へき地・複式学級における遠隔協調学習を活用した思考および表現の多様化に関する研究

学校教育専攻
総合学習開発コース　　指導教官　藤村裕一
香西祥

1．問題の所在

へき地・複式学級での児童の姿として，

①人間関係の固定化により，言語表現が乏しい。

②児童の意見の幅が狭く，学級としての意見の多様性が確保されにくい。

などのことがある。

児童の日常生活全般で，人との交流が活発とは言えず，むしろ決まった人間とのやりとりが多い傾向があることが指摘され，これにより，多様な人とのかかわりによって獲得されるであろう豊富な語彙をへき地においては獲得できにくい状況にあるとの指摘もされている。このことは文脈の共有性という形で学校生活の中でも顕著に表れている。へき地・複式学級では，文脈の共有により暗黙の了解がなされ，言語表現の必要性が低いのである。また，通常は集団生活の中で経験するであろう各種生活経験も，極少人数集団であるため，獲得が困難なことも指摘されている。極少人数集団という点では，個々の考え方を合わせても多様な考え方に触れる機会が少なく，考え方の幅の狭さが授業展開の中で，デメリットとなることも多い。そこで，今回はへき地・複式学級の子どもたちの表現力と多様な考え方を育成するため遠隔協調学習環境を利用することが有効であると考えた。

2．研究の目的と方法

（1）研究の目的

本研究は，へき地・複式学級において，教師による育成が困難と考えられる言語表現能力と多様な考え方の２つの能力の育成するための遠隔協調学習の効果的活用方策を明らかにすることを目的とした。

（2）研究の方法

①複数のへき地・複式学級と中・大規模校の学級を遠隔協調学習が行える環境を構築し，参与観察と質問紙調査，交流記録の分析を行う。

②上記の遠隔協調学習の環境において，短期変化と長期的変化を分析し，考察を加える。

なお，本研究では，遠隔協調学習の活用場面として理科学習を取り上げた。理科は自然に関連した単元の多い教科であり，へき地・複式学級が存在する多くの地域は，自然が身近に感じられる地域が多いためである。

3．遠隔協調学習を取り入れた理科教育

（1）へき地・複式学級での遠隔協調学習環境の構築

子どもたちが考えた予想，実験・観察の結果などを多くの児童で共有し，意見を出し合うことによって，子どもたちが思考する力を引き出し，表現力も高めていくことが考えられる。そのためには，通常の教科においていつでも意見が表せる環境が必要であり，遠隔協調学習を恒常的に活用できる環境を整えておくことが必要である。従来は，このような恒常的な遠隔協調学習環境を提供することは，へき地小規模校においては困難であったが，現在は日本放送教育協会が運営する電子掲示板など既設の公開型教科学習用電子掲示板を利用することにより，容易に実現できるようになった。そこで，本研究では，へき地・複式学級における一般化を期待

し，このような公開型教科教育用電子掲示板を利用して実証実験を行うこととした。

（2）へき地・複式学級における遠隔協調学習の可能性

実験の結果，一つのトピックに対してへき地・複式学級の子どもたちと大規模校との交流において，初期段階であるが，書き込みの文字数を比較し，3倍近くの書き込み文字数の違いが見られた。また，学校の日常生活での会話と教育用掲示板を活用した際のもち数の違いに着目した。その結果，へき地・複式学級の児童は掲示板に書き込む文字数の方が多いことがわかった。

理科教育の中で効果的に遠隔協調学習環境を利用するには，学習過程により，活用の目的に応じて活用方法を工夫する必要があった。

例えば，問題発見の場面では，多くの児童と遠隔協調学習の環境で意見交換することにより，これまでへき地・複式学級では人数が少なく多様な考えが表出される機会が少なくて困難であった「他者との見解の不一致」によって学習問題を生むことに活用できる。

また，練り合いの場面においては，従来少人数のへき地・複式学級では，意見の数や幅において限界があった。例えば，6年生を比べたところ植物に関わる単元において，実験方法の種類は同じでも，やり方や工夫の仕方，表現において差が出た。遠隔協調学習の環境を用いることにより，意見を表明する必要感を生むとともに，多様な意見から様々な見方や考え方を学び，自らの認識を深め広げていくことが可能となった。他者とかかわりを介して，自分たちの意見を表現する機会を設けることで，へき地・複式学級の子どもたちが，言語による表現をする機会を得ることにもつながり，論理的思考を行う必然性を生む支援ともなった。

短期間の観察では，へき地・複式学級の児童が，書き込む様子として，自分たちが立ち上げたトピックへの書き込みは文字数を見ても，意欲的に書き込む様子が見られた。しかし，他のトピック（自分たちが立ち上げていない）に対しては，書き込みの文字数も少なかった。

遠隔協調学習を用いて子どもたちの表現能力・多様な考え方を育成していく期間については，短期的に両能力が育成するとは考えにくく，長期的に測定を行っていった。その結果，中・大規模校の書き込みを基にへき地・複式学級の児童は書き込み当初の文章以上の文字数になることや書き込みの形態，見やすさを考慮した書き込みに変化してきたことがわかった。

4．まとめ

本研究では，へき地・複式学級で展開されてきた理科の学習では，少人数固定集団の中での学習であるために，多様な意見をもち練り合う機会が少ないことや，言語等によって論理的に説明する必要感が薄いために，質的に高い学習にしていくことが困難であったのに対し，公開型教科学習用掲示板を利用し，へき地・小規模校において遠隔協調学習環境を恒常的に提供することにより，その問題の解消が図られる可能性が高いことが結果として表れた。また，へき地校では，理科教育を専門に研究している教員が，教員数の少なさ故に同一校にいないことが多く，他校の理科教育専門教員の支援を受けるという効果があることも明らかになった。また，学習する児童はもとより教育用掲示板を活用して学習を深めていく過程の中で様々な実験が掲示板に挙げられ，他の学習環境を教師が知り得る機会となり教師自身の学習展開にも影響を与えることが明らかになった。