福井大学リポジトリ
UNIVERSITY OF FUKUI
REPOSITORY

学び合う学校文化の重層：探究し省察するフラクタル・コミュニティ

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2012-05-24 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 柳澤, 昌一 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10098/5615

学び合う学校文化の重層
－探究し省察するフラクタル・コミュニティ－

柳沢 昌一

1. 教育改革の核心としての＜学習の転換＞

教育改革をめぐる議論は、「ゆとり」か「基礎基本」かをめぐって揺れ動いているようにみえる。新聞の見出しを追う限り、そこでは前回の指導要領において「ゆとり」に向けて振れた振り子が今回の改訂によって大きく揺り戻した、と事態はとらえられていると言えるだろう。しかし、こうした表層の把握は、世界的な、そして日本における教育改革の基本的な必要性と方向性をとらえ損ねている。1960 年代以降、それまで拡大に拡大を重ねてきた学校教育制度、そこにおいて定型化し伝統化した学習とそれを中心とする学校生活のあり方への根本的な問い直しが進み、1970 年代以降、新しい時代の学校と学習のあり方を具体化しようとする志向を持った教育改革への取り組みが世界各国において進められてきた。私たちの社会が持続的に発展してくために不可欠な自己改革のために、そのもっとも重要な鍵が、社会のあり方を自治的に再構成していくための民主主義の実質化とそのための学習・教育の転換にあることが、すでにこの時期に提起されている。1980 年代、そして新しい世紀を迎えようとする 1990 年代末、各国において教育改革の長期展望が提起される。OECD の PISA をはじめとするプロジェクトもこの時期に出発している。こうした世界的な教育改革の動きの中で、主体的で協働的な知を培う学習とそれを支える学校の実現への企図が重ねられてきている。

しかし、学校教育は、すべての子どもたちに開かれ、その長期にわたる生活と学習での場として組織された巨大な公的制度であり、しかもすでに 100 年をはるかに超える歴史の中ですべての世代がその学校で学んだ経験を持つ。そこでの学習の基本的なあり方を組み替えること、その学習文化の転換は、他の組織や制度の改革とは比較にならないほど、困難なプロジェクトとならざるを得ない。一つの企業においてもその組織文化の転換には熟慮された改革のアプローチと組織学習、そしてその持続が求められるが、学校教育改革はそのシステムとしての規模、公的な制度としての法的な基盤、そして関係する人々の多様性、そして歴史的な蓄積の長さにおいて、はるかに複雑で重い課題となる。繰り返される教育改革の企図とその帰結は、そうした重さ、困難さを物語っている。

しかし、経済社会のグローバル化、産業構造の転換、そして変動の中で新しい知を生み出しコミュニケーションし協働する力が求められる世界の展開はむしろ加速しながら進み続けている。そうした世界の中で私たちの社会を保ち発展させていくために、そして一人一人が主体として位置を占めていくために、学習のプロセスと編成を転換し、知識基盤社会に生きる力を培う学校を実現していくという課題は、差し迫った現実的な課題となってきている。世界的な構造変化のもと、生き残りを懸けて組織とそこでの学習の改革を進めつつあるセクションと、それを進め得ずに来ている組織・制度との間のギャップは、年を追うごとに拡大してきている。社会において現実に求められている力と伝統的な学習の現実との溝は広がり続け、若い世代の学習経験と次の時代の中核的担い手を求める企業や組織の採用との間の大きな断層が顕わなものとなってきている。この断層の拡大を放置すること、19 世紀末以来の学習の様式を温存し、転換する社会に必要な力の

育成に背を向け続けることは、その改革がいかに困難なものであったとしても、もはや許されるべきではない。

学校とその改革の歴史と現状を踏まえ、実効性のある転換を実現していくにはどうすればいいのか。その転換にともなう不安と不安定さを自覚しつつ、そのプロセスをマネジメントしていくにはどうすればいいのか。1960 年代以降の公教育改革への試行と挑戦の積み重ねを踏まえて、その複雑さと重さ、規模の問題、そして変化のプロセス自体に含まれる難問に耐える改革への展望が求められている。

現在はたとえ少数の取り組みではあっても、持続的に進められている学習の転換への企図、そこでの新しい学習の文化の編成・構造とその機能、そしてそうした新しい文化が形成されてくる長いプロセスを明らかにしていくことは、より広い学習の転換への展望をひらくためにも、重要な具体的手がかりを与えてくれるものとなるだろう。福井大学教育地域科学部附属中学校における、新しい学習を実現しようとする持続的な実践・研究、それによって培われてきた「探究コミュニティ」と学校文化、そして何より、中学生と教師の協働探究の長いあゆみを伝えるこのシリーズは、より広い学校改革の展望をひらこうとする企図との一環として編まれている。

福井大学教育地域科学部附属中学校の歩み

附属中学校では、1 963 年の独立開校当時より、校訓として「自主・協同」を掲げ、学校における教育実践研究の主題を「人間形成と学習指導の統合をめざす教育の実践」「主体性を高める学習指導の組織化」とし、「詰込み主義的な主知主義の弊」を打開する主体的な学習の実現をめざす共同研究を進めてきた（福井大学学芸学部付属中学校, 1964）。以来、実践と研究、試行錯誤を重ねながら、その基本的な方向性は現在の主題「学びを拓く《探究するコミュニティ》」に至るまで貫かれてきた。その 50 年近い実践と研究の歩みは、近代学校が出発点から理念として掲げられ、戦後改革において改めて目的として再定位された課題、自ら考え、それを交流し、共同社会のあり方を自ら方向付けることのできる主体としての力を培う学習の実現という公教育の歴史的な課題を引き継ぎ具体化しようとする取り組みであると同時に、これまで述べてきたように、現代の社会と学校が直面する課題、知識基盤社会に生きる力を培う学習をどう実現していくかという課題についての先駆的な実践と研究の蓄積でもある。附属中学校においてどのようして「自主・協同」の学校が築かれていったのか、探究とコミュニケーションを軸とする学習がどのように編まれ、培われ、そして継続的に発展してきているのか。そこにおける文化の編成と展開を問うことは、私たちがそれぞれの場において新しい学習の文化とそのコミュニティを拓こうとするとき、大きな手がかりとなりうる。全 6 巻にわたるこのシリーズ全体がそのために編まれているが、第 1 巻の結びにあたって、附属中学校における探究とコミュニケーション、探究するコミュニティ、そして世代を継いで継承発展していく学校文化の編成と構造に、改めて問いを進めていくこととしたい。

まず最初に、附属中学校における探究的な学習の基本的な展開と編成とその働きを確認し（Ⅱ）、次にその基本的なサイクルが発展的に、また省察と再構成を含みながら、積み重ねられていることによって編まれていくより大きな探究するコミュニティの展開とデザインを探り（Ⅲ）、さらにはそれらを支える基盤へと問いを進めていくこととしたい（Ⅳ）。まずは、一つの授業における学習の記録をもとに、附属中学校における探究とコミュニケーションのもっとも基本的なデザインとその意味を探っていくこととしたい。

2. 探究しコミュニケーションする単元の基本的な構成

―スズメノカタビラの授業のプロセスとデザインの再考―

1)基本的な単元のデザイン

附属中学校における探究的な単元には、探究を支えコミュニケーションを深めるためのいくつかの特徴的な構成が組み込まれている。本書の　章に収録された実践記録、1 年生の理科、校庭のスズメノカタビラの秘

密を探る授業の記録においてもそれは鮮明に表されている。実地の観察を通して課題を探り（発意）、その課題について仮説を立て、それをどう検証していくか研究の方法と手続きについて構想する（構想）。その構想に基づいて実際に調査や実験を工夫し実行し、そこから得られたデータを記録、その結果を仮説と突きあわせながら考察する（構築）。探究の展開と明らかになったことをそれぞれがまとめ、それらを小グループによる中間的な検討会で発表し交流する（表明）。そこで他のグループの調査・実験とそれを踏まえた推論と突き合わせ、自分たちのアプローチについて再検討した上で（省察）、再度実験・検討とその表明に向けての取り組みが展開されていく。一つの探究のサイクルが交流・検討・省察のサイクルを経て再考され、それらの経験と比較・省察を活かして、同様のサイクルが再度、発展的に展開されていく。附属中学校の協働研究の歩みの中で「練り上げ・繰り上げ」と呼ばれる特徴的な単元構成である。（加藤, 1994）

もう一つ、「スズメノカタビラ」の実践では、コミュニケーションの編み方にも、特徴的な構成が取られている。少人数（4 人）のグループが研究の基本的な単位であるが、中間の検討会もまた、違ったグループから集まった 4 人が互いに研究を紹介し話し合い、さらにそれを自分のグループにもどってそれぞれのセッションでの報告と討論を共有するという形が取られている。（ジグゾー班）

発意から始まり、構想し実際に研究を組織・構築し、その結果を表明するサイクルが、省察的なコミュニケーションの機会を介して螺旋的に重ねられる探究のサイクル。一人一人の発言と聴き合いを保障する二つの小グループと全体での討論によって構成されるコミュニケーションの重層。そこには、単純な手続きの反復か“自由な”（当て所ない）探索か、単線的プログラムかオープンエンドか、教師主導か子ども中心か、といった二分法を超えた協働的な探究を、しかもそのプロセスを通じてその力を培いながら発展させていくための、形成的な探究とコミュニケーションのデザインの存在を読み取ることができる。

