

# 学びの共同体と情報教育 高等学校普通教科「情報」について

五十嵐 智朗

## Abstract

In order to respond to the rise of the information society, Japanese government planned and has been promoting "e-Japan strategy" since 2001. One of the policy instruments of its educational arena is the launch of the "Information Study" curriculum at high school as a compulsory class, which started in 2003. In this paper we analyze current problems of the curriculum, and propose a method for its instructional practices. We consider the notion of "Collaborative Learning Groups" as a fundamental framework for the instruction of information study classes. The notion enables us to implement the method to educate high school students, who will grow with collaborative personalities. The method is based on media literacy and educational practices in elementary and junior high schools, and is exemplified as practices to plan and produce video programs as a group.

キーワード.....学びの共同体 情報教育 高等学校普通教科「情報」 番組作成

## 1.はじめに

2001年に策定された「e-Japan 戦略」は、基盤整備を優先課題にしていたが、その後、人的資源国家への道筋を示した「e-Japan 重点計画 2002」を経て、利活用に照準を合わせた2003年度の「e-Japan 戦略」および「e-Japan 重点計画 2003」では、「利活用時代のIT人材の育成と学習の振興」、「ITを軸とした新たな国際関係の展開」が、中心課題とされている(経済産業省 商務情報政策局情報処理振興課(2004))。

人材育成として、初等中等教育における情報教育について検討され「情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議」の第一次報告(1997)で、情報教育の目標を、次の3つの観点にまとめている。

1. 「情報活用の実践力」: 課題や目的に応じて、必要な情報手段を適切に活用することを含めて、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる能力。
2. 「情報の科学的な理解」: 情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解と、情報を適

切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解。

3. 「情報社会に参画する態度」：社会生活のなかで情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響を理解し、情報モラルの必要性や情報に対する責任について考え、望ましい情報社会に参画しようとする態度。

上記の3つの目標は、小学校、中学校、高等学校を通じた情報教育全体の目標だが、高等学校における普通教科「情報」（以下、「情報」と略称する。）についても、これらの観点に基づく目標として次のようにあげられている（文部省 2000 p.196）。

「情報及び情報技術を活用する知識と技能の習得を通して、情報に関する科学的な見方や考え方を養うとともに、社会の中で情報及び情報技術が果たしている役割や影響を理解させ、情報化の進展に主体的に対応することができる能力と態度を育てる」

とされている。これらの目標に従い、「情報」は、2003年度より履修教科として新設され、現在2年目となっている。「情報」は3つの科目からなり、その内容の重点は（文部省 2000 pp.4-5）

「情報 A」：コンピュータや情報通信ネットワークのなどを活用して情報を選択・処理・発信できる技能の育成に重点を置く。

「情報 B」：コンピュータの機能や仕組み及びコンピュータ活用の方法について科学的に理解させることに重点を置く。

「情報 C」：情報通信ネットワークなどが社会の中で果たしている役割や影響を理解し、情報社会に参加する上での望ましい態度を育成することに重点を置く。

としている。

「情報」は、上に述べたように新しい教科であるが、その現状の調査、分析が報告されている。香山ら(2003)(2004)による教科書の内容の分析は、「情報 A」「情報 B」「情報 C」に関して、学習指導要領と教科書の比較から学習者の学習範囲を明らかにしている。早川(2004)は、学習項目と実践報告を行っている。それによると、先にあげた情報教育の目標の3つをバランスよく習得させることを目的としながら、実践報告では、コンピュータの基礎知識や表計算ソフト等の操作スキルを中心に展開されたことがわかる。園屋(2003)は、「情報」の実施状況を調査し、履修科目として「情報 A」が73%と最も多く、「情報 B」が4%、「情報 C」が6%としている。また、「情報」担当者の従来の担当教科と「情報」の時間数の調査では、解答にあった131人中「数学」が54名、「理科」45名で、担当時間数は、4時間が多かったとしている。検討すべき点としては、コンピュータやネットワークのハード面の設備の不足の問題と担当者の問題が最も多くあげられたとして、特に後者は、「他教科と兼任で実施しているため、教材研究等に時間が要している。」「複数で実施しており、それぞれが別の専門を持っている為、共通の理解が難しい。」などがあげられている。また中学までの学習内容をあまり理解することなく、授業を実施していることも伺える。この調査は、高等学校における「情報」の問題点をよく表しており、移行措置として現職教員等講習会により「情報」の免許を取得した主に「数学・理科」の教員

が、実際の授業を兼任で行っていることがわかった。小川(2004)は、情報教育に真剣に取り組もうとしている情報先進高校における情報リテラシーの現状について、高校生(1~3年生)を調査した。結果は、大学生とほぼ同じであることが示され、高等学校での「情報」での指導の重点が、使い方(リテラシー)から考え方や現実問題への対処の仕方へと移っていくことを予測している。笠井ら(2004)は、情報教育の目標概念は、そのほとんどが従来の多くの教科と違い課題解決のプロセスの中で育成されるメタ能力であるため、現場の教師に明確に理解されず、単にIT機器の操作そのものが主目的であるという勘違いが情報教育を妨げているとしている。

これらの調査・研究から、「情報」の実践上の問題点は、高等学校における教育現場において、単にコンピュータの操作方法やソフトウェアの使い方を教えていることにある、といえよう。また担当者の問題では、移行措置として現職教員等講習会により免許取得した教員が実際の授業を行っていること、従来から担当してきた他の専門教科と「情報」の兼任を余儀なくされていることである。たとえば、従来の教科である、「数学」と「理科」の目標は、高等学校学習指導要領に次のようにあげられている(文部科学省 2004 p.55,p.67)。

「数学」の目標：「数学における基本的な概念や原理・法則の理解を深め、事象を数学的に考察し処理する能力を高め、数学的活動を通して創造性の基礎を培うとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを積極的に活用する態度を育てる。」

「理科」の目標：「自然に対する関心や探求心を高め、観察、実験などを行い、科学的に探求する能力と態度を育てるとともに自然の事物・現象についての理解を深め、科学的な自然観を育成する。」

