

自分の考えを広げ深める児童の育成

～国語科の説明的な文章における「対話的な学び」を通して～

豊見城市立上田小学校教諭 宮城俊文

I テーマ設定の理由

人工知能(AI)をはじめとする科学技術の飛躍的な進歩、様々な情報が溢れている情報化社会の進展、急速なグローバル化による価値観の多様化など、社会は急激に変化しており、予測が困難な時代となっている。学習指導要領の改訂の経緯には、「子供たちが様々な変化に積極的に向き合い、他者と協働して課題を解決していくこと」などを通して、「新たな価値につなげていくことが求められている」とある。すなわち、これからの社会や自分の人生をよりよいものにしていくために、多様な他者と考えを交えながら、問題の解決を目指す中で、自分なりの最適解を見出していく能力が必要とされていると考える。

中央教育審議会答申(平成28年)の中で、「主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善」の視点の一つ「対話的な学び」について「子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考える等を通じ、自己の考えを広げ深める『対話的な学び』が実現できているか」ということを挙げている。このことから、今後の学校教育においては、対話的な学びを通して、多様な他者の意見や考え方と出会い、考えを共有して、新たな価値につなげていく授業改善が求められている。国語科の授業においても、文章や資料から形成した自分の考えを、他者との対話で互いの意見や感想の違いを明らかにしながら、自分の考えを広げ深めることが求められていると考える。

これまでの国語科の授業では、学習で気づいたことや考えたことをペアやグループで交流し、全体で共有するという活動を取り入れてきた。しかし、児童が自分の考えを一方向的に発信するのみで、相手の考えを受け入れたり、自分の考えと比較したりすることは不十分で、考えの共有に深まりが見られない授業が多かった。また、国語科の説明的な文章の授業においては、筆者が述べた主張の読み取りに終始し、主張に対する児童の考えを広げたり、深めたりするところまでは至らなかった。そこには、他者と対話を行う際の視点が不明確であったこと、対話を行うことへの価値付けが足りなかったこと、対話により自分の考えがどのように変容したかの自覚化が不十分だったことが考えられる。児童同士の考えを伝え合うだけの対話の在り方を見直し、国語科における「対話的な学び」を工夫し、「対話」の質を上げる必要があると考える。

そこで本研究では、説明的な文章において、様々な立場の人との「他者との対話」、筆者の主張や調べた情報などとの「対象との対話」を工夫して設定する。また、「対話」によって、自分の考えが変容したり、自分なりの最適解を見出したりするための「自己との対話(自己内対話)」も重視していく。多様なものの見方や考え方を働かせた「対話的な学び」と、自己内対話と他者・対象との対話の往還を重視した「対話的な学び」を工夫することで、自分の考えを広げ深めることができるであろうと考え、本テーマを設定した。

II 研究仮説

国語科の説明的な文章において、以下に示す2点の「対話的な学び」の工夫を取り入れた授業実践を行うことで、児童が自分の考えを広げ深めることができるであろう。

- (1) 多様なものの見方や考え方を働かせた「対話的な学び」の工夫
- (2) 自己内対話と他者・対象との対話の往還を重視した「対話的な学び」の工夫

Ⅲ 研究内容

1 「自分の考えを広げ深める」とは

(1) 「自分の考えを広げ深める」の捉え

道田(2012)は、思考のイメージを、いろいろな可能性を考える「拡散的思考過程」と複数の選択肢から1つを選んだり1つにまとめたりする「収束的思考」があり、「この両者が組み合わさって拡散から収束というプロセスをたどるのが、考えることの基本的なイメージ」だと述べている。

その考えを基に「自分の考えを広げ深める」姿を捉えていく。「問い」に対する自分の考えを持ち、他者の考えを受け入れ、多くの知識や情報を得ることで、多様なものの見方や考え方もつ過程を「考えを広げる」(拡散的思考)過程と捉える。多様なものの見方や考え方から、既知の知識や経験とあるいは対話による他者のものの見方や考え方

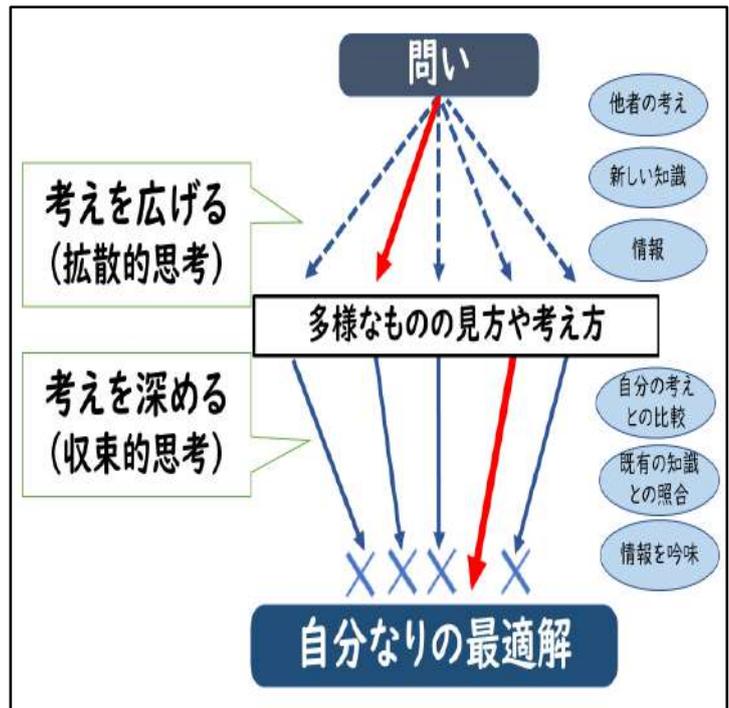


図1 道田のクリティカルシンキング・マップを基に作成した「考えを広げ深める」イメージ図

との比較、関連付けを行い、自分なりの最適解(現状、最も適切と考えられる答え)に収束させる思考過程を「考えを深める」(収束的思考)過程と捉える(図1)。自分の考えを「広げる」と「深める」は、別々で行われる場面もあれば、学習場面によっては一体的に行われることも考えられる。

