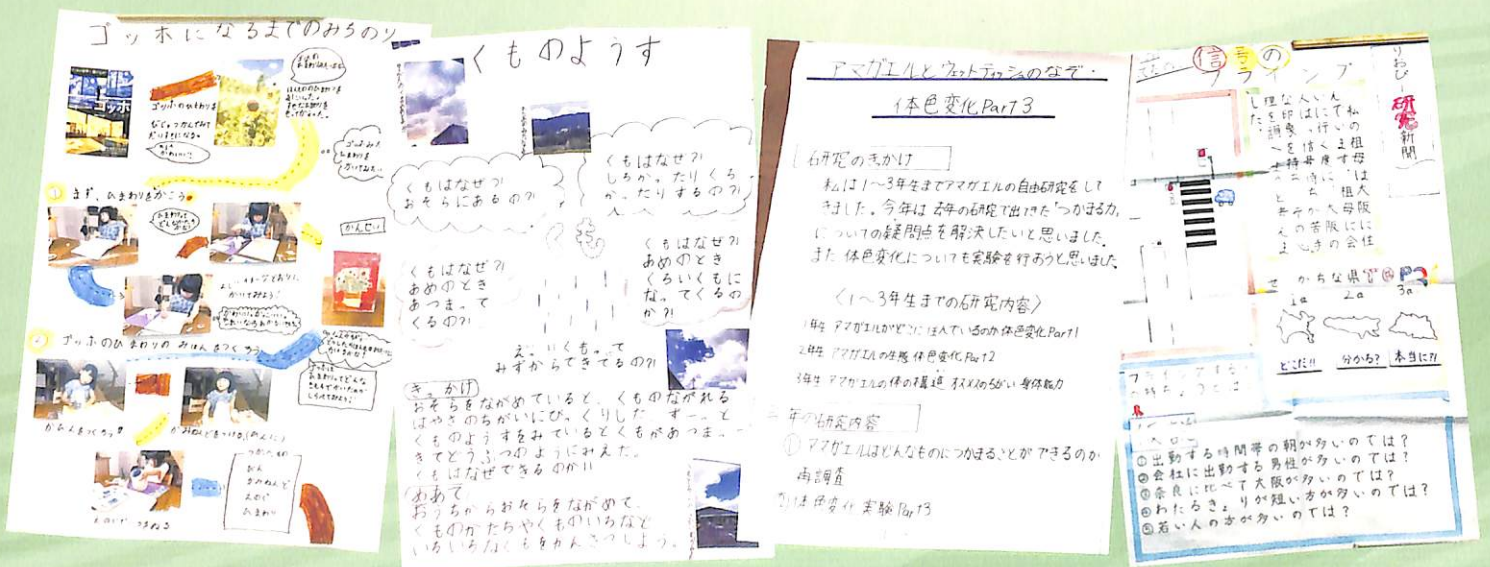


(令和5年度 第2年次)

研究開発パンフレット

研究開発課題

様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓く子どもを育成するため、自らの生活を語る「かがやく時間」を新設し、力強く自分の考えを伝えようとする言語能力を育成する教育課程と指導法を研究開発する。



令和6年3月

国立大学法人奈良国立大学機構 奈良女子大学附属小学校

〒631-0024 奈良市百楽園1丁目7-28 TEL 0742-45-4455

「かがやく」の時間で
豊かな人生を切り拓く
子どもを育てる

はじめに

「かがやく」の時間は、令和4年度から4年間にわたり、本校が研究開発学校の指定を受けて研究する新設教科である。

本校の学習の様子を参観した先生方から「自分の思いや考えをよく話す子どもたちですね」という声をよく聞く。「私の学校の子どもたちはこんなに話せない」という声と共に「優秀な附属小の子たちだからできることでしょう」と言われることも多い。その度に私は「そんなことはありません。そのように育てているのです。どの学校の子どもたちも同様に育てることはできます」と答えている。すると必ず「ではどうすればこのように子どもたちは育つのですか」という問いを受ける。「まず、教師が教える、教師が説明するなどの教師の話す時間よりも、子どもたちが話す時間を多くするように意識しましょう。」というような答えをすることが多い。「教師が教えなくては子どもは学ばないという教師の奢りを捨てよ」という考えのもと、日々の学習においても、「独自学習」と「相互学習」の往還によって、子どもが自分の学びを創り、互いに考えを交流することによって自らの学びを深めていくことを大事にしている。このことがまず、本校の子どもたちの学びに対する主体的な態度を支える大きな要因である。また、本校において、日常的に行われている「元気調べ」や「自由研究」等の果たす役割も非常に大きいと考えている。

ところが、本校の実践を他校にそのまま置き換えて実践を行ってもすぐに成果に繋がるかと言うとそう簡単ではない。なぜなら、各実践においては教諭の教材研究の成果や教科特有の見方・考え方が働いており、環境設定も含めた教師の支援によって本校児童が力を伸ばしているからである。

そこで、今回の研究開発学校指定に関わる研究を通して、それらが明らかにされ、共有され、整理され、他校でも実践可能になるような形にまとめることを目指したいと考えた。

本稿では、研究開発学校実施計画書にある4つの仮説に沿って、児童の様子も例に挙げながら「かがやく」の時間について述べる。

1 研究開発課題

様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓く子どもを育成するため、自らの生活を語る「かがやく時間」を新設し、力強く自分の考えを伝えようとする言語能力を育成する教育課程と指導法を研究開発する。

2 研究の概要

本研究は、学習指導要領総則の第2の2-(1)に示された学習の基盤となる資質・能力の言語能力について、より高度な言語能力の効果的育成を目指す教育課程を研究開発することをめざす。具体的には、新教科「かがやく」の時間を設定し次の4点について研究を進める。

- ① 教科書の文脈ではない子どもの文脈を重視したパフォーマンス課題の学習により、効果的に言語能力を育む。
- ② 一人ひとりの学びの文脈を重視することで「自分の目標・知識・可能性を発達させ、社会に参加する力」「学びを人生や社会に生かそうとする力」といった学びに向かう力・人間性等を涵養する。
- ③ 「教わってから考える学習」から「考えてから教わる学習」への転換をはかり、そこでの効果的な指導法を究明する。
- ④ 国語科を中心とした教育課程全体の授業時数を削減しつつ、効果的に言語能力を育む新教科「かがやく時間」の教育課程を明確にする。

3 研究の目的と仮説等

本研究の目標は、「現在十分になされていない言語能力の効果的育成を目指す教育課程を開発し、その効果を確認すること」である。この目標の達成のために「かがやく時間」を新設し、そこにおいて次のような目的を設定する。

