

知的障害児のための教育支援の階層化による情報化

3S-1

辰己 丈夫ⁱ 伊藤 求ⁱⁱ

概要

情報機器による知的障害児への教育の情報化を考えるにあたり、「利用機器」「ソフトウェア」「教育内容」のそれぞれの層へ分類を行なう。さらに「教育内容の情報化」「情報教育」「各教科教育の情報化による支援」への分類を行ない、それぞれの内容がどのような内容で構成されるべきであるかを提言する。

1 はじめに

「知的障害児に対する教育の情報化」は、その目標、教育手法に関する考察、教育の情報化についての考察が不可欠である。しかし、現在の「知的障害児に対する教育の情報化」は、従来の「知的障害児のための教育」と同じ内容を、情報機器を用いて行なうにすぎない。もちろん、今までの多くの困難が、情報機器の活用によって解決しつつあるが、「教育の情報化の4段階[1]」に従った解析をすると、現在の「知的障害児のための教育の情報化」は、その第1段階である。本発表では、「知的障害児のための教育」の目標と「教育の情報化」に関する議論を行ない、「知的障害児のための教育の情報化」がどのような方向を目指すべきかについて、考察を行なう。

2 知的障害児教育

2.1 先行研究

2.1.1 滋賀大学教育学部附属養護学校

「チャレンジキッズ」というプロジェクトで、国内27の知的障害児のための養護学校を結び、児童・生徒・教員が「インターネットによる学校間交流」を行なった[2]。

2.1.2 香川大学教育学部

「こころりソースブック出版会」を通して、知的障害児による意志表明を補助する道具として、Picture Communication Symbol(PCS)などの「絵文字による意志疎通支援」や、Voice Output Communication Aids(VOCA)などの音声補助装置などを紹介し、これらの機具・機械を用いた教育効果について説明する本を発売している。また、こういった機具・機械と情報処理機器との関連についても触れている[3, 4]。

2.1.3 山口大学教育学部附属養護学校

文部省の研究指定を受けて、「知的障害児のためのインターネットを活用した総合的な学習の実践」に取り

組んだ。「総合的な学習の時間」における「問題解決能力」の育成に注目し、知的障害児に外部から問題を与え、インターネットを用いた情報検索により問題解決を行ない、そこから生活能力の向上を目指す研究を行なった[5]。

2.2 従来の知的障害児教育の研究分析

これらの先行研究を調査すると、「教育の情報化」と「情報教育」についての明確な区別がなされておらず、そのため、ある部分では、目的が混同されてしまい、効果的な支援ができなくなっている状況も見つけられる。

また、機能障害児の場合と異なり、重度・中度知的障害児¹の場合、何をどのように操作させるのか、何を目標に教育すべきか、といった問題に大きな困難が含まれており、研究の方向性が明確ではないまま研究が行なわれていた。

3 教科教育の情報化と情報教育

まず、「教科教育の情報化の4段階」[1]とは、

教材の変化：既存の教科の教育内容を前提として、学習過程を変えることなく既存の紙・黒板・視聴覚機器がマルチメディア化される。

学習観の変化：マルチメディアのもたらずインタラクティブ性により、教員を主体とする「教育」観から、学生を主体とする「学習」観に変化する。

目標の変化：上記がもたらす結果として、重要視されるべき内容が変わる。

課程の変化：教育内容・教科課程が変わる。

というものである。この「教科教育の情報化」は、どの教科に対しても適応できる[7, 8]。例えば、「英語教育の情報化」は、「英語の授業を情報機器を用いて行なうことによって、教材・学習観・目標・課程が変化する[9]」ということである。一方、「情報教育」は「教科教育の

^{*}Layer discrimination of informational supports in education for mental disabled K12 children.

[©]Copyright, 2001, TATSUMI TAKEO, ITO MOTOMU.

^{*}本研究は、平成13年度日本学術振興会科学研究費補助金「知的障害児と健常児のコミュニケーションを促進するための情報マテリアルの開発」(研究代表者、中林 稔堯(神戸大学発達科学部)、基盤研究 A2、課題番号 13308012)の補助により行なわれた。

ⁱ神戸大学発達科学部, TATSUMI TAKEO, tatsumi@qef.h.kobe-u.ac.jp

ⁱⁱ神戸大学総合情報処理センター, ITO MOTOMU, motomu@kobe-u.ac.jp

¹なお、アメリカ合衆国精神遅滞学会(American Association on Mental Retardation)は、知的障害の程度分類を破棄することを提言し、代わりに、「1. 必要に応じた支援がピンポイント的にだけが求められる人、2. 一定の期間に限って継続的に支援することが求められる人、3. ある特定の条件下において支援することが求められる人、4. 恒常的に支援することが求められる人」の4分類を採用している。(〔6〕に翻訳あり。)

