

総合的な探求の時間におけるグループ学習の評価について

～貢献度推定手法活用の検討から～

1210542 三島 裕太

高知工科大学 経済・マネジメント学群

1. 概要

近年学校現場では、「主体的に学びに向かう姿勢」が求められており、授業中にグループ学習を行うなど、様々な取り組みが行われてきた。そうした場合、グループ学習についても生徒を評価しなければならない。本研究では、総合的な学習の時間及び、総合的な探求の時間におけるグループ学習での生徒の評価について、大信田ら（2015）による『グループ学習における貢献度推定手法の提案』の「貢献度推定手法」を用いることで、生徒の適正な評価を行うことができると考え、「貢献度推定手法」を用いる際の問題点の調査を行った。その結果、地域課題をテーマとしたグループ学習では、「貢献度推定手法」のなかに当てはまらない発言が見られた。貢献度推定手法を学習評価に用いるにはそうした問題点の改善が必要である。

2. 背景

平成 29, 30 年の学習指導要領改訂により、高等学校では、各科目の改訂の他に、それまでの「総合的な学習の時間」から「総合的な探求の時間」に改められ、総合的な学習及び、総合的な探求の時間について、注目されている。以下では、総合的な学習の時間、総合的な探求の時間を「総合学習」と表現する。近年では「主体的に学びに向かう力」が求められており、そうした学びの実現のために行われる方法として、グループ学習が挙げられる。グループ学習では、生徒が自ら考え、互いに教え合う活動を通して主体的に学習することができる。

『高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）解説 総合的な学習の時間』で、総合学習での評価として図 1 のような学習評価をするよう定められている。まず、教科のように数値的な評価をせず、生徒の良い点や学習に対する意欲や態度、進歩の状況などを評価し、所見等の記述を行うこととなっている。また、図 2 に表しているように、学習評価の際には、教師の適切な判断に基づき、生徒の成長を多面的にとらえることとされている。その中には、生徒の自己評価や保護者、

地域社会の人々などからの第三者評価も含まれるが、教師自らが学習の様子を観察したものや記録によって評価することも含まれる。また、学習評価のタイミングとして、学習活動前、学習活動中、学習活動終末の 3 つのタイミングで評価を行うこととされている。

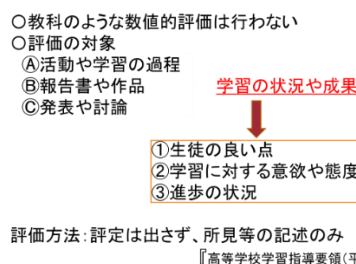


図 1 学習指導要領解説 学習評価

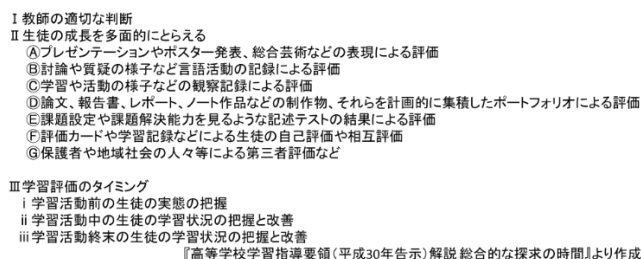


図 2 学習指導要領 学習評価②

以上図 1、2 の事項の中で、グループ学習における教師の学習活動中の評価に関して、教師はそれぞれのグループの状況のすべてを把握できているわけではない。そのため、グループ学習の中で教師が把握しきれず見落としをしている点があるのではないかと考えた。グループ学習の適切な評価を行うためには、そういった見落としをなくしていく必要がある。

3. 目的

本研究は、総合学習におけるグループ学習で教師が評価する際に、教師が本来評価されるべきなのに見落とす可能性が高い点について明らかにし、より教師が学習評価をする際に見落とすをなくするための方法の検討の及び提言を行う。

4. 研究方法

本研究は、既存研究として大信田ら（2015）『グループ学習における貢献度推定手法の提案』の、貢献タイプからの発言の分類による貢献度推定の妥当性を検討する。その検証のために、また、教師の見落としとしてしまっている可能性のある点の調査のために、高知工科大学の学生を対象とし、高等学校での総合学習の時間を再現した実験を実施し、教師がどのような点を見落とししているのかを調査する。そして、実験中の録音データの書き起こし及びマッピングにより、貢献度推定手法の妥当性の検証を行う。