目的1

一人ひとりの子どもの学びの文脈を重視したパフォーマンス課題を設定することで、効果的に言語能力を育成できることを確認する。

目的2

一人ひとりの子どもの学びの文脈を重視するからこそ、「自分の目標・知識・可能性を発達させ、社会に参加する力」「学びを人生や社会に生かそうとする力」などの学びに向かう力・人間性が涵養されることを確認する。

目的3

一人ひとりの子どもの学びの文脈を重視した「かがやく時間」の学習で、「考えてから教わる学習」の効果的な指導法を究明する。

目的4

「かがやく時間」の学習では、教科横断的なトピックを通して言語能力育成に寄与し、その結果として従来の国語科の内容のおよそ40%を削減する他、全教科を合わせた総時間が削減できることを確認する。

研究仮説

本研究では、言語能力を効果的に育む新教科「かがやく時間」を設定する。言語能力の育成は、「国語科を中核としつつ、全ての教科等での言語の運用を通じて論理的思考力をはじめとした種々の能力を育成するための道筋を明確にしていくことが求められる（言語力育成会議資料5）」とされてきた。しかし、国語科の学習指導の中で、「話すこと・聞くこと」、「書くこと」の指導を充実させることができず、結果的に十分な言語能力を育成できていないことや、言語の運用を通じて教科横断的に言語能力を育むことも十分な成果をあげられているとは言えないことが指摘されている現状に鑑みれば、「話すこと・聞くこと」や「書くこと」を国語科から移管し、必然的に教科横断的な学びを展開できる新教科として扱うことが相応しいと考えている。この新教科「かがやく時間」について、以下の4つの仮説を設定して研究開発を進める。

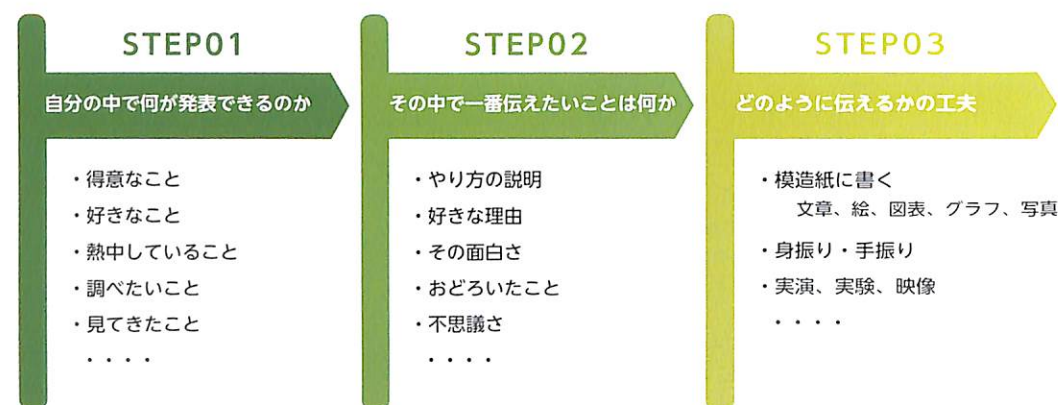
仮説 1

「学びの文脈を伝える言語能力」「文脈を受け止め深化発展させる言語能力」の育成のためには、「学びの文脈を伝えるパフォーマンス課題」を設定し、反復して自分らしさを表現することに取り組ませることが有効である。

仮説1の「言語能力」の育成は、次の2段階から成り立っていると考える。

第1段階

一人ひとりの子どもの学びの文脈を伝えるパフォーマンス課題として、例えば低学年の「自己紹介」「宝物を紹介しよう」や中学年以降の「最近、ぼくが気になっていること」「自由研究発表」などを想定している。こうしたパフォーマンス課題に取り組む中で、子どもたちは次図で示されるプロセスを経て言語能力を高める学びを重ねていくと考えている。

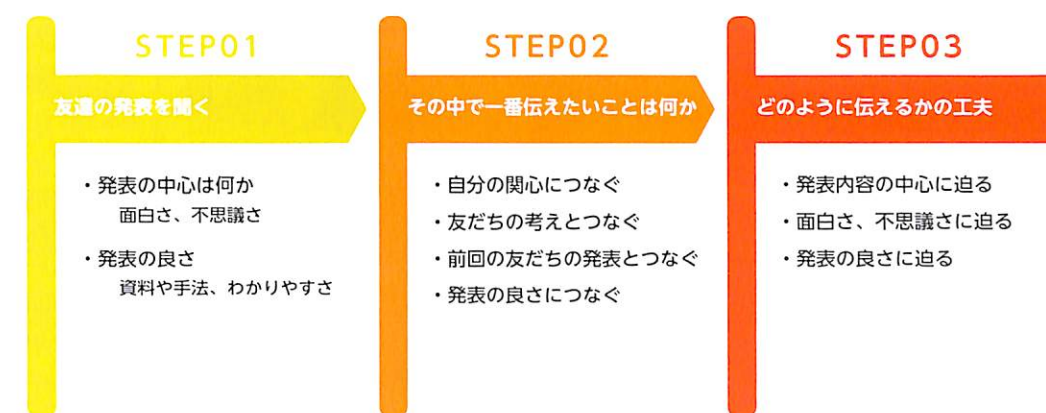


子どもたちは、まず、自分の中で発表できることは何かを見つめる作業を始める。そして、発表できそうなことの中で何を伝えるのかを探り始める。時にはこれまでに知っていることに加えて調べたり、資料を集めたり、試してみたりと様々に探究活動も行う。その過程で自ずと言語活動も活発になり、

語彙等も増えていくに違いない。「僕は、大好きな恐竜のことを発表しよう。恐竜が生きた時代は中生代白亜紀だから…」と、曖昧であった知識を確認して語彙や知識も増やしていく。友だちが知らないことを発表するのだから、正しく分かりやすく伝えたいという意識も働く。発表するために、模造紙にまとめたり実演や実験の準備をしたりするかもしれない。一人に一台配付されたICT機器を調査や表現のツールとして活用する子も出てくるだろう。実際の発表に向けては、身振り手振り、絵や図表を使う、実演・実験を交えるなど、より分かりやすい発表へ向けてのシミュレーションや練習も重ねていくことになる。こうした学びの中で「学びの文脈を伝える言語能力」を育てていく。

第2段階

十分な準備を重ねた友だちの発表を聞くことは、他の子どもたちにとっても楽しい学習となる。そして、その発表を聞いた後に自分たちが「おたずね」をし、そのことによってさらに発表されたことが深まったことを実感できるようにすることがとても重要だと考えている（次図）。



