教科書やノートを読み返してみよう。

これらは、自分の知識状態のモニターに関わることである。「時間をかけて勉強しているのに、成績がよくない」ということの要因は、自分のわかっていないところを発見してそこに時間をかけるということをしていないことにあると筆者は考えている。問題を解くことや自己説明をしてみることは、自分の知識状態を診断する重要な学習方略である。とくに、自己説明を筆者は強調したが、

これは同時に、説明をしようとする構えがトップダウン的に定義や事例に注意を払い、このクライアントの言っていた「ポイントをつかむ」ことに結びつくと考えられる。

—— カウンセラーからのまとめと補足 (2) ——

B. 学んだこと同士の関係をつかむこと

勉強するとは、バラバラの知識を頭につめこむことではありません。自分がそれまでに知っていることと結びつけることが大切です。特に、歴史では、

- ・なぜ、そのようなことが起きたのか
- ・その結果として、どうなったのか

をいつも考えて、流れをつかむことに気をつかうようにしましょう。地理でも、気候、産業、経済、政治などがどんな関係にあるのかを考えながら覚えるようにしましょう。関係がつけられると、なかなか忘れないものです。

今回の学習相談では、知識の関連づけを強調した。しかし、話をしながらも、通常の学校の授業を考えると、これはかなり難しいことのように感じた。今回のように「キリスト教の成立から、パレスチナ問題まで」というようなつながりを授業で扱うことは不可能に近い。よほど「脱線」する教師であるか、学習者がすでに現代史までをひととおり知っておりその関連を理解する予備知識がある場合でなければ、グローバルな関連づけというのは授業でしにくいだろう。これはカリキュラム構成や、家庭を含む広い意味での学習環境に関わる重要な問題を含んでいる。

最後に、学習に対する興味やおもしろさの問題をとりあげた。ここで、筆者は、「A子さんの好きな科目というのは、なぜ好きなんだろう」という話題にし、「社会科もそのようにしていけばいいのではないか」という話の展開にしようと考えた。彼女からは、好きな科目の理由として

数学：「できるからおもしろい」…以前に、公文で習って計算が得意

英語：「ずっと習って知っているから」…英語塾で小学生時代に習った

国語：「漢字を書いたり覚えたりするのが好きだから」

があがってきたので、次のようなまとめと補足をした。

—— カウンセラーからのまとめと補足 (3) ——

C. 勉強がおもしろくなってくるような工夫をすること

あることを好きになろうと思ったら、なじむ機会をまずもつことです。

歴史マンガ、歴史ドラマ、歴史小説、……

のような、はいたりやすいもので予備知識をつけると、教科書を読んだ時も、親しみがわくし、頭によく残ります。理科、古典、…なども、本を見たり、人と話をしたりする機会があったほうがいいと思います。テレビのニュース、新聞などにもできるだけなじんで、そのような話題を家族と話したりしてみましょう。社会の動きを知ることは、自分が将来、社会の中で何をしていきたいかを考える上でも大切なことです。

こうした日常的行動が、学習の「下地」として極めて大きな役割を果たすことは、多かれ少なかれ言われていたことであるが、学習相談をはじめとすること数年の子どもたちとの関わりの中で、筆者はあらためて実感するようになった。しかし、A子の現在の生活では、家での会話の中で社会問題、歴史、科学など、学校での教科との接点になりそうな話題はまったくないということだった。新聞やテレビのニュース、教養番組を彼女が家で見ることほとんどないという。

こうした環境が変化する可能性がないわけではない。A子の場合でも物理的、経済的な条件は十分整っているのである。しかし、実際にそうした変化が起こるためには、彼女に接する大人たちの文化的スタイルの変容が伴わなければならない。つまり、学校教育の内容と接点があり、大人の社会にとっても価値があるとされている情報を子どもたちと共有し、コミュニケーションの輪をつくらうとする文化的な風土である。こうした可能性については、あらためて「全体的考察」において論じたい。

4. 全体的考察

今回のカウンセリングで、ひととおりカウンセラー側の意図を伝えることはできたと思う。クライアントはおとなしい生徒で、やや緊張気味だったこともあり、あまり問い詰める感じにせず、家で考えて書いてきてもらうことや、こちらの物語風の解説を聞いてもらうことをとりまぜながらすすめた。終了後アンケートでは、「よくわかったし、ためになった」と書いてくれているが、ここでの学習方法を自分で取り入れて、スムーズに実行できるようになるかどうかはかなり疑問もある。というのは、学習者本人の努力だけでは対処しにくい問題をこのたび感じるが多かったからである。

「自己説明」については、授業・テストを通じて、現在の学校教育では極めて軽視されていることをあらためて感じた。印象的だったのは、理科の学習相談をしたときに、学校で「生徒が作った予測テスト問題」というのを持ってきたときである。これは、学校の理科の教師が授業の一環として生徒に行わせているもので、その試み自体は非常に意義があると思われる。ところが、それらの問題を見ると、「〇〇のことを何と言いますか」、「〇〇にあてはまる言葉を入れなさい」といった、いわゆる「クイズ」のような問題ばかりで、大学でのレポートや試験問題に慣れてきた筆者には非常に違和感があった。実際、筆者自身が中学生のときはそのような問題だったのだろうとしてもである。

実のところ、自己説明を促すことが妥当な教授方略（もしくは、試験問題）であるかどうかについては、認知カウンセリング研究会の内外でも古くから議論がある。かつて筆者の行った、数学的概念・意味・手続きなどの言語的説明を重視した数学指導のケース報告（市川，1991b）に対して、研究会内部で激しい論争が起きた。とくに、その報告の中で、数学や理科においても答えを導く問題ばかりでなく、用語の説明を求める問題があってもよいことを主張したことは、その後東工大での筆者の研究室全体に及ぶ討論となった。さらに、その討論はJUNET（現在のインターネットが成立する以前の、日本の研究機関のネットワーク）のfj. sci. mathにおける長期にわたる電子討論へと発展し、1993

年にはそれが編集されて書物として刊行されるに至っている（市川，1993b）。そこで、筆者の考える自己説明の意義や理論的背景については、今あらためて詳述することは避けたい。

ただし、筆者としては、「人間の知識は、すべて自己説明できるものではないこと」を承知したうえで、「理解状態をモニターしたり、要点を把握する学習方略として自己説明が有効であること」、「現実的な知的コミュニケーションの場面では、内容を示されて用語をあてるクイズ形式よりも、言葉の意味内容を知らない人に伝達する説明こそが求められるのであり、自己説明はそのスキルを促すこと」だけは強調しておきたいと思う。

知識の関連づけについては、学習者の構えに依存することは確かであるが、予備的知識の十分でない学習者にとってはかなり難しいことである。学校で全面的に扱うのが困難ならば、普段から知識を広げておけるような家庭環境に負うところとなるだろう。こうしたテーマは、認知カウンセリングから指摘することはできるが、少なくとも学習者個人への認知カウンセリングだけでは解決のできない大きな問題として、今後考えていかななくてはならない。

保護者に対しても相談や話し合いを積極的に行っていくべきではないかということは、研究会でよく話題にのぼることではあるし、保護者から希望が出されることもある。実際、中学生の生徒とその母親に対して、共に同じ素材で学習してもらい、学習の方法についていっしょに考えていくような試みを、本書執筆者の坂本正彦氏と筆者とで行ったこともある。保護者のための学習方法論講座を開いてはどうかという話も毎年のように出ている。ただ、こちらから保護者に対してどのような有効なはたらきかけができるかについては、さまざまな困難も予想され、今後の検討課題として残されている。

〈引用文献〉

- 市川伸一 1989 認知カウンセリングの構想と展開. 心理学評論, Vol.32, Pp.421-437
市川伸一 1991a 実践的認知研究としての認知カウンセリング. 箱田裕司（編）認知科学のフロンテ

ィア I. サイエンス社

市川伸一 1991b 概念や手続きの言語的説明を重視した学習指導. 認知カウンセリング研究会発表資料.

市川伸一 (編) 1993a 学習を支える認知カウンセリング——心理学と教育の新たな接点——. プレイン出版

市川伸一 (編) 1993b ネットワークのソフィストたち——「数学は語りうるか」を語る電子討論——. 日本評論社

奈須正裕 1993 学習相談・学習指導における動機づけ問題. 市川 (1993a) 所収



第3部 討論編

ケース報告へのコメント論文と応答

ケース検討会では、発表されたケース報告をもとに、さまざまな観点から討論をします。本書では、第2部に掲載した4編のケース報告に対して、2つのコメント論文をもらっています。どちらの論文も、認知カウンセリングという活動全体に関わることから、個々のケースにおける相談・指導のしかたまで、厳しい批判を含んだ充実したものになっています。さらに、ケース報告者からの応答も掲載しています。

第3部 討論編：ケース報告へのコメント論文と応答①

認知カウンセリングと基礎研究、
そして将来への展望

伊藤毅志

1. はじめに

認知カウンセリングという教育実践活動は、「理論と実践の架け橋」や「心理学と教育の新たな接点」が謳い文句である（市川，1989，1991）。元来、心理学の分野でも、臨床系と実験系は互いに相容れない傾向にあった。実験心理学で得られた知見は、臨床の現場では役に立ちにくいとか、臨床で行われている個々の実践活動は、一般の理論になりにくいといった問題である。筆者は、認知科学という研究分野で、やはり同様の思いを抱いていた。認知科学は、心理学や生理学などの実験的成果をもとにして、人間の思考や行動をモデル化しコンピュータに乗る形にするという研究である。この分野でも、「完成したモデルが、実環境に適応できるものになっているか？」「モデルに基づいたシステムが、実環境下で人間のように振る舞えるか？」といった、いわゆる臨床の問題に悩んでいた。とくに、人間の「学習」というテーマを考えると、実験心理学が目指すような統制的な環境を準備することは極めて困難であると言える。学習者の個人差は甚だしく、持っている知識を統制することはほとんど不可能である。とくに、ケース報告の議論の中でもしばしば議論される、学習動機や人間の理解などの問題になると、学習環境や個人差を排除して議論することはできないだろう。

筆者が初めて認知カウンセリング研究会に参加したのは、約4年ほど前であるが、大いなる期待を抱いていたことは事実である。4年の間、自分でもカウンセラーになって実践活動を行ったり、ケース報告に基づいた議論にも参加してきた（伊藤・古郡，1996，1997）。しかし、この実践活動に参加し、さまざま

な困難に直面するに至って、理論と実践の距離は本当に縮まったのかという点について、いくつかの疑問が残った。もちろん、この活動がもたらした成果も大きい。以降では、まず、認知カウンセリングに対する疑問の原因となる諸問題について述べて、この活動自体を筆者なりの視点で考察していきたい。そして、これらの疑問を踏まえつつ、今回の報告に対する個々のコメントを書いていくことにする。最後に、認知カウンセリングの将来について展望したい。

2. 認知カウンセリングの諸問題

2-1. 方法論について

認知カウンセリングのケース報告を見ていると、ケース報告が基礎研究から乖離して、どちらかというと臨床寄りのものになっているという印象を受ける。筆者が危惧しているのは、「これまでのケース報告から理論や基礎研究が生まれているのか？」という点である。

研究会に参加しているメンバーは大別すると、教育現場の実践者と教育をとりまく諸問題の研究者である。前者の実践者は、基礎研究を勉強し実践場面で実行して、自分の実践活動へのヒントにするという目的で、認知カウンセリングという活動に参加している。もちろん、それも一つのアプローチであることは、筆者も否定しない。しかし、筆者の立場は後者であり、研究者としては認知カウンセリングで得られたケース報告から、基礎研究への展開を考える必要がある。ここでは、自戒の意味も込めて、認知カウンセリングの方法論について改めて見直して、その問題点を議論していく。

これまでのケース報告では、基礎研究で得られた理論や知見を実践して、実践環境でどうなったのかという臨床的なデータを得ることには、一応の成功をみている。しかし、実践環境で得られた知見を基礎理論へ発展させるという方法論については不満が残る。第4部では、寺尾さんが実証研究へ発展させたものを載せているが、認知カウンセリングのケース報告が、実証のための直接的手法になっているとはいいがたい。結局、伝統的な実験心理学の手法で、再実

験を行って実証を試みている。これまでのケース報告では、一部で、認知科学的手法の一つであるプロトコル分析を行ったものもあるが、多くはカウンセラーがカウンセリング中に取り取るメモなどをもとに、事後報告として事例をまとめ、カウンセラーの主観的評価をその事例に添えるという形式になっている。

こういう手法では、カウンセラーの研究者の主観を排除することは困難で、客観的な視点を保つために、カウンセラーとしての資格のようなものが問われることになると考えられる。ところが、認知カウンセリングでは、カウンセラーの資格について、必ずしも明確に語っているとは言えない。前書において、市川さんは、約15ページに渡って、認知カウンセリングにおける相談・指導について書かれているが、市川さん本人も「認知カウンセリングはこのように行うべきものだ、という意味ではない」と書いているように、これは、カウンセラーの資格について書かれたものではない（市川、1993）。むしろ、「カウンセラーとしての心得」とでも呼ぶべき事柄について書かれている。筆者の理解では、カウンセラーに求められていることは、以下の3点にまとめられると考えている。

- (1) 研究者として、基礎研究とのつながりのある視点から指導できること
- (2) カウンセラーとして、個別指導の力量の向上に努めていること
- (3) 研究会に出席して、ケース報告を行い、他の研究者と意見の交換をしていること

この中で、(1)と(2)は、実践場面で相反することがある。実践場面では、カウンセラーの意図する指導とクライアントの欲求の間に差が生じる。カウンセラーは、「指導者」としての立場をとるのか、「研究者」としての立場をとるのかで、対処の仕方が変わってくる。たとえば、数学の学習相談において、「図の効用」を意図したカウンセラーが、代数的な解決を行ったクライアントに対するような場合である。クライアントの資質によっては、「図の効用」を押しつけるよりも、代数的な能力を伸ばしてやった方が良い場合もあるだろう。クライアントにとって新しい表現を与える際の「タイミング」や「コスト」の問題などもこれに当たるが、これを見極めるカウンセラーの「センス」や「腕」に

については、カウンセラーまかせになっており、研究としての「再現性」という面で不満が残る。すなわち、「再現性のある指導」「普遍的な現象」を捉えていないのではないかという不安である。実践場面では、この種の臨機応変な対応が常に要求される。この種の能力が、いわゆる「個別指導能力」と呼ばれる点なのであろうが、多分にカウンセラーの「経験」に依るところが大きい。認知カウンセリングでは、これを(3)の研究会での討論で補って、実践に生かしていこうとする考え方なのであろう。しかし、それではどの程度研究会に参加して、どの程度ケース報告を行い、どの程度意見の交流を図れば、カウンセラー足りうるのかという尺度は不明確であると考ええる。認知カウンセリングという実践活動が普遍的、一般的な方法論として確立するためにも、カウンセラーの資質、資格に対して、もっと論理的な整備（マニュアルとでも呼ぶべきもの）が必要なのではないだろうか？ さもなくば、誰でもが、その手法を採れば、基礎研究となりうるというような普遍的で一般的なケース報告のための方法論を考える必要があるのではないだろうか。

2-2. 学習観について

前書と比べて、今回のケース報告を見てみると、「解決方略」に関する議論から、「学習観」や「動機づけ」などのより根元的な問題に変化してきているように思う。

坂本さんの「学習観の変化」というテーマは最たるものであるし、市川さんの「学習環境」に注目したテーマも内的な問題を学習環境から捉えようとしたものである。浅野さんと中村さんのケース報告も、一見、方法論的ではあるが、メタ認知や学習動機などの根元的な問題に言及している。

認知カウンセリングが、このような根元的な問題に注目することは、クライアントの抱えているより深い原因を探るという観点からすれば、必然の流れであるように思う。筆者自身も「学習動機」に注目した認知カウンセリングや研究を行っている。しかし、これらのケース報告で非常に気になる点がある。それは、認知カウンセリングの目標、ひいては学習（指導）の目標をどこに置く

のかという点である。

学習者が10人存在すれば、10人それぞれ学習観や学習目標を持っている。認知カウンセリングでは、内発的動機づけを重視し、学習者が課題に対して興味を持ち、自発的に学習ができるような学習環境を提供することが望まれる傾向にある。もちろん筆者も、学習者が自発的に意欲的に課題に取り組むことができれば、それに越したことはないと思うが、実際にはさまざまな問題がある。

一つには、認知カウンセリングの場と実環境とのギャップの問題である。たとえば、認知カウンセリングの場で、クライアントが「数学は楽しいものだ!」と感ずることができたとしても、クライアントが生活している環境が、点数重視の学習環境だったり、家庭では親が目先のテストの点に一喜一憂する環境だったとしたら、カウンセリングが終了した途端に、また数学が苦痛なものになりかねない。認知カウンセリングのカウンセリングの効果が、カウンセラーとクライアントの間だけの世界で閉じてしまっているなら、カウンセラーが居なくなったら、またクライアントは元の学習観に戻ってしまう可能性がある。認知カウンセリングでは、カウンセリング終了後も持続できるような学習方略や学習観の変革ということを目指しているが、やはり、家庭や学校も含めた学習環境全体のカウンセリングといった問題にも取り組む必要があるのではないだろうか。極端なことを言えば、クライアントをとりまく環境の学習観が、望ましくない学習観だったとしたら、カウンセリングを受けて学習観を変える必要があるのは、むしろ、学校の先生や家庭の親や社会全体なのではないだろうか。現在は、認知カウンセリングのケース報告は、個別指導を中心に行っているが、家族やクライアントを取り巻く社会をも含んだカウンセリングについても、行なっていく必要があると考える。

また、クライアントの能力的な問題もある。ここで能力と言っても、発達による認知能力の差と個人差の二つがある。たとえば、小学校の低学年にメタ認知を促す指導法を試みてもうまくいかない可能性がある。これは、発達による認知能力の問題である。発達には個人差もあるが、問題解決における認知能力には年齢的な段階があることは、従来の発達心理学でも指摘されている（波多

野, 1965)。年齢に応じた指導法について、考慮する必要があるだろう。

さらに、個人差についても、考える必要がある。クライアントに興味を持たせるためのさまざまな工夫も、クライアントによっては馴染まない場合もある。クライアントにはそれぞれ個性もあり、学習目標にも嗜好的な差異がある。すべての人が数学者になるわけでもなければ、歴史学者になるわけでもない。どうやっても苦手な教科や、どうしても興味を持てない教科があるのは、(ある程度)仕方のないことだと思う。(こんなことを書いたら、教育の専門家には怒られてしまいそうだが、)数学に関して言えば、根本的に数学的思考に向いている人とそうでない人がいるように思われる。

筆者の経験的事例だが、数学パズルのような問題を何人かで解いていて、誰か一人が解決にたどり着き自慢げにしているとき、それ以外の人の反応はさまざまである。悔しいと思ってヒントを聞こうともせずに自力で何としても解こうとする人、ヒントを教えて貰いたがる人、解決できなくても全然気にならない人、問題自体に興味を持たない人などである。概して、悔しがって「どうしても自力で解きたい」と思う人は、数学が好きな人が多く、一方、問題自体に興味を示さないような人は、数学が苦手な嫌いな人に多く見受けられる。こういった指向性は、ある種、音楽の好みなどと同様の現象で、クラシック音楽を素晴らしいと思う人もいれば、退屈に感じる人もいるのと同じことだと思う。数学自体に何の魅力も感じない人に、いきなり数学の素晴らしさを説いたとしても所詮無理が生じる。このように「感受性の個人差」のある学習者間には、自ずから「学習観」にも違いが生じると考えられるが、すべての学習者が数学者が感じるような数学に対するモチベーションを持つ必要はないだろう。だとすると、クライアントにとっての「望ましい学習観」といったものをどのように設定していったら良いのだろうか？

2-3. 認知カウンセリングの評価について

認知カウンセリングは、カウンセリングの期間が短いことや条件を統制することが困難なことなどから、効果の評価が非常に難しい。認知カウンセリング

では、成績の向上といったような目先の変化よりも、認知的な変化や内的な変化、また、知識や方略、学習観などの定着が重要視される。そのため、カウンセラーは、カウンセリングの前後でクライアントの思考過程や認知過程に変化が生じているかを調べるという手法を採る。カウンセリングのシーンを切り出して、クライアントの変化を論じたり、カウンセリング終了後に改めて定着度を調べたりする。

ここで、問題になるのは、その効果が本当に認知カウンセリングの効果なのか？ という点である。たとえば、学習観の変化にしても、認知カウンセリングで学習観を変化させるような指導を行ったとはいえ、指導がなくても自発的に身についたことかも知れない。また、カウンセリングでは、一種の個別指導の形態をとっているので、個別指導中意図しない別の発言ややりとりが、学習観の変化につながったのかも知れない。認知カウンセリングで行っていることをすべて分析しているわけではないし、認知カウンセリング以外でも自宅の独学などでも学習を行っている。ようするに、純粋に認知カウンセリングの意図した効果だけを議論することが困難であるという問題である。

この問題は、方法論の問題でもあるが、認知カウンセリングで行った結果をケース報告として「臨床の一データ」として報告するだけでなく、評価の方法を確立していくことが必要であるように思う。本書第4部②のように、学習観を尺度として捉える研究が行われるようになってきている。たとえば、学習観の尺度を測定するような適当なアンケートを用意して、カウンセリング前後で学習観の変化を測定するといったような工夫は必要であろう。

3. ケース報告に対するコメント

今回の4つのケース報告は、教科、指導方針、クライアント、カウンセラーの立場など、それぞれバリエーションに富んでいて、非常に興味深く読むことができた。

国語の漢字指導のためにクライアントに動機づけを試みた中村論文、英語の

苦手意識を持っている高校生に自己効力感を持たせて、自分なりの学習方略を身につけさせようとした浅野論文、数学をテーマに学習観の変革というテーマに挑んだ坂本論文、自己説明と関連づけを実行して、メタ認知や動機づけの問題に取り組んだ市川論文。いずれも、認知カウンセリング研究会でよく話し合われるホットなテーマで、ケースの詳細を報告していて、有意義な議論を行っている。ここでは、全論文を通して関連している「動機づけ」と「学習観」の問題にとくに注目しながら、個々の論文を取り上げ、コメントを書いていくことにする。

中村論文

この報告では、二つの方向から学習動機の問題に取り組んでいる。このクライアントは、「テストのためのその場しのぎの学習」という学習態度が見られたので、カウンセラーは、「必要性を感じさせること」と「興味を持たせること」を行っている。[場面1, 2]は、「必要性」を感じさせるための例示であるが、カウンセラーとしての力量を感じさせるものとなっている。

