

学内情報ネットワークと三次元CADを利用した歯科技工実習教育

植木 一範 (明倫短期大学 歯科技工士学科)

1. 補助事業の取組状況 歯科技工業界において、歯科用に特化した3次元CAD/CAMシステムの利用が今後急速に発展し、歯科技工の業務形態は数年のうちに変化していくと予想されている。そこで、今後の歯科技工士は、品質管理活動やそれに伴う製品や品管データベース技術についても十分な知識とオペレーション技術などを含めたITリテラシの向上を図る必要がある。従って、本事業では、近未来の歯科技工士を養成するための新しい教育システムを開発することを目的に、学生の情報リテラシとCAD利用技術をより向上させる教育方法を調査し研究している。3次元CADシステムの積極的利用と、2次元モデルの3次元デジタルモデル化および3次元モデルの3次元再構築などにより、3次元的理解力を深めると共に、そのデータの管理、蓄積、評価といった教育を行い、ネットワークによるデータベースオペレーションと品質管理活動に関する技能を習得・向上するための教育カリキュラムを検討している。

2. 補助事業の成果 初年度はインターネットの構築により、グローバルネットワークと教育現場、臨床現場、サテライトラボ等を結ぶ学内外ネットワークを構

築することによって、直接データのやりとりを行う等の歯科技工士学科の臨床的な教育方法を試行した。14年度は、学内無線LANによって自由度の高いイントラネット構築を進め、学生個人が活発に情報ネットワーク教育システムを利用することで、新たな技能・資格を持つ技工士の養成を行う教育活動へ応用した。15年度は、リテラシの向上を図る教育上必要なIT活用プレゼンテーション能力や三次元的な理解を深めるRP(ラピッドプロトタイピング)機器を導入し、利用することでさらなる教育システムの向上を図った。その結果、学生はコンピュータ上の3次元的な表現による理解を深めることができた。3次元データの管理や評価について、その興味関心を今後、継続することにより、マネジメントや品質管理活動の技能に長けた人材へと育成できると考えられる。さらに、歯科技工士教育における、特に歯の形態に関する学習において、3次元で視覚的なものは理解しやすく、ネットワークを介したり、画面上から立体物への相互変換を簡単に体験したりしての学習を通して、より実践的な人材が育成されるものとする。

視聴覚教育資料の画像Webデータベース化

福島 祥紘 (明倫短期大学 図書館)

1. 補助事業の取組状況

平成15年度の取組状況は以下のとおりである。

- 1) デジタルデータ編集用機器の整備。
- 2) 本学創設以後の退職職員が大学に残した教育用35mmスライドの整理・分別。
- 3) 平成15年度に関しては、顎口腔機能学および病理学の分野の主として教育関連スライドのデジタル化。
- 4) その画像データをCD-ROMに収容。

2. 補助事業の成果

1) 現存する貴重な教育資料を後世に残すことができたと同時に、教育用資料を作成する際にパーソナルコンピュータを用いる教員にとってはより利用しやすい形態となった。

2) 医療技術系の基礎的分野である病理学および顎口腔機能学の教育用35mmスライドを真っ先にデジタル化することにより、そのデータを他の多くの講義・実習の中においても視聴覚資料として流用できるようになった。また現職教員にとっては、長年教鞭を執っていた経験豊富な教員のデータを目の当たりにできるので、今後新たに資料を作成する際の参考資料ともなった。

3) 本学附属図書館を教育資料図書館としての機能も保持する上で、デジタルデータをCD-ROMに収容して教員・学生に閲覧・利用できるようにすることにより、教育現場と図書館との関係を密着させる足がかりとなった。