

# CAD 教育用テキストの作成について

尾崎 貴和子\*・坂本 勝男\*\*・前森 健一\*\*\*

## On the Making Textbooks for CAD Education

Kiwako OZAKI, Katsuo SAKAMOTO and Ken'ichi MAEMORI

### Abstract

This report deals with experiences of make of textbooks for CAD education in our department of mechanical engineering. Using CAD apparatuses, our third-year students learn drawing of an easy mechanical part in the subject of experiments in mechanical engineering, and drawing of a gear for a hand wintch designed by each student in the subject of machine design and drawing II. In the former subject, the students use the textbook which is a primer of CAD having the object that they are used to CAD operating. Questionnaire surveys were carried out about whether this textbook was easy to use or not to the students made use of the textbook. Contents of the textbook were improved with reference to the result of the survey etc..

### 1. ま え が き

CAD 教育は各大学などで急速に普及しつつあるが<sup>1-6)</sup>, CAD 教育の内容をどうするかというところについてはほとんどの学校が手さぐり状態のようである<sup>7)</sup>.

八戸工業大学機械工学科では、昭和 62 年(1987 年)9 月から、パソコン 4 台などで構成される CAD 装置を用いて、機械工学実験の授業(3 年次)の一題目として CAD 教育を開始した。その内容は簡単な機械部品の製図である。更に昭和 63 年(1988 年)7 月からは、機械設計製図 II の授業(3 年次)においても CAD 教育を開始し、「機械工学実験」で習得した CAD 操作の技術を前提に手巻ウインチ用歯車の図面を描かせている。

本報告では、「機械工学実験」で使用している CAD テキストの作成経過、テキスト利用者に対するアンケート調査結果、及びテキスト改訂の

経過と評価などについて述べる。

### 2. CAD 教育の概要

#### 2.1 CAD 教育の目的

機械系学科を持つ全国の国公立大学、短大、高専対象のアンケート調査<sup>8)</sup>によれば、CAD 教育のねらいについて

- (a) CAD 技術・システムの概要の理解
- (b) CAD システムの操作と使用の体験
- (c) CAD システムを用いた設計能力の養成

の三つが重視されている。また現実に教育している内容は

- (a) CAD 技術・システムの概要の解説
- (b) 自動製図・作図の体験

が主である。本学科でも CAD を体験させることを目的として CAD 教育をスタートさせた。

#### 2.2 CAD 教育の内容

- (1) 機械工学実験での教育内容

当初(昭和 62 年 9 月)は約 110 名の学生を 12~14 名ずつ 8 班に分け、それぞれの班に対して 2 コマ正味 3 時間の授業を行った。従ってバ

平成 2 年 10 月 15 日受理

\* 機械工学科事務・技術員

\*\* 機械工学科技術員

\*\*\* 機械工学科教授