中村さんは、後の考察で、[場面2]について、能力以上の指導をしてしまったのではないかと反省しているが、このような例は、多くの指導で起こる問題であろう。カウンセラーがクライアントの能力を無視して、高度な説明をしてしまうのは明らかにまずいが、多少背伸びをした内容を説明することは、決して悪いことではないと筆者は考える。クライアントにとっては、新しい刺激になるわけだし、それこそ独学では得られない新しい知識となっているはずである。今回の英語の例は、湖沼学 (limnology) というほとんど聞き慣れない単語であったので、小学校高学年でも中学生でも大差ない理解が期待されるだろう。あえて言うなら、表音文字と表意文字の話をして、漢字は表意文字だから文字の形を見るだけで、かなりの意味が分かるというような構造的な理解を促す説明があれば、なお良かったかもしれない。

考察の中で「遊びを取り入れた指導」についても言及している。学習の中に遊びを取り入れることの有効性は、動機づけを高める一つの方略として確かに

評価できる。クライアントが積極的に取り組めるような課題であれば、知らず知らずのうちに思わぬ学習効果を上げる可能性は否定できない。トランプなどでは、四則演算は知らず知らずのうちに勉強できるし、確率の概念も自然と身に付く可能性がある。また、コンピュータの歴史シミュレーションゲームなどで、歴史上の人物を覚えてしまうような例もある。しかし、遊びを取り入れた学習には、いくつかの危惧がある。

一つには、学習者の興味の個人差の問題である。ゲーム等の遊びでは、非常に熱中する人とそうでない人に分けられる。どんなによくできたゲーム(遊び)でも、興味を持たなければ、「楽しくない」わけで、学習動機を高めない可能性もある。

二つ目には、ゲーム(遊び)として楽しいことと、学習とがなかなか結びつかないという問題である。実際の数学や教えた内容にぴったり合っていて、しかも面白いゲーム(遊び)というのは、めったに存在しない。したがって、この手法はいつでも使える手法ではない。単元にあわせて、次々とゲームを作っていくということも考えられるが、指導者の負担を考えると現実的ではない。ゲームとして楽しいことが、その後の学習の楽しさにどう転移させていくかという問題がある。

三つ目には、ゲームという状況での領域固有性の問題である。たとえば、ブラックジャックというトランプゲームを考えてみよう。トランプの点(絵札はすべて10点、エースは、11点又は1点、それ以外は数字の点数とする)を足して21点(ブラックジャック)を越えずに近づけた方が勝ちというゲームである。このトランプゲームを通して、四則演算などの効果が期待されるが、ゲームに熟達してくると、合計21点になるカードのパターンを覚えていて、「絵札とエースならブラックジャック」という風に計算ではなく、パターンとして記憶するようになってくる。ゲームと数学の間の関係をわかりやすく説明してやらなければ、ゲームはゲーム、数学は数学として、別の理解をしてしまい、四則演算の学習とは遊離してしまう可能性があるだろう。

ともあれ、本報告は、国語教育という認知カウンセリングでも珍しい科目に

挑んだケースとして、色々と考えさせられることがあった。筆者は教育学の専門家ではないので、学校教育の中の国語教育の位置づけは分からないが、国語はあまりに日常的内容(日頃日本人であれば、読んだり書いたりしゃべったりしているもの)であるだけに、学習者を取りまく環境の影響を強く受けるであろう。今回は、漢字学習というかなり具体的なテーマであったが、たとえば「読解力がなくて困っている」とか「作文が上手く書けなくて困っている」などの相談が寄せられた場合、どのような指導を行っていったらよいのかは、考えさせられる。文章理解や作文などの認知科学的なメカニズムは、認知科学の分野でも、まだほとんど解明されていない。それだけに、認知カウンセリングから得られた知見が、基礎研究へと向かうことを期待している。

浅野論文

この報告では、自己効力感を用いた苦手教科の克服がテーマになっている。認知カウンセリングでは、クライアントが明確に自分の学習上の問題を把握しているケースはむしろ少ない。苦手教科はあるのだが、「何をどうしたらよいかわからない」「がんばっても成績があがらない」「勉強のやり方がわからない」などの漠然とした悩みを抱えている場合が多い。この報告のクライアントも、英語に対する漠然とした苦手意識のようなものを持っているケースのように見受けられた。

カウンセラーは、カウンセリングを通して、苦手意識を克服するために自己効力感を持たせるということと、学習方略を与えるということを行っている。この指導の中で、筆者が気になった点は、結果主義を批判しながら、指導の効果を成績(点数)で評価しようとしている点である。認知カウンセリングで重要なことは、「指導によって思考過程がどう変化したか?」であろう。ややカウンセラーの態度に自己矛盾がなかったかが気がかりだ。

また、学習方略の指導に関しては、第1期では「自分なりの」学習方略の獲得支援を行うのかと思っていたのだが、結局、第2期でカウンセラーの方から学習方法を指示してしまっているのが残念に思った。第1期で行ったように、

他の高校生の学習方略を吟味させたり、さらに、自分の学習方略を自己説明などで「自分で」見つめなおさせて、「自分なりの」学習方略を彼女自身の手で確立させるような方法は採れなかっただろうか。浅野さんも、ブルーアー、パリスらの研究を紹介して、学習方略の効果のインフォームの重要性を説明しているように、学習方略だけを単に教えられても、自分がその学習方略でどのように変わったのかを実感できなければ、その学習方略は定着しない。問題を客観的に眺め、自分の行っている問題解決過程も客観的に眺められるようなメタ認知を促してやることは、やはり重要だと言えるだろう。

坂本論文

「学習観の変化」という壮大なテーマに挑んだケース報告として、筆者は高く評価している。クライアントの生徒は、事前面接の結果を読むと、クライアントなりの学習観、数学観のようなものを持っているように思われた。問題解決能力とは、「公式を暗記して、解決パターンをたくさん経験して記憶すること」と考えているようだ。筆者は、ある意味この問題解決方略は「正しい」と思う。実際、参考書などに載っている数学の問題の多くは、この解決方略で解くことができるし、パターンにはまれば、スムーズに解決することができる。

しかし、高校数学教師である坂本さんは、この数学観、学習観では満足が出来なかったのだろう。「数学とは思考過程が大事なのだ」「論理的に考えることが数学なのだ」というカウンセラーの持つ数学に対する学習観から、「見通しを立てること」「解決過程を振り返らせること（教訓帰納の励行）」を指導方針として挙げた。すなわち、より数学の本質に迫った学習観をクライアントに投げかけたのである。高校に入ると中学までの数学とは違って、定理や方法をそのまま適用すれば問題解決できるものから、定義や原理をもとに論理的に思考を組み立てていかなければ、解決できないような問題に変化することは確かで、このクライアントのような数学観を持ったまま、高校数学に直面して、面食らう生徒が多いように感じる。

坂本さんの報告を読むと、この学習観の変革は概ねうまくいって、ちゃんと

定着しているように見えるが、筆者としては気になるシーンがあり、クライアントの学習観の変革に根本的な疑問を感じた。気になるシーンとは、問題1を解いている時のクライアントのリアクションである。解決途中まで行って、クライアントはつまづくのであるが、カウンセラーがかなりの助け船を出して、解決に至っている。そして、教訓帰納まで終わって、最後にカウンセラーの感想としてクライアントに「やり遂げた満足感が伺えた」と締めくくっている。

数学好きを自負している筆者なら、とてもこのような反応は示さなかったと思う。まず第一に、カウンセラーの出すヒントをすんなり受け入れなかっただろうし、万一受け入れたとしても、自力で解けなかったという不満感が大きく残り、満足感など得られなかっただろうと思う。これは、筆者のかなり皮肉な見方かも知れないが、クライアントは、「見通しを立てたり」「教訓帰納を行ったり」する問題解決パターンを覚えてしまったのではないだろうか？ 言い換えると、学習観は変化せず、学習観の変革のために励行した指導方針を「問題解決のためのパターン」として記憶して、遂行したのではないだろうか？ そう考えると、4-6. のところで、坂本さん自身も危惧しているように、「これを覚えておけば良いのですね」というクライアントの発言も説明がつく。

学習観が変化したかどうかをどう計るかは、筆者も2節で述べたように、実は非常に難しい問題である。坂本さんは、カウンセリング終了後に5回に渡って、学習観の調査を行っているが、その方法については、以下の2つの面で不満が残った。

一つには、カウンセリング終了後、カウンセラーとクライアントは、教師と生徒という立場になっているという点である。1カ月後、4カ月後、8カ月後のやりとりを読むと、うがった見方かも知れないが、教師と優等生の会話という印象が否めない。気がかりな点は、本カウンセリングが、お互いに日常的には「教師と生徒」の関係にあるということである。カウンセラーに「評価」を度外視して、どこまで素直に本心を語っているのか？ という点で、とくにカウンセリング終了後のやりとりには、疑問が残らざるを得ない。

もう一つは、学習観の変化を計る客観的な評価を行っておらず、カウンセラ

一の主観的判断に頼っている点である。4カ月後の調査を例に挙げると、章末問題1題のみのやりとりから、学習観の変容を議論しようとしているが、これは、課題の相違によるものかも知れないし、学習観の変化と言うよりは、問題解決方略の変化とも取れる内容だと思う。

学習観の変化が客観的に理解できるデータとして、紹介されなかった点だけが悔やまれる。

市川論文

幅広い科目に対して、「自己説明と教訓帰納」「知識の関連づけ」という二つのアプローチを行ったカウンセリングとして、カウンセラーの質の高い指導が実現されているように思う。

「自己説明と教訓帰納」に関しては、筆者も興味を持っている部分であるが、「自己説明」に関しては、用語の定義を明確にしておきたい。チーら(Chi, et al., 1989)は自己説明(self-explanation)に関する研究を行っているが、彼女らの言うところの自己説明は、ただ単に「何を考えていたのかを内省させて、自分で発話させること」である。この報告で行っていることは、「自己説明」というよりは、カウンセラーは、教訓帰納を引き出そうとする意図を持っていて、クライアントからカウンセラーに説明するという「他者への説明」になっている。両者は厳密には違うと筆者は考えている。「自己説明」は、メタ認知との関連が深い、「他者への説明」は、教育の中で用いられると教訓帰納との関係が深くなる。教育の分野では、とくに説明の聞き役として、教師(認知カウンセリングの場合は、カウンセラー)が存在するので、「自己説明」が「他者への説明」と明確な区別なく使われている傾向があり、気になっていた。

ともあれ、カウンセラーが積極的に促してクライアントの説明を求め、「教訓帰納」を引き出すこのケース報告は、有効な方法であると思うし、それを実践したことは評価している。

「知識の関連づけ」に関しては、カウンセラーのセンスの高さが伺えるケース報告になっている。歴史に関しては、筆者は常々現代から過去へ遡っていく勉

強方法はないかと思っていた。歴史というと、いきなり類人猿達の原始時代の話が出てきて、現実感のない印象を受けてしまっていたのは筆者だけだろうか。歴史は、現代から未来へ教訓にすべきことがたくさん含まれているべきはずのものだから、現代のさまざまな出来事から、その出来事が起こった原因は何かという風に歴史を逆行しながら進んでいく教え方もあって良いのではないだろうか。

家庭やクライアントを取り巻く環境が、学習観や学習動機に大きな影響を与えているという点にも言及している。筆者も認知カウンセリングや家庭教師の経験から、とくに家庭環境が学習者の学習観を形成している傾向を強く感じていた。市川論文の最後の部分では、今後の課題となっているが、ぜひ、認知カウンセリングの一環として、家庭環境の問題にも取り組んで欲しいと考える。

4. 認知カウンセリングの今後の課題と期待

方法論について

2節でも述べたが、基礎研究との架け橋という観点から言うと、筆者には、まだまだ方法論として検討を要するところがあるように思う。

一番気になるのは、カウンセリングデータの客観性とその評価の問題である。認知カウンセリングをある意図を持って行って、それなりの成果が出たと思っても、それをカウンセラーが「…のような成果が得られた」と報告するだけでは、研究としての説得力が乏しい。カウンセリング前後を比較して、量的な変化、質的な変化を客観的に示せる方法論を持つことは重要であろう。

認知カウンセリングの適用範囲について

今回のケース報告を見てきて、国語、数学、英語、社会と認知カウンセリングが幅広い教科に適用できることが実感された。しかし、まだ、小学校から高校の教科教育に対する指導という範囲から抜け出していない観がある。教訓帰納や学習方略の獲得などは、教科教育だけでなく、たとえば、ワープロやパソコ

ンの勉強、ピアノやスキーのレッスン、囲碁や将棋の上達などにも応用できる内容だと思う。教科教育を離れて、認知カウンセリングを適用してみる試みも、ぜひ今後期待したい。

また、カウンセリングの対象を学習者だけでなく学習者を取り巻く家庭や学校社会へ広げるという方向性についても考える必要があるだろう。とくに教科教育に関して言えば、家庭環境は非常に重要な影響力を持っている。親の興味が子どもの興味に敏感に影響を与えるし、家庭内で話題に上ることが子どもの基礎知識の構成を担っていることは否定できない。とくに親の学習観は、子どもの学習観に直接的に影響を及ぼしている。家庭ぐるみのカウンセリングの手法についても、今後検討の必要があるだろう。

学校教育との関係について

今春の発表で、高校中退者の比率が、2.5%になり過去最高という数字が話題になった。筆者は教育の専門家ではないので、無責任に「学校教育だけが教育ではないから、高校中退も本人の問題」とは思うが、理由の内訳を見ると、学校教育で強いている教科教育に着いていけない不適應者の割合が増えているという点が気になる。自分が家庭教師やカウンセラーを行った経験から、学校教育の不適應者が相談に来ているケースが非常に多い。学校や塾などでは、集団教育で、テストや受験中心の結果主義に陥りやすい。認知カウンセリングとは正反対の学習観で指導が行われている。

認知カウンセリングの成果を社会に還元して、集団教育の中で経過を重視する指導方法についての提案や、集団教育の補助的役割としての認知カウンセリングの普及についても議論していく段階に来ているのではないだろうか。

以上、思いつくままに、コメント論文を書いてきた。かなり批判的な内容も述べてきたが、この活動に対する思い入れの強さの現れと思っていただきたい。認知カウンセリングの活動がもっと世間に認知され、さまざまな教育の場に還元されることを祈るとともに、筆者もその一員として、いかばかりかの貢献が

できるよう努力していきたい。

〈引用文献〉

- Chi, M. T. H., Bassok, M., Lewis, M. W., Reimann, P., & Glaser, R. 1989 Self-explanations : How students study and use examples in learning to solve problems. *Cognitive Science*, Vol. 13, Pp. 145-182.
- 波多野完治 (編) 1965 ピアジェの認識心理学. 国土社
- 市川伸一 1989 認知カウンセリングの構想と展開. 心理学評論, Vol.32, Pp. 421-437.
- 市川伸一 1991 実践的認知研究としての認知カウンセリング. 箱田裕司 (編) 認知科学のフロンティア I. サイエンス社
- 市川伸一 (編) 1993 学習を支える認知カウンセリング——心理学と教育の新しい接点——. プレイン出版
- 伊藤毅志・古郡廷治 1996 学習における自己観察の効果に関する研究——自立的学習を支援するCAIシステムの提案——. 情報処理学会コンピュータと教育研究会, Vol. 41-7, Pp. 49-56.
- 伊藤毅志・古郡廷治 1997 自立的な学習を支援するシステム SIL の提案. 信学技法, ET97-1, Pp. 1-8.

認知カウンセリングの学習観

松下佳代

1. 「学習観」の二つの意味

認知カウンセリングで重視されているものの一つに「学習観」がある。市川(1993)は、現代の学習状況の中で子どもたちが抱きやすい学習観として、「結果主義」(問題を解く過程より答えが合っていさえすればよいという考え方)、「暗記主義」(答えを出す手続きや断片的な知識を正確に憶え込むのが学習であるという考え方)、「物量主義」(単なる反復による習熟が学習だと思い、学習時間や練習量と学習成果が比例するとする考え方)の三つをあげている。認知カウンセリングは、このような学習観をカウンセラーの手で性急に変容しようとするのではなく、クライアント自身が自覚し相対化して作りかえる、その機会を提供することをめざしている。したがって、学習観の変容は、直接的な形で行われるのではなく、「仮想的教示(自己説明)」「教訓帰納」「比喩的説明」「図式的表現」といった認知カウンセリング独自のさまざまな学習指導技法を通じて間接的にうながされることになる。

ここで私が論じたいと思っている「学習観」には、二つの意味が含まれている。一つは、認知カウンセリングにおいて、クライアントに内在しカウンセラーが働きかけるべき対象として意識されている学習観である。上にあげたような学習観がそれにあたる。もう一つは、認知カウンセリングという活動そのものがもたらす学習観である。こちらの方は、カウンセラー自身にも意識されているとは限らない。にもかかわらず、認知カウンセリングという活動を通じて、暗黙のうちに、クライアントに伝えられていると思われる学習観である。いいかえれば、認知カウンセリングのヒドゥン・カリキュラムである。

以下では、まず、第一の意味での学習観に焦点を合わせて、学習観の変容がどのようなしかたで行われているか、その特徴は何なのかを検討していく。そしてそれを受けて、第二の意味での学習観の中身を、いくつかの授業実践と対比しながら明らかにしていくことにしよう。

2. 認知カウンセリングにおける学習観の変容——坂本報告の検討

今回のケース報告は、教科も、クライアントの学年も、カウンセラーの経歴もバラエティーにとんでいる(教科についていえば、これまでのケース報告では、算数・数学が圧倒的に多かった)。だが、一方で、診断内容や学習指導技法には共通する部分が多い。学習上の「不適応」の原因として、学習観、学習方略、メタ認知、動機づけなどが指摘され、その指導のために、自己説明、教訓帰納、方略帰属などの技法が多用されている(比喩的説明や図式的表現などは今回のケース報告にはほとんどみられない)。

坂本報告は、学習観の問題を正面から扱い、学習相談の結果、数学学習に対する学習観の変容が生じたと結論されているケースであり、興味深い。そこで、この節では、検討対象を坂本報告にしぼって、認知カウンセリングにおける学習観の変容の特徴を明らかにしていきたい。

2-1. クライアントの学習観

クライアントのA君は、数学が好きで地道な努力をしているにもかかわらず、その努力が成果に結びつかないと感じている生徒である。学習観についてみると、「数をこなせばいつかできるようになるだろう」という漠然とした学習観(=物量主義)、「闇雲に公式を当てはめようとし、ともかくできればよいという学習観」(=結果主義)、囲碁の定石と同じように公式や解法を暗記しようとする「暗記主義」というように、これまで認知カウンセリングで指摘されてきた、問題の学習観をいずれも抱え込んでいる。

こうした学習観を変容させることをめざして行われた坂本さんの指導は、直

接には「学習方略」と「メタ認知」に向けられている。A君が使ってきた問題解決方略は、「前向き操作」方略である。「前向き操作」方略とは、(目標との関係には注意を払わずに)現在の状態を変換する操作を実行するという方略である。チェスの名人のような特定分野の熟練者も前向き操作方略を使うが、しかし、彼らの前向き操作は非常にたくさんの経験と豊かな領域固有の知識にもとづいているので、問題解決において有効に機能する。これに対して、A君の方略は、そのような経験や知識の裏づけがないときに典型的に見られる前向き操作方略、つまり、現在の状態を変換する操作なら何でも手当たりしだい実行するという方略である。このような方略をとっているということは、問題解決についてプランニングし、進行状況をモニタリングし、必要があれば修正していく(コントロールする)、というメタ認知もほとんど行われていないということである。

2-2. 学習方略とメタ認知についての指導

では、どのような指導がなされたのだろうか。一般に、問題解決を改善するための指導法には、〈一般的な問題解決方略を教えること〉と〈十分に体制化された領域固有の知識を教えること〉の二つがある(ガニエ, 1989)。

坂本さんの指導は、前者に比重をおいたものであり、一般的な問題解決方略を、「前向き操作」から「手段—目標分析」に変えるという方法がとられている。「手段—目標分析」というのは、〈目標と現在の状態との違いを見つける→その違いに関係のある操作を見つける→違いを縮める操作を実行する→問題が解決されるまでこれをくり返す〉という手順でなされる方略である。この問題解決方略の変化は、「教訓帰納」(R-1)として言語化されることで、クライアントにも意識されている。

また、この方略の変化は、明らかに、メタ認知の獲得と連動している。手段—目標分析を行おうとすれば、必ずメタ認知が必要になるからだ。このように、クライアントの方略を、メタ認知をあまり伴わない(必要としない)方略からメタ認知を伴う(必要とする)方略へと変えていくことは、多くのケース報告

に共通して見られる特徴である。加えて、ここでは、教訓帰納を行う際のリソースとしてノートを使えるようにするための指導も行われている。これは、坂本さんの認知カウンセリングの独自の特徴である。

2-3. 学習観の変容への効果

以上のような学習方略やメタ認知の指導は、クライアントの注意を問題解決の「結果」よりも「プロセス」に向けることになるだろう。また、教訓帰納を行わせることも、問題解決の結果として学ぶべきことを、正答や正しいやり方から、失敗したやり方やその原因も含めて新たにわかったこと全体に広げる役目を果たしている。こうして、これらの指導は、「結果主義」を変容させていく効果をもったといえる。「数学の学習では答えを出すことも大切だけれども、どう考えて答えにたどり着いたのかという過程が重要だと思います」という、学習相談後8ヵ月時の彼のことが、それを物語っている。

また、A君は、これまで「問題を考えても、せいぜい15分か20分でやめてしまい、あとは解答を見て暗記してきた」という生徒だった(もっとも、これでも、「問題は一分間だけ考えて、解法が思いつかなかつたらすぐに覚えろ」と「指導」している受験指南書と比べれば、そう短くはないが)。これに対して、A君は、認知カウンセリングを通じて、問題解決には「時間的コスト」がかかるということを学んでいる(教訓 R-4)。一つの問題に時間をかけるということは、単純な「物量主義」とは相容れないものであり、間接的ではあるが、物量主義に働きかける結果となっている。

このように、「結果主義」、「物量主義」については、学習観の変容をもたらす上でそれなりの成果が上がったというのが、カウンセラーである坂本さんの評価であるし、おそらくその評価は間違っていないだろう。

これに対して、「暗記主義」については、問題の解説を受けた後のA君の発言(「これを覚えておけば良いですね」)などから、まだ「完全に脱却はしていないかもしれない」という評価がなされている。この点について、坂本さんは、「学習観であるとか、学習に対する自信というものは、決して線形的に伸張して

