

ネットワークコミュニケーションにおける共同学習 - 全日制普通高校と全寮制肢体不自由養護学校の実践 -

松本吉生¹⁾・藤池昭夫(兵庫県立明石高等学校) , 三宅史敏²⁾・田中好國³⁾(兵庫県立播磨養護学校)

1) ymatsumoto@hyogo-c.ed.jp 2) fmiyake@hyogo-c.ed.jp 3) yotanaka@hyogo-c.ed.jp

http://www.hyogo-c.ed.jp/~akashi-hs/

http://www.hyogo-c.ed.jp/~harima-yogo/

キーワード 光ファイバー, 情報教育, 学校設定教科・科目, 学校間交流, 共同学習, 肢体不自由, テレビ会議

1. はじめに

兵庫県立明石高等学校と同県立播磨養護学校は平成 10 年に文部省の「光ファイバー網による学校ネットワーク活用方法研究開発事業」の指定校に選ばれ, 高速大容量の専用線(明石高校は 1.5M, 播磨養護学校は 512k)が引かれ, 校内 LAN 環境も構築された。爾来, 両校は「光ファイバー」のネット環境を生かしてそれぞれの学校においてインターネットの教育的利用について実践を積んできた。

ここでは, 本年度に明石高校で開設された『ネットワークコミュニケーション』の授業で取り組まれた異校種学校間交流と両校で行われた「福祉」に関する共同学習の成果と課題等を中心に報告する。

2. 両校の概要

1) 兵庫県立明石高等学校(図 1 は明石高校のトップページ)

学校は兵庫県のほぼ中央部, 東経 135 度子午線の東に位置している。旧制中学校以来の伝統校であるが, 昭和 50 年より明石学区の総合選抜制度実施により, 多様な生徒が入学することとなった。また 58 年に専門学科である「美術科」を設置し, さらに情報教育にも力を入れるなど特色ある学校作りを推進している。



図 1 明石高校のトップページ

2) 兵庫県立播磨養護学校(図 2 は播磨養護学校のトップページ)

県南西部龍野市郊外の静かな田園地帯にある全寮制肢体不自由養護学校である。生徒は県下全域の小・中・養護学校から入学し, 肢体に障害のある中学部・高等部の生徒が全員寄宿舎生活をしながら勉学に励んでいる。高等部には普通科と商業科があり, 生徒の多様なニーズに合わせた多くの選択科目を開講している。



図 2 播磨養護学校のトップページ

3. 光ファイバー網による両校のインターネット環境

播磨養護学校は平成 9 年に文部省の「インターネット利用実践地域指定事業」の研究校に指定され, 教室内 LAN が完成していた情報基礎室でインターネットの教育的利用が始まった。しかし, 当初はアナログ 33.6k のダイヤルアップ, 後に ISDN を利用したが授業でインターネットを十分に活用するには速度が遅すぎ, 肢体に障害のある生徒の情報収集には大変有効であるということが理解されたが課題も多かった。

そのようなときに播磨養護学校は明石高校と共に「光ファイバー網による学校ネットワーク」が構築されることになり, 平成 11 年から校内 LAN 環境のもとで両校においてインターネットを活用した特色ある取り組みが行われた。とくに明石高校はその後, 校内ネットワークの拡充を行い, 「すべての授業でコンピュータやインターネットを活用した授業」が可能となるように校内の全施設にネットワークが配線された。播磨養護学校では特別教室以外に図書室や寄宿舎にあるコンピュータを使って, 生徒が「いつでも, どこでも, 自由に」インターネットを利用できるようになった。

また, 明石高校では 40 人クラスの授業(「情報処理」)で, 播磨養護学校では同時間帯に複数の異なる授業で一斉にインターネットの検索システムを生徒に利用させたが, ほとんどストレスを感じることなく検索できた。これは両校共に高速回線が引かれているおかげである。本研究の明石高校 1.5M, 播磨養護学校 512k という回線は, 学校規模からいって最低限必要な回線速度であることを強く感じた。今後, 全教室でのインターネット利用を推進するならば, さらに高速回線の導入が必要になってくると思われる。

4. 『ネットワークコミュニケーション』による交流・共同学習

両校共に各授業等でインターネットが積極的に利用されたが, とくに明石高校ではインターネットの積極的な活用を前提とした授業が平成 12 年度に学校設定科目として開講された。これは, 『マルチメディアデザイン』と『ネットワークコミュニケーション』という 3 年生を受講対象とした選択科目である。このうち, 『マルチメディアデザイン』は, アニ

