

障害児教育教員養成における電子掲示板を活用した遠隔教育の可能性

A Brief Note on Distance Education Course on the Internet by an Electric Bulletin Board System: Teachers' Education in Special Education

藤 金 倫 徳

Michinori FUJIKANE

福岡教育大学障害児教育講座

Dept. of Special Education, Fukuoka University of Education

(平成15年8月27日受理)

1. はじめに

現在, 盲学校, 聾学校および養護学校(以下, 「特殊教育諸学校」と記述する)は, 教育職員免許法により, 小学校, 中学校, 高等学校または幼稚園の教諭の免許を保有している教員であれば, 勤務することができるようなシステムになっている。すなわち, 教育職員免許法の附則において「小学校, 中学校, 高等学校又は幼稚園の教諭の免許状を有する者は, 当分の間, 第3条第1項から第3項までの規定にかかわらず, 盲学校, 聾学校又は養護学校の相当する各部の教諭又は講師となることができる」とされ, 現状では, 通常の学校の教員免許状を有していれば, 特殊教育諸学校の教員となることができるわけである。

このような状況の中, 2001年1月に, 21世紀の特殊教育の在り方に関する調査研究協力者会議が「21世紀の特殊教育の在り方について～一人一人のニーズに応じた特別な支援の在り方について～(最終報告)」を報告した。この最終報告では, 障害児教育の今後のあり方について, 様々な角度から検討, 提言がなされている。

その中で着目したいのが, 前述したように, 法律上は必ずしも特殊教育諸学校の教員に, 特殊教育教諭の免許状の保有を求めているが, 教員の資質や専門性の向上のために, 特殊教育教諭の免許状の保有率の向上を図ると同時に, 現在の盲学校教諭免許状, 聾学校教諭免許状および養護学校教諭免許状の3種類の免許状を一本化し, 全ての校種の特殊教育諸学校で教授することを可能にする「総合免許状」の創設についても触れている。

このような中, 福岡教育大学特殊教育教諭免許

状の総合化に関する研究グループ(2001)では, 視覚障害, 聴覚障害等各障害についてそれぞれの特性, 評価, 指導法について障害の種類を基本とする横断的に行うようなカリキュラムを提案している。

ところが, 総合免許状が導入された場合, 様々な問題が起こることが予測される。総合免許状の導入において, 特に念頭においておかなければならないのは, 21世紀の特殊教育のあり方に関する調査協力者会議(2001)が, 「教育の専門性が必要であり(中略), 教員が特殊教育教諭免許を取得するよう促すことにより専門性を高める必要がある」と指摘している点である。すなわち, 特殊教育のレベルの向上のために, 個々の教員の専門性のレベルが現状よりも高まる必要があり, 総合免許状の導入, またそれにとまなうカリキュラムの提案では, なぜ個々の教員の専門性のレベルが現状よりも高まるかというrationaleが不明な点は大きな問題だと考えられる。

それに加えて, 総合免許状が導入されたとしても, 大学での特殊教育教員養成プログラムにおいて, 十分な授業時数の確保が難しいという現状に加え(福岡教育大学特殊教育教諭免許状の総合化に関する研究グループ, 2001), 以下のようなことも問題となるであろう。すなわち, 総合免許状を取得しても, 現状では, 盲学校, 聾学校または養護学校のいずれかに勤務することになり, 勤務する校種以外の知識は使用することが希であろう。使用することが希な知識は, 忘却する可能性があり, また仮に保持されたとしてもそれは古い知識となる可能性が高いのである。この点について, 特別支援教育の在り方に関する調査研究協力

者会議(2003)は、様々な障害のある子どもが就学可能な特別支援学校(仮称)の設置を提案しているが、その内容は、障害の種類による教育部門の設置を前提にしており、その点では現状と大きな差はないと言えるのではないだろうか。

