

令和3年度

第27回 日教弘教育賞

教育研究集録

研究主題

学校の実態を踏まえ

明日の教育を考える



第 27 回日教弘教育賞 教育研究集録発行に当たって

公益財団法人 日本教育公務員弘済会
理事長 岩田 将之

教職員には、常に、教職経験年数や職務に応じた資質、能力、指導力を高めるため研修に努めることが求められています。

そのうえで、

- 教職員の世代交代が進むとともに、働き方改革が推進され、教職員の勤務、研修の在り方について改善を図ること。
- 新たな社会で生きる子どもたちに必要な力を育むために「主体的・対話的な深い学び」という観点から授業改善を図ること。
- コロナ禍の下で一段と拍車がかかったとも言える ICT 活用等による学習活動、教育方法の工夫、充実を図ること。

などが求められています。教員免許更新制度が廃止されるようですが、それにかかわらず、教職員には、更なる研修と高い資質、能力、指導力等が必要になっていると思います。

そのような状況の中で、従前の優れた論文やその実践に関する問い合わせがあったことを聞き及び、教職員の皆様の変わらぬ研究意欲と教育に対する熱い思いに感銘を受けている次第です。また、応募いただいた論文からは、教職員の皆様が、知恵を絞り様々な工夫、努力を重ねて、子どもたちが日常生活や学習で成長できるよう、数々の困難を乗り越えられた取組をされたことをうかがうことができました。

さて、当会は、奨学金の貸与・給付、学校・教職員・教育関係団体の教育研究・研修等への助成・支援を行っております。これらの事業は、「次代を担う子どもたちの健やかな成長のために尽力する」ことを志し、すべての事業の評価基準は「最終受益者は子どもたちである」ことを前提として、21 世紀に生きる子どもたちの教育に寄与・貢献するという使命を果たすために行っているものです。

教育研究助成事業の一つとして行っている教育論文募集事業「日教弘教育賞」は本年度で 27 回目となりました。「教育愛に燃え、子どもたちの未来のためにひたすら努力している教職員の教育実践と研究意欲に対する奨励」を趣旨としたものです。

「学校の実態を踏まえ、明日の教育を考える」という立場から、応募者が具体的な研究主題を決めて、園児児童生徒の具体的な成長を具現する実践と成果を論文にまとめることとしています。

本年度は、平成 24 年度 2948 編に次ぐ 2680 編の論文を都道府県支部へ応募いただきました。ご応募いただいた論文は、質、量ともに充実したものが多く、かかわられた教職員の皆様の旺盛な研究意欲に心より敬意と感謝を申し上げます。その中から各支部推薦の教育論文（学校部門 67 編、個人部門 54 編、総数 121 編）を慎重に審査し、別掲の結果となりました。

審査、選考に当たっていただいた皆様とお力添えをいただいた関係者の皆様に心から敬意を表し、ご協力に感謝申し上げます。

本年度の研究集録も、変化の激しいこれからの社会を子どもたちがたくましく生き抜いていくために学校、家庭、地域が連携・協力した教育実践集となっています。

本研究集録が各学校等での研修・実践に広く活用され、今後の教育の着実な発展に寄与できれば幸いです。



日々の誠実な実践

選考委員 文部科学省初等中等教育局

主任視学官 長尾 篤 志

令和3年度第27回日教弘教育賞を受賞された皆様、誠におめでとうございます。長引くコロナ禍で、それぞれの学校現場では難しい判断を迫られる場面も少なくないと思いますが、コロナ禍を逆手にとってオンラインでの新たな学びを構築しようとする取組などの論文から大いに勇気づけられました。

昨年は東京で夏季オリンピック・パラリンピックが、今年は北京で冬季オリンピック・パラリンピックが開催されました。いずれもコロナ禍における開催については賛否がありましたが、開催されると選手の素晴らしいパフォーマンスにくぎ付けになった人は少なくなかったと思います。個人的には失敗を恐れず難度の高い技に果敢に挑もうとする選手の姿や最後まであきらめず全力を出し切ろうとする選手の姿に強い感銘を受けました。同時に、それぞれの選手が日々どれほどの努力を重ね、多くの苦しみを乗り越えてきたのだろうか、とも考えました。試合後のインタビューで多くの選手が感謝の言葉を口にします。それは挫けそうになる気持ちを乗り越えられたのは自分一人の力ではないことを強く自覚しているからだと感じます。

災禍に遭遇しても、オリンピック・パラリンピックの選手のように、災禍を共に乗り切って新たな時代を創っていかねばなりません。今回、日教弘教育賞を受賞された論文には、現在において、またコロナ禍が収束した後において、それぞれの学校で取り組むべき多くのヒントが示されていると感じました。ここでは最優秀賞を受賞した2点について述べておきます。

一つ目は、岡山県岡山市立高島中学校の「生徒の潜在的ニーズを満たしポジティブな感情を引き出す教育の実践」です。高島中学校では課題解決に向けて3つのプロジェクトを推進するため「デザイン思考」の「着想」「発案」「実現」の3段階が用いられています。また、「着想」「発案」の検討段階では、生徒の言葉や行動の観察から生徒が実際どのように感じ考えているのかを生徒の立場に立って想像するなどそれぞれのプロジェクトを効果的なものにする工夫が見られます。高島中学校で取り組まれた取組の経過については多くの学校でそれぞれの学校の課題解決に向けて大いに参考になると考えます。

二つ目は、沖縄県立沖縄盲学校の伊波興穂教諭の「盲学校をオンラインでつないだ遠隔合同授業の実践を通して」です。伊波教諭は、視覚障害児が同じ障害のある友達と悩みを分かち合う機会や同じ障害のある一定規模の集団で学ぶことが現実的には困難なことであることから、視覚障害児の考えを広げたり深めたりすることなどを目指しオンラインを活用して遠隔合同授業に取り組んでいます。実施後の児童の振り返りには「みんなで考えると、自分では思いつかない問いが出てきてワクワクした」などと記述されており、取組の目標は実現されていると考えます。今後の取組の一層の広がりを期待します。

小学校及び中学校ではすでに新学習指導要領は実施されており高等学校でも今年4月から年次進行で新学習指導要領が実施されます。今回の応募論文からは新学習指導要領に直接関わるテーマが減少し、コロナ禍での対応や地域との連携、学力向上など、それぞれの学校の実情や児童・生徒の課題に正面から向き合ったテーマが増えてきたと感じています。先生方の日ごろの誠実な取組に敬意を表するとともに、優れた実践をぜひ多くの方々に知っていただき、実践の広がりや更なる進展を願っています。

第27回日教弘教育賞 選考委員

(順不同 - 敬称略)

《選考委員》

文部科学省初等中等教育局主任視学官	長尾 篤志
常葉大学教育学部教授	堀井 啓幸
早稲田大学教職大学院教授	田中 博之
前ぐんま国際アカデミー中高等部校長	吉田 シヅエ
公益財団法人日本教育公務員弘済会常務理事	鈴木 岐

《第一次選考委員》

委員	種村 明頼
委員	大橋 明
委員	高橋 秀美
委員	新藤 久典
委員	天野 光芳
委員	大塚 一雄
委員	大井 靖
委員	岡田 哲也
委員	鈴木 岐

《目 次》

◇あいさつ

公益財団法人 日本教育公務員弘済会 理事長 岩田 將之 …………… 2

文部科学省初等中等教育局 主任視学官 長尾 篤志 …………… 3

◇「日教弘教育賞」受賞論文一覧…………… 6

●『最優秀賞』2編

《学校部門》 岡山県岡山市立高島中学校 校長 梅原 信芳 …………… 16

《個人部門》 沖縄県立沖縄盲学校 教諭 伊波 興穂 …………… 20

●『優秀賞』6編

《学校部門》 千葉県柏市立手賀東小学校 校長 佐和 伸明 …………… 24

宮崎県西臼杵郡日之影町立日之影中学校 校長 中窪 順一 …………… 28

《個人部門》 兵庫県立農業高等学校 教諭 三宅 義貴 …………… 32

大阪府立農芸高等学校 首席 烏谷 直宏 …………… 36

岡山県立津山中学校 指導教諭 井尾 佳弘 …………… 40

鹿児島大学教育学部附属特別支援学校 教諭 橋口 尚宝 …………… 44

●『優良賞』8編

《学校部門》 山形県立米沢工業高等学校 校長 佐藤 正 …………… 48

長野県北佐久郡御代田町立御代田中学校 校長 依田 俊一 …………… 52

富山県富山市立速星中学校 校長 古野 修康 …………… 56

岡山県総社市立昭和中学校 校長 東 長典 …………… 60

長崎県松浦市立調川中学校 校長 年徳谷 辰也 …………… 64

沖縄県浦添市立沢岬小学校 校長 金城 孝子 …………… 68

《個人部門》 東京都杉並区立済美養護学校 主任教諭 大高 正樹 …………… 72

沖縄県立南部農林高等学校 教諭 徳永 公男 …………… 76

令和3年度・第27回「日教弘教育賞」受賞論文一覧

◎学校部門

◆最優秀賞

【岡山県】 生徒の潜在的ニーズを満たしポジティブな感情を引き出す教育の実践
～「デザイン思考」によるプロジェクトの推進を通して～
岡山県岡山市立高島中学校 校長 梅原 信芳

◆優秀賞

【千葉県】 オンラインによる新しい学びの創造を目指して
～学びの保障と、個別最適・協働的な学びの実現～
千葉県柏市立手賀東小学校 校長 佐和 伸明

【宮崎県】 地域との協働によるキャリア教育の展開
～キャリア教育プログラムの再構築を通して～
宮崎県西臼杵郡日之影町立日之影中学校 校長 中窪 順一

◆優良賞

【山形県】 “創造開発・実務型”の人材育成教育の実践
～「自ら考え、自ら学び、自ら行動する」生徒の育成～
山形県立米沢工業高等学校 校長 佐藤 正

【長野県】 自他の人権を守ろうとする行動ができる生徒の育成
～「認知症」を全校テーマにして取り組むことから～
長野県北佐久郡御代田町立御代田中学校 校長 依田 俊一

【富山県】 コロナ禍における生徒の学習保障に向けた教師集団の挑戦
～オンライン教材の作成から学んだ指導方法改善の歩み～
富山県富山市立速星中学校 校長 古野 修康

【岡山県】 少子化の進む中で地域への愛着と誇りを持ち、グローバル化する
国際社会に主体的に生きようとする生徒の育成
～英語特区・五つ星学園における幼小中一貫教育とインバウンド
教育の実践を通して～
岡山県総社市立昭和中学校 校長 東 長典

【長崎県】 「自分や郷土のために、輝く未来を自力で拓く生徒の育成」
～「ふるさとの活性化を焦点に据えたキャリア教育をとおして」～
長崎県松浦市立調川中学校 校長 年徳谷 辰也

【沖縄県】 組織的な体制の「構築」から「機能化」へつなぐ学校組織マネジメント
～連携・運動し「学びを止めない」実践～
沖縄県浦添市立沢岬小学校 校長 金城 孝子

◆奨励賞

【北海道】 「質の高い保育の探求」
～幼児期にふさわしい遊びと生活のデザイン～
北海道教育大学附属旭川幼稚園 園長 佐藤 公文

【北海道】 新たなさけ学習への挑戦
～さけの自然回帰を持続可能性の観点から捉えた学習への転換～
北海道札幌市立東白石小学校 校長 橋本 隆



【青森県】	主体的に学び合う児童の育成 ～ICTの活用を通して～ 青森県下北郡風間浦村立風間浦小学校	校長 小松 章彦
【青森県】	確かな学力を身に付け、共に高め合う子どもの育成 ～見通しをもち、筋道立てて考え、自他の考えを交流する子どもを目指して～ 青森県青森市立小柳小学校	校長 作間 和博
【岩手県】	自律的に学ぶ子どもが育つ授業 ～3つの視点「つなぐ」「えらぶ」「つかう」と子どもの「学びの文脈」 を大切にしたい授業づくり～ 岩手県盛岡市立仁王小学校	校長 小山田 秀次
【岩手県】	自他の生命を尊重し、主体的に考え行動できる児童の育成 ～「まごころ花くらぶ」活動を核とする教育活動の横断的な推進を通して～ 岩手県九戸郡九戸村立長興寺小学校	校長 及川 博文
【宮城県】	問いをもち、主体的に学び続ける児童の育成 ～海と生きる探究活動・生活科を中心とした横断的・探究的なカリ キュラムの活用を通して～ 宮城県気仙沼市立鹿折小学校	校長 菅原 理恵
【山形県】	ともに、くらしをつくる子供の育成 ～ICT 機器や対話的な学びを生かした学習活動の充実～ 山形県天童市立寺津小学校	校長 多田 和幸
【福島県】	授業と家庭学習の連携を基盤とした、確かな学力の育成 ～生徒の「問い」や「思い・願い」を引き出し、課題意識を持たせる導入の工夫(1年次)～ 福島県福島市立蓬萊中学校	校長 中村 徹
【福島県】	安心・安全な社会づくりに貢献する児童の育成 ～体験的・実践的な学習を通して、児童自ら考え、解決していく放射線・防災教育～ 福島県南相馬市立太田小学校	校長 高田 昌幸
【群馬県】	つくりだす喜びを味わい、創造的に造形活動に取り組む児童の育成 ～図画工作科におけるアーティスト・イン・スクールの活動を通して～ 群馬県前橋市立宮城小学校	校長 藤井 麻里
【群馬県】	多面的なアプローチによる学力向上の取り組み ～ユニバーサルデザインを取り入れた授業づくりと学習環境づくりを通して～ 群馬県館林市立第九小学校	校長 原 真理子
【埼玉県】	働き方改革の推進 ～Google Workspace for Education Fundamentals を活用した校務運営改革～ 埼玉県戸田市立戸田第一小学校	校長 高橋 博美
【新潟県】	個々のニーズに応じた指導、支援の充実に向けた取組 ～校内体制の確立とUDLの視点に基づく環境整備及びMIMを活用した指導、支援～ 新潟県新潟市立鏡淵小学校	校長 江口 滋
【新潟県】	P T C A活動を柱に「新しい世界を拓く人」を育てる ～義務教育学校の利点を活かして地域と繋がり、「学び続ける心と感謝の気持ち」を育む～ 新潟県三条市立大崎学園	校長 菅野 強
【長野県】	「ちがいをチカラに変える学校づくり」を実現するカリキュラムマネジメントの研究2 ～多様な子どもたちに 学びの場を保障するSDC(self development class:自己開発学級)の取組～ 長野県佐久市立佐久平浅間小学校	校長 神津 長生
【茨城県】	「学び合い活動」を通して「できる」「わかる」を実感し、自ら学ぶ児童の育成 ～算数科を中心とする学校全体の取り組みから～ 茨城県東茨城郡茨城町立青葉小学校	校長 飯塚 眞久
【神奈川県】	互いに認め合い、伸ばし合う集団づくり ～深い学びにつなげるために～ 神奈川県逗子市立沼間小学校	校長 小島 恵美子



【神奈川県】	心身を鍛え、自主的に行動できる生徒の育成を目指して ～睡眠教育「眠育（みんいく）」を核に据えた生活習慣の見直しと改善～ 神奈川県厚木市立南毛利中学校	校長 奥脇 裕子
【千葉県】	よく考え、生き生きと表現する児童の育成 ～外国語科・外国語活動の授業実践を通して～ 千葉県いすみ市立東海小学校	校長 久我 康之
【山梨県】	小学校教職員組織における教師力向上・組織開発モデル構築の試み ～教師力向上・組織開発モデルとしての「道志小『教師力』パワーアップ・プラン」の検討～ 山梨県南都留郡道志村立道志小学校	校長 雨宮 基博
【山梨県】	ビジョン・理念に留まらない実行性ある学校改革を ～公立小学校における学校改革の事例研究を通して～ 山梨県甲府市立相川小学校	校長 小宮山 尚
【静岡県】	小中一貫校をめざした、小中連携の在り方について ～9年間で児童・生徒を育成するという新しい時代の学校づくり～ 静岡県牧之原市菊川市学校組合立牧之原小学校	校長 小柳津 敏法
【静岡県】	学校周辺地域の”人・もの・こと”を生かしたコミュニティ・スクールの実践 ～障害者に優しい社会の構築を目指して～ 静岡県立掛川特別支援学校	校長 日野 朋成
【富山県】	主体的に学ぶ若手教員の育成を目指して ～メンター方式を導入した若手教員研修を核として～ 富山県南砺市立福光中部小学校	校長 棚田 賢也
【石川県】	主体的・対話的に深く学ぶ児童の育成 ～深い学びを生み出す授業をめざして～ 石川県珠洲市立直小学校	校長 作田 善久
【石川県】	コロナ禍でメンタルヘルスを優先した生徒指導の追求 ～先行き不透明な時代で自他の Well-being を実現させる力の育成を目指して～ 石川県白山市立松任中学校	校長 古川 孝志
【福井県】	Agency を育む学び ～AAR サイクルと「語り合い」によって学びを深める～ 福井県福井市安居中学校	校長 高橋 和代
【福井県】	壊すことを予定して、ものごとをつくっていく教育活動への転換 ～コロナ禍で、当たり前が当たり前でなくなったとき、学校の新しいスタイルづくり～ 福井県福井市鷹巣中学校	校長 福本 敏巳
【岐阜県】	よりよい生活のために主体的に行動する生徒の育成 ～「離れて安全・繋がる安心」のある学校経営～ 岐阜県瑞浪市立瑞浪南中学校	校長 加納 素介
【愛知県】	校内フリースペース「なごみ」の効果的な運営 ～通信制高校における生徒の安心・安全な環境づくりの充実を目指して～ 愛知県立旭陵高等学校	校長 平尾 章芳
【愛知県】	G I G A スクール構想を踏まえた学校づくり 愛知県名古屋市立若水中学校	校長 堀江 成孝
【三重県】	ふるさとを愛し夢を持って生きる香肌っ子の育成 ～全校児童 11 人の極小規模校における地域とともにある豊かな学校づくり～ 三重県松阪市立香肌小学校	校長 大瀧 郁子



【滋賀県】	小中における学習内容の系統性を高め、実験・観察を中心として学習を展開し、理科好きの児童・生徒を育てる研究 滋賀県甲賀市立甲南第一小学校	校長 村地 昭彦
【京都府】	子どもの満足度を上げる学校行事の組み立て方 ～デジタルとリアルを融合させた学校行事をどのようにつくりあげていくか～ 京都府京都市立祥栄小学校	校長 松岡 直子
【兵庫県】	「ものづくりがおもしろい」相産機械科の挑戦 ～「ハンズオン展示」を実現する銅鐸復元レプリカの製作～ 兵庫県立相生産業高等学校	校長 柴田 英俊
【兵庫県】	「わくワークらいふシステム」の取り組み ～自分らしく主体的に生きるためのチカラ(生活に必要な力と働く力)の育成に向けて～ 兵庫県立赤穂特別支援学校	校長 内海 貴美子
【大阪府】	GIGA スクール構想を実現し、学校ぐるみで持続的・継続的に取り組んでいく学習スタイルの確立を目指して ～着任からの4カ月間で取り組んだ、GIGA スクール推進のための土台づくり～ 大阪府岸和田市立山直南小学校	校長 仙石 晴彦
【和歌山県】	教員に安心感を生み、協力・支援の輪が広がるタブレット活用 ～積極的な活用推進は、校内部会の活性化から～ 和歌山県有田郡有田川町立鳥屋城小学校	校長 坂本 利文
【鳥取県】	主体的に学び、自分の思いや考えを豊かに表現できる子どもの育成 ～言語活動を工夫し、正しく読む力を育む国語科の授業づくり～ 鳥取県西伯郡大山町立大山小学校	校長 牧 昭浩
【鳥取県】	語り合い、学び合い、支え合いながら仲間とともに高め合う生徒の育成 ～対話を通していきいきと表現する生徒をそだてる 授業リフレクション研究を取り入れて～ 鳥取県米子市立弓ヶ浜中学校	校長 勝本 秀人
【広島県】	笑顔で考え続ける社会科授業の創造 ～驚きと疑問と発見を生む資料づくりを通して～ 広島県東広島市立平岩小学校	校長 祭田 学
【広島県】	生徒が学ぶ楽しさ、学ぶ喜びを実感できる学校づくり ～「生徒が創る城祭」の取組を通して～ 広島県福山市立城西中学校	校長 関藤 一智
【山口県】	世界が求めるグローバル・シチズンを育む ～普通科の特色化・魅力化から見たグローバル・インターナショナルコースの挑戦～ 野田学園中学高等学校	校長 牛見 正彦
【山口県】	SDGs・ジオパーク・ESDの視点を生かしたコミュニティ・スクールの推進 山口県萩市立椿西小学校	校長 石田 恭二
【香川県】	保健室個別最適化経営の在り方を変えるICTの活用法 ～教室と保健室をつなぐオンライン学習の実践事例～ 香川大学教育学部附属坂出小学校	校長 坂井 聡
【徳島県】	幸福体験で夢と生きる力を育てる「幸せになるための学校」 ～コロナに負けない学校運営を通して～ 徳島県鳴門市堀江南小学校	校長 住友 美香



【徳島県】	人権を尊重し、社会を生き抜く力を身に付けた生徒の育成 ～自分を大切に、周りの人を大切に、全ての命を大切に～ 徳島県徳島市川内中学校	校長 小川 陽子
【愛媛県】	自分の考えを持ち、つながり合い、学びを深める子どもの育成 ～子どもの分かる喜び、学び合う楽しさの実感につながる授業づくりとICT活用～ 愛媛県松山市立東雲小学校	校長 稲田 直行
【愛媛県】	ふるさとに学び、ふるさとを愛する児童の育成 ～「ふるさと教育」における地域の教育資源を活用した学習を通して～ 愛媛県宇和島市立遊子小学校	校長 大柴 博之
【大分県】	「SDGs」を地域社会に訴える大看板を再生可能エネルギーで照らす取組 ～「SDGs」をテーマにした授業で生徒の環境保護意識や主体性を高める 教育活動の一考察～ 大分県立大分工業高等学校	校長 原 勇人
【大分県】	コロナ禍でチャレンジする新しい教育活動と学校経営 ～「学校がめざす4つのこと」を通して～ 大分県佐伯市立上堅田小学校	校長 福田 優子
【福岡県】	コミュニケーションの資質・能力を育てる外国語教育の創造 ～内容とことばを統合した CLIL 的アプローチを通して～ 福岡県久留米市立京町小学校	校長 新谷 祥生
【熊本県】	読書による学力向上の試み ～意図的・計画的な読書活動を通して～ 熊本県上益城郡御船町立御船小学校	校長 田上 浩輝
【熊本県】	社会の中で自立して生き抜く力を身につけた生徒の育成 ～キャリア教育の推進を軸とした、カリキュラム・マネジメントを通して～ 熊本県菊池郡大津町立大津中学校	校長 浦田 安之
【鹿児島県】	チーム担任制による協働性の回復の試み ～求められる教育の質への対応と教師が成長していく組織への転換～ 鹿児島県鹿児島市立城西中学校	校長 濱田 耕一
【鹿児島県】	子供の学びをつなぐ義務教育学校カリキュラムの創造 ～GIGA スクール構想導入期における取組を中心にして～ 鹿児島県出水市立鶴荘学園	校長 角 和重
【佐賀県】	「命」を守る「防災・減災プロジェクト」 ～総合的な学習の時間の取り組みとしてできること～ 佐賀県佐賀市立川副中学校	校長 深川 千幹

◎個人部門

◆最優秀賞

【沖縄県】 視覚障害児童の主体的・対話的な学び合いを支える集団づくりと学習活動の充実を図る取り組み
～盲学校同士をオンラインでつないだ遠隔合同授業の実践を通して～
沖縄県立沖縄盲学校 教諭 伊波 興穂

◆優秀賞

【兵庫県】 生徒の「資質・能力の育成」および「地域・学校での学びを深める」プロジェクト学習の可能性
～ RESAS による地域分析および生徒の気付きから広がった社会とつながる学びをとおして～
兵庫県立農業高等学校 教諭 三宅 義貴

【大阪府】 実社会連携型 P B L の実践事例より
大阪府立農芸高等学校 首席 烏谷 直宏

【岡山県】 1人1台端末を毎時間使う英語の授業実践と成果検証
～ Google Workspace で授業パッケージ化／手書き vs タイピング学習成果検証～
岡山県立津山中学校 指導教諭 井尾 佳弘

【鹿児島県】 知的障害のある児童生徒に対してタブレット端末を活用した学習指導に向けた学びの土台を育む取組の検討
～児童のつまずきの克服を図る自立活動の指導実践と合理的配慮を通して～
鹿児島大学教育学部附属特別支援学校 教諭 橋口 尚宝

◆優良賞

【東京都】 「国語・算数／数学の課題設定」と「体育の指導の工夫」との関連を検討する取り組み
～「太田ステージ」、「MOアセスメント」と「体育の授業工夫カード」から共通の発達の視点を見出す～
東京都杉並区立済美養護学校 主任教諭 大高 正樹

【沖縄県】 地域農業の課題解決学習を通して、主体的・協働的に取り組む態度を育む学習活動の工夫
～甘藷「ちゅらまる」のバイオ苗作出と普及活動による地域活性化を目指して～
沖縄県立南部農林高等学校 教諭 徳永 公男

◆奨励賞

【北海道】 学校全体で取り組む書写教育
～水筆を活用した小学校低学年における書写の授業の実践～
北海道松前郡松前町立松城小学校 教諭 清水 貴彦

【秋田県】 特別支援学校における自己指導能力を育む情報モラル教育の実践
秋田大学教育文化学部附属特別支援学校 教諭 今井 彩

【岩手県】 子どもの感性で捉える「SDGs」と「いわての復興教育」の学び
～造形教育の視点を生かした取組～
岩手県盛岡市立下橋中学校 指導教諭 佐々木 俊江

【宮城県】 社会の一員として、生き生きと自律的に学ぶ生徒の育成
～地域の課題に取り組む、活性化を目指す総合的な学習の時間をを通して～
宮城県石巻市立桃生中学校 教諭 志賀 優香

【宮城県】 生徒が主体的に感染症予防に取り組むようにするための一試み
～“保健室からのしゅくだい♡”を通して～
宮城県加美郡加美町立新田中学校 養護教諭 田中 美保

【山形県】 自己調整学習を取り入れた中学校・国語科の授業
～「学習計画書」の継続的な活用を通して～
山形県南陽市立沖郷中学校 教諭 手塚 佳緒里



【福島県】	子どもが集う魅力ある学校図書館づくり ～「読書センター」や「学習・情報センター」の機能を高める実践研究～ 福島県喜多方市立塩川小学校	教諭	鈴木 洋子
【栃木県】	教師が主体的に研修できるしなやかな組織づくり ～研修の仕組み、働き方改革の観点から研修を見直して～ 栃木県宇都宮市立宝木小学校	教諭	郷間 裕之
【栃木県】	携帯端末を問題解決に活用したオンライン授業および長期間にわたる双方向授業について ～「ロイロノート・スクール」「GeoGebra」による授業実践～ 栃木県立栃木高等学校	教諭	石塚 学
【埼玉県】	学校や地域、社会のために自分の力を発揮しようとする児童の育成 ～地域人材を生かした「人にふれる」「本物にふれる」総合的な 学習の時間の創造～ 埼玉県幸手市立行幸小学校	教諭	田村 浩基
【埼玉県】	小学校社会科における、ポストコロナ社会を主体的に生き抜く資質・能力の育成 ～「社会への関わり方を選択・判断する力（社会的判断力）」に目を向けて～ 埼玉県比企郡小川町立竹沢小学校	教諭	井上 法好
【新潟県】	互恵的に学び、共に成長できる生徒の育成 ～「共有の課題」と「ジャンプの課題」がある授業づくりを目指して～ 新潟県新発田市立猿橋中学校	教諭	鈴木 優太
【長野県】	中学校ブロックによる学校集金の協働処理の取り組み ～財務から進める小中連携～ 長野県中野市立中野平中学校	事務主幹	元田 和行
【茨城県】	社会的な見方・考え方を働かせ、「活用する力」を育成する社会科学習指導の在り方 ～ICTを活用した家庭学習と授業の連携を図り、習得と活用を関連付 けた単元構成と3つの連続した単元での段階的な学習活動を通して～ 茨城県つくば市立高崎中学校	教諭	石貝 高男
【茨城県】	自閉症・情緒障害学級における体験活動が及ぼす教育的効果 ～小学校におけるビオトープを用いた自然体験活動を通して～ 茨城県神栖市立軽野東小学校	教諭	大津 利之
【東京都】	公民科における探究学習プログラムの開発と実践 ～国際理解科目「国際関係」における授業実践を通して～ 東京都立清瀬高等学校	教諭	小松 純
【神奈川県】	地域の教育力を継続的に活用して豊かな表現力・コミュニケーション力を養う ～学区にある小田原城址公園内の史跡を調べ、観光客など様々な人にガイドする～ 神奈川県小田原市立城山中学校	教諭 教諭 教諭 教諭 教諭	水野 喜代治 桑原 幸恵 鈴木 元子 米谷 雅俊 櫻井 ももか
【静岡県】	食に関わる資質・能力の育成を目指して ～給食センター栄養教諭の食に関する指導の実践～ 静岡県下田市立浜崎小学校	栄養教諭	稲葉 愛
【富山県】	オンラインを活用して学校危機に挑む ～コロナ禍でのICTを活用した担任としての取組の先に見えたもの～ 富山県高岡市立牧野中学校	教諭	楠 良太

【石川県】	音楽科における「わかる」「できる」授業の追求 ～ ICT 機器の活用を通して～	石川県金沢市立花園小学校	教諭	川端 憲彦
【岐阜県】	「新たな価値を生み出す子をめざした学校経営」 ～ Society5.0 を生きる子ども達の資質・能力の育成～	岐阜県岐阜市立柳津小学校	校長	河村 正志
【岐阜県】	コロナに負けず、学びの保障に取り組む学校経営 ～ PCA サイクルが教師、生徒の活躍と成長を生み出す～	岐阜県多治見市立笠原中学校	校長	中嶋 信啓
【滋賀県】	数学科における新教育課程での学習評価の研究 ～ 校内研究と連携した、小単元での“まとまり”ごとの評価活動の実践～	滋賀県大津市立青山中学校	教諭	川幡 善寛
【滋賀県】	板書による児童の思考のつながりについての一考察 ～ 思考の見せ方による教育的効果について～	滋賀県大津市立雄琴小学校	教頭	森 茂
【京都府】	幼児との継続的な交流を重ねた5年生の進級後6年生にかけてのこころの育ち ～ 卒業前のアンケート調査を通して～	京都府長岡京市立長岡第九小学校	教諭	寺山 陽子
【大阪府】	「授業づくり」を軸とした学校組織づくり ～ 重点目標の共通理解を図ることによって変化した教員と生徒の意識～	大阪府大東市立北条中学校	教諭	大脇 裕也
【奈良県】	道徳科における「構造的な板書づくり」と「児童のワークシートの工夫」の実践 ～ 板書と児童の学びの深さのつながりについての考察～	奈良県奈良市立帯解小学校	教諭	頃橋 真也
【和歌山県】	弱視児童の主体性を育成する ICT 端末活用の授業実践	和歌山県立和歌山盲学校	教諭 講師	長井 恵李 溝口 昂紀
【鳥取県】	コロナ禍だからこそ 等身大の SDGs の視点で ～ 2020 年度中学校社会科のまとめ等を通して～	鳥取県日野郡日野町立日野中学校	教頭	青江 邦弘
【島根県】	一人も置き去りにしない教育の実現のために ～ 通級指導教室担当者が担う役割と可能性について～	島根県仁多郡奥出雲町立三成小学校	教諭	今岡 直子
【広島県】	5 ラウンドシステムを取り入れた英語授業の実践 ～ 生徒の実態や変化する教育環境等に応じて改善を繰り返しながら～	広島県呉市立昭和北中学校	指導教諭	川原 亜弥
【山口県】	魅力ある道徳科の授業づくりに向けて ～ 子どもたちの思考を深める多様な発問の工夫～	山口県山口市立小郡南小学校	校長	河内 啓次
【香川県】	運動嫌いをつくりたくない体育学習 ～ 運動遊びの楽しさを保障する授業の創造～	香川県丸亀市立郡家小学校	教諭	香西 真一郎



【徳島県】	生涯にわたって音楽を愛好する生徒の育成を目指して ～中学校第1学年音楽科における領域の関連を深めた授業実践を通して～ 徳島県吉野川市立山川中学校	教諭	安友 孝宣
【愛媛県】	「つながり」をキーワードにした、「防災力」を高めるための学校家庭クラブ活動の実践 ～「知っている」から「できる」への意識改革、「自助力」「共助関係」を高める取組～ 愛媛県立宇和島東高等学校津島分校	教諭	羽浦 倫子
【高知県】	学級経営を土台とした教科教育と特別支援教育を融合した学級集団づくり ～人間関係の構築を目指して～ 高知県四万十市立東山小学校	教諭	奥宮 智子
【高知県】	児童の「一般化する力」の涵養に関する一考察 ～中学数学との同一教材を生かした数学的事象との出会いを通して～ 高知県算数・数学実践研究会（高知県香南市立佐古小学校）	事務局長	矢田 敦之
【大分県】	高等学校におけるユニバーサルデザイン・ラーニングへのアプローチ ～「特別な支援を必要とする生徒」のニーズに応える学習支援を通して～ 大分県立中津支援学校	教諭	河野 博文
【福岡県】	コロナ禍でも学びを止めない調理実習の工夫 ～感染症予防対策と調理意欲を高める3つの手立て～ 福岡県立戸畑高等学校	教諭	加藤 敦子
【福岡県】	自分の思いや考えが伝わる喜びを味わわせる国語科学習指導 ～ICTを活用した指導法の工夫を通して～ 福岡県福岡市立名島小学校	教諭	盛谷 光太郎
【宮崎県】	「学びたい！学び合いたい！」と学び続ける教員の姿を目指して ～校内研究の組織づくりを通して～ 宮崎県西都市立妻南小学校	指導教諭	中山 修子
【宮崎県】	数学のよさを実感し、数学を学習や生活に生かそうとする態度を育成する授業の具現化 ～コンセプト「生徒が数学のよさを獲得できる授業」に基づく一貫した授業実践を通して～ 宮崎県宮崎市立赤江中学校	指導教諭	元田 正幸
【熊本県】	「熊本の学び」を基にした授業改善への挑戦 ～「生徒版単元デザイン」と「生徒のICT活用」による「学びの主体」の育成を目指して～ 熊本県上天草市立龍ヶ岳中学校	教諭	岸谷 祐太郎
【佐賀県】	知的障害特別支援学校小学部における「聞くこと・話すこと」に重点を置いた国語科の授業 ～「たのしかったことをつたえあおう」の単元を通して～ 佐賀大学教育学部附属特別支援学校	教諭	池田 雄一
【佐賀県】	小学校国語科におけるICT活用の効果的な場面を探る実践事例 ～小学校6年生「読むこと」の実践を通して～ 佐賀県佐賀市立本庄小学校	教諭	江里口 大輔
【長崎県】	子どもが育つ読書活動の推進 ～子どもと教師の二人三脚読書を通して～ 長崎県西彼杵郡時津町立時津東小学校	教諭	上戸 亜紀
【長崎県】	特別支援学校における働く意欲と技能の育成 ～「作業技能検定」の開発と実践を通して～ 長崎県立佐世保特別支援学校高等部上五島分教室	主幹教諭	戸村 文夫

