

子どもと教師のコミュニケーション・パターンによる 社会科授業記録の分析

— 子どもと教師の発言の質的・量的分析による社会科授業の評価 —

山根 栄次ⁱ・中川 暁子ⁱⁱ

A New Analytical Method for Class Work Records in Social Studies Classes

Eiji YAMANE and Akiko NAKAGAWA

1. 社会科授業記録の分析方法

社会科に限らず、1時間の授業（いわゆる研究授業の例が多いが）における子どもと教師の発言記録（授業記録）をもとにした授業分析がよく行われる。特に、学校における研究授業の反省会では、この方法は、客観的な事実に基づく授業の考察を可能にする。授業者や参観者の記憶や印象に基づく主観的な意見のみによる授業反省会と比べ、授業者を含めた反省会の参加者が、より納得でき、より深く学ぶことが可能となる。¹

授業記録に基づく授業分析は、一般的には、授業改善を目的とすることが多い。教師あるいは学校が目ざしてきた授業の改善方法が有効であったかを検証し、あるいは、授業がうまくいかない（うまくできない）原因を明らかにするというのは、いずれも授業改善を目的としている。

この他にも、授業記録の分析は、様々な目的のために行うことができる。その授業で子どもたちは、何を、どう考え、どう理解したのか、また、どのように学習問題・教材を追究しようとしているのか、どのように学習問題・教材に対する考えを深め、理解を発展させたのか、あるいは、どこで追究に躓いているのかを検討することにより、その授業そのものの意義・価値を明らかにしようとして授業記録が分析されることがある。あるいは、教師が具体的な個としての子どもをより深く理解するために、授業記録が分析されることがある。この場合には、その前の授業におけるその個としての子どもの発言記録や、作品、その子についてのカルテの記録などが併用されることが多い。これは、教師が個としての子どもを理解するための授業分析ということができる。それを発展させて、子どもの思考・認識とその発展の特色を明らかにしようとする試みもある。また、著名で評判の高い教師の実践している優れた授業は、いったいどこが違うのか、どこが良いのかというように、優れた授業の一般的法則性を明らかにしようとして授業記録が分析されることがある。²

本稿で提案しようとする社会科授業記録の分析方法は、問題解決学習をめざしている社会科単元学習での子どもたちの話し合いを中心とした授業において、問題解決学習としての授業がどの程度実現されているかを客観的・数量的に評価しようとするものである。教師が自分の社会科授業を自己評価するには極めて有効であり、授業観察者が観察した授業を評価する場合にも有効であると信ずるものである。

ⁱ 三重大学教育学部

ⁱⁱ 三重大学大学院教育学研究科教科教育専攻社会科教育専修、平成13年度修了

これまで開発・実施されてきた、問題解決学習をめざした社会科の授業記録の分析法は、質的な分析方法であった。

名古屋大学教育学部教育方法学研究室の重松鷹泰・日比裕らが開発・実施してきた、授業記録の分節分け、分節へのテーマ付与、分節間の関係の構造化・図式化等によって授業記録を分析する方法は、問題解決学習を推進する教員の自主的グループ（社会科の初志をつらぬく会）では使われることがある。しかし、分節分けや分節間の関係の構造化などには熟練が必要であり、また、熟練しても分析する人による個人差がどうしても現れるという点で、多くの教師が用いることができにくいという難がある。³

問題解決学習をめざした社会科の授業記録の量的な分析方法としては、渥美利夫・愛知県新城市立新城小学校が開発した「子どもの50パーセント発言」がある。⁴ それは、問題解決学習への授業改善のために教師が目標とすべき一つの段階として、一時間の授業で学級の子どもの人数の50パーセントの子どもの発言することを措くというものである。この分析法は、容易で特に熟練を要しない簡便な分析方法である。しかし、分析の結果出てくるものが物足りないという難がある。特に、その水準に既に達している教師にとっては、それ以上の分析法が欲しくなる。

本稿で提案しようとする分析法は、量的な分析方法でもあるが、渥美・新城小学校の分析法と比べ、よりレベルの高い（優れた）問題解決学習を実現したいという教師が用いることができる方法である。

2. 優れた社会科授業の要件

ある社会科の授業がレベルの高い（優れた）問題解決学習の社会科授業になっているかを分析しようとするためには、まずレベルの高い（優れた）問題解決学習の社会科授業とは如何なる授業であるかを明らかにしておく必要がある。

われわれが考える優れた社会科授業の要件とは、本質的には、第一に、授業で取り上げられている問題・主題が子どもたちにとって切実性があること、第二に、子どもたちの問題・主題に対する追究が、子どもたちにとって無理がなく、納得でき、充実した（問題や主題に肉薄する）ものになっていること、第三に、子どもたちの追究が子どもたちの必要により総合的になされることである。⁵

しかし、それらの要件が実際の授業において本当に実現しているかどうかは、現象的には分かりにくい。それゆえ、優れた社会科授業の現象的な要件を設定することが必要になる。われわれの考える優れた社会科授業の現象的な要件とは、第一に、教室の中でできるだけ多くの子どもが発言すること（理想的には100パーセントの子どもが発言すること）、第二に、子どもの発言が話し合い・討論の状態になっていること、第三に、教師の発言数ができる限り少ないこと（理想的には2、3回）、第四に、授業で使われる教材・資料が、教師からだけでなく子どもたちから幾つも出されること、である。

優れた社会科授業の要件をこのように設定する理由は、問題解決学習の社会科授業は、教室の子どもたちが自らの切実な問題・主題に対して（教師の指導を受けながらも）主体的に、積極的に追究する時・場であり、問題・主題について子どもたちが自ら調べ、考えたことを出し合いながら、学級集団として問題・主題の本質に迫っていくものととらえるからである。複数の子どもたちがある問題に対して追究しようとする立場や視点は、当然として異なるはずであり、個々の子どもは、それぞれ何れかの立場に立つはずである。それ故に、異なる立場の子ども間で話し合いが成立するのである。話し合いは、子どもたちが調べてきた事実や資料に基づきながら、活発になされ、子どもたちの学級集団としての追究は、互いの論理を関係させながら、次第に問題・主題の核心・本質に迫っていく、というようにとらえるのである。

3. 従来の「授業における子どもと教師の発言の分析カテゴリー」とその問題点

実際の授業が上述した優れた社会科授業の要件を満たしているかどうかを分析するために、われわれは、授業（記録）においてなされている子どもと教師の発言がどのような性質のコミュニケーションとなっているかに注目する。というのは、問題解決学習の授業は、教師の指導を受けながらも基本的には子どもどうしの間で話し合いがなされる授業であるので、子どもと教師がどのような質の発言をどの程度の頻度で行っているかを分析することにより、つまり、授業における子どもと教師のコミュニケーションの質と量を分析することにより、その授業の定量的な評価ができると考えるからである。

授業における子どもと教師のコミュニケーションのあり方に注目した教育方法学の成果は、これまでも存在している。⁶社会科教育においても、コミュニケーションという観点から授業のあり方を論じている研究者・実践者はいる。例えば、池田一男は、次のように述べている。

授業の展開にあたって、学習内容、学習過程、学習資料、学習形態は重要な要素であるが、これらは、身体でいえば頭、胴、手、足といったものであり、血液、神経ともいべき働きをするのは、授業の中で行きかうコミュニケーションである。したがって、どんなに立派な道具だてをしても、コミュニケーションがよくなければ授業は死んでしまうものである。

コミュニケーションは、言語とは限らず、教師と子ども、子どもどうしの間にかわされるすべての伝達作用で、動作や表情等も含めて考えられるが、その中心は言語であり、発言といってもよい。⁷

しかし、これまでの教育方法学における授業のコミュニケーション分析は、教師と子どもの間でのコミュニケーションを主にしたものである。⁸これは、想定している授業が教授型（あるいは教授・学習型）の授業であるためであろう。われわれが優れた授業と考えているのは、子どもどうしの話し合い・コミュニケーションが中心となった問題解決型の授業であるので、これまでの授業のコミュニケーション分析方法には限界がある。

それでは、子どもどうしの間でのコミュニケーションが中心となる問題解決型の授業を分析する方法は如何なるものであるべきかを、これまでの研究成果を踏まえながら考察しよう。

前述した池田一男は、授業中に行われる言語コミュニケーション＝発言の類型を、解説、助言、指示、質問、解答、発表、発問、の七つに分類している。⁹池田の言うそれぞれの定義・意味は以下の通りである。

解説＝「教材の系統に沿って教師が一方向的にコミュニケートする」発言

助言＝「子どもが理解や思考を進める上で、補助的に発する教師の発言」

指示＝「教師が、子どもの理解や思考の方向を明確にするために、学習に関する行動を規制するための発言」

質問＝「疑問の点をただすために、教師から子どもへ、子どもから教師へ、あるいは子ども相互で行われる疑問型の発言」

解答＝「質問に対する『答え』である。したがって、質問に対する発言で、教師から子どもへ、子どもから教師へ、子ども相互に一対一で行われる。」

発表＝「子どもが自己の意見をすすんで述べるための発言である。」

発問＝「教師が発する疑問型の発言であるが、発問者が解答を用意していて、相手から何かを引き出すようとする意図をもった発言である。単なる不明をただす質問とはその機能を異に」する。

教師と子どもの授業中の発言をこのように分類し定義を与えることには、一定の有効性がある。しかし、子どもどうしの話し合いを中心にした問題解決型の授業を分析するに当たっては、以上のような分類と定義付けだけでは不十分である。

第一に、池田の「発問」の定義には問題がある。それは、「発問者が解答を用意している」の部分である。この分類と定義では、発問者が解答を用意していない場合の「教師が発する疑問型の発言」を何と呼ぶかが明らかになっていない。それゆえ、「発問」を池田のように定義するのであれば、もう一つ分類の枠組みを加えなければならない。一般に言われている「発問」には、様々な役割があることを考えると、池田の「発問」の定義は狭すぎる。¹⁰ われわれは、「発問者が解答を用意している」の部分は不要であると考ええる。

第二に、子どもどうしの話し合いを中心にした問題解決型の授業を分析するに当たっては、以上のような子どもの発言の分類だけでは不十分である。上述の池田の分類では、子どもの発言は、「質問」「解答」「発表」の三つしかない。とくに、問題解決学習の授業では、「発表」にはさまざまな意味・機能があるので、さらに細かな分類が必要であると考ええる。