実験概要

総合学習での教師の見落とし可能性のある点について調査すること、また、上記既存研究の検証を目的として、高知工科大学の学生11名を対象として、2019年11月11日、2020年12月21日の2日間で、実験を実施した。なお、11名の参加者は、中川研究室に在籍している学生10名、他研究室の学生1名で実施した。この実験では、高等学校の総合的な探求の時間の状況を模擬的に再現した。1年間の予定としては、4人一組のグループで高知県の問題点を見つけ、解決策を考える。そして最終的には、高知市長への政策提言を行うという流れであると仮定する。

6.2 実験手順

1 グループ4人のグループをつくる。実験開始前に、各グループのテーブルに録音機を設置し、ディスカッションの様子を録音する。なお、実験時間は実際の授業と同じく50分程度実施し、そのうちディスカッションを40分程度行った。2019年11月11日実施の際は、グループ数が2つであったことから、互いのグループの問題点を全体に対して共有する時間を設けた。また、分析方法としては、各グループのディスカッションの録音を書き起こした上で、議論の流れと大まかな発言がわかるように、議論の流れを時系列順に並べたマッピングを行う。書き起こし及びマッピングの結果を大信田ら（2015）で示されている「貢献タイプ一覧」に照らし合わせて、貢献タイプの妥当性の検証を行う。なお、書き起こし及びマッピングの際は、参加者のイニシャルの1文字を使用する。

5. 既存研究

本研究では、既存研究として大信田ら（2015）『グループ学習における貢献度推定手法の提案』を検証対象として扱った。大信田ら（2015）では、グループ学習における各学生の教え合いへの貢献度を可視化することを目的としている。貢献度推定手法を用いることで、教員はグループ学習の結果だけでなく、グループ学習の過程も含めた評価を行うことができるとしている。貢献度推定として以下図3の貢献タイプ一覧をもとに発言を分類した。

貢献タイプ	発話の言語特性	特性語の例
調整	状況・発言促進・進行・質問	ではないかな、どう考える、そして、それで、どうして、・・・
指導	説明・提案・認知・可能・論理	するんだ、こうすれば、そのとおり、できる、つまり、・・・
協力	質問・疑問・率直な意見	やろう、そのとおり、たしかに、なるほどね、・・・
非協力	終息・否定意見・否定の強調	もういい、あきた、つまらない、ぜんぜん、まったく、・・・

図3 貢献タイプ一覧 大信田ら（2015）より
大信田ら（2015）では、「グループ学習への貢献タイプを調整、指導、協力、非協力の4つに分け、発話の言語特性から貢献度を推定する。」としている。さらにそれぞれのタイプは「調整タイプは学習グループ内で問いかけや信仰を行い、議論の調整を行うタイプ、指導タイプは説明・解説や問題提起、他の学生に対し意見を投げかけるタイプ、協力タイプは信仰や話し合いを活発にする意見を述べるタイプ、非協力タイプは話し合いを妨げる言動をするタイプ」としている。また、大信田ら（2015）では、「非協力」の発言の数が多ければ多いほどグループへの貢献度が低いという前提に立っている。

大信田ら（2015）では、貢献度の信頼性を検証するための実験を行った。グループ学習時の音声を記録し、グループメンバーの貢献度を推定した。

本研究では、大信田ら（2015）に対して、「非協力」に分類されても、議論において重要な役割を果たす発言があるのではないかと、この4つの分類ではピンポイントで議論に貢献