賞 育 教 弘 教 日

賞 秀 優 最

賞 秀 優

賞 良 優

生徒の潜在的ニーズを満たしポジティブな感情を引き出す教育の実践

～「デザイン思考」によるプロジェクトの推進を通して～

岡山県岡山市立高島中学校

校長 梅原 信芳

1 はじめに

学区は岡山市の市街地の北東部に位置し、もとは純農村地帯であったが、市街化が進み、人口が増加してきた。本校は、昭和56年に竜操中学校・操山中学校の2校から分離して新設された学校である。

地域は自然に恵まれ文化財の宝庫でもあり、住民は地域へ深い愛着を持っている。そして、家庭と学校園と共に地域の子どもを育てる雰囲気醸成されている。

生徒は、素直で何事にも前向きに取り組むことができるが、自分に自信が持てないところが見られる。

生徒や地域の実態や時代の要請から、「学力向上」「地域連携」「心の教育」が、本校の課題として浮彫となっている。

2 主題設定の理由

課題解決のためには、生徒の立場に立って考えることが大切であり、その前提として生徒理解を深める必要がある。生徒は、様々な場面で「やりたくない」「できない」「楽しくない」といった思いを表出することがあるが、その裏には「もっとやりたい」「できるようになりたい」「楽しみたい」といったポジティブな思いがあることを理解し、その感情を引き出したい。このように、表出された表面的なニーズに対応するのではなく、本質的な欲求である潜在的ニーズを探り、そこへアプローチしていくことが課題解決につながると考えた。

「デザイン思考」は、イノベーションを生み出すための手法、新しいマーケットを創造する手段として企業等で用いられているが、潜在的ニーズを探ることは生徒理解を深め、生徒の立場に立ってきた教育の本質とつながるものであり、教育課題の解決に生かされる発想であると考えた。前述の課題の解決を全教職員が共有し、本校の今年度のプロジェクトとするとともに、分掌を横断したプロジェクトチームによる取組と個々の取組の積み重ねから解決を図ることとし、研究主題を設定した。

3 研究仮説と研究方法

(1) 研究仮説

本研究では、課題解決に向け、生徒の本質的な欲求である潜在的なニーズを満たし、ポジティブな感情を引き出すことに着目し、次の研究仮説を立てる。

＜研究仮説＞「デザイン思考」によるプロジェクトを推進することで、生徒の本質的な欲求である潜在的ニーズを満たし、ポジティブな感情を引き出すことができる。

(2) 課題解決を図るプロジェクト

3つのプロジェクトの目的を以下のように設定した。

【学力向上プロジェクト】

これからの時代に求められる学力の育成

【地域連携プロジェクト】

地域を愛し、地域に役立つとする生徒の育成

【心の教育プロジェクト】

自他を尊重する生徒の育成

(3) 「デザイン思考」によるプロジェクトの推進

プロジェクトの推進にあたって「デザイン思考」の3段階で取り組むことを全教職員で共通理解した。

- ①着想：本質的な欲求である潜在的ニーズを探る。
- ②発案：潜在的ニーズを満たすアイデアを創造する。
- ③実現：改善した取組を実施し、効果を検証する。

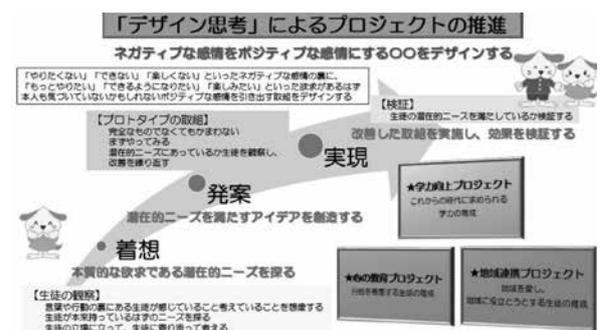


図1 「デザイン思考」によるプロジェクト推進のイメージ

4 実践内容

(1) プロジェクトチームの編制

プロジェクトの目的を設定し、関連課題の分掌担当者で構成員とするプロジェクトチームを編制した。プロジェクトとしての目標は、岡山市が毎年実施する「教育に関する総合調査」の関連項目を評価指標とし、昨年度の肯定的回答の割合を目標の基準値とする。

学力向上	目的	これからの時代に求められる学力の育成
	目標	学校の授業はわかりやすく楽しい (R2: 69.1%)
	関連課題	指導と評価の一体化、ICT活用、家庭学習の充実
	リーダー	研究主任
地域連携	目的	地域を愛し、地域に役立つとする生徒の育成
	目標	地域の方とのふれあいに興味・関心がある (R2: 46.3%)
	関連課題	コロナ禍での地域連携、高島中ESDの構築
	リーダー	地域連携担当
心の教育	目的	自他を尊重する生徒の育成
	目標	人が困っているときに進んで助けている (R2: 83.2%)
	関連課題	自己肯定感・自尊感情の高揚、不登校支援、メディアコントロール
	リーダー	生徒指導主事
	構成員	教育相談・不登校係、人権教育係、道徳教育係、ESD・交流教育係、学活係

図2 プロジェクトチームの目的・目標・構成員

(2) プロジェクト会議での「着想」「発案」と「実現」

年度始めに各プロジェクトで会議を開き、「デザイン思考」の2段階である「着想」「発案」について協議する。生徒の潜在的ニーズを探るために、生徒が考え感じていることを生徒の立場に立って想像する。その際、生徒の言葉や行動の観察から想像し、それを「共感マップ」と呼ぶ表にまとめる。更に、ブレインストーミングにより潜在的ニーズを満たすアイデアを出し合う。



図3 共感マップによる「着想」の協議

「生徒の立場に立つ」「生徒に寄り添う」等の言葉は日頃から使うが、実際にどうすることは教職員間で捉え方の違いが見られる。「共感マップ」を用いて、生徒の言葉や行動と生徒の考えや感じていることとを結び付けながら潜在的ニーズを探る作業は、生徒の立場に立ち、寄り添うことを体感し、教職員間でそれを共有する機会になると考えた。

①学力向上プロジェクト

本校の生徒は、落ち着いて授業に取り組むことができるが、学力の向上に十分結びついていない。「分

かる授業づくり」にはこれまでも取り組んできたが、昨年度の「教育に関する総合調査」の調査項目「学校の授業はわかりやすく楽しい」の肯定的な回答の割合は、市の平均を下回った。

潜在的ニーズを探る「着想」の協議では、ポジティブな感情である「分かるようになりたい」「できるようになりたい」からスタートし、更に具体的な場面での生徒の思いを想像した。例えば、分かった時に「自分の考えを聞いてもらいたい」「話したい」、つまりいた時に「教えてもらいたい」「他の人の考えを聞きたい」、取組の後に「自分への評価を聞きたい」「自分の姿を客観的に見たい」などである。

生徒の思いを想像した上で、ポジティブな感情を引き出す取組をデザインする「発案」の協議で、「教え合い活動の工夫」「説明する活動の導入」「活動の様子動画撮影とその視聴による振り返り」「スモールティーチャーの活用」などの案が出された。これらは、今までも各教科で取り入れてきたが、生徒のニーズを発案の出発点とすることで、取組の目的が明確になる。生徒が「授業が分かりやすく楽しい」と感じられるためには、「授業の中で、分かった・できたと感じてうれしくなるときがある」といった実感を伴う体験が必要であると考え、具体的な取組をデザインした。

例えば、今までの観察から、生徒が最も活発に発言するのは「1対1」

「全体」ではなく、「班」ではないかといった意見が出された。「教え合う活動」や「説明する活動」を行う際に、学習形態がポイントの一つであること



図4 ブレインストーミングによる「発案」の協議とを確認した。

②地域連携プロジェクト

コロナ禍では、生徒が地域の方と直接触れ合う取組が困難であり、直接体験を通して地域の方の思いを実感することができにくい。

「着想」では、生徒と地域の方の潜在的ニーズを探る。「ほめてもらいたい」「認めてもらいたい」「教えてもらいたい」といった生徒の思い、「関心がある」「知りたい」「教えてあげたい」「守ってあげたい」といった地域の方の思いを想像した。

「発案」の協議では、コロナ禍での地域連携について考えた。今までのような行事はできないことを受け、「学校ではできないけれど公民館ならできることがあるのでは」といった意見が出される。そこで、「公民館を利用して、地域と生徒をつなぐ仕組みをデザインする」ことが提案された。具体が「公民館に中学校掲示板を、中学校に地域掲示板を」である。昨年度の第1学年が、郷土学習、平和学習、SDGsの学習に取り組み、成果発表会を開催したが、感染防止のため、学校外の方を招くことができなかった。地域の高島公民館に依頼し、「高島中学校文化発表会作品展」としてロビーの一角に作品の一部を展示していただいた。作品を見てくださった地域の方から、温かい言葉や励ましのメッセージをいただいた。中学校には「地域活動掲示板」を作成し、公民館で展示作業をした様子や地域の方のメッセージを掲示した。地域と学校をつなぎ、地域の方々の温かい思いを生徒へ届けることができた。



図5 公民館の中学校掲示板



図6 中学校の地域活動掲示板

③心の教育プロジェクト

本校の生徒は、他の人が困っているときに進んで助けようとするなど思いやりのある生徒が多い。しかし、自分の長所や良さを認め、自信をもつことができにくいところがある。自分に自信をもち、自他の存在を認め、自他を尊重する生徒の育成を図りたい。

「着想」の協議では、「ほめてもらいたい」「認めてもらいたい」といった当たり前の感情を想像したが、「自己肯定感とはどんなものか」「幸せな気持ちになるのはどんな体験をしたときだろう」「本当はどうしてもらいたいのだろう」といった議論にも広がった。学校生活を「授業」「学年・学校行事」「その他の生活場

面」に分けて、それぞれの場面で、どのような気持ちが起こりやすいかを想像する。

「自分や他者の存在について考え、互いの大切さを感じたい・認め合いたい」等を生徒の本質的な欲求と考え、これに応える取組をデザインすることとした。

「発案」の協議では、まず、自分や他者の理解を深める機会と、他者からそれを認めてもらえる機会を意図的につくることとした。本校では、「いじめ」等の把握のために、毎週金曜日の帰りの会で「今週気になったこと」を書いて担任に提出する「週末調査」を行っている。これに「発見！今週のキラリさん」と題して、だれかに助けてもらったことや誰かが良いことをしていたことなどを記入する調査用紙を作成した。抵抗なく記入する生徒の姿が見られたため、友達との会話で学んだことや気づいたこと、自他ができるようになったことなどを記入する「今週の周りの人の新たなキラリ！」や、「今週のあなたの仕事（係・当番など。家での仕事でもいいよ）は？やってみてどう？」との質問で記入する「今週は仕事でキラリ」など、調査内容を週ごとに変えた。更に、良いところだけでなく、自分の得意や嫌いなことについて新たな自分を発見する質問も取り入れた。また、これを学級で紹介し合う活動も行った。

図7 週末調査「発見！新しい自分」

「デザイン思考」では、完全な取組を考えてから始めるのではなく、まずやってみて、生徒のニーズにあっているか確認しながら、改善することがポイントの一つである。「心の教育プロジェクト」では、取組を全校で進めながら、生徒の反応を観察し、改善を重ねることを大切にしたい。

(3) プロジェクト推進に向けた個々の教職員の取組

プロジェクト推進にあたって、プロジェクトチームとしての取組と同時に、全教職員が個々の取組を行った。どのプロジェクトについて取り組むのかは自分で選択することとした。新たな取組を行うのではなく、今まで行ってきたことを、「着想」の段階で、生徒の本質的な欲求である潜在的ニーズに立ち返る作業を大切にしたい。それを出発点として「発案」で今までの取組の目的を明確にして取り組んでいく。

学力向上	着想	学習したことを身に付けたい 自信がもてるようになりたい 復習したくなる「小テスト」をデザインする
	発案	・授業のワークシートから5問に絞って出題する ・分からなかったことへアドバイス用小テストに添える
	実現	「授業→復習→小テスト→アドバイス」の流れが自信につながる
地域連携	着想	自分の知識や技能を役立たせたい 地域の方に喜んでもらいたい
	発案	地域の方のためになる夏休み課題をデザインする ・人や社会、環境に配慮した「エシカル消費」をとりあげる ・地域の方が生活で実践できる「エシカル消費行動かるた」を作成する
	実現	地域の方のためという視点が、課題へ取り組む意欲の向上につながる
心の教育	着想	友達に聴いてもらいたい 認めてもらいたい つながりたい
	発案	友達とのつながりが感じられる伝え方・聴き方をデザインする 伝え方：伝える範囲をイメージする 聴き方：発言者が聴いてくれていると意識できる聴き方
	実現	伝え方・聴き方を生徒自身が工夫できるようになる

図8 個々の教職員の取組例

5 成果と課題

1学期末(令和3年7月)に、各プロジェクトの「着想」で考えた生徒の潜在的ニーズに関する質問項目と、評価指標とした「教育に関する総合調査」の質問項目で、全校生徒を対象に調査を行った。

潜在的ニーズに関する質問項目では、特に授業で、ポジティブな感情が得られたことについて、肯定的な回答が高い割合となった。生徒の潜在的ニーズに着目した取組をデザインし実行することが、ポジティブな感情を引き出すことにつながると考えられる。

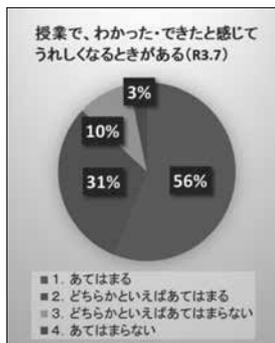


図9 学力向上(潜在的ニーズ)

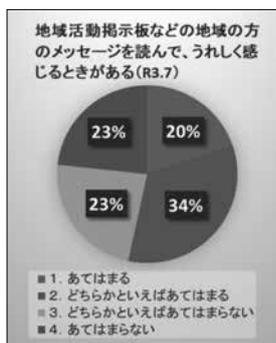


図10 地域連携(潜在的ニーズ)



図11 心の教育(潜在的ニーズ)

「教育に関する総合調査」の質問項目は、令和2年10月と比較して、肯定的な回答の割合がいずれも上昇した。特に「あてはまる」の回答が、大きく上昇している。

「着想」「発案」「実現」の3段階で取り組み、生徒のポジティブな感情を引き出すことと、プロジェクト

の目標値がいずれも上昇する結果が得られ、「デザイン思考」によるプロジェクトの推進についての効果を確認することができた。プロジェクトの目的を達成するためには、「デザイン思考」のサイクルを今後も繰り返す必要があると考える。

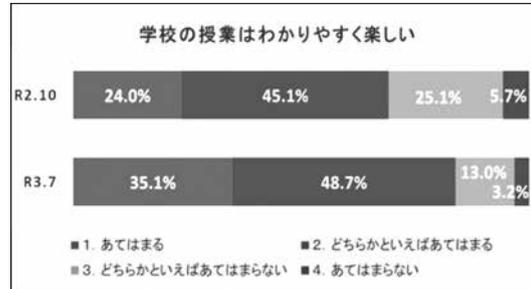


図12 学力向上(教育に関する総合調査の項目)

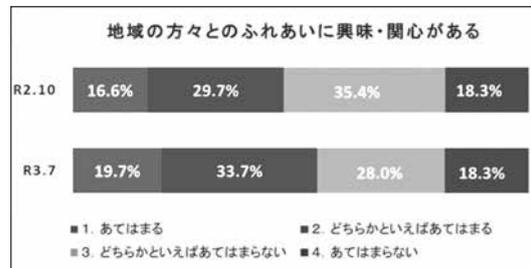


図13 地域連携(教育に関する総合調査の項目)

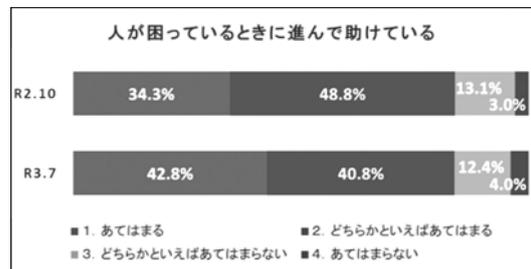


図14 心の教育(教育に関する総合調査の項目)

6 まとめ

生徒の本質的な欲求である潜在的ニーズを探ることは、今までの教育で大切にしてきた生徒理解を深め、生徒の立場に立つことであり、今回、あらためてこのことに立ち返ることができた。「デザイン思考」という共通の言葉で実践を進めたことも全教職員が同じ方向に向けて取り組むことにつながった。今後も、生徒を中心に据える姿勢を大切にしていきたい。

<参考文献>

- ・小山田那由他 著 「これからのデザイン思考」 エムディエヌコーポレーション(2021)
- ・ハーバード・ビジネス・レビュー編集部 「デザイン思考の教科書」ダイヤモンド社(2020)

視覚障害児童の主体的・対話的な学び合いを支える集団づくりと学習活動の充実を図る取り組み
～盲学校同士をオンラインでつないだ遠隔合同授業の実践を通して～

沖縄県立沖縄盲学校
教諭 伊波 興穂

I 主題設定の理由

全国には盲学校(視覚障害特別支援学校)が約70校あり、これまで各地の視覚障害教育の専門機関としての役割を果たしてきた。

しかし、本校や多くの盲学校では児童生徒数の減少と障害の重複化という課題を抱えている。本校小学部では「準ずる」教育課程を履修する児童は全児童数の22%(令和2年度)で、そのすべての学級が児童一人のみの学級である。そのため、多様な意見に触れる機会が少なく、児童同士で教え合ったり学び合ったりする協働的な学習が行いにくいなどの課題がある。また、児童生徒数の減少をうけ、盲学校内で継承されてきた視覚障害教育についての専門的な指導法や内容を継続的に継承することが容易ではなくなっている。

「すべての視覚障害児の学びを支える視覚障害教育の在り方に関する提言」(2010)においては、障害の発現率が少数である視覚障害児にとって、地域の学校で同年代の児童生徒とともに学ぶ経験だけではなく、同じ障害のある友達と悩みを分かち合う機会の必要性や、同障害種の友達がいる一定規模の集団での学びの確保が視覚障害児の成長過程には不可欠であることが示されている。しかし、本校と同じように同一県内に盲学校が1校のみという都道府県も多く、単独校のみでそのような集団を確保することが困難な現状がある。

現在、離島や小規模校におけるウェブ会議システムを活用した遠隔合同授業の取り組みが「遠隔学習導入ガイドブック第3版」の中で報告されているが、特別支援学校での実践例は多くはない。そこで本研究では、県外の盲学校2校とオンラインを活用した遠隔合同授業に取り組むことで、視覚障害児童同士が主体的・対話的に学び合いながら自身の考えを広げたり深めたりできるのではないかと考え、本テーマを設定した。

II 研究仮説

遠隔合同授業に適した単元や場面を設定することで、児童同士の主体的・対話的な学び合いが深まり、児童が自身の考えを広げたり深めたりできるであろう。

III 研究内容

1. 理論研究

(1) 遠隔合同授業とは

「遠隔学習導入ガイドブック第3版」によれば、遠隔合同授業とは「ウェブ会議システムを利用して、離れた学校の学級同士をつないで行う授業のこと」とされている。本研究では、Microsoft TeamsとZoomの二つのウェブ会議システムを使用し、同時双方向で学級間をつないだ授業を行う。また「遠隔教育システム活用ガイドブック第3版」では、遠隔教育を実施する目的や接続先によって12のパターンが示されている。本研究では、その中の遠隔交流学习(児童同士が交流し、互いの特徴や共通点、相違点などを知り合う)の段階から、遠隔合同学習(継続的に合同で授業を行い、多様な意見に触れたりコミュニケーション力を培ったりする機会を創出する)の段階へ移行していくことをねらい、授業改善を図っていく。

(2) 遠隔合同授業で身に付けさせたい力や態度

鷹岡ら(2018)は、過去の遠隔合同授業を分析し、身に付けさせたい力として①学習内容を広げる・深める力②コミュニケーション力(対話力)③主体的に参加できる態度の3つを示している。本研究では、鷹岡らの観点に視覚障害児童が学び合う上で必要な視点を加えて、以下の評価観点を設定した。

- ① 自分の考えと友達の考えを比較したり関連づけたりして、自分の考えを広げたり深めたりしている。
- ② 自分の考えを友達に正しく伝えるために話し方(順序立てる、指示語を使わず具体的に説明するなど)を工夫したり、友達の話を正確に聴いたりしている。
- ③ 共に学び合う必要性や良さを感じ、積極的に関わろうとしている。

IV 実践研究

1. 本校対象児童について

対象は小学部6年のA児。全盲で点字を使用して学習している。自ら考えて行動したり、自分の意見を伝えた

りすることはできるが、1年生から一人学級のため、友達と切磋琢磨する機会が少なく、友達の意見を聞きながら合意形成を図ることが苦手である。また、これまで居住地校交流などを通して同年代の児童と関わる機会はあったものの、晴眼の児童からの支援に対して受け身になりがちで、主体的な学習参加には至らないことが多かった。A児からは「一緒に勉強する友達がほしい」という声が聞かれ、同年代の視覚障害児童同士で学習する機会が必要だと考えられた。

2. 連携校と実施期間

本研究に賛同いただいた以下の2校それぞれとともに、遠隔合同授業に取り組んだ。

(1) 大阪府立大阪南視覚支援学校（以下、大阪南）

6年生2名（墨字使用1名、点字使用1名）

期間：令和2年8月～令和3年3月

使用したウェブ会議システム：Teams

(2) 筑波大学附属視覚特別支援学校（以下、筑波附属）

6年生8名（墨字使用4名、点字使用4名）

期間：令和2年9月～令和3年3月

使用したウェブ会議システム：Zoom

（墨字とは、点字に対してふつうに書かれた文字や印刷された文字のことで、拡大教科書の文字も含む。）

3. 授業計画と単元の選定

授業実践開始前に、各連携校の担任と児童の実態や遠隔授業のねらいなどについてそれぞれ話し合いを行い、児童の使用文字による学び方の違いを考慮した上で、集団での学習が効果的な単元や内容を選定し、年間を通して取り組むこととした。通常、他校と合同授業を行う場合、異なる教科書の単元や題材を揃える必要がある。しかし全国の盲学校では、同じ点字教科書を採用しているため、単元や題材を合わせる作業をスムーズに実施できた。また、授業後は各校の担任とオンライン会議でふり返りを行い、児童の様子の共有と次時の確認を行いながら授業を進めた。

(1) 大阪南との合同授業計画（合計 23 時間）

月	教科等	単元・題材名（合同で取り組んだ時数）
8月	総合	自己紹介をしよう(1)【遠隔交流学習】
9月	道徳 国語	ひきょうだよ(1)【以下、遠隔合同学習】 利用案内を読もう(2)
10月	道徳 国語	ブランコ乗りとピエロ(1) 対話の練習 一番大切なものは(2)
11月	算数	比(6)
12月	算数	比例(5年の復習) (1)
1～2月	算数	比例と反比例(7)
3月	国語	思い出を言葉に(2)

(2) 筑波附属との合同授業計画（合計 10 時間）

月	教科等	単元・題材名（合同で取り組んだ時数）
9月	総合	自己紹介をしよう(1)【遠隔交流学習】
10～11月	国語	やまなし(3)【以下、遠隔合同学習】
12月	道徳	友達だからこそ(1)
1～2月	国語	海の命(4)
3月	社会	戦争と人々の暮らし(1)
11～3月	その他	休み時間の自由交流(毎週2回)

4. 授業の実践

各校と実施した遠隔授業の中から一部を取り上げて報告する。

(1) 大阪南との合同授業：6年算数「比」（11月）

単元計画（全 10 時間のうち、6 時間を合同で実施）

	目標及び主な活動	形態
1	「比」の用語とその意味を知り、数量の割合を比で表す方法について理解する。…… 両校で分担し様々な比のカルピス作りを行う。	合同 ワラシ
2	一人分と二人分のカルピスの味が同じ（比が等しい）ことや、1とみる大きさを変えても比は等しいことを理解する。…… 両校の実験結果を発表し合う。	合同 ワラシ
3	何を1とみるかによって、いろいろな比の表し方ができることを理解する。	各校
4	比の値の意味と求め方を理解する。	各校
5	a : b に同じ数をかけたりわったりしても比は等しいことを理解し、等しい比を作ることができる。等しい比を作る問題を作り、出題し合う。	合同 ワラシ
6	比の性質を使って、比を簡単にできる。	各校
7	小数や分数で表された比を、簡単な整数の比に直すことができる。…… 小数や分数で表した比を簡単にする方法を話し合う。	合同 ワラシ
8	比を利用し、一方の量をもとに他方の量を求めることができる。…… カルピス作りの活動から、カルピスの量をもとに水の分量を求める方法を考え、話し合う。	合同 ワラシ
9	ある量を、示された比に分ける（比例分配する）ことができる。…… 教科書の問題をもとに解き方について話し合う。	合同 ワラシ
10	既習事項の定着を図る。	各校

第1・2時は、一人分のカルピスと同じ濃さのカルピスを作って等しい比を調べ、その結果を報告し合った。一人で調べるよりも多くのデータを集め、各



写真1 実験の様子

校で得たデータを全体で共有することで、比が等しくなる法則を見出すことができた。(写真1)

また、第7時の小数や分数で表した比を簡単にする方法を話し合う活動では、考えた解き方を発表し合ったり

質問し合ったりすることで、A 児一人だけでは出てこなかった解き方や考え方に触れることができた。

また本単元の授業では、両校共通の点字ワークシートを作成した。通常、オンライン合同授業の場合、視覚障害児は音声を中心に授業を理解することになる。しかし、音声のみの授業や話し合い活動では、児童同士の理解が食い違ってしまうことがあったため、手元に触りながら確認できる共通の点字資料を用意することにした。また、導入時にカルピス作りという両校で同じ体験活動を行ったこともあり、問題の解き方を話し合う場面では、体験活動のことを事例として取り上げて説明する様子が見られた。さらに、問題の解き方を説明し合う場面では、手元の点字資料を触りながら友達に説明したり、計算過程を確認したりするなど、児童同士が積極的に話し合う様子が見られた。(写真2)



写真2 話し合いの場面で挙手をして発言をするA児

単元終了後のA児のふり返しシートからは、以下のような記述が見られ、多様な意見や考えに触れ、自身の考えを深めることができた様子が見られた。

カルピス作りの実験は、一人だったらたくさん調べられないけど、大阪南の二人と分担したのでたくさん調べられました。(中略) 話し合いながら問題の解き方を考えるときは、Bさんがぼくと違う解き方をしていて最初は「えっ、どうしよう」と思ったけど、話し合いながら「こんな考えもあるんだなあ」と思いました。ぼくの解き方も説明できてうれしかったです。

連携校の児童からは、「同じ教室で一緒に授業しているみたいで楽しかった。沖縄のA君の考えも納得した」という感想が聞かれた。

(2) 筑波附属との合同授業：6年国語「海の命」(1月) 単元計画(全7時間のうち、4時間を合同で実施)

	目標及び主な活動	形態
1	物語の概要をつかみ、感想を持つことができる。 「海の命」の正体は何なのか、イメージを発表し合う。範読を聞き、感想をまとめる。	合同 オンライン
2	感想を伝え合うとともに、学習課題を設定し、単元の見通しを持つことができる。 感想を発表し合い、単元を貫く問いを作る。	合同 オンライン

3	太一とその他の登場人物の関係や、その影響を受けた太一の変容(成長)を捉えることができる。	各校
4	太一が瀬の主に対して抱いている感情について叙述をもとに読み取ることができる。	各校
6	太一が瀬の主を殺さなかった理由について、太一が影響を受けた登場人物との関係や叙述をもとに自分なりにまとめることができる。 「なぜ太一は瀬の主を殺さなかったのか」について互いの意見を出し合う。	合同 オンライン
7	太一が瀬の主を殺さなかった理由について自分の考えを発表し合うことができる。 単元を貫く問いに対する自分の考えを発表し合い、共有する。	合同 オンライン

第1時で「海の命」の感想をまとめ、第2時でそれぞれの感想や疑問に思ったことを出し合い、単元を貫く問いづくりを合同で行った。これまでA児は、一人で単元の問いづくりに取り組んできたが、一人では問いづくりの視点を広げることに限界があり、その後の読解でも読みを深めることが難しいことが多かった。しかし、合同での問いづくりでは、連携校の児童の発表を聞いていたA児から「CさんとDさんの疑問をまとめたら、新しい問いが作れると思う」という発言があり、友達の意見を関連づけながら話を聞いたり、別の視点から意見したりする姿が見られた。(写真3)



写真3 メモを取りながら友達の発表を聞くA児

また、各校に分かれて読みを深める学習では、「筑波のEさんが作った問いの答えて、この段落に書いてある部分じゃないかな」と話し、合同授業でのやり取りが自校のみの授業場面でも活かされた発言が聞かれた。単元後のふり返しでは、以下のような記述が見られた。

問いづくりは、一人でやるよりもみんなでやったほうがいろんな問いが出て楽しかった。みんなで考えると、自分では思いつかない問いが出てきてワクワクした。また、最後の話し合いは自分では見つけきれない意見も出てきてとても納得できたし、楽しかった。

連携校の児童からは、「難しいこともあったけど、意見を出し合いながら楽しく授業を進めていけた」「みんなで問いを作って読んでみると、内容がわかりやすくなった」などの感想が聞かれた。

V 成果と課題

1. 研究の成果と仮説の検証

(1) 児童の学習内容を広げる・深める力とコミュニケーション力

A児の全国学力・学習状況調査の質問紙回答（令和2年7月）と遠隔合同授業後の自己評価（関連する項目を抽出、令和3年3月）を比較した。（表1）

表1 遠隔授業を通じた自己評価の変化

当てはまる：4 やや当てはまる：3 やや当てはまらない：2 当てはまらない：1		
質問紙の設問	7月	3月
友達と話し合うとき、話し合う内容を理解して、相手の考えを最後まで聞き、自分の考えをしっかりと伝えていたと思う。	1	4
友達と話し合う活動を通して、自分の考えを深めたり、広げたりすることができていると思う。	1	3
友達と話し合うとき、友達の考えと自分の考えの同じところや違うところを受け止めて、自分の考えをもつことができる。	1	4
国語の授業で目的に応じて文章を読み感想や考えを持ちたり自分の考えを広げたりしている。	2	4
算数で問題を解くときに、自分で考えた後に友達の意見を聞いてより良い考えがあれば、それをほかの問題を解くときに使おうとしている。	2	4

質問紙の比較から、話し合いに関連する項目で評価点の向上がみられたことから、A児は遠隔合同授業を通して自分の考えと友達の意見を比較したり関連づけたりするなど、多様な意見をもとに自分の考えを広げたり深めたりできたと考えられる。また、担任同士のふり返りから、「合同授業を開始した頃は、児童同士の会話の間に教員が入らないと会話が続かなかったり、一問一答のような会話が多かったです。徐々に話し手も聞き手も相手を意識したやりとりができるようになり、児童だけでも会話が続くようになってきた」という意見が聞かれ、両校の児童のコミュニケーション能力が育ってきた様子がうかがえた。

(2) 主体的に参加できる態度

これまでの居住地校交流や学校間交流とは違い、今回の合同授業は話し合いを行いやすい人数だったことや、見えにくさを抱えた児童同士だったこともあり、毎回の授業を楽しみにし、積極的に授業参加する姿が見られた。また、互いの見え方について話したり、中学部進学に向けての不安や期待を話し合ったりする姿も見られた。各校に分かれての学習時にも、合同授業を思い出して自分の考えをまとめる様子が見られ、個別で学ぶ場面でも合同授業の効果が感じられた。

これらのことから、年間を通して遠隔合同授業に適した単元や場面を設定することで、視覚障害児童同士の主体的・対話的な学び合いが深まり、児童が自身の考えを広げたり深めたりできる可能性が示唆された。児童数の減少により、単独で集団での学びを保障することが困難な状況にある全国の盲学校にとって、オンラインを活用した遠隔合同授業は、これまで盲学校が培ってきた専門性に合わせて、視覚障害児童同士の学び合いを可能にする新しい学びの方法だと考えられる。

(3) その他の効果

今回の遠隔合同授業では、児童だけではなく、職員にとっても大きな効果があった。普段は一人で教材研究を行う日々だが、遠隔合同授業では担任も二人になる。これは、1つの授業について職員同士が意見を交換し合う機会が生まれるということだ。この点は、盲学校の専門性を維持継承していく上でも重要だといえる。児童生徒数の減少に伴い、職員数も減少している全国の盲学校にとって、単独校だけではこれまで培ってきた専門性を維持継承することが困難な状況にある。そんな中、オンラインを介して他県の盲学校の職員同士が授業のノウハウや視覚障害を有する児童生徒に対する指導法を共有し、ともに授業づくりを行うことは、複数校同士で視覚障害教育の専門性を共有し、維持継承していくことにつながると考える。

A児は小学部を卒業後、本校の中学部に進学したが、中学部でも他県の盲学校との遠隔合同授業が継続されており、学部を越えた連続的な取り組みが実現している。今後も遠隔合同授業の継続的な取り組みを通して、授業の質を高めていきたい。

2. 課題

- ・遠隔合同授業に取り組むための連携校をいかにして見つけるか。
- ・児童の評価を両校の教員間でどのように共有するか。

<参考文献>

- ・文部科学省 2018「遠隔学習導入ガイドブック第3版」文部科学省
- ・鷹岡亮・大塚佑亮 2018「小学校における遠隔合同授業で身に付ける力と態度の整理について」教育システム情報学会第43回全国大会
- ・池谷尚剛 2010「すべての視覚障害児の学びを支える視覚障害教育の在り方に関する提言」文部科学省

オンラインによる新しい学びの創造を目指して

～学びの保障と、個別最適・協働的な学びの実現～

千葉県柏市立手賀東小学校

校長 佐和 伸明

1 はじめに～学校の概況～

本校は、千葉県柏市東部の手賀沼を望む高台に位置する。明治6年3月に創立された、柏市内で最も伝統のある学校である。児童数はここ十年来約60名と少なく、柏市内全域からの転入学を認める小規模特認校に指定されている。「小さな学校・大きな学び」をスローガンに、不易と流行を兼ね備えた学校を目指しており、地域の豊かな自然環境を活かした体験学習の充実と、2018年度に整備された1人1台端末環境による学力向上に取り組んできた。

本稿では、新型コロナウイルス感染拡大予防のための臨時休業中に、同時双方向型オンライン授業に取り組んだ成果をもとに、学校再開後もオンラインによる新しい学びの姿を目指して研究を継続している様子について報告する。

2 研究の背景と目的

2020年3月からの長い臨時休校措置の際、多くの学校や教育委員会が、学習プリントを配付したり、学習動画コンテンツを配信したりした。それらの共通した課題は、指導と評価の一体化を図ることの難しさである。教師が、ねらいをもってプリントや動画をつくっても、実際に子供たちがどのように利用したのか、できるようになったのか等の状況を見取り、個別指導や評価につなげることは難しい。

そこで本研究は、臨時休業による非常時においては、子供の学びを保障し、指導と評価の一体化を図るために効果的な同時双方向型オンライン授業の在り方を確立することを目的とする。また、学校再開後の平常時においては、教室での対面指導と、家庭や地域社会とオンラインによって連携することで（ハイブリッド化）、社会とつながる「協働的な学び」と、主体的に学習を最適化することを促す「個別最適な学び」とが実現された新しい学びの創造をめざす。なお、研究実践の成果と課題については、児童、保護者、教師へのアンケート調査によって考察する。