4. 新しい「授業における子どもと教師の発言の分析カテゴリー」

結論から述べるが、優れた社会科の授業の記録を検討した結果、子どもどうしの話し合い・コミュニケーションが中心となった問題解決型の授業の分析枠組みを表1のように提案する。

以下、このように分類する意味を述べる。

(1) 発言者 (Speaker)

まず、発言者が誰であるかを分類することが必要である。当然のことではあるが、授業における発言者は、子どもか教師である。それ以外の方が授業の発言者として加わることがあるが(例えば、ゲストスピーカー)、それは稀なことであろう。また、ゲストスピーカーの発言は、授業においては、「資料」として位置づけることが適切であろう。

子どもについては、授業中に発言した子どもの人数、発言した子どもの人数の学級全体の子ども的人数に対する割合を分析することが重要であろう。

優れた授業では、第一に、学級の多くの子どもが(目標としては50パーセント、理想的には100パーセント)発言者になっていることが必要であろう。また、教師の発言数は、できるだけ少ない方が良いであろう。全発言数の半分を下回ること(従って、子どもの発言数の方が上回ること)は一つの目標として設定できよう。

(2) 機能 (Function)

第二に、その発言が授業中の話し合いの展開においてどのような機能(function)をもったものであるかを分類することが必要である。しかも、その機能は、子どもと教師のそれぞれについて分類する必要がある。上述した、解説、助言、指示、質問、解答、発表、発問、は実は何れも機能に基づいた発言の分類である。子どもどうしの話し合いを中心にした問題解決型の授業を分析するために、われわれは、表1のように、より細かな発言の分類を行った。そして、それぞれを次のように定義した。

表 1

<子ども> 発言した子どもの人数・割合	発言者 (Speaker)	<教師>
独自意見 追加意見 反復意見 反対意見 質問 応答	機能 (Function)	独自意見 追加意見 反対意見 応答 質問 指名 解説 助言 指示 発問 確認 評価
実証的 論理的 主観的	質 (Quality)	実証的 論理的 主観的 (子どもに実証性などを求める)
対 教師 対 個人 対 全体 対 特定のグループ	方向 (Direction)	対 個人 対 全体 対 特定のグループ

子どもの発言

- ① 独自意見=その時間での話し合いにおいて、初めて出てきた内容についての発言
- ② 追加意見=前の発言に対して、賛成の立場から追加的な内容を入れた発言 (付け足し)
- ③ 反復意見=前の発言と全く同じ内容をくり返す発言
- ④ 反対意見=前の発言に対する、反対の立場からの発言 (その時間の話し合いでの最初の反対意見は、同時に独自意見ともなる)
- ⑤ 質問=他の子どもあるいは教師に対して問いをなげかける発言
- ⑥ 応答=他の子どもあるいは教師からの質問に対して答える発言

教師の発言

- ① 独自意見=教師自身の考え・意見を述べる発言
- ② 追加意見=教師の独自意見について内容を付加する発言
- ③ 反対意見=子どものある意見に対して反対の表明をする発言
- ④ 応答=子どもの質問に対して答える発言
- ⑤ 質問=子どもの発言における疑問の点をただすために、子どもに向けられる疑問型の発言
- ⑥ 指名=子どもの名前を呼びその子の発言を促す発言
- ⑦ 解説=資料や教材となっている事項について説明するための発言
- ⑧ 助言=子どもが理解や思考を進める上で、補助的に発する教師の発言
- ⑨ 指示=学習に関する行動・活動を規制・強制し方向付ける発言
- ⑩ 発問=子どもから何らかの意見を引き出そうとする疑問型の発言
- ⑪ 確認=子どもの発言のなかの不明な点を明らかにするために子どもに問いかける発言
- ⑫ 評価=子どもの意見・活動にたいして褒めたり咎めたりする発言

優れた授業においては、子どもの発言については、まず、独自意見、追加意見、反対意見が多いことが求められよう。反復意見は、小学校低学年・中学年では子ども全員の発言を促し、一人ひとりの子どもの意見を確かめるために必要であるが、小学校高学年になればできるだけ少なくなることが求められよう。教師や他の子どもに対する質問の発言が出ることは望ましいことであろう。教師の質問に対する応答の数が多くことは、子どもどうしの話し合いの授業では、余り多くなることは感心できない。ただし、他の子どもからの質問に対する応答は、望ましいと言えよう。

教師の発言については、まず発言数が少ないことが求められるが、発言の機能としては、発問、確認、質問、評価（特にプラスの評価）が重要であろう。しかし、発問は授業の流れを変える発言であるので、子どもどうしの間での話し合いが活発な授業では、1時間の授業でそれほど多くすべきではなからう。教師が独自の意見を述べたり、子どもの意見に追加したり、子どもの意見に反対することは、子どもどうしの間での話し合いを活発にするためには、できるだけ抑制的であるべきであろう。解説は、少なく、しかも長くないことが重要であろう。子どもからの質問に答える応答は必要ではあるが、子どもの質問に対する教師の応答という授業では、子どもどうしの話し合いにならない。助言や指示は、子どもの個性・主体性を尊重する立場からは、余り多くなされることは望ましくないであろう。

（3）質（quality）

これまでの授業分析論では、子どもや教師の発言の質ということは、明確に位置づけられていなかった。しかし、子どもどうしの話し合いを中心とする授業では、特に、子どもの発言の質を分析する必要がある。それによって、子どもがどんな根拠に基づいて発言をしているかが分かるからである。われわれは、子どもの発言の質と教師の発言の質を以下のように分類する。

子どもの発言

- ① 実証的＝何らかの客観的なデータ・資料や子ども自身の調査・経験に基づいた発言
- ② 論理的＝実証的ではなく、何らかの論理・理屈・理論に基づいた発言
- ③ 主観的＝実証的でも論理的でもなく、自分の個人的な思い・感情・好みを表明する発言
- ④ 実証的・論理的＝実証的な発言と論理的な発言が混ざっている発言

教師の発言

- ① 実証的＝何らかの客観的なデータ・資料や教師自身の調査・経験に基づいた発言
- ② 論理的＝実証的ではなく、何らかの論理・理屈・理論に基づいた発言
- ③ 主観的＝実証的でも論理的でもなく、教師の個人的な思いや好みを表明する発言
- ④ 実証性や論理性を求める＝子どもに対して実証的あるいは論理的な発言を求める発言

優れた授業では、まず、子どもの発言の質は実証的であることが求められよう。それは、実証的な発言するためには、子ども自身で調べなければならず、子どもが調べることは社会科の非常に重要な活動であるからである。次に、子どもの発言は、論理的であることが求められる。論理的であるということは、子どもが自分で考えているということであり、子どもが自分で考えることも社会科の非常に重要な活動であるからである。実証的な発言と論理的な発言を組み合わせることは、最も望ましいことであろう。それに対して、自分の思い、好み、信念をのみ語る発言は、少しは必要であろうが、余り多くなるべきではない。なぜなら、それらに基づく発言では、感想の言い合いになり、話し合いにはならないからである。

教師の発言については、子どもの発言に対してその実証性を求める発言が最も望まれよう。次に、子

どもの発言に対してその論理性を尋ねる発言も求められよう。また、色々な立場の意見や、色々な考え方を子どもから引き出す発言が求められよう。教師自身の実証的な発言は少なくし、教師の述べたい実証的な情報・意見は、教師の出す資料に語らせるべきであろう。また、教師の言いたい論理的なことがらも、できるだけ資料を通して、また、子どもの発言を通して語らせるべきであろう。子どもの発言を褒める教師の主観的な発言は、ある程度は必要であろう。

(4) 方向 (direction)

その発言が誰に向かって、あるいは、誰に対してなされているのかという発言の方向も、これまでの授業分析論では、明確に位置づけられていなかった。しかし、子どもどうしの話し合いを中心とする授業では、特に、子どもの発言が誰に向かってなされているのかを分析する必要がある。それによって、その授業における話し合いがどのようなタイプのコミュニケーションになっているかが分かるからである。授業におけるコミュニケーションのタイプとしては、教師と子どもの間でのコミュニケーションが主であるもの(教師-子ども型コミュニケーション)と、子どもどうしの間でのコミュニケーションが主であるもの(子どもどうし型コミュニケーション)の二つに分けることができよう。もちろん、我々が望ましいと考える授業は、子どもどうし型コミュニケーションによる授業である。我々は、子どもと教師について、その発言の方向を次のように分類する。

子どもの発言

- ① 対教師=教師に向かってなされる発言
- ② 対子ども個人=特定の子ども個人に向かってなされる発言
- ③ 対特定グループ=特定のグループの子どもに向かってなされる発言
- ④ 対全体=教師を含んだ学級全員に向かってなされる発言

教師の発言

- ① 対個人=特定の子ども個人に向かってなされる発言
- ② 対特定グループ=特定のグループの子どもに向かってなされる発言
- ③ 対全体=学級の子どもの全員に向かってなされる発言

優れた話し合いを中心にした授業では、子どもの発言は主に学級の子どもの全体に向けられるべきである。また、話し合いの授業では、多くの場合、子どもが二つあるいは三つの立場に分かれて話し合うので、他のグループの子ども、あるいは反対の意見をもつ特定の個人に向けた発言も多くなるであろう。それに対して、教師へ向けた発言は、できるだけ少ないほうが望ましい。

教師の発言は、当然、子ども全体に向けた発言が多くなるが、特定のグループに向けた発言や、特定の個人に向けた発言も必要になる。

5. 新しい授業分析の枠組みを用いた優れた社会科授業の分析

(1) 分析対象としての授業

ア. 森山毅一の子社会科授業の特色

以上のように子どもと教師の発言の分析枠組と、子どもと教師の望ましい発言のあり方を仮説的に提示した。では、この分析枠組は有効に機能するものであろうか、また、以上の仮説はどの程度の妥当性があるであろうか。

これらのことを確かめるために、われわれは、共に実際に授業参観し、先に述べた「優れた社会科授業の要件」に照らし合わせながら、共に優れた社会科の授業であると直観した1時間の社会科授業を、この分析枠組を用いることにより分析してみたい。

その授業とは、平成13年6月21日に、三重大学・教育学部・附属小学校第4学年A組において、当時当校教諭・森山毅一¹¹が行った、単元「火事からくらしをまもる」の公開授業である。

この当時森山は、既に社会科問題解決学習の授業を実践する教師として全国的にも定評があった。森山毅一の社会科授業スタイルの特徴について、松本康は以下のようにまとめている。¹²