としている。「従来の専門教科」を持つ教員は、これらの従来の他の教科の目標概念を強く持っていると考えられる。これにより、「従来の専門教科」を持つ教員にとって、「情報」の目標の概念が理解しがたいもので、それゆえ操作スキルのみになっていると考えられる。

「情報」の目標は、先に挙げたように、コンピュータの操作スキルの修得だけでなく、情報社会の一員として必要な能力と態度を身につけることである。本稿では、そのための基本的な考え方と実践的教育法について考える。以下では、2章で、情報社会に望まれる人材育成の観点から、共同的な学習の先行事例を参考にして、特に「共同・協働」のあり方に注目する。3章では、学びの共同体について、また学びの共同体と「情報」との接点について考察し、その実践方法として、筆者が実践してきた「学びの共同体」をベースにした「放送部によるビデオドキュメント番組作成」を事例として教育を行うことを提案する。これは、情報社会に望まれる人材育成としての情報教育の目標を、明確な形で高等学校の教育の場において実践できる方法と考える。

## 2. 情報社会に望まれる人材育成の観点からみた共同的な学習

### 2.1 情報社会に望まれる人材

増田(1985)によると、情報社会は、情報の価値の生産を中心として形成され発展していく社会で、「情報ユーティリティ：コンピュータと通信ネットワークを組み合わせた公共的な情報処理サービスのインフラストラクチャ」の最終的な姿は、グループによる情報の共働生産・共同利用の段階であるとしている。この段階では、上からの強制とかコントロールといった従属関係がなく、各人が共通目標に向かってそれぞれの立場から自主的に協力し合い、そして、その結果として全体的包括的な効果が発揮される。また、情報社会の発展につれて情報の生産と利用が物財の生産と消費を上回るようになり、社会の経済体制が、自由経済体制から共働経済体制に緩やかに移行していきだろとうとしている。

また、公文(1994)は、日本は、未来のグローバルな「智識文明」のひとつの構成要素になることが期待されるとしている。また、近代文明の特殊進化の三局面について、第一局面を軍事化、第二局面を産業化、第三局面を情報化とし、現在は、第三局面への過渡期としている。そして、今後の情報社会を智のゲームの社会としている。この中で、たとえば何らかの学会での発表が、通識（常識）になったときその人は「智」の保有者「智者」として権威が確立する。このような学会のような場を「智場」と呼び地球規模での「地球智場」ができるとしている。この場は、互酬で成り立っていきとし、社会は互酬制を基盤とした協働社会になるだろとうとしている。

西之園(2000)は、情報社会の進歩によって、学校終了後に社会生活をする職場の職務内容の変化が激しいことにより、従来の定型的な職能の意義が失われ、学習によって絶えず習得し更新しなければならない職能が求められるとしている。それにより、学校教育が担ってきた基礎基本の学力や人の能力についての価値が大きく変化したとしている。また、企業の研修組織も企業内にとどまらず外部の資格試験や大学での公開講座への参加・内地留学制度・大学院教育など、広く社会に開かれた「学習する組織(Learning organization)」に変化し、そこでは新しい知見や価値を習得することが、企業のすべての人に求められる場となるとしている。

これらのことから、情報社会に望まれる人材は、従来型の知識を学習しただけのある定型的な仕事しかできない人間ではなく、常に社会環境の変化に対応できる人間であり、そのために必要な新しい知識を得ることのできる能力を持ち、生涯を通じて知識を柔軟に得ることができる人材であろう。また、知識のギブアンドテイクを基礎とした情報社会で、知識を共働生産・共同利用でき、他者と共通のある目的に向かい協働できるような協調性がありかつ主体的に活動することができ、また互酬を核とするため、「ただ乗り」をしないで、共同の場で、刺激しあい、助け合い、得られた知識を他者と分かち合うことを楽しむ、つまり喜びを「共同・協働」

に見出して、情報社会の進展に主体的に対応できる能力と態度を持つ人材であると考える。

## 2.2 共同的な学習

上記のような情報社会に望まれる人材育成に必要とされる「共同・協働」について着目し、共同的な学習の先行事例を検討し情報教育に示唆する点を考える。

戦後すぐ、文部省(1946)より示された「新教育指針」には、戦後の日本の教育のあり方について、かなり具体的に書かれている。そこには、まず、学習において自主と協調がないといけなとし、そして生徒が、自ら問題を発見し、それを解決する計画を立て、実行し、その結果を生むような自学自習の態度を訓練することが望ましいとされている。これは、今日の問題解決学習に一致する。また、自由に考え、率直に自分の意見を発表しながら、たがいに批判し検討する、とあり、これは討論による学習と考えてよい。教材の取り扱いの項には、今までのわが国の教育では、注入主義・暗記主義であったとし、生徒は受動的な立場におかれ、生徒の関心や活動は無視されがちであったと、旧来の方法を批判し、生徒の興味関心や自主的な活動を重視すべきと記されている。また、協同学習という項が在り、ここでは、学習が進んで協同学習にまで発展させ、グループ学習として、各自の研究をもとに学級全体で意見をのべあい、協同して学習することを勧めている。教師の態度については、教師は一段高いところから生徒をみおろしていただきたいままでの態度から、膝をまじえて語りあうという態度にかわって来るとしている。今改めて考えてみると、現在の日本の総合的な学習や、情報教育でよく語られている内容とほとんど一致する。

しかし、宮原ら(1958)は、これを次のように批判している。「新教育指針」はアメリカ的新教育の図式以上に出るものでなかった、それを額面どおりにうけとった教育現場で混乱と浪費が重ねられ1948年ごろから50年ごろにかけて、日本の教師によって、アメリカ的教育の批判が進んだとしている。これは、アメリカの文化と日本の文化の違いを考えずに、アメリカの新しい教育をそのまま戦後間もない日本の教育に置き換えようとした結果起こったことである。

この時代を考えると、1950年に朝鮮戦争がはじまり、53年に休戦、54年にインドシナ休戦、同じ年、ビキニの水爆実験が起きていた。このような社会情勢のなか、50年代半ば「小集団学習」は、農村で、職場で、婦人団体の中で主に学校外の学習活動として活発な活動を行った。