その基本的な編成について、そこでの特徴的な構成はどのような意味と必然性をもっているのか。実際の探究の展開・発展にとってどのような作用をもたらしているのか。スズメノカタビラの授業の記録、そこに描き出された探究とコミュニケーションの展開を改めて辿り直しながら探っていくこととしたい。

2) 実践と省察の螺旋的な展開の意味と作用

小さなプロジェクト　記録は１年生の５月、野草マップづくりの授業の様子から始まっている。

> 「５月。顕微鏡の操作方法やスケッチなど観察するための技法を獲得した後、校地内の野外観察を行った。この時期、校地にはオランダミミナグサやスズメノタビラなどがよく見られる。その後、校地内の野草マップの作成に取り掛かる。作った野草マップには植物の種類やその分布についての情報が盛り込まれている。」

これらの野草マップから得られる情報をもとに野草に関する研究課題を設定し、協働して解決していくことが教師から提案される。

課題設定にあたってはまず各自が自分たちのグループのマップから気づいたことを書き出し、それらを班で紹介し合い、５つに絞る。その後で、今後の調査や実験の方や共有の仕方も意識しながら、クラス全体での話し合いが行われる。すべての班の論点の中に含まれていたスズメノカタビラに焦点が当てられて、「スズメノカタビラが、トラック付近でも生きていけるのはなぜか。」という共通の課題が設定されていく。

最初の校地内での野草の探索は、教師の提案（発意）のもとに出発するが、まずは研究の方法を確認した上で（構想）、実地の観察が進められる（構築）。そこでの観察はメモをもとに「野草マップ」として顕され共有される（表明）。顕されたこのマップを吟味し、それぞれが次の探究の課題を探り（次の探究の展望のための省察）、班で絞り、さらにクラスでの話し合いをもとに、共通の課題が設定されていく（次の、より大きな協働探究の発意と合意形成）。

この４時間の、小さなプロジェクトの中にも、附属中学校における協働探究プロジェクトの特徴的な構成が組み込まれている。発意－構想－構築－表明－省察の小さな探究のサイクルをその中に読み取ることがで

きる。一人一人が観察し課題設定を行い、小グループで突きあわせ、さらにクラス全体でも調整していく。観察記録の検討を踏まえながら次の探究の展望を探る省察のプロセスは、次の実験へと直接につながっている。一人とグループとクラスの三重の調整（コーディネーション）を、自覚的に、しかも話し合いを通じて協働的に探っていくプロセスも特徴的である。

最初の実験：その構想と構築

小さな試行的な探究とその検討共有をふまえた共通の課題設定を受けて、各グループでそれぞれの仮説の設定と調査・実験が進められていく。記録は２班の探究を追っていく。

啓一：根が多く、長いから、（たくさんの水分を集めることができて）トラック付近でも生きていけると思うよ。
怜子：茎がやわらかいから。踏まれても伸び縮みできるから。（それを調べるには）他の植物と比べながら,実際に踏めばいいんじゃない。
怜子：スズメノカタビラって少しの水分でも生きていけるんじゃないの。雨だけで十分だとか。茎とか葉が細いから、水分が蒸発しにくいのかも。
衛二：根ごと引っこ抜いて、水を少しだけ与えるとのと、水をいっぱい与えるのと比べればいいんじゃない。

「少しの水でも生きていける」、このことを他の植物との比較によって証明するために、このグループではオオバコとスズメノカタビラとを同量の水を入れた試験管に入れて比較実験を行い、４日間の間に水を多く吸収し枯れてしまったオオバコに対して、スズメノカタビラの方が吸収も少なく青々としたままだったことを確認する。この結果を受けて敬一はスズメノカタビラが少量の水で長く生きられるのは「自分の体の中に水分をたくさんため込んでいるからではないか」と推論する。怜子は「スズメノカタビラが保水できるのは、オオバコに比べ葉幅が狭く、水分を蒸発させにくい」からではないかと考える。千秋は、二人の意見もふまえながら、「茎や根にも」何か秘密があるのではないかと考え、「もっと客観的なデータを示す必要があるのでは」と考える。

一方９班では、根に注目しグランドの中央や端に生えている様々な植物を根ごと採取し、顕微鏡で根の側面や断面を観察し比較しようとする。根が細すぎ、側面や断面の顕微鏡での比較はうまく行かなかったが、多くの植物の根の比較によって、スズメノカタビラの根が、他の植物よりも「倍以上」生えていることに気がつく。またグランドに生えている植物の多くがスズメノカタビラ同様、ひげ根の構造を持つことが明らかとなる。

実地に観察し、条件を調整しながら比較実験を行う。しかし、まだ比較の対象は限られており、その限界の中での推論に止まっている。互いの取り組みを紹介しあう中間の発表の場は、それぞれの限られた実験と比較を、突き合わせ、多様なアプローチを共有し、それぞれの探究の課題を探っていく場となる。この報告会に向けて、それぞれの班は自分たちのこれまでの取り組みとそこで明らかになってきたこと、それを踏まえての推論を整理していく。自分たちの実験から導かれた成果とその理由を、他のグループのメンバーにも伝わるように、そしてそこでの比較･検討（それは相互的な評価でもあるが）に耐える形で表現していくことが求められることになる。

中間報告会（ジグゾー班）　この実践においては、中間でのグループ間の探究の共有は全体会での発表ではなく、異なる班から集まった４人の小グループで互いの取り組みを紹介し合うという方式がとられている（ジグゾー班）。このセッションで、２班の怜子は２班と同じく含まれる水分に注目した４班の秀人の報告に接することになる。４班ではオオアレチノギクとスズメノカタビラを取り上げ、熱によって水分を飛ばし、前後の質量の変化を測る実験を行い、双方とも含まれていた水分の割合に大きな変化がないことを導き、スズメノカタビラが特に水を多くため込んでいるのではないと報告した。自分たちと同じ課題について、異なった方法で、異なった植物との比較実験を行い、まったく逆の結論を導いている４班の報告に接して、怜子はその実験方法を秀人から詳しく聴き取り２班に持ち帰って報告している。

二度目の実験　怜子の報告を受けて、２班では、４班の実験とその結果も踏まえ、新しい実験の計画を立て

ていく。前のサイクルでも比較していたオオバコとスズメノカタビラとで、４班と同じ実験を行うことを決める。

この比較実験ではオオバコよりスズメノカタビラの方が多くの水分を含んでいることが明確となる。前半での実験と合わせて、２班では「スズメノカタビラは他の草より少ない水でも生きていくことができ、さらに水を体内にためておくことによって、トラック付近でも生きていける」という結論を持って発表会に臨むことになる。

クラス全体での発表会　クラスでの発表会では、それぞれの班が報告をＡ４枚にまとめそれをプロジェクターで投射してプレゼンテーションを行う。根の形状を調べていた５班は、スズメノカタビラの「根はひげ根になっていて、他の植物よりもその数が多く、広い範囲まで広がっているため、わずかな水分や肥料分でも効率よく吸収でき、グランドでも生きていける」という報告する。６班では、後半の探究では気孔の数に注目し、シロツメクサとスズメノカタビラとの比較において後者の方が単位面積あたりの気孔が少なく、その分蒸散が少なく水分を溜めておきやすいと指摘する。3 班も、茎の観察からそこに中空を見いだし、そこに水を蓄えるのではないかと報告している。

これに対して４班は前半のオオアレチノギクとスズメノカタビラの比較実験から両者が溜めている水分に違いが見られなかったことから、スズメノカタビラが「特に保水しているわけではない」とする報告を行う。

５班、６班、３班の報告、そしてとりわけ前半の４班の実験をふまえて保水の実験を行った２班の報告と、４班の報告とはそれぞれ対立する結論を導いている。全体会の中で教師は対立に焦点を当てた問いを投げかけている。２班と４班における実験の違いは何か。この問いに対して純一が、「比べている植物が違う」と応えている。それぞれのグループが限られた条件の中で進めてきた実験と、そこから導き出せる考察を共有し、突きあわせたとき、それぞれの探究の限界が照らし出され、同時に個々のグループの限定された実験や調査の情報を組み合わせて見たときにどのように事態はとらえ返せるのか、交流の場の意味、そこでの省察の意味もまた浮かびあがってくる。オオアレチノギクとスズメノカタビラは、オオバコよりも保水する量が大きい。スズメノカタビラの保水量が多いことを確認するためには、比較の対象を考慮し、それを拡大していくことが必要となってくる。２班の怜子は、４班の取り上げたオオアレチノギクについて、それがスズメノカタビラと同じ性質を持っているのではないかと推論し、それを調べる必要があると考えるに至る。４班の光里は、友人達とともに昼休みや放課後の時間を使ってさらにヒメジョオン・ヒメムカシヨモギを含めた検証実験を行い、スズメノカタビラが他の植物より多くの水分を含んでいることを明らかにしていく。

一連の展開は、校庭の植物の生態と組織をめぐる学習であるが、同時にそれが科学における探究・実験、比較と判断の方法と組織をめぐる学習でもあることを教師は重視している。実験手続きの厳密化、比較の条件の整序、そしてより多くの植物との比較のデータを集積していくことによって、より妥当性の高い結論を導いていく過程を、一連の調査・実験とその省察・交流の積み重ねの中で、自分たち自身で生み出し経験していくことなる。