E スクエア・プロジェクト成果発表会

メーションのフォーマットとして広く普及しているマクロメディア・フラッシュを使って Web アニメーションを創作する授業である。『ネットワークコミュニケーション』は、コンピュータの技術的な基礎を学んだ上で、掲示板や電子メールなどのコミュニケーションを学ぶ授業である。2 学期以降の展開として、肢体不自由児の学ぶ播磨養護学校の生徒との交流や共同学習をネットワーク上で行うことも計画されていた。

ここでは、『ネットワークコミュニケーション』の授業における播磨養護学校との交流・共同学習の取り組みについて紹介する。

1) 交流・共同学習の取り組み

『ネットワークコミュニケーション』の目的は、ネットワークを通じたコミュニケーション能力を育成することで、迅速にストレス無くコミュニケーションがとれる事が必要なので、播磨養護学校が相手校として設定された。参加生徒は、明石高校 35 名、播磨養護学校 11 名であり、それぞれ 8 班に別れて「福祉」に関する情報についての共同学習を行なうことが決定した。各班とも両校の生徒が加わり、各班専用の掲示板で具体的なテーマの設定を討議していった。テーマ策定後はインターネットでその情報を検索し、わかった結果を各班のホームページにまとめて掲載した。教員間の打合わせと意見交換には、メーリングリストが利用された。



図 3 明石高校からのコンピュータ贈呈

2) テレビ会議と対面交流

平成 12 年 12 月 15 日に播磨養護学校で行なわれた「成果発表会」に先立って、生徒交流とテレビ会議を実施した。当日は明石高校の生徒 4 名が授業で作成したコンピュータを播磨養護学校に寄贈した（図 3）。その後、両校の生徒間でテレビ会議交流が行なわれたが、長期間にわたって各班の掲示板やホームページによる共同学習をしていたのでスムーズに交流をすることができた。この時は、画像は両校に配置した Victor の V.NETWORKS VN-C2W カメラを使用し、インターネットに接続されたコンピュータと大型スクリーンに両校の会場の様子を映した（図 4）。音声は、Microsoft の NetMeeting Ver.3.01 を用い、画像とは異なるコンピュータで処理を行なった。複数のコンピュータを扱う手間はかかったが、画像・音声ともに安定した状況でテレビ会議を行なうことができた。



図 4 テレビ会議（播磨養護学校）

3) 共同学習の両校生徒の感想

播磨養護の生徒は、「他校の人と協力して学習したことで自信がついた」という者のほか、「インターネットの便利さが実感できた」という感想を持った生徒がいた。明石高校の生徒は、「明高生の代表として出席できたことは自分にとって大きなものになった」、「自分の意見の返事が来るのが嬉しかった」という新鮮な感動を覚えていた。異校種間の交流によって、インターネットの利便性の理解とお互いの心の交流が育まれたといえる。

4) 交流・共同学習の考察

共同学習を指導した両校の教諭も各班での掲示板による交流が進むにしたがって、生徒が変化しだしたことに気がついた。生徒は放課後や昼休みに掲示板に記入したり、ホームページで情報を検索したり、共同で一つの作品を作り上げようという積極性が現れてきた。これは、ネットワーク上での共同作業の楽しさに気づいたこともあるが、やはり長期の交流で異校種間の生徒同士が「心のふれあい」を感じ取ったからであろうと思われる。養護学校の生徒は、同世代との交流で「自信」を、普通高校の生徒は障害者との交流で「理解」をそれぞれ得ることができ、大きな意義があった。

5. その他の交流...生徒の学ぶ意欲を高めた「デッサン交流プロジェクト」

また、播磨養護学校高等部 3 年生の美術系進学希望者のデッサンをホームページ上にアップして、明石高校の美術科 3 年生や美術担当教諭にその作品を批評してもらった『デッサン交流プロジェクト』という交流も生まれた。

作品を掲載した播磨養護学校の生徒は、同年代の美術の好きな生徒との掲示板交流によって感性を磨き、専門学科の美術教諭から専門的な指導も受けることができ、美術に対する「やる気と自信」がついたようである。温かい励ましのコメントや自信を糧にして、交流を継続した結果、無事に美術系大学に合格することができた。そして、明石高校の生徒や教諭から「お互いに頑張りましょう！」という掲示板の記入を見て、非常に感激していた。

この交流によって、播磨養護学校の生徒は自分の好きな道へ進む自信がついたようであり、これは本人のこれからの「生きる力」に大きな励みになったものと思われる。