このような問題点を解決するための一つの方略として(すなわち、教員の資質や専門性の向上を図るためには)、21世紀の特殊教育のあり方に関する調査協力者会議(2001)が、現状の教員のレベルの向上のために提案している(最終報告では、「盲・聾・養護学校の教員の専門的な指導力の向上を図るため、研修目的や研修者の特性に応じて適切な研修プログラムを策定すること。また、インターネットや衛星通信など情報通信手段の活用を工夫し、研修事業の成果を効果的に普及し、活用すること」と述べている)、研修事業の一層の重要性が増してくるであろう。

このインターネット等を利用した研修等の実現についてであるが、近年、インターネットが教育研究機関等だけではなく、一般家庭へ急激に普及しているとともに、接続の高速化、低価格化等の現象が起こっている。そして、日本においても、大学の授業等をオンラインで提供することが徐々に増加している。また授業のオンライン提供の方法でも、オンディマンド型の配信やライブ配信、電子掲示板の利用など様々なことが試みられている。これらの現状は、障害児教育教員養成または障害児教育担当教員の研修事業への応用の可能性も示唆しているであろう。

以上のことから本研究では、障害児教育教員養成における遠隔授業の実践の可能性について検討することを試みた。2003年8月18日づけでNHKにより報道されたニュースによれば、社会人大学生は、約3万5千人で、ここ3年間で約40%の増加となっている。福岡教育大学も、現職教員や社会人を大学院に受け入れるために、大学院の昼夜開講を行っており、教員を含む多くの社会人が夜間に開講された科目のみを履修している。夜間の授業は、18時以降に毎日2コマ開設されているが、受講者は福岡県内・県外の様々な場所から通学している。通学時間等の問題があり、このような場合にも遠隔授業は重要性が高いと考えられる。

遠隔授業の実践の可能性について本研究では、後述するように、遠隔授業と対面式授業を同じような形で行い、いくつかの問題はあるものの、対面式授業の効果から遠隔授業の効果を推測するという方法を用いた。

II. 方法

1) 遠隔授業の対象授業および対象者

遠隔授業で対象としたのは、大学院で開講する「障害児教育指導法演習Ⅱ」であった。この授業の内容は、発達障害児のコミュニケーションの指導を応用行動分析学の観点から取り扱う内容であった。

受講生は3名であり、2名が養護学校現職教員、1名が病院で重度重複障害児の指導を行っていた。多くの受講生が、大学に通学しないで受講できるのであれば、受講したいという希望を持っていた。なお、3名ともこの授業以前に他の講義を受講することにより、応用行動分析学の基礎的な知識はもっていた。

2) 遠隔授業のシステム

遠隔授業は、ウェブ上の電子掲示板で行った。電子掲示板には、RAIBPLh115を用いた。この掲示板を用いたのは、IDとパスワードを設定することにより、掲示板への書き込み等をメンバーのみに制限することができるからである。さらにCosmo GateEXとJavaScriptを併用し、掲示板自体へのアクセス制御をより高めた。

3) 遠隔授業の方法

遠隔授業の方法は、以下の通りであった。

まず、授業の目的は、発達障害児のコミュニケーション行動の表出について、機能的に使用できるコミュニケーション行動の形成について理解することが中心であった。授業にあたって、応用行動分析学の基礎知識が不十分だと思う受講者には、「Alberto, P. A. & Troutman, A. C. (1986). Applied Behavior Analysis for Teachers: Second Edition. (佐久間 徹・谷 晋二 (1992). はじめての応用行動分析. 二瓶社.)」を事前に読み、基礎的な事項を理解することを促した。また、実際の授業では、「山本淳一・加藤哲文 (1997). 応用行動分析学入門—障害児者のコミュニケーション行動の実現を目指す—. 学苑社.]」を教科書として用い、また推薦図書として、「日本行動分析学会編 (2001). ことばと行動—言語の基礎から臨床まで—. プレイン出版.]」等を指定した。

各回の授業の予習項目はTable 1に示したような形式・内容で、授業用のウェブページに約1週間前から掲載し、同時にそこから資料(Table 1のsuggested readings)も印刷できるようにした(なお、各回の資料については、大学内のパソコンからのみアクセスできるようにアクセス制限をかけた)。