この授業では、全体会でのプレゼンテーションの後に、一人一人が自身の「探究の道筋をもう一度辿るレポート」を作成し、そのレポートを班を超えた小グループで交流するセッションを行っている。実験と報告会、その後の再実験と全体会。その中で実感しはじめた探究とコミュニケーションの意味が、振り返りレポートの中で表現され直される。その場その場で状況に即して判断してきたこと、選択して進めてきたことのつながりやその妥当性が再吟味されることにもなる。そしてまた、他の班、他の人たちの探究の展開とそこでの判断にも学ぶことになる。一つの単元の中での多重の探究のサイクルの記録づくりを通した検討は、その後の理科での実験やプロジェクトの進め方を構想する上でも、重要な拠り所となっていく。そして教師もまた、そうした一人一人の探究とその省察の記録を読み解きながら、学習の実際をとらえ直し、今後の授業のあり方を考えていく。この実践記録は、そうした教師の省察を通して描き出されている。

3) 探究のプロセスの基本的な構造とその作用

この授業において、そして附属中学校の多くの教科の授業において、探究とコミュニケーションのサイクルとその重層的な積み重ねという編成が、ゆるやかに共有されている。思考、探究、あるいは問題解決のプロセスの中で、必然的な局面、あるいは段階が踏まれていくことについては、探究的な学習の実現を求める研究の中で、いくども言及されてきた。近代教育学、近代の学習理論の起点ともいえるヘルバルトにおいてすでに明確にその提起がなされている。ペスタロッチの実践、そこでの探究の過程を踏まえた教授の展開が提起されている。そして現代の学習研究のもっとも有力な源泉の一つであり続けているデューイが思考＝問題解決のプロセスにかかわって、その５段階について繰り返し言及し彫琢しようとしてきたことは周知のことがらに属する。

しかし、ヘルバルトにおいても、デューイにおいても、その段階論が毎時間の授業の進行の定型としてとらえられ伝達されていくとともに、主題と状況に応じた探究の展開、その省察と構想を支える準拠枠としてではなく、授業を拘束する枠組みに転化していくことにもなる。ヘルバルト主義はそうした授業を縛る固定的な定型の象徴として批判されていく。(稲垣, 1967)

ヘルバルトやデューイの段階論は、基本的には、探究を一回りのサイクルとしてとらえるものとして理解されているが、現実の探究のプロセス、問題解決の展開は、幾重にも探究を重ねながら問題を次第に解明し、その克服への方策を試行錯誤しつつ具体化していく一連のシリーズ、多重のサイクルの形を採らざるをえない。探究を一つのサイクルとしてとらえるか、多重のサイクル、発展的なスパイラルとしてとらえるかは、学習過程の把握にとって一つの分かれ道となる。

デューイの探究をめぐる研究をふまえ、現代の専門職の学習過程、組織学習の研究を切り開いてきたショーンは、アージリスとの共同研究の中で、「ダブル・ループ・ラーニング」、多重のサイクルを重ねる学習のモデルと、一つのサイクルで完結する学習（「シングル・ループ・ラーニング」）とを区別し、学習の基盤となる条件・基準・価値そのものを問い直し、組み替えながら進めていく「ダブル・ループ・ラーニング」を、探究的な学習、専門職に求められる学習の中心に据えている。(Agiris, C. , Schön, D.A.,1974)

附属中学校における探究の編成、ここで跡付けてきた理科の授業においても、ひとつひとつのサイクルにおいて、それまでの段階での探究の展開と残された課題をとらえ直し（省察)、それをふまえて取り組みの方向性を改めて定位し（発意)、その方向で進めるために調査しつつ構想を立て（構想)、実際に材料と設備と整えて実験を行い（構築)、その結果を整理して表現し交流して（表明)、これら一連の展開を省察し、次につなげていくサイクルが、幾重にも重ねられていくことになる。

単元の構成において、それぞれの班の中心的な実験とその検討報告が、中間報告会を挟んで、２度、大きなサイクルとして重ねられている。構想から実験・発表まで含む十全な探究のサイクルを、そこでの経験の交流と省察を踏まえて、組み立て直して再度展開していくことが、学習の基本的なデザインに組み込まれている。そのことの意味は、一つのサイクルの探究の経験をふまえ、次のサイクルを発展的に拓いていく上で重要な位置を占める「省察」の意味と働きに焦点を当てることによって明らかになってくる。

４）省察と再構成のサイクルの意味についての考察

ＯＥＣＤ－DeSeCo のキーコンピテンシーのフレイムの中で、求められる三つの知的な力の根本に省察性（reflectiveness)が位置づけられている。自分たちの実践の経験と、他の人々とのコミュニケーションを踏まえて、自他の実践を省察し発展的に再構成していく力は、学ぶという営みの中心、そして多数のメンバーからなる民主社会に求められる知的な力の核心であるということができるだろう。しかし、現実には学校における学習やプロジェクトの展開の中で、省察の深まりはいくつかの壁によって阻止されてしまっている。例えば、あらかじめ手続きと答えが明示され、それを習得していく学習を想定してみよう。そこで間違いが発見された場合には、もとのマニュアルに戻り、それをもう一度反復習得する方が早く、それまでの経過をさかのぼって精査する必要性は乏しい。次の展開もまた、その段階でのマニュアルに沿って、順を追って進

めていくに止まる。そうした学習においては、省察も構想も極端に切り詰められている。

では、そうした教授習得型の学習ではなく、特別な単元や総合的な学習の時間におけるプロジェクト的な活動の場合はどうだろうか。ここではより複雑な構成を持った活動を自分たちで調整して取り組んでいくことが期待されている。しかし、ここにも大きな制約が働いている。こうした活動の展開には準備も含めてより多くの時間配分が必要となるが、厳しい時間の制約のもとでは多くの場合、こうした活動やプロジェクトは一回限りの取り組みに止めざるを得ない。しかし、他の活動から孤立した単発の取り組みに止まる場合、そこでの経験やそれを通じて見えてきた限界や発展可能性を検証し、次の活動に発展的に活かしていく機会は存在しない。そうした制約の中での活動の感想や「反省」が、そのとらえ返しにおいて浅く、次の活動の展開を導くような方向性と具体性に乏しいものとなるのは必然的である。もう一度修正、あるいは抜本的に組み立て直して取り組むチャンスがないとするならば、取り組みの限界や問題の発見は、その未熟さや失敗を示す否定的な意味しか持たない。そこでの反省は後悔にしかつながらない。実際に行ったことについて限界や問題を精査することを回避しようとする機制が働くのは当然のことと言えるだろう。「反省会」は活動の”終わりの儀式”に止まり、残される記録はそれに参加したこと、欠席しなかったことを証明する「しるし」としての意味しか持たない場合が少なくない。二度と自分が取り組まないのならば、済んだことについて拘泥するより早々に区切りをつけ、次の新しい課題に取りかかった方が合理的に違いない。学校における多くの体験的な学習活動、総合的な学習の取り組みがそうした制約のもとで行われ、その浅さが批判されることになる。

そうした教授－習得の反復学習と一回限りの活動の双方とも、省察を深めるという点では、大きな限界を持っていることを踏まえるならば、逆に、附属中学校の学習やプロジェクトにおいて採られている螺旋的な活動の編成、自分たちの活動の展開を精査・比較検討し発展的に再構成していく編成の意味も明らかになってくる。プロジェクトのとらえ返しや省察は、改めてそれに挑戦する機会が確保されているからこそ有効に働くと言えるだろう。「繰り返す単元構造が探究力を高める」とこの実践記録ではとらえ返されているが、小さな探究からはじまり、その展開を省察し発展的に再構成していくサイクルの積み重ね、附属中におけるスパイラルな探究とコミュニケーションのデザインは、省察のサイクルを重要な関節・環として構成され、その力を培い探究を発展されるための基本的な枠組みとなっている。スズメノカタビラの秘密を追う中学生の探究の記録からもそのことを読み取ることができる。

5）コミュニケーション編成

単元構成のもう一つの特徴であるコミュニケーション編成についても検討しておこう。この単元での探究は、基本的に 4 人のチーム（「班」）で進められている。自由にアイデアを出し合い聞き合える人数、そして実験に取り組みやすい人数に抑えられていると言えるだろう。

特徴的なのは中間発表会の際のグループ編成である。グループでそれぞれに探究が進める形態を採る場合、それらを互いに交流し、共有する場の構成は重要であり、個々の、また全体での探究の深まりを大きく左右するものとなる。それは、それぞれの限定されたアプローチを超えて協働探究を構成していく上で重要であると同時に、自身の取り組みをより開かれた場で表明する力を培うことそのものが重要な価値を持っている。そのことを念頭に、いくつかの発表の形態を想定してそれぞれの働きについて考えてみよう。

