

令和 3 年 6 月 30 日現在

機関番号：99999
研究種目：奨励研究
研究期間：2020～2020
課題番号：20H00851
研究課題名 協同学習による学びの定着と深まり

研究代表者

永島 政宏 (NAGASHIMA, MASAHIRO)

宇都宮市立今泉小学校・教諭

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 430,000円

研究成果の概要：本研究は、説明活動で相手の説明の直感的な把握や説明の異同の理解を支援するため、概念地図の構成を工夫し、その効果を検証した。永島・久保田(2020)(前実践)は、概念地図に象限を設定し、ペアの異同を把握し易くした。本研究は、学習内容をより鮮明に振り返らせるため小単元終了毎に概念地図を作成させ、単元終了時にこれらを貼り合わせ象限地図を作成し説明活動を行った。

分析の結果、説明活動後にノード数は増やしたが、前実践以上の効果は得られなかった。本実践の地図は象限地図内に同じ語句のノードが複数存在した。同一ノードが複数あることでノードやリンクが必要以上に多くなり、視覚的に捉えにくい地図となったと考える。

研究成果の学術的意義や社会的意義

学校現場では「主体的・対話的で深い学び」の実現が不可欠である。深い学びを構成する一要素である「知識を相互に関連付ける活動」に、概念地図を用いた学習がある。知識を相互に関連付けてより深く理解し、その過程を表現する。また、対話的に概念理解を促進する方法に、説明活動がある。メタ認知的な省察を伴い、話し手の既有知識に新たな知識を構築する過程を説明することで、話し手と聞き手に学習効果がある。

知識構築の過程を表現する概念地図を、説明活動の際に自身の考えを表現する資料とすることで、話し手は自身の知識構築の過程を説明し易くなると考える。聞き手も概念地図により話し手の説明を理解し、共有できる可能性がある。

研究分野：教科教育

キーワード：説明活動 概念地図 象限地図

1. 研究の目的

本研究は、直感的な把握や説明の異同の理解を支援するために、概念地図の構成を工夫し、その効果を検証した。対象とするのは、単元もしくは小単元のまとめである。単元のまとめは、小単元内の関連するラベルは、近距離に配置し、まとまりを形成することが多い。このまとまりの位置を、クラス内で同一にすることで、ペアの異同が把握しやすくなると考えた。そこで、ワークシートに象限を設定し、まとまりの配置を同一にした。各象限に、小単元ごとの内容をまとめさせた。このように、象限のある概念地図を開発し、その効果を検証する。

永嶋・久保田(2020) (以下、前実践)は、小学校5年生を対象とし、ワークシートに象限を設定し、まとまりの配置を同一にすることで、ペアの異同を把握しやすくなった。これにより、新しい知識を取り込み、相互に関連付けやすくなった。さらに、地図の説明に終始せず、関連する学習を振り返り、地図にない情報も活発に発話していたことが推測された。本研究は、学習内容をより鮮明に振り返らせるため、小単元終了ごとに概念地図を作成させ、単元終了時にこれらを貼り合わせることで、象限地図を作成し説明活動を行った。

2. 研究成果

研究の方法は、リンク付きのノード数 (以下、ノード数) を指標として、説明活動前後の相互に関連付けられた知識の量を、前実践と比較した。

分析の結果、説明活動後にノード数は増やしたが、前実践以上の効果は得られなかった。図1・図2ともに網掛けの部分が説明活動後に増やしたノードである。両実践の地図の差は、象限地図内に同じ語句のノードが複数存在することである。図2の丸で囲ってあるノードが同一ノードである。本実践では、それらの同一ノードを青線で繋ぎ、視覚的に整理しようとした。しかし、同一ノードが複数あることで、ノードやリンクが必要以上に多くなり、視覚的に捉えにくい地図となったと考える。各小単元の概念地図がそろったところで、単元終了時に一つの象限地図に整理し直すなど、方法の改善が必要だと考える。

次年度は、ノードの整理や活動のポートフォリオを容易にするため、一人一台端末を活用したデジタル概念地図など、学習内容をより簡単に整理できる方法を検討する。

今回の実践は、小学校4年生を対象とした。学年や単元が変わっても説明活動は成り立つとともに、効果があることが明らかになった。説明することは、小学生にとって負荷が高いと考えていたが、中学年でも効果がある。

