

研究の概要

1 研究テーマ

仲間とともにつくる 生活に生きる算数科学習

- つまずきを生かして個に確かな力をつけるための学習指導のあり方 -

2 研究テーマ設定の理由について

平成 14 年度から完全実施となった新学習指導要領において、小学校算数では、ゆとりを生かし、具体物を用いて作業する活動や、自分で確かめたりする体験的な活動等、児童自身による主体的な活動を基にすることや、算数的な活動に取り組むことによって、考える力を高めることが求められている。児童がこれまでに学習したことなどを基にしながら、自分で工夫をして問題を解決したり、新しい考え方や処理の仕方を生み出したりできるようにすることが大切なのである。さらに、基礎的・基本的な学習内容はもちろんのこと、発展的な学習内容についても実態に応じて進めていくことが求められている。

また、少子化が大きな社会問題を生みつつある現代、児童の様子を見ていても、他者との関係をうまく保てない子どもや友だちとよくトラブルを起こす子どもが増えているように思う。それは、家庭や地域でも人と人との交流が少なくなってきたためであろう。そこで、自分を知り、みんなと学ぶ楽しさを体得させるために、児童同士が、児童と教師が関わりながら、「分かり合う喜び」を共有し、共に高まっていくという学び合いの学習をめざしたいと考え、研究テーマを設定した。

(1) 仲間とともにつくる算数科学習 とは

学習課題を解決するため、既習内容を使って見通しを立て、算数的な活動を通して子ども同士がお互いのよさを認め合い、関わり合いながらよりよい考えをつくりあげていくこと。

子ども一人ひとりが生き生きと課題追求にあたるためには、子どもにどのような内容や力を獲得させるかを教師が見極めておき、適切な支援を考えておかなければならない。また、ともに学ぶ集団も子ども一人ひとりが個性を發揮し、相互に認め合い、友だちの思いや願いをくみとって進んで関わろうとする態度を育成することが重要であると考え。

(2) 生活に生きる算数科学習 とは

ここでいう「生活」とは、家庭や地域社会の日常生活、学校での教科や総合的な学習の時間等のいろいろな学習場面、将来の社会生活も含まれる。算数での学習が生活の中で直面した問題の解決に生かされることによって、学習が意味あるものとなり、算数のよさを実感を伴って味わうことができる。「生活に生きる」とは、学習場面において既習の知識を活用して新

しい算数の知識や方法を生み出したりすること、さらに、日常生活や社会生活の中で、学習の成果が發揮できることと考える。

(3) つまずきを生かして個に確かな力をつける とは

一般的に学習におけるつまずきは、「わからない」「できない」「とまどう」など、学習進行上で停滞したり、投げ出したくなったりする状況と捉えられている。本校でいう「つまずき」とは、「その時間に新しく学習する課題や内容、および内容を理解するための既習事項の中で定着

していない力や態度」である。なお、つまずきには「達成度としてのつまずき」と「学習経過上でのつまずき」があり、個人差もある。

われわれ教師は、つまずきを克服できるように、これまでの学習状況調査や「じゅんびテスト」結果におけるつまずきの分析を生かして、単元計画を工夫したり、個々の児童のつまずきに対して適切な支援を行ったりしなければならない。計算処理ができて、式の表す意味が分かっていなかったり、考えの道筋が説明できなかつたりすれば、理解できたとはいえない。そこで、子どもたちが算数的な活動を通して自分なりの考えを導き出し、それを相手が納得できるように説明したり、友だちの見方・考え方から自分の誤答に気づき、新しい考え方を発見したりすることを目指している。そして、「つまずかせない授業づくり」を考えるだけでなく、つまずきの実態から出発し、「つまずきを克服する授業づくり」に取り組みたい。

3 研究構想

(1) 研究仮説

児童のつまずきの実態に基づき、身近な教材を取り入れた学習を展開することにより算数の楽しさを感じとらせ、意欲化を図ることができるであろう。
少人数指導を核に仲間とともに学び合う学習方法を充実させることにより、児童が学び方を習得できるであろう。
評価と指導の一体化を積み上げることにより、児童一人ひとりが自己評価力を身につけ、基礎的・基本的な内容を習得できるであろう。

