

●優秀賞

肢体不自由のある生徒の 表現する力の育成を目指した 理科の実践

千葉県立桜が丘特別支援学校 も は ら し ん や 茂原伸也



1 はじめに

本校は、障害によって歩行や筆記などの日常生活動作が困難な児童生徒が在籍する肢体不自由特別支援学校である。障害の程度に応じて複数の教育課程を編成し、児童生徒一人ひとりに合わせたきめ細やかな指導や支援に取り組んでいる。

私は、小中高等学校に準ずる教育課程の中学部で理科を担当している。担当する生徒の多くが様々な困難を抱えながらも懸命に学習に励んでいる。そんな彼らに対し、理科の不思議さや楽しさ、そして素晴らしさを一つでも多く伝えることが、将来に向けた自己の確立につながると信じ、日々実践に取り組んでいる。

2 主題設定の理由

本校では、「表現する力を育む」という視点を大切にして様々な教育活動に取り組んでいる。表現することを通して人との関わりを広げていくことは、児童生徒の生活全般の質の向上のために欠かすことのできない重要な要素だと考えている。

しかし、肢体不自由のある児童生徒は、身体の動きに制限があることから様々な経験をするのが不足しがちで、そのため表現する意欲に欠けたり、表現することを苦手としたりすることが少なくない。また、学級が少人数で構成さ

れることが多く、表現活動の充実を図ることも難しい。

こうした状況から、私が受け持つ理科を通して、生徒の「表現する力」を少しでも伸ばしていきたいと考えた。理科で学んだことを多くの人に伝え、表現することの楽しさや人と関わることの喜びを存分に味わうことが、理科学習の充実だけでなく、彼らの日常生活をより豊かにしていくと考えた。

3 実践の内容

事例1 中学部1年（理科に苦手意識を持つ生徒）

(1) 「実験教室」の開催

対象の生徒は、手指の巧緻性の乏しさや幼少からの経験不足によって、観察や実験を失敗しがちで、科学的な概念形成がうまく図れないことが多い。したがって、理科の学習に苦手意識を持ち、授業では消極的な様子がしばしば見受けられた。また、学級は対象生徒のみのため人前での活動に慣れておらず、集会などで司会や進行役を任せると緊張のあまり体調を崩して欠席してしまうことも少なくなかった。

こうした実態から、まずは生徒が「理科は楽しい」と思えるような取り組みを行っていくことが必要だと考えた。しかし、普段の理科の授業では教科書の内容を進めることに追われ、そうした活動を行う余裕はほとんどなかった。そ

こで、単純に「なぜ?」「どうして?」「おもしろい!」と感ずることのできる観察や実験を行う『実験教室』を、主に放課後などを使って開催することにした。

実験教室では、液体窒素による冷却実験、レインボーローズづくり、手づくりカメラによる撮影会、静電気実験など、様々な観察や実験を実施した。生徒は眼前で起こる不思議な現象に夢中になり、普段の授業では見せることのない表情をたくさん見せてくれた。



実験教室の様子



(2) 探求活動

実験教室で行った実験の中で、生徒が強い興味を示したのが「ストローロケット」の実験であった。「長いストローのほうがよく飛んだ!」「羽を付けたらどうなるかな?」と興奮気味に話す生徒を見て、ストローロケットを遠くに飛ばすための条件について調べる「探求活動」を一緒に行っていくことを決めた。

共に一つのことを追求していく過程を大切にしながら取り組もうと考え、「ロケットの長さ」「発射角度」「おもりの位置」など、いくつかの条件を互いに出し合いながら活動を進めた。毎日放課後になると、ロケットを飛ばして記録を取り、レポートにまとめるという作業を約1ヶ月間繰り返した。最終的にロケットを飛ばした回数は1000回を超え、作成したレポートは30枚にも及んだ。

このレポートは千葉県児童生徒科学作品展に出品し、幸いにも優秀賞を受賞した。表彰式には他校の児童生徒や保護者など、大勢の人が集まっていた。名前を呼ばれて返事をするだけでも関わらず、生徒は極度に緊張し大量の汗をか

いていた。今回の経験によって大きな自信につながれたと思うと同時に、彼が人前での活動に慣れていくことの必要性も強く感じた。



ストローロケットの実験



表彰式の様子

(3) サイエンスショー

先の課題を克服するために、学部や学年で行われる集会において、実験教室で行った実験を演示する「サイエンスショー」の実施を提案した。彼は実施する意図を汲み取り快諾したものの、始めた当初は「ちゃんとできるかな…」と緊張し萎縮する姿が目立った。だが、回数を重ねるにつれて友達や教師から「すごいね!」「次は何やるの?」と声をかけられるようになり、「もっと実験の楽しさを伝えたい」といった前向きな発言をするようになった。