本校では、子どもも教師も、発表や話の後に「おたずねはありませんか」という言葉を盛んに使う。一般的に使われる「質問」が硬い雰囲気という言葉であるのに対し、「おたずね」は子どもの学びの世界から生まれた応用力のある優しい言葉だからである。

子どもたちは、友だちの発表を興味津々で聞く。その際には、自分がその発表に「おたずね」をすることを想定して発表を聞く。自分が「おたずね」できるためには、聞きながら発表の中心や発表の良さを意識することが重要である。「おたずね」するにあたっては、自分の関心とつなげたり友だちの考えにつなげたりその発表の良さにつなげたりと、様々なことにつなげることも意識させたい。こうしたことを意識づけながら、その友だちの前回の発表や別の友だちの発表、さらには他教科の学習内容などと、その日の発表内容を俯瞰して「おたずね」できる力を育てていく。「おたずね」とその

応答によって、内容を深めていくことへの意識も重要である。そのためには、発表内容の中心、その発表の面白さや不思議さ、発表の良さなどに迫る話題を形成していくことも意識させたい。こうした学びの中で「文脈を受け止め深化発展させる言語能力」を育てていくことができると考えている。
(計画書 仮説1)

—— 仮説1 から私は次のように考えた ——

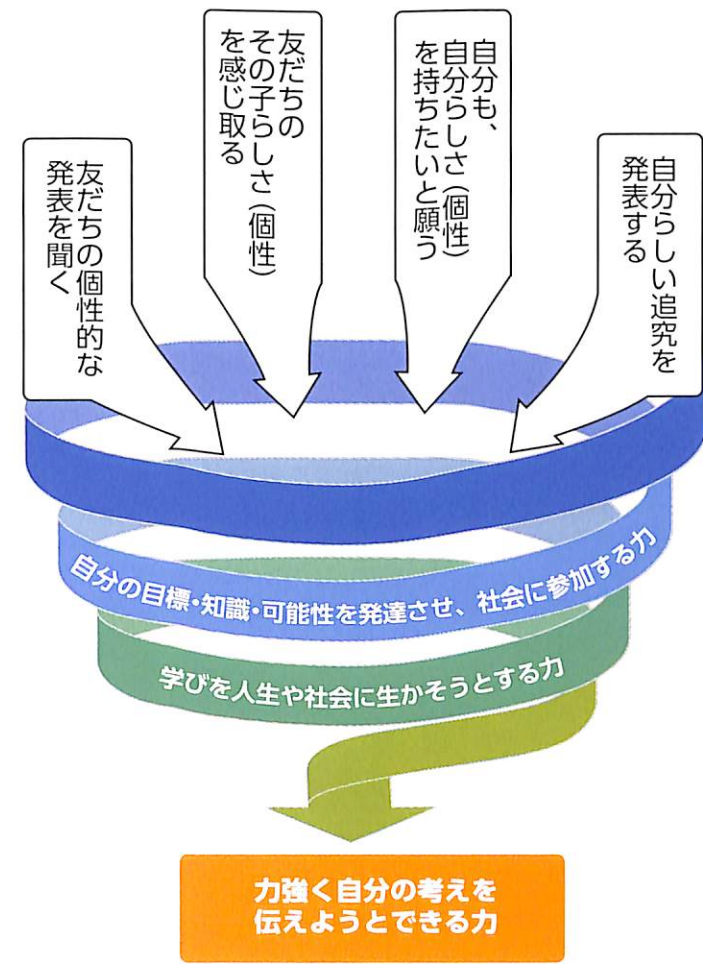
教科書ありきでない、自分らしさを生かした自分の学びを創る。

国語科の教科書の「話す力・聞く力」を養うことを目的とした学習活動が例示されているページは、全国すべての児童を対象に仕組まれているため、そこに示された課題にそって行われる発表内容は、個々にとっての必然性がどうしても弱いものになりやすい。必然性の弱い発表は、発表者本人の思い入れも弱くなる。すると聞いている側にとっても伝わりにくく、つまらないものになってしまう。発表者側にとっても聞く側にとっても必然性の弱い、つまらない発表では、一定の形としての学習は成立するかもしれないが、その時間で完結してしまい、そこで得たものが今後の生活の中で生かされたり、更なる学習に発展したりするようなことになりにくい。今、教室内で行われる学習の多くが、教科書の内容をなぞり、期限までに終わらせることが一番の目的となっているため、子どもにとっての必然性が弱く、主体的でもない、形だけが整ったもので終わっているのではないか。

もちろん、教科書編集者側の意図としては、あくまでも一つの形を提案しているのもであって、それぞれの学校や学級の実態に合わせて工夫してほしいという考えであろうが、現場ではほとんどその提示通りに実践が行われているのが実態であろう。「かがやく時間」では、自分の生活と発表の内容につながりが見られるような課題設定を考えるため、児童の個性が発揮されやすくなる。

また、教科書の単元構成では、数か月ごとに「話す力・聞く力の育成」を目的にした単元が配置されるが、時々ではなく、日常的、継続的に力を育成する活動を行うことが重要であると考える。

仮説 2
一人ひとりの子どもの学びの文脈を重視した学びの反復で、「自分の目標・知識・可能性を発達させ、社会に参加する力」「学びを人生や社会に生かそうとする力」といった学びに向かう力・人間性等を涵養することができる。



仮説1で設定したパフォーマンス課題に取り組むことで、「自分の目標・知識・可能性を発達させ、社会に参加する力」「学びを人生や社会に生かそうとする力」といった学びに向かう力・人間性等を育むことができると考えている。その理由は次の通りである。

子どもたちは、友だちの個性的な発表を聞くことで、一人ひとりの「その子らしさ(個性)」を見つめていく。そして、それぞれの友だちの良さに気づく中で、自分も、「自分らしさ(個性)」を持ちたいという願いを強くしていく。そして、「自分らしさ(個性)」を見つめる個性的な追究に取り組む発表しようとする経験を重ねる。同時に、子どもたちは今の自分の個性がどのように、これからの人生や社会と関連するのかに気づくこともできる。

こうした経験の積み重ねの中で、子どもたちは少しずつ自分への洞察を鋭くし「自分らしさ」に磨きをかけていく。だからこ

そ「自分の目標・知識・可能性を発達させ、社会に参加する力」「学びを人生や社会に生かそうとする力」などの学びに向かう力・人間性等を育み、「力強く自分の考えを伝えようとする」言語能力を、効果的に育成できると考えている。