(2) 国語科「読むこと」の領域における「考えを広げ深める」の捉え

小学校学習指導要領解説国語編(以下『解説国語編』と表す)において、国語科の目標は「言葉による見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力」を育成することが示されている。「自分の考えを広げ深めること」を、表1の「読むこと」の領域の学習過程と指導事項から捉えていくと、「構造と内容の把握」と「精査・解釈」を通して文章から想像したことや理解したことを「考えの形成」で自分の考えとして持ち、適宜「共有」で他者と考えを広げていく。『解説国語編』において、「自分の考えを広げる」ためには、「互いの意見や感想の違いを明らかにしたり、互いの意見や感想のよさを認め合ったりすることが大切」とある。場合によっては、教材文を再度読み込んだり、必要な情報や知識と関連付けたりしながら、再度「考えの形成」「共有」を踏まえながら、自分の学びを深めていく、この一連の学習過程を国語科の読むことにおける「考えを広げ深める」と捉える。

表1 学習指導要領国語編 C「読むこと」の学習過程と指導事項

学習過程	指導事項
構造と内容の把握	叙述を基に、文章の構成や展開を捉えたり、内容を理解したりすること
精査・解釈	文章の内容や形式に着目して読み、目的に応じて必要な情報を見付けることや、書かれていること、あるいは書かれていないことについて、具体的に想像すること
考えの形成	文章の構成と内容を捉え、精査・解釈することを通して理解したことに基づいて、自分の既知の知識や様々な体験と結びついて感想をもったり考えをまとめたりしていくこと
共有	文章を読んで形成してきた自分の考えを表現し、互いの考えを認め合ったり、比較して違いに気付いたりすることを通して、自分の考えを広げていくこと

2 「対話的な学び」について

(1) 「対話的な学び」とは

「対話的な学び」を行うことで、自分一人だけでは気づけなかった多様なものの見方や考え方を
 知ること、自分の考えが構造化され、そこから新しい考え方を生み出したり、学びが深まったり
 することができる。対話的な学びについては、「話し合うこと」が目的となることなく、「対
 話」の目的に応じて行われ、「対話的な学び」を行うことによって、期待される効果を意図して取り
 入れていくことが重要であると考えられる。

独立行政法人教職員支援機構（NITS）では、「主体的・対話的で深い学び」の視点から、学習過程
 の質的改善により実現したい子供の姿をピクトグラムでイメージ化しており、「対話的な学び」につ
 いては、多様な姿をイメージしている（資料1）。ペアやグループでの話し合いに留まらず、収集し
 た情報や文章を書いた人との対話、ICT や思考ツールを活用しての対話など、その方法や形態は、
 多岐にわたると考えられる。

						
互いの考えを 比較する	多様な情報を 収集する	思考を表現に 置き換える	多様な手段で 説明する	先哲の考え方を 手掛かりとする	共に考えを 創り上げる	協働して 課題解決する

資料1 「対話的な学び」のイメージ 独立行政法人教職員支援機構（NITS）

また、「対話」には、新しい考えや知識を、
 自分の知識や経験と比較したり関連付けたり
 することや、過去の自分の考えと比べて、
 どのように自分の考えに生かされたかを振
 り返る対話「自己との対話（自己内対話）」
 も対話の一つとして考える。

そこで本研究では、「対話的な学び」を、
 子ども同士や教師、家族や地域の人との対話
 などの「他者との対話」、教科書や知り得た
 情報などとの「対象との対話」、自分の考え
 を見つめ直す「自己との対話（自己内対話）」
 の3つとして捉える（図2）。



図2 本研究における「対話的な学び」の捉え

(2) 国語科の説明的な文章における「対話的な学び」について

中央審議会答申の中で、国語科における「対話的な学び」の実現については、「子供同士、子供と
 教職員、子供と地域の人が、互いの知見や考えを伝え合ったり議論したり協働したりすることや、
 本を通して作者の考えに触れ自分の考えに生かすことなどを通して、互いの知見や考えを広げたり、
 深めたり、高めたりする言語活動を行う学習場面を計画的に設けること」としている。

そこで本研究では、「説明的な文章」の学習を通して、自分の考えを広げ深めることができるかを
 検証する。笠井(2018)によると、説明的な文章を学習することを通して、「内容理解にとどまらず、
 筆者の論理を検討したり、ものの見方や考え方を捉えたりすることができ、その上で自分の考えを
 もち、それを広げたり深めたりすることで、自立し共生を実現する言語生活者を目指すこと」とし
 ている。説明的な文章で取り上げられている題材に対して、既有的知識や経験を踏まえて文章と対
 話し、その文章で述べられたことや情報の信頼性を捉え、題材に対する自分の考えを形成する力が
 求められる。その際にも、価値観や経験が異なる他者との対話を通して、新たなものの見方や考え
 方に出会い、考えを広げ深めることで、自分なりの最適解を見出すことができると考える。

3 「対話的な学び」の指導構想

(1) 多様なものの見方や考え方を働かせる対話の工夫について

『問い』が生まれる授業サポートガイド」の中で、「ペア・グループにおける対話の充実に向けて」は、「対話を通して解決を図りたいと思う課題が設定されていること」「他者の話をじっくり聞いて共感したり、疑問点について質問したりするなどの技能を日常的に指導していくこと」が必要とされている。「何のために、どんなことを話し合うのか」という対話の意図を明確にすること、児童が「もっと詳しく知りたい」「友達の考えを聞きたい」と思えるような課題を設定することが重要であり、考えを一方向的に述べるのではなく、双方向の対話を促す工夫が必要である。そのために、多様なものの見方や考え方を得るための対話機会を各時間の身につけさせたい力に合わせて、「対話」をどこに設定するかを、単元構想段階で明確にしておく必要があると考える。そこで、「対話」場面を効果的に取り入れるため、多田(2018)の考えをもとに、「対話的な学び」の形態の工夫を表2のように選定した。