- ① 比較的時間の長い、大きな単元を設定する。
- ② 大まかな単元展開の見通しのもとに、主要な学習問題を子どもと共に作る
- ③ 子どもはテーマについて調査をし、自作資料を作り、話し合いにのぞむ。
- ④ 話し合いは、対立・拮抗しやすいテーマ設定によって進む。
- ⑤ 話し合いの中で新しく生まれた問題が次の追究のテーマとなる。
- ⑥ 子ども一人一人について、カルテを用いて時系列的な記録をつけ、子ども解釈を行い、単元を通したねらいと手立てを講じる。抽出児の変化を追うことが多い。
- ⑦ 座席表型指導案を用いて、「本時の問題・学習材」と「個々の子どもの考え」および「子どもどうしの考え」のからみあいとして授業が構想される。
- ⑧ 朝の会の中に「自由勉強の発表」の時間をもうけ、子どもがその時に興味をもっている研究を発表する。
- ⑨ 社会科以外にもすべての教科を通じて、子どもが自律的に学習するスタイルをめざしている。

筆者の一人である中川は、平成13年12月5日森山毅一に、「火事からくらしを守る」授業に関連して、授業前後の子どもの様子や、授業における発表のルールなどについてインタビューをした。その折りに聞いた授業における細かい発表のルールは、以下の通りである。

- ◆ 先生の方を向かず、全体に向けて言う。（「先生と授業しているわけではないから」と子どもから意見が出た。）
- ◆ 結論を言うてからその理由を言う。
- ◆ 「私は」「私も」「～の意見に対して」「～と思います」など、はっきり言う。特に語尾をごまかさない。わかったふりをしない。不明な点は「～の部分がわかりません」とはっきり言う。
- ◆ つながりのある意見を言う。いきなり全く違う内容を発言しない。前の人の発言を受け、自分は今何について言うべきか考えて発言する。（同じ立場の意見でも、意見の視点はいくつかあるので、ある視点で発言が進んでいるのなら、自分もその視点での意見を言うということ）
- ◆ 同じことでもいいから自分の意見として発言する。
- ◆ 意見に自信のある人は、最後までとっておく。発表の機会を譲り合う。
- ◆ 意見が出尽くした時、あるいはくどくなった時は、違う立場に発言権をバトンタッチする。「だけど、……の意見の人はどうですか。」（教師の主観で、「だけど」と、発言権交換を示唆する場合もある。）

また、森山の学級では、授業をビデオに撮り、授業後クラス全体でそのビデオを見て反省会をするそうである。そこで、もっとよい授業をするにはどうすればよいか話し合い、発表のルールが決まっていこうである。

イ. 分析した授業単元について

ここで提示する授業記録表（資料）は、当日森山が撮影した授業のビデオと森山が作成した授業記録

をもとに、中川が作成したものである。その授業における子どもと教師の全ての発言を、以上の分析枠組みを用いて分析し、集計した。

分析対象の本時授業は、単元「火事からくらしを守る」(15時間)の11時間目の授業である。本時以前に行われた授業の概要は以下のものであった。

- ① 地域に設置されている消防施設の働きや設置状況の違いについて調べる。
(がいとう消火器・消火栓の所在を調べ、地図にシールを貼っている。)
- ② 火災発生時の関係機関の連携や消防署の日頃の仕事について調べる。
(消防署に出向き話を聞いている。)
- ③ 消火活動が難しくなる地域について話し合う。
(地域の人にアンケートを実施している。道幅などを測っている。)

本時の目標は、「学校周辺のある地域で火事がおこると消火活動が大変になるのかを、消防施設の位置や数、消防車の進入経路、土地の様子といった点から考えるとともに、この地区に住んでいる人たちの火事に対する備えには、弱さがあるのではないかと考え、追究活動を進めていこうとする。」である。

この授業が60分授業である理由は、子どもたちの追究活動が活発で、調べた事実がたくさんあるとともに、考えも多岐に及んでいたため、45分授業では時間が足りなくなるし、もったいないので、60分授業にしたとのことである。

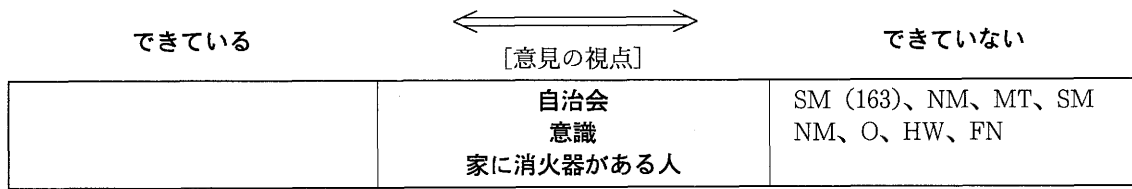
本時授業の実際の流れの概略は以下の表2のものであった。

表2【本時の授業の構図】
もし火事がおきたら、消火活動は大変になるかどうか

大変にならない ←————→ 大変になる
 [意見の視点]

IN (001)、YS (y)、KY (s) HT、ID、AK、IWT、 KD、MY	消火器 	ST (028)、IY、MF、 YS (m)、OH、FI、SM、 NOM、MU、O、SO
IK (049)、OK、KM、TM IT、KG、WN、YS (y)、 KZ	消火栓 	NOM (069)、SM、II、MT NIM、FD、HW
OGW (086)、KD、KY (c) HSG… (094) MY、AK	美濃屋川 小型ポンプ車 	MF (104)、SM、NM、O、 FI、O、FI、FN、ST
YD (115)、TM、KM、IN OB	YDさんの家 ホースキャリア 	SM (126)、IY、NM、
	YDさんの家 どんな消火活動 消防団 家と家の間隔 空き家 YDさん 救助活動	HG (131)、NM、SO、II HG、FN、HG、SM、 NM

火事に対する備えは十分にできているかどうか



次の追究のテーマへ

(2) 授業記録の分析結果

新しくわれわれが提案した授業記録の分析枠組みによって、資料1のような授業記録表を作成した後、カテゴリー別に集計した結果は以下の表3の通りである。

表3

子ども (41名) 発言した子どもの数 41 全発言数 128	カテゴリー	教師 全発言数 61
独自意見 15 (11%) 追加意見 50 (38%) 反復意見 22 (17%) 反対意見 7 (5%) 応答 27 (20%) 質問 7 (5%) 分類不能 5 (4%) (全 128+重複 5)	機能 (Function)	独自意見 0 追加意見 0 反対意見 1 応答 1 質問 29 (48%) 指名 2 (3%) 解説 0 助言 0 指示 4 (7%) 発問 2 (3%) 確認 16 (26%) 評価 7 (11%) (全 61)
実証的 52 (41%) 論理的 13 (10%) 主観的 6 (5%) 実証的・論理的 52 (41%) 実証性を求める 1 (1%) 分類不能 4 (全 128)	質 (Quality)	実証的 5 (8%) 論理的 1 主観的 13 (21%) 実証性などを求める 42 (69%) (全 61)
教師 21 (16%) 個人 2 (2%) 全体 98 (74%) 特定のグループ 10 (8%) 分類不能 2 (全 128+重複 5)	方向 (Direction)	個人 33 (54%) 全体 28 (46%) 特定のグループ 0 (全 61)

この授業の特徴として、

- ① 子どもの発言が活発である
- ② 発言が実証的あるいは実証的・論理的なものが多い
- ③ 子どもがときには前に出て自分の作った具体的な事物を示して発表する

④ 教師の発問が少ない

⑤ 教師の発言が結構多いにもかかわらず、教師主導になっていない

⑥ 「話し合い・討論」学習が成立しており、子どもどうしのコミュニケーションが豊かである等が挙げられる。

①②に関して、発言している子どもの数は41人であり、何と全員である。この授業における子どもの発言数は128回で発言全体の68%を占め、授業中の沈黙は、通し番号162:教師の発問の後に数秒あるのみであった。反復発言が22回(17%)あるのも、発表のルールに「同じことでもいいから自分の意見として発言する。」とあるからであろう。追加意見は50回(38%)で、発表のルール「意見に自信のある人は、最後までとっておく。発表の機会を譲り合う」がうまく機能していることの現れである。最も注目すべきは、独自意見が15回(11%)に及ぶことである。また、ただの空想的予想的(主観的)意見は5%に留まり、実証的あるいは実証的かつ論理的なものが発言の82%を占めている。教師の発言の044、095、110、120、127、142、180、184、186や、子どもの発言に具体的な数値を示すものが多いことから、教師が日常から具体的な数値に関して注意を払っている姿勢がうかがえるとともに、子どもも、説得力のある意見を述べるためには具体的な実証性のある意見を言わなければいけないことを学んでいると考えられる。

③に関しては、分析カテゴリーの中に子どもの行動を組み込まなかったことで、数値として示すことはできないが、004・011・039・074・082などからは子どもが前に出て、地図や写真といった具体的な事物を示しながら発言していることがわかる。

④⑤に関しては、教師の発問は001と162の2回であるが、教師の発言(発問も含む)は61回で全体の32%である。山根の観察からすれば、この授業は森山の授業としては教師の発言数は多い方である。しかし、子どもの発言は活発である。しかも、教師と子どもとの問答で活発になっているのではなく、子どもどうしでの話し合いが活発なのである。このことは、分析カテゴリーでの分析の結果、教師の質問、確認の後に、子どもの意見が連なることから明らかである。指名は2回で(002・162)あり、これについては「話し合い・討論」の学習形態と関連付けて⑥で述べる。また、教師の発言の方向に着目すると、「個人への疑問・質問」の後に、「全体への確認」に、つまり個人から全体へとなる場合が多く、教師が子どもと子どもをつなげる仲介役を果たしていることがわかる。また、教師が一人の子どもに質問を投げかけ、子どもが教師に対して答えるという一対一の構図も確かにみられるのだが、教師から投げかけられた質問を、子どもは全体へ向けての意見で返すというパターンが多い。

⑥「話し合い・討論」(討議法)の学習形態について、山根は次のように定義している。

(ア) 教師と子どもとの間での話し合いではなく、主に、子どもどうしの間でなされる継続的な話し合いである。

(イ) 隣の席の子どもどうしや小グループでの話し合いと違い、話をする子どもが教室にいる全員に向かって話をする、一斉授業の形態の中での話し合いである。

(ウ) 討議法における話し合いは、相談や交渉ではなく、学問的な真実や真理に関する問題の追求を目的とした話し合いである。¹³

この授業における子どもどうしのコミュニケーションの豊かさを検証するために、子どもの発言の方向をみると、対教師は21(16%)、対全体は98(74%)、対特定グループは10(8%)であり、個として子どもどうしの間でのコミュニケーションは2(2%)しかない。森山学級には、「授業は皆でするもので、先生とするものではない」という理念がある。森山学級ではクラス全体で授業を作り上げているのである。「火事からくらしを守る」授業における授業のあり方は、上記の山根の主張(ア)(イ)にピッタリとあてはまる。