した人が埋もれてしまい、的確な評価を得られないのではないかとこの前提で実験を実施した。

6. 分析結果

6.1 A班 分析

A班

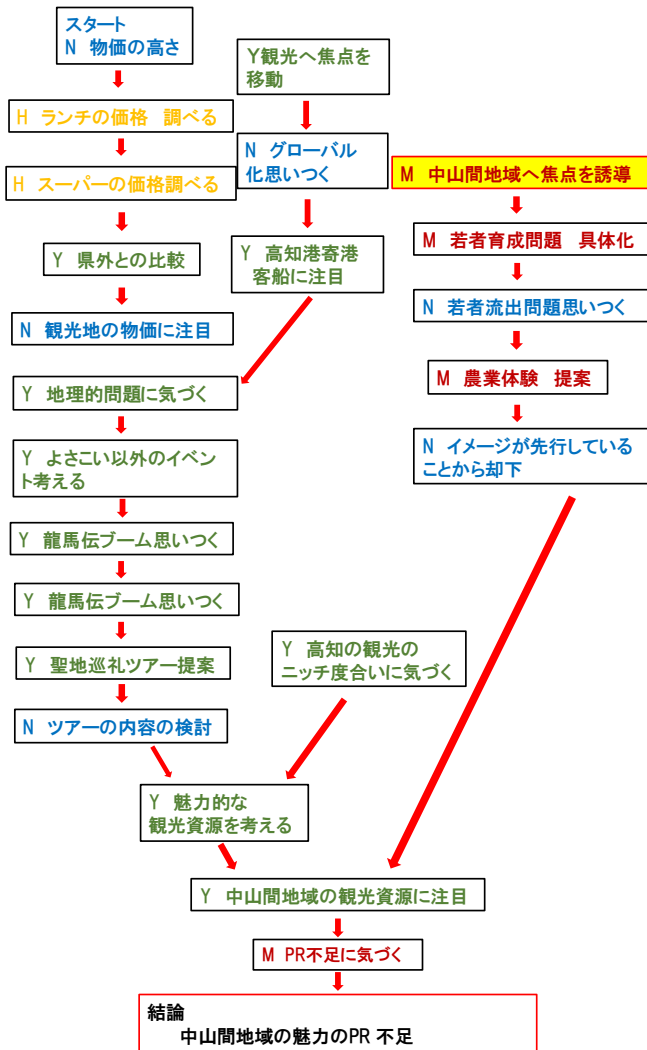


図4 マッピング結果 (A班)

A班のディスカッションの様子をマッピングを上記図4に示す。A班のメンバーは、Y(緑)、N(青)、M(赤)、H(黄)の4名で、全員高知工科大学の学生である。

まず初めに、A班の議論の概要を説明する。A班は、議論の初めから、観光業に注目して議論を行っていた。そのほかにも、物価水準の話や高知県の魅力についても議論を行ったが、途中出てきた中山間地域というキーワードが出たことに

より、議論の中心が中山間地域の話へと移っていった。そして結論が中山間地域のPRというものになった。

次に評価に関する事項についてである。

まず、発言の内容などは考えず、各参加者の発言回数に注目すると、Y、Nは発言回数が比較的多い。一方でM、Hは発言回数が比較的小さいことがわかる。生徒の学習に対する意欲や態度を評価する際、どの程度発言をしたのかを評価の対象にする可能性がある。仮に発言回数から生徒の学習評価をつけると、以下のように評価されると考える。なお、評価には、教師の視点からの判断と、予想される生徒の自己評価を踏まえて評価をすることとする。

発言回数が多いという点から、Y、Nは議論に主体的に参加する姿勢がみられる。そして、生徒自身の自己評価でも自分が議論に対して貢献したという評価をすると考えられる。よってより高い評価となる。

発言回数が少ないことからM、Nは、自己評価では「自分が議論に大きく貢献した」という評価をしないと考えられる。そのため、教師から見た評価でも、議論にあまり参加をしていないように見えてしまう。よって評価が低くなってしまふ。以上が議論の内容を考慮していない場合に考えられる評価である。

次にマッピングを行い、議論の内容も考慮に入れた評価を行う。A班の導き出した結論は「中山間地域の魅力がPR不足」である。この班は開始後、観光分野や経済分野など、様々な意見が出ていたが、議論中盤、Mが、「中山間地域」に論点の誘導を行った。その後は中山間地域を中心とした高知県の地方創生についての議論が活発となり、最終的には結論にもMが議題として取り上げた「中山間地域」という言葉が入った。こうした議論の内容に注目すると、教師は、Mがグループの議論の流れをつくる中で極めて重要な役割を果たしていることを見落とす可能性が高いと考えられる。

