ことばのデザイン
— 自分たちのことばを作る

古堅 真彦
財団法人国際メディア研究財団
上田 信行
甲南女子大学

Abstract

本発表は「プログラミングを学ぶ」ことの教育的意義を検討するために行った2つの実験的ワークショップ

1) Mindful Design
2) Programming Base

の実践報告である.

「Mindful Design」はプログラミング活動における内省的認知の重要性に注目した「Reflective Design」と, Java 言語を使って active な作品づくりを可能にした「Playful Design」の2つのワークショップに続く,「ことばのデザイン」を研究テーマにしたワークショップ (1999 年 2 月 13 日に neomuseum で実施) である. これは, LEGO BLOCK を使って「カタチをつくりあげていくためのことばづくり」をワークショップに集まってきた参加者全員 (高校生 4 名, 大学生 5 名) が協働でつくりあげることを目標としたものである. ワークショップは 7 時間かけておこない, その中で, 全員の協働作業でプログラミングのためのルールをつくりあげた. その後, 筆者の一人 (古堅) が web 上でそのルールを使って LEGO BLOCK のプログラミングを行えるようにした.今回のワークショップは「『法則』を作り共有化する」ことの知的興奮を参加者全員が経験できることを目指したもので, 学びのコミュニティに広がっているリソース (参加者相互のアイディアのインタラクションやプログラマーの経験的知識など) を全員でフルに活用しながら, 新しい「ことばの意味世界」をつくりあげるという distributed constructionism [Resnick, 1996] の考え方をベースにした学習環境デザインの実験でもある. 当日は, neomuseum で行ったワークショップを研究会の参加者のみなさんにも体験してもらおうと計画をしている.

「Programming Base」はデザイナーなどが直感的にしかも論理的にプログラミングを行えるという同名のプログラミング環境を使って, 1998 年 7 月に武蔵野美術大学の視覚伝達デザイン学科で行ったワークショップである.

現在のコンピュータは非常に便利になっている反面, 一般の使用者はソフトウェア会社が提供する環境の中でしか作業が出来なくなってきている. その環境の中に自分が行いたい機能がなければそれに似た機能でまにあわせるかその機能が発表されるまで待たねばならない. そのような環境ではなく, コンピュータ本来の「自在性」を活かせるよう, また, その際でも出来るだけ人間の直感に合わせた作業が出来るような環境が必要だと考えた.

プログラミング環境である Programming Base は筆者 (古堅) が, プログラミングをする人が出来るだけコンピュータ内部の技術的な事を考えずにアルゴリズミックな思考だけでソフトウェアを構築できるように作ったものである. 当日はこのワークショップの内容とプログラミング環境である Programming Base の中身と, この環境を使用し, 実際に同学科の学生が行った卒業制作について説明しようと考えている.

References

[Resnick, 1996] Resnick, M. (1996). Distributed Constructionism. Proceedings of the International Conference of the Learning Sciences, Northwestern University.