まず、この中間の段階でそれぞれのグループの取り組みの経過を全体の場で順次発表し合うという形を採ったと想定してみよう。この附属中学校クラスの場合を例にとれば 1 クラスは 40 人であり、10 のグループに分かれている。それぞれ独自の実験を各グループが行い、その展開とその結果と判断を中間段階で共有する、その報告会で、このような形態をとった場合、どのような状況が想定されるだろうか。ここでの共有は、同じ課題を同じ方法で探究している授業で結果のみを出し合う場面とは異なっており、それぞれのグループが、自分たちのアプローチの選択の理由、その展開、そこでの結果とそれを踏まえた判断まで、一連の経過を説明する必要があり、それに対応する報告時間の確保が必要となるだろう。しかし、中間段階では報告・発表

のための準備の時間は限られており、それを手短に、しかも鮮明に伝えることをお互いに要求することも難しい。こうした条件を踏まえるならば、全体での報告においてまだ未熟でたどたどしい報告が続く場面、そして聴き手の注意力がそれに着いていくことができない状況が生まれてくることは容易に想定しうる。それは聴き手の集中力の問題というより、また報告の問題というより、共有の場の設定の問題ということになるだろう。

そうした状況が容易に想定されるために、すべてのグループの報告ではなく、ある特徴的な取り組みをしているいくつかのグループを選び、教師がじっくり話しを引き出し、それをクラス全体で共有してながら課題を共有していくという形の方が選択される場合もあるだろう。中間段階ということを考慮して、効果的な交流を優先するならば、この段階での共有にとってはこうした設定の方が効果的ということになるだろう。しかし、この場合には、自分たちの取り組みを自分たちで表明する機会、そこでの力の形成にはつながらない。

自分たちの活動をより多くの人に分かりやすく表明する、プレゼンテーションを構成し表明する力は、これからの時代の社会的な活動に欠かせない力であると言えるだろう。その力は、自分たちの探究を深めつつ、それを広く表明し、聴き取られあるいは伝えきれない経験の積み重ね、その経験とその省察を通してはじめて培われる。中間報告会のような場面での報告の経験の積み重ねは、その意味で、成功も失敗も含めて、重要な学習の一つとなる。より多くのメンバーにそうした経験の機会を保障しつつ、しかもコミュニケーションの深まりを確保していけるような場面設定が求められる。スズメノカタビラの実践で採られている小グループで、グループを代表して報告するという様式（ジグゾー班）は、そうした機会をより多くのメンバーに保障していくことを考える上での一つの提案となっている。その方法と組織は中間段階における全体会での発表/共有の形のいくつかの問題を回避し、進行形のそれぞれの取り組みを共有する、いくつかの効果を見込むことができる。

①すべてのメンバーが、グループを代表して自分たちの取り組みについて報告することが求められることになる。グループのメンバー一人一人が、取り組みの総体についても発表者としての責任を持つことが必要となり、自分たちのグループの取り組みの全容を改めて把握しようとする状況を生み出すことになる。

②小グループでの報告（４報告）であることによって１人あたりの報告と応答の時間を全体発表の場合（10報告）より長く確保することができる。

③一方的なプレゼンテーションにする必要は無く、報告に対して、自由に質問したりそれに応答したりすることができる。（②の時間確保とも連動して）整理された報告を十分に準備できない場合でも、質問に応えつつ補足しながら語ることができ、聴き取ることができる。

さらに、グループのメンバーが違ったセッション、異なった組み合わせのセッションで報告・交流し、そこでの反応や意見、そして比較してみての自身の判断を持ち帰ることによってつぎのような状況が生まれてくる。

④多様な意見や比較を、関連する他のグループの取り組みから学べることをグループに持ち帰ることができる。また有効な情報を探り、もとのグループ（「班」）に持ち帰って説明する責任を一人一人が負うこととなる。

⑤それぞれが異なるセッションでの報告と話し合いを改めて振り返り語る、もう一つの省察のコミュニケーションがもとのグループで生まれることなる。その中で新しい課題が浮かびあがってくる。

小さなグループでの取り組みが、クロスしたセッションでの交流によって結ばれ、さらにそれぞれのセッションでの話し合いがもとのグループにおいて共有される。一人一人の報告とその聴き合いによって多重に編まれたコミュニケーションに支えられて全体での話し合いが進められるとき、単に短時間の断片的なプレゼンテーションとそれへの応答によって進められる時とは、大きく基盤条件が異なってくる。チーム（「班」）とクロスしたセッション（「ジグゾー班」）による二重編みの小グループが一人一人の発言と応答の機会を生

み出し、多様なコミュニケーションと実践の渦を創り出す。クラス全体での話し合いは、そうしたゆたかな多重の語らいのネットワークを基盤として展開されていく。２回目の実験を踏まえた発表会は、こうした基盤の上に、全体へのプレゼンテーションとして行われる。そして、その後、一人一人が自分たちの探究の展開を跡付けるレポートを作成し、さらにそれをクロスしたセッションで共有する場が構成されている。最後のクロスセッションは、グループの協働探究基盤とした一人一人の探究の歩みを語り、とらえ返し、聴き合い、次につなげる重要なサイクルとして位置づけられていると言えるだろう。そこでは常に、一人一人が探究者として、またそれを表現するものとして、またそれを聞き、省察し評価し合うものとしての役割が求められることになる。

もちろん、自分たちの探究のプロセスを相手が想起しやすいように語ったり、説明不足を補うような問いを出しながら相手の探究のプロセスを探っていくように聴いたりすることが最初からできるわけではない。しかし、テーマを共有し、それぞれが独自のアプローチで取り組んでいる中で、相手の取り組みとその結果に関心を示し自然に応答していくところから、コミュニケーションは深まっていく。そうした渦がいくつかの小グループの中に生まれるならば、そこで語らいが展開していく雰囲気が次第にクラス全体を包んでいくことになる。そしてそれらがもとの班に持ち帰られることによって、そこで改めてその内容が共有されることになる。こうしたセッションの積み重ねを通して、自分たちのプロジェクトの展開を、相手に追体験しやすいように語り、また相手の報告を聴きながらそれを補足するような質問や関連する自分たち自身の取り組みを紹介したりしつつ相手の探究の全体像を探っていくような聴き方が、次第に多くのメンバーのものとなってくる。それは、単なる手法の問題ではなく、探究するコミュニティを培うという点においても、また一人一人が探究し、コミュニケーションし、協働する力を培う上でも、重要なプロセスであり、力でもある。

６）評価の深化　省察の構造化

こうした探究とコミュニケーションの展開、そこで培われる力をどのように評価していけばいいのか。探究的な学習の重要性が強調される度に決まって繰り返される疑念と課題にかかわっても、ここでの実践の展開と記録は重要な手がかりを与えてくれている。とりわけ、中間での報告会、そして最後に置かれた自分自身の探究を跡付ける「レポート」の作成とその交流が評価とも密接にかかわることになる。この「レポート」は、これまでの探究の経過とそこから導かれる知見、そしてその経験そのものの意味にかかわる自己省察であるが、それは自身の探究プロセスの自己評価にもつながるものとなる。そして、それを互いに聴き合い、読み合うことは相互評価、そして探究の進め方についての経験と知恵の共有につながっていくことになる。教師にとっても、それは、一人一人の探究の展開や課題を理解し、また評価する上で重要な手がかりとなることもまた疑いない。探究的な学習の評価にかかわって、学習を通して生み出される表現や作品による評価（パフォーマンス評価）や、過程での資料や記録を保存するポートフォリオ評価が重視されるに至っているが、学習者自身が、自身の探究のプロセスと帰結をレポートにまとめ、それを共有しながら次の学習へと活かしていく取り組みは、それらの要素を含み、さらに自己省察と共同の省察を重ねた報告として探究の評価にとって重要な提起となっている。

７）．主題の設定について　探究の持続的な発展とその主題

探究的なプロジェクトにおいて、その主題はその起点において問われるべきことであるが、しかしそれはそれ以前の展開、そしてそれ以後の発展の見通しや条件と切り離して確定できるものでもない。これまでの探究の経験と知見の積み重ねと、その都度その都度の新しい状況や条件への探索の中で、探究の発展可能性を探り、そして教科での学習・学校での学習を通して培うべき力とその実現のプロセスを導くものとなるかどうかを見定めながら設定していくことが求められる。

この１年最初の単元における主題設定について、授業者である竹澤先生はこの主題が身近な生活圏における科学的な探究につながる設定であることを特に重視し次のようにその意図を記している。

「自分たちの生活に近い素材はその追究プロセスで、課題の持つ学問的な意義を、実感を伴って感じることができるからである。萌芽期の子どもたちを科学的な探求活動に誘う上で、自分たちのライフゾーンに根ざした科学を体験することは、これからの科学的な探求活動に期待を持たせることになるのではないだろうか。」

もう一つ、竹澤先生は、この課題が一つの単純な手続きや答えに至るものではなく、多様な調査や実験のアプローチを、しかも一年生でも可能な形で模索できることも強調している。自分たちで実際に手に触れ、観察し、さらにさまざまな実験を構想して探究し、さまざまな角度から謎に迫っていくことができる。身近にあるがゆえに、観察や実験に繰り返し挑戦することができる。多様であるからこそそれぞれのグループでの独自のアプローチが生まれ、それを突きあわせて相補的に問いを進めることの価値を実感できる。螺旋的な探究の積み重ね、多様なアプローチの間のコミュニケーションを発展させていくことのできる主題が選択されていることがわかる。それはより長い、3 年間の理科においえる探究、そしてそれより長い科学探究とそのコミュニティに繋がっていく、その入り口となることを意識して設定されていると言えるだろう。主題設定と探究・コミュニケーションの編成とは、密接に規定しあっている。