次に、大信田ら(2015)の「貢献タイプ一覧」と照らし合わせて考えると、先述したように、Mは、それまでの話題から大きくグループ全体の話の方向を変える発言を行った。その結果、グループの話題は中山間地域を絡めた話題へと変化していった。このMの発言は、それまでの議論を終息させていることから、「貢献タイプ一覧」の中の「非協力」に分類することができる。しかしこの発言は終息とともに新たな話

題の提供を行っている。つまり、「非協力」でも極めて重要な役割を果たす発言が存在していることを読み取ることができる。これは大信田ら（2015）の貢献タイプによる発言の分類をすることができない部分がある。

6.2 B班 分析

B班のディスカッションの様子のマッピングを下図5に示す。B班のメンバーは、M（赤）、T（黄）、O（青）、Y（緑）の4名で、全員高知工科大学の学生である。

まずB班の議論の概要を説明する。B班は、少子高齢化や人口問題、賃金や物価など、様々な分野の話題をテーマの候補として挙げていたが、Mがテーマを1つに絞るように指示したことから、B班の話題は人口問題となった。そして結論でも人口問題をメインとした問題点を提案した。

次に、評価に関する事項である。

まず、A班同様に発言内容ではなく、各参加者の発言回数に注目する。Mは発言回数が比較的多い。一方、T、O、Yは発言回数が比較的小さく、特にTは議論の中で議題に対する発言が1回のみと最も少ない。

よって、発言回数をもとに評価を行うと、Mは発言回数が多く、主体的に議論に参加しており、議論に対して意欲があるという評価をすることができる。また、発言回数が少ないO、Y、Tは、発言回数が少ないことから、議論に対して消極的な姿勢であると判断される。さらに、生徒の自己評価でも生徒自身の貢献度は低いという評価をされると考えられる。よって低い評価をしてしまう。

次に、上記図5のマッピングを行い、議論の内容も考慮した評価を行う。B班の導き出した高知県の問題点は「高知市内周辺に人口が集中している」である。この班はほかのA班、C班と比べて議論があまり活発に行われなかったが、既存の知識や調べた情報などを共有することで、リーダーシップを発揮することはなくとも、議論の補助的な役割を果たしている。しかし、発言量からみた評価を行うと、教師は生徒ごとの役割に応じた貢献を見落としてしまう可能性が考えられる。

次に、大信田ら（2015）の「貢献タイプ一覧」に照らし合わせて発言の評価を行う場合、Mは「貢献タイプ一覧」の「調整」に分類することができる。また、O、Yは「協力」に分類することができる。また、「非協力」に分類される発