Table 1 実際の授業の予習の内容

Session 3- 応用行動分析学の基礎知識	
<u>Assignment</u>	
<u>Read</u>	
1. テキストの第2章	
<u>Suggested Readings</u>	
1. 佐藤方哉 (1980). 行動分析とは何か. 発達障害研究, 2(3), 161-169.	
2. 岩本隆茂・矢口敬 (1985). 第3章 オペラント心理学と認知 第1節 オペラント心理学と認知心理学のp81からp83 L16まで. 異常行動研究会編 オペラント行動の基礎と臨床. 川島書店.	
<u>Questions</u>	
1. 行動分析学では, なぜ, 心的出来事, 神経生理学的出来事, 動機づけ等の実体のない概念を使うことをかたくなに拒むのでしょうか. 2つのsuggested readingsをもとに考えて下さい.	
2. 強化随伴性 (三項随伴性) のそれぞれの項の働きをまとめて下さい.	
3. 第2章では, 非言語的行動および言語行動ともに強化随伴性の枠組みで捉えています, このような捉え方に問題はないのでしょうか.	
4. 子どもを見る場合に「理論」はなぜ必要なのでしょうか. また, 子どもを見る科学とは, いかにあるべきなのでしょうか. また, 障害児教育において, この強化随伴性の枠組みをもちいることに, いかなる意義があるのでしょうか.	

授業は, Table 1に示したような予習項目にしたがって, 受講者には各自の考えを電子掲示板に書き込み, さらに他の受講生の意見へのコメントの書き込みを行うことを求めた。

なお, Session 1およびSession 2のみ対面式授業で行った。Session 1では, 授業のオリエンテーションを行った。その中で, 遠隔授業が受講生の総意により決定されたので, Session 2までにシステムを構築し, Session 2では, 本来の授業の内容とともに, ネットワークの使用法についてのオリエンテーションを行った。また, 一つのsessionの内容が2週にわたることがあったことは, あらかじめ断っておきたい。

また, 直接, 質問等を行う機会を保障するために, 本来の開講時間中は, 講師が研究室にいることを受講生に伝えた。

4) 対面式授業の方法

対面式授業の方法は, 遠隔授業の方法と同様に, 受講生に教科書, 宿題等を指定して行った。指定した予習の内容は, Table 1に示した遠隔授業のものと全く同じ形式であった。対面式授業の

対象としたのは, 学部2年生が主な対象の「障害児教育指導基礎論Ⅲ」であり, 前述の「はじめての応用行動分析」を教科書として使用した。

毎時間の授業の宿題, 資料の提示方法は, 遠隔授業と同じであった。遠隔授業と異なるのは, 宿題を毎時間レポートとして提出させたことと, 電子掲示板ではなく, 対面式の授業を行ったことの2点であった。

この授業の受講者は, 学部2年生を中心に, 学部3年生, 4年生および特殊教育特別専攻科(1年課程)の学生であった。以下の分析では, 最後まで授業に参加し, しかも最終試験を受験した学部学生9名を対象とした。特殊教育特別専攻科の学生(4名)を対象としなかったのは, 教員採用試験の受験のため, 学部学生と同じ最終試験を受験できなかったためであった。