3．持続的に重ねられる探究のプロジェクト -長期的・総合的編成態-

1） 長期的な探究展開のカリキュラム開発

①探究しコミュニケーションするカを培う長期にわたる発展的な単元の積み重ね

一年生の春の理科の授業の展開、そこでの探究とコミュニケーションの展開と構成について検討してきた。探究と省察の螺旋的な積み重ね、班とジグゾー班の二重編みの編成、それを支える記録と評価、そして主題設定。一つの単元の中に組み込まれたこれらの構成が、中学生の初めての探究とコミュニケーションへの挑戦を支えている。

しかし、断片的な知識の記憶や定型的な手続きの習得とは異なり、探究しコミュニケーションし、協働する力の形成は、一つの単元における取り組みによって達成されることはありえない。この１年春のプロジェクトは、より長い探究とコミュニケーションの積み重ねに向けての最初の挑戦、そして誘いとして位置づけられている。そして重要なのはそれに続くより長い探究の持続的な積み重ね、その本体である。各教科において、目指すべき学びの質を表す「核となる学び」が提起され、その実現に向けて、一つの単元における探究とコミュニケーションの実践と省察が、それ以後の単元に活かされていくことを意識した３年間のカリキュラム構成が模索されている（「核となるカリキュラム」）。

理科におけるカリキュラムは、図のように構成されている。「科学に挑戦」する１年目では、「身近な物質に視点を当てた探究」をめざし、2 年次では「微視的な視点を育む探究」を通して「科学を使いこなす」ことをめざす。それらを踏まえて 3 年次では、巨視的な視点を育む探究」を通して科学史と自身の将来へと展望をひらき「科学を広げる」ことを目指していく。新しい課題をめぐって、実験方法・調査方法を探っていく度に、これまで進めてきた実験での経験が活かされ、また探究経験の積み重ねからそのプロセスの見積もりや組織化も発展していく。

2 年次の「化学カイロ創作プロジェクト」では、１年に取り組んできた様々な実験方法を活かして化学カイロに含まれる物質の成分を分析し、それを踏まえて自分たちで調整した新しい成分量の科学カイロを作っていく。3 年次のプロジェクト、自分たち自身の「プリンキピア」の製作では、これまで自分たちが取り組んできた様々な実験の歩みを振り返りながら、科学史の展開というより広い展望の中で、探究の歩みとその意味を跡付けている。そこでは科学者の探究、そこでの試行錯誤を、自分たち自身の探究の歩みの経験を通して、当事者の思考を探りながら跡付けていく。それまでの探究を活かし、また新しい実験と情報を駆使して謎を

探究し、さらにはそうした探究の展開を科学史の脈絡へと開いていく。科学的な探究の主体として、そして科学を介したコミュニケーションの当事者としての力を培い、自分たちの探究と科学と歴史を結ぶ展望をひらくことが目指されている。

数学における「核となる学び」は、「関係を探り構造をつかむ」である。数学科のカリキュラムは「それぞれの単元は一つ一つ独立しているものではなく、その後の単元の土台となったり、また逆に前の単元の復習を後の単元で行うことになったりと、単元も常に互いに関係し合ってスパイラルに構成されている」。
1年のはじめ、附属の数学は、伝統的に中学校数学の教科書の最初に置かれている単元「文字の式」から入るのではなく、まず「平面図形」から入り次にそれを活かして「立体図形」に進んでいく。ひとり一人が自由に具体的に図形を操作しながら規則性を探っていく。その探究を活かして、より複雑な構造へと問いを進めていく。探究する学習とその発展的な積み重ねを、実際の学習の経験を通して自分たちのものとしていくことを、単元間の連続性の配慮によって支えている。

国語科では一年間の国語科での取り組みを踏まえ、それぞれがそれにかかわる研究を進め、国語科研究録としてまとめる取り組みを１年から３年生まで毎年重ねていく。その意味について、道上賢一先生は次のように語っている。

> ３年間を貫く学びの軸として国語研究録の活動を行う。国語研究録は，ロングスパンの継続した活動によって生徒たちの学びの成長を図ろうとするもので，学年ごとの３回のサイクルを通して徐々に学びを深めていくことを目指す。この国語研究録の活動によって培われた力は，文学教材や説明的文章教材を使った学習，あるいは表現の学習といった日々の学習における学びの質を高めていくことにも生かされる。また逆に，こうした日常の学習における学びの積み重ねが，国語研究録の活動でのテーマ設定や追究の深まり，表現の向上といったことにつながっていく。このように国語研究録と他の学習活動とが相互に関わり合い，それぞれの学習活動における学びの深まりが相乗効果を生み出しながら，生徒たちの学びを深化させていく。
>
> また国語研究録の活動には，学力の向上を把握しにくい国語科という教科において自らの成長を自覚することができるという意義がある。自分の３年間のレポートの変化，１年生と３年生のレポートの質の比較をすれば，それは一目瞭然である。学習成果を目に見える形で自覚できることは，生徒たちの学習意欲を高めることにつながるはずである。

国語科の国語研究録は、明確に、一年次における取り組みとその反省が２年次の研究に、そしてそれらの省察を踏まえて３年目の研究録に展開していくサイクルを生み出し、そうした大きな自身の研究の枠組みが、日常的な国語の授業と「相乗効果」を生み出すことを目指している。

春の校庭での雑草探しの小さな探索が、グループで語られクラスで共有され、次の実験に繋がり、その検討と省察を通して再実験が計画されていくように、一つの単元での探究とそこでの経験の省察が、その後の単元における探究の土台となり、さらにそこでの展開がその後の単元での取り組みに活かされる。実践と省察の発展的な積み重ねは、単元と単元の間にも明確に働いている。

②学年プロジェクトという大きな協働探究への挑戦

こうしたより大きな協働探究と省察の発展的積み重ね構造、螺旋構造は、学年全体で３年間かけて一つのテーマを追究していく総合的な学習の時間の取り組み「学年プロジェクト」において、より鮮明にその螺旋構造を読み取ることができる。本巻に収録された学年プロジェクト「プロフェッショナル」の展開を例に採ってみよう。学年３クラス、１２０人のメンバーによる３年間の継続的な協働研究プロジェクトである「学年プロジェクト」は、「総合的な学習の時間」を中心に特別活動の取り組みとも連動して進められるが、その長い企図は、１年５月の学年での宿泊学習、そこで行われる学年のテーマをめぐる話し合いから出発する。宿泊学習への参加と運営、そしてそこでの話し合いへの参加と運営は、３年間の全体からすればきわめて小さいけれども、新しく集まった１年生にとって、初めて挑戦する一つの協働プロジェクトのサイクルとなる。その後、６月・７月をかけて、３年間の学年プロジェクトのテーマを決定するための予備的な調査と話し合い、調整が重ねられていく。120 人のメンバーが共有でき、３年間にわたって持続的に問い続けるに値する主題を決定することは、それ自体がきわめて困難な課題への挑戦ということになるだろう。先輩達の取り組みの記録、直接の聴き取り、自分たちの関心にかかわるアンケートや、可能性のあるテーマについての予備調

査が進められ、いくつかの競合するテーマのプレゼンテーションも行われ、時には対立や紛糾もありながら、一つのテーマを設定していく取り組みが進められ「プロフェッショナル」というテーマが絞られる。９月の文化祭では、自分たちの学年プロジェクトのテーマ設定とその意味、そしてそれにかかわる初発の取り組みについて、ステージでのプレゼンテーションと展示による二重の発表を行う。柳原先生は、１年生の文化祭での発表について次のように表現している。「１年生もさまざまな工夫がなされた発表を行うが、１年生は２年生の発表に圧倒させられ、次の活動をつくっていく原動力になる」。２年生は、１年生を「圧倒」する内容と表現が求められているということでもあるが。

テーマ設定と初発のサイクル、そしてその発表を受けて後期のサイクルが進んでいくが、その一つの山となるのが３月に行う学年での３日をかけた校外調査活動である。「プロフェッショナル」をテーマとした学年では、これまでの調査では取り上げることのできなかった２４種類の職業人から聴き取り調査を行っている。それらを含め一年間の取り組みをまとめ、また一人一人のレポートが収録された報告書『プロ魂』が刊行されている。

２年目のプロジェクトは、１年間の歩みを振り返るところから始まっている。実行委員会が作成したときどきの記録をふまえてまとめられた小冊子を読み進めていくと、それぞれの取り組みでの手応えやそこで感じた問題も思い出され、これからの進め方や課題も浮かびあがってくる。例えば、いくども重ねてきたインタビュー。あらかじめ用意した質問をして、一問一答で終わり、深まっていかない。問いを深めるインタビューが、前期の一つのポイントとなる。それは、１年目の課題をテーマについて「視野を広げる」取り組みとしてとらえ返し、３年目をまとめる年として想定し、２年目の課題を「深める」ことに据えることとも密接にかかわっている。福井新聞者の記者を招き、取材について学ぶ機会を設定することになる。

