

< 第5章 大学入学後の修学支援—事例紹介— >

## 1. 視覚障害

### (1) はじめに

視覚障害のある学生に対する修学支援の具体的内容としては、①定期試験等における点字受験・時間延長等の配慮、②電子データ（テキストデータ）の提供・印刷物のテキストデータ化・対面朗読等による各種文字情報の提供、③支援機器・学習室等の整備、④点字ブロックの敷設等による施設の環境整備などが特に必要とされており、それらを実践している大学が全国に多数見られる。

しかし、実験・実技・実習等の履修に当たっては必ずしも適切な配慮がなされているとは言えず、より詳細な支援方法の検討が必要である。以下は、重度視覚障害学生に対する情報処理実習について、筑波大学が行なった実践を紹介する。

### (2) 視覚障害学生の学習に必要なIT技術等の指導に関する研究（筑波大学）

#### (i) 問題と目的

パソコンの普及と、それに伴う支援技術の進歩により、視覚障害者の情報入手・処理・発信などの可能性は大きく広がってきている。視覚障害者にとってパソコンは、もはや生活に欠かせない道具であり、パソコンを用いた情報処理能力が視覚障害者の自立の程度を大きく左右すると言っても過言ではない。

しかし、視覚障害者がパソコンを用いて情報処理を行なうためには、スクリーンリーダーを頼りにできるだけ効率的に画面の内容を理解し、マウスを用いずキーボードのみで全ての操作を行なうという独特の技術を習得することが不可欠である。そのことを考慮すれば、大学の共通科目「情報処理実習」の通常のクラスを受講させることは困難であると考えられる。

実際には、ティーチング・アシスタントを配置するなどして何とか通常のクラスを受講させたり、近隣の視覚障害関連機関に個別指導を依頼するなど、多くの大学で試行錯誤的な取組がなされているが、視覚障害学生にとってより実用的な技術を教えるためのカリキュラムについての具体的な提案はまだなされていない。

そこで本研究では、筑波大学で実践されている「情報処理実習」の個別指導について、(1)個別指導の内容、(2)通常の授業担当者と個別授業担当者との連携、(3)高校段階と大学での指導の連携について調査した。そして、通常の授業で期待されているのと同等の技術を習得させることを目的とした指導内容と方法、大学での情報教育を成功させるために必要な高校段階での教育内容等について検討した。

#### (ii) 方法

筑波大学において平成19年度及び20年度に実施された視覚障害学生に対する「情報処理実習」の個別指導について調査・検討した。

個別授業の受講者は毎年1名、計2名で、いずれも音声パソコンと点字を常用している重度の弱視学生であった。

#### (iii) 結果の概要及び考察

個別授業では、最初に通常の情報処理実習担当教員、個別授業担当者、対象学生の3者で打ち合わせを行ない、対象学生のパソコン操作の技術について、また情報処理に関して普段から直面している問題について確認した上でカリキュラムが決定された。

通常クラスのシラバスを基本としながら、既に習得済みのため省略した内容、ソフトウェアを変更して指導した内容、通常クラスと同じソフトウェアを使用し、操作方法のみ工夫して指導した内容などがあつた。また、点字電子手帳とパソコンのデータ交換等、通常のカリキュラムにはなくても本授業ではあえて優先的に取り上げられた内容もあつた。

授業の評価は通常クラスの授業担当者が行ない、その基準は、通常クラスの評価と同等のものであつた。

今回の個別指導で応用的な内容を多く取り入れられたこと、そして、大学図書館の蔵書検索や履修管理システムへのアクセスといった具体的な課題を達成するための方法をスムーズに指導できたことは、対象学生が高校卒業までに、基本的なパソコン操作の知識、技術及び態度を身につけていたことが最大の理由であつた。

高校段階で基礎的な情報処理教育を提供し、大学では視覚障害に配慮しながらより複雑な情報処理について指導した本実践は、視覚障害学生が情報を効率的に処理しながら自立的に学習できる能力の形成に多いに役立つ実践であつた。

以下は、本授業を受講した学生の、受講後のコメントである。

私は、筑波大学障害科学類の障害者特別選抜を受験し、12月に合格が決まりました。その後、大学でスムーズに勉強ができるように、附属盲学校で約2ヶ月間さまざまな補習授業を受けました。その中でも最も多くの時間をかけてご指導いただいたのは、パソコンを用いた情報処理でした。

私は補習を受ける前までは、パソコンの画面を大きく拡大して表示させたり、弱視レンズを使ったりして、目で見て操作していました。ですが、大学で勉強するためにはたくさんの情報を速いスピードで読むことが必要となるので、目で見るのではなく音声の読み上げを頼りにパソコンを使えた方が良いというアドバイスを受けました。

補修では、音声を聞きながらの文字入力や漢字変換の仕方、インターネット検索の仕方やエクセルでの表の作り方などを教えていただきました。高校生のときにこのような補習をしていただいたことで、大学では入学してすぐに先生方とのメールのやり取りをしたりレポートを書いたり、受け取ったデータファイルを読んだりすることができました。大学に入ってから音声でのパソコン操作を一から習っていたら、本当に大変だったと思います。

そして大学での情報処理の授業は、友人たちとは別クラスで一对一で教えていただきました。高校で音声操作の基本的なことを身につけていたので、この授業では、筑波大学で実際に必要となるパソコンの操作について教えていただきました。

その一つがツイングスの操作です。ツイングスとは筑波大学内のネットワーク情報管理システムのことで、ここにログインすると、履修登録ができたり自分の成績が見られたりします。もし一人でツイングスを使えなければ成績を友人に読んでもらわなければならない、CやDといった悪い成績があると非常に気まずいのですが、授業で操作方法を習えたので、自分一人でツイングスにアクセスして成績を読むことができます。どんなに仲の良い友人

でも成績を知られるというのはあまり良い気分ではないので、ツイنزの操作を習うことができ、本当に良かったと思っています。

(iv) 今後の課題

今後は、以下の点についてさらに調査を行ない、高大連携による視覚障害学生の情報処理教育のあり方について、より詳細な分析を進めていく予定である。

①高校段階で行なわれている基礎的な情報処理教育の具体的なカリキュラムの内容の調査②視覚障害に配慮した情報処理教育を実践している他大学の調査（授業担当者及び受講者に対する面接調査、授業の見学等）

(3) おわりに

上記の事例は、推薦入学決定から大学入学までの高校での指導、通常授業担当者と視覚障害の専門家の連携により成果を得た実践である。今後は、情報処理実習だけでなく、体育やインターンシップ、その他の実験・実技・実習科目等についても、視覚障害学生が他の学生と同じ教育目標に到達できるための支援と連携の方法について、検討を進めていくことが重要である。