3 具体的な取り組みと評価

(1) 学びを保障するオンライン授業(臨時休業時)

① オンライン授業実現の道のり

文部科学省からは、2020年4月16日現在で、臨時休業中に同時双方向のオンライン指導を実施した公立学校は、わずか5%にすぎないと報告されている。このことからオンライン授業は、ハードルが高いものであったと思われる。そのような状況下において、本校では、次のような取り組みにより、2020年4月中旬より、全学年で「オンライン朝の会」と「オンライン授業」を実施することができた。

まず、校長が講師となり、論理研修を行った。なぜ、同時双方向型のオンライン授業を目指すのかについて、単につながること満足せず、指導と評価の一体化を図ることが最も大切だということを伝え、学校の方針として全学年で実施することを共有した。

実現に向けての課題の一つは、オンライン授業を行う際に必要な教師の知識とスキルである。そこで、実技研修として、オンライン授業の体験を行った。この研修では、最低限必要な基本的な技能のみを扱うようにしたため、「思っていたより簡単」「これなら私でもできる」といった感想が聞かれた。

もう一つは、ICT環境を整備することであった。本校では、既に1人1台端末を整備していたので、児童全員に端末を貸し出すことができた。家庭でのネットワーク回線(Wi-Fi)については、学校では用意できなかったため、家庭に依頼したところ、全家庭が学校の呼びかけに快く応えてくれた。

本校の教師用端末には、オンライン授業に必要なカメラがついていなかった。しかし、当時はリモートワークが盛んになったこともあり、Webカメラを入手することが困難であった。そこで、学校にある実物投影機を代用することにした。カメラの向きを変えやすく、細かいものまで鮮明に映すことも可能で、たいへん使い勝手がよいことが分かった。本校で始めたこの活用方法は、急速に全国的に広まっていった。

4月15日	5,6年生	朝の会開始
4月16日	5,6年生	教科学習開始
	3,4年生	朝の会開始
4月17日	3,4年生	教科学習開始
4月23日	2年生	朝の会開始
	1年生	初めましての会(仮入学式)
4月24日	1,2年生	教科学習開始

図1：オンライン授業開始のスケジュール(2020年度)

②オンライン朝の会と授業の実際

家庭とつなぐオンラインの活用について、まず朝の会から実施した。子供の顔を見て健康状態を観察し、声かけをすることで、教師にも、子供にも安心感をもたらした。顔を見て話ができること、これこそが、オンラインの最大のメリットだといえる。



写真1：画面に映った子供たち

授業スタイルについても検討した。教室での授業は、教師が黒板の前に立って板書することが一般的である。オンライン授業をこの方法で行うと、画面に映っている子供の顔が小さく、表情が分かりにくいという課題があった。そこで本校では、小さいホワイトボードを手元に用意し、実物投影機を下に向けて黒板代わりにした。これによって、教師は座ったままで画面を見ながら授業ができ、黒板まで移動する無駄な動きを少なくすることができた。また、マーカーペンの利用により、文字も鮮明で見やすくなった。

子供にもホワイトボードを配付し、言葉で伝わりにくい時は、書いて提示するようにした。児童用端末にはカメラが付いていたので、下向きにさせることで、ノートの記述内容や漢字の書き順などを観察し、その場で評価することもできた。また、学習を効率的に行うためには、定規や色鉛筆など授業で使うものを事前に伝えておく必要があったので、一週間分の時間割や持ち物などを「オンライン学習プログラム」としてまとめ、各家庭に配付しておくことにした。2020年度は印刷して各家庭に届けていたが、2021年度からは、クラウド上で配付・回収ができるようになった。



写真2：オンライン授業の様子

③評価

2020年4月中旬から5月末までの約1か月半、オンライン授業を実施したことに関して、子どもと保護者、教師にアンケート調査を行った。

子供たちへのアンケートの中で、「オンライン授業で学習内容を理解できたか」という質問に対して、「そう思う・どちらかというと思う」は98%という結果であった。オンライン授業を実施する前は、対面授業のように「分かった」「できた」という満足感を与えることができるか心配な面があったが、思っていた以上に高評価であったことから、非常時のオンライン授業の有用性を確認することができた。

保護者へのアンケートでは、「臨時休業中のオンライン学習を評価するか」という質問に対して、「評価する」が92%であった。「評価しない」は0%だったことから、子供たちの学びを止めないことを目的とした本校のオンライン授業は、保護者も求めていた方法であったものと考えられる。

教師へのアンケートでは、「休業中にオンライン授業が必要だと思ったか」という質問に対して、「そう思う・どちらかというと思う」が100%という結果であった。子供へのアンケートでも同様の結果となったことから、教師も子供も必要感をもって授業を実施できたものと考えられる。

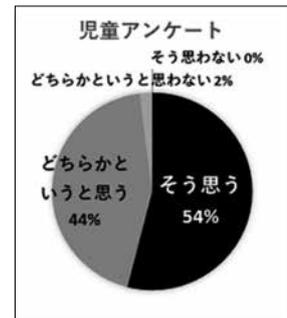


図2：理解できたか

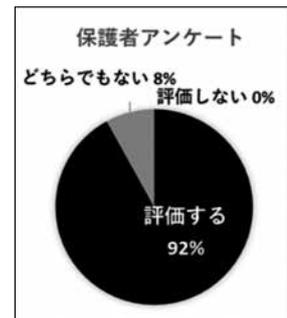


図3：評価するか

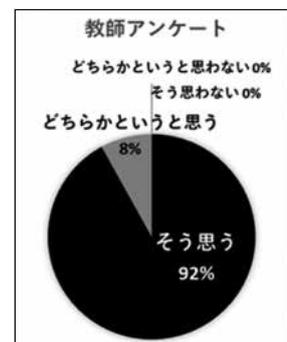


図4：必要か

(2) 個別最適化を図るオンライン学習

2021年度は2学期の開始から9月末までの1か月間、感染拡大予防のための短縮日課となった。午前中は学校で授業を受けるが、午後は家庭学習になる。その期間に、オンラインによる指導の個別化の効果について検証することにした。ここでは、音楽での楽器演奏技能を高めるこ

とを目的とした取り組みを紹介する。

ウィズコロナの状況では、活動が制限されている学習内容もある。音楽でも、歌を歌ったり、楽器を吹いたりすることは注意が必要である。そこで、3年生以上のリコーダー練習を家庭学習として行うことにした。まず、クラウド上のクラスルームに教師が演奏した動画をアップロードしておき、それを見ながら子供たちは家庭でリコーダーの練習をする。数日後、ある程度演奏できるようになったタイミングで、端末を使って自分の演奏を動画で撮って教師に送る。教師はその動画で状況を把握し、オンラインで個別指導を実施した。子供に演奏をさせたり、教師が模範を示したりしながら指導を進めていった。



写真3：個別指導の様子

実施の評価について述べる。「授業中の個別指導とオンラインでの個別指導は、どちらが好きか」という質問に対して、意見が分かれた。オンラインの方がよい理由は、「リラックスして演奏できるから」「感染の心配がないから」が多かった。対面の方がよい理由は、「音がずれたり、とぎれたりする時があった」というネットワーク環境の課題がみられた。一方教師は、「その子供だけに集中して、レベルに応じたアドバイスがしやすい」と回答している。「リコーダーが上達したと思うか」という質問に対しては、「そう思う・どちらかというと思う」が100%という

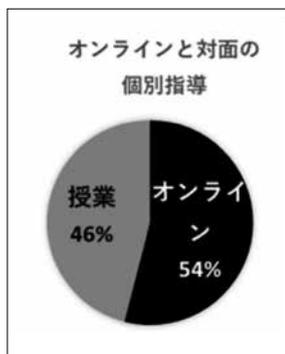


図5：どちらが好きか

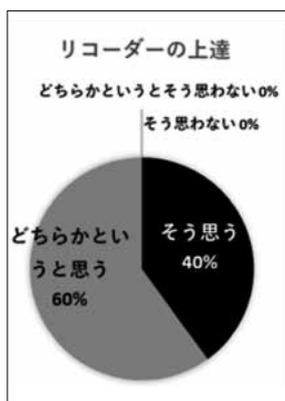


図6：技能が向上したか

結果であったことから、楽器演奏技能を高めることを目的とした個別指導の成果について確認することができた。

その他の教科でもオンラインを取り入れた個別指導を実施しているが、教科の特色もあるため、オンラインによる個別指導の在り方については、教科や場面ごとに検証を続けていく必要性を感じている。

(3) 協働的な学びを促すオンライン学習

対面による教室での授業と、専門家や他校とオンラインでつないでハイブリッド化した学習について、外国語の事例を紹介する。

国際化する社会の中で、英語を使ってコミュニケーションを図る力がますます必要とされているが、授業のなかに、一人一人が外国人と話す機会を位置付けることは難しい。そこで、一コマの授業の中で複数のALT(外国人)に協力してもらい、少人数グループで交流することで、子供たちが外国人と英語で話す機会を増やしたいと考えた。

5名のALTと子供たちをグループに分け(子供は3名ずつ)、オンライン交流を行った。自己紹介をした後、アメリカ、イギリスなど様々な国の出身のALTから、自国の紹介やクイズやゲームをしてもらったことで、「楽しかった」「もっと話してみたい」という感想が聞かれた。そこで、教師から「楽しませてもらったお礼に、サプライズでTシャツをプレゼントしよう」と呼びかけると、子供たちは、「やりたい」「頑張る」と、今後の活動に対する意欲が高まった。



写真4：外国人との交流の様子

ALTに喜んでもらえるTシャツをデザインするためには、ALTの好きなことをリサーチする必要がある。英語の授業で習った「What ~ do you like?」を使い、好きなものやことを子供たちからALTに英語で質問する時間をオンラインで設定した。少人数なので、1人ずつが会話する時間を、十分に確保することができた。

Tシャツをデザインする際には、お絵描き用のアプリを用いた。作りたいものやデザインにかかる時間は人によって異なるが、端末を家庭に持ち帰ったことで、こだわりをもってじっくり取り組んでいた。

近隣の小学校とは、同じ流れで学習を進めており、各校で集めたALTに関する情報を共有することにした。また、各自が作った作品を持ち寄って、グループごとに一つのデザインにまとめていくための話し合いをオンラインで行った。なかなかデザインが決定できないグループもあったが、家庭に帰ってからもオンラインで話し合いを続け、シームレスな学びが行われた。完成したデザインをネット印刷業者に発注し、出来上がったTシャツをALTの自宅に郵送した。

活動の最終日には、2校の子供たちとALTが初めて全員揃って交流した。その場で、包みからTシャツを出してもらおうと、ALTはたいへん喜んでくれた。子供たちからは、どうしてその色やデザインにしたのかを説明し、1人ずつ交流の感想を発表した。活動の最後には、スクリーンショットで記念撮影をした。ALTとも、他校の友達とも、一度も対面することなく、このような活動が実現できたのは、オンラインの活用があってこそだと考える。



写真5：オンラインでの記念撮影

活動の評価について、実践前は、「外国人と話してみたいか」という質問に対して、「そう思わない・どちらかというと思う」が26%あった。しかし、実践後は、「外国人との交流は楽しかったか」という質問に対して、「そう思う・どちらかというと思う」が100%となった。また、「外国人とコミュニケーションをとれたか」に対して、「たくさんとれた・とれた」も100%であった。この結果から、オンラインによる専門家や他校との協働的な学びによって、学びを深めることができたと考えている。

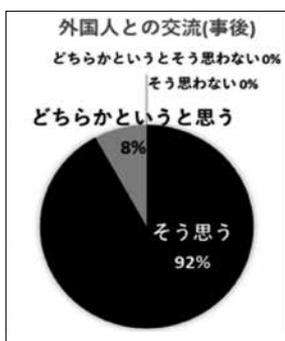


図7：交流は楽しかったか

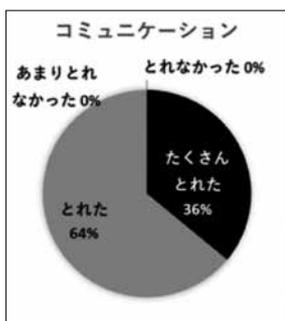


図8：コミュニケーションがとれたか

4 学力向上に関する保護者評価

2020年6月に実施したアンケートで、「オンライン授業で学力がつくと思うか」という質問に対して、「そう思う・どちらかというと思う」と回答した教師は100%だったのに対して、保護者は65%という結果であり、教師と保護者では、捉え方にズレが生じていた。「わからない」と回答した保護者が31%いることから、オンライン授業で子供たちにどんな力がついたのか、学校として説明する責任を感じていた。

2021年9月の授業参観は、保護者の来校が難しい状況であったため、子供たちは登校せず、家庭でオンライン授業を行っている様子を参観してもらうことにした。その結果、「オンライン授業で学力がつくと思う・どちらかというと思う」が85%になった。保護者の入れ替わりもあり、はっきりした理由はわからないが、約1年半の間に、教師が効果的にオンライン授業を行う能力を身に付けたこと、本校のオンライン活用のスタイルが確立されてきたこと、子供たちもオンライン授業に慣れてきたこと、などが要因ではないかと推察している。

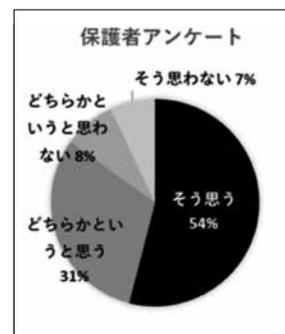


図9：学力は向上するか

5 おわりに

思ってもいなかった長い臨時休業をきっかけに、2020年4月より始まった本研究であるが、いみじくも、これからの教育における、オンラインの可能性を強く感じるものとなった。

臨時休校中においては、同時双方向型のオンライン授業の実施が求められる。これは、新型コロナウイルス対策だけでなく、様々な理由で臨時休業という緊急事態が起こっても、いつでもオンライン授業を実施できる準備がなされていれば、子供の学びを止めない学校となる。また、不登校等の個人的な理由で学校に登校できない子供に対する、たいへん効果的な手立ての一つとなっている。学校が再開しても感染症が収束していないウィズコロナの段階においては、オンラインを融合した個別指導を取り入れることで、対面では指導が難しい学習内容を補完し、個別最適な学びの充実が期待できる。さらに、感染症が収束したアフターコロナの段階にも、家庭や地域社会と連携することにより、協働的な学びの展開が求められるであろう。いずれにしても、これまで通りのやり方をしていれば良いというわけではない。GIGAスクール構想による1人1台端末環境下のこれから学校は、対面とオンラインの「いいとこ取り」をした、新しい学びを創造していくことが喫緊の課題であると考えている。

最後に、スタート時は先行事例の少なかったオンライン授業に一丸となってチャレンジし、さらに、新しい教育の実現に向けて、日々、先進的な実践に取り組んでいる本校の教職員を誇りに思う。

地域との協働によるキャリア教育の展開

～キャリア教育プログラムの再構築を通して～

宮崎県西臼杵郡日之影町立日之影中学校

校長 中窪 順一

1 はじめに

キャリア教育の提唱を起点に中学校で職場体験等が行われるようになって20年近くとなるが、この間、人口減少社会の本格到来や高度情報化、AIの発達など社会情勢は激変しつつある。であれば、将来社会での生き方と向かい合わせるキャリア教育の在り方も平成時代からのアップデートが必要である。

また、同情勢によって従前の学校システムや教育内容だけでは次世代人材の育成は困難となり、コミュニティ・スクール（以下、C・S）の機能発揮や、地域と学校とがWin-Winの関係で協働する地域学校協働活動（以下、協働活動）の内容構築も、今後の「学校を核とした地域づくり」のためには必要である。

以上を踏まえ、学校が地域と目標を共有し「将来人財育成のための協働活動をキャリア教育の視点から構築したい」と考えたのが本研究の動機である。「協働活動の構築」という点では一定の成果が得られたとの認識に立ち、本稿では、本校を取り巻く状況やそれを踏まえたアプローチの視点、構築した協働活動の具体的な内容と成果、今後の課題について述べる。

2 本校を取り巻く現状

本校所在地を含む中山間地の最も深刻な課題は人口減少（流出）であろう。高度成長期に確立した「都市部への労働力供給」傾向に「少子化」が拍車をかけ、R2の本町中学生数は最盛期（S47）の11.6%まで、町人口も最盛期（S31）の24.8%まで右肩下がりが続いている。

R2時点では、本校を含む中山間地の学校教育は「縮充」（少人数化や統廃合によってかえって教育の質が充実していること）の状態にあると言えようが、これ以上の人口減少はコミュニティの存続危機であるため、町には、子どもたちの将来定住はもとより、交流人口や関係人口として日之影に関わり続ける人財を育てる教育を展開して欲しいとの願いがある。

また、本校のようなへき地校は3年で職員が入れ替わることから、「職員が入れ替わっても継続可能」な教育活動の展開が必要であり、その推進にはC・Sの機能発揮や協働活動の構築が有効であることから、本校も令和3年度からC・S設置となる予定である。

一方で、新たな教育活動の構築は教職員の負担過重になりかねないため、職員チームでの目標・目的の共有、前に踏み出す力やチーム力の向上などをマネジメントしていくことが、本取組推進の鍵である。

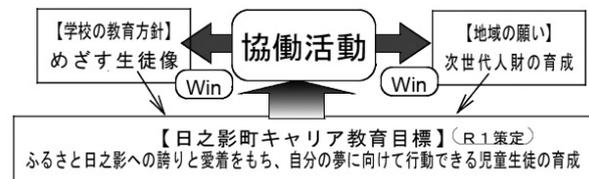
3 アプローチの視点

上記の現状を踏まえ、以下A～Cの3点から主題にアプローチしていくこととした。

A キャリア教育の視点で目標を共有化

地域の願いと学校の教育方針をシンクロさせるには、地域・社会を担う人財育成を主眼とするキャリア教育の視点から目標設定することが有効である。折しもR1は町教委が「日之影町キャリア教育推進プラン」を策定した年でもあり、学校や地域、行政が連携して目標の設定・共有化をすることができ、地域や行政による学校支援の気運も高まった。（【図1】参照）

【図1 協働活動構築のイメージ】



B 協働活動の構築

協働活動構築の肝は、学校サイドの「社会に開かれた教育活動を展開したい」という思いがどれだけ強いからである。おくゆかしい人柄の中山間地では、強力な推進リーダー不在の場合が多い反面、学校に頼まれれば全面協力する風土が強いからである。対話し、共有目標に基づいた活動を提案しながら、当該活動における支援のネットワークを少しずつ構築することとした。（【図2】参照）

C 既存の内容を生かしたプログラム再構築

キャリア教育の核となる体験活動は、総合的な学習の時間(以下、「総合」)に位置付いていた。ただし、平成中旬にスタートした「総合」内容のマイナーチェンジが集積し続けたからか、個別の学習活動は優れていても、全体的にはパッチワーク的で系統性に欠け、結果として「探究のスパイラル」が難しい内容構成となっていた。

そこで、既存の内容を最大限に生かしながら、キャリア教育の視点で系統性をもたせる内容へと再構成することとし、必要に応じて新たな協働活動を組み込んでいくこととした。(【図3①～③】参照)

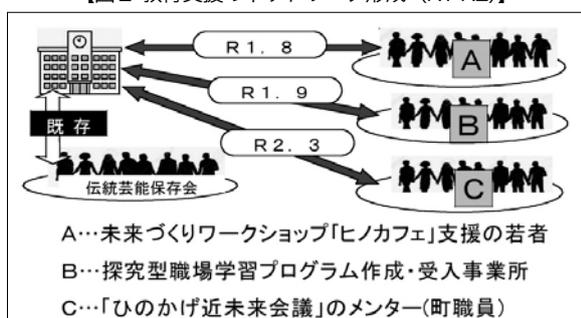
4 土台づくり(準備と試行)

以上の視点から、R1において、次の(1)～(3)について準備と試行を行い、土台づくりを進めた。

(1) 小さなネットワークづくり

H31段階では、伝統芸能の保存会以外には教育支援組織やコーディネーターが存在しなかったため、個別の協働活動ごとに、【図2】のような小さなネットワークをつくり、その輪を広げていくこととした。

【図2 教育支援のネットワーク形成(R1-R2)】



(2) 教育課程外でのトライアル

新たな協働活動については、ノウハウもなく試行錯誤しながらの実施となるため、ヒノカフェ(生徒と町民とによる未来づくりワークショップ)については教育課程外で試行することとした(【表1】参照)。

また、職場学習については、受入事業所に直接集まっていたが、各事業所の社会的価値やふるさと日之影で暮らし働く魅力を生徒たちに発見・体感させるためのプログラム作成を協働で行った。



【表1 ヒノカフェの実施概要】 ▲プログラム作成のようす

フェーズ	実施時期	支援者	内容
1	夏休み	地域の若者	まちの未来像について考え語り合う場
2	放課後	宮大、東工大	中山間地の風景と食材との関連考察
3	冬休み	若者、大学生	将来の生き方について視野を広げる対話

(3) キャリア教育プログラムの作成

小さなネットワークが形成され、教育課程外における協働活動のトライアルは、小さな成功体験の積み重ねとなっていった。その手応えを町のキャリア教育推進プランと照らしながら、冬休み以降に、新たなキャリア教育プログラムを「総合」のロードマップ形式で再構築した(【図3①～③】を部分参照)。

作成にあたっては、町教委とも協議の上、最初に義務教育段階のゴールを設定することとし、中3での地域課題解決探究「ひのかげ近未来会議」を開発した(5(1)で後述)。これにより、小中9か年間の系統を踏まえた学習活動の再構築が可能となり、中1～3についても学年ごとの主題を【表2】のように設定できた。

【表2 各学年ごとのキャリア教育テーマと主な内容】

学年	テーマ	主な内容
3	ふるさとから考え、発信する	ひのかげ近未来会議
2	視野を広げ、体感する	新・挑戦、未知なる体験
1	ふるさとを見つめ直す	日之影探訪からGIAHSサミットへ

5 具体的取組

(1) 3年「ひのかげ近未来会議」-ひのかげから考え、発信する-

本町キャリア教育のゴール的取組であり、町の中山間地的課題からテーマを設定し、課題解決に向けて3サイクルの探究で主体的に学びを深め、解決策の提言を行う地域課題解決型の探究学習である(【図3①】参照)。他地域の地域課題解決学習と比べた場合の特長として、次の3点を工夫している。

① 町職員がメンターとして協働する

生徒の探究や提言の内容が現実離れた夢物語とならないよう、課題追究のスタート時や中間報告時などに、各担当部署の若手職員にメンターとして関わってもらうこととした。この協働により、実際に地域が直面している課題と具体的に向き合うこととなり、生徒の当事者意識や主体性が著しく向上した。



② 生徒自身によるマイプロジェクト

生徒の提言は実際には実現されない場合が多い。そこで、提言に関連して実際に中学生が取り組める内容を

考え、「マイ・プロジェクト」として行動することとした。これにより、課題が「自分ごと」となり、生徒の前に踏み出す力や主体性が著しく向上した。

② 探究のスパイラル

実際に探究をスパイラルさせるには教師の授業設計力が必要である。本取組の場合、探究1→2への移行の際には「全国の先進事例調査」への追究意欲を、探究2→3への移行の際には「マイプロジェクト」への行動意欲を喚起する工夫がなされたことで、生徒たちは常に学びを深化し続けることができた（【図3①】参照）。

（以上①～③の成果については「5成果」で後述）

【図3① ひのかげ近未来の探究過程と活動の様子】



之影と他地域との比較をして視野を広げる。その上で再び地元の事業所で職場学習をし、そこを起点として学びを深めながら、郷土で暮らし働くことの魅力を発見、体感、アウトプットし、3年での地域課題探究につなげていく学習を構築した（【図3②】参照）。これにより、自然や歴史等の「もの・こと」とは角度の異なる、現実社会で生きる人々の生き様と向き合うことにより、基礎的・汎用的能力が一段と高まった。



(3) 1年「日之影探訪からGIAHSサミットへ」-ふるさを見つめ直す-

1年では、各小学校区で学んできた日之影の魅力を、フィールドワーク「ひのかげ歴史探訪」で概観した上で、その調査結果をもとに世界農業遺産の観点から更なる探究をスパイラルさせる学び方を習得させる。

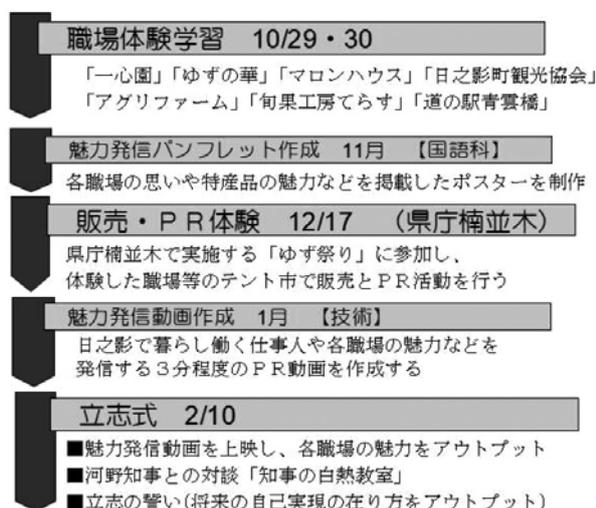
本年度は、^{おおひと}大人歌舞伎調査班が「なぜ九州で大人だけに農村歌舞伎が残ったのか?」、わら細工等の調査班が「なぜ川より100mも高い丘陵地に棚田を作れたのか?」、八戸地区調査班が「なぜ高千穂・八戸・日向に同じような柱状節理が見られるのか?」といった新たな問いを立て、学びを深めている。

【図3③「総合」ロードマップ（1年部分）】

(2) 2年「新・挑戦、未知なる体験」-視野を広げ、体感する-

2年では、1年時に学んだ世界農業遺産や郷土の自然や歴史などの魅力を踏まえ、まずは修学旅行時に日

【図3② 職場学習を起点とする探究の過程（部分）】



5 成果

以上の取組は、学校としての「協働活動」や「キャリア教育プログラム」構築とその取組展開という意味においては、その実現をなし得たといえる。では生徒の変容という点においてはどうか。

(1) 基礎的・汎用的能力

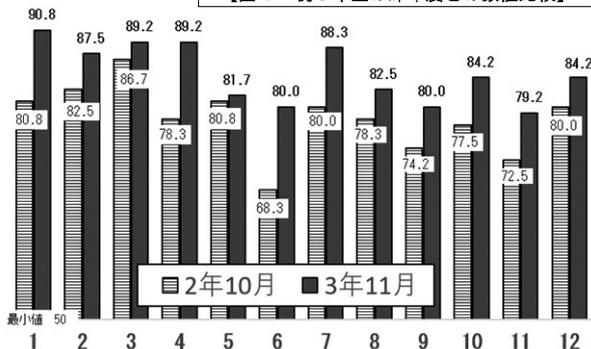
次の【表3】と【図4】より現3年においては昨年からの高まりが見られる。

【表3 基礎的汎用的能力の評価指標】

- 1 友だちや家族の意見を聞く時、その人の考えや気持ちを受け止めようと考えながら聞いているか
- 2 相手が理解しやすいように工夫しながら、自分の考えや気持ちを伝えようとしているか
- 3 自分から役割や仕事を見つけ、分担し、周囲と力を合わせて行動しようとしているか
- 4 自分の興味や関心、長所や短所などについて把握しようとしているか
- 5 気持ちが沈んでいるときやあまりやる気が起きないときでも、自分がすべきことに取り組もうとしているか
- 6 不得意なことや苦手なことでも、自ら進んで資料や情報を収集したり、誰かに質問したりしているか
- 7 不明なことや知りたいことがあるとき、自ら進んで資料や情報を収集したり、誰かに質問したりしているか
- 8 何か問題が起きたとき、次に同じような問題が起きないようにするために、何をすればよいか考えているか
- 9 何かをするとき、見通しをもって計画的に進めたり、そのやり方について改善を図ったりしているか
- 10 働く意義について考えたり、今の学校での学びと自分の将来のつながりを考えたりしているか
- 11 自分の将来について具体的な目標を立て、その実現のための方法について考えているか
- 12 自分の将来の目標に向かって努力したり、生活や勉強の仕方を工夫したりしているか

1～3 人間関係形成・社会形成能力	7～9 課題対応能力
4～6 自己理解・自己管理能力	10～12 キャリアプランニング能力

【図4 現3年生の昨年度との数値比較】



※数値は、全員が「4」よくあてはまると回答した場合は「100」とする場合の指標値

(2) 探究における学び方の習得

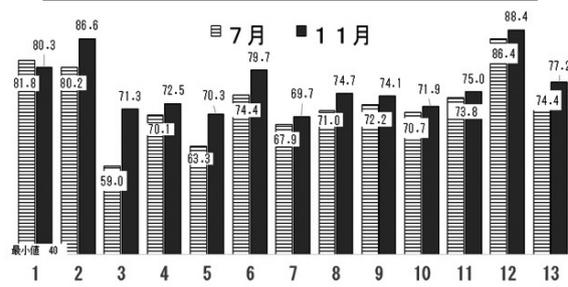
次の【表4】は探究的な学び方を、「総合」を含む全授業において行っているかについて全校生徒が自己評価した結果である。【図5】より、7月時点より学びが進むにつれ自己評価が高まっていることが分かる。

【表4 探究的な学び方の習得指標】

指標	内容
課題の設定	1 解決課題について「なぜだろう」「やってみよう」と思う
	2 解決課題について「多分こうではないか」等と予想するようにしている
情報の収集	3 課題解決のために、進んで資料を集めたり取材をしたりする
	4 情報収集の前には、その方法について考えるようにしている
整理・分析	5 調べたことを、図やグラフなどにまとめている
	6 調べた情報を、比較・分類したり、関係付けたりして考察している
まとめ・表現	7 授業では、自分の考えを積極的に伝えている
	8 自分の考えやその理由を、相手に分かりやすく発表している
振り返り	9 学習の振り返りでは、どこまで分かったかや失敗した理由を考えている
	10 学習後には、もっと考えたい・もっと調べたいことを考えている
その他	11 普段の学習や生活で、これまでの学習内容や学習方法を使っている
	12 授業では、友達と話し合っって自分の考えを深めたり広げたりしている
	13 授業で実際に物を使ったり地域や自然の中で体験活動をしている

※【図5】の数値は、【図4】と同様の指標値である

【図5 7月と11月との数値比較（全校生徒）】

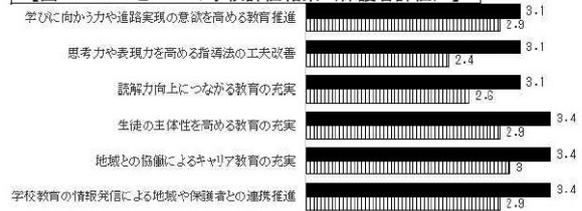


(3) 保護者の評価

次の【図6】は、R1とR2の学校評価における保護者の評価結果比較である。昨年度より本年度の方が評価が高くなっていることが分かる。

※数値は、4段階評価の平均点

【図6 R1とR2の学校評価結果（保護者評価）】



6 今後に向けての課題

本取組は、ちょうど町のキャリア教育推進プラン策定と時期を同じくしていたこと、C・S設置が目前に迫っており、協働活動構築に対する職員や地域の気運が高まっていたこと、県教委のキャリア教育指定を受けていたこと等、特別な要因が複合して成果をもたらした面もある。そのことを含め、今後は次の2点が取組継続の方向性であり、持続可能な取組へとステップアップさせるための課題である。

(1) ネットワークの組織化

本校の教育支援ネットワークは、現時点では【図2】のような複数の小さな組織であり、その組織と特定の職員がつながりながら協働活動を構築してきた。R3のC・S設置を契機に、これら小さなネットワークをつなぎ合わせる大きな組織への再編や、それらを束ねるコーディネーターの養成、そしてコーディネータを窓口とした運営体制を構築することが必要である。

(2) 地域が主体となつての協働活動運営

先述したが、へき地校の本校は3年で職員が入れ替わる。「ファウンダーの職員が入れ替わったら協働活動が収束する」といった事態を防ぐには、次第に地域の側へと運営の主体を移行させていく必要があるだろう。そのための人的つながりや熟議を今後も積み重ねていく必要がある。

生徒の「資質・能力の育成」および「地域・学校での学びを深める」プロジェクト学習の可能性
～ RESAS による地域分析および生徒の気付きから広がった社会とつながる学びをとおして～

兵庫県立農業高等学校
教諭 三宅 義貴

1 はじめに

近年、学校現場においては「地域社会に開かれた学校」、「主体的・対話的で深い学び」、物事に対する「見方・考え方」を養う教育が求められている。高等学校学習指導要領(平成30年告示)改訂¹⁾に伴い、農業科目においては30科目中28科目においてプロジェクト学習の意義と位置付けが示され、科学的な根拠に基づくプロジェクト学習などによる課題解決に向けた主体的・協働的な調査や実験などをとおして、情報分析、考察、協議などの言語活動のさらなる充実が求められている。これを踏まえ農業高校では、長年農業クラブ活動で培われたプロジェクト学習の仕組みや取組みを活かした、各科目での実施内容の検討が行われている。一方で、「超スマート社会」(Society5.0)や「GIGAスクール構想」に伴い学校現場ではデジタル化への対応が求められ、実施方法や授業展開、学びの広がりについては今後現場レベルで検証を行う必要がある。

これまでに筆者は、2014年から2018年にかけて「地域資源の活用」、「地域社会に開かれた学校」、「主体的・対話的な学びの基礎作り」に取組み、「社会教育施設との連携セミナー」で研究員から得た学びを校内にて活用する授業、生徒が先生役として地域の方にフラワーアレンジメントを教える「地域オープン講座」の検証を行なった。その結果、「社会教育施設との連携セミナー」を活用した授業における生徒のレポート内容の分析から、専門性の高い研究員の研究や物事の「見方・考え方」を学び、自分の考えを発展させようとする傾向が見られ、実際に校外で自らの考えを形にしようとする活動に取組む生徒が確認できた。「地域オープン講座」では「自分だけの作業工程シート」を作成し、他者に「教える・伝える」という対話的な学びから主体的に考え行動する生徒の姿を確認できた。

そこで本稿では、地域および農業での学びの深化を図ることを目的に、これまでの実践で得られた知見を参考に2019年から2020年にかけて「生徒主体のプロジェクト学習」、「デジタル情報による地域分析」、「地域連携および協働」に着目し検討を行なうこととした。

2 実践内容

(1) 地域と学校をつなぐプロジェクト学習

1) 生徒主体のプロジェクト学習の進め方

本プロジェクト学習は、2019年および2020年に3年次の科目「課題研究」にて行なった。プロジェクト学習の進め方は、三宅(2018)の農業高校で実践された社会教育施設との連携セミナーにおける学びの過程²⁾を参考に図1の手順で行なった。なお、2020年は2019年の生徒が取り組んだ内容から課題を発見し、内容を深める活動に取り組んだ。