いくものではなく、学習段階の深化によっては、既に克服したと思われていた状況を呈することがあることを考えれば、これも一つの過程と捉えられる」と述べている。つまり、暗記主義の残存は、その変容に向けての一段階なのだという解釈である。だが、この解釈は妥当なものだろうか。

2-4. 暗記主義はなぜ残ったのか

一見すると、結果主義・物量主義・暗記主義には内的な結びつきがあり——たとえば、結果だけを重視するから結果の暗記に頼ることになる、暗記によって獲得された知識は忘れられやすいから物量主義に走る、というふうに——、したがって、結果主義・物量主義が変化したのであれば暗記主義も影響を受けそうな気がする。しかし、実は、結果主義・物量主義の変容と暗記主義の保持とは両立することからなのである。

A君の目標の一つは、学業成績を上げることであり、それは試験で測定されるものである。この状況の下では、学習をする時に「時間的コスト」をかけることはできても、学習した内容が検索・使用される試験（定期考査であれ入学試験であれ）の際に、時間的コストをかけることは許されない。学習時の時間的コストの大きさと検索・使用時の時間的制約のきびしさの間のこのギャップを埋めるためには、ある程度の解法の暗記は避けられないものなのである。もっとも、ここでいう「暗記」とは、手続きの意味も理解せずに丸暗記することではない。「数学は暗記だ」と標榜する本でさえ、「なぜ、そうなのか」つねに考えながら暗記することで、暗記は本物になる」（和田，1990）といっているくらいで、意味の理解を伴わない解法の暗記などほとんど無理な話だろう。A君の場合はおそらく、当初は、〈解答として書かれた解法だけを公式と対応づけて覚えるという暗記〉であったのが、〈解法にたどり着くまでに使われた方略など、解答に書かれていない部分を自分で補った上での暗記〉に変わったのだと考えられる。つまり、結果主義・物量主義の変容と両立する性質の暗記主義に変わったということである。

2-5. 受験指導との親和性

ポピュラーな受験参考書になると、いっそう、ここでの指導の内容との類似性がみられる。たとえば、『チャート式数学シリーズ』（数研出版）では、問題解決を、ポリア流の「題意の理解→問題解法の方針→答案→答案の検討」の4段階に分け、また、〈なにがわかっているか（既知事項、条件）、なにを求めるか（未知事項、結論）をはっきりさせる〉、〈既知事項（条件）と未知事項（結論）との間の連絡のつけ方は、与えられた条件から考えていくこともあり、求めるものの方から逆に考えていくこともある〉など、手段・目標分析の重要性を説いている。問題解決方略について違いがあるとすれば、それは、坂本報告で指導されているのが「一般的な」問題解決方略であるのに対して、受験参考書は「領域固有」の問題解決方略を提示し獲得させようとしている点だ。「チャート」「解法のテクニック」「鉄則」などの名前で呼ばれてきたものの多くは、領域固有の問題解決方略である。また、数学者の秋山仁氏の書いた参考書（秋山，1989）では、「“どうすれば解けるのか”，“なぜそうすれば解けるのか”，また逆に，“なぜそうしたらいけないのか”，“どのようにすれば，筋のよい解法を思いつくことができるのか”などの正解に至るプロセスを徹底的に追求」することがめざされ、それが「発想法」として解説されている。これは、とくに非定型的な問題を解くときに必要になる「問題理解」や「計画」の段階での領域固有の方略（たとえば、「関数の対称性に着眼して考慮すべき変域を絞り込み」など）に焦点を合わせたものである。これらの領域固有の問題解決方略は、数学の問題を解く上では、認知カウンセリングで示された一般的な問題解決方略よりずっと強力である。

この点について考えるとき、学習相談後4カ月時に、A君が、学習相談で得られた教訓帰納がどのように活かされているかという問いに対して「とくにありません」と答えたというのは、興味深いエピソードである。実際には教訓帰納にそった形でA君の学習観が変容していたにもかかわらず、このような答えが返ってきたのは、なぜだろうか。坂本さんは、既にA君の学習観が変容し、教訓帰納が自分のものとなってしまうために、学習相談時に学んだもの

だという意識が薄れてしまったのではないかと推察している。そういう面もあるかもしれない。が、私にはそれだけではないように思える。私は、17ヵ月後の調査時に、A君が、高1の1学期と2学期の間（つまり、夏休みの学習相談の前後）の定期考査の得点の伸びについて、参考書（『青チャート』）での学習の効果に言及していることに注目したい。参考書が解法の実用性や方略の重要性を説いていても、実際には、解法の実用性の暗記に走ってしまう生徒は少なくない。これに対し、A君は、学習相談で得た教訓帰納を活かして、参考書からより合理的に——本来の参考書執筆者の意図どおりに、そして認知心理学の成果に適合する形で——学ぶことができるようになったのではないかと。この場合、成績上昇に直接効果を発揮したと意識されるのは参考書の方であり、教訓帰納は意識の背後に退くことになるだろう。それがA君の答えを導いたというのが、私の推察である。もしそうだとすれば、こうしたことが生じるのは、認知カウンセリングで得た学習観と受験参考書の学習観との間に齟齬がないためである。齟齬がないからこそ、A君の意識の中で両者は融合し、より直接的な効果の方が意識されるようになったのだろう。

坂本報告は、確かに、認知カウンセリングによって、クライアントの学習観が変容した成功例である。しかし、どうも私には、クライアントの学習観が根本的には変わっていないという気がするのだ。私の目には、受験文化やその影響の下にある学校学習を通じて形成されてきた学習観が、それと親和的な認知心理学の成果を取り入れて、より合理的なものへと変わった、というように映る（暗記主義については既に述べたが、結果主義・物量主義の変容についても同じことがいえる。たとえば、問題を解くのに「時間的コスト」をかけても、長期的には見返りがあるのだから）。

これは、坂本報告という1ケースの個別的特徴というよりもむしろ、認知カウンセリングという活動そのものの性格といえるのではないだろうか。つまり、認知カウンセリングという活動がもたらす学習観の問題である。認知カウンセリングによって学習観が変容しても、より広い視野で見れば、この認知カウンセリングの学習観の枠内での変容でしかないのだ、マイナーチェンジにすぎない。

いと感じられるのである。この点については、節をあらためて、他のケース報告の検討もまじえながら論じることになろう。

3. 認知カウンセリングのヒドゥン・カリキュラム

認知カウンセリングのもたらす学習観とは、認知カウンセリングのヒドゥン・カリキュラム（の一部）とみることができる。ヒドゥン・カリキュラムとは、表だって言明されることはないが、潜在的・暗黙的に伝達され受容される価値・信念・態度・行動規範などのことである。たとえば、伝統的なタイプの授業は、往々にして「教師が問い、指示し、生徒はそれに応えるのであって、その逆ではない」、「学校での知識は日常生活とは関係ない」といったヒドゥン・カリキュラムを伝達するといわれる。これとちょうど同じことが、認知カウンセリングという活動の場合にもいえるのではないかと、というのが私の論点である。つまり、カウンセラー自身にも意識されていないが、潜在的・暗黙的に、ある学習観がクライアントに伝達され受容されているのではないかと、ということだ。では、どんな学習観なのか。私は、たとえば次のようなものをあげると思う。

- (a) 学習とは、決められた知識の理解・与えられた問題の解決のことである
- (b) 学習にとって重要なのは、学習内容ではなく学習方法である
- (c) 学習のために使える道具は、言語や記号（図を含む）であり、それらの操作によって学習が行われる
- (d) 学習は、最終的には一人でやるべきものである
- (e) 現在の学校学習に適応すべきである

これらは、受験文化やその影響の下にある学校学習を通じて形成されやすい学習観でもある。以下では、とくに(a)と(b)について詳しく論じることにした。

3-1. 所定の内容の学習

これまでのケース報告を見る限り、認知カウンセリングで学習の対象となっているのは、多くの場合、教科書や参考書・問題集の内容や問題である。ここから推測されるのは、「学習とは、決められた知識の理解・与えられた問題の解決のことである」という学習観が、認知カウンセリングを通じて強化されるのではないかということだ。

今回のケース報告の中で、この学習観をもっとも強く感じたのは、浅野報告である。クライアントは、英語に苦手意識をもち、なんとかしなくてはと思いながらも、「自分からやる気になれない」「どう勉強すればいいのかわからない」ために、一時しのぎ的にしか英語の学習をしてこなかった生徒である。このクライアントに対して浅野さんが行った指導は、「基礎知識」を習得させ、学習方略を変え、動機づけを改善することであって、なかでも「基礎知識」の習得が中心になっている（浅野さんのまとめでは、「クライアントは『知識』を学校で教えられ、『学習方略』を7月に「認知カウンセリングで」教えられ」となっているが、報告を読む限りでは、「基礎知識」の方が主だという印象を否めない）。そして、「基礎知識」の習得のために浅野さんが行った学習指導とは、教科書をよく読ませ、テストや問題集の問題を解かせ、熟語や単語を覚えさせることである。これは、個別指導である点を除けば、もっとも伝統的な（批判的克服の対象とされている）授業での学習指導と何ら変わるところがない。

市川報告では、学習のリソースが「歴史マンガ、歴史ドラマ、歴史小説」などにも広げられているが、やはり焦点は「教科書（あるいは、参考書や資料）」にある情報をいかに抽出し獲得させるか」に合わされており、理解すべき知識は前もって決められたものである。もっとも、市川報告の場合、教科書は、学習方略を教えるための手段の価値しかもたされておらず、その点では浅野報告と異なる（これについては、次の3-2で検討したい）。

「学習とは、決められた知識の理解・与えられた問題の解決のことである」という学習観からもっとも遠いのは、中村報告である。中村報告では、漢字そのものが学習対象であり、教科書やドリルはそのための素材にすぎないことが明

確であること、動機づけのための素材など「学校の評価からはなれた漢字の日本語にとっての本質的な重要性を感じ取って」もらうための教材上の工夫がなされていたことなどがその要因といえよう。

3-2. 学習方法への偏り

(b)の「学習にとって重要なのは、学習内容ではなく学習方法である」という学習観は、上に述べた学習観と表裏一体の関係にある。「学習内容」は、教科書や参考書・問題集の中で既に与えられているから、それには手をつけず、「学習方法」の改善のみをなすべき仕事とみなす。認知カウンセリングでは、このような学習方法への偏りがみられる。こうした学習指導のあり方は、暗黙裡に、学習者に対して、「何を学ぶかよりも、いかに学ぶかが重要である」という学習観を伝達していると考えられる。

「学習方法」と書いたが、より限定していえば、ここでの「学習方法」とは「学習方略」のことである。「学習方法」として何か独自の教材・教具や対話の方法などが用いられることは少なく、もっぱら学習者個人の内在的な学習方法、すなわち「学習方略」に関心が向けられているからだ。

今回のケース報告でも、学習方略の改善は学習指導の中核をなしている。たとえば、①知識獲得方略としては、「自己説明」（市川報告、中村報告）、「体制化方略」（浅野報告、市川報告）、②記憶方略としては、「構造的理解を通しての記憶」「身体的な記憶」（中村報告）、③問題解決方略としては、「手段一目標分析」（坂本報告）などがあげられる。

学習方略に関心が向けられること自体はむしろ望ましいことだし、また、私は、カウンセラーが、知識と方略を切り離して方略だけを教えようとしている、といったいのでもない。問題は、知識は固定した上で、方略のみが可変的なものとみなされていることなのである。

3-3. 動機づけ問題

この問題が具体的な形をとって現れた例として、動機づけ問題をとり上げよ

う。認知カウンセリングにおける動機づけの指導については、奈須（1993）が詳細な検討を行っている。その内容を要約すると、①認知カウンセリングでは、結果に対する原因帰属先をより適応的なものへと変容させることによって動機づけ問題の改善を図ろうとする「再帰属法」がとられている、②一般には、能力帰属から努力帰属へという形で「再帰属」（帰属先の変容）が行われることが多いが、認知カウンセリングは、もう一步ふみこんで、努力の向かう方向である方略の不適切さに失敗を帰属させる（＝「方略帰属」）、③方略帰属にとどまらず、さらに、クライアントの状態に応じて、より適切な方略の探求・提案が行われている、ということになる。

今回のケース報告でも、このようなやり方で動機づけの指導がなされている。たとえば、浅野報告では、「自分は英語はどうもできない」というクライアントに対して、「原因帰属を、能力から努力へとシフト」させ、さらに「ただ努力すればよいのではない」、「どのように学習するかという学習方法が重要」なのだと気づかせることで、動機づけ問題の改善が図られている。また、市川報告では、「歴史なんて、時代が流れているのだから、『私よりあとに生まれた人なんて、わたしよりもっと覚えることがふえるのだろうか』と思うと、かわいそうな気がします」、「地理も歴史も興味がもてず、学校の授業がとても長く感じられる。おもしろくないし、何をやっていいのかわからないのか、どうやって楽しくなるのかわからない」という生徒（A子さん）に対して、〈あるテーマ（たとえば、キリスト教）にそって、さまざまな時代・地域の出来事に関連づける〉、〈現代の社会的問題と結びつける〉といった形で知識の関連づけを行ったり、歴史マンガ・歴史ドラマ・歴史小説などを通じて歴史になじむ機会をもったりすることが、学習方法として勧められている。

このように、認知カウンセリングでは、動機づけの問題やその改善も、学習方略の問題に帰着させている。

3-4. 「何を学ぶか」の重要性——授業実践との対比

認知カウンセリングとは対照的に、いくつかのすぐれた教育実践研究では、

動機づけや学習意欲の問題は、「何を学ぶか（学ばせるか）」と結びつけてアプローチされてきた。そこでは、多くの場合、既成の教科書の内容的制約をこえて、自主的なカリキュラムや教材の編成が行われている。比較のために、歴史の授業実践から例をとろう。

戦後歴史教育の代表的実践を生徒として経験した人々から聞き取り調査を行うなどのユニークな方法で、歴史教育研究を精力的に展開している村井淳志は、次のように述べる——多くの生徒たちが「授業から疎外され、意味を感じとれないバラバラな事実の集積の前でため息をついている」という現実に対して、教育方法上の工夫によって立ち向かおうとする試みは、ほとんど成功していない。「学習を生き生きしたものにつくりかえるためには、学習方法や評価方法の観点ではなく、どのような問題こそが子どもたちが頭をふりしぼってとりくむに値するものなのかという議論が必要である」（村井，1997，p.130）——。

「授業から疎外され、意味を感じとれないバラバラな事実の集積の前でため息をついている」生徒の姿は、市川報告のA子さんの姿と重なる。しかし、生徒へのアプローチはまったく対照的である。では、「子どもたちが頭をふりしぼってとりくむに値する問題」とは、具体的にはどのようなものなのだろうか。

東京の中学校教師・本多公栄は、親が従軍世代に属する生徒たちに対して、アジアの教科書の中に描かれた親たちの世代の行為を教えるという実践を行った（本多，1973）。「アジアで残虐行為を働いた兵士たちが、今、歴史を学んでいる私自身の保護者であり、また懸命に生きている生活者でもある」という「引き裂かれた状態こそが、なぜ彼らはそうした残虐行為に行き着いたのか、それを内在的に知ろうとするモチーフを形成する」（村井，1997，pp.109-110）と村井は分析する。

千葉の高校教師・鈴木顕定の場合は、次のようにして「とりくむに値する問題」を授業の俎上にのせていった。生徒に「現在の私たちの社会で、この問題を乗り越えればよりよく生きられるという問題をあげよ」という問いを出したところ、「学歴社会・自然破壊・戦争」という答えがほとんどをしめる。同じ問題関心を抱いていた鈴木は、この三つの問題が同時に発生する場面を、19世紀

アメリカの西部開拓史に見いだし、生徒の問題意識・関心に根ざした教材・授業をつくり上げていくのである(鈴木, 1989)。この鈴木実践を流れる歴史観について、村井は次のようにいう。歴史教育では、基礎的事項は決まっていると考えられがちだが、「あらゆる『歴史』は、過去の無数無限の事実の集積の中から現代人にとって意味のある事実だけをピックアップし、再構成した歴史『像』に他ならない」(村井, 1997, p.139)。

A子さんの歴史観は、まさに「歴史は過去の無数無限の事実の集積」、「基礎的事項は決定済み」というものである。市川報告で行われている「横断的・縦断的な関連づけ」という方法は、そうした事実や基礎的事項を関連づけて獲得させる上では有効だと思うが、歴史への興味を失わせている元凶である彼女の歴史観に働きかける上では効果が薄いのではないだろうか。ちなみに、「縦断的・横断的な関連づけ」は、予備校や受験参考書でもとられている方法である。たとえば、ある予備校では、春には教科書にあるような項目別に基本的事項をマスターさせ、秋にはそれらの項目を分解再配列して主題別のテーマ学習(たとえば、歴史なら「仏教」「東西交渉」など)を組んできたという(河合塾, 1985)。予備校や受験参考書もとっている方法だからよくない、というつもりはまったくくないが、「横断的・縦断的な関連づけ」が、所定の学習内容を合理的・効率的に身につけることをめざした方法と親和性が高いということはいえるだろう。これに対し、彼女の歴史観そのものをゆさぶろうとするのであれば、必要なのは、学習内容そのものにメスを入れることなのではないか。

もう一つここで注目したいことがある。二つの実践や村井の分析では、「学習内容」は、「学習のコンテキスト」、すなわち学習の行われる歴史的・社会的状況によって変動すると考えられている、ということだ。たとえば、本多実践のインパクトは、従軍世代の後に生まれ育った教師が従軍世代の親をもつ生徒に対して行った授業であり、また当時は戦争における加害の事実がまだあまり知られていなかった、ということを抜きには語れない。加害の問題が頻繁に報道され、親もまた「戦争を知らない子どもたち」である現在において、同じインパクトを期待することはできないのである。また、鈴木は、冷戦終結を経た90

年代の子どもたちにとっては「戦争」よりむしろ「性」「家族」「死」などのテーマの方が切実だとみて、そうしたテーマにそって再構成した世界史の授業を模索している最中だという(村井, 1997)。

子どもが歴史に興味や学習意欲をもてないのは、教科書などの所定の内容が、ある特定の歴史的・社会的状況を生きる子どもの問題意識や関心に響いていないからだと考え、「どんな問題こそが教えるに値するか、調べるに値するか」を探索する——これが、動機づけ問題に対する、これらの実践のアプローチなのである。

3-5. 認知・内容・コンテキスト

私は、学習に影響を与える要因として、認知・内容・コンテキストという三つの要因を考慮することが重要だと考えている。認知カウンセリングは、このうち、「認知」、とりわけ学習方略やメタ認知に焦点を合わせた学習指導である。一方、ここで紹介した教育実践は、「内容」や「コンテキスト」の重要性を強調する。私は、認知カウンセリングがこれらの実践と同じことをすべきだとは思わない。歴史教育の専門家でもない人に、同じように学習内容を考慮に入れろということは無理な注文だろうし、そもそも、認知カウンセリングと授業実践の存在意義の違いを考えれば、それぞれが独自のアプローチをとってしかるべきである。しかし、少なくとも、このような別のアプローチもとりうることを知っておくことは必要だろう。それによって、認知カウンセリングの学習指導の性格を相対化し、認知カウンセリングという活動が潜在的・暗黙的に伝達している学習観を意識化することができるからである。これは、認知カウンセリングがこれまで試みてきた学習観の変容を、メタレベルで行うことにほかならない。

4. むすび——認知カウンセリングの相対化

認知カウンセリングは、学習上の「不適応」の一因として学習観に注目し、

それにゆさぶりをかけることによって、学習者が自分の学習観を相対化してとらえ、より広い選択肢の中から選べるようになることを、活動の目的の一つにしている。

しかし、実際は、認知カウンセリングという活動自体がある学習観を伝達している。認知カウンセリングは、現在の受験制度や学校の下で形成されやすい結果主義、物量主義、暗記主義を変容しようような働きかけを行うが、より大きな枠組みでみれば、認知カウンセリングのもたらす学習観も受験文化やその影響の下にある学校学習の学習観と親和的である。認知カウンセリングを通じての学習観の変容は、この活動全体が暗黙裡に伝達している学習観の枠内で行われるのである。

もちろん、どんな学習指導も、何らかの学習観をヒドゥン・カリキュラムとして伝達することは免れないのであって、そのこと自体を批判するつもりはない。しかし、少なくとも、カウンセラーは認知カウンセリングに内在する学習観に自覚的である必要があると思うのだ。

なぜそれが必要なのか。認知カウンセリングが対象としているのは学習上の「不適応」を起こしている子どもとなっているが、認知カウンセリングがとりわけ有効性を発揮するのは、学校で教えられることをきちんと身につけたいという“真面目な”子どもであろう（そもそも「不適応」というとらえ方が妥当かどうかとも検討すべきだと思うが、それは別の機会にゆずろう）。しかし、より深刻な「不適応」を起こしている子ども——たとえば、学校で学んでいる内容に意味を見いだせない子どもや、受験文化に疑問を感じている子どもなど——にとっては、有効とはいえない。なぜなら、彼らの問題は、学習方法ではなくて学習内容や学習のコンテキストの方にあると考えられるからだ。

認知カウンセリングに何ができて、何ができないのか。教育実践としての認知カウンセリングの位置を明確にする時期にきている。

〈引用文献〉

- 秋山 仁 1989 発見的教授法による数学シリーズ、駿台文庫。
 ガニエ、E.D.1989 赤堀侃司・岸 学（監訳）学習指導と認知心理学、パーソナルメディア。
 本多公栄 1973 ほくらの太平洋戦争、鳩の森書房。
 市川伸一 1993 認知カウンセリングとは何か、市川伸一（編）学習を支える認知カウンセリング——心理学と教育の新たな接点——、ブレーン出版。
 河合塾 1985 河合塾五十年史。
 村井淳志 1997 歴史認識と授業改革、教育資料出版会。
 奈須正裕 1993 学習相談・学習指導における動機づけ問題、市川（1993）所収。
 鈴木顕定 1989 パシフィケーション（平成）の時代——帝国主義とオオカミ・原住民・子ども——、千葉歴教協（編）子どもが楽しくわかる社会科、No. 20。
 和田秀樹 1990 数学は暗記だ、ごま書房。

第3部 討論編：ケース報告へのコメント論文と応答③

コメントに答えて

中村亜希

今回寄せられた伊藤さん、松下さんのコメント論文は、両者とも学習観に関わる点を指摘しているなどの点から、認知カウンセリング活動について改めて考え、見つめ直す良い機会となった。

