

■研究・実践の課題（テーマ）

コロナ禍における子どもの取組む意欲を高める指導とアセスメントの在り方
—日進市少年少女発明クラブの指導を通して—

■主任研究者 安達内美子

■共同研究者 新谷裕

■研究・実践の目的、方法、結果、考察や提案等の概要

（1）研究の目的

学習意欲の減退に関する国の研究では、「学力向上の前に児童生徒の学習意欲の喚起のほう
が先決問題である。児童生徒がその気にならなければ、学力は定着しないからである」と
して、「児童生徒の学習意欲を喚起させるような学習指導法、教材開発の重要を強調し、児
童生徒の学習意欲を喚起させる」（中教審教育課程部会 2003 年 1 月 23 日）に取り組んでき
ている。その中で心配されていたのが「日本の子どもたちは、現在の学習の意義を将来展
望の中でとらえていない」ということであった。そこで「学習内容と現実社会・職業・人
間とのつながりを図る教材開発に充てる」として「学習内容が現実社会・職業・人間との
つながりのなかで、どのように活用されているかを理解することによって、児童生徒は今
行っている学習の意味を把握することができる。このことによって児童生徒の学習意欲は
喚起されていく」とした取り組みを行ってきた。しかし、新型コロナウイルス感染症の影
響から 2020 年度の学力学習状況調査は中止になった。2021 年の学習状況調査で、全国の
小中学校における新型コロナによる学校の臨時休業の調査では、40 日以上 70 日未満の学校
が 6 割以上を占めるといふ大変な事態を起こしている。この休業の間に 8 割以上の学校が
教科書による学習内容の指示をプリント等の配布によって行っている。また 2022 年度の全
国学力・学習状況調査の結果をみると、「主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善」
の成果は増加傾向にあるといえる。ただし授業に意欲的に参加している児童生徒の数は、
横ばい状態どちらかという減少傾向にある。3 年に 1 回の割合で行っている「理科に関す
る興味・関心等調査（2022 年）」では小学校においては、肯定的な回答が減少傾向にある。
「理科は好きですか」では 2018 年度比で小学生が 3 ポイント減である。観察や実験をする
授業の回数のかかなりの減少が小中学校においてみられる。「理科や科学技術に係る職業
希望」では、肯定的な回答は減少傾向にある。ICT を活用した学習状況は、「GIGA 構想」
の成果から、設備面では充実してきているが、これをうまく授業に利用しているかとい
うと疑問が残る。これらのことを考えていくと、コロナ禍の 3 年間の児童生徒の学習状況の
改善には、まず学習意欲の向上を図る必要がある。私が所属している発明クラブには、理
科に興味を持っている子どもが 100 名おり、彼らは 1 年に 6 回の講座に参加して意欲的に
取り組んでいる。この意欲的な取り組みを取り入れて、学校での授業に参加させることに

よって学習意欲を高める手法を模索できないだろうかと考えた。そこで今回の研究として、多くの都道府県で実践されている少年少女発明クラブに着目した。

(2) 方法

他県との交流の必要性も考えて、今回の機会を利用して、愛知県（日進市）岐阜県（各務原市）、静岡県（湖西市）、滋賀県（大津市、栗東市）の5か所を訪問した。5か所の共通した調査事項は、表4「訪問先一覧」にもあるように設立年度、事務局、指導者数、活動場所、活動回数、対象学年、児童生徒数の6点である。加えて指導時及び指導後の評価の有無も調査した。また各クラブの活動状況は、講座参観、報告書、指導員・事務局との面接、等によって得られた情報である。

(3) 結果

コロナの関係で2020年と2021年は、多くの県では、活動回数、対象学年、児童生徒数の削減を行っていくが、全国の発明クラブ212か所で活動を中止したのは1か所だけである。訪問した5か所では、活動回数、対象学年、児童生徒数の変更はしたものの活動の休止はなかった。活動の内容においては、各務原市と大津市は、1年を通して共通の課題に取り組ませている。一方、日進市と栗東市、湖西市は、毎回学年でいろいろな課題に取り組ませている。その他の共通事項は、表4にまとめた。

表4 訪問先一覧

	湖西市（静岡）	各務原市（岐阜）	栗東市（滋賀）
設立	1976年	1980年	2003年
事務局	スポーツ学習課	商工振興課	滋賀発明協会
指導者数	23名（支援者1名高校生）	10名（含小学校教師2, 3名）	3名（うち2名学生）
活動場所	デンソーコミュニティーハウス（ココハ）	航空宇宙博物館	県工業技術総合センター別館研修室
活動日・回数	土曜日年間15回	土曜日年間10回	土曜日年間9回
学年	小学3年～6年・中学1年	小学4年～6年	小学4年～6年
人数	106名（内中学13名）	50名程度	8名