4 研究内容

(1) つまずきの洗い出しとそれを生かした単元計画づくり

全学年とも、単元の学習に入る前の「じゅんびテスト」結果や平成15年度と16年度の学習状況調査のデータから、児童のつまずきを分析する。そして、指導案の中につまずきの実態やそれに対する支援を明記する。また、担任と少人数加配教員が、分析結果を生かして一人ひとりの児童にわかる・できる喜びを体得させるための単元計画を作成する。

(2) 領域・単元ごとのつまずきの傾向とその支援についてまとめる

授業実践の中で見つけた「つまずきと支援」を記録し、それをファイル化することにより、個々の児童の伸びをとらえ、効果的支援を模索している。さらに本年度は、15年度に洗い出した単元ごとのつまずきを学年別に整理し、一覧表を作成する。

(3) 児童の自己評価力を高め、次時の指導・支援に生かす工夫

平成15年度は全学年とも、学期ごとに単元テストの平均点と「ふり返りアンケート」の関連性をさぐり、グラフ化した。児童の理解度をアンケートと平均点を重ねてみることで、教師は支援のあり方を反省し、次の指導へと生かすことができた。また、授業の終末に「ふり返りカード」を学年に応じて随時使用することにより、自分の学習態度や算数の力を自覚できる子が増え、友だちのがんばりやよさにも目が向きだした。さらに本年度は、学年段階に合った自己評価カードの開発や教師と児童の評価の共通性をポイントにする。

(4) つまずきに対応したドリルプリントの作成と活用

「ドリルタイム」の設定
パソコンソフト等の活用

(5) 教室環境整備と教材・教具の開発

単元の系統性や既習内容が生きる掲示や教具づくり
身近に算数と親しめるコーナー設置

(6) 算数科学習や少人数指導についての児童・保護者対象としたアンケートの実施と考察

年間2回 5月・12月 実施予定

研究主題

仲間とともにつくる 生活に生きる算数科学習
つまずきを生かして個に確かな力をつけるための学習指導のあり方

研究仮説

児童のつまずきの実態に基づき、身近な教材を取り入れた学習を展開することにより、算数の楽しさを感じとらせ、意欲化を図ることができるであろう。

少人数指導を核に仲間とともに学び合う学習方法を充実させることにより、児童が学び方を習得できるであろう。

評価と指導の一体化を積み上げることにより、児童一人ひとりが自己評価力を身に付け、基礎的・基本的な内容を習得できるであろう。

1 単元名 かけ算のせかいをたんけんしよう かけ算(1)

2 テーマに迫るために

(1) つまずきの実態に基づき、身近な素材を取り入れた学習の展開

3年以上の実態調査によると、乗法の問題場面の意味理解が十分でなかったり、「1つ分の大きさ」と「いくつ分」を混同して立式したりする児童がどの学年にも見られた。

生活科の学習と関連させ、自分たちが拾ってきた松ぼっくりを教材化し、「松ぼっくりをかけ算のお店屋さんに出そう」と学習課題への意欲付けを図る。

一人ひとりに自分の考えを持たせるための支援

- ・ 具体的に積み木を入れ物(袋・カップなど)に入れながら、児童自らが自分の見方で「1つ分の大きさ」を決めて考えることができるように具体操作を十分にさせる。
- ・ 具体的場面 半具体物(積み木)に置き換える 図に表す 言葉に表す 式に表すことが、児童の思考過程に沿ってスムーズに作業できるワークシートを工夫する。
- ・ 自分の考えが持ちにくい児童には、松ぼっくりの実物を袋に入れる具体操作をさせたり、既習事項をまとめている掲示物をヒントにさせたりして、「1つ分の大きさ」と「いくつ分」の関係が捉えやすいように個別に支援をする。

(2) 仲間とともに学び合い、乗法の意味理解を深める学習活動の工夫

お互いの考えを出し合い、比較・検討し、多様な考え方に気付かせる。

- ・ 同じ12という数でも、見方を変えれば「1つ分の大きさ」が何通りにも表されることを友だちとの交流を通して気付くことができる。(多様な見方)
- ・ 「1つ分の大きさ」×「いくつ分」=「全体の大きさ」でどれも表現できることに気付かせていく。(一般化)
- ・ 同じ数を何回も加える加法と比べることにより、累加の簡潔な表現としての乗法の良さに気付かせる。(簡潔・明瞭・的確な表現)