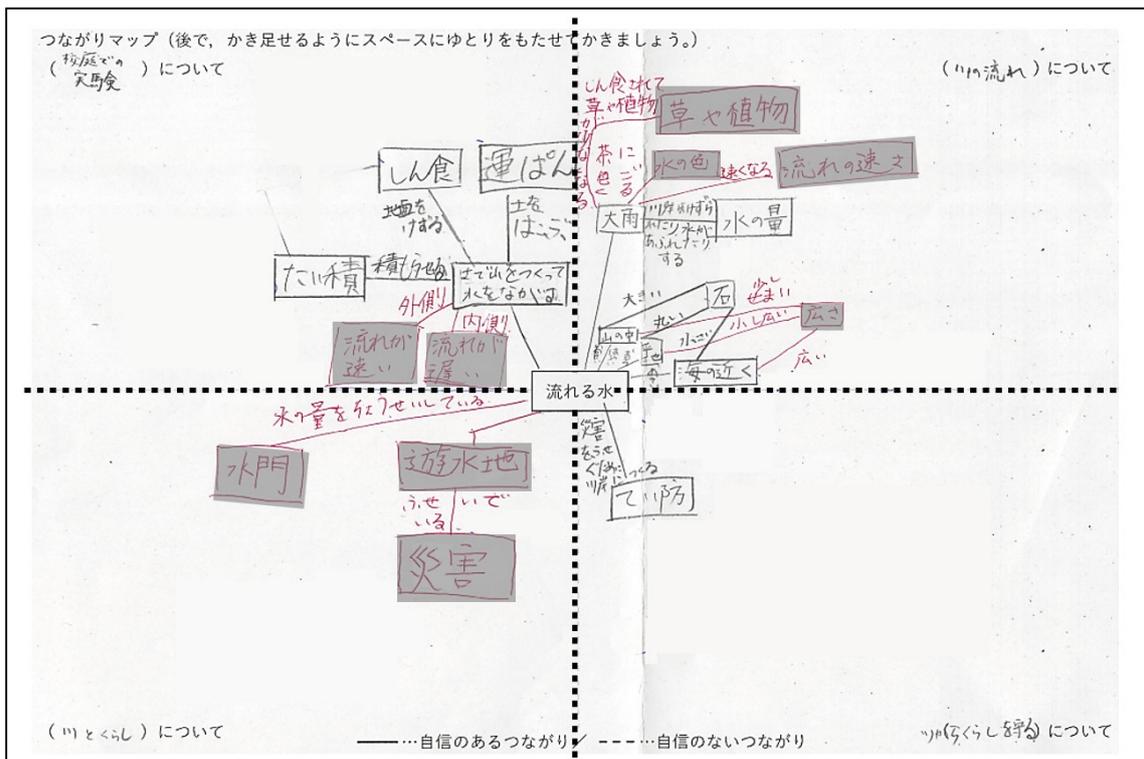


図1 前実践象限地図

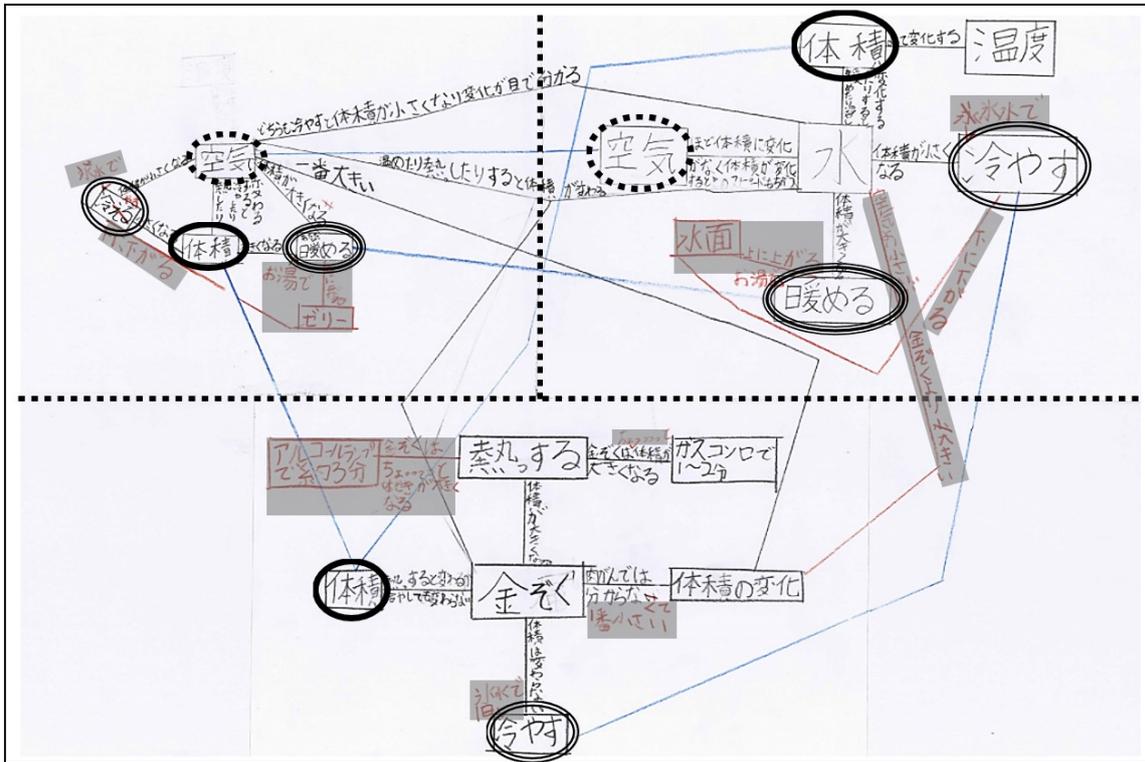


図2 本実践象限地図

主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 永島 政宏、久保田 善彦	4. 巻 44
2. 論文標題 説明活動を効果的に行うための概念地図の構成の工夫 - 自由地図と象限地図の比較から -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本教育工学会論文誌	6. 最初と最後の頁 85 ~ 93
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.15077/jjet.43088	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

研究組織（研究協力者）

氏名	ローマ字氏名
久保田 善彦	(KUBOTA YOSHIHIKO)