III. 結果

1) 遠隔授業の結果

Fig. 1に各受講者の各セッションでの発言数の推移を示した。発言の内容は, 宿題への自分の考

えを述べる，他の受講者の発言へのコメント，他の者の発言への質問等が見られた。なお，受講者Bは，8セッションから電子掲示板への発言がなくなった。

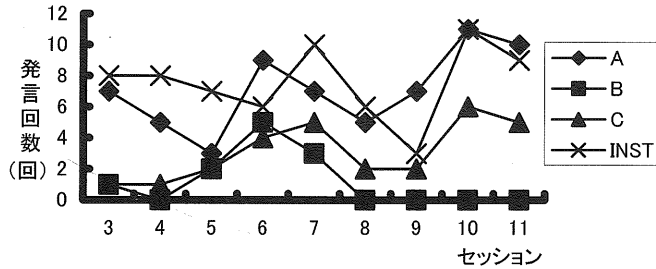


Fig. 1 各セッションにおけるそれぞれの受講者の発言回数の推移
A, B, Cはそれぞれの受講者を，INSTは講師を示す。

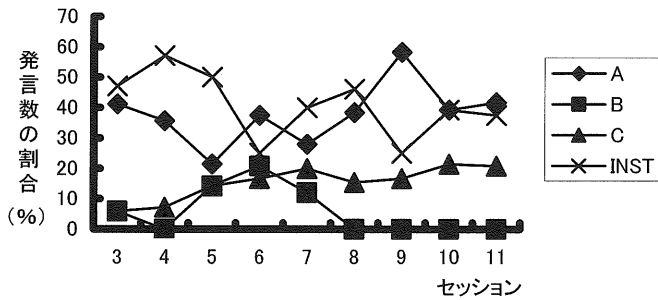


Fig. 2 各セッションにおけるそれぞれの受講者の発言回数が、
全発言回数に占める割合の推移
A, B, Cはそれぞれの受講者を，INSTは講師を示す。

また，Fig. 1から各セッションにおける総発言数は，セッションによって大きく異なることから，Fig. 2に各受講者の発言数が総発言数に占める割合の推移を示した。Aの発言数の割合は，セッション間で変動が大きい，他の受講者と比較して高い割合を示している。また，Cの発言回数の割合は，セッションを通して，増加傾向にあると言える。

次に，3セッションから7セッションまでの受

講生の発言時刻の割合を3時間単位で分析した。3セッションから7セッションまでとしたのは，すべての受講者の発言があったのが7セッションまでであるからである。その結果はFig. 3に示すとおりであった。3時から5時までの時間帯を除き，すべての時間帯で発言が観察された。中でも21時から2時までの時間帯での発言の割合が高いと言える。

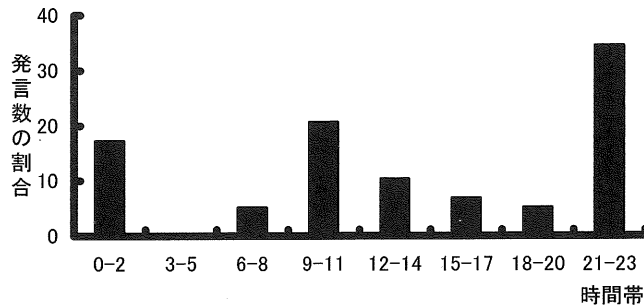


Fig. 3 3から7セッションまでの受講生の発言時刻の割合

2) 対面式授業の結果

対面式授業の成績評価は、レポートが20点、試験が80点、合計100点で算出し、80点以上が優、70点以上が良、60点以上が可、それ未満を不可とした。なお、レポートについては、A++, A+, A, A-, B, Cの6段階で算出し、それぞれに25点、22点、20点、18点、10点、5点を与えた。したがって、A++の取得が多い受講者は、総点が100点を超える可能性があった。

このレポートと総点については、Table 2に示した。このTable 2から、可以上の成績が取得できたものは、いずれかのA (A++からA-)の取得率が80%以上であったこと、優を取得できたものは、A-を除くいずれかのAの取得率が70%以上であったことがわかる。

Table 2 対面式授業のレポートと最終試験の結果

受講者	Aの取得率	A-を除くAの取得率	総点
A	83.3	83.3	99
B	60.0	60.0	94
C	100	83.3	90
D	100	100	88
E	100	71.4	88
F	85.7	85.7	87
G	80.0	20.0	67
H	20.0	20.0	53
I	40.0	20.0	43

Aの取得率とは、レポート提出回数に占めるA++, A+, A, A-のいずれかの成績の取得回数を意味する。また総点とは、最終試験の得点とレポートの得点を合計したものである。