(3) 生活に生きる算数科学習に迫る支援

自分で「1つ分の大きさ」を決めることによって、1つの数がかけ算の式(既習事項)に表現できることに気付かせる。

かけ算が使える具体的な生活場面を紹介することによって、1つの数を他の数の積としてみる見方を育てる。

(4) 自己評価力を高める評価カードの活用

評価基準に基づき、学習内容や学び方についての視点から自己評価を積み重ねることにより、自己評価力を高める。

一人ひとりの数学的な考え方が表出するように文章表現できる欄を設ける。

第 2 学年算数科学習指導案

単元名	かけ算のせかいをたんけんしよう - かけ算(1) -
目 標	<p>身の回りの事象から乗法で表される場面を進んで探そうとする。(関心・意欲・態度)</p> <p>乗法の用いられる場面について、もともになる大きさやそのいくつ分を考えることができる。(数学的な考え方)</p> <p>「1つ分の大きさ」や「いくつ分」に着目し、乗法の式に表すことができる。(表現・処理)</p> <p>乗法の意味を理解するとともに、乗法の答えは、同数累加と同じになることがわかる。(知識・理解)</p>
本単元までの系統性	<p>第1学年では、全体の総量を求める場合、加法を用いてきた。ここでは、さらに見方を広げ、全体の総量を求めるとき、全体を「何のいくつ分」と捉え、そのような見方で表す式が「かけ算」であることを理解させることがねらいである。</p> <p>乗法とは、「1つ分の大きさ」が分かっているとき、その「いくつ分」かの大きさを求める計算であり、加法とは異なる新しい計算として位置づけられる。そして、かけ算(1)は、2年生におけるかけ算の導入として乗法の意味を知らせる単元であり、九九を学習するかけ算(2)、それに2年生以後の学年で取り扱う小数や分数の乗法の基礎になる。</p> <p>また、本単元の指導では、かけ算の意味を理解し、かけ算を使うことのよさを実感し、進んで用いていこうとする児童を育てていくことが大切なねらいである。</p>
児童に身に付けさせたい力	<p>子どもたちが新しい問題に出合ったとき、既習内容や経験をもとに自ら問題を解決していき、自分の考えを出し合い、みんなの力でよりよい方法を考え出していく力をつけたいと考えている。</p> <p>そのために、まず、生活の場面から同じ数ずつ並んでいる乗法の用いられる場面を見つけさせ「何のいくつ分」という乗法の意味の理解を図っていきたい。その際、具体的場面 半具体物(積み木)に置き換える 図に表す 言葉に表す 式に表すことを明確にできるようにし「1つ分の大きさ」と「いくつ分」の理解を深めていきたい。さらに、式へと抽象化した後、文や言葉と比較することでかけ算の式は簡単で分かりやすい表現であることや生活の中のかげ算が使われている場面に気付かせ、かけ算を使うことのよさを実感できるようにしたい。</p>
主体的な学びを育てるための支援	<p>本時は、これまで学習したかけ算の意味理解をもとに全体の数から多様なかけ算をつくるという新しい問題場面に出合わせる。本時の課題をつかませる際には、今までのかげ算のお店の学習とつなげて「12個の松ぼっくりをかけ算のお店に出そう」と課題を提示することで、同じ数ずつまとめて 袋分にするかけ算の問題場面であることをイメージできるようにし、興味を持って問題に取り組めるようにする。</p> <p>かけ算に表現することができにくい児童には、「1つ分の大きさ」と「いくつ分」がとらえやすいように、実際に松ぼっくりを袋に入れる操作をさせ、自分の考えをつくることができるようにする。また、早くできた児童はペアになって、自分の式について友だちに説明し合うことによって自分の考えをはっきり持たせたり、多様な考えをしたりできるようにする。</p> <p>積み木・言葉・かけ算の式で発表された考えについて、異同の視点で話し合う。かけ算の式が似ているけれど「1つ分の大きさ」が違うことを、積み木やたし算の式で見つけさせ、かけ算の意味理解を深めたい。また、たし算とかげ算の式とを比較することによってかけ算の簡単さ・分かりやすさに気付かせたり、整理された積み木の形からきれいさも感じ取らせたりしたい。そして、かけ算をもっと使っていこうという意欲も持たせたい。</p>