また、ペアやグループの対話を質の高いより活発なものにするための工夫として、上江洲(2021)が提唱する「対話」の方法を取り入れる。考えの「結論」のみを先に述べ、その結論に対して自然に湧く疑問を質問で受けて、考えの理由や根拠を説明するという「対話」の方法である。本研究では、対話の進め方を、児童に伝えやすくするために、図3のように図式化して提示する。

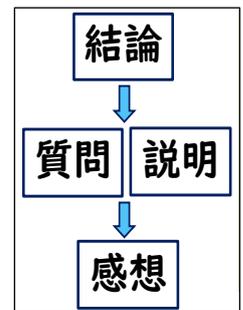


図3 対話の進め方

表2 「対話的な学び」の形態の工夫

形態	学習活動	教師の手立て	期待される効果
個人	○話し合いの前に自分の考えとその根拠をもつ。	・自分の考えを形成する時間を確保する。 ・既存の経験や知識との比較や関連づけを行い、考えの根拠となるものを示すようにさせる。	・自分の考えを文章にまとめていることで、自分の考えを伝えるときの心構えとなる。
ペア	○結論のみを先に述べ、その結論に対する質問を受けて、考えの理由や根拠を説明する。	・「対話」の目的を明確に示す。 ・相手の発言に対し、感想を述べたり、質問をしたりするなど、応答を促す。	・限られた時間の中でも、全員が自分の考えを表現することができる。
グループ	○4人を基本の形とし、全員が発言し、友だちの考えと自分の考えを比べながら聞く。	・多様な考えに触れるためのグループ編成を工夫し、進行役を無作為に決める。	・自分だけでは知り得なかった多様な立場の意見に触れることができる。
全体	○学級全体で個人、ペア、グループで考えたことを共有する。	・共有する意図を明確にし、意図的指名で、考えの発表を促す。 ・全体で共有した考えを整理する。	・他のグループの話し合いから出た考えを知ることができる。

(2) 自己内対話と他者・対象との対話の往還について

自分自身の考えを確立させ、深い学びへと促す上で重要な対話が「自己内対話」である。多田(2018)は、自己内対話の機能として、自己変容を挙げており、「自分自身の気づき・発見により、自分の認識の仕方や考え方・感じ方を変えていく。また、他者からの刺激により、自分の認識の仕方や考え方・感じ方を再構築していくこと」を挙げている。つまり、「自己内対話」とは、他者や対象との対話を通して出会った新しい知識や考え方を基に、自分の考えを形成するための思考の過程であると考えられる。

様々な他者・対象との「対話」を通して拡散した思考を、自己との「対話」で自分の考えを再構築することで、より深い学びや新しい価値を創造し、自分なりの最適解に収束できると考える(図4)。本研究

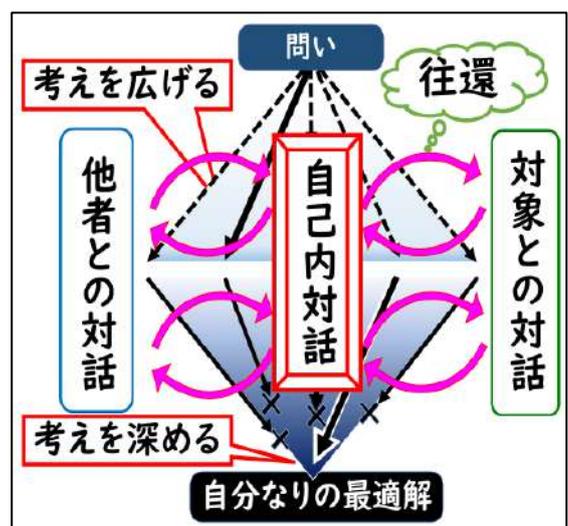


図4 自己内対話と他者・対象との対話の往還のイメージ図

においても、対話を行う前に、自分の考えを形成する「自己内対話」の時間を十分に確保し、対話の後にも、自分の考えを柔軟に変容させる「自己内対話」の過程も重視していく。

IV 検証授業

- 1 単元名 「わたしたちの未来に必要なテクノロジーとは
～自分の考えを広げたり深めたりして文章にまとめよう～」
- 2 教材名 『『弱いロボット』だからできること』（東京書籍「新しい国語 五」）
- 3 単元設定の理由

(1) 教材観

「テクノロジーの進歩」について述べられた主張の異なる二つの教材を基に、自分の考えを広げ深める力を身に付けることをねらいとしている。主教材である『『弱いロボット』だからできること』は、テクノロジーが加速度的な進歩を遂げる中、「便利で高い性能を持つものほどよいものだ」という考えは、テクノロジーと人間の関係に疑問を投げかけている。あえて不完全に作られた「弱いロボット」は、こうした意識の基に作られ『『弱さ』を受け止め、たがいに関わりながら生きていくこと』に、テクノロジーと人間との共存の未来の在り方を主張している。これに対し、資料「インターネットにあった文章『テクノロジーが見せる未来』は、テクノロジーが見せる夢のような技術や、それが見せる豊かな未来への期待を主張している。本教材は、それぞれの異なる主張に対して児童が多様な考え方をもち、様々な対話により考えを広げ深められるのに、効果的であるとする。