IV. 考察

本研究では、今後の障害児教育に関わる教員の研修の重要性の増大、またその一つの形態としての現職教員の大学院入学(夜間の授業の履修)などを効率よく行う一つ的手段として、遠隔授業という形態の導入可能性を検討した。

遠隔授業の形態として、本研究では、電子掲示板を用いることを試みた。これは、ビデオ配信等で講義を聞くだけでは、「聞く」という行動以外は行動が生起しないので、強化が保障されず、何らかの行動がレパトリーとして身につく可能性は低い(島宗, 2000)と考えられるからである。それに対して、電子掲示板の場合には、「回答をする」またはそれを「書き込む」という行動が生起し、それが電子掲示板に残るので、それに対して、講師や他の受講者が強化を随伴でき、行動レパトリーとして身につく可能性が高いと考えたためである。

まず、このような形態で授業を行うことについてであるが、Fig. 1に示したとおり、全ての受講者が電子掲示板で発言を行っていることから、インターネットに接続できる環境があれば、わずかなオリエンテーションを行うのみで、インターネットが使用可能である、すなわち、運用上の問題は少ないと言える。

次に、電子掲示板での発言の推移であるが、比較的当初から発言数の多かったAは、変動はあるものの一貫して多くの発言を行っている。それに対して、当初は発言数が少なかったCは、Session 8やSession 9で若干発言数が減少しているが、その後は再び高まる傾向が伺える。これを全員の発言総数に占める割合で見ると、一貫して、発言の割合が増加している(Fig. 2)。これには様々な要因の関与が考えられるが、一つに以

下のことが言えるであろう。すなわち、基本的に講師は、受講者が書き込んだ内容に対してコメントすることが多かったが、このことが発言を行う行動に対して正の強化刺激として機能したことが考えられる。また、当初は講師の発言の割合が50%を越えることが多かったが、その後は、最低が25%から40%程度の割合となっている。このことは、電子掲示板での一定の経験を行うことで、受講者同士で発言に対する強化操作を行いあうことができるようになることを示しており、受講者の主体的な授業参加という意味で評価できるであろう。

ただし、受講者Bの電子掲示板への書き込み行動は、Session 6まで徐々に高まってきたが、Session 8以降0であり、全く維持できなかった。この要因は明らかではないが、一つに昼間は職場で勤務をしているために、十分に予習や掲示板への書き込みの時間が確保できなかったことが考えられる。いま一つは、資料の配付方法を大学内のパソコンからのみアクセス可能にしたことがあげられる。学内からのみのアクセスとしたのは、資料の著作権等の問題があったからであるが、このことによって、大学に来る機会が他の受講者より少なかったBは、資料の入手自体に困難を示したのである。資料の配付方法を含めた、遠隔授業のシステムの変更が必要になるであろう。

さらに受講者は、遠隔授業よりも対面式授業の方が「楽」ではなかったかという感想を述べたものもある。対面式授業では、1コマ分大学で授業を受ければよいが、電子掲示板の場合には、受講者が受講者の時間的な余裕で書き込みを行うので、「常に」または「毎日」に近いくらい掲示板にアクセスしないと、他の受講生の書き込みが未読の状態だまっていくという状態になってしまうのである。このような状態で、既に修了要件単位を満たしていたBは、Session 8の時期以降、他の授業にもほとんど出席せず、修士論文の作成の追い込みをしたようであるが、このことは授業に参加したことに対する強化刺激の配置の問題も示唆しているであろう。すなわち、単に修了要件単位を取得する（または取得できた）という状態が強化刺激ではなく、より高次の事象（例えば、新たな知識や行動レポーターが獲得できた状態）が強化刺激になるような指導も必要であろう。