学習指導計画（全8時間）

時	学習形態	学習内容	各時間における評価規準および基準	
1	一斉	皿にのっている物の数が同数の時は、1皿分の数と皿の数で全体の数を表すことができることが分かり、そのよさに気付く。	【関】身の回りの事象の中で、同じ数ずつある物の数を、工夫して求めようとし、そのよさに気付く。	【考】 とびの数え方で求めるよさに気付く。
			B 皿にのっている物の数がリンゴは不揃いだが大トマトは同数であることに気付く。 A 皿にのっている物が不揃いの物と同数の物と分けて考え、同じ数ずつある物の表し方について考えようとしている。	B にんじんは2本ずつ8皿なので、2, 4, 6, 8で数えることができることに気付く。 A トマト, なす, みかんも, 数ずつの皿分なので数えやすいことに気付く。
2	TT	全体の数量を、「1つ分の数」「いくつ分」で捉えることができ、乗法の式の表し方と読み方を理解する。また、乗法の記号「×」「かけ算」という用語・意味について理解する。	【考】何個ずつ入っているのを見つければならないことに気付くことができる。	【知】乗法の意味・式の書き方が分かる
			B 4 p とも、「1つ分の数」と「いくつ分」で全体の数が表現できることに気付く。 A 同数の物が複数ある場合は、いつも「1つ分の数」と「いくつ分」で全体の数が表現できるよさに気付く。	B おせんべいの数はかけ算で表されることが分かり、「1袋の数」×「袋の数」＝「全部の数」にあてはめてかけ算の式に書ける。 A 2, 3 pの, にんじん, トマト, なす, みかんや4 p もかけ算の式に表されることが分かる。
3	TT	「1つ分の数」や「いくつ分」の数に着目し、乗法の式に表すことができる。	【関】乗法の用いられる場面を進んで探そうとする。	【考】乗法の用いられる場面について、もともとなる大きさやそのいくつ分かたらずに考えて考えることができる。
			B 6, 7 pの挿絵から同じ数ずつの物を探してかけ算の式で書こうとする。 A 身の回りの物からかけ算の式で書ける物を探そうとする。	B 6, 7 pの挿絵から、積み木操作を通して「 ずつ, つ分」の物を見つけ、かけ算の式で書くことができる。 A 積み木と絵や図と式とを対応させて、説明できる。
4	TT	単位量のいくつ分ということ意識して積み木を並べ、総数を求めることができる。	【考】具体物を積み木に置き換えて考えることができる。	【表】自分なりの方法で乗法の答えを求めることができる。
			B ボールの数を求めるのに、積み木に置き換えるとかけ算の式に表しやすく、答えも見つけやすいことに気付く A イチゴを積み木に置き換え、2とびで2×6の答えを求めることができることに気付く。	B 8 pの を求めるのに、積み木に置き換えて、たし算や数えたしにより、答えを求めることができる。 A は5とびで、 は2とびで答えを求めることができる。

5 本 時	一 斉	具体的なものを等しい大きさのかたまりに作って数えることを通して、乗法の意味の理解を深めることができる。	【考】同じ数ずつ袋に入れる入れ方を積み木で操作し、かけ算の式に表すことができる。	【関】式について話し合うことを通して、かけ算の意味理解を深めかけ算のよさに気付くことができる。
			B 袋に入れる個数「1つ分の数」、何個できるか「いくつ分」を考えながら、積み木を操作し、かけ算の式に表すことができる。 (行動・ワークシート) A 自分や友だちの考えたかけ算について、積み木の並べ方と「1つ分の大きさ」とを対応させて説明することができる。 (行動・ワークシート)	B 友だちの意見に関心をもって聞き、考えの似ているところや違うところを見つけることができる。 (児童の発言) A 友だちの意見に関心をもって聞き、考えの似ているところやちがうところを見つけたり、かけ算のよさについて気付いたりすることができる。(児童の発言)
6	T T	かけ算の問題づくりを通して、かけ算の用いられるいろいろな場面の理解を深める。	【考】「1つ分の数」「いくつ分」を意識して、かけ算の場面を考えることができる。	【関】意欲的に問題を作ることができる。
			B かけ算の問題を1つ以上考えることができる。 A かけ算の問題を3つ以上考えることができる。	B 身の回りの物からかけ算の場面を見つけ、かけ算の問題を1つ以上作ることができる。 A 身の回りの物からかけ算の場面を見つけ、かけ算の問題を3つ以上作ることができる。
7	T T	連続量について、乗法の式で表すことができ、1つ分、2つ分、3つ分のことを1倍、2倍、3倍ということを知る。また、乗法の式と同数累加の式は同じ答えになることを知る。	【知】倍の意味が分かる。	【知】 8×6 の答えは、 $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$ の答えと同じになることが分かる。
			B 2cmの1つ分、2つ分、3つ分のことを2cmの1倍、2倍、3倍ということが分かる A 同数累加の場合はいつも、同数の何倍と考えることができることが分かる	B テープ図を見たり、積み木を並べたりすることにより答えが同じことが分かる。 A かけ算の答えはいつも同数累加で求められることが分かる。
8	一 斉	まとめをする。		