これらの積み重ねの根本には、幼児期の教育も大きく影響してくると考えられる。1対1の対話から1対多の対話へ、また自己中心的思考から客観的思考へと変容していく幼児期において、周囲の大人や友だちの助けを借りながら、自分の考えを言語化する経験の中で、学びの連続性を捉えることが「力強く自分の考えを伝えよう」とできる」言語能力の育成につながると考えている。(計画書 仮説2)

—— 仮説2から私は次のように考えた ——

友だちの考えや活動の良さがわかり、他者の学びを自分の学びに取り入れ発展させることが出来る子どもを育てる。

友だちの良さを見つけよう、認めよう、尊重し合おうという意識が、自分の良さをも尊重してもらえる環境づくりにも繋がり、そのことが「自分らしさ(個性)」を発揮することへの意識の高まりへと繋がっていくと考える。自分の思いを表現しても受けとめてもらえるという安心感があると自己表現がしやすくなる。教師がまずそのような環境を整えることが重要である。教師はことある毎にその環境を創ることを意識した促しや、誘いなど出方を考えねばならない。

また、学びの文脈への意識を高めることについては、めあてを持って学習に臨み、後にはふりかえりを行い、また次時への意識を高めるといったような日々の学習活動が繰り返されることが重要だと考える。特に、本校の児童が毎日書き続けている日記が、そこに大きな影響を与えることが出来ると考えている。

ある日の2年生の「かがやく」の時間で、ひとりの児童が自分の飼っているかたつむりについて発表を行った。「かたつむりはコンクリートを食べます」という内容に多くの児童が興味を示し、発表後のおたずねでもそのことが話題となった。発表を聞いたある児童はその時間のふりかえりとして、次のようにノートに書いていた。

コンクリートにカルシウムが入っているから食べると聞いて、どうやってカタツムリはコンクリートにカルシウムが入っていると分かるのか気になりました。そのことについて自分でも調べてみたいです。

まず、友だちの発表をただ何となく聞くだけでなく、この児童のように心を寄せて聞けるように育てたい。本校では「おたずね」「つけたし」「かんそう」がその手立てになると考えている。先のふりかえりを書いた児童も、「どうやってカタツムリはコンクリートにカルシウムが入っていると分かる

のか」という自分なりの問題を持つことが出来た。しかし、一般に子どもの中に生まれるこのような問題は解決されずに捨て置かれることも多いだろう。しかし、この児童は自分の中から生まれた問題を放置せずに追究を行っていった。

次はそのことに関する日記である(読みやすいように漢字に変換して載せている)。

4月22日(金)「カタツムリ」

今日、Hくんの話を聞き、どうやってコンクリートにカルシウムが入っているのか不思議になりました。私は一年生の時、カタツムリのことを調べました。大きい触角は明るさや暗さが分かるのと、小さい触角は味とにおいをかぎ分けます。それを繋ぎ、カタツムリにはカルシウムのおいが分かるのかなと予想しました。

このことをどうやって調べたらいいのか、考えてみたいです。自由研究発表にしてもいいかもしれません。

5月12日(木)「カタツムリの触角」

今日、かたつむりを見て、触角をさわりました。すると、すぐに触角を引っ込めました。引っ込めた時、殻ではないのどの部分に黒いのがありました。それは引っ込めた触角です。引っ込めた触角は、のどの所に入っています。

触角の一番上の場所には、横幅1mmの半分の丸い穴があります。もしかすると、その穴からおいが入り、体に何か分かるようになっているのだと思います。どうやってその実験をすればいいのか。

5月14日(土)「カタツムリの触角」

今日、カタツムリの本を四冊借りてきました。前の日記で、「小さい触角は暗さが分かる。大きい触角はにおいをかぎわかるもの」と書きました。でも私が見間違えたのです。小さい触角はにおいをかぎ分ける。大きい触角は危険がないかさがすと、目で少し見える役割があります(見えるのは少しだけ)。借りてきた本のどれにもそう書いてあるので、それは合っていると思います。

ちなみに、大きい触角のことは、大触角という名前で、小さい触角は小触角という名前があります。

私の疑問は「コンクリートの中にカルシウムがあると、どうやってわかるのか」です。きっと、小触角で、においで分かるのだと思いますが、『元そがわかるじてん』で調べても、カルシウムににおいがあるか分かりませんでした。

カルシウムににおいがあるか実際に私がカルシウムのものを集め、においをかいでみますが、カタツムリにはカルシウムのにおいがわかって、人にはわからないにおいなのかもしれません。

その後もこの児童は、次のように自分で本を調べたり、観察や実験をしたりしては、そのことを日記に綴っている。

5月18日「かがやくの発表」触角と、のどのこと

5月24日「かたつむりのたまご」

6月1日「かたつむりがすきなたべもの」

6月4日「かたつむりがすきなたべもの大じっけん」

6月5日「かたつむりのじっけんのけっか」

6月8日「かたつむりの一番好きなもの、ダンボールと紙」

4月22日の日記に、その日の「かがやく」の時間のことを書き、その中でもう一度学習をふりかえりながら、自分の中から生まれた問題を明確にできたことが、このような一か月以上に渡る追究を続けられることへと繋がったと考える。

日記が無ければ、この児童の疑問や生まれた問題は学習のふりかえりの時間だけのこととして、捨て置かれることになったかもしれない。その日の学習をふりかえり、「かがやく」のことを書こうと考え、もう一度学習を思い起こしながら、自分の考えを整理し日記に綴る。この作業を通して、学習時に沸いた疑問や問題がより明確なものになっていき、自分ごとの学びとしてさらに深化させることへ繋がった。このように本校の「日記を毎日書く」という活動は、個々の学びの深化に大きく影響していると考えられる。本研究を通して、本校での日記のあり方、教師の関わり方も含め、日記がもたらす効果や影響についても整理し明らかにしていきたい。

仮説 3

「教わってから考える学習」から「考えてから教わる学習」への転換を実現することで、効果的に言語能力を育む指導法が究明できる。

平成27年に国立教育政策研究所から出された「資質・能力を育成する教育課程の在り方に関する研究報告書1～使って育てて21世紀を生き抜くための資質・能力～」の中で、「子供は失敗から学ぶ力を持っている（生産的失敗法）」という教育手法について報告されている。「子どもは教えないと考えることはできないのか」との疑問から行った実験の結果として、「考えてから教わるクラスでは、教わってから考えるクラスより、概念を深く理解し、応用問題で優秀な成績を収めた」ことが報告されている。必要な知識を教えてから考えさせるよりも、教わる前に自分たちで考え、その上で必要なことを教わった方が概念を深く認識できることが示されているのである。