宮原(1958)は、その「小集団学習」の中で取り扱われた学習テーマについて大きな社会問題である「平和・憲法」を、現実に関わりの身に降りかかる問題として、自分たちの問題として、自分たちの力で取り組んでいかななくてはならないことだ、という自覚が国民の間に広く目覚め始めたといっている。また、この「小集団学習」の特徴として、横の人間関係が結ばれ、みんなが“ほんね”を出しあい、それをみんなのものとして話し合い、考えあっていた。社会的なテーマを自分の問題として一生懸命考えて仲間と討論する姿である。また、この小集団

には必ず存在した「世話役」と称する人物の行動も興味深い。たとえば世話役の任務は、仲間ひとりひとりが持っている要求を、みんなの手で、みんなのものにしていくことを助けることとしている。この要求とは、すなわち問題と置き換えてもよいだろう。

一方、同時期、末吉(1958/1983)は、学校教育において一斉学習で、一部の子供たちは活発に活動するが、他の者は授業から脱落する問題を指摘している。このことに対して、実験的授業の結果から、子供たち相互間の人間関係が、競争的で、共同がないことに起因するとしている。そして、共同を目指す学習形態を、個別学習・一斉学習と区別し、社会的見地に立つ教育を打ち出し、学習を社会化するために、共同学習の構成単位として「集団学習」を提案した。またこの「集団学習」は、このような問題の解決の手段だけではなく、よりよき人格の形成というねらいがあり、それは、よりよき集団・社会の形成と相即しているとしている。これは、こどもは、共同的な人間関係の中で社会的な人格として成長していくからであり、つまり「集団学習」は、基本的に共同的な態度、共同的な人間関係からなる、よりよき集団形成を目的としている。

塩田(1989)は、集団討議の技法の一つのバズセッションを引用し、このバズセッションを教科指導に取り入れることによって、討議のメンバーを積極的に参加させようとするのが、「バズ学習」であると言っている。また、「バズ学習」は「人間関係を基盤とする教育」で、言い換えると、信頼に支えられた人間関係を教育の基盤とすることの意義を見通した幅広い学習指導であるとしている。この実践的な取り組みは1956年ごろから始まっている。塩田の挙げた「バズ学習」の特徴を、杉江(1999)は、次のように整理している(pp.2-4)。

1. バズ学習研究は科学性を重視する

教育心理やグループダイナミクスを積極的に取り入れる構えを持っている。

2. バズ学習研究は一貫性を重視する

教科教育は競争原理で、教科外指導は協同、といった使い分けはいけない。教師集団も一貫性のある共通認識を持っていなければならない。

3. バズ学習研究は統合性を重視する

要素主義にならないように、統合的視点を重視する。

さらに基本仮定を解説している(pp.4-7)。これは、

基本仮定 1:教育の基盤は、人間関係にある

尊敬、信頼、親和などに基づく教師 生徒、生徒相互の望ましい人間関係が全員の学習への参加と協力を促す。

基本仮定 2:人間は個人的な存在であると同時に社会的存在である

基本仮定 3:教育は生徒の自己発見、自己統合、自己実現を援助する活動である

基本仮定 4:組織的な教育は通常集団状況で行われる

基本仮定 5:生徒は、教師から学ぶと同時に仲間からも習っている

仲間から学んだことがらは、具体的な行動を通じて身につけたものであって、長く人生に影響を及ぼすと考えられる。

基本仮定 6: 学校の教育では特に同時学習の原理を重視しなければならない

教科指導に付随して起きる学習にも着目し、情意的、態度的側面や対人技能の習得が含まれる。

基本仮定 7: 学習は学習者の自己活動の過程である

学級集団が、個々の成員にとっての準拠集団になり、個人の特徴が生かされ、多様な意見や活動が認められるような集団であれば、生徒を動機づける重要な条件と考えられる。

基本仮定 8: 課題のないところに学習は存在しない

基本仮定 9: 学習活動は、認知的・態度的・価値的な全体的過程である

基本仮定 10: 教育活動には、指導(学習)目標の設定と具体化、指導方法の選択、効果の判定、という3つの要件が含まれなければならない

基本仮定 11: 評価の本質は、目標達成行動におけるフィードバック(自己調整機能)である

と基本仮定を 11 あげている。あげられた特徴と基本仮定には、現代の情報社会に必要な人材を育成するためのヒントが、わかりやすく説明されている。例えば、基本仮定の 1、2、4、5、7、8 は、特に関係が深いと思われる。

高旗(1979)は、「自主協同学習」を提案しているが、その中で、学習集団の人間関係を表 1 の 4 つに分類する。目的協同とは、集団の目的を達成することを第一義的に考えて相互に協同する、目的競争とは、学習集団に生じる集団目標の達成を第一義的に志向した競争である。対人協同では、集団の目標達成は第二義的となり、特定の仲間との人間関係を第一義的とする、つまり、仲間が好きだから一緒に目標に向かって協同する。対人競争は、集団の目標のためでなく、他者を打ち負かし、他者に勝つことが第一義的関心であり、勝つための手段として学習を行うという人間関係である。なにも手を入れないと、学級集団では、対人競争的な集団構造が強化される。学習という目的を全員が達成するための人間関係に最も適した構造は目的協同であるとし、教師はそのように仕向けるために活動をするとしている。このように集団としての人間関係に特に注目して、教師は、オフィサーからフォーマルリーダーへの自己形成を行い、学級を準拠集団として質の高い学習集団を形成することとしている。「自主協同学習」は、人間関係を改造し、学習の集団化を集団目標としての学習の達成のための協同として行うべきである、という考え方に立っている。目的協同の考え方は、これからの情報社会全体に考えていかなければならない重要な考え方である。

表 1 学習集団の人間関係

|    | 協 同  | 競 争  |
|----|------|------|
| 目的 | 目的協同 | 目的競争 |
| 他者 | 対人協同 | 対人競争 |