情報化」とは全く異なる概念である。

4 知的障害児教育の情報化と情報教育

これまで述べてきた「教育の情報化」を、知的障害児教育に応用してみると、以下ようになる。

教材の変化：既存の学習機具・機械として使われてきた VOCA や PCS をマルチメディア化する。この変化において、市販のコンピュータ周辺機器や、ソフトウェアを知的障害者が扱えるように対応させる必要がある。

学習観の変化：マルチメディアのもたらすインタラクティブ性により、養護教員が主体となる授業方法を、児童が主体となる「学習行動中心主義」に変化させることができる。

目標の変化：知的障害児の教育目標が、「自立・生活力の向上」から「十分な意志表明と状況理解」などに変化する。

課程の変化：(このケースでは該当する項目はない。)
「情報教育」の観点で眺めるならば、マルチメディア化された VOCA や PCS の使い方の学習が「情報教育」としての内容であり、それは知的障害児に多い「意志疎通の問題」を克服することでもある。現状では、「教材の変化」である第1段階の状況にある研究が多い。ただし、先行研究の中には、第2段階まで踏み込んでいるものもある。

5 知的障害児教育の情報化と教科教育

また、これまで述べてきたように、「情報教育」と「教科教育の情報化」は、独立の概念である。

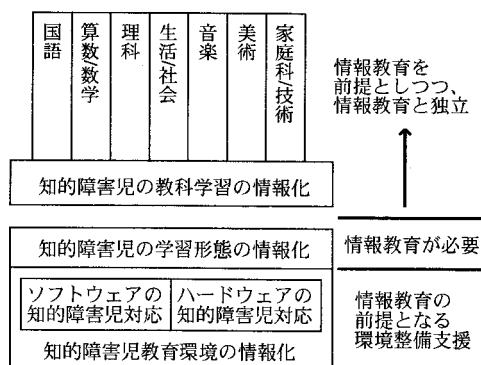


図1: 知的障害児の教育の情報化の階層

情報教育で扱われるのは、「文字・画像・音などの情報について、どの教科の教育内容にも存在する性質」である。一方、教科教育の内容を情報化するには、「機具・機械の扱い方を身に付けること」とが必要となるが、これは「教科の内容を理解すること」は独立である。しかも、

独立な二つの理解は片方がもう片方の前提となったり、あるいは発達段階に応じて順番に扱うものではなく、相互に補完しあう関係である。

6 おわりに

本発表では、「知的障害児への教育の情報化による支援」のあり方について、現在、「教科教育の情報化」あるいは「情報教育」についておこなわれている研究成果を応用し、将来の研究の方向性について議論を行なった。

今後は、従来の研究がどの階層に該当するかを分類し、特に「教科教育の情報化」と連係した形での「情報教育の観点」での支援を行なっていきたい。

参考図書・文献・URL

- [1] 楠元範明, 辰己丈夫, 原田康也. 情報教育学の夜明け前. 私情協ジャーナル, 第8巻, pp. 8-9. 社団法人私立大学情報教育協会, 2000年.
- [2] 佐藤尚武, 他. チャレンジキッズプロジェクト. 平成8・9年度文部省機器利用研究指定校研究成果報告書, 滋賀大学教育学部附属養護学校, <http://fyw.sue.shiga-u.ac.jp/chkd97/chkd97p.htm>, 1997年.
- [3] 坂井聡. クラスルーム・コミュニケーション. こころリソースブック出版会, 1998年8月.
- [4] 高原淳一. ファミリー・コミュニケーション. こころリソースブック出版会, 2000年2月.
- [5] 外谷晃. 知的障害児のためのインターネットを活用した総合的な学習の実践. IPA 平成11年度学校企画報告集, 山口大学教育学部附属養護学校, <http://www.edu.ipa.go.jp/E-square/books/11nendo/gakko/165/165.html>, 1999年.
- [6] まろくん. 知的障害児・者福祉を考える. かざぐるま. http://www4.justnet.ne.jp/~takumasekiguchi/fksi_001.htm, 1998年.
- [7] 辰己丈夫, 楠元範明, 原田康也, 箕捷彦. 情報教育は情報化されているか? 夏の信州シンポジウム-教育の新時代:高校の新教科『情報』が開く世界- 論文集, pp. 9-16, 戸倉上山田温泉, 2000年7月. 情報処理学会コンピュータと教育研究会.
- [8] 辰己丈夫. 「情報教育の音楽化」と「音楽教育の情報化」. 現代教育新聞社, 音楽教育メールマガジン, 2001年.
- [9] 原田康也. 教科教育情報化の4段階推移過程: 英語教育の情報化. 学習者コーパスに基づく音声付発信型電子教材作成に関する研究, pp. 75-90. 平成10年度~平成11年度科学研究補助金(基盤C-2)研究成果報告書, 2000年.