

社会人講師活用におけるCSCLの利用に関する研究

—中学校理科「音の学習」における交流から—

Research on use of CSCL in guest teacher use From the exchange in junior high school science "Study of the sound"

楢井正弥*1

久保田善彦*2

鈴木栄幸*3

舟生日出男*4

加藤浩*5

NIREI Masaya*1

KUBOTA Yoshihiko*2

SUZUKI Hideyuki*3

FUNAOI Hideo*4

KATO Hiroshi*5

上越教育大学大学院*1

上越教育大学*2

Joetsu University of Education graduate school*1

Joetsu University of Education*2

茨城大学*3

広島大学大学院*4

メディア教育開発センター*5

Ibaraki University*3

Hiroshima University*4

National Institute of Multimedia Education*5

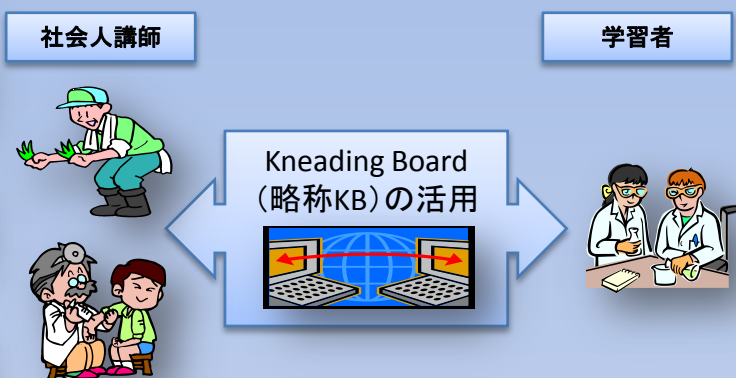
目的

(1) 社会人講師の講話の理解構造



教科内容との関連が不可欠である

(2) 社会人講師も学習者を知らないことは不安である



社会人講師に学習者の理解状況を構造的に知らせる必要がある

方法

表1 単元のながれとKBの活用

①事前交流として、簡単な質問とその返答を行った。
②学習者は、授業の合間に共同で概念地図を作成した。

⑤講話は、最終的な概念地図を提示して行った。

第1時「音が発生するしくみを考えよう」
＜KB利用＞
第2時「音の大きさや高さは、どのような振動になっているのだろう」
第3時「大きい音、高い音と振動の関係について調べよう(実験)」
第4時「音の高低と振動(追求・まとめ)」
＜KB利用＞
第5時「社会人講師との授業(発展)」
＜KB利用＞

③社会人講師は、学習者の概念地図を閲覧し、自分のもっている専門的な知識を付加した。
④社会人講師は、講話内容を検討した。

結果と考察

社会人講師による概念地図の閲覧

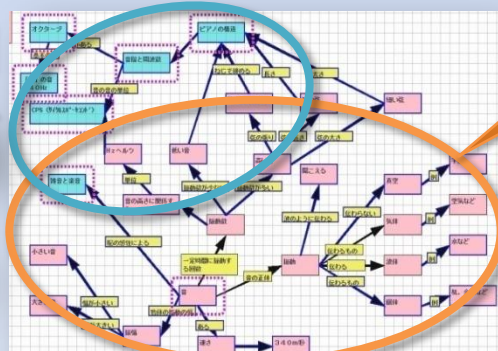
授業後のインタビューで、社会人講師は、概念地図の閲覧について、「教科書見るよりは、ずっといい。話をしていく上で、何を勉強しているのか分かる」と述べていた。

学習者が作成した概念地図は、教科書以上に学習者の学習状況や教科内容の理解構造を知る手がかりとなっていることが分かる。

社会人講師による概念地図の付加

授業後のインタビューで、社会人講師は、概念地図への付加について、「このあたり、ピアノの構造から、弦を主体にしないと話がつながらない」と述べていた。社会人講師は、学習者の概念地図から教科内容と関連を強めた講話内容をデザインしていることが分かる。

図1 社会人講師が付加した概念地図(KBのキャプチャー画面)



社会人講師が付加したラベル



ピアノ調律師

学習者が作成した概念地図



学習者

講話での概念地図の提示

学習内容と講話内容の関連についての質問紙調査の結果を表2に示す。

統計処理の結果、概念地図を提示したクラスの肯定的回答が有意に多かった。講話内容と教科内容の関連構造を学習者に提示することで、学習者は容易に関連を位置付けることができた。

表2 概念地図の提示、非提示による回答結果

質問項目	概念地図	肯定的な回答	否定的な回答	直接確率計算 (1×2) 母比率不等
講話と教科内容が つながった。	提示 クラス	24	3	p=.0023** (片側確率)
	非提示 クラス	15	9	

N=51, 単位は人, **p<.01

KBを用いた事前交流を行った結果、以下の3点が明らかになった。①社会人講師は、学習者の概念地図から学習状況や教科内容の理解構造を知ることができた。②社会人講師は、学習者の概念地図に専門的な事柄を付加し、教科内容と関連を強めた講話内容をデザインできた。③概念地図による関連構造を示すことで、学習者は、講話内容を教科内容に位置付けることができた。本実践における課題は、学習者が講話後に作成した概念地図と、講話で提示した概念地図を比較分析することである。