仮説1で設定したパフォーマンス課題での発表は、予め必要な学習内容を教わってから考えられたものではない。子どもが考えた発表内容に合わせて、学級として学び取るべきことを教わる学習を実現することができれば、予め必要事項を教わってから考える学習よりも、より深い概念理解が得られると考えられる。

「教わってから考える学習」から「考えてから教わる学習」への転換を目指すにあたっては、発表内容に合わせて学び取るべき能力を抽出し、その能力の指導系統を明かにしていく必要がある。研究の過程で明らかにすべき能力ではあるが、例えば次のような能力を想定している。


- 伝えたいことの中心を捉える。
- 伝えたいことの構造を俯瞰する。
- 伝えるために必要な情報を収集する。
- 情報を正確に理解し必要な事を取り出す。
- 分かりやすく伝えるために、必要な資料や手法を選択する。
- 伝えたいことの論を組み立てる。
- 組み立てた論を効果的にプレゼンテーションする。
- 算数科、理科、社会科など様々な領域から、必要な概念を見つけ出す。
- 既得の知識や経験と結びつけて分析・評価し、自分の考えを練り上げる。


—— 仮説3から私は次のように考えた ——

すぐに目に見える結果を求めると教えてしまう。しかしそこで目に見える結果は本当の生きてはたらく力になるのか。じわじわと伸びて行くという人が成長することの本質に目を向ける。


2年生での「かがやく」の時間の一幕を紹介する。

(その時間の発表者である一人の児童が、自宅で育てている白いいちごと赤いいちごについて発表を行った。発表後、それに対する感想やおたずねを聞き合うやりとりが行われた)

C
 白いいちごがどうしてできるのかなと思って考えました。たぶん、お日様があたっていないから白くなるんじゃないかなと思いました。

発表者
 この白いいちごは、種類がそういうものなので、お日様があたるかどうかは違うと思います。

日当たりと植物の成長についての発言内容もよく考えていると思うが、私はこの時、次のように言った。

(板書で「どうして」→「たぶん」と書いた所を指しながら)
T
 友だちの発表を聞いて「どうしてかなあ」というのを見つけること、大事にしてほしいなあ。しかもね、〇〇さんは「どうしてかなあ」で終わらせずに、「たぶん」で自分の考えを言えたよね。これ、すごいなあ。

教科書の単元をなぞるように、「教わってから考える学習」としてこの場面を考えるなら、発表時や意見の交流時、対話的な学びの場面での一つの話型として「どうして〇〇なんだろう。たぶん□□だからだと思います」という書き方や、話し方を決めてから全員に考えさせる、書かせる、発表させるという学習活動が行われるのだろう。しかし、そこには子どもの必然性がない。子どもたちにとっては、その一時の学習、練習として活動は終わられていく。それでは、次にその話型を生かす場面がイメージされない。だから定着しない。もちろん、この時間の私(教師)の出方によって、果たしてどれぐらいの児童に私が注目した内容が伝わり、生きて活用できるようになるかは未知数である。しかし、少なくとも本校ではこの学びを生かすことが出来る場面は日々設定されている。意識があればこの話型を発表や発言に生かすことが出来る。自分が忘れていても、意識がなくても、まわりの誰かが生かすことで、繰り返し教師が取り上げたり、注目させる出方をしたりすることで、またその都度考える機会が持てる。するとそのうちに自分に取り入れることができるようになっていく。人が成長するということはこのようなちょっとした事の繰り返し、積み重ねによって成されていくものなのだ。

これまでの日本の教育では、あまりに短期、もしくはその場で見える結果を求め過ぎてきた。「学びに向かう力・人間性等の涵養」とあるように、じわじわと水が染み入るように力を伸ばしていく我々教師の捉えが必要である。

仮説4

「かがやく時間」の学習は、教科横断的なトピックを通して言語能力育成に寄与し、その結果として従来の国語科の年間授業時数のおよそ四〇パーセントを削減する他、総授業時数を削減することが可能である。

仮説1で設定したパフォーマンス課題においては、それぞれの子どもが自分の文脈に沿った追究を進め、その結果を発表していく。発表の内容は、子どもの遊びの延長であったり知的好奇心に基づくものであったりと多岐にわたるため、必然的に理科的な分野や算数的な分野や社会的な分野など、多方面での教科横断的な学びが展開できる。年間を通しての発表内容を分析し、教科横断的に取り組む内容や他教科から削減する内容の検討を進める。

具体的には、仮説3に例示した言語能力に関する内容の他、「表とグラフ」等の統計資料を扱う内容、自然観察や実験を扱う内容、訪れた場所の地理等を扱う内容など、毎年必ず発表内容として現れるものを抽出し整理することで、他教科から移行できる内容や教科横断的にカリキュラムマネジメントする内容を検討する。(計画書 仮説4)

——— 仮説4から私は次のように考えた ———

「かがやく」の時間を中心とした児童主体の学習によって、「話す・聞く」「書く」力を効果的に育成できる。それにより、国語科の教科書の内容削減を図り、カリキュラムオーバーロードの解消に繋げる。

先述のように、一般的に多くの公立学校で行われている、教科書で設定された「話す力・聞く力」の育成を目的とした活動では、どうしても児童にとっての必然性が弱くなってしまいがちである。そのような学習で得た知識や技能が、その後の生活に活かされていないという実態に対して、私は「かがやく」の時間の学習によって、その生きてはたらく力の育成が出来ると考えている。

また、「かがやく」の時間に行う資料作成を通して「書く力」の育成もできると考えている。「書く力」を育成する学習は、子どもたちにとっての「書かされる」活動にならないようにしたい。「教師の求める一つの形に書きあげた」という成果重視の活動による、画一的な指導に偏らないようにしたい。それは、皆が同じような形の文章を求められるのでは、子どもたちにとっての面白みもなく、学習の個性化も図られないと考えるためである。これでは学習への意欲的な態度も伸ばせないであろう。自分が発表したい、自分だけの発表のための資料作りだからこそ必然性も生まれる。国語学習の、主に低学年における説明的文章を読む学習で学んだ「分かりやすく伝える工夫」も活かされる。これでこそ本当の力に繋がるのではないだろうか。

私たちは「かがやく」の時間に加え、本校で行っている「日記」「めあてとふりかえり」「独自学習と相互学習の往還」といった活動が、子どもたちの生活で日々繰り返される環境を設定することにより、それらが一体となって「話す力・聞く力」「書く力」を効果的に育成できると考えている。これにより、まずは国語科の授業時数のおよそ40%の削減に取り組み、その後、全教科に渡るカリキュラムオーバーロードの解消へと繋げていきたい。

わたしはゴッホになるために

1 わあ

ゴッホのひまわりを見て、あがるいろいろ
とがゆうがたみたいないろがまざってき
れいだからさきだからゴッホのことをし
てひまわりのえをじょうずにかきたい。

2 けいかく

- ① ひまわりのえをおもいだしアかいてみる
- ② としょかんで本をかりてしらべるしる。
- ③ ゴッホのきもちになつてひまわりのえをかいてみる。

★ そうすることではばんじょうずになまわりのえかけるはず!