（出所）高旗正人(1979)『自主協同学習論』、明治図書、p.44

### 3. 学びの共同体と「情報」

これまで見てきた共同的な学習は、現在も継承され、実践されているものが多い。特に義務教育の現場では、このような知見を教師が、理論的また実践的知識として持っているので、「情報教育」についても、2章で検討した情報社会での望ましい人材育成が行われている。しかし、現状での高等学校の普通教科「情報」の担当者の多くは、すでに自分の専門教科を持つ教師が兼任として担当していることにより、専門教科の教育目標を保持する兼任の担当者にとって情報教育の目標概念の理解が得られにくい。そこで、情報教育の目標概念を理解しやすくするために、「学びの共同体」という概念を用い、その理念に拠る具体的でわかりやすい教育実践方法を提案したい。

#### 3.1 学びの共同体

佐伯(1996a)は、「学び（学習）」を「文化的実践への参加」とし、「文化」とは、ものごとの意味の根源に立ち返り、ものごとを再吟味し、味わいなおし、「新たな文化の作り手」として世界と関わるという実践（文化的実践）を、絶えず問い直され、修正され、より広い社会との関係の網目がつむぎだされていく「共同のないとなみ」と「その産物」であるとしている。また、それは個人的な「自分探し（アイデンティティ形成）」の「いとなみ」でありながら、同時に社会的な、人びととの「共同のないとなみ」に、自らのユニークな「自分らしさを生かしながら、加わっていくいとなみ」という点を強調するために「参加」という言葉を使ったとしている。このように、文化的実践へ参加し、互いに学びあう共同体を「学びの共同体」としている。

また、佐伯(1996b)は、フレネの教育を紹介し、子どもたちが物事を自分の言葉で話し・考え・生きていく中で、子どもたちの表現を引き出し、そこから創造活動を組織し、表現力と創造力をつけようとすることや、子どもたちを常にクラスという「学びの共同体」の中で知を獲得させ、「学び方を学ぶ」すなわち将来にわたって自ら学んでいく能力を身につけることができる実践的な教育を築いた、ことを評価している。

水越(2002)は、メディアリテラシーをめぐる実践を既存の学校という枠組みだけにまかせておくのではなく、マスメディアの営みや地域社会における一般市民のさまざまな活動の中で積



極的に取り組み、その担い手を多極化させていく必要があることが、改めてわかってくるとして、こうした新しい教育の場を、教師を含めた多様な人々がともにコミュニケーションしながら学んでいける「学びの共同体」として提唱している。メディアリテラシーの文脈での話であるが、特に既存の学校という枠組みに任せておくのではなく、多様な面での活動を促している。

新井(2003)は、ネット社会において、憲法で保障された教育の機会を、学ぶ必要性に迫られた人たちが、必要な情報を引き出すことができ、それでも足りない場合には専門家に相談できるような「学びの場」を保証する、こととしている。そして、同じことを学ぶ者が、自由に情報交換したり、励まし合ったりするコミュニティをインターネット上に、実現することが可能になったとして、ネット上に学びの場を創るとしている、これは、ネット上に「学びの共同体」を創ることであるといえる。

藤田(1996)は、学校に限らず、およそ集団関係を基盤として展開する活動と人間関係が疎外的なものに転落しないための条件は、そこでの「きょうどう性」にかかっているとし、その「きょうどう性」の四つの要素を次のように挙げている、

1. 協同性：一つの仕事を協力し協調しあって行う側面
2. 協働性：分業体制・役割体系において協力し合う側面
3. 社会的な共同性：集団に同じ資格で参加し、その集団の人間関係や規範を支え担うという側面
4. 文化的な共同性：共通の文化と＜共同幻想（＝想像の共同体、共同体であるという概念）＞にかかわる側面

である。

これらから言えることは、「学びの共同体」とは、学習者が自己のアイデンティティを形成する時に、強制的・義務的に迫られていなく、学習者自身が本当に興味を持つことを、「自主協同学習」の「目的協同」として、準拠集団内の複数の学習者と「きょうどう」しながら自分の考えを主張し、他の学習者と葛藤を繰り返し、励ましあい、頭だけでなく手や足を動かし、文化的実践の産物としてある「もの」を作り上げる場である。また「バズ学習」の基本仮定にみられたような学習者の自己発見・自己統合・自己実現が行われ、その準拠集団において、個人の特徴が生かされる自己活動の場である。そして、その作り出された「もの」を学校の枠にとらわれることなく、パブリッシングすることに、他の学習者と共に喜びや感動がある「場」が、「学びの共同体」である。そして、ある学習者の組織と別の組織（他の学校または一般社会の企業や団体）と「共同・協働」し葛藤を繰り返しながら、ある「もの」を作り上げることも考えられる。それは少し大きな「学びの共同体」を形成することになる。

### 3.2 学びの共同体と「情報」の接点

赤堀(2002a)は、情報教育は、学問というよりも、この世の中を出発点にしているとしている。現代社会の急激な変化を生き抜くための能力として、従来の蓄積型の知識ではなく活用型の知識として情報教育はある、とのべている。またその目標を問題解決能力と情報活用能力の相互関係としている。赤堀(2002b)では、教育における IT 活用の変遷は、学校の内から外へ、個別学習から協同学習へスパイラルに繰り返しながらおこるとし、実践例を数多くあげている中に共同学習を基礎とした例も多い。例えば、イギリスのランカシャー州の高校生の実践では、ブレーストミングを行い、グループでの課題を決め、女性のための警報機を設計・自作するプロジェクトであった。このような実践では、ある程度の期間、仕事を分担して協調的に共同・協働で行うプロジェクトの推進方法を学ぶことができると同時にその課題に必要な知識も習得できる、としている。

このように共同・協働して「もの」を創ることは、生徒にとって直感的で、わかりやすい面白さを含んでいる。これは、情報教育の目標の「情報活用の実践力」に挙げられている「必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、発信・伝達できる能力」の育成と「情報」の目標の特に「情報化の進展に主体的に対応することができる能力と態度を育てる」部分に関係が深い。また、プロジェクトの推進において、学習者どうしの意見のやり取りから葛藤が生じその中から学習者が学ぶことも大きいと考える。これは、「バズ学習」の基本仮定の2・5・6にあるように人間は社会的な存在で、仲間から学ぶことは、具体的な行動を通じて学んだことで長く人生に影響を及ぼし、情意的態度的側面や対人技能の習得が考えられるとしている。このようなことが、普通高校では、他教科が取り組みにくいことであり「情報」がユニークな教育効果を実現する可能性を持つのではないだろうか。

