

## 教育工学が対象とする分野

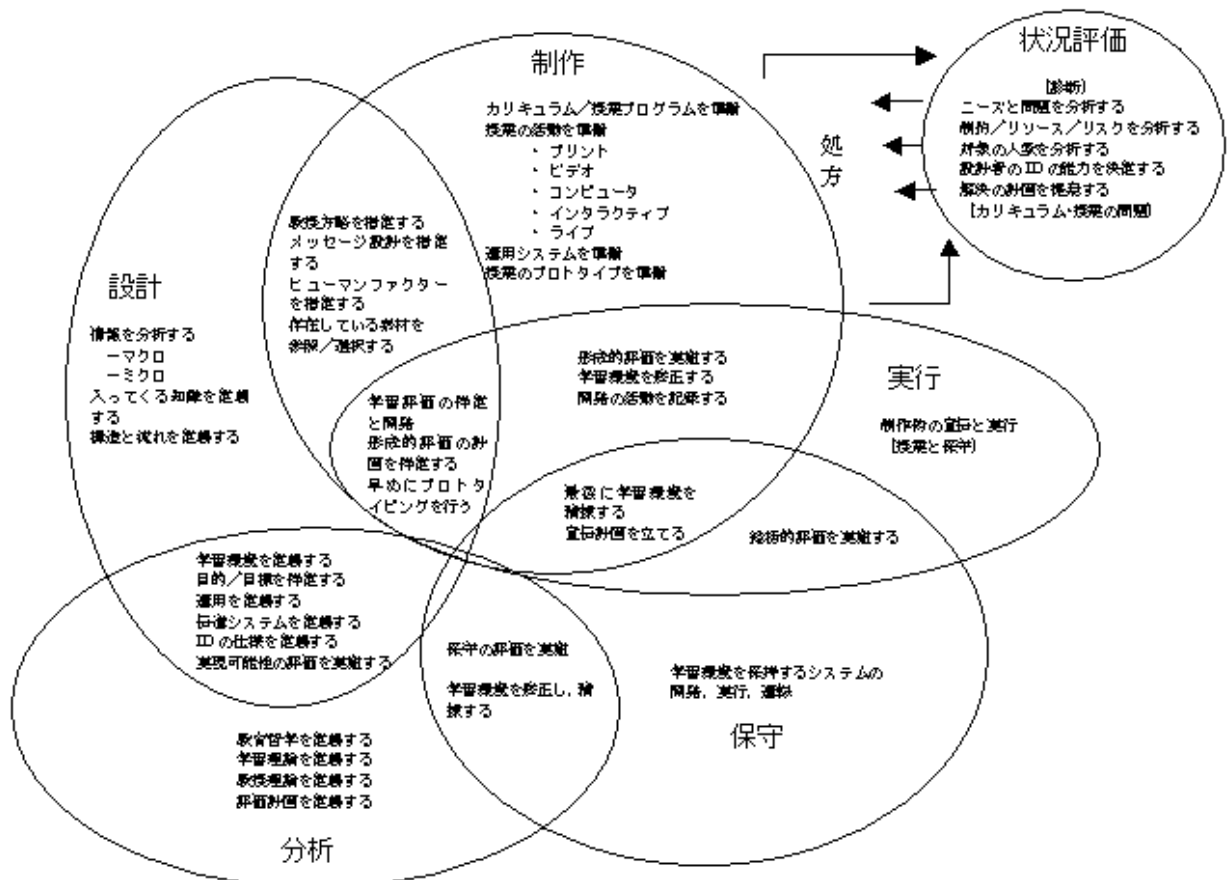
教育工学は現実の教育課題の解明や解決を目的とする。そのために、情報工学、システム工学、学習心理学、認知心理学などの他の学問を借りながら研究をすすめていく。

教育工学では次のような分野を対象に研究を進める。

### 1. ISD 研究

ISD(Instruction System Design ~ 教育システム設計)研究とは、教育における問題解決の方法論として、多方面から問題の分析を行い、その解決方法を見つけていく方法である。

ISD 研究は、分析・設計・制作・実行・保守の 5 つの領域とそれらが重なり合った 7 つの下位領域に分類された方法を持つ。状況評価において診断された問題に応じて、5 領域のベースを参照しながら、最も重要と思われる領域を優先して問題解決を行うモデルである。



つまり、この研究は、ある問題を解決しようとするとき、他の学問領域が行っている様々な調査方法を用いて、実態を分析し、解決の方策を立てていくことである。

## 2．CAI研究

CAI (Computer Assisted Instruction) は、コンピュータが一人一人の知識や進度に応じて、教材を提示し、学習する方法である。これはプログラム学習の一つの手法で、次のような原理がある。 積極的反応の原理、 即時確認の原理、 自己ペースの原理、 学習者検証の原理。また、CAIのプログラムには、単線 (スキナー) 型、分岐 (クラウド) 型がある。

## 3．授業研究

授業分析またはマイクロティーチングと呼ばれる分野である。優れた教師のプレゼンテーションや授業を、ビデオ録画し、その行動をいくつかのカテゴリーに分類して、そのカテゴリーの出現頻度から、プレゼンテーション技術を分析しようとするものである。

## 4．CMI研究

CMI(Computer Managed Instruction) コンピュータの教育利用の一形態で、成績処理や時間割作成をはじめ、教師が授業に関わる業務のためにコンピュータを利用する研究形態である。CAIと違って、授業の前後に教師が授業設計や評価に使う。

## 参考文献

市川尚・鈴木克明 (1999c) 「Web 構築支援システムの開発研究」『日本教育システム情報学会研究報告 Vol.99 No.3』 2-7

<http://www.anna.iwate-pu.ac.jp/~ichikawa/study/articles/1999/jsise/>

下中 邦彦(1981) 「新版心理学事典」 平凡社