

平成22年度科学研究費補助金実績報告書（研究実績報告書）

1. 機関番号 3 2 6 0 4 2. 研究機関名 大妻女子大学
3. 研究種目名 基盤研究(c) 4. 研究期間 平成 20 年度 ~ 平成 22 年度
5. 課題番号 2 0 5 0 0 7 6 2
6. 研究課題名 情報の分散处理的な見方・考え方を育成する教材の研究

7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職名
6 0 2 4 5 2 9 8	ホンゴウ 本郷 タケシ 健	社会情報学部	教授

8. 研究分担者(所属研究機関名については、研究代表者の所属研究機関と異なる場合のみ記入すること。)

研究者番号	研究分担者名	所属研究機関名・部局名	職名
2 0 2 0 5 5 5 3	コンドウ 近藤 クニ 邦雄	東京工科大学・メディア学部	教授

9. 研究実績の概要

下欄には、当該年度に実施した研究の成果について、その具体的内容、意義、重要性等を、交付申請書に記載した「研究の目的」、「研究実施計画」に照らし、600字~800字で、できるだけ分かりやすく記述すること。また、国立情報学研究所でデータベース化するため、図、グラフ等は記載しないこと。

研究最終年に当たる今年は、実践に裏付けされた教材及び指導法をまとめ、正規の授業で展開できるカリキュラムとして整理することである。カリキュラムは共通教科情報科の必修科目や選択科目での事例、専門科目情報科での事例として提案された。教材開発の一つの成果として、StarLogoの日本語化を行った。また、最終年度の研究目標として、分散处理的な考え方を習得する過程を思考プロトコルとして収集し、分析することを試みた。

(1) 学習環境の改善

① StarLogoの日本語化：プログラム命令の日本語化は一般化を欠く恐れがあるため避けた。一方、メニュー画面の日本語化は指導上好ましいと判断し、オープンソースのStarLogoの日本語化を行った。授業で利用しその有効性が確認できた。

② Webを利用した遠隔学習環境を構築し、本授業を初めて実施する教員によって、利用し、有効性を確認した。

(2) 思考過程の分析：分散处理的な考えを明示的に求められるプログラムを作成する過程を思考プロトコルとして収集し、学習者の履歴を分析する。

(3) 指導資料の公開：さまざまな授業実践を通して収集・整理した授業資料をWeb上に載せて、利用者への普及を図る。

10. キーワード

- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| (1) 情報科 | (2) StarLogo | (3) 情報教育 |
| (4) 科学教育 | (5) モデル化 | (6) シミュレーション |
| (7) 非集中モデリング | (8) 教育学 | (裏面に続く) |