京都の「わたしの仕事館」を訪れた５月の校外調査、そして新聞記者を招いた取材について学習を経て、９月の、２度目の文化祭では１年半の「プロフェッショナル」についての協働探究をプレゼンテーションと展示によって表現していくことになる。「附中商店街」というコンセプトで、２年生の教室がある２階のフロアのすべての教室と廊下を使って、８つの職業を紹介するブースが作られる。これまでの聴き取りや記録を活かし、必要に応じて改めてインタビューを行って、それぞれの職業、そこでの「プロ魂」を伝えようとする展示が進められる。

文化祭後、プロフェッショナルとは、という問いをどのように収斂させていけばいいのか悩みながら、修学旅行を活かした調査の構想が進められる。東京での調査、そしてNHKで番組「プロフェッショナル」を担当しているディレクターからの聴き取りでは、これまでインタビューの経験を積み、学んできたことも活かされて、相手の話の筋を聴きながら自分が感じ考えたことから問いを発して深めてい聴き取りも生まれてくる。

３年生の前期、そして文化祭に向けては、これまでの附属中学校における協働の活動の経験の蓄積を、クラスの総力を挙げて創造し表現する演劇活動に取り組む。後半、これまでの学年プロジェクトの歩みを辿り、自分自身の将来への展望と結び、後輩達に残す報告書が編まれる。

学年プロジェクトの展開は、最初の小さなプロジェクトである宿泊学習での話し合いから始まり、共通テーマのもと、協働研究のプロジェクトを重ね、それを通して学年規模の探究するコミュニティを培っていく、それ自体が長い大きな一つのプロジェクトとなっている。それは個々の単元のプロジェクトを次に活かし、３年間のカリキュラムを貫く「核となる学び」へと迫っていく教科の探究のデザインと重なり、しかも生徒の実行委員会中心の企画・運営において、学年という規模において、一つのテーマを最初から掲げている点において、また文化祭という大きな表現と交流の場を中心に据えている点において、それを超えた大きなプロジェクトとなっている。学年の共通経験、またその交流を通した学校の文化の経験が、それぞれの教科のプロジェクトにとっても基盤となり源泉ともなる。またその逆に、教科でのプロジェクト経験がより大きな規模でのプロジェクトにもまた活かされていく。

③分散-重層コミュニティのフラクタル

もう一つの特徴的な構成、探究とその交流を支えるコミュニケーション編成は、一つのクラス・一つの単元を超えてそのように展開していくのだろうか。スズメノカタビラの授業では、4人程度のチーム、クロスするセッション、そして全体での話し合いが探究のプロセスに即して編まれながら展開されていくが、こうした構成は、より大きな学年プロジェクトにおいても見て取ることができる。ここではクラスと、クラスを解き（クラスの境界をクロスした）課題別・小テーマ別のグループの二つの二重編みの組織編成が取られることも多い。そしてこの学年のプロジェクトでは、要所要所で、他の学年、学校全体での交流の場が持たれ、そこで展開と成果を表明が行われる。文化祭はその最も重要な舞台であり、それぞれの学年のプロジェクトが提起され、評価し合い、刺激を受けて、長いプロジェクトが再構成的に展開していくことになる。

学年プロジェクトはさらに、学校の外部に調査や成果表明の相手と場を求めていく。修学旅行は、その学年のコアとなるプロジェクトのための調査旅行として組織され､同じ時期､1年生も校外での調査を展開する。修学旅行や福井市の合同音楽祭においては、自分たちのプロジェクトと密接にかかわるメッセージを創作音楽ドラマとして演奏してきている。学年プロジェクトの報告書は、そうしたコミュニケーションの広がりを踏まえて、自分たちの活動の歩みと成果を伝えるものとして編まれる。

クラスの中でのコミュニティの分散的で、しかもその間を省察的コミュニケーションを介して重層的に重ねていくコミュニティ編成は、クラスを超えた学年のプロジェクト、そして学校の全体とその外部におけるコミュニティの編み方にも活かされていく。

しかし、一つのプロジェクト、一つの探究における経験と知を、その場だけに個有の、そしてその人だけの、言わば孤立した経験と知に止めずに、持続的発展的に後の取り組みに活かしていくことはけっして容易に起こることではない。どのようにすれば、一つの探究、一つのプロジェクトの展開を、時を経て、次の展開に活かしていく、その持続と発展の状況を生み出すことができるのだろうか。自他の既往の経験と知を保持し、共有し，次の新しいプロジェクトにおいてそうした情報を組織的に検討し構想を立て、発展的に活かしていくための独自の組織化のサイクルが必要となる。附属中学校における実践のサイクルの中では、世代間の実践の相互交流、そして探究の記録の組織化と共有が、この実践と実践を結ぶ関節のサイクルとして重要な役割を果たしている。まず、学年を超えて探究・プロジェクトの展開を共有する場面において働いている世代間の相互作用・世代のサイクルに焦点を当てていこう。

2）　世代のサイクルと学校文化　継承と発展のせめぎ合い

学年プロジェクトの一年間のサイクルの中に、各学年の取り組みを共有するいくつかの重要な機会が位置づけられている。はじめての学年プロジェクトの立ち上げと3年間にわたるテーマの設定に挑む一年生にとって、3年生の経験を聴くこと、そして残されたプロジェクトの記録を手に取ることがもっとも重要な手がかりとなる。前期の最後の置かれた文化祭は、それぞれの学年のそれまでの展開を表現するもっとも重要な機会となる。それぞれのプレゼンテーションと展示に、刺激を受け、自分たちの取り組みの成果も確認して、後期の取り組みに進んでいく。

文化祭の中心である3年生の演劇もまた、この学校が開校したその最初期から培われてきた学校文化である。クラスで作り上げる演劇は。それまでの中学生活に共同の表現を与える、もっとも重要な機会として位置づけられている。半年がかりで構想と準備が進められ、文字通り中学生活とクラスの誇りを懸けた作品づくりへの挑戦が行われる。舞台道具づくり・シナリオづくり・演技と演出等等、多岐にわたる分業とその高度な調整が必要な演劇というプロジェクトは、学年プロジェクトや教科で培ってきた協働探究の力を土台として、さらに困難な領域への挑戦となる。2年生・1年生にとって、3年生の演劇とそこでのプロジェクトの質に接して、自分たちが挑戦するプロジェクトを見通していく。

教科の探究もまた学年を超えて交流される。附属中学校において音楽、そして合唱はとりわけ大きな位置を占めている。入学式において、新入生を迎える合唱の響きに、はじめてこの学校のメンバーとなる一年生

そして新しく赴任した教師もまた、この学校の文化の洗礼をうけることになる。連合連合音楽会の演奏に向けての３年生の学校での演奏、そして文化祭における合唱コンクール。そして卒業式での３年生のハレルヤの合唱。先輩達の次第に洗練されていく協働の響きに接し、次の世代もまた自分たちの響きを培っていく。

一年間の要所要所で行われる国語研究録の授業では、学年を超えた研究の交流が意識的に組み込まれている。例えば、学年の出発の時期、３年生は昨年の研究録を踏まえ、１年生・２年生が研究録に取り組んでいくときの手がかりとなるようなレポートを選択し、さらに１年生ためのアドバイスを含めた紹介資料を作る。レポート選択と１年生のための国語研究録の説明資料づくりそのものが、自分たちの取り組みを読み直しそれを評価し、またその意味を表現し直す学習であり、またそれを通して自分たち自身の課題を探っていく営みとなることが重視されている。２年生は選択されたレポートを読み、評価の視点について考え、自分たちの２年目の取り組みについて考えていく。１年生は資料とそのアドバイスを手がかりに、国語研究録についてイメージを広げていく。

それが可能となるのも、クラスにおける表明と聴き合いの積み重ね、そこでの探究と表現の彫琢によるのであり、またこうしたより広いコミュニケーションの場において他の学年のより深められた報告洗練された表現に接することが、クラスでの探究と表現がめざすべき水準を指し示すことにもなる。クラスでの授業、各学年のプロジェクトは、クラスを超え、学年を超えた探究と活動の表現と共有の場、そこでのインパクト、経験の共有によって支えられている。刺激を受ける。そして自分たちの活動の目標となる。

一つの学年の学習が、他の学年の学習を支え、また刺激する。まとめられた報告書、図書室に置かれ手がかりとして時に応じて読み継がれていく報告書が、長い探究を語り、またそこに自分たちが積み重ねいく文化の蓄積・厚みを伝えることになる。一つの学年の挑戦は、その時期の他の学年の実践を支えるだけでなく、記録を通じて、その後の世代の取り組みを支える礎の一つとなる。

このように学年を要所要所での学年を超えた表現とそれを味わい合う機会が編まれた学校全体のコミュニティのサイクルの中で、そしてそうした表現が文化として蓄積された空間の場において学ぶことによって、個々のクラス、個々の学年の取り組みは、個々の領域の内部で閉じているのではなく、そうしたコミュニティのコミュニケーションとの接点を可能性として常に含んで展開されていくことになる。一つの学級、一つの学年のチャレンジが、他の学年の探究の目当てとなり刺激となり、そうした呼応し合うコミュニケーションの機会の存在がより質の高い探究を支えていく基盤となる。世代をこえた交流の編成を通して、個々の探究と実践は、閉鎖された経験に止まることなく、学校文化をさらに発展的に培っていく営みと結びついていく。そのコミュニティと文化へ参画しようとして、新しい世代は培われた経験の基盤に支えられて、その基盤の上に探究への挑戦を始めることができる。そしてその文化を、自分たち自身の挑戦によって活性化させ、新しい層を加えていく責任を果たしていくことになる。