伊藤論文はまず、認知カウンセリングでのケース報告が、「解決スキル」に関する議論から「学習観」や「動機づけ」などのより根元的な問題をあつかったものに変化していると評価している。その上で、研究者としての立場から、認知カウンセリングのデータとしての形態があまりに臨床よりで基礎研究にのらないことを危惧し、統一的な評価方法の導入を求めている。これはもっともな提案で、ケース報告に終わらずに科学データとして扱うために、認知カウンセリングの効果を質問紙などを用いて数量化することも取り入れてみたい。そのためには学習方略・学習観ともに測定できる信頼性のある質問紙を作成（改良）し、使用していくことを考えるべきであろう。

松下論文は、認知カウンセリングが学習の認知的な側面（方略や学習観）ばかりを重視していて、学習内容を考慮していないという批判を寄せている。認知カウンセリングで扱う学習内容や学習観はむしろ「批判的克服の対象とされている」学校教育に非常に親和的であると述べている。そして「学習とは、決められた知識の理解・与えられた問題の解決のことである」という学習観をヒドゥン・カリキュラムとして伝えてしまうことを危惧し、今回のケース報告の中では中村論文がその学習観から最も遠いと評してくださっている。

しかし、実は今回のケースは私自身、こちらの指導したい内容にぴったりと合った、学校の評価から離れた部分での漢字学習という目標をもったクライエ

ントに巡り会えたことを非常に幸運に思っている。だからこそ自由に、動機づけにまで踏み込んだ指導を行えたわけだが、こういうケースは認知カウンセリングではかなり珍しいのではないだろうか。

たとえどんなにカウンセラー側がいわゆる内発的動機に基づいた指導をしたいと思っていなくても、クライアントが望むものが異なった場合、やはりクライアントの望むものを第一に考えるべきだと思う。そしてほとんどのクライアントの抱えている問題は「学校の勉強のこの教科、この単元が分からなくて困っている」というものだから、学校で教わったその内容が理解できるようになりたいという期待を持って認知カウンセリングの場にやってくる。その時にその学習内容がクライアントが学習するに値するかどうかをカウンセラーが「判断」する権利があるのだろうか。

それよりは、認知カウンセリングとして、認知的な学習手法の指導をしていく方がクライアントの要求を的確に満たし得ると思う。（それに私個人としては学校教育の内容自体に関しても、改善の余地のあるものはもちろんあるが、評価できるところが多いと思っている。今回の自分のケースでも、漢字教材として迷わず教科書を選んだのは、教科書なら必要十分の漢字を押さえていると信頼しているからである。）もっとも松下論文でも、認知カウンセリングの指導が認知的側面に偏重していることをけっして非難しているのではなく、むしろ認知カウンセリングの守備範囲をそろそろ明確に定めてはどうかということを求めているものと思われる。

私としては、伊藤論文の内容とも併せて、認知カウンセリングは学習の認知的側面に焦点を当てた指導を中心とするべきだと思うし、ある程度データ化した方がよいとも思う。学習観に関しては、学習方法に関する学習観（「学習とは暗記だ」などの暗記主義や物量主義など）には学習方略の指導と併せて介入していくことも必要だと思っている。ただし、学習そのものの自分にとっての意味のような、一種哲学的な学習観に関しては、人それぞれの学習観が存在するはずで、クライアントのその種の学習観を尊重することを忘れてはならないと思う。

最後に、今回のコメント論文にも提案が出されていたが、認知カウンセリングも、個人を短期で見る以上どうしても限界があるので、家族などまで範囲を広げた（臨床心理学で言えばシステム療法的な）指導を取り入れてみるのが期待される。個人的な相談・指導での限界を超えられる可能性がある上、学習観の世代間伝達のようなすななどをその際データとして得られれば、基礎研究にも還元できる。そのような力量を兼ね備えたカウンセラーを輩出できれば、認知カウンセリングの可能性もさらに広がるだろう。

浅野志津子

今、改めて拙稿を読み返すと、短期間の学習相談の枠内で、学校の流れについていけるようにしたいと思ったので、扱った内容が広範囲にわたり、説明が中心になってしまった感はまぬがれない。しかし、英語の場合は、覚えなければならぬことが多いので、どうしてそうなのか理解に重点をおいた説明をすれば丸暗記をする必要がなくなり、今回のクライアントが最終回のアンケートで書いてくれたように、「(機械的に)覚えるものはできるだけ減らそう」と、勉強に対する負荷が減ることになる。また、池の表面にういた水草のような現象をひとつずつ覚えようとするバラバラな知識になり、覚える量が増えるが、「気づかないところで、規則でつながっているものがあるのだなあとと思った」というように、水面下でどのようにつながっているか知れば、自分の中で体制化しやすく、学習が容易になるだろう。

しかし、それらのつながりを自分で発見することは通常かなり困難である。なぜなら、外国語は私たちが日常親しんでいる日本語とは異なった文化背景とルールをもつので、私たちの既有知識から類推することはできないものが多いからである。数学ならば、自分の頭でひとつずつ理論的な筋道を追って考えるという論理的な思考への変化が要求され、伊藤さんが述べているような「認知カウンセリングで重要なことは指導によって思考過程がどう変化したか」という側面が重視されるのかもしれない。それに対し、英語の場合は、変化というより、自分のもっているものとは異質のもの、すなわち、水面下でどのように

つながっているのか、その底にはどのような思想や文化の流れがあるのかを知ることによって、新しい世界を知る驚きや魅力を感じ、自分の考え方を広げていくものであるような気がする。

そうは言っても、今回扱ったのは学習方法であり、英語を学ぶ楽しさや意義ではない。英語そのものに対して無気力で、「自分からやる気になれない」ようなクライアントでも、たとえば、料理が好きな子ならば英語のレシピでお菓子をつくったり、パソコンが好きならば、インターネットや電子メールを経験してみたり、英語を通していろいろな世界にアクセスすることができる。そのような学習相談は十分意義があるし、成績では評価できないような効果が得られることだろう。

が、今回のクライアントは間に合わせ的な勉強方法も部分的には見られるものの、必ずしも松下さんの指摘にあるような「一時しのぎ的にしか英語の学習をしてこなかった生徒」ではなく、筆者の基準から見るとむしろ努力家である。クライアントが、勉強方法のお手本にしたいと言った高3生でさえも、高2の時は、文法の授業をまったく聞いておらず、問題集の正解も書いてこない状態であったし、学校で今どこをやっているのかわからない子も多い。まだ高1の段階で、学校の授業を中心にして自分で勉強したいからやり方を教えてほしいというまじめな子が、試験前には半徹夜でがんばっているのを見る時、やはり、勉強したことが自分の中に蓄積されていくような学習方法を身につけてもらいたいと思う。それはけっして答えがあっていればよいという結果主義ではなく、きちんと勉強すれば、成績はある程度ついてくるものである。試験の成績がゴールではなく、ひとつの里程碑として捉えられるのならば、フィードバックのひとつとして有効に利用することができると思う。

一般に受験とか塾というと、その弊害も多いために、批判の対象とする人も多い。マスコミなどを通して受験文化のゆがめられた部分のみが伝えられているため、受験というとそれにしか通用しない、型にはまった勉強が必要であると思い、実際そのような勉強方法をとっている子も多い。しかし、塾に通う中学生を対象にしたある調査研究では、実力テストで成績にプラスの効果があっ

た学習態度は、「授業に直接関係がなくても興味のあることを調べる」などの拡散的学習であり、機械的な丸暗記的テスト対策学習はマイナス効果を持つという結果が得られたと報告されている。

これらは筆者の経験と一致するものであり、受験の基礎となるものは拡散的学習であるという視点を持っていれば、与えられた問題を解くにしても、それだけが勉強だと思ひ込むこともないし、現在学校で学んでいる教科書は、ひろい世界につながるためのワンステップであると捉えることもできる。このような姿勢で受験と向かい合った時、松下さんが、筆者が持っていると推測している「学習とは、決められた知識の理解・与えられた問題の解決のことである」という学習観はけっしてあたっていない。

筆者自身は松下さんがあげているようなヒドゥン・カリキュラムを持つものではないし、学習者にもそうした考え方を伝えてはいないと思う。念のため、クライアントにも上記のような学習観についてどう思うかを電話で聞いてみた。

CI：そんな、そしたら、これからしていくこと、ないですね。そしたら、発展しないですね。

Co：でも、学習相談の時にやったのは、決められた知識の理解、与えられた問題の解決よね。

CI：たしかにそうだけど、それだけではない。それを積み重ねていかなければ、新しいことが学べない。

Co：じゃあ、学習にとって重要なのは、学習内容ではなく学習方法であるという意見はどう思う。

CI：方法も大切だけど、方法は2、3でいい。内容も大切。これは2、3じゃ困る。内容を理解するために方法が大事。

等と答えてくれた。学習において何(What)をどのように(How)学ぶのかはどちらも軽んじてはならない。ただ、今回の学習相談はHowをとり扱ったもの

なのである。

今回、筆者が終始留意したことはクライアントが自己効力感をもてるようにということである。そのために重要なことはクライアントができなかった問題をそのまま扱うのではなく、それを解決するために必要な知識を既習範囲の教科書などで確認してからはじめの問題にもどって、いましがた確認した知識を使ってヒントなしで自力で考えることである。クライアントはカウンセリング終了後、1年たった現在でも、「(認知カウンセリングは)学校と同じではない。細かく丁寧。わからせることを重点的にしている」と答えてくれたので、自分が「わかる」存在であることは認識してくれたと思う。クライアントがつまずいているところをとりあげて、その部分を理解させていくところに個別学習相談の意義があると思う。今後はメタ認知を促し、学んだ学習方略を実際に使って自分になじむように変形させていくようなやり方を考えてみたい。

坂本正彦

筆者の実践は、現職教師が直接授業を担当している生徒に行った点で他の事例と異なる。筆者としては、むしろ学校の中にこそ認知カウンセリングの機会があるべきだと考えている。そこでは、評価者＝被評価者という教師と生徒との関係をできる限り絶つ努力がなされるべきだろう。今回の事例でも、題材をクライアントが卒業までに履修しない単元の中から選択してもらうなどの配慮をした。しかし、A君が筆者を自分の指導担当教師であるという意識を払拭できたとは思っていない。それゆえ、伊藤さんに指摘されたように、所詮「教師と生徒の関係の中で行われた事例にすぎない」と言われると頷かざるを得ない。しかし実際の学校において、教師と生徒とが評価し評価されるのではない関係を保とうとすること自体に、困難性が伴うということは指摘しておきたい。

さて松下さんは、「暗記主義は、結果主義・物量主義が変容した後も並立する」と述べておられるが、その指摘は正鵠を得ていると思う。通常ほとんどの学習者は、学習の過程において、「ここは暗記しておこう」という方略(?)を取りうる。これは並行して起こっている結果主義・物量主義の変容と共存して

いることに他ならないからだ。しかし「暗記」した知識をより構造化された知識体系の中に組み込むプロセスをメタの部分で意識し、その方法を獲得しておくとする努力は、学習には欠かせない。筆者は知識の体系が構造化されていく過程で、暗記主義も変容していくとはずだと考えるのである。

また松下さんが指摘する、A君の成績向上の背景には、学習相談から得られた教訓帰納が内化したというだけでなく、「参考書を合理的に学ぶことができるようになったのではないか」という指摘については賛成できる。さらに認知カウンセリングによる学習観は、学校学習を通して形成される学習観の枠内でのマイナーチェンジに過ぎないという指摘について、今回の実践ではそうとも言える。筆者はカウンセラーと同時に学校の教師であったからである。だが、学校で獲得される学習観は、それほど絶望的であるのだろうか。確かに日々学校で行われている知識の習得は、個々の学習者のコンテキストから見た場合、遊離していることが多く（遊離でなく乖離だという指摘もあるかも知れない）、「本来学びとはそのようなものではない」という主張に対して、学校の教師は耳を傾けなくてはならないだろう。しかし学校で行う学習には、学習者それぞれに自然なコンテキストが形成できない事柄でも、享受させなくてはならないこともあるのではないか。学習者自身にとって「取り組むに値する問題」の中に、教科書に提示した事柄を包括していく作業は大切な問題だが、包括できなかった事柄を、教室で話題にしなくてよいというわけにも行くまい。松下さんの主張は、教科書にバラバラにちりばめられている知識を、「取り組むに値する問題」の中で学習していけるような配慮が必要だということだろう。それは認知カウンセリングというよりは、本来学校教育に向けられる指摘であり、その通りであると考えている。ただ私たちの認知カウンセリングでは、クライアントが克服したい学習上の問題を、現在直接困っている問題を切り口にして行っている。解決したい問題を提示するのはまずはクライアントなのである。それゆえ、提出された具体的な問題の解決を無視しては成り立たないし、効率的な学習方法にも言及せざるを得ない。しかしそれが決してすべてではなく、カウンセラーは自分の経験を通して、クライアントの学習観や世界観の形成に踏み込むこと

もある。クライアントが彼らの人格形成において「取り組むに値する問題」を解決したいという意識を持って学習相談に来るならば、それに応えることも活動の一端である。

それから伊藤さんから、「学習観の変革のために励行した指導を『問題解決のためのパターン』として記憶し、遂行したのに過ぎないのではないか」と指摘されたが、当時のクライアントの活動のようすを思い返してみるに、その指摘は必ずしも当たっていないように思える。というのも、A君が自力で見通しを立てて問題解決にあたるようになったのは、何回かの学習相談を経た後であり、それもすんなりというわけではなかったからである。さらに問題解決の後、自分の学習を整理するという作業も、筆者が言葉を補う中で学習を再現しつつ、それを振り返りながら言葉を選びつつ、教訓帰納としてまとめていったことによる。それらから判断する限り、およそ「認知カウンセリングでの問題解決パターン」化が行われたとは言えないように思う。

また伊藤さんは、学習観の変容を図る客観的な評価がなされていないのが悔やまれると述べている。確かに筆者の主観による評価に終始しているが、A君は1年次の終わりにプログラミングの授業のレポートの中で、「プログラミングを考えることと、数学の問題を解くこととは、どうも似ている気がする」という感想を述べたことがある。また筆者の勤務する高校では、年に3回ほど、近隣の中学生を集めて、高校の授業を模擬授業として行っているが、A君はそこでプログラミングの講師として積極的に関わり、自分でテキストも用意するなど、中学生たちに親切に指導していた。後日、模擬授業に参加したことのある新入生から、A君の教え方は丁寧で良かったという感想を耳にしたことがある。このことからA君に起こった学習観の変容を、ある程度客観的な事実であるとしてとらえてよいと言えるのではないかと思う。

最後になるが、これまで私たちは認知カウンセリングの形態や取り扱う内容についても議論の遡上に上げ、実験的な試みを持った。たとえば、一昨年の冬、2組の親子に対して筆者と市川さんとで学習相談を試みたり、昨年の研究会では、複数のクライアントに対する学習相談を試みたという報告もあった。しか

しどちらにも学習相談としては、解決しなければならない問題が残っていることが判明した。今後明らかになった問題について検討を加え、いろいろな可能性を確かめながら、何ができて何ができないのかを明確にしていく必要があると言える。

市川伸一

コメント論文は認知カウンセリングという活動に関心をもちつつも、厳しい論点を提出してくれそうな方をお願いしている。その意味では、「期待どおり厳しかった」というのが正直なところである。

伊藤さんからは、まず、認知研究者の立場から、「認知カウンセリングが、より一般的な理論や基礎研究として展開されているといえるのか」という問題をつきつけられた。現在も、認知カウンセリングの中で生じた学習指導上のスキルを概念化したり（たとえば「教訓帰納」）、学習にとって重要な変数を特定して基礎研究にのせる（たとえば、「学習観」「学習動機」など）という事例はある（本書第4部参照）。しかし、伊藤さんとしては、それらは結局のところ、心理学で伝統的な実験や調査という方法にのっとったものであり、認知カウンセリングの実践をデータとして直接的に得られたものでないことに不満があるようだ。とくにCAIの設計・開発にたずさわっている伊藤さんは、認知カウンセリングのプロトコルデータからCAIにも使えそうな一般的知見が得られることや、初心者でもある程度の効果があげられるような「認知カウンセリング・マニュアル」を求めたいということであろう。

認知カウンセリングが「臨床より」になってしまっているという伊藤さんの指摘は、言われてみるとそのとおりかもしれない。「臨床より」とは個別事例的であり、そこで何を感じ、いかに振る舞ったかということに追われて、より一般的な知見へと結びつける努力が足りないのではないかということだと思う。その批判は謙虚に受け止めたい。私自身は、基礎的分野の出身であったことの反動からか、事例報告自体に興味が高まり、その事例のもつまぎまな意味を感じ取るという側面が強くなりすぎていたという気もする。認知カウンセリン

グの初期に必ず求めていた「ケース報告の中では、認知心理学や教育方法に対して何か1つ以上の新しいアイデアの提案を」ということも最近はずしも言わなくなっていた。詳細な認知カウンセリング・マニュアルを作る意思是少なくとも私にはないが、個々の実践からカウンセラーが得た「教訓」を明示化して理論研究や開発研究に結びつける努力はやはりしなくてはならない。

松下さんからは、教育的立場から見た場合、認知カウンセリングが学習方法重視になりすぎていることと、目標が教科の修得にとどまっているのではないかという指摘を受けた。しかし、私たちの学習相談室は、「学校の教科学習の援助をする」ということで子どもたちに呼びかけている。そして、「受験指導をするわけではなく、教科書の内容がよくわかるようになることを目標に」とも案内に書いている。こうしてクライアントたちがもってきた課題に対して、「そういうことに意欲がわかないなら、いっそやめてしまっ、こんなことをやらないか」という「内容の変更」は私たちにはできない。それをやって、「これはこれでおもしろかったけど、学校の勉強のほうはどうするの。テストもあるんだけど」「ああ、それは塾か家庭教師に見てもらったら。ここでは、もっと意義のあることをやったんだから」ということにはしたくないのである。ここで松下さんが「認知カウンセリングの学習観」と言っているものも、「現在の子どもたちに対して教科学習指導をするときの学習観」ということに限っていえば、あたってところも多いし、それは、hiddenではなく「意図的に」そうしているわけである（第1部参照）。

むしろ、松下さんが問うていることは、そもそも認知カウンセリングという実践的研究活動が、あえて「教科学習の支援」を一つの領域として選んで力を入れているのはなぜかということだと私は理解したい。松下さんのいう「すぐれた教育実践」から見ると、克服されるべき対象としての「伝統的な学校教育がもっている教育観・学習観」があり、認知カウンセリングが行っている教科学習支援は、むしろ、そうした伝統の枠内での「よりよい適応」を促すものになっているのではないかと。実は、これに対する答えのいくつかは、「学習を支える認知カウンセリング」（ブレーン出版、1993）の松下さんのコメントへの応

答で、すでに書いている。それを少し言葉を変えて述べたいと思う。

まず、私は現在子どもたちがもっている「教科学習への不適応」という大きな問題を、それに関わりながらじっくり見定めたいと思っている。いったい子どもたちにはどのようなことが課せられ、悩んでいるのかを、相談や支援活動を通じて把握したいということである。次に、即座に意義の感じられる内容の学習（たとえば、「学歴社会・自然破壊・戦争」）でなくても、意欲的に「なってくる場合がある」ということを子どもたちにも知ってほしいと思っている。それには、いろいろな道があって、しばしば言われるのは、知的好奇心、理解欲求、向上心等が満たされれば、ということである。ほかにも、初めはつまらなそうに見える学習内容でもその子なりの意義づけができれば、ということもあるはずだ。これらは、動機づけの2要因モデル（本書 p. 192）でいえば、たとえば報酬志向から充実志向や訓練志向へと変化することにあたり、けっして「マイナーチェンジ」ではないと思っている。

とはいえ、松下さんの提出する伝統的学校教育や受験文化への疑問や、認知カウンセリングがそれらと妙に親和的になりすぎてしまうことへの危惧も、もっともだと思う。私個人は、「学校ではできないような、教科を超えた意欲的な学び」は、認知カウンセリング以外の場を設定して実践的研究活動を行うという道を今のところ選んでいる。コメントへの応答を宣伝で締めくくるのもおかしいが、私の考えるこれからの学習環境全体のあり方と、その中での認知カウンセリングの位置づけについては、拙著「開かれた学びへの出発——21世紀の学校の役割——」（金子書房、1998）をお読みいただければ幸いである。



第4部 理論編

認知カウンセリングと基礎研究の関わり

認知カウンセリングと関連させて私たちの行ってきた一連の研究のまとめを2つのレビュー論文として紹介します。学習方法をめぐって認知カウンセリングの実践の中で提起された問題を、理論的・実証的研究として展開したものです。認知に関する基礎研究と教育実践とを結びつけていくという、認知カウンセリングのアプローチを、今後もこうした形ですすめていきたいと思っています。

第4部 理論編：認知カウンセリングと基礎研究の関わり①

教訓帰納の有効性に関する実証的研究

寺尾 敦

1. 研究者が認知カウンセリングを行うことの意義

現在のところ、認知カウンセリングという活動に携わっているのは、学校教諭など教育実践の現場にいる人間か、大学の研究者(あるいはその予備軍の大学院生。筆者はこちら)である。教育実践の現場にいる人間が認知カウンセリングに関心を持ち、自らも実践してみようとするのは自然なことだ。彼らは普段から児童・生徒の学習指導に直接関わっているし、個別指導の必要性も十分に認識していると考えられるからである。認知カウンセリングを行うことによって得られるメリットも多くある。たとえば、認知カウンセリングを通して「学習者はこういうところでつまづくのか」という経験をすれば、それは必ず教師としての力量の向上に役立つであろう。それでは、どうして研究者がこういう活動に従事するのだろうか。ここから話を始めたい。

研究者が認知カウンセリングという活動を行うことの意義はこれまで何度か述べられている(たとえば、市川, 1993, p.10-12)。それは、一言で言えば「基礎研究と実践とのつながりを見いだすことができる」ということである。「研究のための実践の場ができる」とも言える。研究と実践のつながりには2つの方向がある。ひとつは「研究から実践」で、基礎研究で得られた成果を実践の場でためそうという方向である。もうひとつは「実践から研究」で、実践の場で試したことや見いだした現象を研究にしようという方向である。この2つの方向において実践と研究をつなぐことが、研究者が認知カウンセリングを行う意義である。

2. 教訓帰納

今述べたように、認知カウンセリングと基礎研究との関わりには「研究から実践」と「実践から研究」という2つの方向がある。長期的に見れば、このどちらも行うことが望ましい。たとえば、ある研究成果を実践の場で試し、そこから次にやるべきことを見つけて研究をさらに発展させるということが望まれる。しかし、短期的にはどちらかの方向で実践と研究を関連づけていかざるをえないだろう。本論は、実践から研究へという方向で、著者が行ったいくつかの研究について述べるものである。これらの研究では、「教訓帰納」の有効性を実験的に実証した。