また、向山洋一は、「私は討論の授業の中でも、最高の形態は『指名なし討論』だと思っている。『指名なし討論』とは、造語である。ある問題について、子どもたちが次々と立って論争を続けるわけである。」¹⁴と述べている。「火事からくらしを守る」授業における教師の指名は二回で、そのあとは同じ立場の意見が次々と続き、「だけど～」という発言で違う立場にバトンタッチされている。「だけど～」を子どもが判断して発言したのは4回で、教師が示唆したのは3回である。しかし、この3回とも指名はしていないので、「指示」として扱った。向山のいう「指名なし討論」が「火事からくらしを守る」の授業では実現している。

つまり、「火事からくらしを守る」授業では、教師を仲介とした子どもどうしのコミュニケーションが成立している。社会科における望ましい子どもどうしのコミュニケーションは、個人対個人でやりあうのではなく、個人や特定のグループとのやり取りもはさみながら、全体でのやりとりの連続なのだといえる。

教師の発言で注目すべき点は、③に関連することとして、徹底して具体的事物・視覚教材を示すことが挙げられる。001では発問と同時に大きくて見やすい地図を黒板に張っているし、014では実際に消火器を提示しながら意見を聞き出している。また、026では消火器がある場所を地図にシールをつけて示している。これらのことから、教師が子どもに視覚教材で迫っていることや、説得力をもたせるためには具体的な事物を提示することが有効であることを示唆する姿勢がうかがえる。

さらに、⑤に関して、099・101での教師の態度に注目する。教師には「YNさん」を視点に置いて考えさせたいという見通しがあった。そのような中、子どもの側(094)からYNさんに関する意見が出たのだが、その時(099)(101)教師は、YNさんに視点を置いて考えたことを評価するに留まり、YNさんに関する意見を仰いだのは155・162である。つまり、教師にとって都合のよい意見が出たのにも関わらず、子どもの追究の成果を発表させることを優先させ、一步踏み出して新たな視点を持たせる機会を後に持ってきたことになる。教師には「出る」だけでなく、「我慢する」という出方もあることを示している。

また、教師の発言の質(Quality)については、発言の根拠で分類した三つのカテゴリーの他、教師が子どもに何を求めての発言なのか(教師の意図)も分類でき、「実証性・論理性・主観性を求めるもの・認識度を認めるもの」は、42で69%となった。この数値から、教師は子どもの実証的・論理的な発言を促していることがわかる。

教師レベルのカテゴリーの中で、機能(Function)に分類した「独自意見」「追加意見」「解説」「助言」は一つもなかった。「独自意見」「追加意見」は、教師が発言するのではなく子どもに発言させているからであろう。解説する必要な事柄があれば、子どもに調べさせて発表させ、助言ではなく質問・疑問や評価の言葉で子どもを刺激しているからであろう。

6. 結 論

以上の授業分析の結果から、われわれが提案する授業記録の分析枠組は、社会科問題解決学習の授業記録を分析し評価する枠組みとして有効なものであることが実証できたと考える。

また、子どもどうしの豊かなコミュニケーションが成立している社会科授業の要件として、

- ① 教室の中のほとんどの子どもが発言すること
- ② 子どもの発言には、独自意見、追加意見、反対意見、質問といった機能がバランスよく含まれていること。
- ③ 子どもの発言の質は、実証的、論理的、実証的・論理的を中心としながら、バランスよく、様々

な質の意見として展開していること

④ 子どもの発言の多くが、教師ではなく学級の子ども（クラスメイト）に向けてなされていることを挙げることができよう。

注

- 1 市川則文「授業分析と校内研修」、山根・市川他編著『個の育成をめざす 21 世紀の生活科・社会科・総合の授業づくり』黎明書房、2002 年 3 月
- 2 日比裕・重松鷹泰『授業分析の方法と研究授業—よりよい授業にするために—』学研教育選書 1984 年 5 月、日比裕・的場正美編『授業分析の方法と課題』黎明書房 1999 年 2 月、等
- 3 日比・重松前掲書
- 4 渥美利夫・愛知県新城小学校『しゃべる授業から見守る授業へ』黎明書房 1986 年 11 月
- 5 山根栄次「優れた社会科の授業と総合学習」、山根・市川他編著『個の育成をめざす 21 世紀の生活科・社会科・総合の授業づくり』黎明書房、2002 年 3 月
- 6 例えば、佐藤学『教育方法学』岩波書店、1996 年 10 月の「Ⅵ 教室の会話＝コミュニケーションの構造」
- 7 池田一男「社会科における発問研究の意義」、実験授業研究会編『発問分析による社会科授業の改善』明治図書 1970 年 p. 10
- 8 例えば、佐藤学上掲書において紹介されているフランダース、ベラック、マーハンのコミュニケーション分析は、何れも教師と子どもの間でのコミュニケーションのあり方を主として分析しようとするものである。また、木下百合子『教授コミュニケーションと教授言語の研究』風間書房、1996 年も基本的には同じである。
- 9 池田一男前掲論文
- 10 白銀一彦の「発問」（『現代学校教育大事典』ぎょうせい 1993 年 p. 473）参照
- 11 最も代表的な実践記録として、三重県四日市市立四郷小学校での第 5 学年社会科工業学習「オリンピックを陰でささえる地元の縫製工場 T ニット」（1996 年度）がある。社会科の初志をつらぬく会の 1997 年の全国大会で提案された授業でもある。山根・市川他編著『個の育成をめざす 21 世紀の生活科・社会科・総合の授業づくり』黎明書房、2002 年 3 月に所収。
- 12 松本康「問題解決学習における子どもの『学力』」2001 年全国社会科教育学会第 50 回全国大会（広島大学）シンポジウム「社会科の本質を問う」における発表
- 13 山根栄次「討論学習の方法—その基本」『教育科学社会科教育』明治図書 1993 年 5 月号、pp. 16-17
- 14 向山洋一「討論の授業の原則」『現代教育科学 9』明治図書 1997 年 p. 10

「火事からくらしを守る」授業記録表

発言通し番号	発言者 発言回数	発言	発言の種類	発言の質	発言の方向
001	教師 ①	(課題「この地区で火事がおこると、消火活動は大変になるのか」と板書。地図を掲示。)	発問	実証的・論理的 な意見を求める	全体
002	生徒多数	はい、意見ある人。	応答		教師
003	教師 ②	IN 君からどうぞ。	指名	実証的・論理的 な意見を求める	個人
004	IN ①	はい。僕は大変にならないと思います。わけは、この地区の周りにはがいとう消火器がちゃんと…… (前に出て指示棒を使って地図で示そうとする)	独自意見	実証的	全体
005	生徒多数	逆、逆。(指示棒を逆に持てがいとう消火器の場所を指したことを指摘する)	不明	論理的	個人
006	IN ②	三角公園前とYMハイッ横にあって、距離は60mと115mで、重さは12.4kgだけど、大人の人は、持って走ることができないから、大変にならないと思います。	独自意見	実証的 論理的	全体
007	YS (y) ①	僕も大変にならないと思います。僕は、つけたしで、この地区の周りには、三角公園前とYMハイッ横に12.4kgのがいとう消火器が1本ずつあって、いつでも使える状態だし、60mから115mの距離があるけど、持って、走って持てこられる距離だと思っし、それを、消防車がくる間に使えば、火事が大きくなるのをくい止められると思うから、大変にはならないと思います。	追加意見	実証的 論理的	全体
008	KY (s) ①	私は似ていて、消火器が近くにあって、三角公園前やYMハイッ横と総門の近くに12.4kgの消火器があって、12.4kgの重さなら大人でも持たないことないし、それに、自分の家が火事になったら、自分の家の火事を消さないといけないし、いけないと思っし、急いで取りに行くと思っし、それだけ消火器を使えば、火を、消防車がくる前に火をくい止められると思うから、大変にはならないと思っし。	追加意見	実証的 論理的	全体
009	HT ①	私は、	不明		不明
010	教師 ③	えっと、ここも(総門の近く)言ったんか。	質問・疑問	論理的	個人
011	HT ②	私は、この地区の周りには、三角公園前やYMハイッ横、FWさんの家の横、総門の近くに、4つの消火器があって、消火器を使って消せば、 (教師のところへ「消火器の写真を貼ってほしい」と言いに来る)	追加意見	実証的	全体
012	教師 ④	ちょっとまってね。 (がいとう消火器の入っている箱を提示)	応答	主観的	個人

014	教師 ⑤	消火器って、ちょっと持ってきてきたんやけどさ。どこに使い方書いてあるの。(消火器を提示)	質問・疑問	実証性を求める	個人
015	HT ④	ここに書いてあります。	応答	実証的	教師
016	ST ①	あっ見えません。	応答	実証性を求める	個人
	教師	(STのほうに消火器を向ける)	(応答)		
017	HT ⑤	ここに、ここのとところに、ちゃんと使い方が書いてあります。	応答	実証的	全体
018	教師 ⑥	わかった。	質問・疑問	認識度を確かめる	個人
019	ST ②	はい。	応答	主観的	教師
020	ID ①	ぼくは、この地区のまわりには消火器が4つあって、1つ目は総門の近く、2つ目はYMハイツ、3つ目は三角公園、4つ目はFWさんで、全部の消火器を持ってきて使えば、消防車がくるまでに火の強さが弱まると思うから、だから僕は僕は大変にはならないと思います。	反復意見	実証的 論理的	全体
021	AK ①	私は附属幼稚園の裏の観音寺町の地区には、がいう消火器が1本も置いてないけど、この地区のまわりには、三角公園やYMハイツの横や総門近くやFWさんの家の横に消火器があって、その消火器を使えば、火も弱められると思うから、大変にはならないと思います。	追加意見	実証的 論理的	全体
022	IWT ①	ぼくも、附属幼稚園の裏の観音寺町の地区には、がいう消火器は1本もなかったけど、このまわりの地区には、12.4kgの消火器が4本もおいてあるんだから、そういう消火器を火事現場に持って行って使えば、火は弱められるはずだから、大変にはならないと思います。	反復意見	実証的 論理的	全体
023	KD ①	ぼくも大変にはならないと思います。わけは、この地区のまわりには、全部で4本の消火器が置いてあるし、おいてあっていつでも使えるようになっていて、この地区に住んでいるNTさんの家に、消火器が置いてあるかを聞きにいったら、あると聞いて、それを使えば、火の、消防車が来る前に、少しでも火のいきおいを弱められると思うから、大変にはならないと思います。	追加意見	実証的 論理的	全体
024	教師 ⑦	NTさん持ったんやな。	確認	実証性を確かめる	個人
025	KD ②	はい。	応答	実証的	教師
026	教師 ⑧	シールだけはとくでな。	確認	実証性(資料)を示す	全体