3 よそうとしらべたこと

なぜひまわりのえをかいたのか?

よそう

なつかさだから。

ゴッホがすんでたばしょにはひまわりがいっぱいさいアたから。

いろくなくににいたから。

け、か

ゴッホはゴーガンがえをきにアくれアながよくなつた。ゴーガンとてがすことになつてよろこんでほしくアくれすおうちにかざるためにかいた。

ゴッホってどんな人?

ひまわりのえは
せかいになんまい?
● 1まい



ゴッホはどのくにの人?
● あめりか



ひまわりのえのほかは
ゴーガンのために
かいたのはなんのえ?
● ほしのえ

ゴッホはなんさい
までいきた?
● 100さい

4. ほんとうにかいてみる

※みちのりはつぎのがみ

5. ぶづいたこと

ゴッホのえもちをしれて、ぶづけてよかつたけどわたしとゴッホはひとがうしみてるひまわりもちがうからむづかしかった。わたしはパパとママとおとうとのためにかきました。あぶらえのぐはいろがまざらずにかさねてぬれたこととデコボコにしたかったからかびんとつくえをちがうかみにかいてはった。ひまわりのかたちとがいろとかいろのませがたをくふうしてみたらゴッホぽく変った。かれたひまわりのいろやかたちをゴッホのえにいてるとぶづいた。

ゴッホになるまでのみちのり



ゴッホのひまわりを
びじゅつカンで
だいすきになろう
×1人
かわいい!!



ゴッホの
ひまわりが
大好きな
ほんまのひまわりを
あしらいたい
すてきなひまわりを
もってかえたい。

ゴッホみたひまわりを
かいてみたい。

① まず、ひまわりをかこう



ひまわりって
どんなかな?



かんせい



よし!! イメージどおりに
かいてみよう!

かわいいかんこりい。
きれいなあかるい色。

なんかな? ...
どうしたらほんまのお絵にかけるかな?

ゴッホは
ひまわりってどんな
きもちでかいたのか
しらべてみよう!!

② ゴッホのひまわりのみほんをつくらう



かみんをつくらう



かみねんごを
つける。(かんこりに)



えのぐでいろをぬる

つかったもの
かんこり
かみねんご
えのぐ
ひまわり

③ ゴッホのひまわりをかこう

ゴッホになるためにゴッホはゴーカンのために
かいたので、わたしはかぞいのために
ひまわりのえをかきました。

かわいくないけど
かえてるひまわりの
えはこころいいかんじ!

みほん



かいたま
のこころ
ひまわりを
かきました。

こころ
いいかんじ
つくれたな



がようしにつくえと
かみんをかき。



つくえとかかんこりに
いろをぬる。



はいろをぬる。



つくえをぬる。



かみんをぬる。



ひまわりをクリパスでかく。



えのぐでいろをぬる。



かこころ
にじまな
たのいい!!



かんせい!

つかったもの
おぶらえのぐ
かんこり
かみねんご
がようし
さもろ



つかったえのぐ
たくさんいろをつかって
ゴッホのいろにした。

Aさんの発表時の記録

(x x xは聞き取れないところ)

A : 今から私の自由研究発表を始めます。タイトルは、『わたしがゴッホになるために』です。

1年月組Aです。みなさんはゴッホって知っていますか。

(みんなの反応：知らな～い。知ってる～。)

ゴッホはいっぱい絵を描いた画家さんです。

(みんなの反応：え～。ああ～。あの人か。知らな～い。)

1.めあて。

ゴッホの『ひまわり』を見て。明るい色とか夕方みたいな色が混ざってきれいだから好きになりました。だからゴッホのことを知ってひまわりの絵を上手に描きたいと思いました。

今回私が描きたいと思ったひまわりは、この『ひまわり』の絵です。

(ゴッホの『ひまわり』の絵を見せる)

2.けいかく。

①『ひまわり』の絵を思い出して描いてみようと思いました。

②図書館でゴッホの本を借りて調べて知ります。

③ゴッホの気持ちになってひまわりの絵を描いてみようと思いました。

そうすることで一番上手にひまわりの絵が描けるはずだと思いました。

3.よそうとしらべたこと。

なぜ『ひまわり』の絵を描いたのか。私の予想です。夏が好きだから。ゴッホが住んでいた場所にはひまわりがいっぱい咲いていたから。いろんな国に行ったからだと思いました。調べた結果。ゴッホはゴーガンが絵を気に入ってくれて、なかよくなりました。ゴーガンと暮らすことになって喜んでほしくてお家に飾るために描いたことが分かりました。

ここに出てくるゴーガンもゴッホと同じでいっぱい絵を描いた有名な画家さんです。

次に「ゴッホってどんな人クイズ」をします。みんな手を挙げて発表してください。

第1問。『ひまわり』の絵は世界に何枚あるでしょう？ 私は1枚だと思いました。

担任：ゴッホが描いた『ひまわり』の絵だね？

(みんなが手を挙げる。)

子ども①：15枚だと思います。

担任：あんまりたくさん聞いてると発表の時間短くなるから2人くらいにしておこう。

子ども②：16枚だと思います。

A : 正解は7枚です。

(みんなの反応：え～！！)

第2問。ゴッホはどの国の人でしょう？ 私はアメリカの人だと思いました。

子ども③：日本人だと思います。

子ども④：ロシア。

A : 正解は、正解を言います。オランダです。

(みんなの反応：あ～～！！ え～！！)

第3問。『ひまわり』の絵のほかにゴーガンのために描いたのは何の絵でしょう。

私は星の絵だと思いました。

子ども⑤：ハートの絵？

子ども⑥：たんぼぼ。

A : 正解は椅子の絵です。

(みんなの反応：え～！！)

第4問。ゴッホは何歳まで生きてでしょう？ 私は100歳だと思いました。

(みんなの反応：え～！！)

(みんなが手を挙げる)

子ども⑦：85歳だと思います。

子ども⑧：75歳。

(みんなの反応：え～！！)

A : 正解を言います。37歳です。

(みんなの反応：え～！！ 少なっ。え～若っ！)