教訓帰納というのは、認知カウンセリングの実践でよく行われている技法のひとつで、「問題解決後に、この問題をやってみたことによって何がわかったのかという教訓を、学習者が引き出すこと」と定義されている(市川, 1991, p.146)。この定義からわかるように、教訓帰納というのは、問題解決の学習において行われる「学習方略」(学習の進め方)である。代表的な学習題材としては、数学や物理の問題が挙げられる。「このタイプの問題はこう解くのか」という方略的知識(受験参考書で「チャート」とか「鉄則」と呼ばれているものにあたる)を自分で抽出したり、「自分はこういうミスをよくやるなあ」というように自分の弱点を認識したり、「これまではこんな思い違いをしていた」というように自分の持っていた誤った知識を修正したりすることは、すべて「教訓帰納」である。こういった教訓を引き出してとっておくことによって、次に似た問題に出会ったときに、その教訓が生かされて問題解決に役立つのではないかと考えられる。ある課題で学習したことが次の課題の解決を助けてくれることを、心理学では「学習の転移」と呼ぶ。教訓帰納は、学習の転移をねらうための学習方略であると言える。

数学の問題を解こうと試みて、うまくできなかったとき、「どうしてできなかったのか」とか「次に似た問題に出会ったらどういうことに気をつけたらよいか」を自分自身に尋ねて、有効な教訓を引き出すことは、転移を促進してくれ

るにちがいないと、誰もが思うだろう。しかし、実際の学習者がこういうことを行っているかといえば、おそらくほとんどやっていないというのが現状だと思われる。市川 (1993, p.168) もこれを指摘している。認知カウンセリングを通して、学習者が教訓帰納という学習方略を知り、この見落とされがちな学習方略を自分の学習に取り入れることを考えてくれれば、それだけでも認知カウンセリングを行った意味があると思われる。奈須 (1993) も指摘するように、自分の学習方略を反省してよりよいものを求めていこうという姿勢は重要だからである。

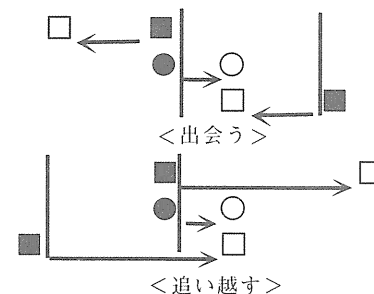
ところで、教訓帰納を行うことによって転移が促進されることは確実に思えるが、そういう証拠があるのだろうか。じつは、近年まではっきりとした証拠は提出されていなかった。市川 (1991, p.154) も、教訓帰納を行うことによって転移が促進されるかどうかは実験的には明らかでない、と述べている。

心理学という学問、とくに実験心理学と言われる分野では、「実験で実証されるまでは本当にそうだと信じることはできない」と考える。教訓帰納という学習方略を学習者に経験してもらうことは、認知カウンセリングという「実践」においては十分に興味深い学習指導である。しかし、心理学の「基礎研究」の世界では、それは「まだ効果の実証されていない学習指導」である。

基礎研究のテーマとして何を選ぶかは、まったく研究者の自由である。しかし、私たち認知カウンセリングに関わる者は、「実践の場から研究テーマを発掘すれば、教育実践と深く関連した実践的研究ができる」と考えている。そこで筆者は、認知カウンセリングという実践ではよく行われているが、その効果が実証されていない教訓帰納という学習活動を取り上げ、その効果を実証しようと考えた。次の節から、この実証のために行ったいくつかの心理学実験を紹介する。研究の材料として、表 1 に示した代数の文章題を用いた。なお、これらの研究は、実際には「教訓帰納の効果の実証」というより、もっと広く「転移を促進する知識の獲得についての心理学的研究」という文脈で行われたものである。心理学研究の中での筆者の研究の位置づけについては、寺尾・楠見 (1998a) を参照してほしい。また、筆者の研究と関連する他の研究についても本稿で

表 1 実験に用いられた代数文章題

池問題	ある池のまわりを A, B, C の 3 人が、同じ地点から同時に同じ方向に、A は徒歩で、B は走って、C は自転車に乗ってまわりはじめた。C は 5 分後に A に追いつき、それから 4 分後に B に追いついた。A の速さは毎分 70m, B の速さは毎分 150m であった。C の速さを求めなさい。 (正しい等式: $5x - 350 = 9x - 1350$)
時計問題	丸いかけ時計があり、まわりには 60 個の目盛りが等しい角度でつけられている。今、時刻はちょうど 12 時で、時計の長針と短針が重なっている。時間がたつて、次に長針と短針が重なるのは何分後か。ヒント: 長針は 1 分間に 6 度、短針は 0.5 度進む。 (正しい等式: $6x - 0.5x = 360$)
電車問題	電車通りにそって毎時 4 km の速さで歩いている人が 10 分ごとに電車に追い越され、8 分ごとにむこうから来る電車に出会った。電車の速さはいくらか。ただし、電車の速さは一定で等しい間隔で走っているものとする。ヒント: 図を参考にせよ。 (正しい等式: $10x - 40 = 8x + 32$)



注: 電車問題の図において、丸は人を、四角は電車を表している。「出会う」場合の図と「追い越す」場合の図それぞれにおいて、2本の縦線の間隔が電車の間隔である。このような図の意味は実験において参加者に説明された。

は詳しく述べていない。これについても、やはり寺尾・楠見 (1998a) を参照していただきたい。

3. 成績上位者と下位者との違い

まず最初に、学業成績の上位者と下位者で教訓帰納の内容に違いが見られるかどうかを検討した研究を紹介する⁽¹⁾。この研究は、教訓帰納を行うことによっ

⁽¹⁾ この研究の詳細は、寺尾・市川・楠見 (1998) で報告した。

で転移が促進されるかどうかを直接に検討したものではない。しかし、もし学業成績の上位者の方が下位者よりもうまく教訓帰納を行っているとすれば、教訓帰納という学習方略をとることの有効性を支持する証拠となる。成績上位者がよい成績を取っている秘訣のひとつは、問題解決に失敗したときにうまく教訓帰納を行っていることだと考えられるからである。

成績の上位者と下位者（あるいは、熟達者と初心者）で、学習活動にどのような違いがあるかを検討した研究や、問題の解き方にどのような違いがあるかを検討した研究はこれまでに多くなされてきた（たとえば、Chi, Bassok, Lewis, Reimann & Glaser, 1989; Chi, Feltovich & Glaser, 1981; Ferguson-Hessler & de Jong, 1990）。成績の上位者はできているが下位者はできていないという学習活動を明らかにすることは、学習効果を上げるために何を行わなければならないかを理解する助けになる。

これから紹介する筆者らの研究の特徴は、「問題解決に失敗したときに何を行うか」という点における成績上位者と下位者の違いに注目したことにある。市川(1993, p.56)も指摘するように、問題解決の途中で何を行うべきかということには注意が向けられてきたが、問題解決の後で何を行うべきかということは見落とされがちであった。

実験に参加したのは愛知県私立愛知高校の1年生42名であった。この高校では、生徒の学業成績によって「選抜クラス」（成績上位者）と「普通クラス」にクラス分けがされていた。実験への参加者42名のうちわけは、選抜クラスの生徒が21名、普通クラスの生徒が21名であった。実験では、問題解決に失敗したときに行う教訓帰納の内容に、選抜クラスの生徒と普通クラスの生徒でどのような違いがあるかを調べた。

実験の手続きを説明する。生徒たちは、最初に、表1の「池問題」の答を求めるための一元一次方程式を立てるという課題に取り組んだ。時間は5分間であった。次に、正しい等式とその等式についての詳細な解説（表2に示す）が提示された。選抜クラスの生徒は4分間、普通クラスの生徒は5分間が与えられ、正しい等式と解説を「人に教えられる程度までしっかりと」理解すること

表2 池問題の等式についての提示された解説

Cは、A、Bよりも速く池のまわりを回っている。A、Bは、スタートからCにリードを奪われ、やがてはCに追いつかれる。追いつかれたときには、Cの方が1周余分に回っている。追いつかれたA、Bは周回遅れとなる。

CはA、Bにそれぞれ5分後、9分後にはじめて追いつき、それまでに1周余分に回っている。

Cの速さを毎分 x m とすると、5分後にCは $5x$ (m)、Aは $70 \times 5 = 350$ (m) 進んでいるから、1周の長さは

$$5x - 350 \text{ (m)}$$

9分後にCは $9x$ (m)、Bは $150 \times 9 = 1350$ (m) 進んでいるから、1周の長さは

$$9x - 1350 \text{ (m)}$$

よって、

$$5x - 350 = 9x - 1350$$

が求められた。普通クラスの方がこの課題に1分間多く費やしているのは、普通クラスの生徒の方が解説の理解にやや多く時間がかかるかもしれないことを考慮したためであった。最後に、生徒たちに教訓帰納の実行を促した。具体的には、生徒は、「この問題を解いて学んだこと、気がついたことなどを何でも自分なりにまとめてください。初めて知ったことや、このような問題を解くときのポイント、自分の弱点について気がついたことなど何でも結構です。正しい方程式を立てることができなかった人は、なぜ自分はできなかったのかもよく考えてまとめてください」と指示された。

池問題の正しい方程式を立てられたのは、選抜クラスの1名だけであった。問題が解けなかったときの教訓帰納の内容に成績による違いが見られるかというのがこの実験での関心なので、はじめから正答した1名を除いた41名について得られたデータを分析した。

池問題の解決に失敗した生徒が行った教訓帰納の内容の分類と、その記述を行った生徒の人数（クラスごと）を表3に示す。これらの記述について、3人の数学教師（高校2名・中学校1名）に、「その記述を行った生徒が、池問題と何らかの点で類似した問題に後に出会ったときに、その問題の解決のどこかで役立つ」と思われる度合いを5段階で評定してもらった。最も評価の高い「非

表3 記述の分類とそれぞれの記述を行った人数

記 述	評定平均	選 抜	普 通
有効な教訓			
1. x や y などの文字を使わなかった。……………	4.7	1	1
2. 値が具体的でなくても等しいものを＝ で結ぶことができなかった。……………	4.7	1	1
3. 図を書けばよかった。……………	4.3	2	1
4. 何を x にするかわからなかった。……………	4.3	2	5
5. CがA, Bに1周の差をつけるということに気がつかなかった。 ……………	4.0	13	2
6. Bに追いついたのは「出発後」4分と読み間違えた。……………	3.7	2	2
7. 速度の差を使って考えようとした。……………	3.7	1	0
8. できていた部分もあるがだめだった。……………	3.7	1	2
9. もっとしっかり問題を読めばよかった。……………	3.7	2	1
10. 問題の意味が理解できなかった。……………	3.3	1	1
11. やり方を忘れた。……………	3.3	1	3
無効な記述			
12. 数学は多くの問題を解いた人の勝ち。……………	3.0	0	1
13. 1周の長さを y とおいてしまった。……………	2.7	1	0
14. 時間がもう少しあればできた。……………	2.7	1	0
15. やる気や集中力が足りなかった。……………	2.7	0	2
16. 数学は暗記だ。……………	2.3	0	1
17. ひらめきが足りなかった。……………	2.3	1	0
18. 距離や速さの問題は苦手だ。……………	2.0	1	0
19. 昔ならできた問題だった。……………	2.0	0	4
20. 簡単な問題なのにできなかった。……………	1.7	0	3

注：選抜クラスの生徒20名，普通クラスの生徒21名のデータである。教師による評定は5段階で行われ，「非常に役に立つ」を5点とし，以下1点きざみで「全く役に立たない」を1点と得点化した。

常に役に立つ」を5点とし，以下1点きざみで，最も評価の低い「全く役に立たない」を1点と得点化した。各記述についての，3人の教師の評定平均値を，やはり表3に示す。

評定平均値4点以上，つまり，平均して「かなり役に立つ」という評価以上の評定がなされた記述を「有効な教訓」としよう。何らかの有効な教訓を引き

出した学習者は選抜クラスで15名(75%)，普通クラスでは7名(33%)であり⁽²⁾，選抜クラスの方がはるかに多かった⁽³⁾。

選抜クラスでとくに多く引き出されたのは，「CがA, Bに一周の差をつけるということに気がつかなかった」という教訓である。この教訓を引き出した生徒は，選抜クラスでは13名(65%)いたが，普通クラスではたった2名(10%)だった。

評定平均値が3点以下，つまり，平均して「どちらとも言えない」以下の評価がされた記述を「無効な記述」としよう。無効な記述を行った学習者は，選抜クラスでは3名(15%)しかいなかったが，普通クラスでは半数近い9名(43%)もいた。

これらの結果は，問題解決に失敗した後で成績上位者は有効な教訓を引き出すが下位者はそれができていない，ということをよく示している。教訓帰納の有効性を支持する結果である。成績上位者が普段よい成績をとっていることの理由のひとつが，ここにあるのではないだろうか。同じ問題練習を行っても，上位者は次につながるようなよい教訓を失敗から引き出しているのに，下位者はそういうことができていない。こういうことが何度も繰り返されれば，学業成績に差が出て当然であろう。

これまで，教訓帰納のような「問題を解いた後の学習」における，成績の上位者と下位者の違いはあまり検討されてこなかった。両者の違いというと，どうしても知識の差から生じる理解力の違いとか，問題を解く能力(解いた後ではない)の違いということに目が向けられがちになる。『数学教育』(明治図書編集部，1997)という雑誌が「数学学習に見られる個人差とその対応」という特集を組み，11本の論文を掲載したことがあるが，問題を解いた後の学習活動

⁽²⁾ これはのべ人数ではなく，複数の有効な記述を行った学習者も1人としてカウントしている。したがって，表3に示された人数の合計とは一致しない。この後述べられている「無効な記述」の集計についても同様である。

⁽³⁾ これは，統計的に有意な差である。本稿では通常の心理学論文のように統計的検定の結果をいちいち記述しない。統計学に親しみのない読者も多いことを考慮したためである。

における個人差を扱った論文は見あたらなかった。

ところで、普通クラスの生徒はなぜ有効な教訓を引き出せなかったのでしょうか。この疑問への解答を直接与えてくれるデータはないが、間接的に解答を示唆しているデータがある。表3で、普通クラスの生徒が行った記述の内容に注目しよう。これらの記述には、市川(1993, p.26)の言う「暗記主義」「物量主義」や、奈須(1993)の言う「やる気＝根性論」といった学習観があらわれているものが多く含まれている。「暗記主義」とは「答えを出す手続きや知識を正確に覚え込むのが学習である」という学習観である。表3に示した記述では「数学は暗記だ」というものが代表的である。「昔ならできた問題だった」という記述も、「問題解決とは教えられた手続きを覚えておいてそれを思い出すこと」という暗記主義的な学習観を反映していると思われる。「物量主義」とは「学習量と学習効果が比例する」という考え方であり、「数学は多くの問題を解いた人の勝ち」という記述が代表的である。「やる気＝根性論」とは「がんばれば必ずできるはずだ」という考え方であり、「やる気や集中力が足りなかった」という記述はこの主義が反映されたものと考えられる。

こういった学習観は有効な教訓の引き出しを妨げると考えられる。たとえば、「数学は多くの問題を解いた人の勝ち」と考えているならば、自分の失敗の原因を詳細に分析してよい教訓帰納を行おうというようなことはせず、次の問題へ進んでしまうであろう。

有効な教訓が引き出されなかった理由として、普通クラスの生徒は池問題の正解がよく理解できなかったのではないかという可能性も考えられる。しかし、この問題の正解は表2に示したように詳細に解説されているし、速さ・時間・距離についての関係は高校生ならそれほど理解が難しいものではない。「周回遅れ」の概念も日常的に親しみがあがり、高校生にとって理解が困難と思われる部分は正解の中に特に見あたらない。実際、教訓帰納を求められたときに、普通クラスの4人の生徒が「昔ならできた問題だった」と述べ、3人の生徒が「簡単な問題なのにできなかった」と述べていることから、問題の正解は普通クラスの生徒も十分に理解できるものであったと考えられる。やはり、不適切な

学習観が有効な教訓の引き出しを妨げたと考えるのが自然であろう。

4. 転移への教訓帰納の効果

前述したように、教訓帰納とは問題解決の失敗から教訓を引き出し、それを類似の問題の解決に役立てようとするものである。前節では教訓帰納と学業成績との関連を検討して、教訓帰納は転移を促進するという考えを間接的に支持するデータを提出した研究を紹介した。ここでは、教訓帰納が転移の促進に及ぼす効果をより直接的に検討した研究について述べる⁽⁴⁾。

実験では、問題解決に失敗した後で学習者に教訓帰納を行ってもらい、この問題から引き出すことが可能なあるひとつの教訓が役立つと思われる新奇な問題を次にやってもらう。もしよい教訓帰納を行うことが転移を促進するのならば、解決に失敗した問題からこの教訓を引き出した生徒は、そうでない生徒よりも、次に出会う問題をうまく解くことができることになる。

実験への参加者及び実験手続きについて説明する。実験に参加したのは、愛知県愛知高校の1年生56名(選抜クラス33名・普通クラス23名)であった。実験に用いた材料は表1に示した3つの代数文章題で、生徒は「池問題」「時計問題」「電車問題」の順に一元一次方程式の立式を試みた。時間は各問題とも5分間であった。時計問題と電車問題では、この問題が先に学習した問題と似ているということがヒントとして与えられた。ヒントが与えられたのは、直前に類似の問題を学習していても2つの問題の類似に気がつくことは難しいということが、これまでの研究(たとえば、Gick & Holyoak, 1983)でわかっているからである。

池問題と時計問題の立式を試みた後には、次の問題に進む前に、「解答・解説の理解」「教訓帰納」「解答・解説の理解度テスト」がこの順で行われた。生徒

⁽⁴⁾ この研究および次節で紹介する研究の詳細は、Terao, Kusumi, & Ichikawa(1997)で報告した。

は、正しい等式とその解説を読んで理解した後、教訓帰納を行う。ここでの教訓帰納の内容によって次に取り組む問題の正答率が異なる、というのが検討する仮説である。この仮説についてもう少し説明しよう。生徒が取り組む3つの問題(表1)は、問題の文脈も正しい方程式の形もそれぞれ異なっているが、「移動する2つのものがあって一方がもう一方に追いつくとき、両者が進んだ距離の差がある距離に等しくなる」という点では共通している。たとえば、時計問題では、長針が短針に追いついており、進んだ距離(ここでは角度)の差は1周分の角度に等しい。池問題では、CがAとBに追いついており、進んだ距離の差は池の1周分の距離に等しい。したがって、この点に言及した教訓帰納を行った学習者は、次の類題でうまく方程式を作ることができるのではないかと考えられる⁽⁵⁾。以下、「解答・解説の理解」「教訓帰納」「解答・解説の理解度テスト」について順に説明する。

解答・解説の理解 正しい等式(解答)とその等式についての詳細な解説が生徒に提示された。「解答と解説をよく読んで十分に理解してください。あとで、解答が理解できているかをチェックする設問に答えてもらいます」と指示がされ、生徒は解答と解説の理解に4分間を与えられた。池問題について提示された解答・解説は、表2に示されたものである。時計問題についても同様の解答・解説が提示された。

教訓帰納 1. この問題に正解するためのポイント、2. 問題が解けなかった場合には、なぜ自分はできなかったのか、3. 次に同じような問題が出されたとき、それに正解するためには何に注意すればよいか、という3つの点から、問題を解いて学んだことを自分なりにまとめるよう指示がされた。この教訓帰納を行うために、4分間を与えられた。

理解度テスト 問題文と正しい等式だけが再び提示され、正しい等式を構成

⁽⁵⁾ いくつかの研究が、問題が少しでも変わると学習者はとたんにできなくなるということを示してきた(寺尾・楠見, 1998aを参照)。どうすれば類似した問題をうまく解けるかについてははっきりした結論はまだ出されておらず、この検討には心理学的な意義がある。

している要素が何を意味しているかが質問された。たとえば、池問題については、「 $5x$ の5は何を表していますか」「350という数字は何を表していますか」「 $5x-350$ は何を表していますか」といった問題が7問与えられた。時計問題については、同様の問題が5問与えられた。生徒は、池問題・時計問題のそれぞれについて、4分間でこれらの質問に答えた。

以上の手続きによる実験が行われてから1週間後に、生徒は「池問題」と「時計問題」に再び取り組んだ。時間は各問題とも5分間であった。この再テストは、教訓帰納が転移に効果をもたらすかを検討するものではないが、教訓帰納の効果が時間(ここでは1週間)をおいても持続するかは興味ある問題である。

以下、実験の結果について述べる。56名の生徒のうち、選抜クラスの生徒7名が最初の池問題に正答したので、彼らを除いた49名分のデータを分析した。繰り返すが、ここで検討するのは、「適切な教訓帰納を行うことによって次に出会う類似した問題への転移が促進される」という仮説である。実験の結果は、この仮説を支持するものであった。

最初に取り組んだ池問題についての教訓帰納において、「移動する2つのものがあって一方がもう一方に追いつくとき、両者が進んだ距離の差がある距離に等しくなる」というポイントに言及した生徒をGood群、そのような言及がない生徒をPoor群に振り分けた。言及があるかどうかの判断は、2人の採点者(理工系の大学院生)が独立に判断を行った。2人の判断は完全に一致した。Good群は35名、Poor群は14名になった。Good群の方が、次の時計問題に対して高い正答率を収めるだろうというのが予測である。時計問題に取り組んだ後で、この問題からの教訓帰納の内容について、再度Good群とPoor群への振り分けをやり直した。振り分けの基準は池問題についての教訓帰納での振り分けの基準と同じであった。Good群は34名、Poor群は15名になった。Good群の方が、次の電車問題に対して高い正答率を収めるだろうというのが予測である。1週間後の再テストの成績の予測には、時計問題についての教訓帰納の内容に基づいた振り分けが使われた。なぜなら、ここでの教訓帰納の内容が生徒が最終的に獲得した知識(教訓)を表していると考えられるからである。Good群の方が、

1週間後の再テストで高い正答率を収めるだろうというのが予測である。前述したように、再テストの正答率の検討は、転移に及ぼす教訓帰納の効果を検討するものではないが、教訓帰納の効果が時間をおいても持続するかは興味ある問題である。

時計問題および電車問題についての両群の正答率（各群での、正しい方程式を立てられた生徒の割合）と、池問題および時計問題の再テストでの正答率を図1に示す。ここに示されたグラフから明らかなように、Good群の成績は常にPoor群を上回っている。これらの結果は、適切な教訓帰納を行うことによって、次の問題への転移が促進されることを示している。また、再テストでの正答率から、適切な教訓帰納の効果は1週間後でも持続したことがわかる。