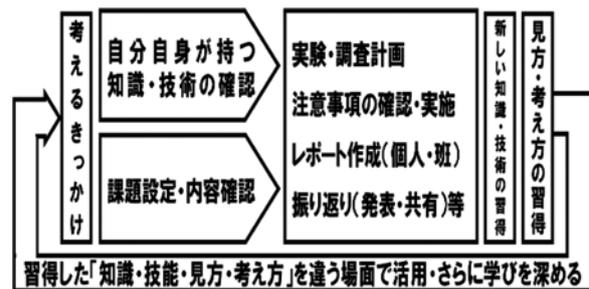


図1 プロジェクト学習の過程

2) デジタル情報と聞き取り調査による地域分析

2019年に地域分析を対象とした課題研究に取り組む意思を示した生徒が、デジタル情報による地域調査を行なった。デジタル情報による地域分析では、地域経済分析情報がグラフや表で見ることが可能なRESASを使用した。学校の所在地を分析地域とし、年齢別人口、産業特性を調査後、特徴的な要素についてさらに分析を行った。デジタル情報だけでは見えてこない地域の現状については、地域の方に直接聞き取り調査を行ない課題を発見し、自分たちができる活動を実践した。

3) 学びの広がりや学びに向かう生徒を調査

デジタル情報および地域での聞き取りによる、地域分析を用いたプロジェクト学習から発展する活動事例を記録し、農業高校における自ら学びに向かう生徒主体のプロジェクト学習について検討した。

3 結果 (成果内容)

(1) 地域と学校をつなぐプロジェクト学習

1) RESAS (地域分析) から見えた高齢者に関する課題への取組み「地域高齢者への園芸活動」

2019年に実施したRESASによる人口および産業特性の分析内容は表1のとおりであった。特徴的であった医療・福祉および高齢者についてさらに分析を行ない(表2)、取組むテーマを「地域における高齢者」に関する内容とした。取組み課題を具体化するために、生徒が研究論文、書籍およびインターネットで調査した内容は表3のとおりであった。また、地域老人保健施設職員や高齢者同意の上、聞き取り調査を行ない(図2)、高齢者に対して何ができるかを考え、普段学んでいる園芸を地域のために役立つ方法について検討した(図3)。校内での協議の結果、「高齢者向けの園芸活動」を行なうこととし、高齢者の現状から1回当たりの園芸活動は30分、車いす等座った状態でもできる内容を設定する必要があることが分かった。

高齢者に対する園芸活動実施前には、生徒同士で手順を確認し教え合う模擬実施を行った。生徒は自身で園芸作業はできるが、他者に教える場面になると「言葉が出ない」、「準備不足」と振り返り反省していた。この経験を繰り返し、改善点を見つけ実施時の注意項目を生徒同士で共有し、椅子や車椅子に座っている人でもできる条件についても検討した(図4)。

高齢者への実施直前には注意項目(表4)を確認しながら計画書を、実施後は振り返りシートを個人で作成し、共有後まとめの活動記録を作成(図5)、次回に活かす協議を繰り返し行っていた。市からの支援および地域の協力のもと高齢者を対象とした対面的な園芸活動を計7回実施し(内容:押し花を使った名札作り、寄せ植え、フラワーアレンジメント、クラフト作業)、地域から継続した実施を求められるようになった。

2020年はコロナ過の影響を受け、2019年に行なった対面式での園芸活動は実施困難となったが、生徒は活動広報に取り組む意思を示し、活動の様子が市の広報誌、ホームページおよびSNS、農林水産省発行誌、新聞等にて紹介されることとなった。

また、2020年には新たな課題発見への取り組みとして、内閣府地方創生推進室主催の「RESAS de 地域探究実践校」の指定を受け、39人がRESASや他の情報サイトを用的地域分析を行なうとともに、農業に関する地域の課題および魅力(強み)の発見に取組んだ。

表1 RESASによる市内人口および産業特性調査

項目	内容
人口	年々総人口が減少している 高齢者増加している
産業特性	建設業・製造・卸売り・小売分野の売上げが多い 全国比より、医療・福祉分野の売上構成比が多い

表2 RESASによる市内医療・福祉・高齢者比率調査

項目	内容
医療・福祉	医療・福祉分野の付加価値が高い 医師の数や一般病棟数が、他の地域と比べ少ない 他の地域との高齢化比率の差は少ない
高齢者	要介護者や要支援者の総数が増加している 特に要支援者が増加している

表3 課題に取り組むために調査した内容

項目	内容
高齢者福祉と心理	高齢者福祉サービスでは「人をつなぐ」ことが大切 集団(高齢者同士)の関わり=肯定的な体験 高齢者と若者がつながる=体験や価値の「継承」
老年学	生涯をより良く生きるための方法を追究 高齢者のQOL向上
認知症発症の特性	年齢とともに発症リスクが増大 日常的な活動性が低い
介護保険サービス	認知症診断者:平均99万4430円 認知症非診断者:平均59万5756円
請求額	39万8674円の差があり、本人と家族に大きな負担
園芸療法	対象者を選ばない 学校で学んでいる寄せ植え、花壇作り、フラワーアレンジメントの知識や技術が使われている

表4 高齢者に園芸活動を行う際の注意項目

項目	内容
快適な作業条件	作業時間、作業内容(必要動作・危険度)、机の高さ 寄せ植え:プランター、移植ごて
使用道具	フラワーアレンジ:はさみ、容器 クラフト作業:はさみ
指導方法	人数、配置、説明手法・手順



図2 地域老人保健施設にて聞き取り調査(左上)

図3 地域調査結果内容を共有および協議(右上)

図4 車椅子の方もできる園芸活動を検討(左下)

図5 他者に「伝える」ための活動記録(右下)

2) 学びの広がりや学びに向かう生徒

ア 地域と協働 - 地域のささえあい協議会参加 -

生徒の活動が地域に評価され、地域包括に関わる団体、町内会、企業、大学、行政等で編成された協議会に参加することとなった。地域支援サポートを目的とした地域包括ケアシステムの構築に地域と協働で高校生が参加することは珍しい取組みであり、2023年まで継続した協議が計画されている地域づくりの場での高校生の意見に期待が寄せられている(図6および7)。協議会に参加した生徒感想は、表5のとおりであった。



図6 ささえあい協議会メンバーとの協議(左)



図7 生徒間での協議事案の共有(右)

イ 「農業高校の甲子園」農業クラブ大会出場

生徒は課題研究の内容を放課後にも行ないたいと有志でプロジェクトチームを結成。校内に園芸研究会を立ち上げた。当初3年生のみで開始した本活動は学年を超えた広がりとなり、現在も継続されている。同年には学校農業クラブ連盟大会プロジェクト発表競技にて研究成果を発表。兵庫県大会および近畿大会にて最優秀賞を受賞、「農業高校の甲子園」と呼ばれる全国大会に近畿ブロック代表として出場を果たした(図8および9)。全国大会に参加した生徒の感想は、表5のとおりであった。



図8 日本学校農業クラブ連盟大会参加生徒(左)



図9 日本学校農業クラブ連盟大会の様子(右)

ウ 内閣府にて地方創生コンテストに挑戦

生徒は自分たちが学んでいる園芸活動を地域で活用することは、高齢者だけでなく地域全体にとっての利益となると考え、未来の地域を描いた地方創生を計画。

内閣府地方創生推進室主催の「地方創生☆政策アイデアコンテスト2019」に出展し、近畿経済産業局長賞を受賞した。また、近畿ブロック代表に選出され、内閣府にて行われた最終審査会(全国大会)にて、専門家たちの前で自分たちのことばで発表し、優秀賞を受賞した(図10)。本発表に参加した生徒の感想は、表5のとおりであった。本活動内容は後輩へと引き継がれ2020年には、内閣府支援のもと地域での活動の様子をまとめた動画が作成され、その取り組みがSNSをとおして地域だけでなく全国へと発信されている(図11)。

表5 地域での活動や成果発表を経験した生徒感想

項目	内容
地域協議会	「高校生の意見が地域づくりに反映されることに驚いた」
	「自分たちが通っている学校も地域資源の一つだと気付けた」
	「立場が違えば、同じことでも見る角度や考え方が変わることを知れた」
全国規模の発表会	「相手に伝えることの難しさが分かった」
	「活動した内容を分かりやすく記録・提示することが大切だと思った」
	「プロジェクトメンバー同士で意見交換がスムーズにできるようになった」
	「計画的に動けるようになった」
	「今後の人生に役立つ経験ができた」
	「自分たちでもできることがあることに気付けてよかった」
	「自分たちの取り組みが全国的に認められて嬉しい」



図10 内閣府にて自分の言葉で活動を発表(左)



図11 全国発信されている活動紹介動画様子(右)

エ 研究以外にも広がる生徒の活動

研究活動だけでなく、自らの技能向上に向けた資格取得や園芸に関連したコンテスト、地域貢献活動にも積極的に取り組む姿が確認できた。(取り組み内容:①国家検定フラワー装飾技能士取得、②兵庫県内有数の寄せ植えコンテスト「ひょうごまちなみガーデンショーガーデンコンペひょうご」にて高校生で唯一最優秀賞を受賞、③第16回全国高校生フラワーデザインコンテスト入賞、④地域団体への寄せ植えおよびフラワーアレンジメント贈呈)。また、卒業後の進路について、プロジェクト活動をきっかけに園芸関係の職を選択する生徒が複数名現れた。

4 考察(まとめ)

生徒主体のプロジェクト学習においては、生徒は地域分析をきっかけに普段学んできた園芸の活用を考案、地域および行政の支援のもと園芸活動を実施し、地域と学校をつなぐプロジェクト学習へと発展した。学びは校外活動へと広がり地域との協働、全国規模の大会およびコンテスト発表等での活躍へとつながった。

デジタル情報による地域分析では、ビッグデータ(RESAS)により短時間で膨大なデータを図および表で把握することができ、客観的な情報を得る方法および学びのきっかけづくりの一つとして活用できると考えられた。情報の読み解きおよび情報活用能力育成については、各科目および教科の中で横断的に取組むことで、さらなる充実を図る余地があると考え。また地域現地調査によって、学びの場が机上から「社会とつながりのある学びの場」³⁾へと発展した点については、今後の教育活動のシステムとして検討を行いたい。

「地域高齢者への園芸活動」、「地域ささえあい協議会」および「校外での発表(表現)」をとおして、生徒は「高校生の意見が地域づくりに反映されることに驚いた」、「自分たちでもできることがあることに気付いて良かった」、「自分たちの取組みが全国的に認められて嬉しい」と述べていることから、プロジェクト学習および活動をとおして「自分にもできる」という「自己有能感」の高まりがあったと推察される。また、「プロジェクトメンバー同士で意見交換がスムーズにできるようになった」、「計画的に動けるようになった」と述べており、活動内容について自分たちで計画し実行できるようになっていたと考えられ、「自己決定感」の高まりがあったと推察される。「自己有能感」、「自己決定感」の高まりは、学びへの「内発的動機付け」につながることから⁴⁾、プロジェクト学習の過程から発生した生徒の取組みは、主体的なものであったと考える。また、生徒は園芸活動事前準備での失敗、試行錯誤、自他との対話、多様な価値観を持った大人と関わった経験から、「立場が違うと、同じことでも見る角度や考え方が変わることを知れた」、「相手に伝えることの難しさが分かった」、「活動した内容を分かりやすく記録・提示することが大切だと思った」と述べていた。このことから、自分の考えを人に「伝える」とことと自分の考えが相手に「伝わる」ことの違いを能動的な学びの中で経験し、「伝わる」ための表現に必要な工程(データまとめ、共有および提示方法)を自ら学ぼうとする姿勢が表れていた

と考える。これらのことから、今回設定したプロジェクト学習過程による課題解決に向けた主体的・協動的な調査、情報分析、考察および協議などの言語活動を充実させることは、生徒の持つ「知識・技能」の定着および論理的で多様な「思考・判断・表現」の能力構築の一助となり、「主体的に学びに向かう力」の育成につながる可能性が考えられた⁵⁾。また、研究以外にも自ら持つ知識および技能の向上を図り、進路実現につなげていたことは自ら学びに向かう姿の一例であり、今後キャリア教育の観点からも調査を続け、授業づくりおよび指導方法の検討を図りたい。

5 おわりに

2020年はコロナ禍の影響を受けたが、生徒の柔軟な発想を各団体の支援のもとデジタル機器を使って活動普及へとつなげることができ、生徒、地域および学校にとっても有益な活動となった。また本稿では掲載しなかったが、コロナ禍の影響を受けながら、農業実習を伴う科目におけるICTを活用した授業実践にも取り組んだ。作業ごとに教師目線の動画等を配信し、作業に対する生徒の理解を図ることができた。今後この知見をもとにデジタル化に対応した授業実施方法および展開、学びの広がりについて検証を行う予定である。

これから先も各学校および地域の課題のマッチングが行われ、新たな学びへと発展することが予想される。今後も職業高校の教員として、今回の知見や他の取組みを参考に、地域の担い手、産業を支える人材を地域や農業の学びの中で育てるために、生徒が問い心を発揮できる場を継続して設定できるよう実践を重ねたい。

最後にこの実践にいつも支援してくださった地域、各関係団体および先生方、プロジェクト学習に励み、成長してくれた生徒のみなさんに感謝申し上げます。

6 参考文献

- 1) 高等学校学習指導要領(2018)。文部科学省
- 2) 三宅義貴(2018)。生徒の「学ぶ力」を育む学校設定科目の可能性の検討。日本農業校育学会要旨
- 3) 白石陽一・望月一枝(2019)。18歳を市民にする高校教育実践 実践記録を「読む意味」。大学図書出版
- 4) 櫻井茂男(2009)。自ら学ぶ意欲の心理学—キャリア発達の視点を加えて—。有斐閣
- 5) VIEW21 教育委員会版 2017 Vol.3 4-7

実社会連携型 PBL の実践事例より

大阪府立農芸高等学校
首席 烏谷 直宏

1. はじめに

2022 年度から高等学校においても年次進行で実施される新学習指導要領では Project Based Learning(課題解決型のプロジェクト学習、以下 PBL) を取り入れた授業が重視されている。生徒が主体的に取り組むこと、協働的に取り組むことができるよう、これまでの学校教育の蓄積も生かした学習の質と授業改善の取り組みを活性化させることが、今後より一層必要となる。そこで、2017～2020 年度の 3 年生選択科目「農業経営」2 単位(以下、本科目)において実社会連携型の PBL を実践し、企業との連携の仕組みや教育効果とその課題について明らかにすることを目的とした授業研究を行った。

2. 取組概要

アーラキッチン(旧名 Panzerotteria、以下同社)は本校近隣の飲食店であって、本校生徒が企画運営する「農と食の体験」を提供するイベント(A-fes)の開催に協力いただいた。農産物を基にした加工食品の開発と、商標を活用したそのブランディングによる探究を通して、消費者との直接的な触れ合いを生み出す実践とした。

同社との連携は 2015 年第 5 回オーガニック映画祭(主催:国際有機農業映画祭 in 大阪実行委員会、会場:本校)に同社が出店したことが契機となった。この時の商品が、図 1 の本校産の野菜を原料にした「揚げピザ」であり、これ以降、同社店舗前において本校産の野菜や果物の販売を行い、第 1 回「A-fes」(2017 年 7 月 19 日実施当時のイベント名)において、生徒が考案したレシピによる新商品を販売いただくなどの連携に繋がっていった。



図 1. 生徒考案メニューの揚げピザ

2017 年度当初、本科目受講生 12 名の生徒から、「地域活性化に向けた取り組みをしたい」との声が上がった。同社に相談を持ち掛けたところ、「本校産の野菜や果物を使った新商品を開発し、それを目玉に地域に向けたイベント開催をしたら面白い!」と賛同いただき、それが前述の第 1 回「A-fes」となる。

本科目は、生徒が主体的に「A-fes」等を企画運営する PBL を授業内に取り入れている。2017～2020 年度企業等連携による実践的技能力育成事業(大阪府教育委員会主催)に選定、2018～2020 年度のスーパー・プロフェSSIONAL・ハイスクール事業(文部科学省指定校)での追加予算措置も追い風となり、年 2 回開催をめざした。

3. 授業内 PBL の詳細

① イベント名の目的

「A-fes」の目的は生徒が「地域に本校の魅力を発信すると共に農産物販売による地域活性化」と設定した。

② イベント名の決定

本科目を進めていく上で「A-fes」と名付けてロゴの作成を行い、(有)山口ティー・エル・オー及び山口大学からアドバイスを頂き、J-Plat Pat を活用して商標登録の確認を行ったところ、他者による商標権の取得が判明し、名前の変更を行った。新たな名前を再検討した結果、本校イベントのブランド化と普及効果を図るために、「A-fes」から「Agricultural festival」を略した「Agrifes」と改名し、農産物販売と食事のイメージの図形を考案することで、一般の農業イベント(フェスティバル)との識別力を高めた。

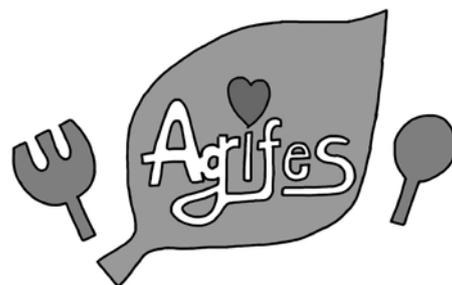


図 2. Agrifes のロゴマーク

③ロゴ・コンセプトの決定

図2に示すAgrifesのロゴは、皿とフォーク、スプーンは食べ物を感謝して「いただく」の意味を込めてデザインし、「i」の文字には本校生の農作物・動物に対する愛情の気持ちを込めてハートにしている。葉のデザインと緑色には、本校の制服とイメージカラーを、そして高校生のフレッシュさの思いを込めた。

④授業の内容

PBLに関する年間授業回数と受講生徒数を表1に示す。企画運営を受講生徒がすべて行っているが、毎年生徒が入れ替わるため、生徒の企画運営のすべてをまとめた引き継ぎノートを作成し、1, 2年生の有志生徒を募り、そのノウハウが年度ごとに引き継がれるよう工夫した。

表1. 実施年度ごとのPBL関連授業回数と受講生徒数

実施年度	PBL 関連授業回数	受講生徒数
2017年度	15回	12名
2018年度	15回	6名
2019年度	15回	6名
2020年度	10回	7名

年度ごとに授業では生徒自身で役割分担、同社・各学科・各教員・有志生徒等への報告・連絡・相談を生徒のみで実施した。授業内での話し合いでは書記を設け、毎回の話し合いを図3のようにスライド等を活用して視覚化させて関係者の共通認識を図った。必要に応じて昼休みや放課後にも意見交換させた(図4)。



図3. 生徒が授業で使用したスライドの一部



図4. 意見交換している生徒の様子

⑤指導上の留意点

教員の役割としては生徒がグループワークをする際の雰囲気づくり、課題にぶつかったときの気づきのファシリテート役に徹した。また、同社には事前に教育活動の趣旨を丁寧に説明しておくことで、一つ一つの課題について生徒と共に微調整できるよう、定期的な調整の機会を設けた。RPDCAサイクルで実施できるよう、計画、実施、評価(効果測定)、改善を徹底して行い、特にResearch(調査)に重点を置いて計画を念入りに行った。Agrifesの効果測定となる来場者数の調査、アンケート、消費者インタビューなどの結果や、同社からの指導講評など、本科目の各単元で結びつける工夫を行った。

⑥Agrifesの新商品開発と農産物の3C4P分析

本校が持つ経営資源の「ヒト(人)」「モノ(物)」「カネ(金)」に加え、「情報」「ブランド」「顧客」の計6つの項目について、生徒が分析を行った結果を表2に示す。図5に示すマーケティングの3C分析をもとに、マーケティングの核となる製品(Product)をAgrifesと定め、4P分析の価格(Price)、場所(Place)、宣伝(Promotion)については表3に示すマーケティング戦略を実践した。

表2. 本校における経営資源

ヒト	高校生、教職員、保護者、地域住民 関連大学、関連企業、中学生、卒業生
モノ	商品、施設、動物、農産物、加工品
カネ	教育委員会、同窓会、PTA、SPH事業
情報	HP、Facebook、Instagram、チラシ、口コミ
ブランド	学校への信頼、伝統、先輩達の活躍
顧客	既存顧客(固定客、入学希望者)、地域住民

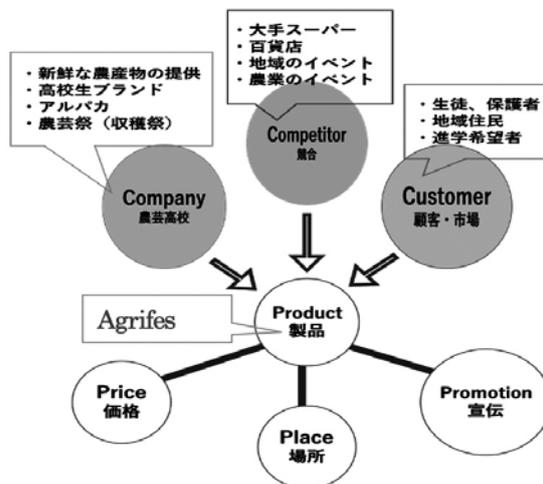


図5. Agrifesにおける3C 4P分析の構造

4. 生徒の変容

生徒の自由記述を原文で一部紹介する。

- ・ Agrifes を通して実行力が伸びたと思う。いまするべきかどうかなど、優先順位を考えられるようになった。
- ・ A-fes が先に商標登録されていたことから、より身近に権利について学ぶ事ができた。
- ・ 実際にイベント運営するという体験を通して計画性の大切さを学んだ。理由としては自分たちのグループ以外を巻き込むということは主催者側である自分たちの計画性を問われるという事であり、自分たちの計画性が不足、問題が起こる寸前になってそれを痛感したためである。
- ・ 将来農家になるという幼いころからの目標が、実際に農芸高校で学んだことで気持ちが固まった。
- ・ 自分自身が Agrifes の企画運営を任されたことで、自分自身の成長を感じながら取り組む事ができた。何をいつまでにやらなければならないのか、可視化することで課題が見えて、それを解決していくために各担当に役割分担する中で、力がついたらわかるから、がんばることができた。

以上、本科目の PBL による地域との連携により、実社会との関わりから、進路選択や実社会での役割を生徒自身が具体的に自覚できたものと考えられる。

5. 成果と課題

成果としては、学校にとって同社との連携による Agrifes により、生徒が普段できない就業体験を行う事ができたことである。また、生徒にとっては、地域企業で働く人との出会いはロールモデルとして将来のキャリアプランを考えるきっかけとなったことも挙げられる(図8)。



図8. 同社担当者との意見交換の様子

同社担当者からは、「Agrifes を開催するたびに、準備から新商品開発、販売促進、イベント全般に関して「何をすべきなのか」、生徒の皆さん自身がやるべきことをしっかりと明確化できていると感じた。何より生徒の皆さんの Agrifes の成功に向けた強い意志がもたらした成長なのだ、とても頼もしく感じた。」と評価をいただいている。

教育効果としては、生徒が同社との協働によりメニュー開発や販売を実施することで、農業経営やビジネスの仕組みを理解することが期待できる。商品を生み出すプロセスとして、企画、マーケティング調査、商品案の試作、改善、販売の体験を通して、実社会で必要となる社会人基礎力を涵養する事ができる。特にアンケートでは主体性、創造力について、生徒の自己認識が向上するなど、その実証が得られた。

また、本科目の PBL では地域との連携した Agrifes の実施により、試行錯誤や失敗一つ一つが生徒自身の知識や技術を深めるきっかけになったと考えられる。その要因として、農や食といった切り口から課題解決に向けてアプローチが可能であるため、多様な分野へ広げることのできる PBL としての潜在力を有していることが挙げられる。

課題としては、学校・企業・生徒間の橋渡しを行うコーディネートを生徒に委ねたため、学校や企業側の利害関係の調整に不十分なところが多発した。ただ、課題が生じるからこそ、生徒はそれら課題を一つ一つ解決しながら成長していく生きた教材となった。そのため、どこまでを生徒に任せるのか、どこまでを事前に大人が調整すればいいのか、線引きが難しい。一方、生徒が企業や消費者、地域住民と直接接するため、最低限度のマナーや金銭の受領、新型コロナウイルス蔓延防止対策といった整備が必要であるが、過度な介入は生徒のモチベーションや成長を妨げることが危惧される。また、メニュー開発、調査や宣伝、交通費などの財源確保に向けた整備が必要である。

6. おわりに

以上、本科目で実施した PBL による企業との連携の仕組みや教育効果とその課題について考察した。今後も引き続き、PBL により生徒の創造性を発露する場を提供することができるよう、生徒が主体的かつ協働的に取り組む環境づくりと学習の質と授業改善の取り組みを活性化させたい。

参考文献

1. 文部科学省(2018年):高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説、総合的な探究の時間編、pp 3-20
2. 経済産業省(2006年):「社会人基礎力」に関する研究会」の中間とりまとめ、pp 12-14

1人1台端末を毎時間使う英語の授業実践と成果検証

～ Google Workspace で授業パッケージ化／手書き vs タイピング学習成果検証～

岡山県立津山中学校
指導教諭 井尾 佳弘

1 研究目的

1人1台端末として生徒全員分のクロームブックが配備され、その効果的な活用が求められている。本研究では、端末のイベント的な使い方ではなく、日々の授業で「文房具のように」使える活用方法の開発を目指す。また、その活用方法が英語力の向上にもつながることを検証する。

2 研究の経緯

研究の前段階として、令和2年度の3学期に Google Workspace の様々な機能を授業で活用した。この試行錯誤の中で、授業で日常的に活用するのには不向きな機能がわかってきた。例えば、Google Slides で共有スライドの自分のページに調べたことをまとめてプレゼンテーションを行う活動などは時間を要し、年に何回かのイベント的な授業での使用に向いている。

この過程を経て、日々の授業に使える機能と、これまでの課題を解決できる機能として、次の研究仮説に挙げる3つに絞り、これらについて令和3年度1学期の授業で実践し、成果検証を行った。

3 研究仮説

1) Google Spreadsheet 上で単語集の学習と小テストを行えば、効率的に語彙と例文の習得が進み、手書きの場合と同等以上の成果が得られる。

2) Google Spreadsheet 上で授業の目標として示した項目の創作英作文を行えば、共有機能によって動機付け・理解が進んで定着につながる。

3)スピーキングテストをクロームブックで録音してGoogle Classroomの課題として提出すれば、テストと採点の効率が上がり、パフォーマンステスト実施の頻度が上がる。その結果、生徒の英語4技能のレベルアップにつながる。

4 研究方法 (授業実践)

【授業実践の内容】

上記3の1)～3)の授業実践の内容は次のとおり。

1) Google Spreadsheet 上で単語集の学習と小テストを行う

⇒if関数を用いた自動採点(資料1)により、採点や紙の配付回収が不要になる。1回あたりに解く問題数が、紙のテストでは9問で行っていたものが、タイピングでは同じ時間で18問に倍増している(制限時間内の平均完了数は約14問)。また、タイピング練習にもなるため動機付けに有効である。音声リンクも利用できるため、トレーニングの際には音声を聞いて打ち込むよう指導している。

資料1 Spreadsheet を用いた小テスト

問題番号	問題文	回答
1	去年彼は東京へ行きましたか?	Did he go to Tokyo last year?
2	ここにきてください。	Come here, please.
3	彼は速いのか速い(速い: 彼は速いランナー)。	He is a fast runner.

2) Google Spreadsheet 上で授業の目標として示した項目の創作英作文を共有し、即時フィードバックする

⇒「授業シェアノート」(資料2)と名付けた Spreadsheet 上に、授業の目標として「現在完了で経験を語る文を作ろう」などのような Goal Question を示しておき、授業のまとめで創作英作文を入力して共有する。友達が一斉に入力する英文を参考にすることができ、また、互いの作品を読み味わうことができる。作成途中の英文をスクリーン上で教師が実況解説し、楽しくフィードバックを行うこともできる。

資料2 Spreadsheet 上での英作文共有

Unit	Goal Question	URL
Unit 4-1	Goal Question	https://youtu.be/US14M
6Q1: ○○は○○しなければならぬという文を書いてください。	6Q2: ◆◆は○○しなくてよいという文を作ってください。	VQ: You (d) (h) (t) (s)
I have to see the Milky Way.	The rain doesn't have to rain.	
You have to clean your room.	You don't have to stay here.	
They have to answer my questions.	You don't have to have dinner.	
You have to listen to music.	You don't have to eat udon.	You don't have to say you!

3) スピーキングテストをクロームブックで効率的に実施する。

⇒全員同時にクロームブックで録音し、Google Classroomの課題として提出する。採点と成績返却(資料3)についても、クロームブック上で生徒の音声を聞き、提示しておいたループブックに基づいて点数を入力して、返却ボタンを押せば完了する。これにより、1クラス1時間以上を要していたテストが最短5分程度で終わる。採点と成績返却も時間短縮が可能で、ある音読テストでは80人分の採点が約30分で完了した。

資料3 Google Classroomの課題採点画面



【授業実践上の留意点】

クロームブックの使用に慣れてくると、今度はそのよりよい活用が課題となる。

クロームブックを授業で使うことについて、生徒からは肯定的な反応が多くある(資料4)一方、デメリット(資料5)もある。

資料4 クロームブック使用のメリット

英語の授業で毎時間クロームブックを活用することで、どのようなメリットがあると感じますか。当てはまるものすべてを選んでください。	% 複数回答可 (130人中)
刺激があり、英語学習のやる気につながる	42.9
英語力の向上に役立つと感じる	50.0
コンピュータを扱うスキルが向上すると感じる	81.7
メリットは何も感じない	3.2

資料5 クロームブック使用のデメリット

クロームブックを使った学習のデメリットとして、当てはまると思うものすべてを選択してください。	% 複数回答可 (130人中)
<u>机の上が整理できない</u>	<u>53.3</u>
<u>紙教材とクロームブックを行き来するのが大変</u>	<u>63.3</u>
目が疲れる	43.3
タイピングが遅く、入力に苦勞する	38.3
音声CDの配布がなくなった	11.7

資料5のデメリット(上2つの下線部分)からもわかるとおり、生徒の机上のスペースは限られており、クローム

ブックを常に広げたままにはできない。また、紙の教材とクロームブックを行き来するには時間がかかるため、その回数をできるだけ少なくしたい。さらに、授業で使う機能が定まっていないと、説明や取りかかりに時間がかかる。これらのことから、次の2点に留意して授業を構成した。

1) 授業で使う教材群を「授業セット」としてClassroom上にパッケージ化して置く

⇒頻繁に使う「オンライン辞書」「授業シェアノート」「ペアQ&Aシート」「授業プリント」「授業動画」とともに、必要に応じて使う「教科書pdf」「リスニングスクリプト」「教科書音声」を「授業セット」のトピック(資料6)にまとめて置き、それらを開くことをルーチン化することで取りかかりまでの時間短縮につなげた。

資料6 授業セットの中身



2) クロームブックを開く時間帯を授業の冒頭5分と終盤5分に集中させる

⇒単語集の学習を毎回行い、表現活動を多く盛り込んだ45分授業にクロームブックの使用を組み込むのは、時間的に困難である。そこで、授業冒頭5分の単語集学習(授業実践1)と、授業終盤5分の英作文共有(授業実践2)に絞ることで、クロームブックと紙教材の行き来による時間のロスを減らし、授業の最大効率化を目指した。

5 研究結果(検証実験・調査とその結果)

クロームブックを活用したことで英語力がどのように伸びたかを検証することは、短期間の実践では難しい面もある。また、紙ベース・ペアワークの活動も重視しており、家庭学習では主に紙の教材を使用している。

そこで、仮説の検証のために、ある一部の英語学習

に限定して、紙（＝手書き）とクロームブック（＝タイピング）を交互に用いて成果の比較検証を行った。また、仮説の検証を補うため、クロームブックを使用した英語学習の手応えをアンケート調査し、分析した。

1) 効率的な英語学習という視点から、タイピングによる学習と手書きによる学習を比較検証する
⇒タイピングと手書きを比較した先行研究を見ると、タイピングよりもフリーハンドで文字を写した子どもの脳の方が活性化していたり (Karin James 2012)、タイピングよりも手書きの方が作文の着想が豊かであったり (Virginia Berninger 2006)、タイピングよりも手書きでノートを取る方が理解が深まり、記憶が強くなる (Daniel Oppenheimer 2014) など、手書きの方が優れているとするものが一般的である。

しかしこれらは、すでに文字を習得した中学生が英単語や表現をどんどん身に付けていくという本校生徒の学習の状況には当てはまらなると考え、次のような実験を行った。

【実験方法】

- ・ 調査範囲の単語と表現の学習を、タイピングと手書きで行った。1学期中間考査前と1学期末考査前の2回実施した。考査対策のため、集中力は全員高かった。
- ・ 生徒を2グループ (25人×2 = 50人) に分け、タイピング (資料7) と手書きの学習を交互に行った。
- ・ 単語学習の後に単語テスト、表現学習の後に表現テストを行った。
- ・ テストは学習の事前と事後に行い、正答率の上昇幅を調べ、タイピング学習後と手書き学習後で比較した。
- ・ テストは質をそろえたAとBの2種類を Google Forms (資料8) で行い、2種類にすることで、2グループともタイピングと手書きの両方の学習をした。

【実験結果 (資料9)】

- ・ 単語テストは手書きの方が伸び率が0.3 (= 3%) 高かったが、大きな差はない。単語のスプリング学習は手書きがやや優位と考えられる。
- ・ 表現テストはタイピングの方が伸び率が0.6 (= 6%) 高かった。表現はの中で使われる単語が比較的易しいものなのでタイピングでも身に付きやすいようだ。
- ・ 実験後のアンケート調査 (資料10) では、単語を覚えやすいのは手書き、表現を覚えやすいのはほぼどち

らも同じという結果となり、全体では大きな差は見られなかった。

資料7 学習用 Spreadsheet の画面



資料8 「表現」テストの Forms 画面



資料9 実験結果

数値は事後テスト-事前テストの10点満点換算のスコア平均

テストの種類 (50人の平均値)	単語テスト				表現テスト			
	中間考査前		期末考査前		中間考査前		期末考査前	
	テスト A	テスト B						
(a)手書き学習後の得点率の伸び	5.6	5.1	5.4	4.2	5.2	4.5	5.5	5.5
(b)タイピング学習後の得点率の伸び	5.5	4.8	4.9	4.0	5.8	5.5	5.7	6.0
(a)-(b)	0.1	0.3	0.5	0.2	▲0.6	▲1.0	▲0.2	▲0.5
平均 (▲はマイナス)	0.3				▲0.6			

資料10 アンケート：覚えやすいのはタイピングか手書きか

(人/50人中)	単語を覚えるのに適しているのは	表現を覚えるのに適しているのは
手書き	21	19
タイピング	16	20
同じくらい	13	11

2) クロームブックを使用した英語学習の手応えをアンケート調査 (資料11, 12, 13) し、分析する

資料11 役に立つと思うクロームブック学習

クロームブックを使った英語学習の方法で、役に立つと思うものをすべて選択してください。	% 複数回答可 (130人中)
1) 単語集のタイピングトレーニング	75.4
2) 単語集のタイピングテスト	69.2
3) 教科書紙面がPDFで見られること	40.8
4) 教科書音声 Google Workspace 上で開けること	56.9
5) 授業プリント (解説や解答例書き込み済み) が画面上で見られること	67.7
6) スプレッドシートで友達と英作文を共有できること (授業シェアノートなど)	52.3

7) スプレッドシートでその日の授業で習う英文法を使った英文を作ること(授業シェアノート)	43.8
8) YouTube を使って英語学習ができること(授業シェアノートのVideo Question)	30.8
9) 表現活動で友達に画面上でスライドや写真を見せられること	37.7
10) オンライン辞書がいつでも使えること	76.9
11) 自分の音読を録音して聞くこと	27.7
12) スピーキングテストをクロームブックで受けること	40.8
13) スライドを使って英語のプレゼンテーションを作成・発表すること	25.4