(2) 児童観

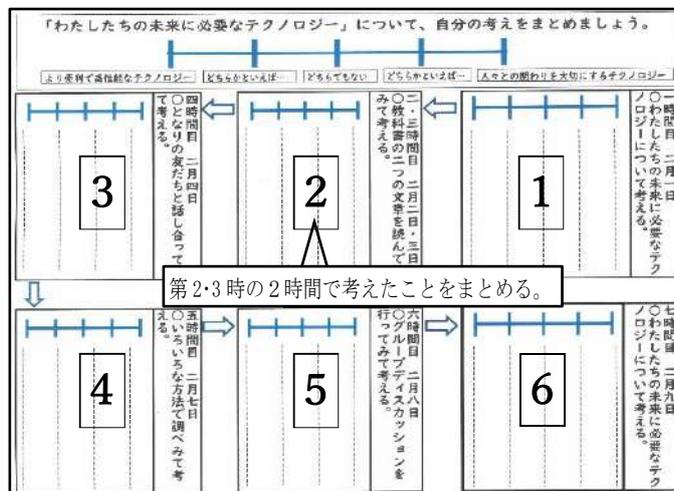
児童はこれまで説明的な文章の学習で、筆者の考えに対する自分の考えをもつ、という学習を行ってきた。筆者の意図を読み、自分の考えを持つことはできたが、考えを交流する活動場面では、自分の考えを友だちに伝えるのみで、友だちの考えを受け入れ、考えを広げたり深めたりするところまでは至っていなかった。本学級で実施した国語の説明的な文章の学習に関する意識調査によると、ペアやグループでの話し合い活動に対して、意欲的に取り組んでいる様子が伺える。一方、4割の児童は、友だちの話を聞いて、分かったことや考えたことを自分の考えに活かすことを、苦手としていることが分かった。このことから、説明的な文章の授業において、話し合う活動を振り返る手立てを工夫する必要があると考える。そこで、本単元では、話し合う活動を行った後に、友だちの考えに納得したことを取り上げることや、自分の考えと他者の考えを比べてみて、共通点や相違点を意識させながら、話し合う活動を振り返らせるようにする。

(3) 指導観

本単元では、「わたしたちの未来に必要なテクノロジーとは～自分の考えを広げたり深めたりして文章にまとめよう～」という言語活動を設定し、物事を多角的に捉える力を身に付けさせたい。未来に必要なテクノロジーとは、「より便利で高性能なテクノロジー」か「人々との関わりを大切にするテクノロジー」かを、多様な見方や考え方を働かせて考えられるように、様々な対話の機会を設け、自分の考えを広げられるようにする。また、対話の後には、常に自己内対話の機会を設け、自分の考えとの比較、検討を行いながら考えを深められるようにする。単元を通して、様々な対話の後には、資料2の観点で「考えシート」（資料3）に自分の考えを記述させるようにする。

1	既存の知識や経験をもとに考える。(第1時)
2	二つの文章を読んで考える。(第2・3時)
3	ペアで話し合って考える。(第4時)
4	様々な情報を収集して考える。(第5時)
5	グループで考えを共有して考える。(第6時)
6	これまでの学習を踏まえて考える。(第7時)

資料2 対話の後に考えをまとめる観点



資料3 「考えシート」

各時間の終末には、自分の考え明確化するために、「未来に必要なテクノロジー」についての考えをボード上にネームプレートで貼付する。そうすることで、全体での共有化を行うことができ、各時間の変容が見取れるようにする。単元の終末においては、対象との対話（主張の異なる二つの文章や収集した情報との対話）や他者との対話を振り返り、自己との対話を行いながら、自分なりの最適解を文章にまとめさせる。その際、教師のモデル文を基に、自分の考えが変容したことを自覚できるような文章構成にし、考えの広がりや深まりを意識させたい。

4 単元の目標

- (1) 原因と結果など情報と情報との関係について理解することができる。【知識及び技能(2)ア】
- (2) 文章を読んで理解したことに基づいて、自分の考えをまとめることができる。【思考力、判断力、表現力等C(1)オ】
- (3) 文章を読んでまとめた意見や感想を共有し、自分の考えを広げることができる。【思考力、判断力、表現力等】
- (4) 言葉がもつよさを認識するとともに、進んで読書をし、国語の大切さを自覚して思いや考えを伝え合おうとする態度を養おうとする。【学びに向かう力、人間性等】

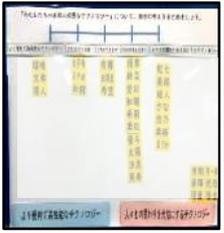
5 本単元における言語活動

「わたしたちの未来に必要なテクノロジー」について、主張の異なる二つの文章を読んだり、友だちと意見交換をしたりしながら、自分の考えを広げたり深めたりして文章にまとめる。

6 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
原因と結果など情報と情報との関係について理解している。【(2)ア】	①「読むこと」において、文章を読んで理解したことに基づいて、自分の考えをまとめている。【C(1)オ】 ②「読むこと」において、文章を読んでまとめた意見や感想を共有し、自分の考えを広げている。【C(1)カ】	積極的に、文章を読んでまとめた意見や感想を共有し、自分の考えを広げて、これまでの学習を活かして、自分の考えを文章にまとめようとしている。

7 単元の指導計画・評価計画（全7時間）

	学習活動	指導上の留意点 対象：対象との対話 他者：他者との対話 自己：自己との対話	評価規準 【観点】(方法)
単元の見通し	<p>●学習のゴールを知り、単元の見通しをもつ。</p> <p>①学習課題を知り、単元に身に付けた言葉の力を確かめ、単元全体の見通しをもつ。</p> <p>②身の回りのテクノロジーのメリットとデメリットを全体で共有する。</p> <p>③自分の考えをまとめる。</p>	<p>・「自分の考えを広げたり深めたりして文章にまとめる」という学習のゴールと言葉の力『多角的にとらえる』ことを確認する。</p> <p>・テクノロジーを具体的に想像させ、これまでの経験や知識を基に、自分の考えを持たせる。</p> <p>・毎時間の最後に自分の考えをネームプレートで表して考えがどう変容していくかを確認する。</p> <p>自己自分の経験・知識をもとに考える</p>	 <p>考えをネームプレートで表すボード</p>
構造と内容の把握	<p>●二つの文章に対する、自分の考えを持つ。</p> <p>①教科書の説明文と資料の筆者の主張を読み取る。</p> <p>②二つの文章に対する自分の考えをもつ。</p>  <p>筆者の主張を手掛かりに考えを形成</p>	<p>・教材文を読み、文章全体の構成を捉え、それぞれの文章の主張を児童と一緒にまとめる。</p> <p>・筆者の主張の納得したところを探して、自分の考えに活かすようにさせる。</p> <p>対象納得した筆者の主張をもとに考える</p>	<p>【知・技】原因と結果など情報と情報との関係について理解しているかの確認。(観察・ノート記述)</p> 