	大津市（滋賀）	日進市（愛知県）	NPO 法人海賊船
設立	1977年	2005年	1977年
事務局	大津市科学館	生涯学習課	法人海賊船
指導者数	9名（3×3：各級メイン1＋サブ2）	26名（指導員20名、学生サポーター6名）	4名

活動場所	大津市科学館	市民会館工芸室	海賊船教室
活動日・回数	初級1・2：前期・後期各4、中級：通年で6回	4年生 AB 各7回；5年生 AB 各7回；6年生7回合計35講座	
学年	小学4年～6年	小学4年～6年	小学年～年
人数	96名（24×4クラス）	100名	

(4) 考察

表4を見てもらうとわかるように、各県の取り組みはさまざまであることがうかがえる。その原因は、小学校の1、2年生の理科と社会を合わせて「自分と社会・自然とのかかわり方を学ぶ」ことを目標にして生活科が生まれた（1989年改訂1992年施行）ことによることが大きい。各務原市、大津市、湖西市は、それぞれの地域の実情からそれ以前にクラブが設立されている。例えば、各務原市は、航空機関連の工場が多くその仕事に関心を持つ子供の育成に力を入れてきている。また湖西市は、自動織機を発明した豊田佐吉翁の影響で、発明の文化が根強よく残っている。大津市は、大津宮遷都から始まる伝統的な文化が現存するところとして発明に関する関心は高い。今回の調査では近隣の市町を訪問してクラブの意義についての調査であったが、設立の目的はいろいろで興味あるものであった。その関係で講座の内容も違っていることがよく理解できた。その中でも、今回のコロナ禍によってさまざまな問題が浮き彫りにされた。それは、不登校の児童生徒の数の増加である。文科省は、学力の低下を阻止するための方策として児童生徒に1人1台のタブレットの活用を義務付けている。学校に来なくても家庭において、それぞれの学力の低下を防ごうという狙いである。しかし、自ら考え自ら学ぶ教育を推進していかななくては、更なる学力への進展につながらない。どの発明クラブにおいても子どもの興味・関心（積極性）と自主性に重点を置いて、取り組んでいる。意欲的な取り組みを行わせていくには、5つの課題を克服が必要である。「子どもが安心して学べる環境が存在するか」、2つ目に「授業が分かるおもしろいという気持ちにつながっているか」、3つ目が「客観的な有能感が形成されているか」、4つ目が「認知能力がうまく活用されるか」、最後が「学習習慣が形成されているか」である。知識の理解、技能の習得はできても、ここに挙げた5つの課題を克服するためには、特に「安心して学べる環境と情報」とメタ認知能力（自己調整能力）が必要である。各発明クラブではこれらの実現に向けて子どもはモニタリング（実体験）を通して自己をコントロールする能力を身に付けさせるための講座を用意して取り組んでいる。更に、講座終了時にアンケートや振り返りシートを記入させて、自らの状況を記入させている。これが大変重要であり、これを一年間の記録としてポートフォリオ評価を進めている。コロナ禍が明けて、本来集団の中でしか身に付けられない能力を補充するために

は、評価資料を基に子どもたちとの対話を行っていく必要があるのではないだろうか。そのためにも、ギガ構想の中に、ポートフォリオ評価を加えていくことによって子どものケアを心がけていくことが必要ではないだろうか。

(5) 提案

コロナによる不登校数の増加に歯止めをかけることはいうまでもないが、その次の段階で今その段階でできることをやっていくことが先決である。小中高校の段階であれば、ギガ構想において各発明クラブではポートフォリオ評価を取り入れてケアを行っていく必要が考えられる。最終学府を終えて段階では、職場の新人研修においてそれぞれの職種においた取り組みを行ったケアを行うことが必要である。

しかし評価といってもそのよりどころによって評価規準と評価基準がある。前者は何を評価するかという質的な判断の根拠であり、その質的な照合の枠組みとして教育目標を評価目的の文脈に従って具現化した目標や行動を用いる。これに対して評価基準は、どの程度であるかという量的な判断の根拠であり、量的・尺度的な判断解釈の根拠となる。ABCの3段階評価において、B「おおむね満足」といのみ記述尺度を示して、それ以上をA、それ以下をCという見解において、Bの評価の根拠は、評価基準を含めた評価規準であるといえる。更に評価は、やる時期と行う人によって変わるものであるから、この基準をしっかりと定めて実施しなければならない。今回はこの問題にふれての議論がなされていない。引き続きこの問題についてもしっかりと煮詰めて取り組んでいきたい。