発言通し番号	発言者 発言回数	発言	発言の種類	発言の質	発言の方向
027	MY ①	ぼくも大変にはならないと思います。わけは、この地区の中で、消火器を持っている家は何軒かあると思うし、ほかにも三角公園前の消火器やYMハイツ横の消火器を使えば、火が火は弱くなると思うから、大変にはならないと思います。だけど、大変になる人はどうですか。	反復意見 質問	実証的 論理的	全体 グループ
028	ST ③	でも、僕は大変になると思います。わけは、この地区のまわりには、4つあるけど、YMハイツ横からは115m、総門近くからは210m、FWさんの家からは135mもあって、一番近い三角公園からでも60mあるから、消火器を運んでいる間に時間がかかって、その間に、火のいきおいが強くなってしまいうから、消火活動は大変になると思います。	反対意見	実証的 論理的	全体
029	IY ①	私はそれにつけたしで、12.4kgの消火器は学校にある消火器の倍以上の重さがあって、それを持って帰ってくるのにけっこう時間がかかって、その間にどんだん火が強まっていくと思うから消火活動は大変になると思います。それで、学校の消火器の重さは、見たら5.25kgと書いてありました。	独自意見	実証的 論理的	全体
030	教師 ④	本当か。ちょっとあんた確かめな。(数人の子どもが前にでてきてたしかめる。)	質問・疑問	実証性を求める	全体
031	MF ①	私も大変になると思います。わけは三角公園、あ、この地区のまわりは、この地区まわりは、三角公園の前や、YMハイツ横や、総門の近くに消火器が置いてあるけど、みんな12.4kgで、学校にある消火器と比べて2倍以上重いから、それを使うために持ってくるには、時間がかかると思うから、消火活動は大変になると思います。	反復意見	実証的 論理的	全体
032	YS (m) ①	私は、この地区のまわりには、4カ所がいう消火器があるけど、どれも、12.4kgで、一回もってみただけで、とても子どもが持って走れないぐらいの重さだったし、大人の人も、100m以上も距離があったら、持ってくるだけでも重たくて大変になると思うから、消火活動は大変になると思います。	反復意見	実証的 論理的	全体
033	OH ①	ぼくは、ちょっとみんなと理由がちがうんだけど、この地区のまわりにある消火器を持って走ってみただけで、HG君といっしょにタイムを計ってみただけで、この、こちから三角公園前の消火器を持ってここに帰ってくるまで、40秒もかかって、それで、YMハイツ横の消火器を持って帰ってくるには、2分47秒かかって、FWさん家から持ってくるには3分11秒かかって、総門近くの消火器を持って帰ってくるのには4分52秒かかりました。 それで、12.4kgの消火器を持つには底の方を持って、それで何回も持ちかえて、走って行って走っていったし、それのときも大変だったし、このYMハイツ横の消火器は、(自分で用意した写真を提示)このYMハイツ横は、サッジの戸が4枚くらいたてかけてあって、ふたを開けて出すときに、	追加意見	実証的	全体
034	教師 ⑩	見えるか。(Cたちが、黒板の前に集まってくる。)	質問・疑問	実証性を求める	全体
035	OH ②	このYMハイツ横のサッジの戸が4枚くらいたてかけてあって、ふたを出して開けるときに、とてもその戸を持って時間がかかったし、このFWさんの横の消火器を持って帰ってくるときに、この踏切がなって、ここで電車が通るまでまたさされておくれちゃったし、この、これが本当のもしこの火事だったら、こういう時の間	追加意見	実証的 論理的	全体

036	FI ①	に、時間がかかってしまうと思うから、火のいきおいがどんどん強まっていてしまうから、ぼくはこの消火活動は大変になると思います。	追加意見	実証的 論理的	全体
037	教師 ①①	ぼくも大変になると思います。わけがちょっとちがって、この地区のまわりには、4カ所消火器があって、でも、あるけど、YMハイツ横の消火器は、建物のかげにあって人目につかなくて、それで、FWさんの家の横にある消火器のことは、この地区に住んでいる人は知らないと思うから、 なんで知らんの	質問・疑問	論理性・主観 性を求める	個人
038	FI ②	知らないと思う理由は、この地区に住んでいる人も、こちの道には入っていかないとと思うし、この前の道を通っていただけだから、こんな所に消火器があることは知らないと思うからです。でも、でも実際、ここにあるのも知らないと思うから、実際には、総門近くと三角公園前の消火器しか使わないと思います。	応答	論理的	全体
039	SM ①	でも、火事に、火事になったときに、火事になって発見がおそかったら、この地区に住んでいる人が持っている消火器や、がいう消火器をいくつ使っても消せないと思うから消火活動は大変になると思います。	追加意見	実証的 論理的	全体
040	教師 ①②	私は、この地区の15軒の人に聞きとりをしてきたんだけど、(自作資料を提示)消火器が家にあるのは、NTさん、ITさん、BDさんの3軒で、がいう消火器の場所を知っていたのは、BDさん、NTさん、YNさんの3軒で、三角公園前と、総門の近くしか知らなかったし、使用の方を知っていたのは、BDさん、NSKさん、ITさん、YDさんの4軒で、4軒でした。	確認	実証性(資料) を示す	全体
041	NOM ①	だから、この地区の人は、YMハイツ横に消火器があることや、FWさんの家の前に消火器があることを知らなくて、取りに行かないだろうし、火が大きくなっていったら、家にある、3つの消火器を使ったとしてもいい止めることができないうから、消火活動は大変になると思います。	反復意見	実証的 論理的	全体
042	MU ①	シールはとくとくでな。(消火器のあった家に緑色のシールをはる)	追加意見	実証的	全体
043	O ①	私も、この地区の人に聞き取りをしてきたんだけど、消火器が家にあるのは、家にあるっていうのは3軒で、がいう消火器の場所を知っているのは3軒で、知っていたのは、三角公園前と総門近くで、使用の方を知っているのは4軒で、このような結果から考えると、もしこの地区で火事がおこったときに、家にある全部の消火器を使っても、三角公園の消火器と総門の近くの消火器しか取りに行かないだろうし、それに、もし取りにいっている間に火が大きくなってしまったら、消火器だけは、火の勢いを弱めることは難しいと思うから、大変になると思います。	独自意見	実証的	全体
044	教師 ①③	ぼくは、この地区には昼間留守が多い家が、15軒中11軒あって、もし昼間火事がおこったら、残りの4軒だけで消火活動をしなくなると、大変だと思うから、だから大変だと思います。	評価	主観的	個人
		私は理由がちょっとちがって、消防署のINさんに聞いてきたら、消火器は1コ1コにつき15秒ぐらいいしか持たなくて、 本当か。			

発言者 発言回数	発言	発言の種類	発言の質	発言の方向
045 O ②	地区の人が持っている3つの消火器をあわせても、45秒しかもたなくて、地区のまわりにある4つのがいとう消火器をあわせても1分しかもたなくて、合わせて7本で1分45秒しかもたなくて、消防署が119番通報を受けてから場所を確かめて出勤から、この地区に到着するまでには約5分かかるといっていたから、消火活動は大変になると思います。	追加意見	実証的	全体
046 SO ①	私も同じで、消防署のINさんに、消火器1本でどれぐらいの時間もつのか聞きにいったら、15秒とっていて、この地区の家の人の3本の消火器と、地区のまわりにある4つのがいとう消火器を合わせても7本で、1分45秒しかもたなくて、それだったら、消防車が到着するまでには、消火器を使っても、火はほとんど大きくなくなってしまふから、大変だと思ふ人はどうですか。	反復意見 質問	実証的	全体 グループ
047 IK ①	わたしは、でも大変	不明	不明	不明
048 教師 ⑭	ちょっと1回もどりな。	指示	主観的	全体
049 IK ②	でも私は、まだ大変にはならないと思います。わけは、この地区のまわりには消火栓があって、キリスト教会の前や、駐車場の横や、WDさんちのとなりや、IDさんちの前において、もしこの地区で火事がおこったとしても、このいくつもの場所から水を吸い上げてすぐ消火活動ができるから、大変にはならないと思います。	反対意見	実証的 論理的	全体
050 OK ①	ぼくは、ぼくも同じことで、この地区のまわりには、WDさんの家の前や、IDさんの前や、キリスト教会前や、駐車場横に消火栓があって、いろいろな場所から水を吸い上げて放水活動をするから、大変にはならないと思います。	追加意見	実証的 論理的	全体
051 KM ①	ぼくは、それにつけたしで、この美濃屋川の水も使えば、5カ所から水を吸い上げられて、消火活動に使えるんだから、大変にはならないと思います。	追加意見	実証的	全体
052 TM ①	わたしは、わけががちがって、	独自意見	実証的	全体
053 教師 ⑮	ちょっとまってな。美濃屋川も使えるやな。 はい。	確認	実証性を確かめる	個人
054 TM ②	消火栓1カ所使って、水槽付小型ポンプ車に水を送れば、2本のホースで放水できて、	独自意見	実証的	全体
055 教師 ⑯	これ。水槽付小型ポンプ車の記号覚えとる。	確認	認識度を確かめる	全体
056 生徒多数	うん。 はい。	応答	実証的	教師
057 教師 ⑰	これで書くで。 はい。	確認	実証性(資料)を示す	全体