この研究は、「相関研究」と呼ばれるもののひとつである。相関研究とは、「こういう人たちにはこのような傾向がある」という関連を分析するものであり、このような関連は必ずしも因果関係があることを意味しない。つまり、よい教訓を引き出した生徒には転移課題に正答した者が多いということは事実であるが、よい教訓を引き出したことがよい転移成績につながったということは必ずしも言えない。たとえば、Good群の生徒はもともと数学のよくできる生徒であり、Poor群の生徒よりも問題の解答・解説がよく理解でき、それが後の好成績につながったのかもしれない。こういった可能性はいくらでも考えることができるので、相関研究は因果関係を証明しないということが一般的注意としてよ

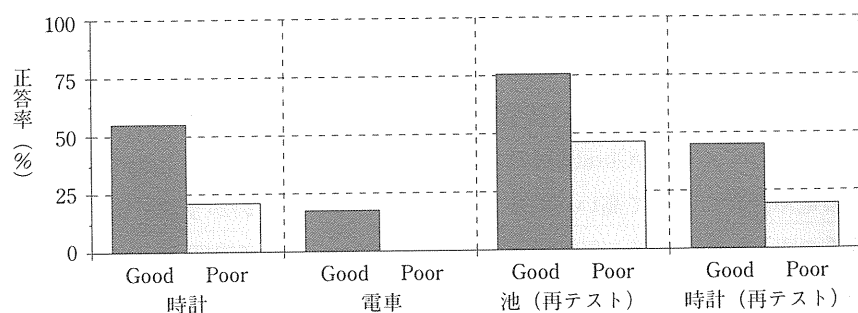


図1 それぞれの課題での正答率

く言われる。したがって、相関研究を行うときには、証明したい因果関係に対する有力な代替仮説（他の因果関係の可能性）を検討しておく必要がある。もちろんすべての代替仮説はつぶせないが、すぐに思いつくものについては検討しておくことが必要である。ここでは、問題の解答・解説の理解度においてGood群の方がPoor群を上回っていたのではないかと代替仮説を検討した。この検討には、教訓帰納の後で行った「理解度テスト」の成績を用いた。

各質問について正しく答えられた場合に1点、誤った場合には0点と点数をつけ、池問題の理解度テスト（7点満点）及び時計問題の理解度テスト（5点満点）について、Good群の平均点とPoor群の平均点を比較した。その結果、池問題の理解度テストではGood群の方がPoor群をやや上回っていた⁽⁶⁾。時計問題についての理解度テストではそのような差は見いだされなかった。したがって、池問題の解答・解説の理解度については、はっきりではないが両群で差が見られ、この代替仮説が正しいという可能性はわずかながら残されているといえる。

他にもさまざまなものが考えられる代替仮説を否定するひとつの手段は、「統制実験」を行うことである。これは、次の節で紹介することにする。結論を先にいえば、「教訓帰納が転移に効果をもたらしたのではなく他の要因によるものだ」とするさまざまな代替仮説は否定されることとなる。

よい教訓帰納を行った学習者もそうでない学習者も、表2に示すような詳細な解答・解説を学習しており、しかもその理解度には両者ではっきりした差がないことに注意しよう。この事実は、学習方法に重要な示唆を与えると思われる。通常の授業場面において、教師が「この問題の正解は云々」と解説をし、「わかりましたか」と確認するようなことはよくある光景だろう。生徒は、教師の説明に十分ついていくことができれば、「よくわかった」と満足するであろう。しかし、ここで終わってしまうと、次の問題に使える有効な教訓を引き出せな

⁽⁶⁾ Good群の平均得点は6.74、Poor群では6.43であり、t検定を行うと、 $t(47) = 1.45$, $p < .10$ (片側検定)であった。この差は、統計的には「有意傾向」と呼ばれる程度で、十分大きいとはいえない。

かった生徒のように、類似した問題の解決にやはり失敗するのではないだろうか。この実験の結果は、教師の行う解説を聞きそれを理解した後で、「今学んだのは、結局こういうことなのだ」といったよいまとめ（教訓帰納）を行わないと、「解説を聞いたときにはわかったと思ったけど、次に類題をやってみたらやっぱりできなかった」ということになる可能性が高いということを示唆していると考えられる。有賀（1994, p.33）は、次のような指摘をしている⁽⁷⁾。——これはきわめて重要なことですが、授業が終わってもすぐにトイレに行ったり遊んだりしてはいけません。いまやったことを、何を学んだかだけでも思い出す習慣をつけましょう。1分もやれば充分です。また、帰りの電車やバスの中で、また、歩きながら、何を学んだか思い出す習慣をつけることも大切です。たったこれだけのことが、きわめて大きな差を生みます。

5. 因果関係の証明

前節では、解決に失敗した問題から適切な教訓帰納を行った学習者はそうでない学習者よりも転移課題の正答率が優れている、ということを示した研究を紹介した。この研究は教訓帰納の有効性を支持している。しかし、前述したように、よい教訓の獲得が良い転移成績につながるという因果関係を明らかにするには、この研究だけでは不十分である。そこで、「統制実験」を行って、この因果関係を検証することにした。

統制実験とは、実験への参加者をいくつかのグループにランダムに振り分け、各グループでの実験操作を変えることによって、どんな操作がどんな結果をもたらすのかという因果関係を明らかにするものである。たとえば、ある病気にかかっている患者をランダムに2グループに分け、片方のグループには開発中の新薬を投与し、もう片方のグループには「薬ですよ」と言って実は薬ではないものを与える。もし新薬を投与した患者グループの方が大きな治療効果を示

せば、この新薬にはその病気を治癒させる効果があると言える。重要なのは、新薬投与以外の条件は両グループで同一に保たれるということである。たとえば、新薬を投与しないグループでも「薬」として何かを与えられており、「薬を飲んでいるからそのうちよくなる」というような安心感は2つのグループで同じ条件に保たれている。もし新薬を投与しないグループには何も与えないとすると、新薬投与を行ったグループにのみ病状の改善が認められたとしても、それは単に「薬を飲んでいる」という安心感の違いなのかもしれない。新薬投与があるかないかだけを両グループの違いにすれば、治療効果があったという結果を引き起こしたのは、新薬の投与ということ以外には考えられないことになり、因果関係が実証されるのである。

ここで紹介する研究では、実験に参加した愛知県愛知高校の1年生76名を3つのグループにランダムに振り分けた⁽⁸⁾。実験に用いた材料は表1の「時計問題」と「池問題」で、生徒はこの順に一次方程式を立てることを試みた。3つのグループのうち2グループでは、前節で紹介した研究で注目した教訓が教授された。すなわち、「移動する2つのものがあって一方がもう一方に追いつくとき、両者が進んだ距離の差がある距離に等しくなる」ということが、時計問題の正解を学習するときに教えられた。グループ間の違いはこの教授だけであり、他の学習条件はグループ間ですべて同じであった。池問題について、この2グループの正答率が残りの1グループよりも高くなれば、この知識の獲得が転移を促進したと言える。ここから、前節の相関研究の結果も、「適切な教訓帰納が転移を促進する」という因果関係として解釈できることになる。

実験の手続きをもう少し詳しく説明する。生徒は最初に「時計問題」に対して、5分間で、正しい方程式（一元一次方程式）を立てるよう求められた。こ

⁽⁸⁾ すべて普通クラスの生徒であった。最初に紹介した実験から明らかのように、選抜クラスの生徒は、有効な教訓を教授しなくても、自分でそれを引き出せる可能性が高い。これはこの実験では都合が悪い。なぜなら、この実験は、教訓を教授しないグループを「教訓未獲得」とみなすものだからである。また、教訓の獲得がごく平均的な学力の生徒において有効であると証明することも重要なので、普通クラスの生徒に実験に参加してもらった。

⁽⁷⁾ これは、いわゆる受験勉強の方法を説いた「受験勉強法指南本」である。

の後、正しい方程式とその方程式についての詳細な解説が生徒に提示された。この解答・解説は、表2に示した「池問題」の解答・解説と非常に類似したものであった。問題の解答・解説と共に、「問題の説明」というものが与えられた。生徒は3つのグループにランダムに振り分けられており、各グループはこの「問題の説明」の内容だけが異なっていた。教訓が提示されない「統制群」では、“こういう問題は「追いつき」問題と呼ばれています。速さの違う2つのものがあって一方がもう一方に追いつきます。”と教示がされた。「シンボル群」では、統制群での教示に加えて、“2つのものをA、Bとし、AがBより速いすると、方程式は一般に、「Aの速さ」×「Aの進んだ時間」-「Bの速さ」×「Bの進んだ時間」=「ある距離」（ここでは時計の一周）となります。”と教訓が教示がされた。「概念スキーマ群」では、統制群での教示に加えて、“こういう問題のポイントは、「2つのものが進んだ距離の差が、ある距離（ここでは時計の一周）になる」ということです。”と教訓が教示がされた。シンボル群と概念スキーマ群で教示された教訓は、実質的に同じものである⁽⁹⁾。生徒は、4分間で時計問題の解答・解説および問題の説明を理解するよう求められた。この後、前節で紹介した実験と同様な、時計問題の正解についての「理解度テスト」が行われた。時間は5分間であった。この理解度テストで、3つのグループ間では正解の理解そのものには差がないことを確認する。最後に、生徒は池問題に取り組んだ。5分が経過した時点で「この問題は先に学習した時計の問題と同じようにして方程式を立てることができます」とヒントが出され、さらに4分間が与えられた。ヒントが与えられたとき、このヒントが出される前から2つの問題の類似に気が

⁽⁹⁾ 厳密に言えば、ここで生徒が獲得すべき教訓は「概念スキーマ」と「シンボル」が結合した知識である。前者が教訓の日常言語的表現、後者が数学的表現である。この実験では、一方を教えることから一方はすぐにわかる(たとえば、「距離の差」ということを教えれば、それが式でどう書かれるかは高校生にはすぐわかる)から、概念スキーマ群とシンボル群の差はない。しかし、一般的には、2つの表現が常に同時に獲得される保証はない。たとえば、大人なら「差」という概念が数学では「-」というシンボルで表されるのはあたり前のことだが、引き算を習い始めるころの小学生にはあたり前ではない。

がついていたかどうか尋ねられた。

以下、実験の結果について述べる。76名の参加者のうち4名が最初の時計問題に正答したので、彼らを除いた72名分のデータを分析した。3つの群の人数は、統制群が26名、シンボル群と概念スキーマ群が23名ずつになった。池問題についての、3群の正答率(正しい方程式を立てられた生徒の割合)を図2に示す。左側の3本の棒グラフがヒント前のもの、右側がヒント後のものである。

ヒント前では、各群で正答率に大きな違いはない⁽¹⁰⁾。類似の問題を直前に学習していても、2つの問題の類似に気がつかないために転移が生じないという事実が指摘されている(たとえば、Gick & Holyoak, 1983)。しかし、この実験で、ヒント前に各群の正答率に差が生じなかったのは、2つの問題の類似に気がつかなかったためだけではないかもしれない。なぜなら、72名の参加者のうち半数以上の39名(54%)が、ヒントが出される前からこのことに気がついていてと答えたからである。これは自己申告であるからそのまま受け取ることはできないかもしれない。しかし、池問題を解くのに、5分という時間が短すぎた可能性が指摘できるだろう。

ヒント後では、教訓が教示された2群、つまり、シンボル群と概念スキーマ群での正答率が高いことがわかる。この結果から、「追いつき問題では2つの距

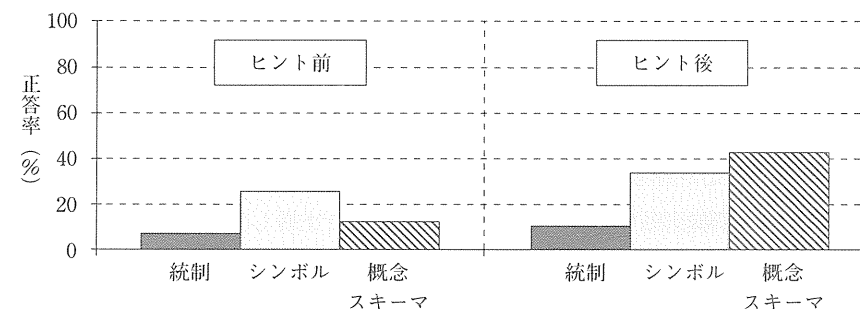


図2 池問題での正答率

⁽¹⁰⁾ 多少の差があるようにも見えるが、統計的に有意な差ではない。

離の差をとる」という教訓の獲得が転移を促進するということと言える。前節で紹介した相関研究でははっきりしなかった因果関係が、ここで証明されたことになる。

念のため、池問題の正解の理解度テストの成績をチェックしたが、3群間で差は見られなかった。前節で考えた「正解が十分に理解できたことがよい転移成績につながったのではないか」という代替仮説は、ここで否定された。

どの群も2つの問題が類似しているというヒントが等しく与えられたのに、統制群の生徒はほとんどが池問題を解くことができなかったことに注目しよう。ポリア(1954)は、「似た問題を思い出せ」というヒューリスティックが問題解決に有効であることを主張しているが、ここでの実験の結果はそれだけではうまく問題が解けないことを示している。ある問題を解くときに似た問題を思い出すという方略が有効になるためには、その類似の問題(この実験では時計問題)を解いた後で、次に利用できるようなより一般化された教訓を獲得することが必要であると言える。これは、市川(1991, 1993)による教訓帰納の有効性についての基本的主張である。

「2つの距離の差をとる」という方法は、生徒に提示された時計問題についての解説の中でかなり明示的に提示された(表2参照)。それでも、解説中のその部分を「教訓」という形で明確に取り出しておかないと転移の成立が難しいという事実は興味深い。前節でも指摘したように、教師がわかりやすい説明を心がけ、生徒がその説明についていけたというだけでは、「似た問題を前にやったし、その正解は十分に理解したつもりなのに、この問題が解けない」ということになりかねないと思われる。問題を解いた後で、次の類題にも使える知識を「教訓」として取り出しておくことが重要であると主張したい。

ここまで、教訓帰納の有効性を裏付ける3つの研究を紹介してきた。ある問題の解決に失敗したときに、次に会える類題の解決に有効と思われる教訓を獲得することは、転移を促進すると言える。これは、解決に失敗したときにそこから「何を」獲得すべきかという問題へのひとつの解答である。それでは、有効な教訓は「どのように」獲得されるのであろうか。言いかえれば、うまく教

訓を獲得するためには、どのようなプロセスをふめばよいのだろうか。次の節では、この問題について議論する。

6. 教訓を獲得する方法

教訓は問題解決の失敗から自然に獲得されるものではない。教訓帰納とは「この問題を解いて何がわかったか」という抽象化されたルールを作ることであり、学習者は問題やその解法の意図的な抽象化をすることが必要である。ここでは、このような抽象化をうまく行うためにはどのようなプロセスをふめばよいのかを検討した研究を紹介する⁽¹¹⁾。

教訓帰納のような抽象的な知識を獲得するための有効な方法のひとつは、2つの問題の比較を行うことである。たとえば、池問題と時計問題の解法を比較することによって、「2つの距離の差をとること」がどちらの問題にも共通する解法の本質であると気がつくことが期待できる。抽象化における複数の問題の比較を行うことの有効性は、これまで繰り返し指摘されてきた(たとえば, Gick & Holyoak, 1983; Ross & Kennedy, 1990)。

しかしながら、学習者は単独の例題からでもうまく教訓帰納を行うことができるという事実にも注目したい。先に紹介した、教訓帰納の内容と転移成績との相関研究において、最初に学習した池問題ただ一題からでも多くの学習者が有効な教訓の獲得に成功していたことを思い出していただきたい。また、最初に紹介した、学業成績と教訓帰納の内容の関連を検討した研究においても、選抜クラスの多くの生徒が池問題ただ一題から有効な教訓を獲得していた。これは興味深い事実である。なぜなら、学習者はいつも複数の例題が利用できるとは限らないからである。たとえば、通常の学習場面において、池問題に取り組んだ後で時計問題に出会える保証はまったくない。後に時計問題に出会ったとしても、そのときにうまく池問題を思い出せるという保証もない。2つの問題

⁽¹¹⁾ この研究は、寺尾・楠見(1998b)で報告した。

の比較を利用した抽象化では、比較を行うべき問題の適切な想起という難しい問題がある (Ross & Kennedy, 1990)。したがって、単一の例題からでもうまく抽象化 (教訓帰納) が行えるということは魅力的であり、どのようにしてそのようなことが可能なかを検討することには意義がある。

これまでに紹介した研究において、学習者はまず自力で問題に取り組み、その後で問題の正解を読んで理解していることに注意しよう。したがって、学習者は2つの例題は利用できなくても、2つの解法は利用できる。つまり、最終的には解決に失敗した自分の解答と、後で提示される正解の比較を行うことができる。失敗した自分の解法を正解と比較することによって、単一の問題からでもうまく教訓帰納が行えるのではないかというのが、この研究で検討する仮説である。比較の有効性を重視する点で従来の研究と共通しているが、複数「例題」でなく複数「解法」の比較の有効性を考えている点が本研究のオリジナルな点である。

まず自力で問題に取り組み自分の解法と正解とを比較するという方法は、誰でも行うべき当然の方法のように思えるかもしれない。しかし、いわゆる受験界では、この点について意見の相違がある。まず自力で問題を解いて自分の解法を正解と比較すべきだという意見が多数派であるが (たとえば、安田, 1990)、和田 (1987) はこの意見に反対している。彼の主張を端的に言えば、「問題をじっくり考えるのは時間の無駄であり、正解を見てどんどん解法を暗記していくことが最も効果的な数学の学習法である」というものである。彼の意見は受験生にかなり支持されているようである。この意見の相違は受験界では有名であるにも関わらず、教育心理学者はこの議論に何らかの発言を行うことはほとんどなかったし、発言のための根拠となるデータも持っていなかった。

実験の方法について以下に述べる。実験に参加したのは、愛知県愛知高校の1年生62名 (普通クラス) であった。実験に参加した学習者をランダムに2群に振り分けた。

「比較あり」群 (33名) では、学習者はまず4分間自力で時計問題に取り組み、その後で正解を提示された。提示された正解を表4に示す。その後で、「自分の

書いた解答や自分が考えていたことと正解とをよく比較して、この問題に正解するためのポイントはどこにあるか (次に同じような問題が出されたとき、それに正解するためには何に注意すればよいか) を記述して下さい」と教訓帰納を行うよう指示がされた。正解の理解および教訓帰納に7分間が与えられた。

「比較なし」群 (29名) では、時計問題とその正解が同時に提示され、問題に取り組むことは要求されなかった。その後、教訓帰納が行われた。教訓帰納は、2つの解答の比較を行えない以外は、比較あり群とまったく同一の条件で行われた。正解の理解に4分、教訓帰納に7分が与えられた。教訓帰納を行った後、時間的余裕があれば、「もしこの問題 (時計問題) を解くように言われていたら、正しい方程式を立てることができていたと思うかどうか」を、「解けていたと思う」から「解けなかったと思う」の5段階で評定するよう指示がされた。29名中28名がこの評定を行った。「比較なし」群での学習法は、和田 (1987) の推奨する「すぐ正解を見る」という学習法に類似している。

基本的仮説は、「比較あり」群の方が「比較なし」群よりも、「2つのものが進んだ距離の差が一周分になる」という教訓をうまく引き出せるだろうという

表4 時計問題の正解

長針は1時間 (60分) で時計のまわりを一周 (360°) するから、 $360 \div 60 = 6$ より、1分間に6°進む。一方短針は、12時間 (720分) で時計のまわりを1周するから、1分間に0.5° ($360 \div 720 = 0.5$) 進む。 12時からx分たって、長針と短針が再び重なったとき、12時の地点から長針と短針がどれだけ進んだかを考えると、 長針の進んだ角度は、 $6x$ 短針の進んだ角度は、 $0.5x$ (1分間あたりに進む角度×時間数) となる。 長針は短針よりも速く時計の周りを回っている。短針は12時直後から長針リードを奪われ、やがては長針に追いつかれて、2つの針が重なる。このとき、長針の方が1周余分に時計の周りを回っている。追いつかれた短針はいわば周回遅れとなる。したがって、2つの針が再び重なったとき、長針の進んだ角度と短針の進んだ角度の差が1周の角度 (360°) になるから、 $6x - 0.5x = 360$

ものである。実験の結果はこの仮説を支持するものであった。

学習者が引き出した教訓を2人の採点者が独立に採点した。採点基準は、「距離の差」ということに明確な言及をしていれば2点、単に「周回遅れ」ということだけを述べたもの（たとえば、「周回遅れに気をつける」というもの）は1点、それ以外のもの（ここで注目する教訓に言及していないもの）は0点とした。2人の採点は完全に一致した。なお、比較あり群で時計問題に正解した学習者は一人もいなかった。

図3は、2つの群それぞれの、教訓帰納得点の平均点を示している。「比較あり」群の方が、教訓帰納得点の平均点が高いことがわかる。これは、2つの解法を比較することによって、適切な抽象化（教訓帰納）が促進されるということを意味している。

比較なし群での、「自力で時計問題に取り組んだら解けていたと思うか」についての評定では、28人中19人（68%）が「どちらとも言えない（可能性50%）」以上の評定を行った。「解けなかったと思う」と答えたのはわずか2名であった。比較あり群で時計問題の正解者が一人もいなかったことを考えると、この自己評定は甘すぎると言わざるを得ない。教訓帰納は、次に同じ失敗をしないように、次に出会う類題の解決に役立つ知識を抽象化してとっておこうとするものである。したがって、自分が解ける問題とそうでない問題をはっきり区別しなければならない。しかし、自力で問題を解くことをしないと、その見極めが難

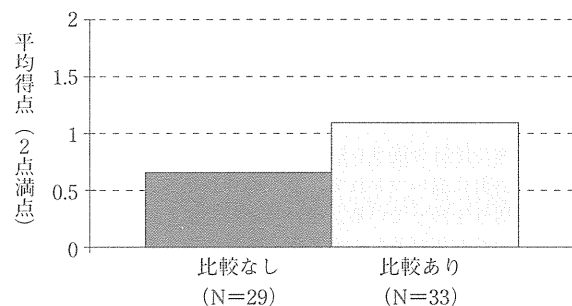


図3 教訓帰納得点の平均点

しいのである。自分の問題解決能力を正確に推定することが難しいのならば、まず問題を解く努力をして、解けなかった問題について教訓帰納を行うことが必要である。

自分で解く努力をしないで、いきなり正解を読んでしまうという方法は、2つの理由から望ましくない方法だといえる。第一に、失敗した自分の解法を正解と比較することをしないと、教訓の獲得が難しいからである。第二に、問題を解かずに、自分にその問題が解けたかどうかを正確に評価することが難しいからである。