・単語集のタイピング学習が役に立つと考えている生徒は70%前後。Spreadsheetで英作文を共有することは50%前後、クロームブックによるスピーキングテストは約40%の生徒が役立つと感じている。

資料12 単語集のタイピング学習の効果

単語集のタイピングトレーニングやテストをクロームブックで行うことについて、紙の小テストで学習することと比べて、英語力の向上にどれくらい効果があると感じますか。	% (130人中)
4 紙と比べて、効果が高いと感じる	12.7
3 紙と比べて、効果がやや高いと感じる	34.9
2 紙と比べて、効果がやや劣ると感じる	46.8
1 紙と比べて、効果が劣ると感じる	5.6

・単語集の学習はタイピングで行う方が効果があると感じる生徒(4と3)は約50%。

資料13 Spreadsheetで英作文を共有することの効果

「授業シェアノート」で、その日の授業で習った文法を使った英文を書いて共有することは、英文法の習得や英作文能力の向上に役立つと思いますか。(紙のノートに書いたり、口頭や板書で発表することと比べてください)	% (130人中)
4 役立つと思う	48.5
3 少しは役立つと思う	44.6
2 どちらかといえば役立つなと思う	6.9
1 役立つなと思う	0.0

・Spreadsheetで英作文を共有することの効果を確認する生徒(4と3)は90%を超えている。

6 結論

1) Google Spreadsheet上での単語集の学習と小テストは、①7割の生徒が役立つと感じていること、②紙のテストより多く問題をこなせること、③手書きに劣らない成果が検証できたことから、十分効果があると考えられる。

2) Google Spreadsheet上で授業の目標として示し

た項目の創作英作文を共有して行うことについては、アンケート結果から約90%の生徒が肯定的に受け止めており、動機付けや定着につながると期待できる。

3) クロームブックによるスピーキングテストの成果については、生徒側の肯定的な受け止めは約40%だったが、教員側には効率化によるテスト回数の増加という明らかなメリットがある。昨年は1回のテストしか実施できなかったが、今年は1学期の間に4回実施することができた。スピーキングテストの頻度が増すことで、生徒の英語4技能習得への動機付けになると思われる。

7 最後に

1人1台端末の導入は、英語科教員にとって大きなチャンスである。コミュニケーションの方法を広げ、本物の情報に触れさせるためのツールを得た。学習の個別最適化も容易になり、主体的、協働的で深い学びと4技能の統合が同時に実現可能になった。この大きな可能性を、生徒の英語力向上に役立てるべく、実践を積み重ねていきたい。

8 備考

【資料の調査対象について】

・50人を対象とした実験・アンケートの結果分析には、津山中学校3年生のデータを用いている。

・130人を対象としたアンケートは、津山中学校2・3年生を対象に行った。

【参考ウェブサイト】

・Karin James 2012

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2211949312000038>

・Virginia Berninger 2006

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16390289/>

・Daniel Oppenheimer 2014

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0956797614524581>

・New York Times June 2, 2014(上記論文の紹介記事)

<https://www.nytimes.com/2014/06/03/science/whats-lost-as-handwriting-fades.html>

知的障害のある児童生徒に対してタブレット端末を活用した学習指導に向けた 学びの土台を育む取組の検討

～児童のつまずきの克服を図る自立活動の指導実践と合理的配慮を通して～

鹿児島大学教育学部附属特別支援学校

教諭 橋口 尚宝

1 研究主題設定の理由

GIGA スクール構想は、新学習指導要領改訂を受けて、文部科学省が推進している取組で、その取組の柱の一つとして、各小中学校、特別支援学校の全児童生徒一人一人に1台のタブレット端末の配備を目指している。

小中学校と同様に、特別支援学校でも、障害種を問わず、講習や研修を通して、タブレット端末を活用した学習指導に向けて指導力向上に取り組んでいる。しかし、知的障害のある児童生徒が、学習でタブレット端末を使用した際、タブレット端末を操作する上で発達段階や障害特性に伴うつまずきが生じることが、実際に授業を行った職員間で話題になっている。また、令和2年度に行った本校の職員研修アンケートにおいて、「児童生徒の興味・関心が、学んでほしい内容からタブレット端末やPC自体の操作に移りやすい」、「タブレット端末で遊びたい気持ちが高まってしまふなど、児童生徒の興味・関心が指導者のねらったところに向かないことがある」といったつまずきが挙げられていた。これは、児童生徒が、タブレット端末がもつ操作機能や視覚情報といった刺激に興味・関心をもち、タブレット端末そのものに注意が向いたり、好きな刺激を得るために同じ操作を繰り返したりするといった障害特性の一つが原因となっていることが考えられた。

以上のことから、知的障害のある児童生徒に対して、タブレット端末を活用した学習指導に向けて、まずは、タブレット端末を操作する児童生徒の実態把握やつまずきの分析を行う必要がある。そして、適切な操作方法を行うための指導や合理的配慮を行うことで、つまずきを克服し、学習目標達成のための手段として、タブレット端末の活用に臨む力（以下「学びの土台」）を育む必要があると考えた。

2 研究目的

知的障害のある児童のタブレット端末操作におけるつまずきを克服する自立活動の指導実践及び合理的配慮を通して、タブレット端末を活用した学習指導に向けた学びの土台を育む取組の在り方を検討する。

3 児童の実態把握とつまずきの分析

本学級に在籍する児童は、知的障害のある小学部1年生3人、2年生3人の計6人である。表1に、児童6人の新版K式発達検査の結果、タブレット端末への興味・関心、運動・姿勢・手指機能・操作能力、認知・コミュニケーションに関する実態をまとめた（2年生は、昨年度から、朝の会において、司会担当の際にタブレット端末を活用して進行を行っている）。

表1 タブレット端末操作に関する本学級の児童の実態

検査の結果 新版K式発達	1歳0か月～1歳11か月2人（1年生1人、2年生1人） 2歳0か月～2歳11か月2人（1年生1人、2年生1人） 3歳0か月～3歳11か月2人（1年生1人、2年生1人） ※全員令和2年～3年実施 ※全領域における発達年齢を記載
タブレット端末への興味・関心	<ul style="list-style-type: none"> ・ タブレット端末を使用して、動画や写真を見ることが好きである。 ・ 画用紙や絵本で、絵やイラストを提示するよりも、タブレット端末を使用して提示した方が注視・追視する姿が多く見られる。 ・ スワイプやタップなど、自分で操作して画面が変化したことが分かったと、楽しそうに繰り返し操作しようとするが、画面上に表示されるボタンのタップミスがしばしば見られる。
運動・姿勢・手指機能・操作能力	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学習への特別な配慮を必要とする身体に関する大きな課題はない。 ・ 道具や遊具を使ったり、音楽に合わせて身体を動かすことが好きである。 ・ 椅子座位をする際、自力で骨盤を起こして背筋を伸ばした姿勢（以下「望ましい姿勢」）をつくるのが難しい。姿勢が崩れることが続くと、道具を取り違えたり、はみ出してなぞったりと、道具の操作や書字が不確実になることがある。 ・ 画面を見て、見たい動画やアプリを指でタップして選択することができるが、強く押し過ぎて、タブレット端末を机から落としてしまったり、画面が一時的に歪んでしまったりすることがある。
認知・コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教師や友達、テレビ画面に映る人物などの動きを見て、模倣しながら身体を動かすことが得意である。 ・ 言葉での簡単な指示を理解して行動に移すことができる。「キュー。」や「ピッ。」など、擬音を交えると理解しやすい。 ・ 「そっと」や「もつと」、「強く」などの抽象的な指示は理解が難しく、行動に移す際に戸惑う場合がある。 ・ 表情のイラストを見て、喜怒哀楽の何を表現しているかが、おおよそ理解することができる。

これらの児童の実態から、タブレット端末を操作する上でのつまずきとして、「操作に最適な力の入れ具合が難しい」、「タブレット端末画面上に表示される対象物を正確に捉えきれない」、「学習目的に必要な情報のみに着目することが難しい」ことが考えられた。

4 研究仮説

(1) 仮説1

目的に応じた力の調整と目と手の協応動作の力を高めることができれば、操作に最適な力の入れ具合が可能になり、タブレット端末画面の対象物を正確に捉えることができるようになるのではないかと考えられた。

(2) 仮説2

望ましい姿勢をつくりやすくする環境を整えたり、望ましい姿勢のつくり方を指導したりすることで、児童は、自力で望ましい姿勢をつくるようになるのではないかと考えられた。望ましい姿勢ができるようになれば、頭部の位置が安定し、目線やタブレット端末との距離を一定に保つことができ、タブレット端末画面の対象物を正確に捉えることができるようになるのではないかと考えられた。

(3) 仮説3

タブレット端末本体に、学習目的に不必要な操作機能や視覚情報を排除する加工をすることができれば、児童は、学習目的に必要な情報のみに着目することができ、学習目標達成の手段として、タブレット端末を活用することができるのではないかと考えられた。

5 指導内容及び指導方法

(1) 仮説1に対して

児童が、教師の指示や提示されたイラストを手掛かりに、力を調整しながら目的に応じて対象物を操作することができるように、児童が好きである道具を使って身体を動かす活動の中で、力の調整と目と手の協応動作の向上に取り組むこととした。指導場面は、自立活動（時間における指導）と設定した。

(2) 仮説2に対して

児童が、望ましい姿勢づくりに取り組みやすいように、児童一人一人の座り方の特性に合わせて椅子を加工した。あわせて、教師の言葉掛けに応じて、身体各部位を動かして自力で望ましい姿勢をつくることできるように取り組むこととした。指導場面は、学習の始業時と終業時の挨拶場面と設定した。

(3) 仮説3に対して

児童が、学習目標達成の手段として、タブレット端

末を活用することができるように、学習に必要な情報のみに着目することができるカバーを開発して、タブレット端末本体に設置した。

仮説1～3に対する実践を通して、学習目標達成の手段としてタブレット端末を活用することができるようになったか、朝の会でのタブレット端末を活用した司会進行の様子を評価場面とした。

児童の実態把握及びつまずきの分析、仮説に基づく実践、評価場面までの流れを図1に示す。

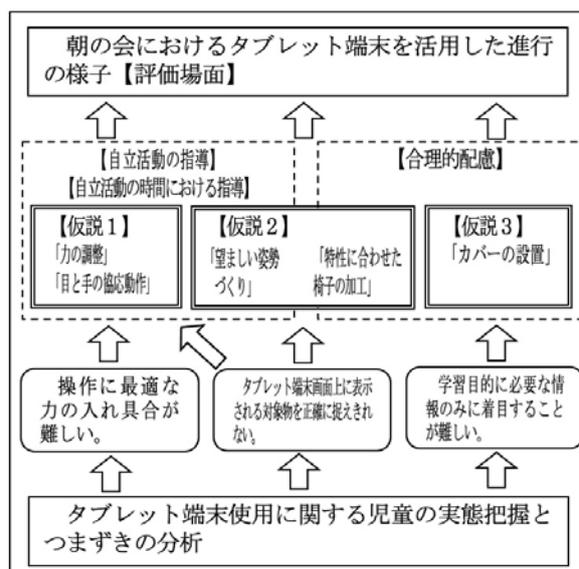


図1 児童の実態把握とつまずきの分析、仮説に基づいた実践、評価場面までの流れ

6 研究の実際

(1) 仮説1に対する実践

週に約1回設定されている自立活動（時間における指導）の前半約20分を使って、児童が好きで身体を動かす活動を設定した。その中で、言葉掛けやイラストを手掛かりに、力を調整して対象物を操作することを身に付ける指導を行った。具体的には、以下のア～ウの手順で風船やボールを使ったキャッチボールに取り組んだ。

ア 教師が、児童に風船やボールを渡し、「強くね。」と言葉掛けをしながら力を入れている表情のイラストを指さす。または、「優しくね。」と言葉掛けをしながら笑顔のイラスト指さす。

イ 児童が言葉掛けどおりに投げることができたら称賛し、そうでなかった場合は、「こうしようね。」とモデルを示したり、身体に触れながら動きを誘導したりする。

ウ できるようになってきたら、言葉掛けのみにしたり、イラストの指さしのみに行ったりする。

実践を通して、教師の言葉掛けやイラストを手掛かりに、風船やボールの投げ方を変えたり、力の入れ具合に明らかに差をつけたりする児童の姿が見られるようになった。また、最後までボールをよく見て、捕らえたり、教師に投げ返そうとしたりすることが増えた。力を調整して対象物を操作することができるようになったAさんの様子を示す(写真1)。



写真1 言葉掛けやイラストを手掛かりに、頭の上でボールを持ち上げたり(左)、胸元にボールを持ってきたりして(右)、ボールの投げ方を変えるAさん。

(2) 仮説2に対する実践

児童一人一人の座り方の特性に合わせて、児童の椅子を加工した。タオルを数枚使って、座面に凹凸を付けることで、児童の臀部から大腿部と椅子の座面との設置面を増やし、姿勢が前方向に滑って崩れることを防いだ。また、椅子の脚に木材を敷いて角度を付けることで、児童に両足で踏ん張りながら骨盤を起こす動きや背筋を伸ばす動きを促すようにした。例として、Bさんの椅子を示す(写真2)。



写真2 Bさんの椅子(左)。Bさんの座り方の特性に合わせて、タオルを使って座面に凹凸を付け(中)、椅子の足に角材を取り付けて角度を付けた(右)。

あわせて、児童全員に対して、自力で身体各部位を動かして望ましい姿勢をとることができるように、教師が望ましい姿勢のモデルを示し、身体各部位を指さしながら、「ギュッ。」や「ピーン。」など、児童が理解しやすい擬音を交えた言葉掛けを行った。取組の当初は、言葉掛けに合わせて、児童の身体各部に触れながら動きの誘導も行い、徐々に支援を減らしていった。

実践を通して、児童は、座り方の特性に合わせた椅子に座りながら、学習の始業時と終業時に、擬音を交えた言葉掛けのみを手掛かりに、自力で望ましい姿勢

をつくることができるようになった。Bさんの姿勢の変容を示す(写真3)。

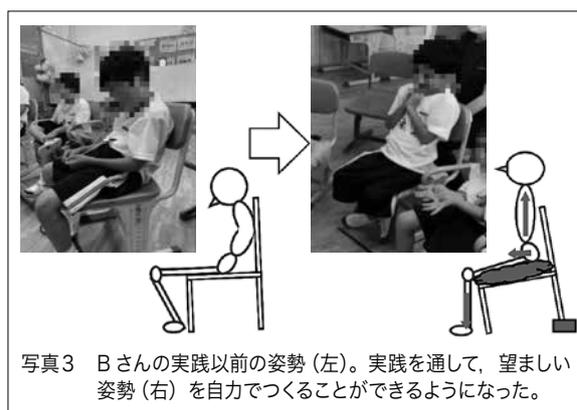


写真3 Bさんの実践以前の姿勢(左)。実践を通して、望ましい姿勢(右)を自力でつくることができるようになった。

(3) 仮説3に対する実践

現在、本校に配備されているタブレット端末は、画面をタッチする感度を調整したり、画面の一部のみ有効にさせたりする設定機能がある。その他、ソフトによっては、画面上に表記される特定のボタンだけを有効にすることができるものがあるようだが、その都度設定が必要であったり、前述のような機能が付属しているソフトやアプリは多くなかったりすることが想定された。そこで、学習に必要な情報のみに着目することができるカバーを開発した。カバーの開発にあたって、児童が扱ううえで安全であること、学習目的に応じてソフトやアプリを使い分けることを想定して安価で簡単に作成でき、児童の操作能力や学習の理解度に合わせて加工がしやすいこと、取付けが簡単であることに配慮した。最初に開発したものは、タブレット端末画面にラミネートシートを貼り付けるものであった(写真4上)。児童が、使用してみると、タップやスワイプなどの感度を抑えることはできたが、完全に抑えることは難しかった。また、児童は、新たにホームボタンに興味・関心が移り、学習の途中でも繰り返し押すことが増え、新たなつまずきが生じてしまった。そこで、クリアファイルを加工してタブレット端末本体を覆うようなカバーを再開発した(写真4下)。タブレット端末画面と、カバーとの間に空間を作ることや、ホームボタンを隠すことで、タップやスワイプ、ホームボタンを押すことと



写真4 取組の当初に開発したカバー(上)と、再開発したカバー(下)。

いった学習目的に不必要な操作機能や、誤操作がもたらす視覚情報を抑制することができた。

(4) 朝の会における児童のタブレット端末の操作に関する変容

仮説1～3に対する研究内容及び実践を踏まえ、朝の会における児童のタブレット端末の操作に関する変容を3点示す。

ア 仮説1に対する実践を通して、望ましい姿勢を自力でつくることができるようになったことで、頭部の位置が安定し、タップするためにカバーに開けた穴に指を入れて、タブレット端末画面の対象物を正確に捉えて操作することができるようになり、誤操作が減った。

イ 仮説2に対する実践を通して、教師の言葉掛けやカバーに添付しているイラストを手掛かりに、目的に応じた力の調整ができるようになり、タブレット画面上のボタンを適切な力でタップできるようになった。

ウ 仮説3に対する実践を通して、タブレット端末にカバーを設置することで、学習に必要な情報のみに着目することができ、学習目的から逸脱することなくスムーズに進行に取り組むことができるようになった。また、カバーに開けたタップするための穴の横に、笑顔のイラストと、「やさしく1かい」の文字を添付することで、操作する際は、笑顔のイラストと、「やさしく」の言葉に対応した力で画面をタップすることができるようになった。

以上のように、児童は、学びの土台を生かして、朝の会における司会進行場面において、望ましい姿勢でタブレット端末を活用し、画面に出てくる文字を指さしながら声に出して読んだり、イラストの模倣や身振りをしたりしながら進行することができるようになった。Cさんの司会進行の様子を示す(写真5)。また、司会担当の児童以外の児童については、司会担当の児童が、スムーズな進行ができるようになった



写真5 望ましい姿勢でタブレット端末を活用して司会進行をするCさん。

ため、誤操作による視覚情報がきっかけとなっていた学習活動からの逸脱が減り、教師の呼名に対してすぐに返事をしたり、タブレット端末画面と同じ画面が映し出されているテレビ画面を見て、次の活動に自分か

ら取り掛かったりと、意欲的に学習に参加する姿が増えた。

7 考察

(1) 本研究の成果

本研究の成果として、次の3点が挙げられた。

ア 知的障害のある児童が、タブレット端末を操作する際の実態を把握し、つまずきを分析することで、学びの土台を育むために必要な指導内容や指導方法を整理して指導を行うことができた。

イ 知的障害のある児童生徒に対して、タブレット端末を活用した学習指導に向けた学びの土台を育む取組の有効性を示すことができた。

ウ 学びの土台を育むために、自立活動の指導と合理的配慮の一実践事例を示すことができた。

(2) 本研究の課題

本研究の課題として、次の3点が挙げられた。

ア 特別支援学校において、タブレット端末を活用した学習指導に向けた学びの土台を育むためには、今後も実践を行い、実践事例を蓄積する必要がある。

イ 複数教員でPDCAサイクルに取り組みながら、指導力向上に努める必要がある。

ウ 近年増加傾向にある特別支援教育を必要とする児童生徒が、タブレット端末を活用して学習に臨むことができるように、学校種を超えて情報を共有し合い、様々な障害種や発達段階などに対応した学びの土台を育む指導内容や指導方法を検討していく必要がある。

8 おわりに

本研究の成果と課題を基に、2学期より算数の学習において、タブレット端末を使った学習指導に挑戦している。児童は、学びの土台を生かしながら、タブレット端末を活用して生き生きと学習に臨んでいる。Cさんの学習の様子を示す(写真6)。今後も、様々な学習場面でこのような児童の姿を引き出せるように実践を深めていきたい。



写真6 タブレット端末を活用して、個別学習に取り組むCさん。

〈引用・参考文献〉

- ・文部科学省(2018) 特別支援学校学習指導要領解説 各教科等編(小学部・中学部)(平成30年3月)
- ・長崎自立活動研究会(2010) 自立活動学習内容要素表

“創造開発・実務型”の人材育成教育の実践

～「自ら考え、自ら学び、自ら行動する」生徒の育成～

山形県立米沢工業高等学校

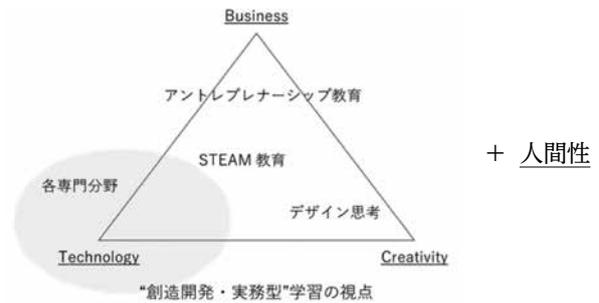
校長 佐藤 正

1 はじめに

本校は、明治30年に地元の絹織物業組合の熱望により設立され、平成9年の創立100周年を機に新築移転、教育内容や施設・設備を一新した。米沢市では早くから企業誘致に取り組み、製造品出荷額、付加価値額は共に県内第一位を誇る等、県内工業をリードしてきた。しかし、国内の経済が低迷し、誘致した企業の工場閉鎖など苦境に陥ると、これまで順調だった高卒求人にもかげりが見え、地元企業からも高卒就職者の早期離職への対応や即戦力を求める声が次第に高まった。そのような中、地元企業をはじめとする商工団体からの強い要望で、平成15年、本県初の工業系専攻科（生産情報科）が本校に設置された。また、定員（現在）は全体で10名と厳選、3つのコース（情報技術コース、生産システムコース、生産デザインコース）を開設し、高校3年間の専門性を礎に、地元企業や商工会議所等の関係機関、更には産業分野に多くのシーズを持つ地元の大学と連携した実践的な教育活動を行っている。

2 本研究について

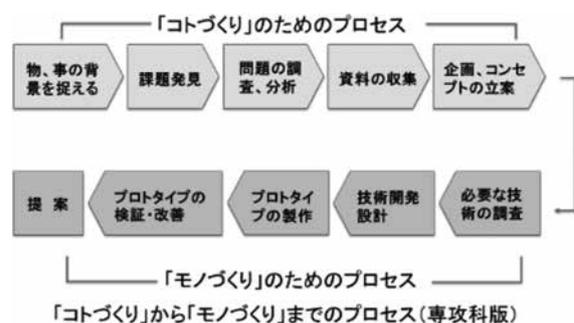
本科の当初のねらいは、地元企業が切望している即戦力となる人材＝より高いレベルの専門的な技術・技能を有する“技術・技能深化型”の人材育成としていたが、現在のSociety5.0やDX（デジタルトランスフォーメーション）などに代表されるように、急激に変化する社会情勢には、付加価値を得るために必要なものづくりの概念が変化し、それに対応するための新たな学習プログラムが必要であった。そのことから、“技術・技能深化型”の人材育成から、専門的な技術・技能に新たな価値の創成も考えられる技術を俯瞰した能力を有する“創造開発・実務型”の人材育成教育の実践が本研究となる。具体的には、“創造開発・実務型”の人材育成を、よりレベルの高い専門的な技術・技能の学習領域+ビジネス領域（アントレプレナーシップ教育）+クリエイティブ領域の学びを付け加えることで実現できるものと考え実践している。



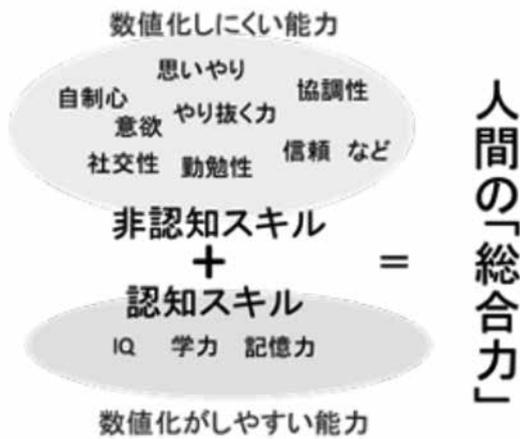
3 研究の背景

昨今の製造業では“モノづくり”だけではなく“コトづくり”の必要性が重視されるようになってきている。それは、製造業の多くの分野においてモノがコモディティー化（商品価値の普遍化、汎用化）し、“モノ”を売るだけでは利益を上げることが困難になってきたからである。製造過程のデジタル化や部品のモジュール化が進み、市場で入手できる部品素材を組み合わせることにより、多様で高度な製品をつくることができ、“モノづくり”によって生み出される相対的な付加価値が低くなった。

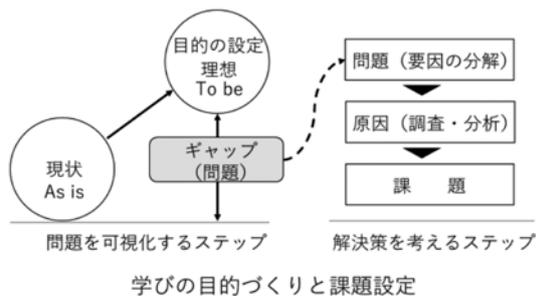
その一方でICT技術の発達により、SNSなどのコミュニケーションツールを活用し、多様な企業や人々（ユーザーも含む）がコラボレーションすることで、新しい価値を生み出すようになってきた。商品の価値は“モノ”自体の機能にあるわけではなく、“モノ”に付随する新しいサービスや、ユーザーにとっての新しい利用体験（ユーザーエクスペリエンス<UX>）をつくることに「価値」が見いだされる。そのことから、“コトづくり”から“モノづくり”までの一貫したプロセスを担える人材を育成する教育が急務であるといえる。



4 “創造開発・実務型”人材育成のための目的の設定
 本科で実施している“創造開発・実務型”の人材育成の学びは「物事をどのように捉え（発見）、それをどのように考え（思考）、どのように組み立て、形<可視化>（創造）にするのか？」という一連のプロセスを理解できるかが重要となる。これを実現するには、認知スキルの向上はもとより非認知スキルの向上が必要となる。



それは一つの事象に捕らわれることなく、多角的な視野から現状と理想とのギャップに気づき、その要因を考え、明確な目的を設定し、ギャップを埋める解決策を立案・実践・改善することを繰り返し実践することで、人としての総合力を向上させる学びに繋がるからである。



この学びでは、コトの始まりを生むための「問題の発見（気づき）」能力を如何に向上させるかが大変重要となる。そのためにはインサイト（洞察）を訓練し視野を広げた知識やスキルを学習する必要がある。また、そこに物事をズームアウト（抽象的）からズームイン（具体的）し、考える思考を学ぶことで「明確な目的の設定」が位置づけられ、具体的な形を生むための手立てが明確化する。

5 学習目的の設定から目標達成の実践

問題発見から解決までを体験的な学びを通して理解することで、生徒自身が学習目的を設定し、目的を実現するための課題の明確化（課題解決＝目標の達成）を実現することができ、必要な学びを具体的に立案できるようになる。これは専攻科の学習目標である「自ら考え・自ら学び・自ら行動する」ことを体現化する学びが実現できると考えている。そのためには、学びの基礎的素養である自己理解から自己実現のための目的と目標を明確にする必要がある。

(1) 目的設定のための手立て クロス SWOT 分析を用いた自己分析

問題の発見、学習目的の設定、目的達成のための目標の方向性が可視化される。

クロスSWOT分析

	強み (Strengths)	弱み (Weaknesses)
機会 (Opportunities)
脅威 (Threats)

(2) マンダラートを使った目標の具現化

マンダラートを描くことで、やるべき目標も明確になり、目標達成のために必要な具体的な行動計画も立案できるようになる。

マンダラート

...
...
...
...
...
...

(3) 目標達成のための振り返りノート

日々の学習と個人が掲げた目標の実践を計画、実行、チェック、改善のプロセスを踏むことでメタ認知力が身につき自己能力の向上を図る。

12月	Wed	13日	Thu	14日	Fri
12月12日	12月13日	12月14日	12月15日	12月16日	12月17日
12月18日	12月19日	12月20日	12月21日	12月22日	12月23日
12月24日	12月25日	12月26日	12月27日	12月28日	12月29日
12月30日	12月31日				

各個人が本科における学習目的を設定し、計画的に学ぶことで、絶えず自身と向き合い、改善を繰り返すことにより、学ぶ姿勢が変化し、学びの質が向上する。

実践した生徒からは、目的が明確になり、何のように学ぶかをイメージできるようになったとの感想も得られている。

6 “創造開発・実務型”の学び

専門的な知識を各コースの専門分野の学習の他に、1年次にコースの枠を超えて学習するビジネス領域とクリエイティブ領域の2つの領域について紹介する。

(1) ビジネス領域の学び

新しいアイデアや価値観の創造が重視される今日、企業に新しい視点をもたらすアントレプレナーシップ教育は今後の産業において必須アイテムと位置づけられる。本科の生徒は、アントレプレナー（起業家）として事業化・起業化を体現するのに必要な精神（マインドセット）とビジネスに必要な基本的な知識（スキルセット）を講義やグループワーク、ディスカッション、プレゼンテーションを通して、「学習」「発想」「交流」「発信」「競争」の要素を全体的に盛り込んだ、起業家精神を育成しながら、自分のアイデアや考えを具現化（事業化）する山形大学 EDGE-NEXT 人材育成プログラムに参加している。



このプログラムでは高校生、大学生、社会人が参加しており、同じ土俵の上で学ぶことにより、実社会で

必要な素養も体験的に学ぶことができる。また、アクティブラーニングも実現されている。

(2) クリエイティブ領域の学び

商品価値が変化している現代において、創造性を育む教育が必要とされる。本科ではデザイン思考（単に表面化した問題や課題を解くのではなく、製品やサービスを使うユーザーの立場から考え、根本的な解決策を探る方法）を活用した探究型学習プログラムを実践している東北芸術工科大学において指導いただいている。

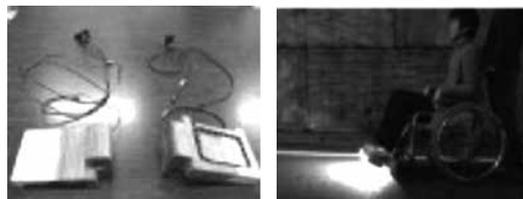


7 学習成果

問題解決型学習（Project Based Learning）を通して“創造開発・実務型”の学びで培った知識やスキルを可視化することが可能である。その実践内容を紹介する。

(1) 事例1 車椅子の照明装置

同居の祖母が腰痛などの病気から福祉器具への興味がわき、何か役に立つものを作れないかと考えた。福祉・介護施設において福祉用具の使用状況や課題等の聞き取り調査を行い、車椅子使用の際の問題が出された。①暗い環境の中を移動するには、障害物の認知が難しく、危険を伴うため介助者の手助けが必要である。②懐中電灯を使用している人もいるが、フレームへの固定、視認性、照度などの課題がある。解決策として車椅子を使用する際に足を乗せるフットプレートの裏面側が発光する照明を試作し、大学の先生や地域の福祉器具の経営者、利用者から助言いただき、実験を繰り返しながら、試作品の完成度を向上させた。



また、山形県発明協会の知的財産権に関わる講義において、車椅子照明装置に特許性があることが分かり、この事業を後輩に受け継ぎながら、5年の歳月を経て特許を取得している。

特許第 5696871 号（車椅子の照明装置）

開発した車椅子照明装置は、市場性をより明確化するために、福祉機器展への展示（横浜市）や厚生労働省の専門官からのアドバイスを得て、ビジネスプランを立案し、学生向けビジネスプランコンテストに参加した結果、審査委員から高い評価を得ることができ、参加者の大半が大学生の中で特別賞を受賞した。

このプロジェクトに関わった生徒からは、一つの物事を考えるにしても、多様な知識やスキルが必要だと分かった。また、他者目線で物事を見ること、諦めずにやり抜くことの大切さを実感できたと感想を述べている。

(2) 事例2 ビジネスプランコンテスト

大学生を中心に36チームが2泊3日の合宿形式で大学の研究者や企業の担当者から指導を受け、最終日に事業案の審査を行う、学生らが地域を盛り上げる事業のアイデアを競う「地域活性化イノベーションキャンプ（主催：Skyward EDGE コンソーシアム〈事務局 山形大学国際事業化研究センター〉）」に参加し、最優秀賞を受賞した。



事業の内容は、リンゴなどの果樹が強風時に落下するのを防ぐ固定器具の販売。現存する器具は高齢化が進む果樹農家には負担が大きい作業となる。作業時間を4分の1に軽減できる器具を開発し、事業化プランとした。

大会の審査員からは、全国から大学生が多数出場している中の最優秀は素晴らしい。地域の課題を良く捉えている。固具の実物も製作しており、すぐに実施できる点も良かったとの評価であった。

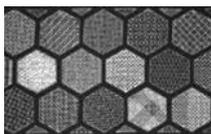
参加した生徒は「事業への思いも大事だが、どうやって事業を継続していくかも大事だ」ということを学んだと話している。また、この事業プランは、東北地区の学生（大学、大学院、高専〈専攻科も含む〉等）に

よるビジネスプランコンテスト「第14回キャンパスベンチャーグランプリ東北」（応募28件）において、特別賞を受賞している。



(3) 事例3 地域協働事業 伝統工芸 原方刺し子

原方刺し子は、地元で400年間伝承されている伝統



工芸である。伝承者の高齢化により「手書きで図案を描くため時間がかかる」、「認知度が低い」、「伝承者がいない」などの問題があり伝承が危ぶまれている。

この問題を解決するために、令和2年度から高校、企業、行政が一体となった原方刺し子を伝承する会（代表 遠藤きよ子）を設立し、課題解決のための活動を行っている。具体的には、DX（デジタルトランスフォー



メーション）を推進し、刺し子柄をデジタルデータ化して布に直接印刷できるようにした。また、一枚の布で20種類の刺し子柄が

体験できるキットを開発し、ZOOMを活用したりリモート講習の整備（アメリカカリフォルニア在住者との実績あり）、SNSなどを活用した情報配信などを実践している。また、この活動もビジネスプランコンテスト「第16回キャンパスベンチャーグランプリ東北」（応募29件）において事業提案をし、提案内容が持続可能で社会のためになる事業を実現しようとしていると評価され最優秀賞を受賞している。

現在はより商品価値の高いものを目指して、世界農



業遺産への認定申請（2021年2月19日）が承認された山形県の県花である紅花を育て、刺し子糸を染色し、その糸を使った商品づくりを行っている。また、原方刺し子の普及



として、多くの人が作品づくりに参加できる「みんなで作るプロジェクト」も推進している。

8 おわりに

時代の流れに対応すべく実践している“創造開発・実務型”の人材育成教育。この学びは自分を知るマインドセットから、協働事業を通した「コトづくりからモノづくり」までの一貫した学びが、生徒に多様な考えや実践力が備わることを検証することができた。今後とも地域産業を担う次世代の人材育成教育機関として、新たにSTEAM教育を取り入れ、より質の高い教育が提供できるよう努めて行きたいと考える。

自他の人権を守ろうとする行動ができる生徒の育成

～「認知症」を全校テーマにして取り組むことから～

長野県北佐久郡御代田町立御代田中学校

校長 依田 俊一

1 研究のねらい

本町は、『子育て移住が増えている町・長野県御代田町で叶える「ちょうどいい」暮らしの魅力』を発信し、長野県人口増加NO.1の町である。充実している社会福祉行政とのネットワークを生かしながら、本校では特に以下の2点のように、人権感覚の育成を目標としてきた。