058	TM ③	消火栓2カ所使って、水槽付小型ポンプ車に水を送れば4本のホース放水できて、	追加意見	実証的	全体
059	教師 ⑱	ちゃんとまわってくれとるんやな、あんたな。ありがとね。はい。	評価	主観的	個人
060	TM ④	この地区のまわりには、いくつもの消火栓があって、あるから、どんどん放水活動に使うホースが増やせるから、増やせて、それだけはやく火事が消せるから、大変にはならないと思います。	追加意見	実証的 論理的	全体
061	IT ①	ぼくはにていて、4つの消火栓を使って水槽付小型ポンプ車に水を送って、送ったら、放水、放水をしたら、火事の現場には8本のホースを、ホースをのばせるから、消火活動ができるから、大変にはならないと思います。	追加意見	実証的 論理的	全体
062	教師 ⑲	何台使うんや、水槽付小型ポンプ車。	質問・疑問	実証性を求める	個人
063	IT ②	2台	応答	実証的	教師
064	教師 ⑳	2台やな。	確認	実証性を確かめる	全体
065	KG ①	私もにていて、水槽付小型ポンプ車から、1.4トンの水を放水している間に、消火栓の水を吸い上げて、水槽付小型ポンプ車に水を送ったら、ホースを2本にふやして消火活動ができるから、大変にはならないと思います。	追加意見	実証的 論理的	全体
066	WN ①	ぼくはちょっと理由がちがうんだけど、この地区には、駐車場横と、WDさんの家の前の消火栓から津市の設置基準120mの円の中には、NTさんとNSKさん以外の家が全はいってました。それで、120mの円の中に入っていれば、火事は十分に消せるとい意味だと思っし、NTさんやNSKさんだあって、円のすぐ近くにあるから、大変にはならないと思います。	追加意見	実証的 論理的	全体
067	YS (y) ②	ぼくは、3つの円を書いたんだけど、津市の消火器設置基準は、半径120mの円の中に1つだから、この地区に、この地区にのっている、3つの消火器から半径8cmの円を書いて、この地区の家が円の中に入っているか調べました。そして、NTさんとNSKさんはぎりぎりはいってないかったのたけど、ほかの家は全部入っていたから、この円の中は火事がおきても消火栓から、すぐ消火栓から水を吸い上げて、すぐ消火活動ができる範囲だと思っし、NTさんやNSKさんも円のすぐ近くにある家なんだから、大変にはならないと思います。	追加意見	実証的 論理的	全体
068	KZ ①	ぼくも同じで、こと、こと、この消火栓からコンパスで8cmの円を書いて、この地区は円の中に入っているかを調べました。そして、NTさんとNSKさんは入っていないかたんだけど、ほかの家は全部設置基準の中に入っていたし、NTさんとNSKさんだあって、円のすぐ近くだから、大変にはならないと思います。だけど、大変になるといいう人はどうですか。	反復意見 質問	実証的 論理的	全体 グループ
069	NOM ②	私は、いくつもの場所から水を吸い上げられるという人に言いたいんだけど、これは、附属小学校のまわりの水道管がどのように通っているかわかる地図です。このキリスト教会前の消火栓と、駐車場横の消火栓は、こここと、この駐車場の消火栓と、キリスト教会前の消火栓は、100mmの水道管でつながっていて、100mmの水	反対意見	実証的	グループ

発言通し番号	発言者 発言回数	発言	発言の種類	発言の質	発言の方向
		道管の太さでは、同時に2つの2カ所の消火栓から、水を吸い上げようとしても片方が出なくなってしまうから使えないと思います。			
070	SM ②	わたしは、ちょっとちがうんだけど、この駐車場横の消火栓にはよく花屋のシールがはってある黒色の	追加意見	実証的	全体
071	教師 ①	ちょっと先生いそがしいで、自分でやって。ごめんね。	指示	主観的	個人
072	SM ③	黒色の車が止まっていて、私が目撃しただけでも、7回か8回は止まっていたから、ここに止まる消防車は三角公園前にいる水槽付小型ポンプ車に、2・3分の間消火栓から水を吸い上げてホースに送らなければならぬのに、ここに車が止まっていたら、じゃまになって、1回その車をどけてからでないと、消火栓から水を吸い上げる作業にうつれなくなるから、消火活動は大変になると思います。	追加意見	実証的	全体
073	教師 ②	これどこに水槽付小型ポンプ車が止まるっていうの。	質問・疑問	実証性を求める	個人
074	SM ④	ここに（三角公園前）水槽付小型ポンプ車が止まる。	応答	実証的	教師
075	教師 ③	それで、	質問・疑問	論理性を求める	個人
076	SM ⑤	で、ここに止まる消防車からホースに水が送られてくると思うから、だから、ここに車が止まっていたらそれでじゃまになるから、消火活動は大変になると思います。	応答	論理的	全体
077	教師 ④	ここなんやな。わかった。	確認	認識度を確かめる	全体
078	生徒多数	はい	応答	主観的	教師
079	II ①	私は、大変になると思います。わけは、この地区のまわりには消火栓は4つあるけど、駐車場の横の消火栓と、キリスト教会の前の消火栓は、太さ100mmの水道管でつながっていて、水道管が太いから、どっかの消火栓を使うと、もう片方は使えなくなってしまうと思う。使えなくなると、IDさんの前の消火栓は、ホースが線路をまたがって止まって、電車を止めてしまうから使えなくて、4つのうち、2つしか使えなくなってしまうから、消火活動は大変になると思います。	追加意見	論理的 実証的	全体
080	MT ①	私も、キリスト教会の前と、駐車場の横の消火栓は水道管が同じで、同じで、100mmの太さだから、どちらから片方しか使えなくて、IDさんの家の前の消火栓からホースをのばすとすると、踏切と線路を横切るから使えなくて、4つの消火栓のうち、2つしか使えないから、消火活動は大変になると思います。	反復意見	論理的 実証的	全体
081	NIM ①	ぼくは、4つの消火栓のうち、2つの消火栓しか使えないという意見につけたしで、美濃屋川も、消火栓の代わりにはなると思うんだけど、今は田んぼで稲を育てていて、FZさんの前あたりで川がせき止めされているけど、	追加意見	実証的 論理的	全体

082	FD ①	秋になると川の水量が少なくなって、消火栓のかわりにならないと思います。それで、そうやって考えると、いつでも使える消火栓は、WDさんの家の前か、キリスト教会の前に消火栓の2つ、どちらか2つに限られてくるから、ぼくは消火活動は大変になると思います。	追加意見	実証的 論理的	全体
083	HW ①	ぼくは、みんなとちがう理由なんだけど、この駐車場の横から細い道を通して、この地区の真ん中を通る道まで125m近くもあって、そして、WDさんの前の消火栓を使うとなると、ホースを観音寺橋の下にくぐらせて、この地区まで180m近くものばさなければならなくて、その間に火の勢いがどんどん強くなるから、消火活動は大変になると思います。	反復意見	実証的 論理的	全体
084	教師 ②⑤	ぼくも、この地区のYNさんとNTさんの家まで、駐車場横の消火栓からホースをのばしてくと、125mもあって、WDさんの家の前の消火栓からホースをのばしてくと180mもあって、ホースをのばしたりするのに、時間がかかってしまい、消火活動、のばす、時間がかかってしまい、火が燃え広がってしまうから、消火活動は大変になると思います。	指示	主観的	全体
085	HW ②	だけど、大変にはならないという人はどうですか。	質問	論理的	グループ
086	OGW ①	私は、大変にならないと思います。わけは、IDさんの家の前の、IDさんの家の前の消火栓が使えないというのをおかしいと思います。わけは、IDさんの家の前の消火栓を使うときは、ホースが線路を横切る。横切るけど、踏切の横には溝があって、溝があって、その下をくぐらせれば、	反対意見	実証的 論理的	全体
087	教師 ②⑥	これか（溝の写真を提示）	質問・疑問	実証性を確かめる	全体
088	OGW ②	この溝の下をくぐらせれば使えるところから、大変、思うからです。	追加意見	論理的	全体
089	教師 ②⑦	これ見た子おる。	質問・疑問	認識度を確かめる	全体
090	生徒多数	見た。見た。	応答	実証的	教師
091	教師 ②⑧	見た。	評価	主観的	全体
092	KD ③	ぼくもIDさんの家の前の消火栓が使えないという意見はおかしいと思います。わけは、IDさんの家の前、横の消火栓を使うときは、踏切の横の溝にホースを通せば使えるところからです。	反復意見	論理的	全体
093	KYc ①	私は、ホースをのばすのに時間がかかるといいう人にいい人だと思ってるから、消火栓から水を吸い上げて火事現場までホースをのばさなければならぬけど、消防署の人は、日頃から訓練、ホースを早くのばす訓練をしているし、100mのホースを30秒でのばせるから、そんなに時間はかからないから、消火活動は大変にならないと思います。	追加意見	実証的	特定のグループ

発言通し番号	発言者 発言回数	発言	発言の種類	発言の質	発言の方向
094	HSG ①	私も、KYcさんに似ていて、三角公園前からYNさんの家までは約60mで、消防署の人は100mのホースをのばすのに30秒くらいと聞いていてから、18秒ぐらいい距離で、早く消火活動ができて、大変にはならないと思います。	追加意見	実証的	全体
095	教師 ②	なんであなたは18秒って思ったの。	質問・疑問	論理性を確かめる	個人
096	HSG ②	100、100mホースを、100mホースをのばすのに30秒ということは、10mでは3秒で、今は60mなんだから6倍して、3×6で18秒になりました。	応答	論理的	教師
097	教師 ③	わかる。	確認	認識度を確かめる	全体
098	生徒多数	はい。	応答	主観的	教師
099	教師 ④	ほう、それなりに、あんななりに、YNさんの家火事になったってことで考えたんか。	質問・疑問	論理性を確かめる	個人
100	HSG ③	うん。(うなづく)	応答	主観的	教師
101	教師 ⑤	ほう。	評価	主観的	全体
102	MY ②	ばくもつけたしで、消防隊員は、ホースをのばしたりつないだりする練習をしていて、100mホースをのばすのは30秒でできると聞いていて早いし、そのくらいホースをのばすのは他の火事でもやっているとだから、大変にはならないと思います。	反復意見	実証的	全体
103	AK ②	私はホースを早くのばすのは、前、津市内で、前、ホースを早くのばすのは、前、学習した津市内で起こった火事の消火活動でも、あれぐらいホースをのばしていたんだから、それはめずらしいことではないし、大変なうちにはならないと思うから、消火活動は大変にならないと思います。だけど、大変になるという人はどうですか。	反復意見	論理的	全体
104	MF ②	でも、私は大変になると思います。わけは、この地区から消火栓までの距離は、125mや、135mや、180mあって、消防署の人は、ホースをのばす訓練をしているから、早くのばすことはできると思うんですけど、ホースが60m以上になると、ホースキャリアは1こでは足りなくて、2こ、2こ3こになると、20mのホースを消防署から取ってきて、何本もつぎたさなければならぬから、消火活動は大変になると思います。	質問	論理的	グループ
105	SM ⑥	私もにいて、どこの消火栓からでも、ホースキャリアに積んでいける60mのホースでは足りなくて、20mのホースを何本もつけたりしたり、ホースキャリアが2こか3こか必要になってくる場所もあるし、100mのホースをのばすのに、消防署の人は30秒と聞いていたけど、それは何も障害物がない場合で、実際は線路の横の溝にホースをたらし、線路の下をくぐらせたりしなければならぬから時間がかかるし、火事現場には何本もホースがのびていて、それをからまらぬように気をつけてのばすには時間がかかって、消火活動は大変になると思います。	追加意見	実証的 論理的	全体