岡本(2002)は、高等学校の普通教科「情報」は、従来の科学的、社会文化的遺産の継承を中心としてきた伝統的教科論とは異なる、未来志向の問題解決的な理念の誕生であるとしている。また、個別学習に加え、グループ学習において展開されることで、より深く広い学習効果へと波及するとし、協調学習をグループ学習の一形態とし、特に、共に行う作業やコミュニケーションに際して、生徒間で発生する協力的・協調的行為に主眼をおいた学習形態であるとし、その協調学習向けの課題を次のように分類した(p.24)。

1. プロジェクトベース

ある目的を果たすための「構想」や「計画全般」をも含んだ  
課題探求力が問われる課題

2. ミッションベース

効果・効率・コスト等を意識した課題達成力が問われる課題

3. タスク（テーマ）ベース

### 課題解決における発想力や適応力が問われる課題

これらの課題分類は、学習者が自ら課題を選択するときの指標となりうるという意味で、興味深い。また協調学習の目標として、4つの例を示した(pp.24-25)。

1. 知識・スキル・方法の獲得：問題解決の方法、表現・伝達の方法
2. 認識の共有：学習の過程での知見は、共有された認識となる
3. 発見・創造：異なる思考形態・価値観を有する生徒同士の協調活動によって得られる発見・創造
4. リフレクション能力・メタ認知力の獲得：行為する自己や他者を観察する。また、行為自体を観察すること等、多様な形態での学習に参加できる

である。また「情報」は、問題解決学習として、「観察・実験、見学や調査」、「スピーチ・討論、ディベート」、「自ら調べ、まとめ、発表する活動」、「社会体験」、「もの作りや生産活動」を重視するとしている。

久保田(2002)は、総合的な学習の時間や情報教育の新たな学習を考える観点から、大人の学習に学べとして、生涯学習で見られる、参加型学習と自己決定型学習をあげている。参加型学習とは、参加者が自ら参加・体験して共同で学んだり、課題に取り組んだりする学習のことであり、自己決定型学習とは、なぜ学ぶのかを理解し、学習のリソースの活用を自分で考え、どのような学習方法をとるか決定し、必要な教材を集め、学習を行い、最後に自己評価し、目標に達しなければ新たな計画を練ることであるとしている。このような学習を自分で創出することが大切なのではないだろうか。

赤堀、岡本、久保田の情報教育の考え方は、すべて共同学習を含んでいる。つまり「学びの共同体」をまず創り、「学びの共同体」をベースの活動場所として、問題解決に当たる。課題については、久保田の自己決定型学習や赤堀の実践例にあったように課題をグループで決める方法が、より能動的に学習に取り組める要因になる。その課題を決めるときに、ジャンルとして、岡本の課題の分類を利用することができる。学習者たちはその課題で何を学びたいかを明確にして、学習方法を選択し、役割を分担し協働することによって参加し実践する。実践した後は、自己評価し目的に達しなければ新たに計画を練りやり直すことを共同で行う。このような実践をある期間続けていくには、協動的に「学びの共同体」を作り出し、維持していかなくてはいけない。

### 3.3 学びの共同体に拠る情報教育

今まで見てきたように、情報教育が国を挙げておこなわれて、小学校より情報活用の実践力が、各教科と総合的な学習の時間で扱われ、中学校では、特に技術・家庭科において「情報とコンピュータ」で取り上げられている。このように情報教育は、高等学校まで、系統学習とし

て捉えられている。小中学校では、すでに2章の「共同的な学習」で見たように先行的に存在した学習方法で、調べ学習をはじめ遠隔交流授業など情報機器を活用するさまざまな共同的な情報教育の取り組みが、現場で活発に行われており、また実践例を紹介する出版物も多い。しかし、高等学校における普通教科「情報」においては、1章で見てきたように、未だ生徒個人の情報機器の操作スキルに重点が置かれているのが実情である。このままでは、現在の多くの高等学校の普通教科「情報」で行っているコンピュータ操作技能の学習は小中学校で履修してきている可能性が高くなることが考えられる。そこで、「情報」は、その内容・方法をシフトする必要がある。小林（2004）は、その「情報」カリキュラムの案で、グループ研究を最後に設定している。しかし、いままで見てきたように、その具体的な内容・方法は、明確なかたちで現場の教師が把握しにくいのが現状である。

小川ら（2002）は、主に新聞を取り扱った様々な共同的な実践を取り上げている。このなかで、山内（2002）は、新聞作り活動は、時間と機材の問題から、今までは授業の中で取り組みにくかった部分であるとしている。このため高校新聞は、主に新聞部が担ってきたが、「情報」の授業を使い生徒すべてが新聞作りの活動を行うのは、たいへん意義があるとしている。このように「学びの共同体」をうまく創り上げ、授業の中で活動させる例も出てきている。

また、水越（2002）は、デジタル情報化のもとで、期待される新しい人間像を、批判的な聴衆であると同時に能動的なメディア表現者としている。そのような人間は、デジタル・メディア社会の中でメディア論的实践をおこない、自立的な公共圏を生み出していこうと予測している。

生田（1993）は、教育メディアにおいて表現の理解について次のように記述している。

学習者が目標やら方向やら、道筋やらを選択しつくり上げていくことができるようなメディアを求めたい。子どもが対象とかかわりながらその世界を次々と変化させ、創造し続けるインタラクティブなメディア環境において、主体的に学ぶ力が育成されると考える。事実の世界で自分と対象とのインタラクティブな関係を経験した者が、映像や文字の世界での表現を自分の主体的な経験を手がかりに理解するであろう（p.198）。