精査・解釈 考えの形成	4・5	<p>●資料収集を通して、自分の考えを広げる。</p> <p>①文章に対する自分の考えをペアで共有する。  考えを比較</p> <p>②自分の考えを広げるために必要な資料を収集する。  多様な情報を収集</p> <p>③集めた情報を整理して、広がった自分の考えに、根拠を持って伝えるための準備をする。</p>	<p>・二つの文章を読んでの筆者の主張に対する、考えをペアで共有させる。</p> <p>他者 ペアでの考えを比較して考える</p> <p>・聞き手に自分の考えを伝えるために効果的な資料を用意することや資料収集の仕方など、資料収集の留意点を確認する。 方法：インターネット、図書資料、家の人へのインタビュー</p> <p>・グループディスカッションに向けて、自分の考えを具体的に伝えられるように、資料の表し方を工夫させる。例：ノート、図書資料、クロムブック(インターネットの情報の提示)</p> <p>対象 インターネットや図書資料から情報収集して考える 他者 家庭や周りの大人から情報収集して考える 自己 情報を整理して考える</p>	 【思・判・表】 ① 文章を読んで理解したことに基づいて、自分の考えをまとめているかの確認。(観察・振り返りの記述) 
	6 (本時) 共有	<p>●グループディスカッションを行い、自分の考えを広げ深める。</p> <p>①グループディスカッションの進め方、視点を確認し、グループディスカッションを行う。  考えの説明</p> <p>②グループディスカッションをしての考えをまとめる。</p>	<p>・グループディスカッションを行い、自分の考えと友だちの考えを比べながら聞き、友だちの考えに対して質問をしたり、感想を述べたりすることを確認する。</p> <p>・グループディスカッションで友だちと考えを共有しての考えを、自分の考えと比べながらまとめることを意識させる。</p> <p>他者 グループ(4人)で考えを共有して考える 自己 友だちの考えと比べながら自分の考えを見つめ直して考える</p>	【思・判・表】 ② 「読むこと」において、文章を読んでまとめた意見や感想を共有し、自分の考えを広げているかの確認。(発言・観察・振り返りの記述) 
考えの形成 共有	7	<p>●自分の考えをまとめ、単元を振り返る。</p> <p>①これまでの学習を振り返りながら、考えを文章にまとめる。  思考を表現</p> <p>②まとめた文章を全体で共有する。</p> <p>③単元全体の振り返りをする。</p>	<p>・考えをネームプレートで表し、導入時との考えの変容を意識させ、教師のモデル文を参考に文章にまとめさせる。</p> <p>・考えの変容や深まりが意識できている児童の文章を中心に、全体で考えの共有を行う。</p> <p>・身に付けさせたい力(多角的にとらえる)を確認し、単元全体を振り返らせる。</p> <p>自己 学習を振り返りながら考える 他者 全体での振り返りを共有して考える</p>	【主】 積極的に、文章を読んでまとめた意見や感想を共有し自分の考えを広げて、これまでの学習を活かして、自分の考えを文章にまとめようとしているかの確認。(振り返りの記述)

8 本時の指導(第6時/全7時間)

(1) 本時の指導目標

グループディスカッションを行い、「わたしたちの未来に必要なテクノロジー」について自分の考えを広げ深めることができる。

(2) 授業仮説

グループでディスカッションを行うことで、全員が自分の考えを発信することができ、自分と異なる考えを知ること、自分の考えを広げ深めることができるであろう。

(3) 本時の評価規準

【思考・判断・表現】 文章を読んでまとめた意見や感想を共有し、自分の考えを広げている。
(観察・「考えシート」の記述・振り返りの記述)

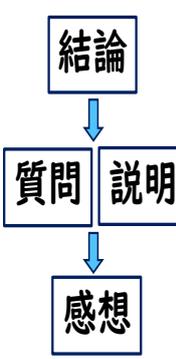
(4) 本時の展開

	学習活動	指導上の留意点 【他者】:他者との学び 【自己】:自己との対話	【評価規準】(方法) ◆検証の視点
導入 5分	1. 前時の振り返りを共有する。 2. 本時のめあてを確認する。	・前時の振り返りを児童に発表から、これまでの学習を振り返る。 ・本時の学習の見通しを持たせる。	
展開 30分	3. グループディスカッションでの進め方を確認する。 進め方 …考えの結論を先に述べ、質問を受けて、資料を使って、考えを説明する。	・ディスカッションでは、友だちの考えに対して、質問をしたり、感想を述べたりして、対話を繋げることを意識させる。	
	4. 「わたしたちの未来に必要なテクノロジー」についてグループディスカッションを行う。(15分) ディスカッションの視点 ①二つの教材文から読み取ったことを基に、自分の考えを伝える。 ②収集した資料の情報を基に、自分の考えを説明する。	・グループディスカッションの様子を机間指導しながら、適宜進め方や視点を意識するように、各グループに声かけを行う。 ・ディスカッションが停滞しているグループには、進行役に、「テクノロジーがない未来はどう思うか」など、違う視点で話し合うように助言を行う。 【他者】グループ(4人)で考えを共有	【思・判・表】文章を読んでまとめた意見や感想を共有し、自分の考えを広げているかを確認。(観察・「考えシート」の記述) ◆①教材や収集した資料を基に、考えを共有しているか、確認する。
終末 10分	5. グループディスカッションで友だちと考えを共有した後の自分の考えをまとめる。 ・友だちと考えを共有して、自分の考えがどう変容したかを「考えシート」に整理する。	・考えが変わったり、より深まったりしたことや、「どちらか一方に決められない」「どちらも必要」という考え方も認める。 ・支援を要する児童には、友だちの考えで一番印象に残っている考えをもとにまとめることを助言する。	
	6. まとめた考えを全体で共有する。 ・発表している友だちの考えをノートにメモをとる。	・考えの変容や考えの深まりを、意識して記述できた児童の考えを紹介する。 【他者】考えを全体で共有	
終末 10分	7. 本時の学習を振り返る。 振り返りの視点 ①誰のどの発言に納得したか。 ②友だちの考えと自分の考えを比較して、考えが広がったり深まったりしたか。	・自分の前時までの考えと比べ、考えが変わった場合は、ネームプレートを移動させる。 【自己】他者の考えを聞いて自分の考えを見つめ直す	◆②授業の振り返りから、自分の考えを広げ深めることができたか、確認する。
	8. 次時の予告をする。	・次時では、これまでの学習を踏まえて、自分の考えをまとめることを伝える。	