サイエンスショーでの実験を楽しむ友達を見て嬉しそうに微笑む彼から、人前で活動することの楽しさや喜びが少しずつ芽生え始めていることが感じ取れた。



サイエンスショー

(4) 説明活動～学んだことを伝える～

① 大気圧の学習

サイエンスショーの成功を喜ぶ一方で、単に「楽しい」「おもしろい」だけでなく、「授業で学んだことを伝える表現活動こそ、理科におけるより大きな満足感や達成感につながる」といった考えが私の中で強まった。そうした思いを抱きながら授業中の彼に目をやると、中学部

に入学した頃よりも明らかに主体的、積極的に学習に取り組んでいることに気付いた。そして、それが如実に表れたのが「大気圧」の学習のときであった。

容器の中で膨らむ菓子袋やどんなに引っ張っても取れない吸盤など、教科書に掲載された現象に大きな関心を持ち、その理由を自ら考え始めた。大気圧によってこれらの現象が起こることを理解すると、「大気圧のすごさがわかる実験をみんなに見せたい」と強い意欲を示した。「実験だけでなく、現象が起こる理由も含めて伝えてみないか」と勧めると、彼はゆっくりとうなずいた。学習した内容を伝える「説明活動」への取り組みが始まった。

② 文化祭での解説

私は例年、本校の文化祭で様々な科学現象を楽しめるブースを展開している。そこに「大気圧体験コーナー」を設け、その解説を彼に担当させることにした。授業で学んだことを基に、彼は数日かけて自分なりの説明文を完成させた。

文化祭当日は、校内の児童生徒や職員だけでなく、地域住民の方々など多くの人が訪れた。「容器の中の…空気を抜くと…お菓子の袋の中の…空気の圧力のほうが…大きくなるので…袋が膨らみます」ととどたとしくもしっかりと説明する彼に、「なるほど!」「よくわかったよ、ありがとう」といった言葉が次々にかけられた。その度に見せる彼の安堵の表情から、それまでの緊張と伝わったことの嬉しさの両方がうかがえた。



文化祭での説明活動

③ 出前授業

これまでのまとめとして、同じ学年の2組(知的障害を有する生徒が在籍)の生徒5名に対して彼が授業を行う「出前授業」を実施することにした。大気圧でドラム缶を潰す実験を計画したが、この現象の説明には大気圧だけでなく「状態変化」の内容も必要とした。彼は教科書やノートを何度も読み返して懸命に説明文を考えた。途中で「イラストを交えたほうがわかりやすい」と言い、大きな画用紙を何枚も用いて今回の実験の手順と解説をまとめた。

大きな音を立ててへこみ始めるドラム缶に驚く2組の生徒たちに、彼は丁寧にその理由を説明し始めた。その姿に私は何度もうなずきながら、心の中で彼と同じ説明を繰り返しつつやいた。説明が終わると、2組の生徒たちから「空気のせい?」「触っても大丈夫なんだ!」と少しずつ笑顔がこぼれ始めた。5人の生徒に褒め称えられる彼の表情は大きな達成感に満ちあふれていた。

彼は現在も中学部で理科の学習に意欲的に取り組んでいる。集会の司会なども積極的に引き受けるようになり、今年度は生徒会役員にも立候補する予定である。



出前授業の様子



事例2 中学部2年(生徒間の実態差が大きい学級)

(1) 学級の実態

対象の学級には、身体面と思考面とで実態が大きく異なる2名の生徒(A、B)が在籍する。授業では、上肢の動きの制限が小さいAが主に観察や実験を行い、逆に理論的な思考に長けたBが考察などの話し合いを一方的に進めること

が常であった。一見すると、生徒同士が協力し合っているようにも思えるが、実際は「BはAの実験を眺めているだけ」「AはBの考えに合わせているだけ」と換言することもできた。

生徒同士が互いに助け合い、教え合うことで、表現はより一層豊かになる。様々な化学実験の実施が必須となる単元「化学変化と原子・分子」において、そうした二人の「学び合い」を目指した授業づくりに取り組むことにした。