この研究では、有効な教訓は「どのように」獲得されるのかという問題に対して、一つの解答を与えることができた。すなわち、失敗した自分の解答を問題の正解と比較することによって、有効な教訓の獲得が促進されるのである。

7. まとめ

これまでに紹介した研究で、教訓帰納の有効性が実験的に証明された。得られた結果は、以下の3点に要約される。

1. 学業成績の高い学習者は、問題解決の失敗から有効な教訓を引き出すことができる。
2. 教訓帰納という学習方略によって、問題やその正解の抽象化を行うことで、転移は促進される
3. 適切な教訓帰納は、解決に失敗した自分の解法を正解と比較することによって促進される。

また、学業成績の上位者と下位者の行う教訓帰納の違いを分析した研究から、「学習観」の重要性が示唆された。暗記主義や物量主義と言った学習観が、適切な教訓の引き出しを妨げていると考えられた。どのような学習観を持つかは基本的には学習者の自由であるが、解決に失敗した問題から有効な教訓を引き出し、それを次の問題解決に利用するためには、このような学習観は望ましくないといえる。

教訓帰納という学習方略は、これまでの認知カウンセリングの実践でしばしば行われてきたものであるが、その有効性を証明するデータはこれまで提出されていなかった。こうしてその有効性を実証することで、実践をベースにした学術研究を行うという方向で、「実践的な研究」ができたと考えている。

心理学実験の場合、用いる課題は限定されたものであり、また学習期間も非常に短い。今後、再び認知カウンセリングの場面に立ち返って、より長期的なスパンで教訓帰納の有効性を確認していきたい。特に、長期にわたる学習において、学習者がどのように教訓帰納の能力を発達させていくかを観察することに興味を持っている。その観察の中から、新たな研究テーマがまた発掘できるであろう。それが、実践的研究活動としての「認知カウンセリング」である。

〈謝辞〉

本稿で紹介した研究では、筆者の母校である愛知県私立愛知高等学校の多大なご協力をいただきました。実験にご協力いただいた先生方、および、実験に参加いただいた生徒のみなさんに深く感謝いたします。

〈引用文献〉

- 有賀ゆう 1994 スーパーエリートの受験術. アイビーシー
- Chi, M. T. H., Bassok, M., Lewis, M. W., Reimann, P., & Glaser, R. 1989 Self-explanations: How students study and use examples in learning to solve problems. *Cognitive Science*, Vol. 13, Pp. 145-182.
- Chi, M.T.H., Feltovich, P.J., & Glaser, R. 1981 Categorization and representation of physics problems by experts and novices. *Cognitive Science*, Vol. 5, Pp. 121-152.
- Ferguson-Hessler, M. G. M., & de Jong, T. 1990 Studying physics texts: Differences in study processes between good and poor performers. *Cognition & Instruction*, Vol. 7, Pp. 41-54.
- Gick, M. L., & Holyoak, K. J. 1983 Schema induction and analogical transfer. *Cognitive Psychology*, Vol. 15, Pp. 1-38.
- 市川伸一 1991 実践的認知研究としての「認知カウンセリング」. 箱田裕司(編) 認知科学のフロンティアⅠ. サイエンス社

- 市川伸一(編) 1993 学習を支える認知カウンセリング——心理学と教育の新たな接点——. プレーン出版
- 奈須正裕 1993 学習相談・学習指導における動機づけ問題. 市川(1993) 所収
- ポリア, G. 柿内賢信(訳) 1954 いかにして問題を解くか. 丸善
- Ross, B. H., & Kennedy, P. T. 1990 Generalizing from the use of earlier examples in problem solving. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, Vol. 16, Pp. 42-55.
- 寺尾 敦・市川伸一・楠見 孝 1998 数学学習における誤りからの「教訓帰納」の内容と学業成績との関係についての実験的事例と考察. 日本教育工学会論文誌, (印刷中)
- 寺尾 敦・楠見 孝 1998a 数学的問題解決における転移を促進する知識の獲得について. 教育心理学研究, 第46巻4号. (印刷中)
- 寺尾 敦・楠見 孝 1998b 数学的問題解決における単独例題からの一般化——失敗解法と正解の比較からの圧縮解法の獲得——. 日本認知科学会第15回大会発表論文集 (印刷中)
- Terao, A., Kusumi, T., & Ichikawa, S. 1997 Solution Compression in mathematical problem solving: Acquiring abstract knowledge that promotes transfer. In *Proceedings of the 19th Annual Conference of the Cognitive Science Society*. Lawrence Erlbaum Associates. Pp. 733-738.
- 安田 亨 1990 特ゼミ安田の基礎解析. 旺文社
- 和田秀樹 1987 受験は要領. ごま書房

第4部 理論編：認知カウンセリングと基礎研究の関わり②

学習方法を支える学習観と学習動機

市川伸一・堀野 緑・久保信子

認知カウンセリングという活動の中で、これまで最も時間をさいて議論がなされてきたのは、学習方法（学習スキル、学習方略）の問題ではないかと思われる。単に、わからなくて困っているということをわかりやすく教えるというだけが認知カウンセリングではないということは、研究会活動が始まったときからメンバーの間でも共有されていた。どのような学習方法をとっているのかというのは、学習がうまくすすまないというクライアントの最も重要な要因の一つである。

多くのケースを通じて、さまざまな学習方法が浮き彫りになってきた。しかし、それはあくまでも、来談した個々のクライアントのものである。児童・生徒たちが、全体としてどのような学習方法をとっているかということは、より広範な調査研究が必要と思われた。これまでも、学習方法に関する調査研究がなかったわけではない。しかし、私たちが認知カウンセリングという活動を通じて、新たな心理学的視点を提供できるとすれば、それは、学習方法の背後には、「学習とはどのようにして成立するのか」という学習のしくみに関する考え方（学習観）や、「学習は何のためにするのか」という学習の動機や目的に関する考え方（学習動機）があるということのように思う。

こうした視点に立ったとき、具体的な個々の学習方略を分類したり、成績との関連を見たりするだけではなく、それはどのような学習観や学習動機から発しているのかという問いが生まれてくる。さらには、そうした学習観を学習者自身が見つめ直して検討していくという方向への相談や指導へと広がって行くだろう。この小論では、この10年ほどの間に、私たちが認知カウンセリングと並行して行ってきた、学習観と学習動機についての研究を学習方法と関連させ

て論じたい。

1. 実践と調査からとらえた学習観の個人差

認知カウンセリングが始まって間もない頃から、相談に来る児童・生徒たちに、次のような学習観がしばしば見られることは指摘されていた（市川，1991，1993）。

- ・結果主義…思考過程よりも、とにかくその場、その場で、答えが合っているか、まちがっているかが大切であるとする。
- ・暗記主義…答えを出す手続きや、断片的な知識を正確に憶え込むのが学習であるとする。
- ・物量主義…単純な反復による習熟が学習だとして、工夫をせずに学習時間や練習量を重視する。

こうした考え方は、実際にどのような学習方法をとるかということと一体化しているだろう。もちろん、学習者がどのような学習観をもち、学習方法をとるかということは、学習者自身が決めればよい。しかし、多くの場合、学習観は子どもたちがいろいろと吟味した上で自分で選び取ったものというよりは、「なんとなく」もしくは「しかたなく」採用されたものであるように私たちには感じられた。

認知心理学での学習研究においては、知識の構造化や関連づけが学習を促すことが指摘され、単なる反復による習熟では学習がはかどらないことが示されてきた。言いかえれば、認知心理学では学習における理解の役割を最大限に強調してきたといえる。認知カウンセリングは、全面的に認知心理学に依拠しているわけではないし、カウンセラーによる考え方の違いもある。それでもやはり、基本的には理解を重視した教授方法を取り、それが学習者に内化されて学習方略となることを考える。少なくとも、そうした学習のしかたをカウンセリングの中で経験した上で、自らの学習方法を模索してほしいと思っている（市川，1994）。

他方、1980年代に、私たちはコンピュータ教育、とくに、プログラミングという活動が子どもの認知発達にどのような影響を与えるかということに関心をもっていた。そのときに、プログラミングが子どもの学習観を変容させる可能性があるというパパート (Papert, 1980) の指摘は魅力的に感じられた。市川 (1987) は、コンピュータ教育が子どもの精神発達に及ぼす影響を、「認知的と情意的」、「プラスとマイナス」という側面から整理する中で、とくにプログラミングのデバッグという知的作業が、「はじめはエラーが多く生じて、誤りを直してしだいに完全なものにすればよい。誤りは成功に至るための重要な情報になる」という失敗に対する柔軟的な態度を育てるのではないかと主張した⁽¹⁾。また、プログラムのアルゴリズム (計算手順) にしても人間の知識にしても、「結果さえあっていけばよいというものではなく、その結果を出すプロセス (処理過程) が大切であり、結果の正誤よりもプロセスを考えること自体がおもしろく充実した活動である」という思考過程重視の学習観を育てることにもつながるのではないかと考えた。

こうした視点から、堀野・市川・奈須 (1990) は「失敗に対する柔軟的態度」と「思考過程の重視」という2つの側面を測定する質問項目を作成し、尺度構成を試みた。失敗に対する柔軟性については、「思ったようにいかないとき、がんばってなんとかしようとするほうだ」、「失敗をくりかえしながら、だんだん完全なものにしていけばよいと思う」等の8項目からなっており、学習において失敗 (たとえば、テストの点が悪かった時) に出会ってもくじけずに、次に生かそうとする態度の強さを表す。思考過程の重視については、「答えが合っていたかどうかだけでなく、考え方が合っていたかが大切だと思う」、「ある問題が解けたあとでも、別の解き方をさがしてみることがある」のように、結果よりも考えること自体を大切にす傾向で、やはり8項目を使用した。それぞれの尺度は“failure”と“thinking”からとって、F尺度、T尺度と名づけられた。F尺度とT尺度の相関は0.63とかなり高く、両者は密接に関係しあっているこ

(1) コンピュータ・プログラムの中にある論理的な誤りのことをバグといい、それを発見してプログラムを修正する作業のことをデバッグ (debug) という。

とがうかがわれた。また、性差に関していえば、平均値は女子がやや高い程度であったが、特徴的なのは、成績との相関が男子のほうがより明瞭に見られたことであった。ただし、この性差の問題については、その後も十分な検討はなされていない。

この質問紙は、認知カウンセリングの中でも実際に使われている。堀野 (1993) は、中2の女子に対する学習相談の中でこの質問紙を用い、クライアントの学習観がどのように変化したかをカウンセラーとクライアント自身が見つめ直すという実践報告を行っている。通常の学習指導では、どれだけ効果があったかということは、成績の向上としてとらえられることが多い。それに対して、学習に対する考え方がどう変化したかをとらえ、それを学習者自らが意識化できるような場面を設定したところに、この実践の意義があったのではないかと思われる。

F尺度とT尺度を構成するためのこの質問紙には、その後、「暗記主義 $\leftrightarrow$ 理解志向」と「物量主義 $\leftrightarrow$ 方略志向」という側面からも項目が加えられた。表1は、市川 (1995) が作成して使用したもので、4つの側面それぞれにつき6項目の、計24項目になっている。これはとりあえず私たちの作成した質問紙の中では最新のもので、小学校高学年から大学生まで、また、クライアントの保護者の学習観をみるためにも使われて、実用に供されている。しかし、4尺度それぞれの信頼性は0.4~0.7程度で、あまり高くないことと、因子構造がはっきりしないことが問題として残されている。つまり、概念的にはそれぞれの側面として区別することはできるが、統計的にはゆるい1次元性がある項目群で、明確な相関関係のパターンが見出されていない。また、項目を見るとわかるように、認知面と行動面とが混然一体となっている印象は否めず、今後はより整備していく必要があろう。

2. 学習動機とその構造——2要因モデルから

学習観は学習方法を直接的に規定しているもので、それはひいては学業成績

表1 学習観を測定するための質問項目

失敗に対する柔軟性

- 思ったようにいかないとき、がんばってなんとかしようとするほうだ
 失敗をくりかえしながら、だんだん完全なものにしていけばいいと思う
 思ったようにいかないときは、その原因をつきとめようとする
 *間違いをすると、はずかしいような気になる
 *うまくいきそうもないと感じると、すぐやる気がなくなってしまう
 *失敗すると、すぐにがっかりしてしまうほうだ

思考過程の重視

- 答えが合っていたかどうかだけでなく、考え方が合っていたかが大切だと思う
 ある問題が解けたあとでも、別の解き方をさがしてみることがある
 テストでできなかった問題は、あとからでも解き方を知りたい
 *なぜそうなるのかわからなくても、答えがあっていればいいと思う
 *テストでは、とちゅうの考え方より、答えが合っていたかが気になる
 *自分で解き方をいろいろ考えるのは、めんどくさいと思う

方略志向

- 勉強のしかたをいろいろ工夫してみるのが好きだ
 成功した人の勉強のしかたに興味がある
 テストの成績が悪かった時、勉強の量よりも方法を見直してみる
 *勉強の方法を変えても、効果はたいして変わらないと思う
 *学習方法を変えるのはめんどくさい
 *成績を上げるには、とにかく努力してたくさん勉強するしかない

意味理解志向

- ただ暗記するのではなく、理解しておぼえるように心がけている
 習ったことどうしの関連をつかむようにしている
 図や表で整理しながら勉強する
 *数学(算数)の勉強では、公式をおぼえることが大切だと思う
 *同じパターンの問題を何回もやって慣れるようにする
 *なぜそうなるかはあまり考えず、暗記してしまうことが多い

*は、尺度の表す意味と逆の傾向を表す逆転項目

に大きな影響を与えているというのが私たちの作業仮説であり、これをどのように検討して精緻化していくかを研究課題としている。ところが、ここで一つ重要な要因として浮かびあがってきたのが、いったい自分はなぜ学習しているのかという、学習の動機や目的感である。「どのように学習するとよいか」、「学習とはどのようにして起こるのか」という学習観と、「何のために学習するのか」

という学習動機とはけっして無関係ではなさそうに思えた。

それを示唆する研究として堀野・市川(1993)がある。もともと達成動機を研究していた堀野は、それまでに、いわゆる達成動機を、「自己充實的達成動機」(他者・社会の評価にはとらわれず、自分なりの達成基準への到達をめざすこと)と、「競争的達成動機」(他者をしのぎ、他者に勝つことで社会から評価されることをめざすこと)に分けて考え、それぞれごとに達成動機尺度を作成していた(堀野・森, 1991)。そして、学習観の2尺度が作成されると、それらと達成動機づけ尺度との相関を調べてみた(堀野・市川, 1993)。大学生を回答者として調査した結果、自己充實的達成動機はF尺度およびT尺度と正の相関を示す一方($r=0.47$ と $r=0.55$)、競争的達成動機と学習観尺度とはほとんど無相関であることが見出されたのである($r=0.11$ と $r=0.07$)。

学習の動機づけについての研究の歴史は非常に古い。最近は、「内発的動機づけ」と「外発的動機づけ」という2つの分類を踏まえつつも、より精緻化された新たな分類枠組みを提供しようとする試みがある(鹿毛, 1996; 堀野・市川, 1997等参照)。しかしながら、私たちの立場からみると、研究者による概念が先行して項目作成が行われているものが多く、現実の児童・生徒のもつ学習動機の諸側面をとらえきっていないという問題点があるように思われた。

そこで、市川(1995a, 1996)は、「勉強は何のためにするのか」という教科学習の動機や目的についての自由回答の結果を収集して分類していくというボトムアップ的なアプローチを試みた。その結果、学習動機をまず6つに分類し、さらに「学習の功利性」(学習することによるメリットやしないことによるデメリットを意識しているか)と「学習内容の重要性」(何を学習するかということが本人にとって意味をもっているか)という2つの要因の組合せによって構造化した「2要因モデル」を提案した。このモデルで使われる分類名称や測定の質問項目は、1993年以降何度かの改訂を経ているので、最も新しいモデル(図1)と質問項目(表2)を載せる。これら6つの尺度は、信頼性係数がそれぞれ0.7~0.8程度あり、項目間整合性はかなり高いと見ることができる。

このモデルから見ると、これまで「内発的←→外発的」と呼ばれていた動機

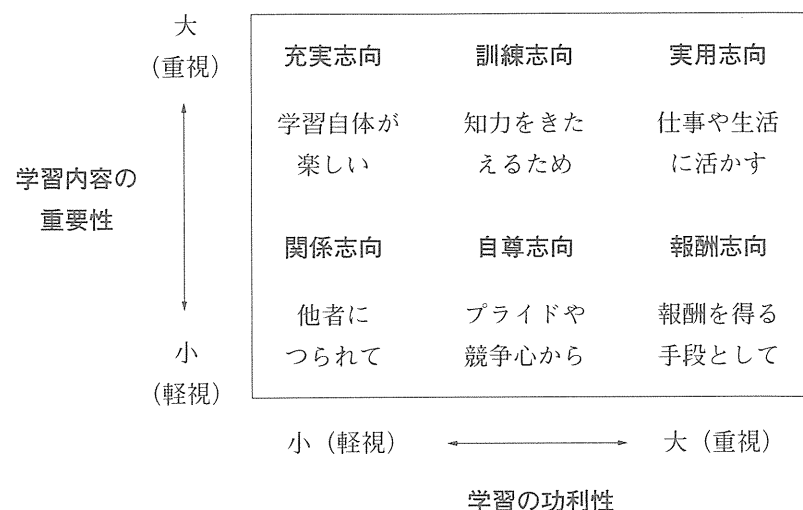


図1 学習動機の2要因モデル

づけは、左上の充実志向と右下の報酬志向を結ぶ対角線の軸で動機づけをとらえていたことになる。学習を手段的にとらえる考え方の中でも、学習とそれに伴うメリットが内容的関連性をもっていると認知されている「実用志向」と、恣意的な結びつきだと考えられている「報酬志向」とは区別されるべきものとされる。また、「充実志向」と「関係志向」は、ともに学習から報酬を期待する度合は低いが、充実志向では学習内容や活動そのもののおもしろさにひかれていいるのに対して、関係志向では友人や教師との関係に引き込まれて学習しているので、内容には注意・関心が向かっていないのである。

市川（1995a）は、このモデルに基づいて、高校生359名を対象に学習動機の6つの志向を測定し、相互の相関関係を検討した。表3のように、6つの尺度の相関行列を直接見ると、充実志向—訓練志向—実用志向の3つは相互に比較的高い相関が高く($r=.53\sim.65$)、関係志向—自尊志向—報酬志向の3つも比較的高い($r=.52\sim.60$)。これは、学習内容自体に意義を感じているかどうかの要因での差異が大きいことを示している。しかし、学習の功利性という要因がまった

表2 学習動機を測定する質問項目

充実志向

新しいことを知りたいという気もちから
いろいろな知識を身につけた人になりたいから
すぐに役に立たないにしても、勉強がわかること自体おもしろいから
何かができるようになっていくことは楽しいから
勉強しないと充実感がないから
わからないことは、そのままにしておきたくないから

訓練志向

勉強することは、頭の訓練になると思うから
学習のしかたを身につけるため
合理的な考え方ができるようになるため
いろいろな面からものごとが考えられるようになるため
勉強しないと、筋道だった考え方ができなくなるから
勉強しないと、頭のはたらきがおとろえてしまうから

実用志向

学んだことを、将来の仕事にいかしたいから
勉強したことは、生活の場面で役に立つから
勉強で得た知識は、いずれ仕事や生活の役に立つと思うから
知識や技能を使う喜びを味わいたいから
勉強しないと、将来仕事の上で困るから
仕事で必要になってからあわてて勉強したのでは間に合わないから

関係志向

みんながやるから、なんとなくあたりまえと思って
友達といっしょに何かしていたいから
親や好きな先生に認めてもらいたいから
回りの人たちがよく勉強するので、それにつられて
みんながすることをやらないと、おかしいような気がして
勉強しないと、親や先生にわるいような気がして

自尊志向

成績がいいと、他の人よりすぐれているような気もちになれるから
成績が良ければ、仲間から尊敬されると思うから
ライバルに負けたくないから
勉強して良い学校を出たほうが、りっぱな人だと思われるから
勉強が人なみにできないのはくやしいから
勉強が人なみにできないと、自信がなくなってしまいそうで

報酬志向

成績が良ければ、こづかいやほうびがもらえるから
テストで成績がいいと、親や先生にほめてもらえるから
学歴があれば、おとなになって経済的にも良い生活ができるから
学歴がいいほうが、社会に出てからもとくなことが多いと思うから
勉強しないと親や先生にしかられるから
学歴がよくないと、おとなになっていい仕事先がないから

表3 学習動機尺度相互の相関関係

	充実	訓練	実用	関係	自尊	報酬
充実志向	1.00					
訓練志向	.65	1.00				
実用志向	.64	.53	1.00			
関係志向	.09	.24	.05	1.00		
自尊志向	.29	.36	.25	.58	1.00	
報酬志向	.05	.12	.19	.52	.60	1.00

く意味をもっていないわけではない。36項目すべてを直接因子分析して、想定した6つの因子を基準にしたプロマックス回転解を選択すれば、ほぼそれに対応した6因子構造が得られる。そこで、学習動機は、大まかに見れば2つのグループで、さらに細かく見ればそれぞれが3つに分類されるという階層的な構造をもっていることが示唆される。

これらの結果は、従来の動機づけ研究が「内発 $\leftrightarrow$ 外発」という枠組みを用い、そこでは学習に伴う賞罰に対する期待の有無（ここでいう「功利性」）を定義の中で最重要視してきたことに再考を促すものといえるのではないだろうか。内発的動機づけを重視する教育では、知的好奇心や向上心など、学習すること自体のおもしろさや充実感を自己目的的に追求することが強調されがちであった。そこから見ると、実用志向は、必要性を感じて学習するという動機であり、その学習自体は手段的な意味しかない（たとえば、「外国に行くので英語を学ぶ」、「物理学をやりたいので数学を学ぶ」など）。しかし、報酬志向との相関は低く、むしろ充実志向や訓練志向と高いのである。「学んだことが生かせる」という教育目標にも十分かなっている動機として、授業内容の中に積極的に組み入れていく必要があるように思われる⁽²⁾。

⁽²⁾ 数学教育への提言として、市川(1995b)を参照されたい。そこでは、充実志向、訓練志向、実用志向を念頭においた教育としてどのようなものが考えられるかということ論じている。