(5) 本時の板書

まとめ
グループディスカッションで友だちと考えを共有しての自分の考えをまとめる。

振り返り
① だれのどの発言になっとくしたか。
・ 初めて知ったこと
・ なるほどと思ったこと
② 友だちの考えと自分の考えを比べてみて、どうだったか。
・ 自分の考えと比べて、考えが広がったこと
・ 自分の考えと似ていて、考えが深まったこと



結論
↓
質問 説明
↓
感想

●グループディスカッションの流れ

◆めあてグループディスカッションで自分の考えを広げ深めよう。

◆単元名 わたしたちの未来に必要なテクノロジーとは？
自分の考えを広げたり深めたりして文章にまとめよう！
教材名『弱いロボット』だからできること

収集した資料を使って自分の考えを説明する。

筆者の主張に対する自分の考えを述べる。

V 研究の結果と考察

単元を通して、未来に必要なテクノロジーとは、「より便利で高性能なテクノロジー」か「人々との関わりを大切にするテクノロジー」かという、考え方に迫るために、様々な対話の機会を設定し、対話の後に、自分の考えを資料2の観点で「考えシート」にまとめさせた。仮説(1)「多様なものの見方や考え方を働かせた対話的な学びの工夫」を通して、自分の考えを広げ深めることができたかを、文章との対話、情報との対話、家の人へのインタビューやペア・グループディスカッションでの他者との対話を基に、考察していく。また、仮説(2)「自己内対話と他者・対象との対話の往還を重視した対話的な学びの工夫」を通して、自分の考えを広げ深めることができたかを、検証前・後の意識調査、抽出児童の「考えシート」の記述、単元全体の振り返りの記述から考察していく。

1 多様なものの見方や考え方を働かせた対話的な学びについて

(1) 文章との対話を通して

第2・3時において、「考えシート」²の観点で、二つの主張の異なる教材文を読み取り、筆者の主張から納得した文を引用して、自分の考えをまとめさせた。教材文の「人間とテクノロジーはたがいに関わりながら生きていく」という一文に納得し、「人々との関わりを大切にするテクノロジー」が必要という考えが第1時と比べて多く見られた(資料4)。

第1時より、「人々との関わりを大切にするテクノロジー」が必要という考えが増えたのは、教材文の主張が影響したものだと考える。「筆者の主張に納得した文を引用して、自分の考えをまとめるように」という視点を与えたことで、教材との対話を促すことができ、筆者の主張も踏まえて自分の考えを形成することができていた。同じ教材を読み取っても、人によって納得した文や受け取った印象が違うことに気付いたという発言や振り返りの記述があったことから、多様な見方や考え方に触れることができたと考える。

(2) 情報との対話を通して

第4・5時では、インターネットや図書資料での調べ学習を行い、広がった考えを「考えシート」⁴の観点でまとめさせた。また、「友だちに自分の考えを説明するときに、根拠となる情報を集める」という視点を明確にしたことで、様々な情報の収集に取り組んでいた(資料5・6)。収集した情報との対話を通して、多様な角度から情報を知り得ることで、新たな視点を踏まえて考えをまとめていた(資料7)。

図書資料やインターネットから収集した情報との対話で、新たな見方や考え方に触れることができた。また、これまでの経験や知識だけでは形成できなかった考えを、様々な媒体から情報を知り得たことで、違う視点も踏まえて、考えを大きく広げることができた。と考える。

・「弱いロボットだからできること」の「弱さを受け止め、たがいに関わりながら生きていくこと」という考えが私の考えと似ているので、私は「人々との関わりを大切にするテクノロジー」がいいと思いました。

・「使い方をあやまらないかぎりテクノロジーの進歩は豊かな未来を見せてくれる」というインターネットの文章の考えに納得したから、「より便利で高性能なテクノロジー」が必要だと思いました。

・「何かをしてもらおう」人間と「何かをしてくれる」ロボットのような関係ではなく互いに支え合う心地よい関係が大切という文が良いと思ったから「関わりを大切にするテクノロジー」が良いと思いました。

資料4 教材文を読んだ児童の考え



資料5 インターネットを活用しての情報収集の様子



資料6 図書資料を活用しての情報収集の様子

・インターネットで調べたら AI で製造の最適化や世界経済を強化し、命を救う5G などもあるので「より便利で高性能なテクノロジー」が必要という考えに変わりました。

・調べた本の「どんどん進化していく人工智能にますます差をつけられ人間だけ置いてきぼりにされるのでは」という文から「人々との関わりを大切にするテクノロジー」がいいと思いました。

・図書館の本で調べてみて、人々との関わりを大切にするテクノロジーが未来に必要なだと思いました。なぜなら、ロボットがどんどん高性能になると仕事を奪われてしまう可能性があるからです。他にもロボットが高性能になり過ぎると、人間の知能をこえるし、人間がロボットにたよってしまう可能性があるからです。

資料7 情報収集後の児童の考え

(3) インタビューを通して

情報収集の場面では、家庭学習で、家の人へのインタビューを取り入れた。インタビューでは、自分の考えを伝えてから、相手の考えを聞くように意識させた。その際、対話が生まれるように工夫して作成した資料8のワークシートを使用して、取り組ませた。「インタビューで身近な人の意見を聞いて、自分では考えつかなかったことも知ることができた」という児童の振り返りが見られた。また、情報収集の方法を家族からのアドバイスを基に、必要な情報を得ることができたという児童の発言もあった。