本時の学習指導

1 目標

松ぼっくりを同じ数ずつ袋に入れる入れ方を積み木やかかけ算の式で表したり、式について話し合ったりすることを通して、かけ算の意味の理解を深め、かけ算のよさに気付くことができる。

2 学習指導過程

学 習 活 動	予想される意識・反応	学習問題	支 援 活 動および評 価
1 前時の復習をする。	<ul style="list-style-type: none"> 4 ずつ 3 つ分の積み木は、4×3 のかけ算で表すことができたなあ。 積み木からかけ算の式に表したり、かけ算の式から積み木に表したりできたなあ。 		<p>前時までの学習が想起できるように、教室にかけ算の式ができる時の約束を掲示しておく。</p> <p>前時の積み木並べとかかけ算の式を結び付けた学習を思い出させ、積み木の並びで「1 つ分の数」を表すところを押さえておく。</p>
2 本時の課題をつかむ。	<ul style="list-style-type: none"> かけ算のお店に出すには、12 個の松ぼっくりを同じ数ずつ袋に入れたらいいんだ。 		<p>「松ぼっくりをかけ算のお店に出すにはどうしたらいいか」と発問し、問題場面のイメージをつかませ、12 個を同じ数ずつのまとまりにすることをつかませる。</p>
(1) 自分の考えをつくる方法を知る。	<p>松ぼっくりを同じ数ずつにまとめてかけ算の式で表そう。</p>		<p>松ぼっくりを積み木にして操作し、自由に「1 つ分の数」を決めて考えることができるようにする。</p> <p>自分の考えをもちにくい児童には、具体物を使用し、「1 つ分の数」と「いくつ分」がとらえやすいようにする。</p>
(2) 式に表す。	<ul style="list-style-type: none"> 1 袋に 2 個ずつ袋に入れたら、6 袋できたから、2×6 だ。 3 個ずつにしたら、4 つ分になったから、3×4 になる。 		<p>多様な意見を出させ、どんな入れ方をしたのか、話・図・積み木・かけ算の式で表現させる。</p>
(3) 発表する。	<ul style="list-style-type: none"> 4 個ずつにしてもできるぞ。 6 個ずつにしてもできるかな。 		<p>評B【考え方】積み木を操作し、袋に入れる個数、何個分できるかを調べ、かけ算の式に表すことができる。(行動・ワークシート)</p> <p>評A【考え方】自分や友だちの考えたかけ算について、積み木の並べ方と「1 つ分の数」とを対応させて説明することができる。</p>
3 かけ算の式についてみんなで話し合う。	<ul style="list-style-type: none"> いろいろな入れ方があるんだなあ。 全部松ぼっくりの数は同じだ。 どれもかけ算になっている。 2×6 と 6×2 が、3×4 と 4×3 とは、似ている。 図は、どれも四角の形をしている。 		<p>友だちの意見を聞きながら、図と言葉・かけ算の式とが対応しない場合には、児童同士の話し合いの中で気付かせたい。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 2×6 と 6×2 とは似ているけど、1 つ分の数がちがうし、積み木やたし算の式もちがうんだ。 かけ算はたし算の式に比べて、簡単に書いて分かりやすいなあ。 		<p>いくつかの分け方に基づいたかけ算の式について、たし算の式や言葉と結び付けて比べることで、かけ算の式の簡単さ・分かりやすさやかけ算のよさに気付かせていきたい。</p> <p>評B【関】友だちの意見に関心をもって聞き、考えの異同について見つけることができる。</p>
4 24 個の松ぼっくりの入れ方をかけ算に表す。	<ul style="list-style-type: none"> 24 この場合もできそうだ。2 個ずつでも 3 個ずつでも・・・もっとできそうだ。 		<p>評A【関】友だちの意見に関心をもって聞き、考えの異同を見つけれたりかけ算のよさについて気付いたりできる。(子どもの発言)</p>
5 本時の学習を振り返る。	<ul style="list-style-type: none"> 1 つの数からいろいろなかけ算ができるんだなあ。 たくさんの数でも、同じ数ずつのまとまりにして考えると、かけ算が使えるんだなあ。 かけ算って便利だなあ。 		<p>かけ算の式を発表させながら、言葉やたし算の式を確かめてかけ算の意味の定着を図る。</p> <p>全体の数が分からない物を、きちんと同じ数ずつ整理した形に直して、かけ算が使える場面を紹介し、かけ算のよさを感じ取らせたい。そして、次時の「問題づくり」につなげたい。</p>