(2) 学び合いの実現に向けて

① 「理科の実態表」の作成

実態に差のある生徒同士の学び合いを実現するには、個々の生徒の実態に応じた適切な手立てが必要である。そうした手立ての検討には、本単元で予想される各生徒のつまずきを的確に捉えることが重要だと考えた。そこで、身体の動きや姿勢に関する留意事項および思考や認知面での特徴などをまとめた「理科の実態表」を作成した。

	生徒A	生徒B
身体面	・重いものを持ったり支えたりできるが、手先が不器用で薬品をこぼすことが多い。 ・理科室の机の高さが合っていない。	・力は弱く、姿勢を変えることは難しい。 ・上肢の可動域は狭く、腕を高く上げられない。 ・定規の目盛りなどは近づかないと読めない。
思考面	・実験手順を理解することに時間がかかる。 ・論理的な文章を理解することは困難である。 ・正確な文章を作成するのは難しい。	・思いつきで考察を述べることが多い。 ・理解力はあるが、他人がわかるように詳しく説明することは苦手である。

「理科の実態表」(本単元に関する内容のみ抜粋)

② 個々に応じた手立て

実態表から、Aが文章だけで実験手順を正確に理解することは難しいと判断し、事前に行う教師の予備実験を撮影して、その動画を見せながら詳しく手順について説明するようにした。また、手順が複雑な実験の場合は、あらかじめ動画データを渡し、自宅での予習を促した。その結果、手順の説明にかかる時間は大幅に短縮され、生徒は初めて触れる実験器具でも正しく扱うことができるようになった。



動画による手順の理解

実験中には、実験器具の改良(腕を高く上げなくても使える短いピペットや薬品がこぼれにくくなる大きな漏斗の作製など)、作業環境の整備(高さ調節が可能な作業台の用意など)、視聴覚機器の活用(デジタルカメラによる測定器具の目盛りの拡大など)といった様々な手立てを講じた。こうした実態表から導かれる「一人ひとりのニーズに合わせた手立て」によって、二人は協力しながらいくつかの実験をこなしていった。



実験器具の改良



視聴覚機器の活用

一方でどんなに配慮しても、身体の動きの制限が大きなBが、火気や危険な薬品を扱う一部の実験を行うことは困難であった。そこで、Aが行う実験の様子を撮影し、その動画に手順や結果、考察などを録音する「ナレーション活動」を実験終了後に行うようにした。実験を集中して観察するだけでなく、手順について助言した

り率先して実験結果を記録したりするといった、Bの変容した姿が見られるようになった。



ナレーション活動

③ 新たな表現方法の獲得

文章だけで化学変化の仕組みを理解したり表現したりすることが難しいAに対し、自作のタブレットアプリを用いた「原子・分子のモデル学習」を重点的に行うようにした。原子の組み合わせの変化が視覚的に捉えやすくなったことで、Aは化合や分解といった化学変化への理解を深め、化学変化の過程やその反応式についてもモデルを使って表すことができるようになった。



原子・分子のモデル学習

一方でBには、原子を人に例えた「擬人化」による文章で化学変化の仕組みを表すよう促した。酸化還元反応の仕組みや化学変化における質量変化の規則性などの複雑な内容について、Bはわかりやすく詳細な文章で表すことができるようになった。さらに、その作成した文章を繰り返し説明してAの理解につなげようとする姿も見られた。

銅原子さんと酸素原子さんは仲よく一緒にくっついていました。
ある日、二人は一緒に散歩へ行きました。その途中で、
仲よく酸素原子さんと出会いました。酸素原子さんはひとりで遊んで
いました。銅原子さんが、酸素原子さんのそばへ行って一緒に
くっついていました。そして銅原子さんは一人になりました。

擬人化による説明文（酸化銅の還元反応）

(3) 表現する場の拡大

① 中学校への動画の配信

少しずつ見られ始めた二人の「学び合い」とそれによって生み出される「表現」を学級の中だけにとどめず広く知らせたいと思い、先述のナレーションを録音した動画を交流のある中学校に送信し、教材として利用してもらうことを考えた。有効に活用してもらうには、正確な実験の様子と詳細な解説が欠かせないことを伝えると、二人は動画を何度も見直し、修正が必要な箇所について互いに指摘し合った。また、考察部分には原子・分子のモデルによる図解や擬人法を用いた音声解説を新たに加えるなどして、協力しながら修正作業に取り組んだ。

完成した動画を鑑賞した中学校の生徒たちから素敵なメッセージがたくさん寄せられた。それを見た二人は自らの「表現」に対する自信を深め、さらなる表現活動への意欲を高めた。