106	NOM ③	私も同じで、どの消火栓からもホースキャリア1個で足りるような距離ではなくて、20mのホースを何本ものばさなきゃだめで、消防署の人は100mのばすのに30秒とっていったけど、それは障害物が何もないときで、実際にIDさんの家の前の消火栓からのばすと、踏切の横の溝にホースをたらし線路の下をくぐらせないといけないし、火災現場には、何本もホースがのびていて、ホースがからまらないうまくのばさなきゃだめで、余分に時間がかかってしまうから、消火活動は大変になると思います。	反復意見	実証的 論理的	全体
107	O ③ 教師	私にはいて、この三角、三角公園の前に水槽付小型ポンプ車が止まったら、細い道に60m以上のホースをのばして、放水活動、消火活動をすることになると思うけど、 (細い道の写真を提示)	追加意見	論理的	全体
108	O ④	この道の写真なんだけど、この道は幅が90cmぐらいで、とてもせまくて、この水槽付小型ポンプ車からのホースを2本ぐらいいのばしたら、足の踏み場がなくなるような道で、でも、消防隊員の人は、消防車と火事現場をいったりきたりしなきゃならぬから、消火活動は大変になると思います。	追加意見	論理的	全体
109	FI ②	ばくもOさんの意見にちょっとつけたして、	追加意見	不明	全体
110	教師 ③	2本になるということやな、これ。	確認	実証性を求める	個人
111	O ⑤	はい。	応答	実証的	教師
112	FI ③	このあさくまの方からやってきた水槽付小型ポンプ車は、三角公園前に車を止めて、この細い道に60m以上のホースをのばすことになると思うけど、この道は、幅が1mもなく、あとでホースを2本にのばして活動するときは、もう消防隊員の人が通る、足の踏み場もなくと思うけど、消防隊員の人は、こんなホースをのばした細い道を何度も行ったり来たりしないといけないと思ったり、消火活動は大変になると思います。	追加意見	実証的 論理的	全体
113	FN①	ぼくは、ちょっとわけがちがって、あの、WDさんの家の前の消火栓から、あの、えっと、NTさんの家の前までは180mあって、IDさんに家の前の消火栓からは135mあって、それで、それだけホースをのばしている、ノズルから出る水の勢いが弱くなってしまっていて、火事を消すのが大変になるから、あの、ぼくは大変に、あの、なるとおもいます。	追加意見	実証的 論理的	全体
114	ST ④	ぼくはつけたして、WDさんの家の前から、WDさんの家や美濃屋川から、水を吸い上げてホースをのばすとすると、180mとか170mホースをのばさなければならなくて、ホースは、のばせばのばすほど、水のいきおいが弱くなってしまいうから、消火活動は大変になると思います。だけど、大変にならないという人はどうですか。	追加意見 質問	実証的 論理的	全体 グループ
115	YD ①	でも、私はまだ大変にはならないと思います。わけは、わけは、地区のまん中の道の幅を調べたら、一番細いところで、2m30cmあって、水槽つき小型ポンプ車の幅は、189cmだから、この道から入って…火事になった家のすぐ近くに車を止めて火事になった家のすぐ近くに車を止めて、そして、1.4トンの水をすぐに放水できるから、大変にはならないと思います。	反対意見	実証的 論理的	全体

発言通し番号	発言者 発言回数	発言	発言の種類	発言の質	発言の方向
116	TM ⑤	私は、TNさんの家の前の道の幅をはかってみると3m53cmで、	追加意見	実証的	全体
117	教師 ⑥	どこ。TNさんち。	質問・疑問	実証性を求める	個人
118	TM ⑥	TNさんは、ここ、 水槽付小型ポンプ車の幅は、1m89cmで、この地区のどこで火事がおこっても、水槽付小型ポンプ車が入っていいから、消火活動ができるから、消火活動は大変にならないと思います。	応答	実証的 論理的	全体
119	KM ②	ぼくは、入っていいという意見につけたしで、この観音寺橋の入り口の高さをはかってみると、2m63cmで、水槽付小型ポンプ車の高さは、2m48cmだから、	追加意見	実証的	全体
120	教師 ⑤	ちょっとまってな、橋の高さをはかっただんやな。はい。	確認	実証性を確かめる	個人
121	KM ③	それで、十分とおれて、地区の真ん中を通る道も通れるんだから、この地区で火事になったとしてもすぐ水槽付小型ポンプ車がかけて、水槽付小型ポンプ車がつんで来た1.4トンの水で、すぐ放水、あの、消火活動にうたれるから、大変にはならないと思います。	追加意見	論理的	全体
122	IN ③	ぼくも観音寺橋の高さをはかってみたら、2m63cmで、中消防署の水槽付小型ポンプ車は248cmで西分署のは、247cmで、北署のは、242cmで、橋よりみんな低いから、橋をくぐって行けば、1.4トンの水をすぐに放水すればいいから、大変にはならないと思います。	追加意見	実証的 論理的	全体
123	OB ①	私は、地区のまん中の道の幅を調べたら3mで、観音寺橋の高さは2m63cmで、水槽付小型ポンプ車の幅を調べたら189cmで、高さは242cmから248cmでした。だから、水槽付小型ポンプ車は観音寺橋の下をくぐって火災現場のすぐ近くから放水、火災現場のすぐ近くには行っていくことができ、火災現場のすぐ近くから放水できると、となりの家に火が移ったり、火が強くなるのをくい止めたりできるときから、大変にならないと思います。	反復意見	実証的 論理的	全体
124	教師 ⑥	だけど。	指示	主観的	全体
125	OB ②	だけど、大変になるといふ人はどうですか。	質問	論理的	グループ
126	SM ⑦	私は観音寺橋に入っているという人はいないんだけど、入り口の幅は2m65cmで中署、西分署、北署の水槽付小型ポンプ車は2m42cmから48cmでまだ入られるけど、出口の高さは2m27cmだから、	反対意見	実証的	グループ
127	教師 ⑦	おほ。	評価	主観的	全体
128	SM ⑧	どの水槽付小型ポンプ車も入っていいなくて、ここに水槽付小型ポンプ車はとまって、100m以上ホースをのばしてからでないと1.4トンの水が放水できないから、その間に水がどんどん、あ、火がどんどん強くなったり、	追加意見	実証的	全体

129	IY ②	広がっていくと思うから、消火活動は大変になると思います。 私も同じで、最初に到着する水槽付小型ポンプ車は、観音寺橋の下をくぐり抜けようとしても、入り口の高さは2m63cmで、出口の高さが2m27cmで、中署、西分署、北署の水槽付小型ポンプ車の高さは、それぞれ2m48cmと、2m47cmと、2m42cmで観音寺橋の下をくぐり抜けられなくて、だから、地区のまん中を通る道には入って行けなくて、橋の所に車を止めて、そこから火事の現場までホースをのばして放水することになるから、消火活動は大変になると思います。	反復意見	実証的 論理的	全体
130	NOM ④	私はずつたして、水槽付小型ポンプ車ができて火事の現場に近づいて放水しようとしても、三角公園までしか入っていけないし、踏切の向こうから来たとしても、黄色い車止めの橋があって、踏切をわたれないし、観音寺橋の方から来たとしても、観音寺橋の高さはかった結果、入り口が2m27.5cmだったから橋の下をくぐることはできなくて、結局、火事現場のすぐ近くに車を止めて放水することはできないから、消火活動は大変になると思います。	反復意見	実証的 論理的	全体
131	HG ①	ぼくは、もしもYNさんの家で火事になったら、どんな消火活動にあるか、中署のKさんという人に聞いてきたんだけど、	独自意見	実証的	全体
132	教師 ③⑧	ここで火事が起こるとどうなるか聞いてきたんやな。	確認	実証性を求める	個人
133	HG ②	まず、	不明	不明	不明
134	教師 ③⑨	ちょっとまって、もうぐぐちゃぐちゃになるで、こっちに書くわ。(別の地図を黒板にはる。)	確認	主観的	全体
135	HG ③	まず、中署と西分署の消防車が到着して、中署の消火活動は、こっ指揮車がきて、三角公園の横の所に止まって消火活動をするそうです。水槽付小型ポンプ車は、この三角公園の前あたりに止まって、すぐ、約60mのホースをのぼしてとなりの空き家につららないように、後ろの方から1.4トンの水を放水するそうです。それで、そのときに、あとから来た小型ポンプ車は、駐車場の横の消火栓の後ろの所に止まって、	独自意見	実証的	全体
136	教師 ④⑩	ここか。ここに止まるんや。	確認	実証性を求める	個人
137	HG ④	吸管をすぐぐつないで、水を吸い上げて、約ホースを65mのぼして、水槽付小型ポンプ車につないだら、水を送りはじめて、送りはじめたら、ホースをもう1本60mのホースをのぼしてはじめて、今度は玄関の方から放水するそうです。それで、西分署の消火活動は、水槽付小型ポンプ車は、観音寺橋の上あたりに止まって、約70mホースをのぼして、	追加意見	実証的	全体
138	教師 ④⑪	どうやってのぼすの。	質問・疑問	実証性を確かめる	個人
139	HG ⑤	こうやって、	応答	実証的	教師