３）録が探究と探究とつなぐ　省察と記録化のサイクルという関節構造の組織化

実践と実践、世代と世代の結びつきは、表明の場、共有の場における直接のコミュニケーションによって、そしてそこでの強いインパクトによって活性化されていくが、もう一つ、文章・書き言葉・記録によって、その場におけるコミュニケーションを超えて持続的に共有されていく。これまで探ってきた附属中学校の授業とプロジェクトにおいては、スズメノカタビラの授業のレポート、学年プロジェクトの報告書、国語研究録において、それぞれに、自分たち自身の探究を跡付ける記録が大切に編まれ、読み合われ、重ねられてきていること、学習の構成の中で大きな位置付けが与えられていることを確認することができる。探究とコミュニケーションの持続的な展開を支える書き言葉・記録の意味について、ここで改めて整理し、検討しておきたい。その前に、書き言葉と記録が学校教育においてどのような位置を占めるべきものなのか、そしてその現実がどのような状態になっているのか、確認しておきたい。

①学校における書き言葉と記録　その重要性と現実

小学校１年生における五十音の学習にはじまり、大学・大学院における学位論文に至るまで、学校において書き言葉・論述の力の習得が特別な、中心的な位置を占めていることは疑いない。話し言葉（speech)が、基本的には、いまとここの状況を共有するコミュニティでのコミュニケーションの媒体であるのに対して、書き言葉（script)はいまとここを超えたより広い公共圏におけるコミュニケーション、そして歴史的な時間展望に開かれたコミュニケーションの媒体であり、それを学び使いこなすことが、より大きな協働社会の構成員としての力として求められるがゆえに、そしてその力は小さなコミュニティの内部では培いがたい力であるがゆえに、学校という場が組織されてきたということもできる。たしかに学校は、歴史的にみても、まず何より書き言葉を学ぶ場として展開してきたといえるだろう。

しかし、大きなコミュニティへの橋渡しとしての学校では、書き言葉はまだ大きなコミュニケーションの中での媒体として機能しないままに学ばれていることが、むしろ恒常化している。与えられるテキストの文字は、先人からのメッセージとしてではなく、暗記し復唱するための題材としてとらえられ、また学習者が顕す書き言葉は、もっぱら暗記が正確にできたか、教えられた手続きが間違いなく再現されているかどうかを測るための証拠として用いられ、読み手に自らの探究や思考を伝えるものとしてはとらえられてはいない。コミュニケーションの媒体が、ここでは操作の正確さを示す痕跡として、機械的に測定されるデータに還元されてしまう。そこでは、書き表すことは、より遠くの、より多くに人々に自らの実践と思考を伝える言葉としてではなく、教育測定（評価とは言い難い）のために、与えられた書式に与えらた手続きの正確さ示す、そのための証拠を残すための作業に転化してしまう。

②持続的な探究とコミュニケーションに不可欠な媒体としての書き言葉・記録

最初に取り上げたスズメノカタビラの実践における報告、そこでのレポートの場合において、書き言葉・記録はどのように働いているだろうか。スズメノカタビラの秘密を探る探究において、毎回の観察のメモ、検討プロセスの覚え書き、実験の計画やそこでのデータは、中間報告会で一人一人が全体を報告するために組織化され、チームの中で共有される。それらがクロスしたセッションでそれぞれに報告し、他のグループの探究と比較検討され、そのプロセスもまたチームに持ち帰られる。それらを突きあわせ、次の調査・実験が展開され、全体への報告としてまとめられる。ときどきに作られるメモと報告をふまえ、この単元の最後に、個々人によって、自己の探究の歩みを跡付け直していくレポートがまとめられ、その個人レポートを紹介しあうチームを超えた少人数の報告会が持たれる。その都度の状況の中での断片的な省察と記録を探究の展開に即して読み直し、自分たちの探究の発展と限界についてとらえ直し、表現していくこのレポートは、以後のプロジェクトにおいてそれぞれが新しい探究の展開を探るときにも一つの手がかりとなっていく。こうした探究のプロセスをふり返るレポートは理科ばかりでなく、数学をはじめさまざまな教科のプロジェクトにおいて位置づけられている。

学年プロジェクトにおいても、一年間の協働探究の展開が報告書として編まれ、それは３年間を通じて重ねられていく。国語科においても研究録が毎年、クラスごとに編集され刊行されていく。すでに触れたように、その報告は、次の世代が自分たちの学年プロジェクト、自分自身の研究録の構想を立てるときにもっとも重要な手がかりとして読み継がれていく。自分たちがより以前の学年の報告を手がかりとして読み検討する経験をしているがゆえに、自分たち自身が表し残す報告もまた、時を隔てて、新しい世代に読み継がれていくことを当然、想定することになる。いまはまだここにいない、いまコミュニケーションすることができない、しかし確実に時を経て現れ来る読み手に向けて書き表す。書き言葉の力の重要な働きを意識して、報告は書き表されていくことになる。

では自分たちのプロジェクト、探究の長い歩みを跡付ける報告は、学習者・実践者自身にとってはどのような意味を持つのだろうか。これからのプロジェクトや探究の可能性と展開を探るために、先輩達の探究の報告を手がかりとする場面がそれを考える手がかりとなる。先輩達の過去の実践の展開の記録を辿りながら、またそのいくつもの可能性につながる様々な記録に接しながら、自分たちがこれから進めていく探究の方向と展開の具体的なステップとを想定していく手がかりとして働くことになる。自分たち自身の探究のプロセ

スを、より長い展望にたって問い直すことは、ときどきの状況の中での自分自身の判断の妥当性をその後の帰結にも照らして再検討し、その意味を確認し、あるいはそうした状況のもとでのより有効な選択の可能性を改めて熟慮する機会をもたらすことになる。そうして吟味されたより長い探究プロセスの把握は、以後の自身の探究を、より長い視野に立って構想していく上で、先達の実践とその記録とともに、それ以上に直接的な拠り所となるだろう。そしてそのようにして展開した次の段階の探究・プロジェクトをさらにときどきの記録に即して省察し、より長い展望の中でとらえ返していくことを重ねていく時、状況の中での記憶、そして与えられた書式に頼る活動とは次元を異にした、プロセスの記録に支えられたプロジェクトの展開が生まれてくる可能性が開かれる。自身の研究録の歩みをとらえ返し、また先輩達の研究レポートを読み解きながら次の国語研究録の構想を立てようとする時、自分たち自身の学年プロジェクトの報告書をふり返りながら、また先輩の報告書も参考に、今後の進め方について、学年の全メンバーとともに考えるためのブックレットをまとめいるプロジェクト実行委員会の話し合いの中で、そうした記録を生み出し、記録に支えられた長期プロジェクトの展開がすでに生きて働き始めている。

書き言葉と記録は、経験を再現し、伝える媒体であるが、とりわけより長い実践の持続的な展開をとらえ返そうとする時に、重要な手がかりとなる。そうした長い展開を跡付ける記録は、それをまとめる当事者にとっても、またその読み手にとっても、実践の長期にわたる展開の省察と展望のための枠組みを提起するものとして働くことなる。

近代公教育において、書き言葉の力は、その目的ともかかわってきわめて重要な意味を持っている。近代公教育は、成文法である憲法を自らのものとし、さらに自らそれを協働して作る（書く）ことのできる共同社会の主体の形成をその目的に掲げてきた。そこで目指された自己立法の主体の自己教育は、法を読み、そして書く力の育成を理念としている。書き言葉の力、それを通して広いコミュニティの主体としてコミュニケーションする力は、その基、共通の基盤である。(Kant, 1784, Condorcet, 1792)

そして、現在、知識基盤社会に生きる力、「思考力・判断力・表現力」をはじめとする力の育成をめざす現在の教育改革への提起の中で、書き言葉、記録と論述の力の重要性が改めて強調されてきている（中央教育審議会, 2008)。そこでは具体的に次のような学習活動が例示され、その重要性が強調されている。

① 体験から感じ取ったことを表現する
（例）・日常生活や体験的な学習活動の中で感じ取ったことを言葉や歌、絵、身体などを用いて表現する
② 事実を正確に理解し伝達する
（例）・身近な動植物の観察や地域の公共施設等の見学の結果を記述・報告する
③ 概念・法則・意図などを解釈し、説明したり活用したりする
（例）・需要、供給などの概念で価格の変動をとらえて生産活動や消費活動に生かす
・衣食住や健康・安全に関する知識を活用して自分の生活を管理する
④ 情報を分析・評価し、論述する
（例）・学習や生活上の課題について、事柄を比較する、分類する、関連付けるなど考えるための技法を活用し、課題を整理する
・文章や資料を読んだ上で、自分の知識や経験に照らし合わせて、自分なりの考えをまとめて、Ａ４・１枚（１０００字程度）といった所与の条件の中で表現する
・自然事象や社会的事象に関する様々な情報や意見をグラフや図表などから読み取ったり、これらを用いて分かりやすく表現したりする
・自国や他国の歴史・文化・社会などについて調べ、分析したことを論述する
⑤ 課題について、構想を立て実践し、評価・改善する
（例）・理科の調査研究において、仮説を立てて、観察・実験を行い、その結果を整理し、考察し、まとめ、表現したり改善したりする
・芸術表現やものづくり等において、構想を練り、創作活動を行い、その結果を評価し、工夫・改善する
⑥ 互いの考えを伝え合い、自らの考えや集団の考えを発展させる
（例）・予想や仮説の検証方法を考察する場面で、予想や仮説と検証方法を討論しながら考えを深め合う
・将来の予測に関する問題などにおいて、問答やディベートの形式を用いて議論を深め、より高次の解決策に至る経験をさせる