このようなことから、筆者は、高等学校において情報社会に望まれる人材を育成することを目的とする「学びの共同体」の事例として、高等学校における放送部（学校によっては放送委員会）に注目すべきであると考えた。放送部の活動は、毎日の朝・昼の校内放送や各行事の司会や放送機材の取り扱い、その記録を行う活動はよく眼にすることである。ここで特に取り上げる活動としては、このような日々の活動の集大成として、「ビデオドキュメント番組」を作成し、各種大会に出品する活動である。「ビデオドキュメント番組」定義は、諸説あるが筆者は、「直接的に事実を記録し、真摯に編集した番組で、送り手の制作者と、受け手の視聴者が新たな事実を生み出す番組」と考える。生徒たちによって作成される番組は、自分たちと同じ高校

生を視聴者として、高校生の視点からの問題をテーマに、企画・取材・編集を行い数分の作品に纏め上げたものである。以下では、筆者が実践してきた放送部の活動の一環である「ビデオドキュメント番組作成」を参考事例として、実践的な方法を紹介したい。

### 3.3.1 「学びの共同体」と「放送部」

「学びの共同体」としての放送部を検討する。放送部は、仕事の分担があり、それぞれの役割に責任が問われる。例えば、音声による校内放送の際に、アナウンサーとしての力、また音声担当者の力、ニュース原稿の作成力があり、初めて質の高い校内放送が生まれている。そしてそこには、より質の高い「放送」を目標に、それぞれのグループ（例えばアナウンサーやカメラマン）が、日々努力し協働・協動的に学校メディアとして放送活動を行っている。

林(2004)が顧問をする放送部の番組は、全国的に高い評価を得てきた。その実践の中で、放送部を校内メディアとして、固定観念にとらわれない「学びの場」を作り上げることに力を入れていた。生徒と教師がたがいの特性を生かしながら協働していく、人と人が対峙しあうような実践を求めて展開し、その中で「放送部」には、試行錯誤と体験をベースにした場が生まれ、そこから「学び」が起こり、「学び」を構成している人に染みていく「共通言語」が生まれていくとしている。こうして、3章であげた「学びの共同体」を作り上げていたといえる。また、共同体の「共通言語」の使用という形でシンパシーが、表象されている。この「共通言語」は、多くの高等学校の「放送部」にも見られる現象である。

水越(2002)が、デジタルメディア社会においてメディアの実践を行う際に必要とされるシンパシーがあるとしているが、ここでのシンパシーとは、親密さや愛情、他者への感情移入といった個人的なコミュニケーション作用に伴う感情であって、同時に共同体を統合し、維持するといった文化的、社会的な意味合いを併せ持つ。それは、また社会とコミュニケーションを成り立たせる基本的な社会的感情であるとしている。このシンパシーを持つことは「学びの共同体」のベースになると考えられる。

また、林(2004)は、そこでの実践によって生まれるコミュニティ「学びの共同体」には、個々の生徒のみならず、拡張して学校という大きな「学びの共同体」をも変える力があるといっている。そして、彼の放送部の卒業生は、次のように述べている：「ほんとうに学ぶということは教えられることではなく、自分で「わかりにくい」ことを見出した」(p.17)。また他の卒業生は、「学ぶとは、自分が興味を持ち、考えることから始まると私は思う。「強制されたり」「詰め込まれたり」と感じてしまえば、それはもう「学び」ではない。日本の学校は「学校という小さい世界」で存在してはならないと感じる。社会に開かれ、社会と密接な関係を持っていかなければならないと思う。そして授業とは人と人の間にあり、上から教授するものではないと思う」(p.23)と語っている。このように語る卒業生は、2章の情報社会に望まれる人材ではないだろうか。

### 3.3.2 「情報」と「ドキュメント番組作成」

特にここでは、他の情報科目より「情報社会に参画する態度」と「情報の表現やコミュニケーション」に重点を置く「情報C」に注目する。西野ら（2004）は、「情報」の学習分野・単元・学習目標・学習概要を検討し、1.「情報活用の実践力」3.「情報社会に参画する態度」について「情報C」の学習概要（pp.104-106）を次のように挙げている。

#### 1. 「情報活用の実践力」

デジタルカメラなどの情報機器の特性・操作、情報機器とコンピュータを活用した制作発表、社会調査や実態調査、情報の収集・処理・発信

#### 3. 「情報社会に参画する態度」

コミュニケーションの方法、モラル、マナー、プライバシー、著作権、情報システムの具体例、システムの信頼性、情報化社会の「影」の部分の事例・克服する心構えや工夫

上記について、「ドキュメント番組作成」を1.企画2.取材3.編集4.発信に分けて、「情報C」の学習概念がどのように埋め込まれているか検討する。

#### 1.企画

企画の段階で、番組作成グループのメンバーによって、個々に文献やネットワークを利用した情報の検索・収集・処理が行われ、まとめたA4版一枚の「企画書」をもとに他のメンバーに興味があることがなにかをプレゼンテーションを行い討論する。このとき多角的な意見を十分出し合い議論を深め、メンバー全員が興味を持てるテーマを決める。林(2004)の放送部による実践は、彼の指導する放送部が、制作する作品のテーマ選びは、必ず「高校生」が実感でき自分自身の問題として、真剣に取り組めるテーマを導き出させている。先に見た、小集団学習は、社会教育の文脈であったが、学習のテーマを「社会問題：例えば憲法・平和」とあげているが、このような社会的な問題を高校生の視点で、捉えなおしテーマとして取り扱うことは、「情報」での実践におけるテーマにふさわしいと考えられる。またこのような、議論をすることは、ブレインストーミングやKJ法を取り扱うことができ、「情報」で扱われる問題解決を行うことになる。単に、議論をさせるのとは異なり、「もの」を創るという意識に基づくことにより学習が深まると考えられる。

#### 2.取材

企画が決まると、取材として本格的な情報収集を行う方法について検討することになる。方法としては、現地での見学、当事者・識者にインタビュー、文献やネット上での情報収集、社会調査や実態調査等が挙げられる。これらを役割分担し、実行することにより、協働することが学べる。また例えばインタビューに際し、アポイントメントの取り方・礼状の書き方、インタビューの趣旨や番組としての取り扱われ方の説明が必要となりマナーやプライバシーについて、実践を通じて学習できる。実際にインタビュワーとしてのインタビューを行うことにより