自分なりの考えを持つ際には、身近な人から情報を収集することで、考えを広げることができることを、気付かせることができたと考える。

わたしたちの未来に必要なテクノロジーとは？
～自分の考えを広げたり深めたりして文章にまとめよう～
身近な人にインタビューしてみよう

○インタビューする人

○「テクノロジー」とはどのようなものか知っているか聞いてみる。
【 知っている ・ 知らない 】

→知らなかったら、学習したことを振り返りながら、「テクノロジー」とは何かを伝えましょう。

○「わたしたちの未来に必要なテクノロジーとは」について学習してきたことを伝え、「未来に必要なテクノロジー」とはどんなテクノロジーか、今のわたしの考えを伝えましょう。

○インタビューした人に、「わたしたちの未来に必要なテクノロジー」とはどんなテクノロジーか、考えを聞いてみましょう。

資料8 インタビューで使ったワークシート

(4) ペア・グループでの対話を通して

第4時では、ペアで二つの文章を読み、考えを共有し、「考えシート」**3**の観点でまとめさせた。また、第6時では、グループディスカッションで、二つの文章の主張に対する考えと情報収集をしての考えを共有し、「考えシート」**5**の観点でまとめさせた。いずれの場合も、自分の考えの結論のみを先に述べ、結論に対する質問を受けて、考えの



資料9 ペアでの話し合いの様子



資料10 グループディスカッションの様子

根拠となる文章や、収集した情報を提示しながら説明するという、対話の方法で行った(資料9・10)。また、これまで形成してきた考えと友だちの考えを比べながら自分の考えをまとめるように意識させ、考えが変わったことや自分の考えをより強固にできたことを認めるようにした。ペア・グループディスカッションで考えの共有を行った場面では、どちらか一方の考えに着眼していた児童の考えが揺さぶられ、「どちらか一方に決められない」「どちらの良さも取り入れたテクノロジーが必要」というような新たな視点を取り入れた考えをまとめていた(資料11・12)。

ペアやグループディスカッションで、考えを共有したことで、自分だけでは得られなかった多様なものの見方や考え方を持つことができていた。再度、自分の考えを形成する際、自分の考えと照らし合ったり、別の視点から考えを再構築したりしていることが見られたことから、自分の考えを広げ深めて、自分なりの最適解を見出すことができたと考える。

・ペアで話し合っ、使い方をもしあやまったら、ロボットが暴走して豊かな未来にならないかも、という考えに変わりました。

・友だちの考えを聞いてみて、必要なテクノロジーについては一緒だったけど、納得している文は違って、友だちの納得している文もいいなと思ったので、もっと自分の考えが強くなりました。

・ペアで話してみ、友だちが自分と違う考えだったけど、説明を聞いて納得しました。それをふまえて2人で考えてみると、「より便利で高性能」と「人々との関わりを大切にする」のどちらも両方必要じゃないかと考えました。

資料11 ペアで考えを共有後の児童の考え

・グループディスカッションを行って、みんながいろいろな考えだったので、自分の考えが大きく変わりました。友だちの考えの便利で高性能なテクノロジーの方が未来になりそう、という意見を聞いて、より便利で高性能なテクノロジーがもっと未来を豊かにするのではないかと思います。

・友達の考えを聞いて、考えが少しだけ変わりました。人々との関わりを大切にすることがいいと思ってたけれど、「人々との関わりを大切にすることがテクノロジー」と「より便利で高性能なテクノロジー」を合わせれば、もっといい未来や社会にできると思ったので合わせてみればいいのではないかと思います。

・文章の筆者の「人々との関わりを大切にすることがテクノロジー」も大事だと思ったし、友だちの考えも納得したけど、高性能だからこそ、人々との関わりも大切にでき、自然も大切にできるのではないかとグループディスカッションをして、気づかれました。

資料12 グループディスカッション後の児童の考え

2 自己内対話と他者・対象との対話の往還を重視した対話的な学びについて

(1) 意識調査から

「話し合いで、友だちの考えを聞いて、自分の考えが変わることがある。」という質問に、「そう思う」と答えた児童が、44%から70%に26ポイント増加した(図5)。また、「友だちの考えを聞いて、分かったことや考えたことを踏まえて振り返りに書いているか」という質問に対し、「そう思う」と答えた児童の割合は、30%から52%に22ポイント増加した(図6)。

自分の考えをまとめる際には、「誰のどの発言に納得したか」「自分の考えと比べてみてどうだったか」という視点を与えた。自分の考えとの比較を促したことで、考えの変容や友だちの考えを受け入れながら、自分の考えを深めることができたと考える。