4.ほんとうにかいてみる。

ゴッホについて色々調べたので道のりは次の紙です。

私は、たまたまゴッホの美術館へ行きました。ゴッホの『ひまわり』を美術館で見て大好きになりました。「きれい、かわいい」次に本物のひまわりを見に行きました。

ゴッホの『ひまわり』みたいだなと思うひまわりを持って帰りました。ゴッホみたいにひまわりの絵を描いてみたい！まず、ひまわりの絵を描こうと思いました。ひまわりってどんな形かな。よし、イメージ通りに描いてみよう！「かわいい、かっこいい、きれいな色、明るい気持ち」これで完成しました。

完成したのがこれです。(自分が描いた絵①を見せる)

(みんなの反応：おお～！！ すごい！ うまい！！)

なんか違う。どうしたら本物みたいに描けるかな？

ゴッホは『ひまわり』ってどんな気持ちで描いたのか調べてみよう！

ゴッホの『ひまわり』の見本を作ろう。花瓶を作ろう。瓶に紙粘土を付けます。絵の具で色を塗ります。使ったもの、瓶、ひまわり、絵の具です。できたのがこれです。(花瓶を見せる)
(みんなの反応：え～！！ おお～！ すご～い！)

ゴッホの『ひまわり』を描こう。ゴッホになるために、ゴッホはゴーガンのために描いたので、私は、家族のためにひまわりの絵を描きました。

見本はこれです。(ゴッホの『ひまわり』の絵を見せる)

枯れたまま残しておいたひまわりを花瓶に挿しました。かわいくないけど枯れてるひまわりがいい感じ。絵に似ていい感じ。画用紙に机と花瓶を描きます。次に机と花瓶に色を塗ります。背景を塗ります。結構いい色が作れたな。机を切って貼ります。花瓶を切って貼ります。ひまわりをクレパスで描きます。絵の具で色を塗ります。

完成しました。完成したのがこれです。(自分が描いた絵②を見せる)

(みんなの反応：おお～！！ すご～い！ うま～い！ さっきよりうまくなってる！)

使ったもの油絵具、キャンパス、画用紙、気持ち、クレパスです。使った絵の具。たくさん色を使って、ゴッホの色にしました。

5.きづいたこと。

ゴッホの気持ちを知れて気づけて良かったけど、私とゴッホは人が違うし、見ているひまわりも違うから難しかったです。私はパパとママと弟のために描きました。油絵具は色が混ざらずに重ねて塗れたことと、でこぼこにしたかったから、花瓶と机を違う紙に描いてはりました。ひまわりの形とか色とか、色の混ぜ方を工夫してやってみたらゴッホっぽくなりました。枯れたひまわりの色や形がゴッホの絵に似ていると気づきました。これで私の自由研究発表を終わります。

ありがとうございました。

(みんなが拍手をする)

A : おたずねはありますか？

子ども⑨ : ×××書いた後に2枚目の紙に戻って、気づいたことになったのですか？

A : ふりかえりが、こっち書いてて(1枚目の模造紙を指す)、その途中のがこっちに(2枚目の模造紙を指す)書いてあるからです。

子ども⑩ : なんで、ひまわりの自由研究にしたんですか？

A : たまたまゴッホの美術館へ行って、私は『ひまわり』が好きになったからです。

子ども⑪ : 字はちっちゃかったけど、声が大きくて聞きやすかったです。

子ども⑫ : 絵は難しかったですか？

A : この絵のひまわりは、簡単だったけど本物みたいに描くのがちょっと難しかったです。

子ども⑬ : 1枚目は、後ろを赤色にして、2枚目は黄色にしているのはどうしてですか？

A : これは予想したひまわりだから、よく分からなかったからピンク色にただけで、これは本物みたいに描くから黄色にしました。(自分が描いた絵①②を見せる)

子ども⑭ : お母さんと弟にあげると言っていたのですが、それはあげるのですか？

A : あげるのではなくて、そのお母さんと弟と・・・。ゴッホは、あの見て欲しくて描いたので、私もお父さんとママと弟のために描きました。

子ども⑮ : すごく絵を頑張って描いたAちゃんを見て良かったです。

子ども⑯ : あの、一番最初に見せてくれたゴッホの絵をもう一回見せてください。

A : これです。(ゴッホの自画像を見せる)

子ども⑰ : ゴッホが描いた『ひまわり』はどれなんですか？

A : ゴッホが描いた絵はこれ。(ゴッホの『ひまわり』の絵を見せる)
(みんなの反応：お～上手い！ 確かに似てる！ 似てる！！)
(担任がゴッホの絵とAさんの絵②を並べて置く)

子ども⑱ : なんで、指し棒のところにひまわりの折り紙を×××。

担任 : 「ひまわりがとってもかわいいです」って感想にしたらよりもっといいのかな。一応、これにした理由を伝えておきますか。

A : 私はゴッホの『ひまわり』について調べたので、ひまわりの指し棒を作ったらかわいいかなと思ったからです。

子ども⑲ : あの指し棒の先にあるのは、折り紙で作ったのですか？

A : これは、折り紙で、Youtubeを見ながら作りました。

担任 : 感想を聞きましょう。

A : 感想を言ってください。



子ども⑳ : なんで、見本が枯れたひまわりでも上手に描けたか分かりますか？

A : 枯れたひまわりでも上手・・・。たぶん、ひまわりの元々ゴッホのお家に花瓶に挿してある
○ ひまわりがあって、それを見ながら丁寧に描いたと思います。

子ども㉑ : あのゴッホの絵とAさんが描いた絵が、Aさんが描いた絵が上手でびっくりしました。


A : これで私の自由研究発表を終わります。

くものようす

くもはなぜ?!
おそらにあるの?!

くもはなぜ?!
しらか、たりくろ
か、たりするの?!




くもはなぜ?!
あめのとき
あつま、て
くるの?!


くもはなぜ?!
あめのとき
くろいくもに
な、てくるの
か?!

えっ!! くも、て...
みずからできてるの?!

き、かけ
おそらをながめていると、くものながれる
はやさのちがいにび、くりした。ずーと
くものようすをみているとくもがあつま、て
きてどうぶつのようにみえた。
くもはなぜできるのか!!



めあて
おうちからおそらをながめて、
くものかたちやくものいろなど...
いろいろなくもをかんさつしよう。



よそう



こうじょうからの
けむりとかで
くもができるのかな?