そしてさらに、こうした「レポートの作成や推敲、発表・討論」といった活動が、国語科に止まらず、理科や社

会科をはじめ「すべての教科で取り組まれるべきもの」であることが強調されている。

しかし、こうした改めての指摘は、学校の学習のこれまでの現状において、そうした書き言葉の力を培う学習活動が十分に展開されずにきていること、今なお課題であることを示してもいる。

最後にもう一つ、書き言葉の力のもう一つの重要な次元に触れておかなければならない。書き言葉の主体、より広く、より長く読まれていくテキストの主体となることは、空間的にも時間的にも開かれたコミュニケーションの場に、発言の責任を負うものとして参与することを意味している。小さなグループ、クラス、学年、そして学校とその世代をつなぐサイクルへと、表現の経験を重ね、広げながら、次第に彫琢されていく言葉の力は、そうした開かれたコミュニケーション圏、公共性の主体としての力、そこにおける探究とコミュニケーションの力を培っていくことと繋がっている。それは、未完のプロジェクトとしての公教育の理念、そしてグローバル化する社会における教育改革の焦点と確実に結びついている。

4. 探究するコミュニティの編成と残された課題 -学び合うコミュニティを拓き培う実践のために-

１年生の春、校庭の野草の生態を探る理科のクラスの探究の跡付けから出発し、単元と単元を結び、「核となる学び」を中心に据え長期にわたる学習の展開を重ねていく教科の取り組み、そして３年間一つのテーマを追う学年プロジェクトのサイクルを跡付け、探究とコミュニケーション構成とその持続を支えている編成を探ってきた。

単元の中にある、探究を発展的に重ねていく構成、そして一人一人の気づきや疑問、そして自身の探究の展開とその意味を伝える言葉を大切に語り聴くコミュニケーションの場の編成。さらにその過程を吟味検討し次の展開につなげていくことを支える記録。単元の中にあるそうした編成は、単元と単元、学年と学年とを結ぶより大きなプロジェクトとコミュニケーションの場においても、より大きな規模において、しかし、同じように活かされている。探究と探究、プロジェクトとプロジェクト、世代と世代が出会い、互いの実践を表明し聴き取り、触発し合う場は、同時に、自らの実践をさらにふり返り、今後の展望をひらく場でもある。小さな渦が日々の授業の中に大切に重ねられ、次第に大きく育てられた探究と表現、その大きな渦が出会う場が、学校の１年のサイクルの節目を形作る。

これまでの自分たちの実践をふり返り、さらにそれを踏み越えようとするひとつひとつの営みとその力は、一人一人の探究を前に進めるだけでなく、グループ、クラス、学年における探究するコミュニティを、次の段階へと進める力でもある。そしてそれは、「探究するコミュニティ」としてのこの学校、そしてその学校文化を、さらに次のサイクル、次の可能性へと突き動かしていく力でもある。

記録という媒体が、探究と省察の営みをより精緻なものへと進めることを促し、その持続性を支え、それにもとづく構想に具体性を与える。そして、いまこのコミュニティに集うメンバーの広がりと時間の制約を超えて、さらに広く、そして長い時間展望に立った、もう一つ大きな探究するコミュニティへと実践をひらく媒体となる。記録を通じて、附属中学校の実践の歩みを追い、探究しコミュニケーションするコミュニティの編成を探り、同時につねに、自分たち自身の実践の展開の現実と可能性を考えながら問い進めてきた読者・再検討者としての環達達もまた、記録を通して、このより広い探究するコミュニティに加わってきたことになる。

転換がつねに進み、拡大する社会の中で、与えられた固定的な手続きを学ぶ学習から、探究しコミュニケーションし、協働する知の力が求められている。附属中学校における実践とそのコミュニティ、そこにあるフラクタルなプロジェクト、フラクタルなコミュニティの輻輳は、新しい知を培っていく学校の可能性を具体的な営みを通して私たちに提起してくれている。

小さな春の探究から、学校文化のサイクルまでを追った跡づけを経て、次の山、より困難な課題群が視界に入ってくる。そうしたコミュニティと学校文化はどのようにして拓かれ、培われ、そして持続的に発展していくのか。教師は協働探究する授業を支える力を、どのようにして培っていくのだろうか。そして教師の協

働的な力量形成を支える基盤とは何なのか。新しい学習を社会的な広がりにおいて実現していくために、こうした、コミュニティの形成とその担い手をめぐる一連の問いを進めていくことを避けて通ることはできない。第６巻において、附属中学校の協働研究の歴史、そして一人一人の先生の探究する授業をめぐる実践と省察のあゆみに沿って、この一連の問いへのもう一つの探究を進めていきたい。

参考文献

Agiris，C. , Schön, D.A.(1974) , *Theory in Practice*, Jossey-Bass.

Agiris，C. , Schön, D.A.(1978) , *Organizational Learning : A teory of action perspective,* Addison-wesley.

Condorcet, (1792). “Rapport et projet de décret sur l’organization générale de l’instruction publique”(阪上孝訳「公教育の全般的組織についての報告と法案」『フランス革命期の公教育論』岩波書店,2002)).

Dewey, J.,(1910).*How We Think*.（植田清次訳『思考の方法』、春秋社,1950)

Dewey, J.,(1916) *Democracy and Education.* 松野 安男訳『民主主義と教育』,1975,岩波書店。

Dewey, J.(1933) *Logic : Thory of Inquiry.* （魚津郁夫訳『論理学』、中央公論社版『世界の名著』第48巻所収）

Faure,E.et.al.（1972）. *Learning to Be：The world of education today and tomorrow* 国立教育研究所内フォール報告書検討委員会訳『未来の学習』1975

福井大学学芸学部附属中学校（1964)『研究紀要』第１号.

福井大学教育学部附属中学校研究会(1985).『開かれた学習意欲を育てる－授業と学校・学級風土の改善』東洋館出版社.

福井大学教育地域科学部附属中学校研究会(1999).『探究・創造・表現する総合的な学習　学びをネットワークする』東洋館出版社.

福井大学教育地域科学部附属中学校研究会(2004). 『中学校を創る　探究するコミュニティへ』東洋館出版社.

G8. (1999). Charter – Aims and Ambitions for Lifelong Learning, Cologne.（「ケルン憲章－生涯学習の目的と希望－」）

Herbart,J.F.(1806)**.***Allgemeine Pädagogik aus dem Zweck der Erziehung abgeleitet*.(三枝孝弘訳『一般教育学』明治図書, 1960)

稲垣忠彦(1966)『明治教授理論史研究』評論社,1966.

Kant, I(1784).‘Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung’, in Berlinsche Monatsschrift 4, 1784 :481-494,Kants gesammelte schriften,Bd.Ⅷ:33-42.（篠田英男訳,岩波文庫版,1974,小倉志祥訳,理想社版全集13,1988,福田喜一郎訳,岩波書店版全集14,2000)

小林真由美(2007)「関係を探り構造をつかむコアカリキュラム」福井大学教育地域科学部附属中学校『探究するコミュニティの創造』研究紀要第35号別冊数学科.

The OECD’s Definition and Selection of Competencies (DeSeCo) Project (2005), *THE DEFINITION AND SELECTION OF KEY COMPETENCIES : Executive Summary,*2005.

加藤正弘(1994).「研究概要　意欲を高め、可能性を拓く学習活動の展開」(福井大学教育学部附属中学校『意欲を高め、可能性を拓く学習活動の展開』研究紀要　第24号, 1994.

MALITZA, Mircea et.al.(1979). *No limits to learning : bridging the human gap. A report to the club of Rome* (大来 佐武郎訳『限界なき学習　ローマクラブ第６レポート』ダイヤモンド社, 1980)

髙橋和代(2007).「言葉を通して他と関わり、追究を深めるためのコアカリキュラム」, 福井大学教育地域科学部附属中学校『探究するコミュニティの創造』研究紀要第35号別冊国語科.

竹澤宏保（2008).「スズメノカタビラの生態を探究する　理科・1年」(「萌芽期の子どもたちが協働で取り組む科学的探究学習」　福井大学教育地域科学部附属中学校『学びを拓く《探究するコミュニティ》』研究紀要第36号）

中央教育審議会（2008).「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について（答申）」

Wenger,E.(1999) *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity* Cambridge University Press.

Wenger, E. et.al.(2002) *Cultivating Communities of Practice,* Harvard Business School Press,(櫻井 祐子訳『コミュニティ・オブ・プラクティス』, 翔泳社,2002.)

柳原有紀(2010)「プロフェッショナル1」（本書, 第1章第1節）

柳原有紀(2010)「プロフェッショナル2」（本書, 第1章第2節）

柳原有紀(2010)「３年間の学びの発展を促す表現活動」（本書, 第1章第3節）