- ・人権感覚を身につける：自らの大切さや、他の人の大切さを、自分自身で感じ取ることができる生徒の育成を目指す。
- ・人権感覚が態度や行動に現れる：他の人と共によりよく生きようとする態度、規範等を重視し義務や責任を果たす態度、人権問題を解決しようとする実践的な行動力をもった生徒の育成を目指す。

こうした取り組みにより、本校では、様々な背景をもつ生徒が、総じて皆で自然にかかわりあいながら生活している。

従来は学年ごとに人権学習テーマを定めて進めてきたが、人権教育は学校の教育活動全体を通じて推進されることを踏まえ、一層の充実を目指して、全校一斉の中核テーマでの学習を試みようと考えた。今回は中核テーマを「認知症」とし、この学習で得たことを基に、人との接し方について視野を広げ、さらに、いじめとの関連について考えていくことにつなげた。特に、地域連携や異学年集団での学びは、本校の特色を生かした展開である。

こうした本校での取り組みを振り返りながら、「自他の人権を守ろうとする実践行動ができる生徒の育成」を目指す人権教育のあり方について考察していきたい。

2 研究経過および内容

(1) 展開の構想

今までの諸調査を通して、本校生徒には、「自分の行動や言動が相手をどのような気持ちにさせるか」想像できにくい、いわば「認知面」での課題があることが見えてきた。それが、様々なトラブルや不適応につながっている、ととらえ、展開を考えた。

また、全校統一テーマであることを生かし「協力的な学習」「体験的な学習」「参加的な学習」を、学級集団の枠を越え、例えば異学年集団などで実施し、生徒により多くの活躍の場が得られるよう展開することも試みるべきであると考えた。

以上より、感染症対策を施しながら、10月の人権教育月間を次のように展開した。

- ①校長講話（全校）15分間程度のTV放送
- ②道徳授業（各学級、学年ごとに共通題材）
- ③全校一斉のDVD視聴「老いを生きる」
- ④認知症サポーター養成講座（学年ごと）
※講座の冒頭で視聴する「寸劇」を事前に収録しておく（演劇部）
- ⑤生徒会厚生福祉委員会を中心に感想共有

(2) 校長講話による全校一斉テーマへの意識付け 係と話し合い、以下のような内容で構成した。

①冒頭に、最近の話題を取り上げる

「新型コロナウイルスに伴う誹謗中傷等からみんなを守る共同宣言」を扱う。

②人権とは何か

「一人ひとりに必ずあり、全ての人が幸せになれる権利」「すべての人がかけがえのない人間として暮らせる権利」などと言われる。小さな子に問われたら、人権を守るとは、「命を大切にすること」、「みんなと仲良くすること」と答えるとよい。

③「認知症」の概要

認知は、私たちが生活していくために欠かせない脳を中心としたはたらき。認知症ではそれがうまくいかなる。短い動画で認知症の方の感じ方の一例を紹介。

④人により異なる受け止め方があること

そもそも私たちは、誰もが同じように「認知」することはない。体験として、共通の説明を受けたときに思い浮かべる情景の違いについて例示する等、発達障害について理解するための教材を用いた。

⑤まとめ

「人権について、認知症を切り口にして考え、日常の様々な人権問題にも広げてみんなで考えていけるような月間になることを願います。」

(3) 学年ごとの共通教材による道徳の授業

1学年では、『エルマおばあさんからの「最後の贈りもの」』、2学年では「ここから歩き始める」(兵庫県および県人権啓発協会によるドラマ教材)、3学年では、教科書教材の「一冊のノート」を扱った。

以下は、ある生徒の2年生の道徳の授業を終えての感想である。

▶自分の事として考えることが大切だと思いました。認知症＝物忘れをする、自分のことができなくて来ない、などというイメージがあるので、自分がもし認知症だったら、と思って接することが大切だと思いました。

感想では、本音を交えて表現してはいたものの、「言葉や映像で説明する」という指導方法では人権感覚を育てるまでには至らない。しかし、「認知症」のテーマを自分に引き寄せ、感じ、考えられており、道徳の授業と関連付けることは有意義であった。

(4) 全校共通で視聴した教材「老いを生きる」

続いて、全校一斉のDVD視聴に取り組んだ、進行を、各クラスで厚生福祉委員が担当した。

▶(前略)全校の皆さんは、前回の校長先生のお話で、認知症の方がどう感じているか、少しわかったと思います。今日は、認知症の方との向き合い方、対応について、DVDで学びたいと思います。高齢化の進展とともに、認知症患者数も増加しています。厚生労働省の推計では、全国で認知症を患う人の数が700万人を超えるのは…たった5年後の2025年と言われています。65歳以上の高齢者のうち、何人に一人が認知症となる計算でしょうか。…5人に1人が認知症となる計算です。決して他人事ではない状況です。(後略)

このような投げかけに続いて、DVDを視聴し、その後、ワークシート「②認知症の症状としてどんなことがあるか、気付いたことを書きましょう」「③自分の身近な人が認知症とわかったらどのような行動をしようと考えていますか」に記入した。その後の感想発表の司会も委員が行う、というものであった。

本教材は、徘徊がある女性に家族は困っていたが、民生委員、社会福祉士や保健師、認知症ケア専門士、

包括支援センターなどの支援で、女性を受け入れていく、という内容である。高齢者や認知症の方に対する偏見や固定観念について考え、認知症の方を支える仕事について学び、さらに、高齢者の知恵や体験が活用でき人権を尊重して共に生きていく社会づくりのあり方を考えることができる。以下は生徒の感想である。

▶認知症になっても完全に記憶が無くなるわけではなく、おばあちゃんがたんぼぼのことや紅葉狩りやトシさんお名前を出したりしてちゃんと今を生きているんだなと思ったし、最後のナレーションを聞いて自分の祖母や祖父にも悲しい思いはさせたくないなと思った。

▶老人介護の大変さと辛さが死んでしまいたいほど大きいとは思っていなかった。老人にとっても、その老人を介護する人にとっても、住みやすく安心できる町は人であれば、介護の問題は減っていくと分かった。全ての人にとって住みやすい町を作っていくことが大切だと思った。

一番目の自分の家族に重ね合わせた生徒が大多数であったが、二番目のように町づくりに目を向ける生徒、他、人権全般の問題としてとらえている生徒もいて、今後多様な意見交換ができる素地ができたと考えられる。

(5) 認知症サポーター養成講座

①演劇部、社会福祉協議会、警察による劇の作成



今回は、生徒を主体的に活動させていく一つとして、部活動の演劇部の生徒が、地域とかかわりながら、認知症啓発劇を作成することを企画した。台本を作成する際、町交番に実際の事例等を取材したが、「よい企画なので、生活安全の観点からぜひ協力したい」と、担当警官が制服を着て出演することになった。また、時節柄、多人数での観劇ができないことを地域のコミュニティTV局に相談したところ、実際の撮影とDVD化の協力をいただくことができた。

こうして、認知症啓発劇「お家はどこですか」が制作された。演劇部の生徒もやりがいを感じて熱演し、社会福祉協議会の方にも、警察の方にも好評価をいただいた。

②社会福祉協議会による講座に参加

認知症サポーター養成講座の運営は、「町老人福祉計画、介護保険事業計画」に位置付けられ、住民の認知症に対する理解と見守りの体制の構築を進めようとしている。今まで2千名以上の方が認知症サポーターとして登録され、企業などにも活動を広げている。その一環で、本校でも平成30年に3学年生徒と保護者で取り組んだ実績があり、今年度の開催を依頼した。



認知症サポーター講座の様子より

主催の社会福祉協議会が司会進行して、学年ごとに3回実施した。以下は、参加した生徒の感想である。

- 私自身、認知症の人がいたら面倒だなと思っていたのですが、この研修を通して周りの人が助けられないとやっぱりダメなんだなと思いました。もし自分とは赤の他人の人でも認知症っぽい人がいたら助けるまでいけるか分からないけれど、話しかけてみたり大人の人を呼んだりするくらいはしたいと思いました。

認知症の方を見かけたら行動につなげるという意識まで達している生徒もいるものの、それぞれの意識に高低があった。しかし、これらの講座を通して、少なくとも自分にかかわる問題であり、目をそらさないという共通認識はできたと考えられる。

(6) 異学年集団によるまとめの会（生徒会の時間）

特設月間としての最後の展開は、生徒会の時間に、その14の委員会ごとに、1～3年の生徒による小グループで考えを共有する時間とした。「私たちにできること」をテーマとし、3年生の各委員会正副委員長が下記のように進行する。

- ①A：1・2組の1～3年生、B：3・4・5組の1～3年生でグループを作り、委員長と副委員

長はそれぞれに入る。2年生の委員会の正副学年長もA・Bに分かれて入る。

- ②1年生はピンク、2年生は黄色、3年生は青色の付箋に、下図のようにしてそれぞれの観点で意見を書き、付箋を貼りながら2、3年リーダー中心にグループで意見交換をする。

ア：認知症とは	イ：変化したこと
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ウ：必要としていること	エ：私たちにできること
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

- ③委員会全体で意見交換し、出た意見をまとめて、委員会としての考えを全体に発表する。

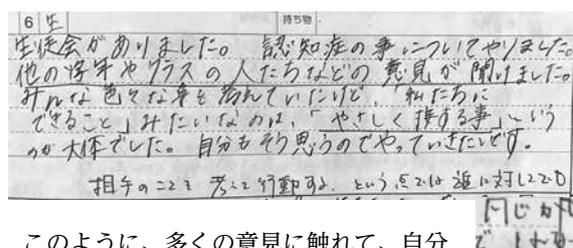
各場面で、2年生にもリーダー的な役割を与えていたことが、活動をより活性化させていた。

後日、委員長がまとめを全校放送した。次はその内容の一部である。



- 「話をよく聞き、正しい異学年生徒での話し合い理解をすることが自分たちにできることだ」という意見が全校を通して多かったです。「認知症は誰でもなる可能性があるので、自分でも調べつつ、周りの人に教えたりアドバイスをしたりする。」や、「相手を尊重しつつ声掛けをして優しく接する。」といったことがまとめとなりました。月間では、驚いたことや、学んだこと等いろいろあったと思います。まず、感じたことを生かして、これからも認知症の方の人権を考えながら生活していきましょう。

また、以下は、ある生徒がこのときの生徒会の事を記した日記である。



このように、多くの意見に触れて、自分のあり方がより確かになったものと考ええる。

そして、下級生が上級生の考えに触れ意識が高まったと考えられる例が多かった。後述するように、2年

生が「考えたこと・学んだこと・共有したことは、認知症の方と接する時だけの話なのだろうか？」という新たな問いをもち、いじめ問題についての取り組みを進めていくことにつながったのである。

3 研究のまとめ

今回の学校を挙げての実践を、2つに整理して述べ、研究のまとめとしたい。

(1) いじめ問題につなげた生徒

～全校中核テーマで取り組むよさ～

生徒会が引き継がれた際、新正副生徒会長は、先輩が運営し、全校をあげて人権について取り組んだことを引き継ぎたいと考え、顧問から投げかけられた「令和2年度 全国いじめ問題子供サミット」に参加申し込みを行ったところ、長野県代表に選出された。以下が、その参加申し込みの際に課された、問い①、②についての見解を、生徒が記したものである。

問① いじめについて必要な知識は何か、そしてその

知識を身につけるにはどうすればよいか考えよう。

→いじめは「自分がこのくらいは大丈夫だろう」と認識している内容でも、相手がどう思っているかによって決まる※1のものであり、まずはその自覚が必要です。身につけるには、思いやりをもって常に相手の気持ちを考える習慣※2をつけることが重要だと考えます。習慣づけには、「先を見る」「自分の行動を見直す」「互いに理解できるような活動の設定」を大切にしていきたいと思います。

問② 自分たち、家族、先生が協力していじめ問題に対応するために、必要なことは何か考えよう。

→「どうしたらいじめを生まないか」に着目して考えました。まずは、信用できる存在（家族、友だち、先生）がしっかり話を聞ける環境をつくり、打ちあけられるようにすることです。また、日頃から仲間の様子をとらえ、変化があったり困ったりしているような様子があれば、話しかけるなどそのままの状態にしない※3ようにするべきだと思います。

アンダーラインの、※1は校長講話やその後に行われた「人によるとらえ方のちがひ」について、※2は認知症への理解から自分のあり方を考えたことについて、※3では演劇部による劇から考えたことについて、それぞれ学んだことを「いじめ問題」につなげて考えていったことが表れている。生徒にとって今回の展開が有効であり、加えて上級生から

下級生に主体的な取り組みが引き継がれたことから、このように、全校テーマで取り組むことは、他の人権を守ろうとする実践行動ができる生徒の成のために有効であると考えられる。

(2) 「人権教育」本校の今後の展望

今回の実践を通して、人権を大切にする態度や技能（コミュニケーション、想像力を生かす思考方法、共感的、建設的手法など）は、言葉で教えるものではなく、生徒が主体的に「話し合い」「反省」「现实生活と関連させた思考」などのいくつかの段階の学習サイクルを通して身につけていくものである、ということが改めて示唆された。これらは、新学習指導要領で示す『主体的・対話的で深い学び（アクティブ・ラーニング）の視点から「何を学ぶか」だけでなく「どのように学ぶか」も重視」することにも重なる歩みである。

また、しばらく前に、人権感覚の育成には「隠れたカリキュラム」（学校・学級のそれらの場の在り方であり、雰囲気といったもの）が重要と言われていたが、今回の一連の取り組みは、学校は人権を大切にする所である、という雰囲気を高める一助となった。

人権教育は、本校のすべての教育活動で行われることは言うまでもないが、今後は、各教科、各領域において、新学習指導要領で示された残る2つの柱「知識及び技能」「思考力・判断力・表現力」の項目にどう位置づけるかを明らかにしたいと考えている。

一方、参考にさせていただいた法務省「人権教育及び人権啓発施策」によると、人権課題が12項目あり、さらにその他の人権課題6項目についても言及している。全校中核テーマで取り組むこと継続するには、生徒が在学する3年間を見通した中長期的なテーマ構成が大切であり、校内で検討してきた。

現在、本校の実態を踏まえ、今後の中核テーマとして、R3年度は「障がいのある人」としてパラアスリートとの触れあいを軸に展開し、R4年度は「LGBTQ」について取り上げたいと計画している。

また、町社会福祉協議会との共同企画では「戦争体験者の話を聞く」ことを取り上げた。戦争は最大の人権侵害ともとらえられ、さらに、高齢を迎えた体験者の生きがいにもつながる活動である。

これらについても、今回行ったように「生徒の意識に合い、他の人権課題にもつなげていけるもの」という視点をもち吟味していきたいと考えている。

コロナ禍における生徒の学習保障に向けた教師集団の挑戦

～オンライン教材の作成から学んだ指導方法改善の歩み～

富山県富山市立速星中学校

校長 古野 修康

1 はじめに

令和2年に入り、新型コロナウイルスの感染拡大により、全国の学校は休業を強いられた。富山市立の小中学校では、3月3日からの2週間弱と4月13日から約1か月半、休業により教育活動が中断された。授業や学校行事の滞りに対する生徒や保護者の不安は計り知れず、本校教員も無力感に覆われた。そのような状況下、本校では「我々教師は生徒に何をすべきで、何ができるのか」という問題意識を共有し、生徒と保護者の不安に対峙してきた。そして、既存の教育資源を最大限に活用し、家庭で毎日過ごす生徒に対し、学校として対処できる方法として、インターネットを使った動画配信を計画・実践するに至った。

今後の更なるコロナウイルス感染予防対策が懸念される中、これまでの実践の成果と課題を明らかにし、新たな危機に備えることが重要と考え、本研究テーマを設定した。

2 研究の目的

本研究が目指すところ（研究の目的）は、コロナ禍の学校休業及び授業中断がもたらす不利益を軽減し、少しでも生徒・保護者の不安を和らげる手立てを模索することにある。言い換えるなら、学校教育が迎えた大きな危機的状況を、いかに最小限の被害で乗り切ることができるかを探り、実践していくことそのものをねらいとしている。さらに、コロナ禍の学校休業が終わった後に、指導法改善等につながっていくことも期待した。

3 研究の方法

(1) オンライン教材の作成とその変化

① ビデオメッセージの作成段階

本実践研究のスタートは、新型コロナウイルス感染拡大防止対策という緊急事態への対応であった。4月13日から始まった2度目の休業期間中、具体的な実践として103本もの動画を作成した。

このように膨大な数に上った動画の1本目は、2学年の教員が協力して作った動画だった。その内容は、毎日を自宅で過ごしている生徒に向けてのビデオメッセージで、それに続き、

チャレンジ精神旺盛な若手教員が世界史の動画を作成。更には、音楽科の教員が解説入りで校歌の動画を作成した。

この時期は、明確な見通しもなく勢いに任せて取組が進んでいたが、インターネット環境が整っていない家庭もあることに配慮し、「オンライン教材をもって授業に代えることはしない」「あらためて、対面授業のよさも意識していく」という基本方針を立て、その後の動画作成を進めることとした。

② 動画作成が多様化していった段階

動画作成が軌道に乗ってくると、2つの面で多様化が進んだ。

A. 内容の多様化

※ 学校再開後の授業に役立つ内容



取組例：理科

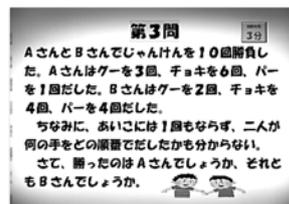
『顕微鏡の使い方』

取組例：数学

『正負の数』

他

※ 発想力を鍛える内容



取組例：数学科

『数学科からの挑戦状』

取組例：美術科

『アートしてみよう!』

他

※ 知識を広げる内容



取組例：社会科

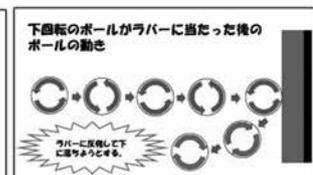
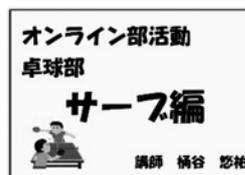
『世界遺産に行ってみよう』

取組例：技術科

『技術の扉を開こう』他

※ 部活動のトレーニング方法等を伝える内容

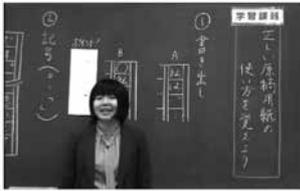
取組例：卓球部、ソフトテニス部 他



イ. 作成方法の多様化

授業者の ICT リテラシーに合わせて、作成や編集方法に違いがあり、授業者の個性が発揮された動画となった。見た目の種類の豊富さから視聴する生徒を飽きさせない内容となった。

※ 取組例：国語科 『原稿用紙の使い方』



普段の授業風景（黒板）を意識し、生徒に安心感を与えている。

※ 取組例：音楽科 『リコーダーアンサンブルに挑戦』



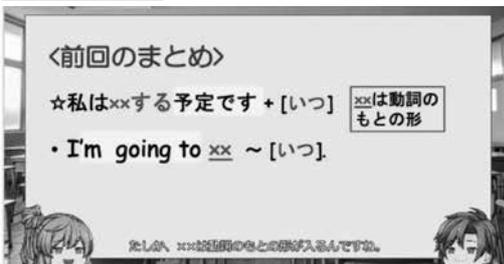
パート毎に撮影した演奏を重ねてアンサンブルを完成させた。この映像の前には、パート毎の映像があり、各パートの響きと重なりが感じられるよう工夫が凝らされている。

※ 取組例：国語科 『対義語』



教室でクマのキャラクターが問いかける展開。気持ちを和らげてくれる。

※ 取組例：英語科 『be going to (2回目)』



キャラクターが学習内容を説明している。2人のやりとりが楽しく、教科や課題に対する苦手意識を和らげられる効果が期待できる。

③ 市内小中学校への波及の段階

オンライン教材の充実に比例して、他校からの問合せが多くなっていった。その中でも特に多く尋ねられた内容は、パスワードで閲覧制限された学校 HP の生徒・保護者ページの利用方法である。本校では、著作権や肖像権

への配慮から、オンライン教材はこの領域で公開している。他にも、動画の作成・編集方法についての問合せも多く、プレゼンテーションソフトを使った方法に興味を示す学校が多かった。オンライン教材を作り始めた学校と、互いに作成動画を披露し合うこともあり、よい刺激となった。

④ 市教育センターとの連携の段階

市立小中学校でのオンライン教材作成を推進している富山市教育センターからも問合せや依頼があり、本校での実践方法や明らかにされたことの中から、他校へ普及できるものを精選・一般化し、市内小中学校に対して指導・支援をしている。

(2) 家庭における生徒の取組

① 生徒の取組方法

学校休業期間を家庭で過ごしている生徒は、学校 HP にアクセスし閲覧制限された生徒・保護者のページへ入る。そして、学習内容を選択し、学習を進める。前述の通り、オンライン教材の視聴を以後の授業へ振り替えることはしていないため、生徒には「必ず見なければならぬ」という意識を強制しなかった。

② 保護者への周知

オンライン教材の公開情報は、随時、学校 HP のトップ画面で保護者へ周知した。加えて、各家庭で登録している「学校安全メール」へも公開情報を流したが、このメールには、学校 HP の制限エリアへ入るためのパスワードを付けた。

(3) 実践研究における効果の検証

本実践は、コロナ禍の学校休業期間における危機対応からスタートしたことは前述の通りだが、以下の2点で特筆すべき効果が見られた。それらを含め、これまでの実践を検証することが、今後の教育活動の充実に大きく貢献すると考えている。

① オンライン教材が 103 本も作成されたこと

僅か1か月半の学校休業期間にも関わらず、大変多くの動画が作成された。しかも、これらの作成は一部の教員に限られることなく、若手からベテランまでが「私もやってみようか」という思いで作成を進めた。

新しい取組へのハードルを引き下げ、多くの教員への動機付けができた要因について、以下にOJTの視点から考察を進めていく。その際、考察の拠り所として、慣れていない者が学習の進展とともに熟練された部分を担当するという「正統的周辺参加」理論を持ち込み、いかに動画作成という未経験の取組が広がっていったのかを考えていきたい。

② オンライン教材の作成方法が多様であること

作成されたオンライン教材は作成方法も多岐に渡っているため、出来上がった動画も多様性に富んでいる。様式を揃えることにも長所はあるが、様式が揃っていないことよさについて検証していく。

実際にオンライン教材を視聴し学習を進めるのは生徒自身なので、その思いについては、アンケート調査により情報を収集し検証を進めていく。また、日々家庭で生徒の様子を見ている保護者に対しても同様の調査を行うことで、より正確な実態把握ができるものと考えられる。

4 研究の成果と課題

(1) 成果：オンライン教材がたくさん(103本)作られた

たくさんのオンライン教材が作られた背景には、教員間で効果的にOJTが機能した経緯がある。そこで、オンライン教材の作成という教師の学習が、集団の作用によって強く動機付けされ更に進められていった過程を、ブラウンらが「正統的周辺参加論」の中で言及している徒弟制における「技」の伝承過程に当てはめて検証を進める。

「正統的周辺参加論」の中で、教育にも徒弟制のよさを取り入れることは可能であり、「認知的徒弟制」を提唱している。

【認知的徒弟制のステップ】

① モデリング

師匠は、徒弟に自分の「技」を観察させる。

② コーチング

師匠は、徒弟に学ばせた「技」を使わせてみる。そして、その様子を観察しアドバイスを与える。

③ スキャフォールディング&フェーディング

師匠が行っている作業が実行困難な場合に師匠は一時的支援を行い、上達に伴って支援を徐々に取り除く。

本校のオンライン教材作成の過程は、無意識ではあるがこれらの段階を経ている。まず、師匠にあたる役割は、ICTリテラシーの高い教頭(技術科)が担った。

①モデリングの段階では、当該教頭が日常的に紹介している学校行事の動画が「技の観察」の役割を果たした。教師はそれらの動画を、学校HP、校舎玄関のモニター等で見ることができ、完成作品のイメージをつかむことで、制作への見通しをもつことができた。

②コーチングの段階では、学校休業期間が研修時間を生み出し、当該教頭が大勢の教員に対し、適宜アドバイスを与える好機となった。

スキルが低い教員に対して「やる気」をもたせることこそが「技の獲得」への近道であり、できないことでやる気が減退することの不安と障害をできる限り取り除くことが大切であると考えた。「今、困っていること」が「今、聞きたいこと」であり、そこへ素早く支援することを心がけた。その結果、教員のやる気が持続し、成功に向けて期待が大きく膨らんだ。

③スキャフォールディング&フェーディングの段階では、ブラウンらの「正統的周辺参加論」にある通り、初期の段階ではICTスキルの高い教頭から助言を受けて動画作成に取り組んでいた教員が、徐々に技を習熟させ、「周縁的」な位置から「中心的」な役割を果たすようになった。取組当初は、スキルが高くなかった教員も、中心的な役割を果たすようになった教員との「学習」により技を獲得していった。この様な教師集団における学習の連鎖が、動画作成本数「103本」という大きな成果に結びついたと考えている。

(2) 成果：多様な方法でオンライン教材が作成された

前述の通り、内容と作成方法の2面でオンライン教材の多様化が図られた。その理由は、機器やソフトの利用について、一定の方向性を示す研修会等の機会を設定しなかったことが幸いしたと考えている。動画作成に対する「やる気」を維持するためには、使い慣れた機器やソフト等を活用することも大切な要素の一つと考え、それらを限定しなかった。そのことが自由な発想を広げ、バリエーションの豊かさにつながったのではないかと考えている。

使用機器及びソフトを限定して研修を進めることは、時間的にも予算的にも効率的な方法である。統一感があれば教科が違っていても見る者は迷わないというメリットがあり、それ自体を否定しているわけではない。

冒頭にも書いたが、「我々教師は生徒に何をすべきで、何ができるのか」という問題意識を共有し、既存の教育資源を最大限に活用し、インターネットを使った動画配信を計画・実践することに教員一人一人が向き合った結果、多様化が図られたものと理解している。ある教育委員会の指導主事が本校を訪れた際、オンライン教材のバリエーションの豊かさについて「中学校でもこれだけできるんですね」との発言があったが、豊かな発想で生徒に向き合う本校教員の姿勢がよく現れた

出来事であった。

(3) 課題：生徒のオンライン教材利用

本校では、オンライン教材について、保護者対象のアンケート調査を2度実施した。調査の概要は以下の通りである。

<第1回アンケート>

調査対象：保護者(1,010名) ※複数回答有

調査期間：R2.4.21~4.23

有効回答：843(83.5%)

<第2回アンケート>

調査対象：保護者(1,010名) ※複数回答有

調査期間：R2.5.13~5.15

有効回答：848(84.0%)

① 家庭のICT環境について

Q. オンライン教材を閲覧できますか。

A. はい84.6%、いいえ10.7%、分からない4.7%

約15%の家庭は、オンライン授業が見られない環境であった。オンラインでの授業をすべての生徒に強いる場合は、一部家庭へのWi-Fiルーター貸出等の配慮・対応が必須である。

② オンライン教材の利用状況について

Q. オンライン教材を見ましたか。

A. 見た77.1% まだ見ていない22.9%

オンライン環境が整っている家庭に限れば閲覧率は9割を超したが、1割程度の生徒が、オンライン授業を見ることができるにも関わらず、見ていない実態が明らかになった。オンライン教材については、生徒への閲覧強要、授業内容の取扱はせず、学校HPと学校から各家庭へ郵送した資料で閲覧を勧めるに留めたためと思われる。生徒に「見てみたい」と思わせることのできる動画を作成することが課題の1つである。

③ オンライン状況確認について

Q. 今後、オンライン状況確認の利用を希望しますか。

A. 希望する66.4%、希望しない33.6%

自分の好きな時間に見ることができるオンライン教材に対し、決まった時間に参加しなくてはならないオンライン状況確認のハードルは高い。



しかし、これらの動画視聴を「授業」として位置付けるなら、家庭における生徒の生活リズムを整える意味で

もオンライン状況確認は必要だと考えられる。また、ウェブ会議システムを利用した双方向の授業展開も可能になることを考えると、乗り越えなくてはいけない壁はあるものの、その推進に向けて少しずつでも歩みを進めていかなくてはならない。

5 現在の取組と今後の展望

令和2年度に、本校の全ての普通教室(30教室)に大型モニター(65インチ)を設置した。また、令和3年度には生徒1人に1台のタブレット端末が導入され、デジタル化に向けた環境整備が急速に進んだ。

本校教師は、これまでのオンライン教材の作成から学んだことをもとに、環境の「よさ」を存分に生かすべく、果敢にモニターやタブレットの活用に挑戦している。普段の授業はもちろん、全校集会のリモート開催や生徒総会のオンライン化等、生徒にとって「見やすい」「分かりやすい」「活動を止めない」を実現するために、工夫や労力を惜しまず、前進し続ける教師の思いは、生徒の心に確実に届いている。OJTを生かし、技の「観察」「獲得」「習熟」のプロセスを知った教師集団の学習の連鎖は、環境の変化にも柔軟に対応している。その様子を見ている生徒は、タブレット等のデジタル機器を身近に置き、味方に付けて、日々、安心して学習に取り組んでいる。



今後も、積極的にデジタル教材等を活用しながら、その「よさ」に目を向け、オンライン授業等に対応できる知恵と技術の習得に向け、研鑽を積んでいきたい。

6 おわりに

コロナ禍において、生徒にもたらされる不利益をいかに軽減できるかをテーマに、これまでの実践についてまとめた。学校全体でオンライン動画の作成が盛り上がりを見せた理由について、「正統的周辺参加」の視点から考察し、オンライン教材の視聴やウェブ会議ソフトの活用は大きな可能性を秘めている一方、その実現には乗り越えなければならない壁があることも分かった。しかし、本校教員が作り上げた103本ものオンライン教材は、指導方法改善の歩みであることも間違いのない事実であり、現在も授業で活用している。今後、この経験が生かされ、生徒のために挑戦する教師集団として、より一層の同僚性の高まりを期待している。

12年間を見通した健全育成と学習意欲・学校適応感の向上を受け持つ。幼幼・幼小・幼中・小小・小中の交流促進、ピア・サポート活動、中学校教員による小学校への出前授業、メディア・コントロール・ウイーク等のための5校園の教育課程・学校行事の調整、小中一貫した「家庭学習のてびき」の作成等を通して、一人一人の子どもがよりよい家庭生活・学校生活を送ることのできるようにした。

学校運営協議会は、保護者・地域住民等に学園運営の状況を周知するとともに、保護者・地域住民等の意見を聴取し、地域と共にある学校づくり及び幼小中一貫教育の推進に資することを目的に設置した。昭和公民館長及び分館長・コミュニティ協議会長・学校支援ボランティア代表・各校園のPTA会長等の総勢約40人の委員で構成され、学園運営及びその評価に関することや、学園・家庭・地域社会の連携に関することについて意見交換を行うとともに、先進地視察も行った。

② 地区別生徒会の地域行事への参画

学区は大きく4地区に分かれ、夏祭り等が地区別に開催されている。本校生徒は地区別生徒会単位で各地区の夏祭りの実行委員会に出席するとともに、事前の用具・物品の準備、当日の会場設営、祭りの運営、片付けなどに携わるようにした。輪投げやヨーヨー釣りの運営と小さい子の世話、かき氷やフランクフルトの販売等を任せられ、地域住民から頼りにされている。

③ 五つ星学園こどもまつりの活動の工夫

学園の子どもや保護者、地域住民の交流のため、昭和地区社会福祉協議会主催で「五つ星学園こどもまつり」が開催されている。小学生の英語の歌・踊り、幼稚園児の歌・踊り、地域住民による水鉄砲や流しそうめん、スポーツ少年団によるパフォーマンスなどが行われる。本校としては、総合的な学習の時間の学習成果や豪州姉妹校ホームステイ体験等の発表の場として全校で参加し、自分たちの思いや考えを地域の若者男女に聞いてもらうよう工夫した。

④ 防災学習の工夫

平成30年7月豪雨は、本校学区随所に甚大な被害をもたらし、家屋の2階まで浸水した地区もある。発災後、被災した家々に自発的に駆け付け、泥かきや片付け作業に精を出した生徒たちの姿に胸を打たれた。防災学習の重要性を再認識し、翌年代表生徒4人を熊本地震で震度7に見舞われた益城町に派遣した。語り部の話を伺ったり断層を見学したり、現地の中学校を



小学生に益城町での震災学習を報告する生徒

訪問し防災に関する意見交換もしたりした。4人は学んだ成果をまとめてこどもまつりで発表するとともに、学区内2小学校に赴き小学生に報告することを通して防災意識の高揚に貢献した。また、防災教育の全体計画を見直し、学年ごとに防災への備え、AEDと心肺蘇生法、段ボールベッド作りと非常食等、家庭・地域と連携した体験学習のサイクルを整えた。

(2) 視点2「主体的に英語コミュニケーションを行う態度」

① 小中一貫英語カリキュラムとCAN-DOリストの整備

学園のCAN-DOリストは、英語教育部会で作成した。その特徴は、児童生徒の発達段階に応じて、言葉を体験的に学ぶ第Ⅰ期（小学校1～4年生）、知的好奇心が強くなり、言葉の規則性に興味をもつ第Ⅱ期（小学校5年生～中学校1年生）、言葉を体系的・論理的に学ぼうとする第Ⅲ期（中学校2・3年生）に分け、小中の連続性を重視した指標を設定したことである。また、英語検定とGTECのグレードを示したり、第Ⅱ期以降に外国人や豪州姉妹校との交流活動に関する目標を組み込んだりし、本学園の独自性を出すようにした。

② ALT等との対話機会、即興で話す機会の確保

ALTを含む複数の教師が英語授業を行い、日常的な基本文暗唱テストやセクションごとの音読テスト、即興トークなどにおいて、生徒が教師たちと英語で対話する機会を確保した。昼休みには、生徒がALTと一対一で対話する時間を設定し、毎日一人ずつ好きな話題についてやり取りするようにした。

③ インバウンド教育

ア 豪州姉妹校との交流

本校は、姉妹校であるオーストラリアのMelton Secondary College（以下、「MSC」という。）と、手紙やクリスマスカードなどの交換を続けている。新たに、入学式・卒業式等におけるビデオメッセージの交

換や、岡山や総社のよいところをフリップにまとめ英語で紹介する動画の作成・送付も行った。

MSCでのホームステイには、毎年6～8人が参加し、バディと共に授業を受けたり、日本語授業で日本の紹介をしたりした。生徒は、現地の生活・文化やものの見方を体験し、日本のそれと照らし合わせて多くの気付きを得ることができた。

隔年でMSCからも7～8人が本校にホームステイに来ている。一緒に授業を受け、座禅体験に出掛け、給食を食べ、掃除をし、休み時間を過ごしながら両校の生徒は互いの距離をどんどん縮めた。岡山や総社の紹介をする英語の授業では、市のマスコットキャラクターについて大いに盛り上がる場面も見られた。歓迎集会やお別れ集会は生徒会が主催し、英語で挨拶や進行をした。普段学習している英語を日常的に使う機会になり、「自分の英語が通じたのですごくうれしかった」と感想を述べた生徒がいるように、伝わるうれしさを実感し自信を持った様子が見える。また、「一緒に笑ったりできて楽しかった」「みんなとってもフレンドリーだった」などと、国を超えて人とつながる喜びを感じる生徒も多かった。



豪州姉妹校の生徒と話し込む生徒

イ ヒロシマ研修における外国人インタビュー

2年生は、広島平和記念資料館に出掛け現地平和学習を行った。平和記念公園界隈は、様々な外国人であふれており、生徒はグループごとに外国人に声を掛けインタビューをさせてもらった。どこから来たのか、広島島の印象はどうかなどについて英語で質問するとともに、自分たちのことを紹介した。

