

| | |
|--------------|---|
| Title | Cafe OBJ のラーニングシステムのデザインに関する研究 |
| Author(s) | 市山, 洋乃 |
| Citation | |
| Issue Date | 2000-03 |
| Type | Thesis or Dissertation |
| Text version | author |
| URL | http://hdl.handle.net/10119/1350 |
| Rights | |
| Description | Supervisor:二木 厚吉, 情報科学研究科, 修士 |

修士論文

CafeOBJ のラーニングシステムのデザインに関する研究

指導教官 二木厚吉

北陸先端科学技術大学院大学
情報科学研究科

市山洋乃

平成11年 8月 13日

要 旨

形式仕様とは、健全な数学的基盤を持つ記述言語で書かれた仕様のことである。そのため、あいまいな表現になりやすく、機械的な検証ができることがおおい。

大規模、複雑でなおかつ信頼性が要求されるシステムに対し、形式的に仕様を記述し、部分または全体の検証を行い、システム全体の信頼性の向上を図ることが試みられている。

そして、共同で作業を進めていくことを考えた場合、厳密な仕様の記述ができるということは、それを提示された側が、それに対する誤解をしにくいということが言えるだろう。そういった記述方法を学ぶために、今までいくつもの教科書が作られている。

一方、計算機に人間が学習することの支援をさせようという考えは、さして新しいものではない。だが、最近までは、計算機性能の限界や、コストのために、あまり現実的な試みとは言えなかった。

しかし、今日の計算機の発展により、かなりのことが可能となってきている。

印刷し、本のかたちにまとめた教科書にも数々の利点がある。だが、計算機で学習の支援を行うことについて、比較検討を行った結果、十分な利点があると言える。

対象を、あまり形式手法になじみのない人間とし、題材を実行可能な仕様記述言語であるところの CafeOBJ にし、ラーニングシステムを製作した。

内容は、仕様記述に関する解説から始め、例題を基本的なデータ構造に取り、例題同士の類似性を強調することで、理解を促し、実際に学習者が自分で記述できるように解説し、演習のタイミングを示している。そして、学習を継続させるために、学ぶ側の人間が迷わないよう、全体の色使いや、一度に表現するテキストの分量などを工夫した。