言も少ない。また、Tは、発言回数こそ少ないが、「非協力」に分類される発言は少ない。よって、大信田ら（2015）の貢献度推定手法を用いた評価を行うことができる。

B班

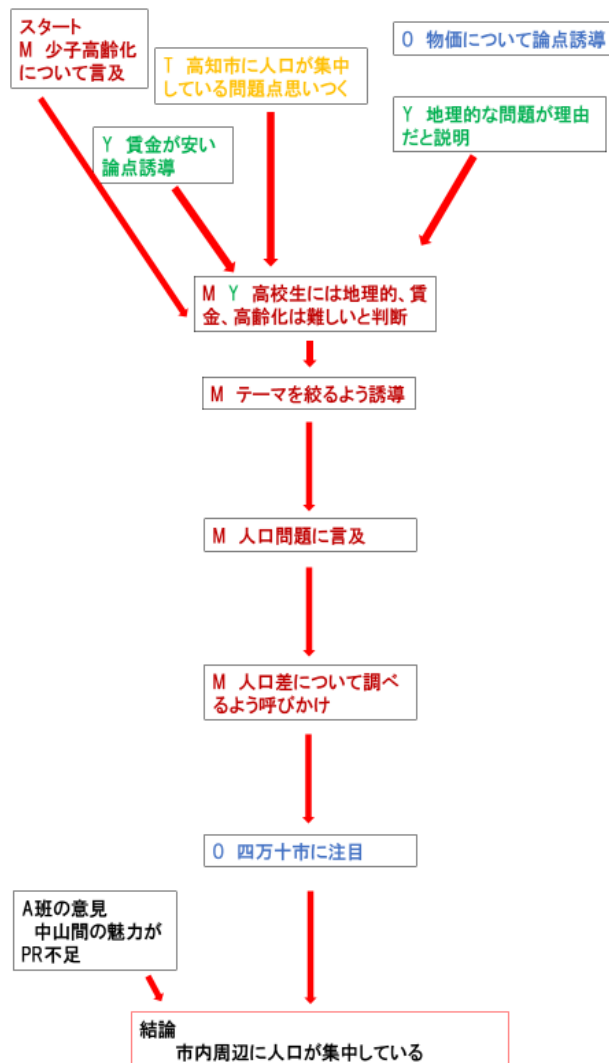


図5 マッピング結果（B班）

6.3 C班 分析

C班のディスカッションの様子のマッピングを下図6に示す。B班のメンバーは、T（赤）、O（黄）、K（青）、M（緑）の4名で、全員高知工科大学の学生である。なお、OはB班のOと同一人物である。

まず、C班の議論の概要を説明する。C班は、他の2班とは違い、高知県の県民の視点から議論を進める傾向がみられた。議論の流れとしては、高知に住んでいる自分たちが不便に感じたり、求めているものをピックアップしていき、少子高齢化や学力問題、レジャー施設がないことなど、

様々な分野の話題を取り上げた。中でもC班は、東京ディズニーリゾートやユニバーサルスタジオジャパンのようなテーマパークが高知県にはないことが問題点であると指摘した。しかし、それだけでは班の意見が一般的で、独創性があるものとは言えなかった。そこでC班では、テーマパークが高知にないことでどのようなデメリットがあるのかを検討した。そこで提案されたのが「非日常」「感性」などである。そういった意見の発言があったことにより、C班の結論は「高知県民はテーマパークなどの施設で手軽に非日常を味わうことができないため、感性が磨かれず、平凡な人になってしまう」というものであった。

次に評価に関する事項についてである。

まず、A班、B班と同様に、発言回数から評価すると、K、Mは発言回数が多く、議論を活発に行っていると評価することができる。O、Tは発言回数が少なく、議論に対して貢献しているという判断をすることはできない。

次に、マッピングをもとに、発言内容も考慮した評価を行う。C班の結論は、「高知県には、テーマパークのように手軽に非日常を得られないことから、感性が磨かれず、平凡な人だけになってしまう」である。C班では、Kを中心に様々な分野の検討が行われ、終末には、大まかな結論は導出することができていたが、C班の結論は一般的なものであった。そこでTの発言により、結論の中に「感性を磨くことができない」という、C班独自の意見が採用された。C班の評価の際、教師が発言回数に基づく評価を行うと、Tについて、発言回数は少ないが、最終的な結論に対して影響を与える発言をしていることから、Tがグループの議論に対して貢献しているという点を見落とししてしまう可能性がある。

次に大信田ら(2015)の「貢献タイプ一覧」に基づき、発言の評価を行うと、Tの発言によって、結論に関して補足情報が付け加えられた。さらに、議論の流れを止めることなく、補助的な役割をした。そのため、一見すると「協力」に分類できそうではある。しかし、大信田ら(2015)によると、「協力タイプは信仰や話し合いを活発にする意見を述べるタイプ」とされている。その例として、「貢献タイプ一覧」には、疑問や質問、率直な意見とされているが、Tの発言は、こうした「協力」の要素として当てはまらない。つまり、Tの発言は、議論の流れを止めることなく、班の結論を