コミュニケーションの方法、情報機器の特性・操作については、カメラマン・音声マンとして撮影・録音方法の学習が必要となってくる。また、インタビューを受けた人の人柄・考え方・生き方が、直接生徒の心に響くことが多く、取材する内容の以外にも学習することが多い。次に、文献やネット上で情報収集を行う場合、著作権の知識、情報の信頼性・信憑性を見抜く力を身につける必要性があり、社会調査や実態調査を行いその分析の方法を学習することができる。

### 3.編集

取材を終え、集められた情報は、映像、画像、音声、社会調査や実態調査から数値データを基に分析した表やグラフ等で、これらの情報を構成し、タイトル、ナレーション、テロップ、BGM などを入れて、意図を持って企画に従い編集する。実際に仮に映像を編集したもの(粗編)を検討すると、生徒たちは、企画のときに検討したテーマに沿って訴えたいことが同じであるはずだが、それぞれに意見が食い違い、葛藤する。そのときに彼らの問題の整理を手伝ったり、意見を明確にする質問を討議中に投げかけたりして、問題をグループ全体に考えさせることを援助しなければならない。この役割を2章で見た小集団学習の「世話役」の立場、言い換えると「ファシリテーター」として「教師」が行わなければならない。

林(2004)は、表現は、表現する主体と鑑賞する客体のせめぎあい、新鮮でなおかつ「瑕」の少ない表現が求められるとして、考えられる表現方法は全部試し、「壊して再構築する」ことによって、表現を落ち着くところに落ち着かせるとしている。その過程にこそ人を成長させる「学び」があるとしている。このようにして生徒たちは、考え直し再び企画段階に立ち戻る場合もあり、取材・編集を行う、これを何度も繰り返して番組は、スパイラルに上昇して組みあがっていく。ここでの学習は、「情報」の目標そのものではないだろうか。

### 4.発信

山内(2003)は、デジタル社会のリテラシーは、学校のような従来の組織をベースにしながら、カリキュラムのように定式化される部分と、共同体をベースにしたプロジェクトのように動的なものが折り重なりながら学ばれていこうとしている。実践的な取り組みとして、水越(2002)は、メディアリテラシーは、学校や公民館で、単に勉強するのではなく、何らかの形で社会に向けて開かれたメディアの実践に結びつけられることで、はじめて深く学ばれ、意味を持つことを忘れてはならないとしている。具体的には、カリキュラムや教材をつねに発表の場、パブリッシュの場や、実践の場を持つことを前提に作り出すべきであるとして、学校組織をベースにしながらメディアの実践の発表の場を、より社会に求めていく必要があると述べている。

これらのことより、「ドキュメント番組」は、自己が反省的に見ることも必要だが、パブリッシュしなければならない。企画の段階から、パブリッシュの場所を考えの中に入れて企画することは、生徒の動機づけとして非常に有効なことと考える。パブリッシュの方法は、各種コンテストに出品を始め、社会に発信する可能性として、現在でも一般のテレビ局では難しいが、

ケーブルテレビの利用や Web 上での発信が考えられる。発信することにより、生徒たちが作成した番組を発信する情報の責任、情報の受け手に及ぼす影響、発信する番組に対するモラル、Web 使用などから情報システムの具体例、その信頼性が学習できる。また、林(2004)は、発信された情報のフィードバックによって、伝えたいことがさまざまな理由で伝わらないことを、生徒が知ることが逆説的だがコミュニケーションの力を高めるとしている。これは、フィードバック情報を用い、なぜ伝わらなかったかを検討し、再び同じテーマで構成しなおすことでよりコミュニケーション力が高まると考えられる。

このように、「ドキュメント番組作成」に埋め込まれた学習は、たとえば、情報モラルを教えようとして、教師が講義で説明し黒板にまとめたものをノートに書き写し、事例を覚えて、あとで定期テストに出題して、その暗記を評価する形ではなく、実践的な力を身につけさせる方法として有効であるといえる。また「学びの共同体」の理念を用いることで、情報社会に望まれる人材育成の点からも、「集団学習」の考え方にある、共同的な人間関係の中で社会的な人格として成長し、よりよき集団・社会を形成することが、よりよき情報社会において情報化の進展に主体的に対応できる能力・態度を育成することの効果を期待できる。情報教育の目標について、「学びの共同体」の理念をベースにした高等学校における放送部の活動の「ドキュメント番組作成」に埋め込まれた学習を「情報」の授業に用いれば、容易に理解でき、実践も行いやすくなることで、1章で問題点と指摘した、「従来の専門教科」を持つ担当者の問題が解決すると考えた。

#### 4. おわりに

国策として、情報化が進んでいる、その中で、高等学校の普通教科「情報」が、創設された。「情報」の実践上の問題は、情報教育の目標を現場の教師が理解しにくいところである。その結果、授業内容が、コンピュータの操作スキルだけに偏っている点で、これは担当者の問題であると指摘した。そこで、情報社会に望ましい人材育成の観点について、主体的に他者と協同的な目標を持ち、他者と協働して目標を達成できる人材が求められていることがわかった。ではどうやって人材を育てるのかという問題に、共同的な学習を概観し、あらためて「学びの共同体」の概念を検討し、「学びの共同体」と「情報」の接点を情報教育からみた、そこから「学びの共同体」に拠る「情報」の実践方法を放送部の「ドキュメントテレビ番組作成」の実践例を参考に、情報教育の目標と比較して、情報社会に必要な人材の育成の可能性を提案した。

これからの情報教育の展望としては、現在普通高校は、生徒の選択によって理系文系に分けられている。文系は「情報 A」と「情報 C」において、筆者の提案するメディアリテラシーの知見を基礎にする「ビデオドキュメント番組作成」を取り入れる方法が、有効だと考える。一方、技術・工学系の実践としては、「ものづくりから学ぶ「情報」」がある。そこで、理系につ