じっけん

①おみずをあたためた
おなべのうえに
クリアファイル
あててみた。♡

②でんきにしろい
かみをあてた。
(でんき→たいよう)
かみ→くも

かみ1まい



①おなべにおみずをわかせた。

かみ2まい



②おなべのおゆがあつた。

かみ3まい



かみ5まい



③おゆがあつてきた。

かみ10まい



④クリアファイルに水があつた。

かみ15まい



するとおみずが
でてきた。

しらか、たかみが
なんまいもかさな
ると、くらくな
た。

アマガエルとウェットティッシュのなぜ・

体色変化Part3

研究のきっかけ

私は1~3年生までアマガエルの自由研究をしてきました。今年は去年の研究で出てきた「つかまる力」についての疑問点を解決したいと思いました。また、体色変化についても実験を行おうと思いました。

<1~3年生までの研究内容>

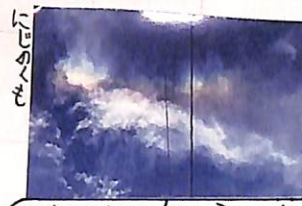
- 1年生: アマガエルがどこに住んでいるのか、体色変化Part1
- 2年生: アマガエルの生態、体色変化Part2
- 3年生: アマガエルの体の構造、オスXメスのろがい、身体能力

今年の研究内容

- ① アマガエルはどんなものにつかまることができるのか
再調査
- ② 体色変化実験Part3

けっか

- ① つみやかわなどのみずが、たいようであたためられて、くもができるということをした。
- ② くもがかさなってぶあつくなることでみずがたまり、くもがくろくなることをした。



ふりかえり

おそとがあたたかくなることで、おみずもあたたまり、くもがたくさんできる。そして、くもがたくさんあつまり、かさなることでくろいくもとなり、やがてあめとなっておちてくる。だから、くろいくもができるともうすぐあめがふりそうなんだ!!とおもうようになりました。

くものしゅしん



① どんな物につかまることができるのか再調査

〈去年の実験〉

はり金、タコ糸、ストロー、軍手、ダンボール	○
ウェットティッシュ	×

〈今年〉

なぜかウェットティッシュだけつかまることができませんでした。その理由は「ぬれている」からか「うすい」からだと考えました。

そこで、4種類別のつかまる物を用意して実験しました。

■用意した物

- ・かわいた布
- ・ぬれた布
- ・ティッシュペーパー
- ・ぬれたダンボール

■実験結果

	A	B
かわいた布	○	○
ぬれた布	×	×
ティッシュペーパー	○	○
ぬれたダンボール	○	○



かわいた布 ティッシュペーパー ぬれたダンボール

〈考え〉

これらの結果から「ぬれている」あるいは「うすい」のどちらかだけだとつかまることができないか、この2つの要素があるるとつかまることができないということが分かりました。だから、ウェットティッシュにつかまることができなかったということが分かりました。

② 体色変化Part3

〈実験内容〉

緑色から茶色への色変え実験をしました。

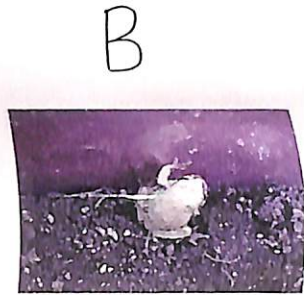
1、2年生の時とはちがい、日光が直接当たる場所で色変え実験をした。

<実験方法>

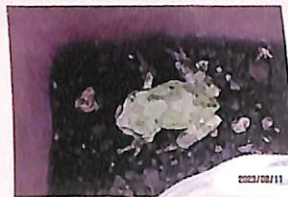
2匹のアマガエルを茶色の画用紙でおおわれた虫かごにそれぞれ入れます。その虫かごを日光が直接あたる場所に置いて体色変化を観察しました。

<実験結果>

初め



5分後



10分後



① A: 体全体がはっきりと茶色にならず、「H」のもようが出る。

② B: 体全体がはっきりと茶色にならず、「M」のようなもようが出る。

③ A、Bともに何度も実験を行ったが、「H」か「M」のもようが毎回それぞれ出てきた。

次に日光が直接当たらない部屋の中で同じ実験をした。

<実験結果>

A



B



① A: 体全体がうすい茶色になり、「H」のもようも出ていた。

② B: 体全体がうすい茶色になり、「M」のもようも出ていた。

石研究のまとめ・伝えたいこと

・アマカエルがウェットティッシュにつかまる事ができなかつたのは「ぬれている」、「うすい」この2つの要素でつかまる事ができなくなると分かりました。手足に吸ばんがあるからといって何でもつかまる事ができるわけではない事が分かりました。

・日光に直接あたる場所で体色変化実験を行うと茶色のもようが濃く出ることが分かりました。また、その茶色のもようは、カエルそれぞれでちがう事が分かりました。アマカエルのもようが出る所にホルモンがあり、太陽が直接あたる事で、周りの色がよく見えてそして強く反応してもようが出るのだと考えました。

これからの課題

・アマカエルのつかまる力について「うすい」、「ぬれている」だけでなく、他の素材についても調べたいです。
・手足の吸ばんがどのような物に似ているのか調査したり、考えたいです。
そうすれば、アマカエルがどのような物につかまったり、つかまる事ができないのかわかるようになると思います。

<資料④：自由研究の実際 6年生 Dさん>

してるの? してるの? 信号のフラッシング

リおびー 研究新聞

私祖母大阪に住んでます。大阪に住む人の中には、フラッシングする人が多いです。フラッシングする人の特徴は、朝が多い、男性が多い、奈良よりも大阪が多い、短いきょりが多い、若い人が多い、などです。

せ。かちな県TOP3

1位 2位 3位

どこだ!! 分かる? 本当に?!

フラッシングする人の特ちょうとは?

仮説

①出勤する時間帯の朝が多いのでは?
 ②会社に出勤する男性が多いのでは?
 ③奈良に比べて大阪が多いのでは?
 ④わたるきょりが短い方が多いのでは?
 ⑤若い人の方が多いのでは?

方法

横断歩道で、青信号に変わる前にフラッシングする人の数を調査

①朝(8時頃)、昼(12時頃)、夕方(17時頃)ごとに人数を調べる。
 ②フラッシングした人の性別を調べる。
 ③奈良と大阪の横断歩道で比較する。
 ④短いきょりと長いきょりで比較する。
 ⑤フラッシングした人の子どもと大人の人数を調べる。

考察

かんかんえる? 急いでいるからフラッシングするの? 特に、うと気付き

朝 昼 夜

男性 女性

奈良 大阪

短い 長い

子ども 大人

フラッシングしている人を見てみると、急いでいる様子はなく、どの時間帯にもいた。けれども、全くいない時もあった。だれか一人でもフラッシングすると、周りの人も動き出す。

気付きを証明 父に一番最初にフラッシングしてもらい、今回の教訓 周りの人は動 人は周りをくのか検証し 見て判断しててみた。 ⇒ いて悪いこともしてしまう