ウ 異文化間理解学習

より広い視野を身に付けることを目指し、1年生が「インターナショナル・デイ」と称する異文化間理解学習を行った。AMDA 社会開発機構や UNICEF、日本とネパールの民間交流に取り組むダフェプロジェクトなどから講師を招いてワークショップを体験したり、元青年海外協力隊員の講話を伺ったりした。同日に多数の外国人を招き、グループごとに英語で対話・交流する活動も行った。世界の現状の一面を知ることを通して、異文化について理解したり今の自分たちにできることを考えたりするきっかけになった。

3 結果と検証

(1) 視点1「地域への愛着と誇り」について

「昭和・維新地区はよいところだと思う」生徒の割合は90%台後半になった(五つ星学園アンケート、図1)。「今住んでいる地域の行事に参加している」生徒は90%を超え、「地域や社会をよくするために何をすべきか考えることがある」生徒は、平成30年度に全国平均を上回り増加傾向にある(全国学力・学習状況調査、図2)。

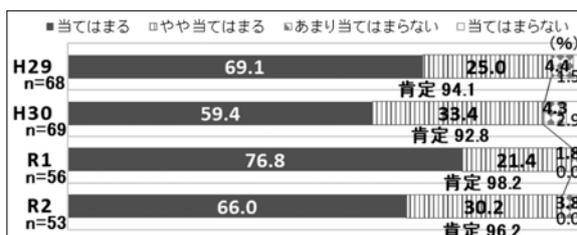


図1 質問「昭和・維新地区はよいところだと思う」の回答

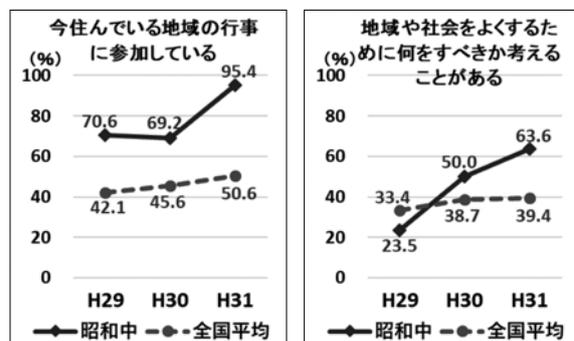


図2 全国学力・学習状況調査の生徒質問紙調査の結果

生徒が保護者のみならず地域住民と共に行事に参画したり、学区内の園児児童をサポートをしたり、外国人に地域のよさを紹介したりして、学区内外の多様な世代の人々と触れ合う機会を設けたことが、地域への想いを深め、地域をよくするために自分ができることを考えようとする姿勢につながったのではないかと考えられる。

(2) 視点2「主体的に英語コミュニケーションを行う態度」について

① GTECの結果

GTECは、令和元年度から参考値ではあるが全国平均が示されるようになり、本校の結果と比較することにより、英語教育の進捗を検証している。トータルスコアを見ると、元年度は本校2年生が21.4点、3年生が55.7点全国を上回っている。2年度は本校2年生が102点、3年生が48.6点全国を上回っており、好結果が続いている。中でも、Writingの数値の高さが際立っている(図3)。



図3 GTECの結果

また、同一生徒集団の4技能トータルの経年比較では、2年度の3年生が2年生のときより全国平均との差を広げていることが分かる(図4)。

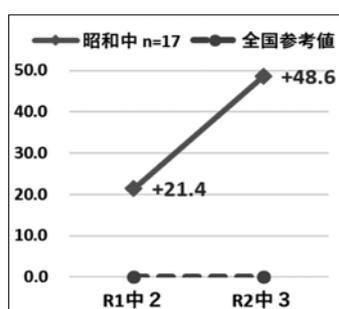


図4 同一生徒集団の4技能トータルの経年比較

② 英語を学ぶ意欲の変容

中学校3年生対象の平成31(令和元)年度全国学力・学習状況調査の生徒質問紙において、英語学習に関する質問の肯定的回答の割合は、14項目全てで本校が全国平均を上回った。そのうち、「授業では、原稿などの準備をすることなく、(即興で)自分の考えや気持ちなどを英語で伝え合う活動が行われていたと思う」生徒は、全国平均を28.0ポイント上回った。また、「将来、積極的に英語を使うような生活をしたたり、職業に就いたりしたいと思う」生徒は、全国平均を21.4ポイント上回っている(図5)。令和2年度の本校3年生に同じ項目で質問紙調査を行ったところ、62.5%が肯定的回答をしており、将来にわたって英語と関わろうとする生徒の割合の高い状況が続いている。なお、2年度の

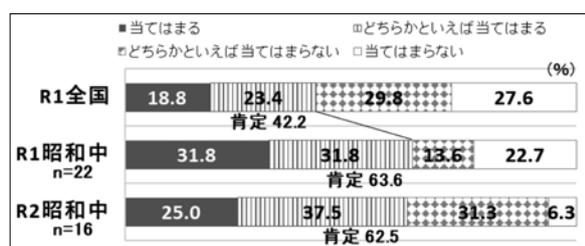


図5 質問「将来、積極的に英語を使うような生活をしたたり、職業に就いたりしたいと思いますか」の回答

卒業生の一人は、英語を公用語とするフィジー共和国の国立高等学校に進学した。

①・②から、小中一貫のCAN-DOリストに基づき、ALTと会話する機会を確保しながら、様々な外国人と触れ合って異文化間理解を進めるとともに、自分の住む地域のよさを英語で伝えるインバウンド教育の活動を設定したことが、英語の学力や意欲・態度を高めることにつながったのではないかと考えられる。

(3) 成果と今後の課題

① 成果

(1)・(2)から、仮説「幼小中一貫教育を基盤として、インバウンド教育等の特色のある英語教育及び異文化間理解学習を工夫すれば、生徒は地域への愛着と誇りを持ち、主体的に英語コミュニケーションを行う態度が身に付く」ことが検証できた。

また、実践を通して、生徒がアウトプットする活動をいかに多く設定するかが重要だということが分かった。英語の授業等で周りの人に自分の気付きや考えたことを表現する活動を重ねるとともに、折に触れ地域の人々や外国人に何かを伝える体験をすることによって、英語のコミュニケーション能力や態度が高まり、「相手に通じた」という成功体験が所属するコミュニティへの愛着をもたらすという手応えが得られた。

② 課題

課題として、二つ挙げられる。

一つは、英語学力の二極化への対応である。幼稚園から英語を学び小学校で英検2級を取得する者もいる一方で、中学校に入ってすぐにWritingの学習等につまずき自信の持てない生徒もいる。アウトプットの活動の重要性を考えると、例えば、暗唱の活動等において、何も見ずに言う、思い出せないときのみ英文を見ながら言う、日本語の文を見ながら言う、英文を見ながら言うなどと習熟度に応じた方法を生徒が自分で選んで行うなど、二極化に対応した学習指導の在り方を更に改善する必要がある。

もう一つは、交流活動の機会の保障である。新型コロナウイルス感染症により、豪州姉妹校や外国人との直接交流がしにくい状況になっている。本実践によりインバウンド教育の可能性を確かめることができただけに、交流が停滞することは生徒にとって不運である。例えば、GIGA端末を利用したオンライン交流の仕組みを構築するなど、国際社会情勢に対応した交流の場を提供することの必要性を痛感している。

「自分や郷土のために、輝く未来を自力で拓く生徒の育成」

～ 「ふるさとの活性化を焦点に据えたキャリア教育をとおして」 ～

長崎県松浦市立調川中学校

校長 年徳谷 辰也

本校は、昨年度から、ふるさとを活性化するキャリア教育充実事業の研究に取り組んできた。

研究主題に迫るために、研究仮説を「本校での教育活動全般において、生徒の問題解決力やコミュニケーション力を重視した活動を中心にするとともに、ふるさと活性化を焦点にした各種活動を充実させることで、生徒が自分や郷土のために未来を自力で拓く力を育てることができるであろう」と設定した。

本校生徒の実態として、郷土は好きだが、学び働く場所ではないという考えを持っているということが、さまざまなアンケートからわかってきた。また、将来戻ってくるかもしれないが、とりあえず一度は松浦を出るという生徒が多いこともわかった。このような現状を考えてもこの先、松浦市の人口は減って行くことが考えられる。

しかし、生徒たちは日頃あまり意識していないが、松浦には豊かな自然からとれる海の幸、山の幸があり、世界に誇れる技術を持った企業もたくさんある。したがって、農業や漁業を始めとする第1次産業や、製造業のさらなる発展を念頭においたキャリア教育の実践が、生徒が地域発展を考える上での鍵になるのではないかと、さらにキャリア教育を通して、郷土への認識を高め、ふるさとを活性化させる思いを育てることができるのではないかと考えた。

研究を進めるに当たり、研究推進委員会を立ち上げ、また、①活動推進部、②授業研究部③資料分析部の三つの部会に分かれて仕事を分担した。

今回の研究の中核は、主に活動推進部の取組となった。まず、先ほど説明した生徒の現状から、松浦のよさを認識させる必要があると感じた。そこで、市長が掲げるビジョン「住み続けたいを実感できるまちづくり」を理解するところから始めようと考え、松浦市の出前講座をお願いした。市長自ら今後のまちづくりについて熱く語っていただき、生徒の心に深く響くものがあったようだ。

生徒の感想の一部であるが、「松浦には、世界に誇れる技術を持った会社がたくさんあることを知って、市内の就

職を考えるようになった。」「県外の人からアジフライのことを聞かれるようになった。」「九州の住みやすい町ランキングの順位をもっと上げたい。」などの記述が見られた。



また、その後の市長との質疑応答では、生徒たちが松浦を発展させるための多様なアイデアを提案していた。生徒たちに「地域活性化」という言葉が確かに意識されていったと感じる。

そのほかにも、地元企業2社、地元で起業し、成功した方、また近隣の高校に通う本校卒業生に来ていただき、キャリア教育講演会を4回実施した。「ふるさと復興」がテーマの映画を製作された監督さんと主演の女優さんによる講演会も行った。



3年社会科の授業では、他地域の地域活性化に成功した例を参考にして、松浦市の特産物である鯖缶のパッケージを考案し、市の子ども議会で提案した。さらに、2年生でその検証を行ったところ、「鯖缶だけでなく、松浦の魅力をアピールするパッケージを作ってはどうか。」という意見が出てきた。

業所からも非常に高評価をいただいた。

この職場体験活動では、仕事に主体性を持って取り組むことを目的として、「さらによりよくするために」という項目で、工夫すればもっと良くなるようなことを考えながら体験するよう、事前指導で話した。体験を通して感じたこと、考えたことを事業所側へ提案するつもりで取り組ませた。また、活動のまとめとして、職場体験の心構えやアドバイスを1年生に伝える活動を行った。

研究の2年目は、会社を興すところからスタートし、開発部・営業部・PR部・経理部に分かれて、商品の開発、CMの撮影、パッケージの売り込みなどに取り組んだ。

生徒たちが考えた会社名は「TMエンタープライズ」。Tは調川、Mは松浦の頭文字からとった。企業理念は、松浦市の活性化に少しでも貢献するために、アイデアを出し合って松浦市をPRしよう、という思いである。これまでに、松浦をアピールするパッケージを作り、松浦の食材を使った焼きそば「つきソバ」を開発した。



これらをいかに発信していくかを検討し、いよいよCM撮影をすることにたどり着いた。開発部、営業部、PR部、経理部と四つの部署をおき、それぞれの部で仕事を分担した。その年の11月に地元の企業の方々や市の地域経済担当の方々を招き、「ふるさと活性化会議」と銘打って、発表会を行った。

「ふるさと活性化会議」のパンフレットに掲載した、生徒たちの会社役員としての挨拶文章を紹介する。

〈社長あいさつ〉

代表取締役社長 生徒M

TMエンタープライズは松浦市をPRする会社です。

松浦市の活性化に少しでも貢献したいとの思いから、会社を立ち上げました。これまで、松浦をアピールするパッケージを作り、松浦の食材を使った焼きそば「つきソバ」を開発しました。これらをいかに発信していくかを検討し、CM撮影をすることにたどり着きました。

〈各部からの報告概要〉

開発部長 生徒K

私たちが開発した「つきソバ」は、チャーメン焼きそばです。なぜ、焼きそばかというと小中学生が学校給食で出されている焼きそばは、店を出されているものとは違い特徴があるからです。様々な世代の方に知ってほしい、また、懐かしい気持ちで食べてほしいと思ったからです。名前を「つきソバ」と名付け、地産地消にこだわりました。ゆで卵をスライスして上にのせ、「つきソバ」の「月」を表現しています。隠し味を入れることで、オリジナリティーを出しました。

PR部長 生徒R

地域活性化を目的として様々な取組を考えているときに、ふるさとCM大賞という活動を知りました。ふるさと松浦市をアピールするのに絶好の機会と考え、早速応募することに決めました。私たちの会社が開発した「つきソバ」、松浦の特産品である「アジフライ」や「ブドウ」、調川の高台から見える「美しい夕日」などを多くの人に知ってもらうためにCMを作成しました。

営業部長 生徒S

営業部の取組は昨年度からの取組を継続しています。ふるさと松浦の活性化をテーマに昨年からの取り組んでいるのは、商品パッケージです。3つのパッケージデザインを考案しました。校内のパネルディスカッションで、他学年から意見やアドバイスをもらい、デザイン班で改良した作品を持って「海のふるさと館」で市場調査を行いました。今後さらに良いものに仕上げていきたいです。

経理部長 生徒M（社長兼任）

販売目標を達成するために、商品の仕入れや価格設定、販売の方法、お店での陳列方法、販促方法など計画して実行していきます。「つきソバ」の売り上げを上げて、地域に貢献するために、どんな焼きそばならお客様に

喜んでもらえるか、焼きそばを作るための材料はどこから仕入れたらよいか、材料を仕入れる量と価格をどうするかを、今後しっかりと考えていきたいです。

「ふるさと活性化会議」では、地元の企業の代表者や市の地域経済活性化課の方々と相手に、自分たちの会社のプレゼンを堂々とする生徒の姿には、大きな成長を感じた。

【研究の成果】

○地域おこしからめ、起業家教育を実践することで、どのようにすれば地域の活性化につながっていくのかを学習する機会となった。また、街頭アンケートを実施することで、他の人々と会話する機会を自らつくるという学習になり、かつ地域内や地域外の方々の思いや考えを知ることができた。

○職場体験活動を根本から見直すことで、キャリア教育の根幹である生徒の職業観の意識の向上を図り、表現力・コミュニケーション能力の向上を図ることができた。

○キャリアの視点から「主体的・対話的で深い学び」を意識した授業を仕組み、実践していくことで、生徒自身も授業の内容と日常生活の関わりや、将来への学びのつながりについて、少しずつ考えることができるようになってきた。

○新学習指導要領でも示されている「キャリア教育の要は特別活動である」という言葉の意味をしっかりと吟味し、学校全体でそれを具現化しようとする活動に取り組むことができ、いわゆる「進学指導」とは違う、将来を見据えた「進路指導」の実施につながった。

○学級活動 内容(3)イの文言の中に、「社会参画意識の醸成」とあるように、事前に活動の意義をしっかりと考えさせたり、振り返りを行うことで将来へのつながりを考えさせたりすること、活動前後の考えの変化を意識させることが大切さを再確認できた。学校行事の中でも、このような生徒の考えが見える振り返りをさせていくことで、キャリア教育との関連が強まることが期待できる。

【課題】

○本校生徒の大きな課題である表現力を向上させるよう、特別活動を始めすべての時間で意識した取組を仕組んできたが、表現力の向上で一部には成果が出てい

るものの、まだ挨拶や授業中の発表等、十分とは言えない面も見られる。

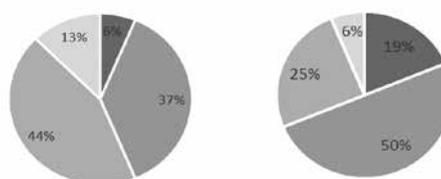
○学校行事の中での振り返りなどもキャリアパスポートの中に意図的に仕組んでいけるように、キャリアパスポートのさらなる検討が必要ではないかと感じた。

○資料分析部が行ったアンケートの結果から、各学年が行った活動がアンケート結果に表れていることがわかる。どのような活動を意図的に仕組むかによって、生徒の意欲や意識は大きく変容していくと考えられる。

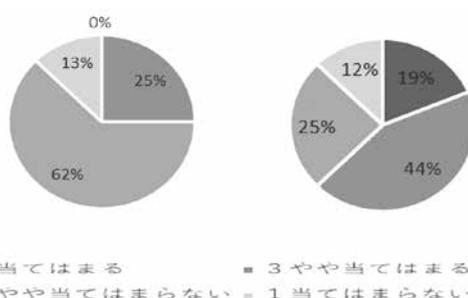
【資料分析部による調査結果（抜粋）】

設問2 みんなでアイデアを出し合っ、会や行事を企画・運営することができる。

7月 → 10月



設問7 自分たちが住む地域や学校のために、今、自分ができることを考えて行動することができる



今後、この活動の成果をどう生かしていくのか。成果や課題を、職員間で十分話し合いながらより充実した活動の推進を図っていく必要があり、今後も続けていきたい活動であるとする。



【ふるさと活性化会議の様子】

組織的な体制の「構築」から「機能化」へつなぐ学校組織マネジメント

～連携・連動し「学びを止めない」実践～

沖縄県浦添市立沢岬小学校

校長 金城 孝子

1 はじめに

本校は、児童約710名が在籍し、今年度創立40周年を迎える。校庭には色とりどりの花が咲き、多種多様な木々が植栽され、地域自治会の方が設置した蝶園ではオオゴマダラが舞い、緑豊かで自然環境にも恵まれた環境の中にある。本市は、那覇市のベッドタウンとして発展しており、比較的若い世代が多く暮らす街である。また、「浦添城」を中心に琉球王朝の首都として栄えた歴史もある。2019年には、浦添市まで『沖縄都市モノレール』が拡張され、校区内に「経塚駅」ができ交通のアクセスも便利になった。

昨年度から今年度にかけて、コロナ禍に伴い幾度となく緊急事態宣言が発令され、臨時休業が繰り返される中、学校行事など大きく変更し、子どもたちの健康安全・学びの保障について考え、工夫した取り組みを行ってきた。あわせて、「GIGA スクール構想」が打ち出され、浦添市においても児童生徒に一人一台端末が整備された。

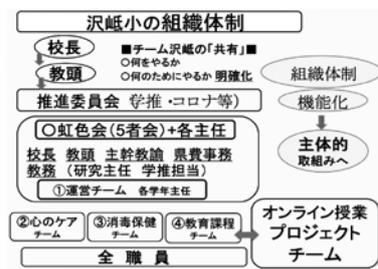
平成31年4月に赴任し、学校経営3年間の見通しを「組織的体制」の「構築」「機能化」と設定した。学校経営目標を「子どもにとって「学びの実感のある授業」をつくる』『ユニバーサルデザインな学習環境の中で「一人一人が輝く、安心して楽しい学校」をつくる』とし、新型コロナウイルス感染対策を行いながら子ども一人一人の学びを止めない教育活動に取り組んでいる。

学校の組織体制とは、学校経営目標の具現化に向けて、職員一人一人の力量を高め、学校組織としての教育力を向上させていくものととらえる。つまり、職員一人一人が学校の教育課題や教育課程等について理解納得し、目的共有、情報共有、相互作用、協働の実践が見られる組織として取り組む体制を構築するマネジメントが必要である。「組織体制の構築・機能化」の実現に向けて、『複雑化・多様化した課題を解決し、学校の教育力を向上させていくために学校のマネジメントを強化させること』を視点ととらえ本研究を推進する。

2 組織体制の構築

(1) 学校の現状と組織体制

本校の児童は、職員・児童アンケートや諸学力試験の結果から、自己の意見や考えを交流することや自分の良さに気づく自己肯定感について課題が見られた。また、不登校児童数やコロナ不安での欠席者数も多い。その実態を踏まえ、全職員で目指す方向性を共有・実践するため【学校経営グランドデザイン】を作成し、校長のビジョンを示した。あわせて、【学校ガイド「よくわかる沢岬小」A3版】を全家庭や地域へ配布し学校・家庭・地域の連携を図った。



また、不登校児童数やコロナ不安での欠席者数も多い。その実態を踏まえ、全職員で目指す方向性を共有・実践するため【学校経営グランドデザイン】を作成し、校長のビジョンを示した。あわせて、【学校ガイド「よくわかる沢岬小」A3版】を全家庭や地域へ配布し学校・家庭・地域の連携を図った。

校内体制において、校務分掌を見直し、複雑化・多様化した課題を解決するにあたり、迅速に、組織的に対応できるよう組織の一本化を図り部会組織を再編した。主幹教諭、費事務、教務主任、研究主任、学推担当、生徒指導主事、特別支援コーディネーター、各学年主任をミドルリーダーとして「組織化」の核に据え、「校長の経営ビジョンを浸透させるトップダウン」と「職員のアイデアや意見・提案等を管理職に伝えるボトムアップ」の両方向を機能させ、ベクトルをそろえた組織を意識し各種委員会の運営に当たらせた。

さらに、組織体制を機能化させるため、「日課表」を再編し、学年による教材分析や学年会等、目的共有・情報共有する時間を週時程に位置付け(月・火・木・金)、協働意識を高めさせた。

(2) 校長としての関り

①地域や学校の現状を踏まえ校長の経営ビジョンを示し、各主任や担当等のミドルリーダーと目的を共有した。次に、リーダーとしてのプロセスに注目しビジョン実現に向けた役割・期待感を明示し、認め励ましな

から「主体的・効率性を持った組織体制」へ繋げるよう示唆した。

②日常の傾聴と対話として「企画・提案・取組み」等を聴き、問いかけを交えて具現を提示する(①日常的授業参観と指導と助言②週案や校長だよりの活用)ことでミドルリーダーとしての主体的な発想と対応力の育成へ繋げる。すると、校内OJT等を活用し、職員間の学び合いができる体制が確立され、校内職員用掲示コーナーの設置と活用(共有化と実践力の向上)がうまれた。さらに、定期的職員研修以外に、放課後の時間を活用した「ちょっと学習会」(主体的な職員同士の学び合い 自由参加)にもつながった。

3協動的・組織的な体制作りによる授業改善に向けた実践(方向性の共有化)

学校の課題の解決、学力向上を図ることを目的に、職員全体において協働で取り組むことで、学校組織が活性化され、教員一人一人の指導力向上と、子どもの生きる力の育成につながると考えている。

本校では、学力向上推進担当、校内研主任が中心となって、企画・運営本部として、協働による授業・学級づくりを「学年を生かした研究体制」と「学校全体をひとつにする研究体制」で実践する。さらに、週時程を再編し、機能的な校内研修の実践を図る。

(1) 年度初め目的共有するための効果的な研修【ジグソー法型・ワークショップ型・プレゼン発表型】

①本校の現状の共有

全国学力・学習状況調査の質問紙の過去4か年間の分析と諸学力試験等の結果を収集し学校の実態を分析し課題の共有を図った。

②県教育委員会等が示した指針等を確認共有し県の方針を理解する。

※学年単位で読み取り可視化してまとめプレゼンにて全職員で共有。【ジグソー法型研修】

※ディスカッションを行い、県の方針を確認。【ワークショップ型研修 プレゼン発表型研修】

③「学校経営のグランドデザイン」を共通理解し目指すものを共有化し、学年の目標を設定した。

④教育目標の具現化を協働で担うことにより、主体性を持ち個々の資質能力の向上につながった。

(2) 学びの環境をそろえる

①「沢砥小版 学習のルール」の共通実践【ポスター化し教室掲示】

②学習環境をそろえる(支持的学級風土の醸成)

※ユニバーサルデザインを意識した前方黒板周辺の工夫(学校教育目標のみ 棚にはカーテン)

※児童の学びの足跡がわかる掲示物の工夫



【ジグソー法型研修 プレゼン発表型研修】

4心の安定と学びを止めないオンライン授業の組織的実践

新型コロナウイルス感染症が世界的に広まり、学校現場においても感染拡大防止の観点から3密を避け、日中は常にマスク着用する生活が今なお続いている。本校は、不登校児童数、コロナ不安の欠席児童数も多く、新型コロナウイルス感染拡大防止による長期休業は、「学級のお友達と仲良くなれるか」「勉強についていけるか」【児童アンケートより】等子どもに不安を抱かせた。そこで、休校が長引くことで本校の現状から「学校と子どもとの関係」「子ども同士の関係」が薄れていくことを懸念し、『オンライン授業プロジェクトチーム』を立ち上げ、心の安定を一番に、子どもの学びを止めない「オンライン授業」に向けての取組をスタートさせた。まずは、「家庭の実態調査」を行い、それを基に本校のオンライン授業の実施計画『Step別(Step0～5)オンライン授業一覧表』を作成し令和2年5月から実践に移した。

(1) 「オンライン朝の会」で学校と家庭をつなぐ

Zoomのシステムを使って、各学年単位での「オンライン朝の会」を行った。子どもたちや保護者はこの時初めて担任の顔をみる



ことができた。内容は、「オンライン活用表 Step 1～3」ログイン→基本操作(Zoomのマイク、カメラ機能)→カメラを見て「聞く(受け取る)」が中心であった。担任紹介や健康観察。ラジオ体操やリコーダー演奏などを取り入れ、プリント課題の確認程度であった。参加率50%。保護者からの感想「学校の様子が変わって安心した」「子どもが朝早く起きて朝の会に参加する準備をするようになった」等が寄せられた。繋がっていない家庭には「電話やメール」「自宅訪問」などで対応した。

(2) 「子どもの学びを止めない」事前準備

再び来る休業に向けて、浦添市教育委員会の支援を受けて「学習支援アプリロイロノート」をオンライン上でも活用できるシステムに変更し、普段からオンラインで学校と家庭をつなぐ場面(連絡事項など)を設け、各家庭とのネット環境についての個別相談も行いながらの準備を進めた。

(3) 「オンライン授業」で学習をつなぐ

8月(R2)休業中より「会議システム Zoom」と「学習支援ロイロノート」を併用してのオンライン授業を実施した。「オンライン活用表 Step 3」



画面を共有しながらの一斉授業での形式である。「朝の会」での健康観察、アイスブレイキング、今日の学習内容の説明などを行い、学年ごとに双方向型授業を発信した。時間割計画表をもとに、今日の授業を Zoomで行い、ロイロノートで課題を提出する。担任は、送られてきた個々の児童の課題を添削し児童に返却する。質問などはチャットで行い、ロイロノートで個別に応じたやり取りを実践した。参加率80%。「友だちの顔が見えて勉強できて楽しかった」「問題がわかるまで先生がチャットで教えてくれた。ホッとした」など子どもたちの感想である。

(4) 「オンライン授業」で対話・交流が生まれる

令和3年6月の休業期間には、浦添市では児童生徒に一人一台端末が配付された。本校では「心の安定と学びを止めないオンライン授業」と目標を設定し、学年の状況に応じた「オンライン授業」が実践された。低学年は「Step 3」の学年一斉授業、中学年は「Step 3~4」の学年一斉授業、高学年は「Step 5」の各学級での授業を展開した。

更に、8月の休業期間には全学年「Step 5」形態、各学級からの授業を展開させた。子どもが、

◆オンライン授業に参加しての児童の感想◆
 ○グループになって友だち同士で話し会ったり、音読したりして楽しく授業に参加した。グループ学習もして、いつもの授業みたいですよと思いました。質問もできてよかったです。(6年)
 ○ロイロノートに慣れてくると課題提出が簡単にできた。普段の授業でも使えるので楽しさ。みんなの感想文も見れて勉強になった。(5年)
 ○休校のときみんなと会えなくて寂しかったけどオンライン朝の会でみんなにあえてよかった。休校になる時はまた、オンライン朝の会、授業をやってほしい。(4年)
 ○ロイロノートで課題を提出しました。先生から返事が来て「字がきれい」と送られてきたので、うれしかったです。またロイロノートで課題を提出したいです。(3年)
 ○わかるまで先生が教えてくれてうれしかったです。いい出したら、その日でOがついてみんながいちどってきた。(2年)

オンライン授業ツールを活用して話し合いに参加したり、自分の考えをまとめて発表したり、友だち同士(グループ学習等)と意見を共有させ思考を広げたりなど、通常の学校での授業のような「対話・共有」が生まれる授業展開を組織的に行った。また「担任の在宅勤務によるオンライン授業」「ハイブリット型オンライン授業」も行われ、多様な状況にも対応した。児童の参加率は98%であった。

(5) 日常的にオンラインツールを活用した実践

GIGA スクール構想をうけて『「個別最適な学び」「協働的な学び」を一体的に充実させて「主体的・対話的で深い学び」に繋げる授業改善』を校内の組織体制の中、日常の学校生活や学習の場面で共通実践している。



- ◆学校生活や学習の場面で活用実践◆
- 朝の健康観察(ロイロノート)
 - 各教科における調べ学習や情報の分析・まとめや発表
 - 音声入力を活用した障害特性に応じた対応
 - デジタル教科書の活用(国語)
 - 外部人材(地域)と連携した学習
 - ・地域防災センターと連携したオンライン防災教室
 - ・委員会活動との連携し学校給食センター栄養士によるオンライン食育教室
 - ・企業と連携したオンライン自動車工風見学
 - 他府県との教科横断的交流授業
 - ・島根県日原小 ・山口県中央小 ・北海道礼部小
 - 教室に入れない別室児童と教室を結び支援

■沢砥小「つなぐ」学び ～Step別オンライン授業活用一貫①～■

段階	教師(指導者)側	子ども側	ロイロノートを基本	実践	授業の形態
Step0 実働調査準備	○すべての家庭の実態を把握し、方針を立てる。 ○校内におけるオンライン授業の活用 ○オンライン授業を進める上で必要な情報の共有	○Wi-Fiの整備状況 ○オンライン授業に使用できるデバイスの有無、兄弟でのデバイス同時使用の可否、オンライン授業に対する要望や悩み ○校内のHPやじぶんメールから情報を取られているか等について回答。			<ul style="list-style-type: none"> ●プログラミング教育 ●学習支援アプリロイロノート活用スキル ●情報活用の基礎知識(著作権や肖像権) ●情報活用の態度(情報モラル) ※オンライン授業プロジェクトチーム結成
Step1 ログイン	○オンライン授業ツール(Zoom ロイロノートの)ログイン方法を説明できる	○教師からIDパスワードを受け取り(Zoom ロイロノート)と自分でログインできる。		朝: 「統一した時間」に実施 ・健康観察 ・課題の提示	オンライン授業
Step2 基本操作	○オンライン授業ツール(Zoom ロイロノートの)基本操作を説明できる	○オンライン授業ツール(Zoom ロイロノートの)基本操作を理解する。 Zoom: マイクのオンとオフ、カメラのオンとオフ、チャット、挙手	※ロイロノートノートの作成 ○カードに文字書く ○「資料箱」「送る」の機能活用	朝: 「統一した時間」に実施 ・健康観察 ・課題の提示 ※ロイロノート ・学習後時間内に提出	オンライン授業 ■Step2・3 基本形 ●ZOOM 20分 ※健康観察 ※ワーキングタイム ※教員1・2・3の説明 ★ロイロ ①教科1 児童各自で課題取組提出 ★ロイロ ②教科2 児童各自で課題取組提出 ★ロイロ ③教科3 児童各自で課題取組提出 ※個別の状況に応じて対応
Step3 一斉授業	○画面を共有しながら、授業をすることができる	○オンライン授業ツール(Zoom ロイロノート等)を用いた授業に参加すること、受け取るのが中心		朝: 「統一した時間」に実施 ・健康観察 ・課題の提示 ※ロイロノート ・学習後時間内に提出	オンライン授業

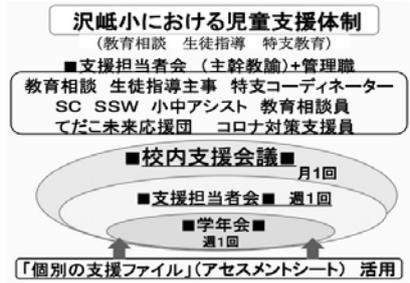
■ 沢岬小「つなぐ」学び ～Step別オンライン授業活用一覧②～

<p>Step4 発表 提出</p> <p>発表・提出 ことができ る(チャッ ト機能の利 用も含む)</p> <p>【チャット機能の利用 に賛同も可能】</p>	<p>オンライン授業ツ ール(Zoom ロイ ノート等)の授業に参加 し、発表・提出できる</p>	<p>※:ZOOM 「統一した時間」に実施 ・健康観察 ・課題の提示</p> <p>※ロイノート ・課題の答えをその時 間取組み提出 ・その後、後で自宅で 学習したノートやリ ークシートなど写真 を撮って担任へ提出 ・担任は提出されたも のを後で返却して子 どもに返す ・保護者や児童とチャ ット機能を使って、 質問や相談事をやり 取りする</p>	<p>Step4 基本形</p> <p>●ZOOM 20~30分 ※健康観察(ロイノ) ※ワオミングタイム ①教科1の授業内容 ②教科2の授業内容 ③教科3の授業内容</p> <p>★ロイノ ①教科1 児童各自で課題取組 でき次第提出</p> <p>★ロイノ ②教科2 児童各自で課題取組 でき次第提出</p> <p>★ロイノ ③教科3 児童各自で課題取組 でき次第提出</p> <p>+</p> <p>★ロイノ ※個別対応 ①教科1 ②教科2 ③教科3</p> <p>※各々の児童とのやりとり ※ハイブリット型可能</p>
---	---	--	--



参画も取り入れ「個別の支援ファイル(アセスメントシート)」を活用した児童支援を行っている。

教室に入る
ことのできな
い児童を学校
で受け入れて
支援する組織
体制も、校内
専門家チーム



と外部専門機関も連携を図って実践している。別室と教室をオンラインでつなぐ取組みも実践し、登校復帰率も90%以上となり効果を上げた。休業明けには、①心の黄金週間の設定(登校した児童と担任が話をして心を向き合わせる時間)、②「オンライン昼の会」の実践(コロナ不安等で登校できない児童への対応)も行い、欠席者数も大幅に減少した。

■ 沢岬小「つなぐ」学び ～Step別オンライン授業活用一覧③～

<p>Step5 対話 共有</p> <p>子ども同士 で話し合 いを展開 できる</p> <p>【教室と同様】</p> <p>【教室と同様な形式】</p>	<p>オンライン授業ツ ール(Zoom ロイ ノート等)を活用して授業で話し 合いに参加し、自 分や友だちの考え をノートにまとめ る。</p> <p>【教室と同様な形式】</p>	<p>※:ZOOM 「統一した時間」に実施 ・健康観察 ・課題の提示取 り組み</p> <p>※ロイノート ・子ども同士の情報共 有、担任とのやり取 りが可能 ・子ども同士がカード を送り合い学び合う ことも可能 ・自由な時間に子ども 同士でわからないと ころを教え合うこと も可能</p> <p>・子どもがZoomを活用 して意見発表が可能 ・子どもがロイノートの 思考ツールやブレ ンゼーションでま とめたものを発表 することが可能(共 有)</p> <p>【教室と同様な形式】</p>	<p>Step5 基本形</p> <p>●ZOOM 20~30分 ※健康観察(ロイノ) ※ワオミングタイム ①教科1の説明</p> <p>★ロイノ ①教科1 児童各自で課題取組 でき次第提出</p> <p>●ZOOM 20~30分 ②教科2の説明</p> <p>★ロイノ ②教科2 児童各自で課題取組 でき次第提出</p> <p>●ZOOM 20~30分 ③教科3の説明</p> <p>★ロイノ ③教科3 児童各自で課題取組 でき次第提出</p> <p>+</p> <p>★ロイノ ※個別対応 ①教科1 ②教科2 ③教科3</p> <p>※各々の児童とのやりとり ※ハイブリット型可能</p>
--	--	---	--