1つの実験の、結果や考察がよくまとめられていて、わかりやすい、良い動画だと感じました。自分たちは、もっと結果がでやすいように、この動画の実験には、もっと数値が出ていて、驚きました。また、個人的に、言葉の力は、ほんとにすごかったです。実験動画は、とても参考になりました。是非、これからもがんばってください。

中学校の生徒から届いたメッセージ

② Skypeによる合同授業

次の表現の場として、Skypeを利用した他の特別支援学校との合同授業を計画した。二酸化炭素中でのマグネシウムの燃焼実験を行い、「なぜ燃えるのか」について学校ごとの考察を互いに発表し合う授業展開とした。

実験が終わると二人はすぐにマグネシウムが燃える理由についての話し合いを始め、「燃えるには酸素が必要だね…」「でも二酸化炭素しかなかったはず…」「二酸化炭素の中に酸素が…あっ!」「還元反応かも?!」と燃える理由を突き止めた。そして、「どうやって伝えようか?」「文章だけだとうまくいかないかも…」「原子のモデルを使うのは?」「いいね!」と原子・分子のモデルを使って説明することを決め

た。理科室にあったホワイトボードとマグネットを渡すと、二人は発表の練習を行い、そしてパソコンの画面を通してゆっくりと自らの考えを説明し始めた。考察の説明が終わり相手校の生徒たちから納得する表情が見られた瞬間、二人は顔を見合わせて共に創った表現が相手に伝わった喜びを心から分かち合った。

現在二人は本校の高等部に在籍し、他校から入学してきた新しい級友たちとの関わり合いを大切にしながら、様々な活動に積極的に取り組んでいる。



合同授業の様子

事例3 中学部3年（コミュニケーションに困難を抱える生徒）

(1) 国語科との連携

対象の中学3年の生徒には障害による筋力の低下が見られ、そのために生じる声量不足や発語の不明瞭さがコミュニケーションにおける大きな障壁となっていた。また、中学部に入学して以来、学級はこの生徒のみのため、「教師による一方的な説明」や「演習問題による理解の確認」といった授業の形が常態化していた。理科が得意な生徒であったが、学年が上がるにつれて学習意欲が徐々に薄まっていることが感じられていた。

国語の授業でも理科と同様の理由による学習意欲の低下が見られ、単元「自分の魅力を伝えよう～記者会見型スピーチ～」でのスピーチ内容がなかなか決まらないことを国語の教科担当から聞かされていた。そこで、理科の単元「細胞分裂と生物の成長」での学習内容をスピーチの内容として選定し、『研究者となって記者会見を開こう』といった、複数の教科にまたがる新しい題材に取り組むことを決めた。

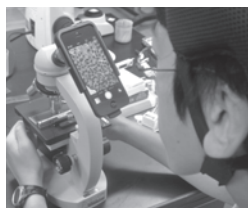
理科では、研究者になったつもりで分裂している細胞の観察を行い、その結果から細胞分裂の現象について見だしていく。国語では、一方的な説明である「スピーチ」と相手とのやりとりが必要な「記者会見」との違いを学び、会見で想定される質問とその返答について考える。そして、メインとなる記者会見は同じ教育課程の1～3年の生徒が合同で学習している総合的な学習の時間で行い、記者に扮した下級生の様々な質問に対し、細胞分裂の発見者としての的確に回答していくことを本題材のねらいとした。

(2) 記者会見の成功を目指して

① ICTの活用

記者会見を成功させるには細胞分裂に対する確実な理解が不可欠となる。そのためには実際に分裂している細胞を顕微鏡で観察することが重要であるが、生徒は顕微鏡を覗き込む姿勢を保持することが難しかった。そこで、顕微鏡の視野が確認しやすくなるようにスマートフォンを顕微鏡に装着する工夫を講じた。結果、拡大縮小やピント調節などの操作も飛躍的に容易になり、生徒は分裂している細胞をいくつも見つけることができた。

また、観察時に撮影した顕微鏡写真や教科書に掲載されているモデル図のデータなどをタブレット端末に取り込み、記者会見で詳しい説明をするための準備も行った。



スマートフォンやタブレット端末の活用

② 適切な目標の設定

記者会見での目標が曖昧にならないように、理科と国語のそれぞれの教科での表現に関する重要な観点と、その観点ごとに3段階の基準を定めた「評価表（ループリック）」を生徒と一