発言 し番号	発言者 発言回数	発言	発言の種類	発言の質	発言の方向
140	教師 ④	まわりこむのか。	質問・疑問	実証性を確かめる	個人
141	HG ⑥	はい。で、観音寺橋の下を通して、のばしてきたら、となりの空き家にうつらないように、後ろの方から放水するそうです。そうして、うしろから来た小型ポンプ、水槽付、あ、小型くっせつ放水車は、WDさんの家の前の消火栓の前のあたりに止まって、すぐ吸管をつないで、水を吸い上げて、ホースをのばしはじめ、ホースをつないだら、水を送りはじめて、ホースはこの溝のところまで、この溝のところにまたまたたいて、溝の方から放水するそうです。	追加意見	実証的	全体
142	教師 ④	ふたまたたいてわかる。 1本のホースを途中で、2本にわかれるということ。	確認	認識度を確かめる	全体
143	HG ⑦	で、次に、北署と、ここは、橋北地区というところで、橋北分団という消防団がくるんだけど、北署の消火活動はこうきて、水槽付小型ポンプ車は、IDさんの家の消火栓のあたりに止まって、ホースを約160mのぼして、踏切の所になったら溝の下をくぐらして、	独自意見	実証的	全体
144	教師 ④	やっばりくぐらせるんや。	評価	主観的	全体
145	HG ⑧	それで、溝の方から放水するそうです。そのとき、水がなくなるといけないから、吸管をIDさんの家の前の消火栓につないで、水を補給するそうです。それで、橋北分団という消防団の人は、こう来て、美濃屋川の前のあたりに止まって、まず、吸管をたらし美濃屋川から水を吸い上げて、ほしたら、約160mホースをのぼして、溝の方から放水することを中署のKさんに聞いてきました。	追加意見	実証的	全体
146	NIM ②	だからぼくは、消防車が1台もこの地区のまん中を走る道の所に1台も入っていけないから、その分ホースをのぼさなければならぬ分、消火活動は大変になると思います。	独自意見	実証的 論理的	全体
147	SO ②	ぼくは、この地区の 家と家の間隔 を調べてきたんだけど、コーポTIとGTさんとの間が1m65cmで、NIさんとコーポTIの間が96cmで、それでもしコーポTIが火事になったら、NIさんの家とGTさんの家に燃え移りやすいと思うし、燃え移らないように放水しようと思っても、間隔が狭くて入っていけないと思うから、ぼくは消火活動は大変になると思います。	反復意見	実証的 論理的	全体
148	II ②	私も同じで、家と家の間、間隔をはかってきたら、コーポTIとGTさんとの間が1m65cmで、コーポTIとNIさんの家の間が96cmで、もし、1軒の家が火事になると、他の家につりやすいと思うし、その家を囲んで放水するのも難しいと思うから、消火活動は大変になると思います。	追加意見	実証的	全体
149	教師 ④	私はつけたしで、もし、わけは、もしYNさんの家で火事がおこったら、YNさんの家は木とか草で囲まれていて、踏切の前から見ると2階しか見えなくて、1階は全然見えにくいから、 これか。	確認	実証性を確かめる	個人

150	II ③	うん、火事になるとすぐに火が広がりがややすいと思うし、NIさんとコーポTIの壁の間隔は1mもなくて96cmだったから、どちらかの家が火事になると火は燃え移りやすいと思うから、消火活動は大変になると思います。	追加意見	実証的 論理的	全体
151	HG ⑨	ぼくは、この地区の中で、YNさんの家のまわりには、草や木や竹や大きな木の切り株があったりして、火が燃え広がりがややすいと思うから大変になると思います。	反復意見	実証的 論理的	全体
152	FN ②	ぼくは、あの、なんか、YNさんの家のまわりには、草や木がいっぱいあるし、となりにには空	独自意見	実証的 論理的	全体
153	教師 ④⑥	き家があって、どこや空き家って	質問・疑問	実証性を確かめる	個人
154	FN ③	このとなりには、ここに空き家があって、それでもしYNさんの家が火事になったとき、なったら、すぐに草木に燃えうつって、燃え広がって、となりの空き家にもすぐ火がうつって大きな火事になってしまおうと思うから、消火活動は大変になると思います。	追加意見	実証的 論理的	全体
155	教師 ④⑦	YNさんって、どんな人か調べてきた人、おらんか。	質問・疑問	実証性を確かめる	全体
156	HG ⑩	YNさんは75歳のおばあさんで、1人暮らしをしていて、家に消火器は1個もなく、消火器の使い方も知らなくて、歩くとふらふらして、まっすぐ歩けないってしていました。	独自意見	実証的	全体
157	SM ⑨	私はつけたしで、YNさんは75歳のおばあさんで、1人暮らしをしていて、最近足腰が弱まっていて、まっすぐ歩けなくて、それで、まっすぐ歩けなくて、バランスを崩すと、このまわりにある木の葉や枝をつかんで前に進むそうです。だから、もしYNさんの家が火事になったら、YNさんは無事に逃げ出せるかわからないし、もしも、家に取り残されてしまっていたら、消防署の人は救助活動、あ、消火活動よりも先に救助活動するから、その分消火活動が遅れて、その間に火がどんどん強くなっていくと思うから、消火活動は大変になると思います。	独自意見	実証的 論理的	全体
158	教師 ④⑧	なんで、救助活動が先なん。	質問・疑問	論理性・主観性を求める	個人
159	SM ⑩	命の方が大切だからです。	応答	論理的	教師
160	教師 ④⑨	あっなるほどな。	評価	主観的	全体
161	NOM ⑤	私はつけたしで、最近足腰が弱まっていて、マルヤスに買い物行った帰り、歩けなくて車で送ってもらったこともあるそうです。それでもし、YNさんの家が火事になったら、YNさんは無事に逃げ出せるかどうかかわからないし、もし、家に取り残されてしまったら、消火活動より救助活動の方が先になって、それで消火活動がその分遅れてしまって、火がどんどん大きくなってしまいますから、消火活動は大変になると思います。	反復意見	実証的 論理的	全体
162	教師 ⑤⑩	そうすると、YNさんみたいなお年寄りの人がこの地区に住んでいるということがわかかってきましたけど、この地区に住んでいる人たちね、ここ、 <u>火事に対する備え</u> というのは、十分できてるのかな。ちょっと考えな。	発問 指名	実証的・論理的 な意見を求める	全体

発言通し番号	発言者 発言回数	発言	発言の種類	発言の質	発言の方向
		(板書) はい、意見ある人、おう、えっと、SMさんからどうぞ。 私は十分にできていないと思います。わけは、TI町第3自治会や、第2自治会では、消火器の点検や、少ないところには新しく取り付けたりしているのに、第1自治会では、その消火器のふたはへっこんでいて、消火器がさびついたり、その写真があるんだけど、さびついたりするから、十分に備えていないと思います。	独自意見	実証的	全体
163	SM ①				
164	教師 ①	これ、どこの消火器なの。	質問・疑問	実証性を求める	個人
165	SM ②	このKTさんの家の前の消火器です。	応答	実証的	教師
166	教師 ②	へこんでいるというのはどこ。	質問・疑問	実証性を求める	個人
167	SM ③	へこんでいるというのは、このIKさんの横の駐車場のところですよ。	応答	実証的	教師
168	NOM ⑥	私も十分にはできていないと思います。そのわけは、TI町第3自治会や、TI町第2自治会では、消火器の点検をしたり少ないところには新しく取り付けたりしているけど、TI町第1自治会では、消火器のはこがさびついたり、消火器の形が変な形にへこんでいたりして、あかない状態のまま消火器があったけど、あったから、備えては十分にできていないと思います。	反復意見	実証的	全体
169	MT ②	私もできていないと思います。わけは、この地区はTI町第1自治会の地区にあって、TI町第3自治会や第2自治会は自治会長さんがいて、がいつ消火器をとりかえたり、点検をしたり、新しく設置したり、とりかえたりしているけど、TI町第1自治会は、自治会長さんが何年もいなくて、自治会長さんいないの。	追加意見	実証的	全体
170	教師 ③		質問・疑問	実証性を求める	個人
171	MT ③	へこんでいて、ふたがあかなかつたり。	追加意見	実証的	全体
172	教師 ④	なんでいないの。	質問・疑問	実証性を求める	個人
173	MT ④	問題とかがあって。	応答	実証的	教師
174	教師 ⑤	何の問題や。	質問・疑問	実証性を求める	個人

175	SM ⑭	それについて知っているんだけど、御山荘大橋のことで、市役所の人ともめて、自治会長する人がいなくなつて、3・4年自治会長さんがいないということを調べてきました。	追加意見	実証的	全体
176	NOM ⑦	御山荘大橋のときに市役所ともめて、自治会長さんがいないということを調べてきました。	反復意見	実証的	全体
177	教師 ⑤⑨	何の理由で、できてないという子おらんか。	質問・疑問	実証性を求める	全体
178	O ⑥	私はもし、この地区の人が火事の時にどうするかをもうちょっと考えていたら、このがいつ消火器とかが知っているのは、もっと、この人たちとかが意識が高かったらもうちょっと知っている人が多いと思うから、こんな3軒だけじゃないと思うから。もし、消火器が家にあるって、知っているし、使い方も知っているの、BDさんぐらだから、あんまり火事に対するそなえは十分にはできていないと思います。	独自意見	実証的 論理的	全体
179	HW ③	ほくも、他の人と同じで、この地区に住んでいる人たちの火事に対するそなえは十分できていけば、この地区に住んでいる人たち全員が、消火器が家にあたりとか、がいつ消火器の場所を知っているとか、使い方を知っている、知っていないはばならぬからです。	反復意見	論理的	全体
180	教師 ⑦	この津市で、消火器もつとどのどれぐらいいやっか、割合覚えとる子おるか。何%やっか。	質問・疑問	実証性を求める	全体
181	生徒多数	50%~60%	応答	実証的	教師
182	教師 ⑤⑨	ここどう。50%~60%いく。	質問・疑問	実証性・論理性を求める	全体
183	FN ④	ぼくはできていないと思います。わけは、津市で家に消火器がある人は、あの、50%~60%やけど、この地区の中の人は、ITさんの家と、BDさんの家と、NTさんの家しか家に消火器を持っていないから、この地区に10軒の、人が住んでいる家が10軒あってそのうち3軒しか、	独自意見	実証的	全体
184	教師 ⑤⑨	10軒ちゃうよ。コーポTIは何軒住んどるの。	反対意見	実証性を指摘	個人
185	生徒多数	6軒。	応答	実証的	教師
186	教師 ⑥	6軒や。全部で15軒や。	確認	実証的	全体
187	FN ⑤	15軒あって、その中で3軒しかないから、5分の1しか消火器を家に持っている人がいないから、津市の割合とは全然ちがうから、だから、この地区の人たちは、火事に対する備えができていないと思います。	追加意見	実証的	全体
188	教師 ⑥	はい、そしたら、時間がきていますから、ん、この地区に住んでいる人たちの火事の備えについて、それから気になることを追究していくということでもいいですか。	確認	次の追究のテーマを確かめる	全体
189	生徒多数	はい。	応答	主観的	教師