より独創的なものにした。これは、大信田ら(2015)の「貢献タイプ一覧」では評価しきることのできない発言が存在していることを示している。

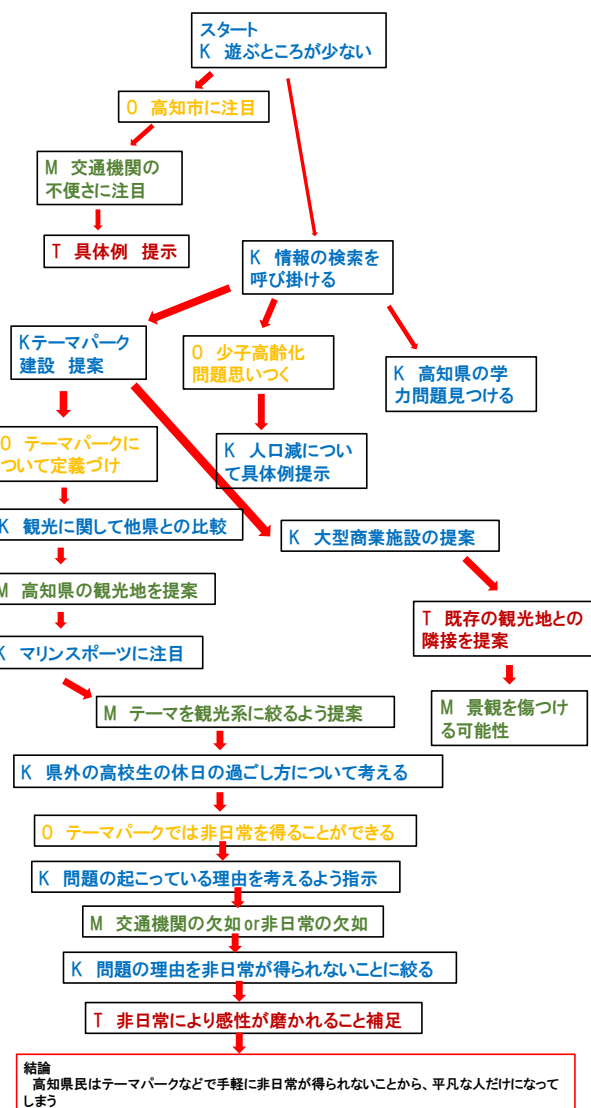


図6 マッピング結果 (C班)

7. まとめ

6章で分析を行った模擬的なグループ学習の分析結果と、大信田ら(2015)の「貢献度推定手法」の比較により、グループ学習の発言をB班のようにうまく分類することができたグループと、A班、C班のように、不十分な点がある班が存在した。分類できなかった発言については以下のとおりである。

①A班

発言量こそ少ないが、否定的な意見ではなく、グループの議論の流れを大きく変えるような発言の存在。すなわちこれ

は、大信田ら（2015）に基づいたら「非協力」と分類されていたとしても、議論において極めて重要な発言が存在するというを示している。

②C 班

議論の流れは変わらないが、結論に対して大きな影響を与える発言の存在。すなわちこれは、大信田ら（2015）の「貢献度推定手法」では分類できない、どのタイプにも属さない発言が存在することを示している。

もちろん B 班のようにうまく分類できたグループもあったが、本研究における実験では、「貢献度推定手法」における不十分な点が見つかった。

グループ学習に対する期待が高まっていることと比例して、児童生徒に対してどのような評価を行うのかも重要となる。議論の様子を詳しく見て、生徒の発言など、細かな部分まで評価の対象とすることが必要である。しかし、担当の教師 1 人では見ることのできる範囲に限界がある。例えば、生徒同士で評価を行う際に、生徒に対してどれだけ発言したのかではなく、グループの人がグループ学習でどのような働きをしていたのかを評価することができるように声掛けを行うことで、教師 1 人では限界のあるような点についてもカバーすることができる。

謝辞

本研究を進めるにあたり、指導教官の中川先生からは多大な助言を賜りました。厚く感謝申し上げます。また、実験にご参加いただいた高知工科大学学生の皆様にも厚く御礼申し上げます。

参考文献

- [1] 文部科学省 “高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）解説 総合的な探求の時間” 平成 31 年 3 月 28 日
- [2] 大信田侑里 高木正則 河合直樹 鈴木雅美 木村寛明（2015）『グループ学習における貢献度推定手法の提案』情報教育シンポジウム 2015 論文集 p.95 - 98