6 地域連携による児童会活動～SDGsの取り組み～

本校児童会では、5年生、6年生の異年齢による活動を行っている。各専門委員会の代表である委員長6名と児童会運営委員が定期的話し合いを行い活動している。児童が立案した「土づくり～コ



ンポストづくり」は、地域児童センター館長を講師に迎え、児童会運営委員との「環境についての学ぶ会と土づくり実践会」を7月に実施。今後は、学校と地域の連携体制のもと、土づくりから環境作りへSDGsの視点も含め地域連携の中、全学級での取り組みへ活動を広げていく。

7 終わりに

「学校の実態に即した特色ある組織体制」があれば、魅力ある学校作りができると考えている。昨年度から今年度、新型コロナウイルス感染症の対策に迫られた学校経営であった。学校行事など様々な教育活動が中止や変更になったが、子どもの学びを止めない視点で、『Step別オンライン授業一覧表』を作成・実践、組織的研修実践や児童支援など、「チーム沢岬小」として取組んできた。職員、児童、保護者、地域と連携・協働した取組みが、複雑化・多様化する社会の状況に対応・連動し、子どもたちの確かな学びにつながっている。

5 教育相談・生徒指導・特別支援教育を連携させた児童支援体制

児童アンケートや全国学力・学習調査の質問紙によると本校児童は、自己肯定感が低く、自分の意見等を発表することが得意ではない。個々の特性から人との関りに苦手意識を持っている児童もいる。そこで、複雑化・多様化した状況の解決に丁寧に対応することを目指し、本校では主幹教諭を主として「教育相談」「生徒指導」「特別支援教育」をひとつにした「児童支援体制」のもと、全職員体制に教員以外の専門家チームの

「国語・算数／数学の課題設定」と「体育の指導の工夫」との 関連性を検討する取り組み

～「太田ステージ」、「MOアセスメント」と「体育の授業工夫カード」から共通の発達の視点を見出す～
東京都杉並区立済美養護学校

主任教諭 大高 正樹

1. はじめに

平成29年告示の新学習指導要領において、特別支援学校では小学部3段階、中学部2段階の「段階別」、および、知識・技能、思考・判断・表現、学びに向かう力・人間性の涵養の「観点別」目標設定および評価が求められるようになった。しかし特別支援学校学習指導要領において示されている段階は、教科ごとに記されており、「体育」の2段階と「国語」の2段階が必ずしも同じレベルを想定して記されているわけではない。つまり、教科を横断的に貫いた、段階設定にはなっていない。

特別支援学校においては、「体育」の担当の教員が「国語」や「算数／数学」の指導をする場合なども多く、教科を横断的に貫いた、段階設定の目安があることが、授業を考えていく上で大きな手助けになると考える。

2 目的

まず、「国語・算数／数学」の課題設定に直接的につながる、発達心理学に基づいた認識面のアセスメントを全校で実施し、児童・生徒の認識面での課題設定の分布を明らかにする。

次に、「体育」の授業において行われている支援の工夫をカードにまとめ、その工夫の内容分析と、その工夫がどの段階の児童・生徒に対してなされているのかを分析する。

それにより、認識面での課題設定の分布と体育授業の工夫に共通の観点を見出し、授業作りの工夫につなげていくことを目的とする。

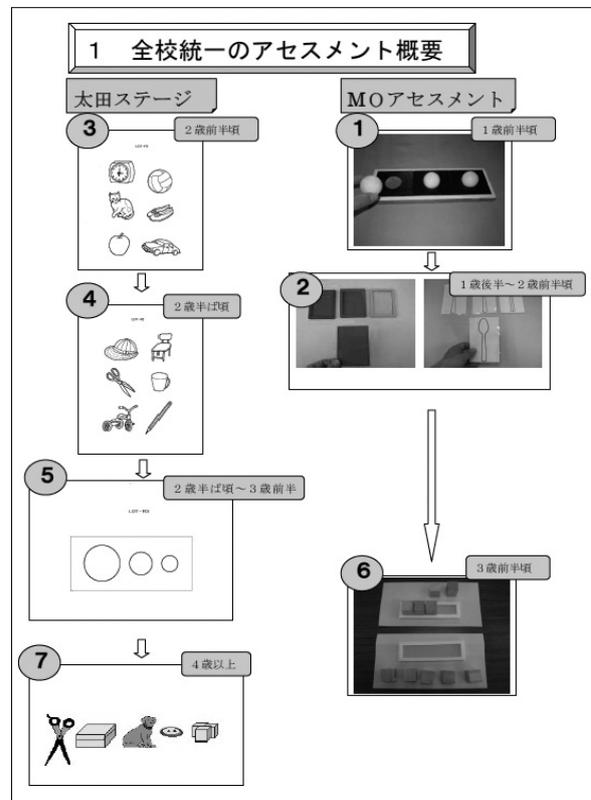
3 方法

まず、「国語・算数／数学」の課題設定に直接的につながるアセスメントとして「太田ステージ」、「MOアセスメント」を採用する。これらはどちらも定型発達児で標準化された発達検査ではないが、臨床の蓄積を基に検討を繰り返し構成された検査であり、「国語・算数／数学」の課題内容を直接的に示唆してくれるアセスメントである。

「MOアセスメント」は「①3つの玉を穴に並べる。」「②色カード・絵カードマッチング」、「⑥見本と同じだけ並

べる」という3課題からなる。全て不通過だと「シート1」、①まで通過だと「シート2」、②まで通過だと「シート3」、⑥まで通過だと「シート4」の段階として示すアセスメントである。

「太田ステージ」は「③名称指示（時計・猫・リンゴ・ボール・靴・自動車）」、「④用途による絵指示（かぶる物・切る物・乗る物・座る物・飲む物・書く物）」、「⑤大小指示（3つの○のうち一つを隠して問う）」、「⑦助詞の理解（「ボタンを箱の上」と「箱をボタンの上」の違い、「鋏を積み木のそば」と「箱木を鋏のそば」の違い）」の4課題からなり、全て不通過だと「ステージI」、③まで通過だと「ステージII」、④まで通過だと「ステージIII①」、⑤まで通過だと「ステージIII②」、⑦まで通過だと「ステージIV」の段階として示すアセスメントである。



「太田ステージ」、「MOアセスメント」を行うにあたり、担任に「パニックがあるか？ないか？」という二択の質問をし、

5 結果・考察②（「体育授業工夫カード」に関して）

54 例の体育授業の工夫カードが作成できた。挙げられた工夫を以下の 6 項目に分類した。

1 つ目は、「物理的支援」である。例としては、「コーンとバーでルートを作り、ルートから外れにくくした。」とか「四つ這い姿勢を取るために、フープを用意し、くぐる形にした。」などである。この支援は全 54 例中 27 例あった。

2 つ目は「視覚的支援」である。例としては、「立ち位置を足型マットで示した。」とか「マラソンで一周走ったら、カードにシールを 1 枚貼った。」などである。この支援は全 54 例中 11 例あった。

3 つ目は「課題を一段階下げる工夫」である。例としては、「30m 走はゴールが見通せないなので、10 m の距離に短くした。」などという支援である。この支援は 54 例中 6 例あった。

4 つ目は「言葉かけ・介助方法・モデル提示の工夫」である。例としては「ボールを転がす際に、最初は手を取って一緒に行い、直後に一人でいった。」などという支援である。この支援は 54 例中 7 例あった。

5 つ目は「子供の配置・ペアの友達の配慮」である。この支援は 54 例中 3 例であった。

6 つ目は「選曲の工夫（走るときに子供の好きな曲を使う）」である。この支援 54 例中 1 例であった。

体育の授業工夫カードにおける 6 分類のうち「物理的支援」「視覚的支援」「課題を一段階下げる工夫」「言葉かけ・介助方法・モデル提示の工夫」の 4 項目に関して「太田ステージ」、「MO アセスメント」で見いだされた 5 つのゾーン（「アセスメント難ゾーン」、「MO ゾーン」、「個人内ギャップゾーン」、「抜け出しゾーン」、「アセスメントほぼできるゾーン」）のどの段階の児童・生徒を対象にして行った支援なのかを分析し、その理由を考察した。

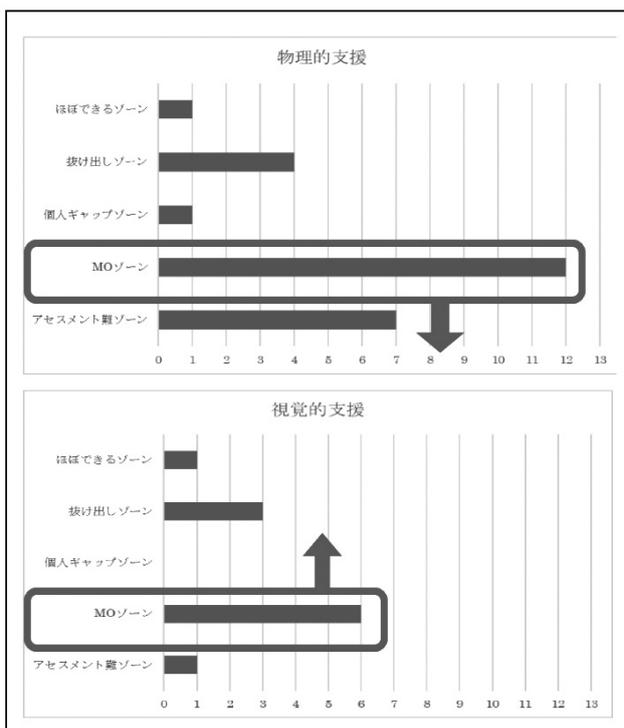
1 つ目の「物理的支援」では最も多かった段階が「MO ゾーン」であった。次に多かったのが「アセスメント難ゾーン」であった。これらの段階では、状況理解が難しい児童・生徒も多い中、言葉で説明をしなくても、その状況を見たら、体が自然とそのように動くような課題設定が大切であると考えられた。

2 つ目は「視覚的支援」で最も多かった段階が、「MO ゾーン」であり、「物理的支援」と同じではあったが、次に多かったのは「抜け出しゾーン」であった。

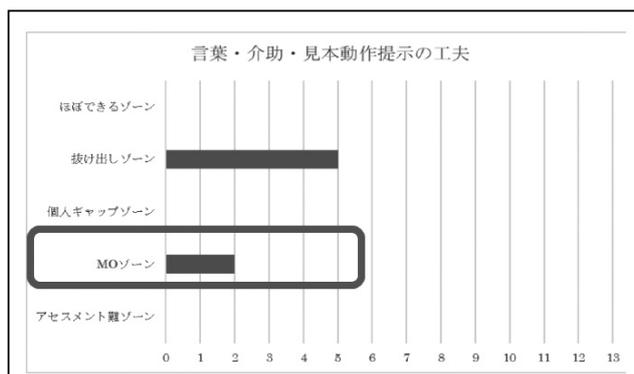
この段階では、言葉での説明は難しいが、「絵カード」

「印」「表」といった視覚的に行うべき運動や運動の結果が分かる支援ならば理解が進むことが考えられた。

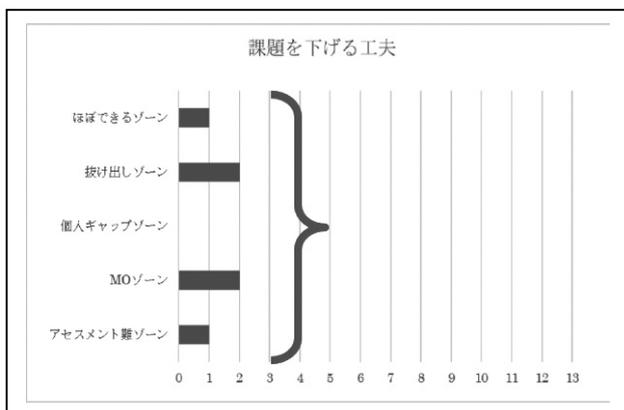
「物理的支援」も「視覚的支援」もともに「MO ゾーン」の児童・生徒が最も多かったのは共通している。しかし、2 番目に多かったのが「物理的支援」では「アセスメント難ゾーン」、「視覚的支援」では「抜け出しゾーン」であり「物理的支援」⇒「視覚的支援」という支援の順序性があることが考察できた。



「言葉・介助方法・見本動作提示の工夫」は「抜け出しゾーン」の子に対して行っている場合が最も多かった。「言葉」は聴覚的支援であるが、「見本動作」は視覚的支援とも考えられ、「見本動作」は「視覚的支援」と類似した支援ともいえる。そのため「MO ゾーン」の児童・生徒では場合によって有効であり、「抜け出しゾーン」の児童・生徒ではさらに有効であるということが結果の数字から推測できた。



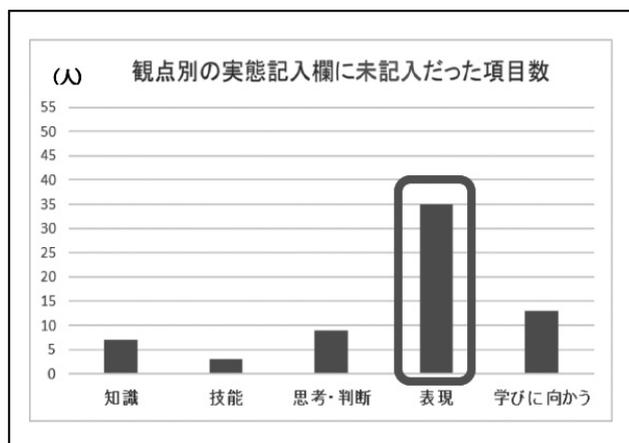
「課題を一段階下げる工夫」は、どの段階でも取られていた。これは、「どの段階においても、難しい場合は、一歩前に戻り、できることから取り組んでいくことが大切」ということを示していると考えられた。



以上の研究から、実技教科である「体育」においても、「国語・算数／数学」と同様に「言葉の説明がなくても状況を見れば何をすればよいか分かる物理的支援を用いた課題設定」→「見本を絵や写真で示し、やるべきことに見通しをもたせる視覚的支援を用いた課題設定」→「言葉での分かりやすい説明」という、認知発達に合わせた課題設定と同様の設定が行われており、それらを意識した指導をしていくことが大切であることが考察できた。

6 結果・考察③（「体育授業の工夫」と学習指導要領の観点について）

先生方に「体育の授業の工夫に関して、観点別に記入する際、書きにくいところは空欄で良い」という前提で記載を依頼した。その結果、知識・技能、思考・判断・表現、学びに向かう力・人間性の涵養の「観点」のうち最も、空欄が多かったのが「表現」の観点であり55名中35名が空欄であり、他の観点に比べて圧倒的に多かった。体育では（「ダンス」単元でない限り）子供の「表現」を引き出すのに先生方が苦労していると考えられた。



この結果を受けて、子供の「表現」を引き出すために、「子供ができた時に、即自的に褒める」だけでなく、「一瞬、間をおき、子供が自分の行った運動をどのようにとらえたのか、自分自身で考えさせてみよう」というアドバイスをを行い、全校的に研究授業を行う運びとなった。

7 成果と課題

まず、一つ目の成果として、「太田ステージ」、「MOアセスメント」を実施し、全校の結果を一覧表に示したことにより、「全校的な認知発達の傾向が見え、さらに自分が担任している児童・生徒がどの段階にいるのか一目で理解できた。」という声が先生方から寄せられた。また、「この子は〇〇ゾーンなんだ。あの子と一緒にだね。」などという会話も聞こえるようになり、先生方の間で国語・算数／数学の教材教具の紹介し合いが進んだ。その結果もあり国語・算数／数学の授業で課題を嫌がる子が減り、国語・算数／数学の時間ならば自発的に課題に取り組む子が増えた。

次に、二つ目の成果として、この研究を行う以前は「体育は実技教科だから、認知発達に関係なく、繰り返しの学習を行い、体に覚えこませるのが大切である。」という考え方も多かった。しかし、今回の研究を通して、認知発達とは、一番遠いと思われがちであった「体育の授業」は「国語・算数／数学」の課題設定と共通点あるということが、先生方に浸透し、体育においてもレベルごとに教材を変える工夫が生まれた。

その結果、体育の授業で、教員が手を取って一緒に行う動きが減り、重度の子であっても自発的に動く姿が見られるようになった。

最後に、三つ目の成果として、子供が課題を行った際に、「その行動を子供自身がどのように捉えたのかを教師が横でじっくり見守ってみようとする姿勢」が先生方に生まれた。それにより、「子供自身ができたことを言葉で教師に確認するようになった」とか「教師が褒めなくても、自分でできたと感じ取り、喜ぶようになった。」などの子供の「表現」の変化が生まれはじめた。

勿論、上記の評価は全校の全ての授業で現れたわけではなく、一部の成果かもしれない。しかし、一部の成果であっても、上記のような変化があったことには意義があると考えられる。

課題としては、この成果の全校への浸透率を少しでも上げていくことである。

さらには、本校の成果だけにとどめず、同じような特別支援学校でも参考にしていただけるように情報発信していくことが今後の課題として挙げられる。

地域農業の課題解決学習を通して、 主体的・協働的に取り組む態度を育む学習活動の工夫

～甘藷「ちゅらまる」のバイオ苗作出と普及活動による地域活性化を目指して～

沖縄県立南部農林高等学校

教諭 徳永 公男

I 主題設定の理由

我が国の農業は、食料を安定的に供給するとともに、食品産業や国土保全などの農業関連産業並びに地域経済を支える重要な役割を担っている。農業科においては、農業または農業関連産業に従事する上で必要な資質・能力を育み、地域農業や地域社会を支える、持続可能な農業の発展に寄与する人材の育成が求められている。その中で高等学校学習指導要領農業編「農業科の目標」において「職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。」と示されている。

本校生物資源科は「農業学習を通しての人材育成を図り、農業及び産業技術者としての必要な資質・実践力を養成する。」を学科目標としている。その中の「植物資源コース」では科目「植物バイオテクノロジー」を核となる科目とし、実験・実習を中心とした体験的な学習を通して、植物バイオテクノロジーに関する一連の知識と技術を学んでいる。

しかし、これまでの学習内容を振り返ると、取り扱う教材がラン類の培養や栽培が中心であり、地域資源を活用した教材の導入、農業産業振興に関する学習の実践の機会が少ないことに気付いた。そこで地域農業の課題解決へ向けた学習活動に取り組むことにより、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を育成できると考えた。

以上のことから、「主体的・協働的に取り組む態度」「地域農業の課題解決学習」という視点から生徒を育成することを目標に上記の主題を設定した。

II 研究の期間と方法

平成 27年4月に「バイオテクノロジー部(以下、「バイオ部」)」を立ち上げ、甘藷「ちゅらまる」の研究活動を開始した。研究メンバーは生物資源科の1年生3名から始まったが、活動が深化すると共に他コースや他学科の生徒もメンバーに加わるようになった。研究期間は平成 27年4月～令和 2年3月の6年間である。活動は放課後や休日に取り組んだ課外活動が中心である。

III 研究の仮説

主題設定における目標を達成するために、以下の仮説を設定した。

(仮説1) 農家や地域の方々と対話的な活動を行うことで、主体的・協働的に取り組む態度が身に付くであろう。

(仮説2) 地域農業の課題に対して、自ら課題を設定し解決する学習に取り組むことで、農業産業振興や社会貢献に対する意識が向上するであろう。

IV 研究の実践内容

研究を行う上で以下の点に留意して指導を行った。

(方針1) 生徒が自ら実験計画や仮説を設定する

活動計画を立てる際、教師が作成し提示するのではなく、生徒が話し合いながら自分たちで計画を思考し立案するように指導した。同時に研究仮説を生徒に思考させた上で実験内容や諸条件を検討させるようにした。そうすることで、実施すべき実験期日や内容を理解し、主体的・協働的な態度で課題解決学習に取り組むことができるようになると思った。

(方針2) 地域の方々との連携の機会を増やす

地域の農家や農業関連産業関係者から生の声を聞き、生産現場で体験活動を経験することで、課題解決への意欲を醸成し「主体的・対話的な学び」を実践する。また地域農業の課題解決に具体的に取り組むことで地域産業の持続的発展に繋がる「深い学び」を実現できると考えた。さらに高度な知識と技術を伴う実験を行う際には、外部の専門機関(沖縄県農業研究センター、沖縄県総合教育センター、琉球大学農学部)の指導を仰ぎ、専門的な知識と技術を習得させる機会を設ける。

1 地域農業の課題調査

沖縄本島南部の八重瀬町具志頭地区は古くから甘藷栽培が盛んな地域で、沖縄県の拠点産地に指定される県内有数の甘藷生産地である。生産される甘藷は、お菓子や焼酎の原料として出荷されており、近年では幼児や児童対象の芋掘り体験用としての人気も高まっている。そのような中で平成 28年4月に、具志頭地区芋生産組合から本校

生物資源科に甘藷栽培の課題に関する相談があった。そこで本校バイオ部において、具志頭芋生産組合と八重瀬町農林水産課に対し甘藷栽培の現状と課題について聞き取り調査を行った所、以下の課題が見つかった(図1)。

- (1)甘藷の品質と収量が年々低下している。
- (2)農家の高齢化と担い手不足。
- (3)甘藷の害虫であるアリモドキゾウムシ、イモゾウムシの被害が増加し、品質低下が著しい。
- (4)サツマイモ基腐病蔓延による収量の低下。
- (5)県産品種「ちゅらまる」の普及拡大。



図1 地域の方々への聞き取り調査

農家や役場の方々との対話を通して生徒たちの中に「自分たちの研究で地域のために役立ちたい」という研究意欲の高まりを感じた。そこでこれらの課題を解決する学習を実践することで、農業の専門知識と技術の習得、地域資源の活用と地域振興への貢献、農業産業分野への興味関心の醸成等、様々な教育効果が期待できると考え、研究に取り組むことにした。

2 バイオ苗の作出

甘藷の品質と収量低下の減少について、様々な文献や論文を調査した結果、ウイルスフリー苗(以下、「バイオ苗」)を導入することで品質向上と収量増加が期待できることが分かった。そこでバイオ苗を作出するために茎頂培養実験(茎の先端部にある「成長点」を摘出し培養する技術)を実施することにした。

(1)殺菌条件比較試験

培養する植物体表面に付着している雑菌を、薬品で十分に殺菌しなければ培地の汚染(コンタミネーション)が発生し培養体が枯死する。その際、殺菌液の濃度が高すぎたり殺菌時間が長すぎたりすると植物体を痛めてしまう恐れもある。そこで培養対象に適した殺菌条件を検討することにした。殺菌には次亜塩素酸ナトリウムと70%エタノールを使用した(図2)。生徒たちは次亜塩素酸ナトリウム濃度1%~5%の条件を設定し、各10分間の殺菌比較試験を行った。結果は高濃度区で植物体の黒変が見

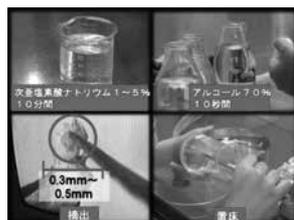


図2 殺菌液と茎頂培養

られたが、低濃度区でコンタミネーション増加が予想より発生しなかった。この結果から、次亜塩素酸ナトリウムでの殺菌方法は1%濃度で10分間と決定した。生徒はこの実験を通して、仲間と協力して薬品の希釈や観察・記録・考察を行い科学的な思考を学習した。

(2)植物ホルモン添加試験

初代培養(摘出した組織から最初に行う培養)用培地内に、発芽や発根を促すための植物ホルモンを添加するが、甘藷「ちゅらまる」の培養に適した添加割合を検討するため、

	NAA	BA	発芽数	発根数
MS①	0.1	1.0	2	2
MS②	0	0.5	3	1
MS③	0.5	0	5	0
MS④	1.0	0.5	1	1
MS⑤	1.0	1.5	0	0
MS⑥	1.5	1.0	0	1
MS⑦	1.5	0.5	0	4
MS⑧	0.5	0.5	1	0
MS⑨	0.5	0.7	0	4
MS⑩	無添加なし		4	0

図3 比較培養試験

10通りの組合せを設定し培養試験を行った(図3)。培地は植物組織培養によく用いられるMS培地を使用した。その結果、NAA0.5(ml/l)、BA0(ml/l)の組合せが最も良い結果となった。次に良かったものが植物ホルモン添加無しの培地であった。以上の結果からコスト面や培地作成の手間を考慮して、植物ホルモン添加無しの培地に決定した。この日の実験記録簿には「植物ホルモン無しでも分化したので驚いた」「実験はやってみないと分からないことが分かった」との記述が見られ、科学的思考が深まる様子が見られた。

(3)茎頂培養実験、継代培養実験

上述した殺菌方法と初代培養用培地を用いて、茎頂培養を行った。得られた苗を節ごとに切断し、新たにMS培地に継代培養を実施した(図4)。培養実験の実施にあたっては、事前に培養実験の練習を繰り返し、無菌操作の技術を向上させてから行った(図5)。練習当初は失敗が多かったが、その度に生徒同士で実験を振り返る話し合いを行った。生徒たちは話し合いの中で実験チェックリストの作成や実験過程を確認するための写真や動画の撮影など、培養実験の成功率を高めるための創意工夫を行った。その結果、バイオ苗培養試験におけるコンタミネーション発生はほとんど無く、63株のバイオ苗を得ることができた。

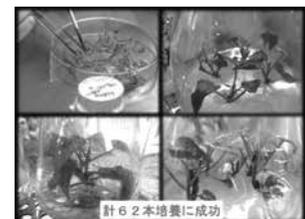


図4 継代培養試験



図5 培養練習

3 順化試験

培養容器の中で育てた植物体をそのまま外に出し、普通の苗と同じように育てようとしても、急激な環境の変化(温度、湿度、光、土と培地の違い)により枯死することが多い。そこで植物体を器外の環境に少しずつ慣らしていく順化を行った。生徒は話し合いの中で湿度の変化に着目し、徐々に湿度を外気に近づけていくような順化方法を検討・実施した(図6)。

順化期間の約一ヶ月、生徒は毎日の管理・観察・写真撮影・考察記録を欠かさず行った。その結果、ほぼ100%の成功率で順化を行うことができた。



図6 順化試験

4 バイオ苗の贈呈式

作出したバイオ苗62鉢を具志頭芋生産組合の方々に贈呈した(図7)。この贈呈式の様子はテレビや新聞でも大きく取り上げられた。組合長の安里さんから「病気や害虫に汚染されていない苗なので、いい芋を作って生産増に繋げたい。」とお言葉を頂いた。この日の記録簿には「安里さんの喜んだ顔を見て、今まで研究してきた良かったと思った。」という記述があった。地域農業の課題に自分たちの研究が貢献できたことに、部員全員がとても喜んでた。



図7 バイオ苗の贈呈式

5 バイオ苗の比較栽培試験

作出したバイオ苗と従来の苗との、芋の収量と重量を比較する栽培試験を実施した(図8)。対照区と実験区(バイオ苗)に分け、10株ずつ区画を分けて植え付けた。

対照区			
合計重量	10.3Kg	平均重量	250.24g
合計個数	41個	平均産果数(1株当たり)	4.1
実験区(バイオ苗)			
合計重量	11.6Kg	平均重量	238.36g
合計個数	49個	平均産果数(1株当たり)	4.9

図8 比較栽培結果

植え付けから六か月後に収穫を行った所、バイオ苗の方が収量・重量共に従来の苗よりも優れていることが分かった。バイオ苗の有用性が実証されたことで、生徒は自分たちの研究に自信を深めることができた。

6 順化講習会と順化マニュアル作成

生徒たちは甘藷農家との話し合いを深める中で、より早く多くのバイオ苗を地域に提供するため、地域の方に順化を行ってもらいたいと考えた。そこで生徒はバイオ部オリジナル順化マニュアル(図9)を作成し、誰でも簡単確実に順化ができる工夫を行った。そしてこの順化マニ

アルを用いて、農家の方々に順化講習会を実施した。農家の方々からは「非常に分かりやすい」「農家・役場・高校と連携して、今まで以上にちゅらまるの普及に取り組みたい」との前向きな意見を頂いた。生徒は農家との対話を通して、地域農業への興味関心や課題解決への意欲が高まった。



図9 順化マニュアル

7 キュアリング試験と貯蔵試験

学校近隣の市場調査を行った所、沖縄県内で流通している本土産の焼き芋は、糖度を上昇させる「キュアリング(高温多湿下に置くことで品質が良くなる方法)」と「低温下での貯蔵」を行っており、そのため非常に糖度が高い焼き芋として販売されていることが分かった。そこで沖縄県産甘藷の「ちゅらまる」にもキュアリングと貯蔵を実施し、糖度の変動について検証した。

まず生徒は廃材を用いて湿度と温度の管理が容易になるような簡易キュアリング装置を作成した。次に話し合いの中で温度と湿度の条件を4つに変えた試験区を設定した(図10)。それぞれの試験区でキュアリングまたは冷蔵貯蔵を行った後、焼き芋にして糖度を測定した。その結果、キュアリングを行わず冷蔵貯蔵を行ったC区の糖度が最も高い数値となった(図11)。このデータを元に生徒は「沖縄で栽培した甘藷にキュアリングを行うと、萌芽(芋内の糖分を消費する)による糖度低下が発生すると考えられる。また常温での貯蔵は、沖縄の高温多湿の気候においては萌芽や腐敗が発生しやすい条件であると考えられる。」との考察を行った。今回の実験結果は生徒たちが設定していた仮説(試験区Bが良いと予想していた)と異なる結果であったが、実験結果から得られた科学的根拠を元に、思考力や判断力を深めていく様子が見られた。生徒たちは自分たちで課題設定・実験設備製作・実施・観察・データ整理・考察した結果から、目標通りにちゅらまるの糖度の高さを実証できたことに大変喜んでた。



図10 4種類の試験区

焼き芋 区	NO					平均 糖度
	1	2	3	4	5	
A	29.7	35.3	43.6	33.9	28.4	34.18
B	40.1	27.0	27.5	40.2	25.1	31.98
C	30.2	37.7	35.6	37.7	46.3	36.44
D	29.2	29.2	34.8	37.2	18.9	29.86

図11 糖度測定結果

8 ちゅらまるの普及活動

(1) 小学校への出前授業

地域の農業産業とちゅらまるの事を児童に知ってもらおうと、具志頭小学校で出前授業を行った(図12)。生徒たちは小学生に農業やちゅらまるに興味関心を抱いてもらえるよ



図12 出前授業

う、クイズの実施や動画の上映など、創意工夫を凝らした授業を行った。その結果、地域の子どもたちに地域農業や食の大切さ等を伝えることができた。この取り組みを通して生徒は、仲間と連携して授業の段取りや役割を考え、農業の魅力や課題を児童に伝えるための思考力・判断力・表現力を身に付けることが出来た。

(2) 行政機関や地域の方々との連携

ちゅらまるに関する情報発信の一環で、ポスターを作成した。このポスターを地域の甘藷農家や八重瀬町役場等に配布し、ちゅらまるの普及拡大や病害虫蔓延



図13 ポスター配布

防止等の啓発活動に活用した(図13)。生徒はポスターの作成または配布する際の交渉や贈呈などを、仲間同士で協力して主体的な態度で行った。生徒たちには地域農業の課題解決に貢献する意識が明確に育まれている様子が見られた(図14)。

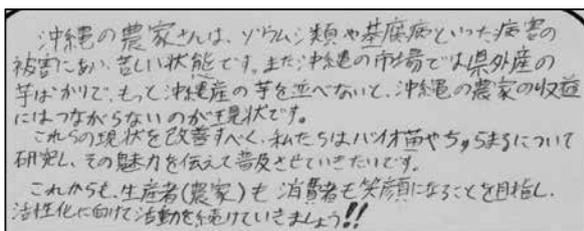


図14 活動記録簿より生徒の感想

V 研究の成果

1 主な活動実績

- ①第25回コカ・コーラ環境教育賞(H30) 次世代支援部門 最優秀賞
- ②バイオ甲子園2019 優秀賞(R1)
- ③第65回沖縄県学校農業クラブ連盟大会(H29) プロジェクト発表 分野I類 最優秀賞
- ④第66回沖縄県学校農業クラブ連盟大会(H30) プロジェクト発表 分野I類 優秀賞
- ⑤第67回沖縄県学校農業クラブ連盟大会(R1) プロジェクト発表 分野I類 最優秀賞

2 進路決定(卒業生11名)

- ・琉球大学農学部3名
- ・私立大学農学部2名
- ・県立農業大学校2名
- ・専門学校3名
- ・就農(家業) 1名

3 研究を通しての生徒の変容と仮説の検証

研究メンバー(卒業生を含む)に、これまでの研究活動を振り返るアンケート調査を実施した。その記述内容の一部を以下に抜粋する(表1)。

表1 生徒による振り返りの記述

- ・継続して観察や記録を残す大切さを学んだ。
- ・データを整理して考察する力が身に付いた。
- ・日々のミーティングや人前で発表したことで、自分の意見を相手に伝える力が身に付いた。
- ・自分で計画を立て、地域の活性化について考える研究者を目指したいと思いました。
- ・地域農業に貢献したいという思いが芽生えた。
- ・環境と農家に優しい農業の実現に向けて、それに関わる研究をやってみたい。

生徒はこれまでの研究を通して、農家や地域の方々との話し合いや共同作業などの活動を数多く行ってきた。その中で様々な実験の実施や観察記録、考察やまとめに対し主体的な態度で取り組むことができた。また日々のミーティングや各種発表大会、様々な会議参加等を通してコミュニケーション能力を高め、仲間と協力的に取り組む態度を身に付けることができた。

また八重瀬町の甘藷栽培という地域農業の課題に取り組むことで、農家の方々や農業産業振興に対し興味関心を高め、自分たちの活動で社会貢献したいという気持ちを醸成することができた。さらに沖縄の農業の更なる発展に対する課題解決の意欲が芽生え「深い学び」を実現することができた。これらの学習成果が、卒業生の農業関連への進路決定に繋がったと思われる。以上の考察より、仮説が立証されたと考える。

VI おわりに

本研究を通して生徒たちが地域農業や地域産業に興味関心を抱き、メンバー間の絆を深め、全員が切磋琢磨し合い大きく成長してくれたことは大きな収穫であった。6年間の研究指導を通して、私自身も農業教育と生徒が持つ大きな可能性を学ぶ機会となった。これからも地域と連携した学習活動を積極的に展開し、地域産業を支え持続可能な農業の発展に寄与する人材育成に尽力していきたい。最後に本研究を支えて下さった本校職員、農家の皆さん、地域の方々、そして研究に取り組んでくれた生徒全員に心から感謝いたします。

第27回 日教弘教育賞

教育研究集録 第33集

令和4年6月発行
編集・発行 公益財団法人 日本教育公務員弘済会
URL:<https://www.nikkyoko.or.jp>
〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷 5-4-6
TEL 03-3354-4001
FAX 03-3354-4068

印刷 株式会社 ニシカワ
〒207-0005 東京都東大和市高木 3-351-1
TEL 042-566-6669