討議の概要

質： つまづきを生かすとはどういうことなのか。

応答： つまづきを生かすとは 誤答が出たときに、どう生かすか。 分析を生かす。の2通り考えられる。 については、誤答をあえて表出することでそのよさが浮き彫りになり、算数の本質に迫れると考える。 については、授業の後半に評価カードをかかせ、自分はこの部分でつまづいているという自己分析ができるように支援している。

質： 本時はわり算の考えが入っているので前時と意識がつながっていないのではないか。

応答： かけ算のお店を出そうという共通の場の設定をすることで、「ばらばらのものをお店に出すためには のいくつか分としてまとまりをつくらなければならない」という意識をもせたことでスムーズに展開できた。また、「1つ分のを決めれば、いくつか分が決まる」という考えにも気付かせることができた。

質： 少人数指導後の子どもの感想で「すぐに教えてくれるから好きだ」というのがあったがそれについてどう思うか。

応答： 2つの側面があると思う。1つは一斉授業と比べて、困ったときには先生がすぐに対応してくれるというプラスの側面。もう1つは、すぐに対応しすぎて子どもの思考する時間をうばってしまうというマイナスの側面である。教師はそれらのことを視野に入れて個に応じた支援をしていかなければならない。

意見： 現3年生が2年生の時にどんなつまづきの傾向があったのかを分析して現2年生の指導に生かす等、全体のつまづきの分析はたいへんよくできていて参考になる。しかし、日々の授業においては「式はできても図にできない」「図はできて説明できない」等、学び方の面でもつまづきが見られ、個々で違いがある。それらに対してどう対応していくかが教師の課題でもあるし、授業の力量の表れでもある。

意見： かけ算とわり算は、 $\times =$ の求める場所が違うだけであって関連が深い。2年生の段階で24を扱って 2×12 を生み出したのは、それまでの具体物を使った操作活動の繰り返しが生きている。

意見： 指導案の子どもの反応である「 2×6 と 6×2 が、 3×4 と 4×3 とは似ている」「図はどれも四角の形をしている」は、意識が具体から抽象に向かっている表れである。

(3) 指導の概要

かけ算とは「3や4など、もとなる数のまとまりを、くりかえし数える」ことである。1950年頃からの教科書の挿絵を分析しても のかたまりが 自分が徐々に見えやすく改良されてきている。

次につまづきについてである。なぜつまづきなのであろうか。それは理解の発達段階があるからである。

例えば、「 $3 \times 4 = 12$ 」という数字で表すと $1 \ 1 \ 1 \ 1$ 1 数えた結果を5とよぶ」という数の認識にお

いても簡単に理解できる子もいれば、そうでない子もいる。 $3 \times 4 = 12$ という式をよんでも、3と12は具体物で説明できるが、4は行為の認識であるがゆえ、簡単には理解できない。系統的にスモールステップで学習を展開してもある子どもにとっては飛躍しているのである。

ゆえに、算数にある飛躍の中に、系統性をもって教える基礎・基本があると考え。単元の中でも重点指導項目を置き、徹底して学習していくことが大切である。

財田中小学校のつまづきに視点を当てた研究は素晴らしい。つまづきを洗い出すことはよくあるが、それをどう生かすかを研究しているところは少ないので、しっかり研究を深めて財産をつくってほしい。