いては、「情報 B」として、本多満正(2004)らの「ものづくりから学ぶ「情報」」がよいと考える。具体的には、センサを利用した計測機の作成や自走ロボット等のコンピュータを生かして「もの」を作り、コンピュータで、操作する方法である。どちらも「学びの共同体」をベースに実践し、高旗(1979)の目的協同として、誰とでも「学びの共同体」をしっかりと作ることができるようになる協調性と情報化の進展に主体的に対応する能力と態度の育成が、基本となるであろう。

< 参考文献 >

- 赤堀侃司(2002a)『情報教育論 - 教育学のアプローチ - 』、放送教育振興会、東京。
- 赤堀侃司(2002b)『実践に学ぶ情報教育』、ジャストシステム、東京。
- 新井紀子(2003)『ネット上に学びの場を創る』、岩波書店、東京。
- 生田孝至(1993)「8 章教育メディアとその活用」、教育技術研究会編『教育の方法と技術』、ぎょうせい、東京。
- 岡本敏雄(2002)『情報科教育のための指導法と展開例』、実教出版、東京。
- 岡本敏雄(2004)『情報教育の学習評価 - 観点と規準 - 』、丸善、東京。
- 小川亮(2004)「高等学校における情報リテラシーの現状」『日本教育工学会第 20 回大会講演論文集』283-284。
- 小川吉造(2002)『高校の情報教育』、黎明書房、名古屋。
- 笠井俊信・山口晴久・永野和男・溝口理一郎(2004)「教科「情報」の各科目における情報教育目標の分析」『日本教育工学会第 20 回大会講演論文集』287-288。
- 香山瑞恵・益田正彦・岡本敏雄(2003)「高等学校普通教科「情報」: 情報 A 教科書の比較検討 定量的側面からの考察」『日本教育工学会第 19 回大会講演論文集』289-290。
- 香山瑞恵(2004)「第 5 章 高等学校普通教科「情報」教科書のメタ分析」、岡本敏雄他編著『情報教育の学習評価 - 観点と規準 - 』、丸善、東京。
- 久保田健一(2002)『デジタル時代の学びの創出 - 多様化する教育実践と学習環境デザイン - 』、日本文教出版、大阪。
- 久保田賢一 黒田晴夫(2003)『ICT 教育の実践と展望』、日本文教出版、東京。
- 公文俊平(1994)『情報文明論』、NTT 出版、東京。
- 経済産業省商務情報政策局情報処理振興課(2004)『e ラーニング白書』、オーム社、東京。
- 小林道夫(2004)「高校情報科における情報の科学的な理解の扱い」『日本教育工学会第 20 回大会講演論文集』193-196。
- 佐伯胖(1996a)『学びあう共同体』、東京大学出版会、東京。
- 佐伯胖(1996b)『学びの共同体-フレネの教室 1-』、青木書店、東京。
- 塩田芳久(1989)『授業活性化の「バズ学習」入門』、明治図書、東京。
- 情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議の第一次

学びの共同体と情報教育（五十嵐）

- 報告（1997）<http://www.mext.go.jp/b-menu/houdou/09/10/971005htm#03>（2005年1月5日閲覧）。
- 末吉悌次(1958/1983 復刻版)『集団学習の研究』、教育出版センター、東京。
- 菅井勝雄・赤堀侃司・野嶋栄一郎(2002)『情報教育論』、放送大学教育振興会、東京。
- 杉江修治(1999)『バズ学習の研究 協同原理に基づく学習指導の理論と実践 -』風間書房、東京。
- 園屋高志・辻慎太郎・泊弘光(2003)「高等学校普通教科「情報」の実施状況と課題についての調査」『日本教育工学会第19回大会講演論文集』49-50。
- 高旗正人(1979)『自主協同学習論』、明治図書、東京。
- 中野民夫(2001)『ワークショップ-新しい学びと創造の場-』、岩波書店、東京。
- 西野和典(2004)「第4章 教科「情報」の目標と評価の観点」、岡本敏雄他編著『情報教育の学習評価 - 観点と規準 -』、丸善、東京。
- 西之園晴夫(2000)「第3章 新しい学力と教師の役割」、岡本敏雄他編著生田孝至ら共著『インターネット時代の教育情報工学1』、森北出版、東京。
- 早川芳彦(2004)「普通教科「情報」の学習項目に関する研究と実践報告」『日本教育工学会第20回大会講演論文集』189-192。
- 林直哉(2004)『ニュースがまちがった日 - 高校生が追った松本サリン事件報道、そして十年』、太郎エディタス、東京。
- 藤田英典(1996)「第1章 共生空間としての学校 - 7 教育における <きょうどう性>」佐伯胖他編『学びあう共同体』、東京大学出版会、東京。
- 本多満正(2004)『実践情報教科教育法 - 「ものづくり」から学ぶ -』、東京電気大学出版局、東京。
- 増田米二(1985)『原典情報社会-機会開発者の時代へ-』、ティビーエス・ブリタニカ、東京。
- 水越伸(2002)『新版デジタルメディア社会』、岩波書店、東京。
- 水越敏行・ICTE 編『メディアとコミュニケーションの教育』、日本文教出版、東京。
- 宮原誠一(1958)『小集団学習 - 日本の社会教育第三集』、国土社、東京。
- 文部科学省(2004)『高等学校学習指導要領』、国立印刷局、東京。
- 文部省（2000）『高等学校学習指導要領解説情報編』、開隆堂出版、東京。
- 文部省(1946)『新教育指針』、文部省、東京。(復刻版：日本現代教育基本文献叢書戦後教育改革構想 期2(2000)収録、日本図書センター、東京)。
- 山内祐平(2003)『デジタル社会のリテラシー』、岩波書店、東京。
- 山内祐平(2002)「新教科「情報」・総合的な学習とメディアリテラシー」、小川吉造他編著『高校の情報教育』、黎明書房、名古屋。
- 山登義明(2000)『テレビ制作入門』、平凡社、東京。

主指導教員（戸田光彦教授）副指導教員（生田孝至教授・大浦容子教授）