3. 学習動機、学習観、学習方略、そして学業成績

学習動機の大局的な構造が把握できたところで、学習観、学習方略、さらには学業成績とどのように関連しているのかについて、私たちの得たデータを紹介していきたいと思う。まず、上述した市川(1995a)の調査では、学習動機と学習観の質問紙が同じ回答者（高校生）に対して実施されているので、相互の相関をみることができる。ここで、極めてはっきりとした結果は、学習観の4尺度はいずれも、学習動機の充実志向、訓練志向、実用志向と正の相関が見られ、関係志向、自尊志向、報酬志向とは、ほとんど無相関もしくは弱い負の相関であったことである(表4)。この傾向は、大学の授業の受講者に実施した調査でもくり返し確認されており、極めて再現性の高いものといえる。

堀野・市川(1997)は、321名の高校生3年生に対して、学習動機の質問紙とともに、英単語の学習方略に関する質問紙調査を実施し、さらに、その学習方略が英語成績に与える影響をとらえようとした。この調査が行われた当時は、2要因モデルの「自尊志向」は「賞賛志向」（他者からほめられたり、尊敬されたい）と呼ばれており、質問項目も1993年の第1版であったが、本質的な構造は変わっていない。学習動機は、やはり「充実—訓練—実用」の3つの志向の相関が高いので、これらは「内容関与的動機」と名付けられた。また、「関係—賞賛—報酬」の3志向は、「内容分離的動機」と呼ばれた。こうして、それぞれの3志向の尺度得点を合計して、2種類の合成得点にした。

英単語の学習方略は、生徒たちから収集したものを整理して17個の項目にし、

表4 学習動機の6尺度と学習観の4尺度の相関関係

	学習動機					
	充実	訓練	実用	関係	自尊	報酬
失敗に対する柔軟性	.33	.22	.19	.23	-.07	-.22
思考過程重視	.54	.39	.39	-.18	.09	.19
方略志向	.32	.26	.28	-.09	.13	.01
意味理解志向	.34	.19	.20	-.15	.02	-.11

予備調査の因子分析を経て、次のような3種類の下位尺度に分けることができた。

- ・体制化方略…「1つの単語のいろいろな形を関連させて覚える」、「同意語、類義語、反意語をピックアップしてまとめて覚える」など、体制化して記憶しようとする傾向
 - ・イメージ化方略…「単語のスペルを頭の中に印刷の文字ごと浮かぶようにイメージする」、「単語をながめながら、アルファベットの配列の雰囲気をつかむ」など、語のイメージやニュアンスをつかもうとする傾向
 - ・反復方略…「手と頭が完璧に覚えるまで何度も書く」、「英語から日本語、日本語から英語へと何度も書き換える」など、くり返しを重視する傾向
- また、学習方略の使用と英語の成績との相関をみるために、定期テストの結果から、次の3種類の得点を算出した。
- ・授業復習基本テスト…教科書の内容に即した問題で、アクセント、語彙、文法・熟語、英問・英答、英作文など
 - ・自由教材基本テスト…夏休みに渡された宿題からの出題で、語彙、前置詞の補充など
 - ・応用長文テスト…上記の夏休みテキストからの応用問題と、初見の長文を読んで内容に合った英文を作成する課題

学習動機、学習方略、学業成績の各尺度の関連を重回帰分析によって検討した結果は、図2にまとめられている。まず、上述のように学習動機を「内容関与的動機」と「内容分離的動機」にまとめ、これら2つの尺度を説明変数とし、学習動機の3つの下位尺度をそれぞれ基準変数とした重回帰分析を行った。内容関与的動機は、体制化方略、イメージ化方略、反復方略のそれぞれに有意な回帰係数を示した。これに対して、内容分離的動機は、どの方略に対して有意な回帰係数を示さなかった。私たちは当初、内容分離的動機も、反復方略に対しては影響があるのではないかと予想していた。なぜならば、たとえ学習内容に関連のない動機であれ、それが十分高ければ、比較的容易に実行できる反復方略をとるであろうと考えたからである。しかし実際には、その影響も見ら

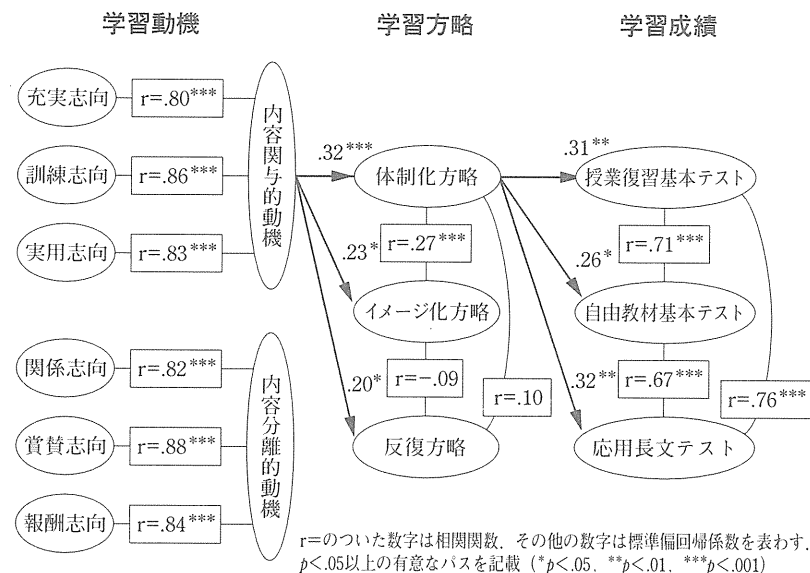


図2 学習動機・学習方略・学業成績の因果モデル

れなかった。これは、内容分離的動機が高いことは、質的にも量的にも学習に影響を及ぼしていないことを示唆している。

さらに、学習方略の学業成績に対する影響を見るために、3つの学習方略の下位尺度を説明変数とし、3種のテスト得点それぞれを基準変数とする重回帰分析を行った。体制化方略は、授業復習基本テスト、自由教材基本テスト、応用長文テストすべての成績に有意な回帰係数を示した。これは、この方略の有効性を示している。ところが、イメージ化方略と反復方略はどのテスト成績にも有意な回帰係数を示さなかった。これらの結果は、近年の認知心理学が示唆してきたように、単純な反復などに比べて、記憶材料どうしの関連や構造を理解する方法が有効であることを日常的な学習の場で再確認したものといえるだろう⁽³⁾。

久保(1997)は、英語の教科にしぼって、市川(1995a)に基づき、英語の学

習動機尺度を作成した。英語学習動機は概念的には6種類が考えられたが、因子分析の結果は、英語の学習動機として2因子が見いだされ、それらは「充実・訓練志向の因子」、「自尊・報酬志向の因子」と命名された。実用志向と関係志向はもともと英語学習動機全般にまたがり、どのような学習動機にも実用志向と関係志向が関わるために、独立した因子としては抽出しにくいのではないかと考えられる。

ここで、興味深いのは、実用志向や関係志向として想定された項目の中でも、「積極的項目」と呼ばれる「知識や技能を使う喜びを味わいたいから」や「他の国の人たちと知り合いになれるから」など、「学習した場合のメリット」に関わる動機は、充実・訓練志向の因子負荷が高かった。これらの項目は英語を使う楽しさに注目しており、学習内容を重視している。一方、「消極的項目」と呼ばれる「必要になってからあわてて勉強したのでは間に合わないから」「まわりの人たちが勉強するので、それにつられて」などは、自尊・報酬志向の因子に負荷が高い。これらは、いかにも学習内容や過程に関心がうすいことを表している。このように、積極的項目は充実・訓練志向の性質と類似しているために充実・訓練志向に分類され、消極的項目は自尊・報酬志向の性質と類似しているために自尊・報酬志向に分類されるものと思われる。

この調査ではさらに、学習動機尺度と自意識尺度との関連を見ている。学習活動において、自分なりの基準をもち自己の内面に着目するか、他者と比較するという外面に注意が向くかは、自意識の向かいかたの違いともいえる。私的自意識とは、他者からは直接観察されない自己の側面に関する注意であり、公的自意識とは、他者が観察しうる自己の側面への注意をさす。菅原(1984)は、これらの自意識尺度の日本語版を作成している。今回の調査の結果、充実・訓練志向は私的自意識と $r=.25$ という有意な相関が見られる一方、公的自意識と

(3) ここでの方略はあくまでも英単語の学習に関するものであるのに対して、基準変数となった3種類のテスト得点は、英語全体に関わるものである。これは、体制化方略の使用が英単語力を促し、それが他の英語能力に正の影響を与えたのか、もともと英単語で体制化方略をとる生徒は、他の英語学習においてもそうした方略をとりやすいために成績の向上に結びついたのかは、この調査からはわからない。

はほぼ無相関であった。逆に、自尊・報酬志向は私的自意識とはほぼ無相関で、公的自意識と $r=.40$ の相関があったのである。このように、英語という教科に固有の学習動機と、学習者の全体的特性と思われる自意識との間に関わりが見られることは興味深い。このことは、学習動機を通じての学習支援のためには、学習者のもつ人間観までをも考慮する必要がある、支援者を含む長期にわたる人間的環境が影響するであろうことを示唆している。

4. 学習動機や学習観はどう形成されるか

学習動機や学習観がどのように形成されていくのかについては、幼少のころからの家庭や学校における文化的環境の影響が大きいと推察されるが、まだ発達心理学や教育心理学においてほとんどとりあげられていないテーマのように思われる。堀野・市川(1993)は、大学1年生に達成動機と学習観について統計的な調査を行ったあとに、個人的面接を通じて、学習観の形成要因について考察している。この調査では、前述したように、自己充實的達成動機、競争的達成動機、失敗に対する柔軟性(F尺度)、思考過程の重視傾向(T尺度)について質問紙によって測定した。ただし、F尺度とT尺度は相関が高いので、その合計をもって、FT尺度とした。また、自己充實的尺度とFT尺度も相関が高いので、回答者を分類すると多く現れるパターンは、

- ①FT尺度高、自己充實的達成動機高、競争的達成動機高(HHH型)
- ②FT尺度高、自己充實的達成動機高、競争的達成動機低(HHL型)
- ③FT尺度低、自己充實的達成動機低、競争的達成動機高(LLH型)
- ④FT尺度低、自己充實的達成動機低、競争的達成動機低(LLL型)

の4つになる。それぞれに該当する回答者を2名抽出して面接が行われた。表4には1名ずつの回答者を代表としてまとめている。大学1年生への面接から、学習動機や学習観がどのように形成されたのかを探るのには、さまざまな困難があるが、今回はひとまず重要と思われる2つの問題を提起する。

第1の問題は、目標のもち方、与え方である。同じような「受験体制」にあ

っても、何を目標とするかという考え方は個々人で異なり、それは学習をどうとらえるかということに強く反映されている。おおまかに言えば、目標として、

- ・良い大学にはいること…「有名大学さえ出てりゃいいんでしょ」(C介)、
- ・より高い達成…「何か数学かなんかで大発見してやろう」(A男)
- ・努力すること自体…「やるだけやったからさっぱりした」(A男)

などが見られる。このような目標の持ち方には、親の影響がかなりあることが推察される。すなわち、小さいころから、親が何が目標であるかを「教示」することで、それが子どもの目標として同化されていくことが、C介のケースから見てとれる(C介:「親の影響はあるんじゃないかな。受験勉強には熱心だったから」)。さらに、目標の選択権がだれにあったかという認知も重要であろう。D江の場合、「気がついたらここ(エスカレーター式の一貫校)にいたって感じ」というように、重要な決定は親がしてくれたものと感じている。しばしば、「親にしてみれば、……」という発言が見られ、自分で目標を設定、選択してそれに向かって努力するという経験が希薄になっているように思われる。これは、A男が「ぼくの家庭はけっこう自由で何でもさせてくれた。受験についても、……」と言うのと対照的である。

第2の問題としてあげたいのは、学習についての態度を共有できる友人関係の存在である。A男が小学校のころから、学習に関して「良きライバル」としての友人に恵まれ、「スポーツのクラブに入ったことはないけど、こんな感じじゃないかな。一つの目標に向けてみんなががんばって」と言うのに対し、まじめで学習意欲も高かったB子は、「ガリ勉」というレッテルを恐れて、率直に学習意欲を外に出せなかった。また、「勉強しているくせに試験で落ちた」と言われることを極めて恥ずかしいことととらえている。これらは、結果的に競争意識を減退させたばかりか、学習や進学について話し合う機会さえ奪うことになってしまったようである。B子の中学時代のような雰囲気は、その集団に特有の一つの「文化」とでもいうものであり、親や教師の力で変えるのはかなり難しいかもしれない。しかし、個々人に与える影響の大きさや、生徒の側には学級集団の選択権がないことを考えると、何らかの対処が望まれるところである。

表5 学習観と達成動機のタイプから抽出して面接した大学生

A男(HHH型:FT尺度高,自己充實的達成動機高,競争的達成動機高)

小学校では大手の進学塾に通い、有名な中高一貫校に合格。その後一浪して、現在国立大学で生物工学を専攻。家庭でも比較的自由な雰囲気、学校生活を楽しんだ。塾でも友達が多く、ライバルとして競い合っていた。受験は受験として割り切ってやっていたが、直接受験に関係ないことも考えるのが好きであった。学習とは「まず、受験勉強じゃない。こだわって何かを学ぶことかな」という。

B子(HHL型:FT尺度高,自己充實的達成動機高,競争的達成動機低)

公立の小学校、中学校、高校を経て、第1志望の大学に落ちたが、浪人はできないため、私立女子大学の英文科に入学。中学では、勉強のことを話したりすると「ガリ勉」のように言われるので、偏差値の高い高校に行きたかったという。できれば、中学からいいところに行きたかったが、両親は無関心。高校では学力が同じくらいなので楽しかったが、どこの大学を受けるかは、お互いに言わない雰囲気。

C介(LLH型:FT尺度低,自己充實的達成動機低,競争的達成動機高)

小学校から高校まで、国立の附属。進学塾、予備校に通いながら国立大学に無事合格して土木工学を専攻。学習とは、「そりゃ受験勉強。小さい時からどっぷりつかっていたから」という。学校は息抜き場で、塾が勉強の場になっており、「絶対に人には負けたくない」。社会に出たら、「学校の成績は関係ないし、有名大学さえ出ていればいい。そのために勉強してきたのだから恩恵を受けるのはあたり前と思う。」

D江(LLL型:FT尺度低,自己充實達成動機低,競争的達成動機低)

幼稚園から一貫して同じ私立女子大学の附属に在籍。そのまま進学して、教育学部の教職課程にいる。「気がついたらここにいた」という感じという。「両親はエスカレーターで楽をさせてあげようという気もちだったのだろう」が、成績が悪ければ落ちるし、専攻も希望どおりにならない。勉強はとにかく嫌い。人に教えることなど自分にできるわけがない。大学をやめたいくらいだが、「ここまでしてくれた親のことを思うと何も言えない」という。

5. 教育実践場面での学習動機, 学習観, 学習方法の扱い方

学習方法の違いについて, 学習者を支援する立場の者が把握しておくことは重要でもあるし, 場合によっては学習方略を直接指導する必要もあるだろう。しかしながら, 学習方略はなかなか変容しにくいものであることも指摘されている。これには, 新しい方略の有効性に気づきにくいことや, 方略を変更することのコストといった要因が考えられるが(市川, 1993), 学習動機という要因も重要と思われる。つまり, 何のために学習しているのかという目的感を抜きにして, 方略を教えてもそれは学習者に受容されない可能性が高い。すなわち, 内容への興味や必要性を認識し動機づけられて学習しているほど, 深い処理を採用するのではないかと推察される。

ただ, 内容への興味や必要性の自覚が常に先行するかということと必ずしもそうは言えないところに難しさがある。たとえば, 授業のしかたや本人の学習方略の改善により, 「よくわかる」, 「よくできる」ということになれば, 自ずから充実志向的な動機が起こってくることはよくある。また, 内容分離的動機にあたる関係志向, 自尊志向, 報酬志向などが学習初期に強くても, しだいに, 内容関与的動機にめざめていくことも少なくないからである。堀野・市川(1997)の結果はややもすると内容分離的動機は, 適切な学習方略や学業成績の向上に結びつかないという意味で, 望ましくない動機づけであるというように受け取られるかもしれない。しかし, 学習の意義が理解できずそれまで動機づけられていなかった学習者に対して, 導入的な役割を果たす可能性は無視できないのである。

デシとライアン(Deci & Ryan, 1985)や速水(1995)は, 従来の動機づけ研究を概観し, 「内発的」「外発的」という観点から固定的に分類できないことを主張している。そして, 学習の動機づけを「外的」, 「取り入れ」, 「同一化」, 「内発的」というプロセスで内面化されていくというモデルを考えている。学習行動は, 相互に移行しあう複数の動機づけによって多重に支えられているとみることができよう。この研究での知見を学習指導に生かすためには, そうした

力動的視点に基づいた実践研究によるさらなる検討が必要である。

(引用文献)

- Deci, E. L. & Ryan, R. M. 1985 *Intrinsic Motivation and Self-determination in Human Behavior*. Preum.
- 堀野 緑 1993 認知カウンセリングによる基本的学習観の変化. 市川(1993)所収.
- 堀野 緑・市川伸一・奈須正裕 1990 基本的学習観の測定の試み——失敗に対する柔軟の態度と思考過程の重視——. 教育情報研究, Vol. 6(2), Pp. 3-7.
- 堀野 緑・市川伸一 1992 大学生の基本的学習観の形成要因の考察——心理尺度と面接法による学習者情報の活用——. 教育情報研究, Vol. 8(3), Pp. 3-10.
- 堀野 緑・市川伸一 1997 高校生の英語学習における学習動機と学習方略. 教育心理学研究, Vol. 45, Pp. 140-147.
- 堀野 緑・森 和代 1991 抑うつとソーシャルサポートにおける達成動機の介在要因. 教育心理学研究, Vol. 39, Pp. 308-315.
- 市川伸一 1987 コンピュータ教育と精神発達. こころの科学, No.16, Pp. 14-21.
- 市川伸一 1991 実践的認知研究としての認知カウンセリング. 箱田裕司(編) 認知科学のフロンティア I. サイエンス社
- 市川伸一(編) 1993 学習を支える認知カウンセリング——心理学と教育の新たな接点——. プレーン出版
- 市川伸一 1994 「理解」を重視した学習観と学習方略——認知カウンセリングから見た自立的学習——. 授業研究21(明治図書), Vol. 32(6), Pp. 83-87.
- 市川伸一 1995a 学習動機の構造と学習観との関連. 日本教育心理学会第37回総会発表論文集, p.177.
- 市川伸一 1995b 心理学から見た数学教育. 新しき教育心理学者の会(編) 心理学者教科教育を語る. 北大路書房
- 市川伸一 1996 学習と教育の心理学. 岩波書店
- 鹿毛雅治 1994 内発的動機づけ研究の展望. 教育心理学研究, Vol. 42, Pp. 345-359.
- 久保信子 1997 大学生の英語学習動機尺度の作成とその検討. 教育心理学研究, Vol. 45, Pp. 449-455.
- 奈須正裕 1993 学習相談・学習指導における動機づけ問題. 市川(1993)所収.
- Papert, S. 1980 *Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas*. Basic Books. 奥村貴代子(訳) マインドストーム——子ども, コンピュータ, そして強力なアイデア. 未来社
- 菅原健介 1984 自意識尺度(Self-consciousness scale) 日本語版作成の試み. 心理学研究, Vol. 55, Pp. 184-188.

著者略歴（執筆順）

市川伸一（いしかわ しんいち） 1980年 東京大学大学院人文科学研究科中退。
現在、東京大学教育学研究科助教授、文学博士。専攻は、認知心理学、教育心理学。著書に、「考えることの科学」（中公新書）、「学習と教育の心理学」（岩波書店）、「コンピュータを教育に活かす」（勁草書房）ほか。

中村亜希（なかむら あき） 1997年 東京大学教育学部卒業。現在、東京大学大学院教育学研究科修士課程在学中。専攻は、教育心理学。実りある国語教育を目指して、認知心理学の立場から研究中。

浅野志津子（あさの しずこ） 1969年 聖心女子大学文学部英文科卒業。英語教員を経て、カリフォルニア州立大学サンフランシスコ校留学、放送大学（発達と教育）卒業。現在は、塾講師、東京大学教育学部教育心理学コース在学中。研究テーマは生涯学習への動機づけ等。

坂本正彦（さかもと まさひこ） 1981年、東京理科大学卒業。現在都立竹早高等学校教諭。コンピュータ、学習心理、オリガミクスに関心がある。「テクノロジーを活用した新しい数学教育」（明治図書）、「日数教 YEARBOOK 第3号 学校数学の授業構成を問い直す」（産業図書）に執筆。

伊藤毅志（いとう たけし） 1994年 名古屋大学大学院工学研究科博士課程修了。現在、電気通信大学情報工学科助手、工学博士。専攻は、認知科学、教育工学。論文に「作図過程を伴う幾何の問題解決認知モデルの提案」（信学論）など。著書に、「認知心理学4 思考」共著（東京大学出版会）。

松下住代（まつした かよ） 1991年 京都大学大学院教育学研究科修了。現在、群馬大学教育学部助教授。専攻は教育方法学で、理解の過程や学習の状況に関心がある。最近の論文に「意味構成のコンテキスト」（京大教育学部紀要43号）、「数学的理解と教育」（児童心理学の進歩 1997年版）など。

寺尾 敦（てらお あつし） 1992年 和歌山大学教育学部卒業。現在、東京工業大学大学院総合理工学研究科博士課程在学中。数学的問題解決における知識獲得、問題解決プロセスについて、認知科学的、教育心理学的研究を行っている。

堀野 緑（ほりの みどり） 1992年 日本女子大学大学院文学研究科修了、博士（文学）。現在、十文字女園女子大学助教授。専攻は教育心理学。著書に、「達成動興の心理学的考察」（風間書房）、「達成動機の理論と展開」（金子書房、分担執筆）ほか。

久保信子（くぼ のぶこ） 1998年 東京工業大学大学院修了、博士（学術）。現在、東京工業大学社会理工学研究科助手。専攻は、認知心理学、教育心理学。論文に、「ミニチュア人工言語学習における規則と例の提示効果」（日本教育工学雑誌）、「大学生の英語学習動機尺度の作成とその検討」（教育心理学研究）ほか。

認知カウンセリングから見た 学習方法の相談と指導



1998年7月25日 初版第1刷発行



【編著者】

市川伸一

【発行人】

三浦律子

【発行所】

ブレーン出版(株)

〒101-0064 東京都千代田区猿樂町1-3-1

TEL. 03-3293-1471 (代)

振替 00190-7-33382

【印刷所】

教文堂

© 1998 S. ICHIKAWA

Printed in Japan

乱丁・落丁本はお取り替えいたします。

ISBN4-89242-587-7 C3311