

The complex jigsaw as an enhancer of collaborative knowledge building in undergraduate introductory cognitive science courses

Naomi Miyake, Hiroyuki Masukawa, & Hajime Shirouzu
School of Computer and Cognitive Sciences, Chukyo University

ABSTRACT

まず、認知科学のトピックを学ぶために開発したコースワークについて報告する。そこでは ReCoNote という道具をつかって、関係づけの活動を行うことで、学生たちが知識構築をどのようにはじめのかを紹介する。次に、より複雑なカリキュラムデザインとして、ジグソー学習の方法を取り入れたものについて述べる。終わりに、この方法の中での生徒たちの活動の初期的な分析について述べる。

INTRODUCTION

- ・略

THE COMPLEX JIGSAW

- ・通常のジグソー学習の説明と新たに開発したジグソー学習の説明（略）

RECONOTE AND HOW IT CAN BE USED: FROM RELATION-MAKING TO SENSE-MAKING

ReCoNote: The system

- ・ ReCoNote は各自のノートの間にリンクを張ることができるシステムである。

Curriculum to support the use of this system

- ・ 問題解決についての選択コースをとりあげてみよう
- ・ 授業は3つのフェーズに別れる。
 - 1 古典的文献をしる
 - 2 ReCoNote での関係づけ
 - 3 要約活動

Results of 1998 study

- ・ 10 (23 中) グループがよい質のレポートを書いた。これは例年に比べて高い。
- ・ レポートの内容を3つに分けた。1) integrated(3)、2) list-up(4)、3) self-centered(3)
- ・ このレポート区分けごとに、フェーズ別で訪れているノートの数をみてみた (図2)。
- ・ 自分のグループや他のグループのノートに訪れた回数 (表1)
- ・ 4つのタイプに分けた、フェーズ別のリンクの数 (表2)

RECONOTE ON A MORE COMPLEX DOMAIN

- ・「学習と発達」というトピックの授業。4つのアプローチについて全12個の文献を用意した。最終目標は、新しい学習システムについて提案することである。
- ・ 1日目：文献（3つの章にわける）の同じ章を担当する2人の Expert group で、読み、プレゼンの準備をする。次に、各文献に関する1～3章担当の3人を集めた Jigsaw group を作り、共通理解をつくる。
- ・ 2日目：同じアプローチの異なる文献を担当した3人の Jigsaw group を作り、各文献についてお互いに紹介しあった。次に、このグループごとに、「各アプローチがどのようなもので、さらに、そのアプローチがガイドするのはどのような学習システムのデザインか」について、発表した。その後、各アプローチから一人ずつ集めた4人の collaborative work teams を作り、提案を作らせた。このグループは、何をどのように教えるべきかについて最初に行った質問への回答が似ているものをあつめた。
- ・ 3日目：collaborative work teams に提案と、プレゼンを作らせ、ポスター発表をさせた。
- ・ ReCoNote はよく使われていた。

Results of the 2000 study

- ・ リンクの数（表3）ほかの人のノートの間のリンクをひくようになってきている。