緒に作成した。一緒に作成したことで、生徒は記者会見で何に注意すればよいかに気付くことができ、記者会見の練習を効率的に進めることができた。また、生徒の表現に関する今後の課題を明確にするため、会見後の下級生や教師からの評価および生徒自身の自己評価もこの評価表を使って行うようにした。

理科的な表現			
観点	重要語句を使った説明	細胞分裂の過程(図や写真の利用)	細胞分裂と生物の成長との関連
3	「染色体」と「核」の両方の語句を使って説明できた。	細胞分裂の顕微鏡写真とモデル図をともに使って詳しい説明ができた。	細胞分裂の必要性を生物の成長と関連づけた説明ができた。
2	「染色体」と「核」のどちらかの語句を使って説明できた。	細胞分裂の顕微鏡写真とモデル図のどちらかを使って説明できた。	細胞分裂の必要性について自分なりの説明ができた。
1	重要語句を使って細胞分裂の説明ができなかった。	顕微鏡写真や分裂のモデル図を使った細胞分裂の説明はしていない。	細胞分裂の必要性について説明できなかった。

国語的な表現			
観点	話し方	態度	質疑応答
3	声の大きさと話し速さ 聞き取りやすい声の大きさ、速さの話しであった。	言葉遣いと目線 丁寧な言葉遣いで話すことができていた。	難しい質問は聞き返すなどして適切に返答ができていた。
2	声が小さくて聞き取りにくいときがあった。	丁寧になったりたまに相手をタメ口にしたりしていた。	わかりやすい質問に対しては適切に返答している。
1	ずっと声が小さくて聞き取りづらく、速すぎるか遅すぎた。	終始タメ口で話していた。	質問に対する返答になっていない。

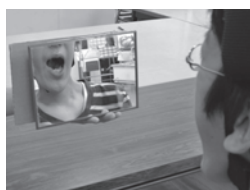
生徒と一緒に作成した評価表

③ 自立活動の指導との関連

生徒のコミュニケーション能力が乏しい原因の一端である声量不足や発語の不明瞭さを少しでも改善したいと思い、自立活動の指導に「腹式呼吸」や「口腔部位の緊張を緩めてスムーズに動かす練習」を取り入れた。年度当初から継続して取り組んだことで生徒の話す内容が少しずつ明瞭に聞き取れるようになり、その効果が現れ始めてから本題材を開始した。



自立活動での指導の様子



(3) 記者会見の様子

記者会見の序盤は生徒に緊張する様子が見られ、下級生の質問に不安そうに答える状態がしばらく続いた。だが、予想された質問が出始めると、用意していた写真や図などを使って雄弁に説明し、そして終盤では「意図がわからない質問に対して聞き返す」といった普段の彼からは決して想像できない姿を見ることができた。



記者会見の様子

記者A 「分裂中の細胞を発見したときの気持ちを教えてください。」

研究者 「…嬉しかったです。…見つけるのに、あの…結構…時間がかかったので…。」

記者B 「分裂中の細胞と分裂していない細胞との違いは何ですか？」

研究者 「…あの、…核から、…えーと、…染色体が………これ（実際の観察画像）を見てください。細胞は、あの、分裂している細胞には、このひものような染色体が、必ず見えて、分裂していない細胞には、これは、見えません。」

記者C 「細胞分裂ってどういったものですか？ 仕組みとかも教えてください。」

研究者 「細胞分裂とは、一つの細胞が二つに分かれることです。細胞が分かれていく様子は、このようになっています。（細胞分裂のモデル図を順番に指して説明）」

記者D 「細胞分裂の何がいいんですか？」

研究者 「…細胞分裂…、…なぜ行われるか
ということですか？」

記者D 「えーと、はい、そうです。細胞分裂っ
て必要なんですか？」

研究者 「必要です。生物の体はすべて細胞
でできています。…細胞が分裂をし
て、細胞の数が増えて、分裂した細
胞の、それぞれが大きくなることで、
体が大きくなります。だから、成長
するには細胞分裂が必要なんです。」

はじめは緊張してうまく説明で
きななかったが、顕微鏡の写真を
使って説明した時ぐらいいろ、し
かり説明できるようになった。
君の質問の意味がよくわからな
かったが、聞き直して答えること
ができてよかった。声をもう少し
大きく出して、いつも相手の方を
見て出せるようにしていきたい。
この気持ちをいつでも忘れずに伝えよう！！