これらのことから、ある程度の問題はあるものの、運用次第では、電子掲示板による遠隔授業の導入可能性は高いのではないかと考えられる。こ

の運用次第とは、一つには、講師がいつ発言するかということを含む。すなわち、当初は、講師は受講者の発言に可能な限り即時に対応していた。そのために、全発言に占める講師の発言の割合が高くなっていたのであるが（Fig.2）、この対応に遅延をかけると、徐々に受講者同士の発言が多くなってきたのである。

ところで、遠隔授業を導入するための最大の問題は、遠隔授業によって、講師が意図している知識や問題解決能力をどの程度身につけることができるかという点であろう（島宗, 2001）。この点について、本研究では、遠隔授業と同じように受講者に予習を課した対面式授業の成績の分析を行った。すなわち、対面式授業でも、受講者にTable 1に示したものと同じ書式で予習を求め、毎回レポートの作成を求めたのである。実際の対面式授業では、予習で指定した内容を中心に解説するという内容であった。その結果は前述したように、予習を十分に行った受講者は（すなわち、毎回の授業でのレポートの成績が良い学生は）、最終試験の成績も良いという傾向が見出された。対面式授業の対象学生は学部学生であったので、大学院の学生を受講者とした遠隔授業と直接比較することには問題もあるが、このことは遠隔授業でも、受講者に予習を課し、掲示板上で活発な意見の交換を行うことができれば、一定の知識や問題解決能力を身につけることができる可能性があることを示しているであろう。対面式授業では、受講者は比較的講義を聞くことが多くなるが、講義を聞くだけでは標的行動は起こらないので、強化されることが少なく、行動がレポーターとして身につく可能性は低い（島宗, 2000）。それに対して遠隔授業には、指定された課題を十分に行わない限りは、電子掲示板への書き込みが難しいこと、単に講師や他の受講者の発言を聞くだけではなく、受講者自身の意見を述べることが求められるので、強化の対象となる行動が生じやすいという利点が考えられるであろう。いずれにしても、島宗（2001）も指摘しているように、遠隔授業の効果は、今後、客観的に測定していく必要がある。

最後に、遠隔授業の受講生が掲示板に書き込んだ時間を見ると（Fig. 3）、50%以上が21時から2時までの間であった。このことは、職業をもつものの就学を考える場合には、深夜の時間帯も活用できるような遠隔授業の必要性を示しているであろう。

引用文献・引用ウェブサイト

- 福岡教育大学特殊教育教諭免許状の総合化に関する研究グループ (2001). 特殊教育教員免許の総合化に伴うカリキュラムの在り方に関する研究. 福岡教育大学平成13年度教育改善推進経費(学長裁量経費)研究報告書 (http://www.fukuoka-edu.ac.jp/~dohira/sougoumen_html/).
- NHKニュース-社会- (2003). 社会人大学院生42%増加. NHKウェブページ (<http://www3.nhk.or.jp/news/2003/08/19/k20030818000045.html>).
- 日本行動分析学会編(2001). ことばと行動-言語の基礎から臨床まで-. プレーン出版.
- 21世紀の特殊教育の在り方に関する調査研究協力者会議 (2001). 21世紀の特殊教育の在り方について~一人一人のニーズに応じた特別な支援の在り方について~ (最終報告). http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/006/toushin/010102.htm
- 佐久間 徹・谷 晋二 (1992). はじめての応用行動分析. 二瓶社. (Alberto, P. A. & Troutman, A. C. (1986). Applied Behavior Analysis for Teachers: Second Edition.)
- 島宗 理 (2000). パフォーマンス・マネジメント-問題解決のための行動分析学-. 米田出版.
- 島宗 理 (2001). 電子掲示板を活用したネット講座: 遠隔教育コースの開発に向けて. 鳴門教育大学学校教育実践センター紀要, 16, 179-185.
- 特別支援教育の在り方に関する調査研究協力者会議 (2003). 今後の特別支援教育の在り方について (最終報告). http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/018/toushin/030301.htm
- 山本淳一・加藤哲文 (1997). 応用行動分析学入門-障害児者のコミュニケーション行動の実現を目指す-. 学苑社.