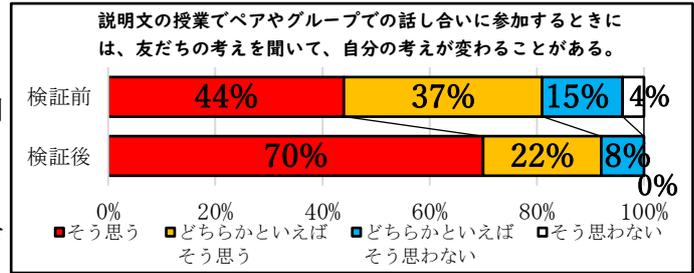


図5 対話を通して考えの変容を自覚している児童の割合

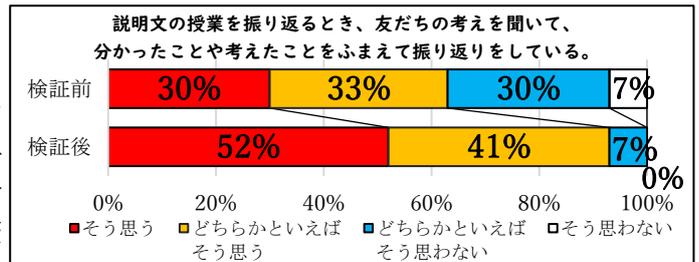


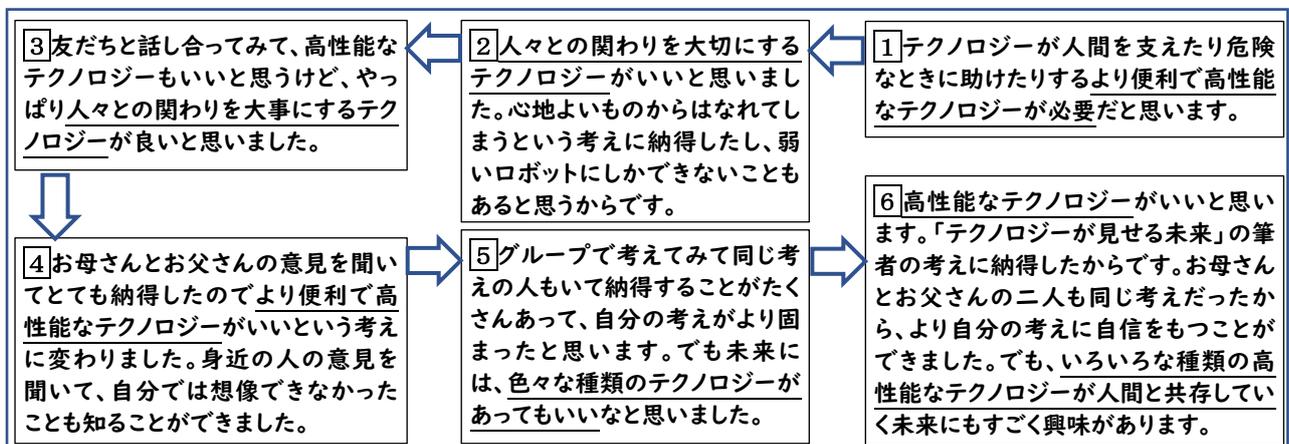
図6 他者の考えを踏まえて学習を振り返ることができている児童の割合

(2) 「考えシート」の記述から

27名の「考えシート」から、考えの変容を分析すると、考えが変わった児童が13名、理由の深まりは見られたものの、考えが変わらなかった児童が7名、途中で考えが変わることもあったが、初めの考えに戻った児童が7名という結果となった。考えが変容し、考えの広がりや深まりが見られた児童Aについて「考えシート」①～⑥の観点でまとめた記述から分析していく。

①では、自己内対話で既存の知識や経験から「未来に必要なテクノロジー」について自分の考えを持った。②の二つの文章の主張から、「人々との関わりを大切にするテクノロジー」が必要という考えに変わり、③のペアでの共有では、友だちの考えと比較し、友だちの考えの良さは受け入れつつも、考えは変わらなかった。しかし、④の両親へのインタビューを通して、「より便利で高性能なテクノロジー」が必要という考えに変わり、⑤のグループディスカッションで同じ考えの友だちの説明に納得したことで、考えがより深まっている。最終的な考えをまとめる自己内対話の⑥において、これまでの学習を踏まえて、考えをまとめることができていた(資料13)。

様々な対話を行った後、自分の考えと比べながら、「考えシート」にまとめる自己内対話の時間を重視してきた。「考えシート」で、自分の考えを振り返ったり、これまでの考えと比べたりすることで、様々な他者や対象との対話で知り得た考えとを往還しながら、自分の考えを再構築していくことができたと考える。



資料13 児童Aの「考えシート」による考えの記述の変容

(3) 単元を通しての振り返りから

第7時には、単元全体の振り返りを行った。全員が自分の考えがどの場面で変容したかを振り返って記述することができていた。児童Bは、ペアやグループディスカッションでの話し合いで自分の考えが深まったり、変わったりしたことを記述している。また、図書資料での情報収集やインタビューを通して、自分なりの考えをもつことができたと自覚している(資料14)。

単元全体を通して、様々な対話を行ってきたことを振り返り、「これまでの学習を通して、自分の考えがどこで変わったか」「誰の考え、どの情報で自分の考えを持つことができたか」という視点を与えたことで、自分の考えの変容や深まりを意識して振り返りをまとめることができていた。単元を通して、自己内対話と他者・対象との対話との往還を重視し、その過程を振り返らせたことで、自分の考えが広がったり深まったりしたことを、自覚させることができたと考える。

息を	た。	変	た	の	お	の	か	ル	初	単
聞	こ	れ	未	母	考	考	深	自	元	元
い	こ	ら	来	こ	え	え	ま	分	の	の
て	こ	の	に	ん	を	に	り	の	単	の
調	こ	の	必	に	大	切	に	考	元	の
査	こ	の	要	イ	切	に	に	え	で	の
て	こ	の	な	ン	に	し	ス	ハ	最	の
み	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	後	の
た	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
な	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ら	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
と	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
思	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ま	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
し	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
た	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ら	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
と	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
思	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ま	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
し	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
た	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ら	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
と	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
思	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ま	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
し	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
た	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ら	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
と	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
思	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ま	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
し	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
た	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ら	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
と	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
思	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ま	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
し	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
た	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ら	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
と	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
思	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ま	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
し	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
た	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ら	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
と	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
思	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ま	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
し	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
た	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ら	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
と	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
思	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ま	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
し	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
た	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ら	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
と	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
思	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ま	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
し	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
た	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ら	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
と	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
思	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ま	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
し	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
た	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ら	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
と	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
思	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ま	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
し	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
た	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ら	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
と	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
思	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ま	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
し	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
た	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ら	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
と	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
思	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ま	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
し	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
た	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ら	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
と	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
思	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ま	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
し	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
た	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ら	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
と	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
思	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ま	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
し	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
た	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ら	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
と	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
思	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ま	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
し	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
た	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ら	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
と	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
思	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ま	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
し	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
た	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ら	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
と	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
思	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ま	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
し	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
た	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ら	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
と	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
思	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
い	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
ま	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
し	こ	の	テ	タ	し	た	キ	シ	ま	の
た	こ									