生徒の感想

記者会見が終わると、下級生から「細胞分裂
についてよくわかりました」「私も後輩ができ
たら習ったことを説明してみたい！」といった
賞賛の声が次々に上がった。そうした声に生徒
は喜びながらも、「相手を見て話す」「大きな声
を出す」といった今後の課題についてしっかりと
捉え、「もっと学習したことをいろんな人に
伝えてみたい」とさらなる表現活動への意欲を
のぞかせた。

(4) 「理科室新聞」の作成

① 観察、実験の充実

生徒が抱き始めた学習に対する有用感や表現
しようとする意欲をより確実なものとするため、
今回の取り組みのまとめとして、生徒による『理
科室新聞』（理科授業の様子をまとめた掲示物）
の作成を検討した。次の単元「生物の殖え方」
の内容も記事に含めることにし、様々な生殖方
法に関する観察、実験の充実を図った。

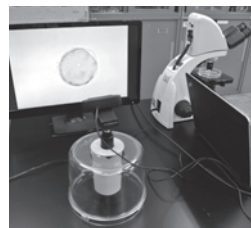
無性生殖の内容では、生徒の興味関心や移動

の困難さを考慮し、馴染みがあってわずかな光
でも育つ「バジル」を使い、室内での水耕栽培
による「挿し木」を行った。植物の有性生殖で
行う花粉管の観察では、顕微鏡に装着したス
マートフォンで「タイムラプス撮影」を行い、
その伸長の様子を明瞭に判断できるようにした。
動物の有性生殖として実施したウニの発生実験
では、インターネットを利用した「顕微鏡画面
のライブ中継」を行い、受精から孵化、プルテ
ウス幼生までの数日間におよぶ発生過程を生徒
の自宅などでいつでも観察できるようにした。

このような体験的な活動である観察、実験を
充実させたことで、「誰が見てもよくわかる立
派な新聞を作りたい！」といった発言を生徒か
ら引き出すことができた。



バジルの挿し木



ライブ中継システム

② 複数の教師による協働体制の構築

普段の理科室新聞は教師がパソコンで作成し
ている。今回、生徒が作成するに当たり、作成
に関する不慣れさや記事（文章）の稚拙さなど
のいくつかの点が懸念された。だが、多くの教
師と連携して生徒の持つ力の底上げを図ること
で対処していくことにした。

技術の授業でパソコンの基本的な操作を教え、
自立活動の担当が推奨する人間工学を取り入れ
たマウスやキーボードで疲れやすさに配慮した。
また、批評文や小論文などの長文作成（国語）、
資料の読み取りと論述（社会）、文章問題や証
明問題の演習（数学）、英作文による日記の作
成（英語）など、各教科で文章表現力の向上に
関する指導を重点的に行った。彼に関わる複数
の教師が協働し、チームとなって彼の「表現す
る力」の向上を目指した。その結果、教師が作

成したものにも決して劣らない立派な理科室新聞が完成した。

③ 理科室新聞の掲示によって

完成した理科室新聞を掲示すると、校内の多くの児童生徒や職員から「こんなすごい新聞が作れるんだ」「この実験の感想について詳しく聞いてみたいな」といった感想や質問が湧き上がった。そうした声に直接応じる時間を設けると、生徒は記者会見で浮かび上がった自身の課題を強く意識しながら、多くの人と理科室新聞を介したやりとりを交わしていった。「説明して相手にわかってもらえると嬉しい!」と話す生徒から、表現することによって人と関わることの喜びや満足感を存分に味わっていることが感じ取れた。

その後も様々な表現活動に取り組んだ結果、生徒は意欲的に学習に取り組み、中学部卒業時には「将来の夢は研究者!」といったテーマの作文を書き上げた。そして現在は高等部で、大学進学を目指し懸命に学習に励んでいる。



理科室新聞を介したやりとり

人との関わりを深めようとする態度や新しいことに挑戦しようとする姿勢に大きな影響を与えた。

(2) 課題

- ・障害が重度化、多様化するにつれて表現に対する困難さも大きくなっていることから、補助用具や補助的手段などのより一層の工夫が必要である。
- ・学習に遅れが生じがちな生徒の表現活動を確保するために、適切な指導内容の精選や重点化、指導上の工夫についての検討を重ねていきたい。

4 成果と課題

(1) 成果

- ・学んだことを説明する活動によって、学習の振り返りが促され、学習内容の理解や定着を深められるようになった。
- ・表現する力の育成を目指す取り組みは、学習に対する達成感や有用感を実感させ、学習しようとする意欲の向上につながった。
- ・表現活動での成功体験が、日常生活において