

	<p>日本科学者会議 (JSA) 滋賀支部</p> <h1>NEWS LETTER</h1>	<p>2023年3月8日発行 第89号 事務局長 小島 彬 TEL/FAX 077-589-3724 Email : akrkojima@ybb.ne.jp</p>
---	--	--

滋賀教研集会分科会「生きる力と学び 生活科・総合学習・大学教育」報告

個人会員分会 田中成幸 (彦根工業高校)

雪の影響からか参加者は5名 (小学校1名、高校3名、その他1名) であった。またレポートは2本用意されていたが、報告者の一人が体調不良のため参加できなくなりレポートは1本のみとなったものの、学びのあり方をめぐって活発な議論がおこなわれた。

報告は「生きる力を育む学校～きのくに子どもの村学園について」(滋賀民研 山上修さん) で分科会への問題提起を兼ねたレポートである。

映画「夢みる小学校」に登場するきのくに子どもの村学園 (以下学園) は、子どもたちの生きる力を育む方針とそのための仕組みが準備され実践されている。1992年、大阪市大の堀真一郎氏が和歌山県橋本市に学校法人として設立し、その後中学校、高等専修学校も設立。いま和歌山だけでなく、福井、山梨、福岡、長崎の各県にある。

学校の授業の6割がプロジェクトという体験学習の時間にあてられ、子どもたちの希望でつくられた大工仕事、木工、料理、衣生活、創作劇から選択する。1年ごとに別のプロジェクトを選んでもいいし、6年間同じでもよい。一つのプロジェクトは20人ほどの異年齢集団である。プロジェクトにとりくむ中で問題にぶつかり、解決しようとあれやこれやと調べ、試し、確かめ、その繰り返しを通して、考え方や技能・知識を体得していく。算数・国語・理科・社会は基礎の時間を設け、体験から出てきた疑問を解きながら身につけていく。

週一回子どももおとな (教職員) も1票の全校ミーティングがあり、10人ほどの教職員 (先生とは呼ばず、おとなと呼ばれ、ニックネームで呼ばれる) を含め約130人が全員集合し、子どもが議長を務め、意見を出し合い、物事を決めていくなかで、民主主義を体験して学ぶ場となっている。おとなは見守り、待つ姿勢を貫く。「自由な子ども」を目標とし、①自己決

定の原則 (子どもが決める)、②個性化の原則、③体験学習の原則を基本方針としている。テストや5段階評定の通知表はなく、感情的側面、知的側面、社会的側面の3つに分けて、文章で評価が書かれ、「生活と学習の記録」として通知される。

この学園での実践は、子どもがやりたいことを見つけ、自分たちで調べ、討論し、課題を解決していくことであり、これこそが、生きる力を育む学校である。

いま、子どもに必要なのは、あれこれの知識の詰め込みではなく、子どもが、感動体験を通してやりたいことを見つけ、取り組み、問題にぶつかり、その解決のために調べ、討論し、乗り越えていく体験。この体験を通して生きる力を育む学校ではないかと話した。

このレポートを踏まえ、疑問としてまず学習指導要領との整合性があるが、たぶん読み替えながら正式な小学校として認められているのだろう。この学園に入るのは、まだごくわずかである。しかしながら大学へ入学した学園の卒業生たちは、ゼミに主体的に参加し、リーダー的な役割を担っていくケースが多いという。そうであれば主体的に学ぶ姿勢が身についているのだと言える。

討論としては2つの柱があった。まずほとんどの小学校で行われている授業は、幅広い知識や技能を得るために教師が見通しを立てながら、教材を準備し進めて行く。他方学園は教科の枠を取り払い、子ども自身がプロジェクトを選び、体験の中で問題にぶつかり、調べ、討論しながら知識や技能を育む。それぞれに一長一短はあるが、たいてい小中高では基礎を十分に教えることができずに消化不良となって身につけていないことから、必ずしもすべてのことを学ぶ必要はなく、一つのことに関心を持つことで、自ら学ぶ姿勢が生まれ、学びの楽しさを体得できることが重要であるとの見解が集約された。報告者は、かつて個々の目的意識が学びの動機となり、学びが深まり広がっていくものと考えていたが、感動体験こそが学びの動機となり目的意識が形成され、学びが深まり広がっていくも

のと考えるようになったと主張した。

2つめは、学園で実践されている教育活動を公立学校の現場でも工夫できないかという点についてである。暗記中心で学んできた生徒たちが学ぶ根拠を知り、科学的なものの見方や考え方をきちんと理解し発展させれば、もっと深く楽しく学べる。ある高校では、情報といえば Word・Excel の使い方を教える教科のようになっていたが、大学共通テストの科目となり現場で混乱が生じた。そこでどうしたらわかりやすく確実にものを伝えることができるかなど、情報科学の分野をしっかりと教えることで情報本来の趣旨をうまく理解し学習できるように構成し直した。地学においても生徒が中学時代の暗記科目という考えから脱却し、根拠を理解させてもっと深く楽しく、自然科学的なものの考え方をきちんと理解・発展させるようにしている。また別の高校では、それまで総合的な学習の時間は漢字の練習であったが、地域調査を通しての探究活動の時間と変えていった実践が紹介された。また小学校では、干拓地の学習を教科書の中だけで終わるのではなく、近くにある干拓地をバスで訪れ、干拓地について調べたり、現地の農家の方に話を聞くなどして、より深く干拓地について学ぶ機会を設けた。

このような取り組みを推し進めるのは、個々の教員の意識や力量、さらには校内での教員間での協力が不可欠である。しかしながら今日の学校では、進学や就職において安定した生活のために学校が存在するという保護者の考えや社会の評価を気にして、「横並び」の考え方が強く浸透している。私学はさらに学費の面からも縛られる。上に挙げた小学校の先生の学年では単級のため、自由な活動がやりやすい面があったが、複数学級だと校内で「横並び」がまかり通る。これは管理職が教師を信頼できずに任せきれていないという背景がある。教師は自由に児童生徒に活動の機会を与えることができず、児童生徒の自由な発想を保障できない。「横並び」でないと保護者からもクレームがおこるといふ面もあるであろう。教育課程の編成や教育活動の内容は各学校に委ねられている。各学校で綿密な計画を立て、思いを共有しつつ、児童生徒の知的好奇心や感動体験を促す教育活動を展開していくことが必要である。

最近いくつかの学校で校則を見直すなかで、児童生徒の意見を聞きながら進めていくケースがあるが、児童生徒が学びへの関心や民主主義を身につけていくうえで大切なことである。児童生徒たちの学びを承認し続けながら、自己肯定感の強い自立した大人に成長させていくのが、教育の目標でもある。

教育における「子どもファースト」は当然であるが、どう実現していくかは教員あるいは教員グループ次第である。まず教員が主体的に自由に授業を組み立てられる環境が大切である。そして教師のやる気や学び、各地の実践を学ぶことから始まっていく。児童生徒が自分をきっちり見つめながら自分なりに「表現」する力を養っていききたい。教員側は児童生徒が「自己表現」にのめり込んでいくような教材を提供できるか、教員の裁量と自由が問われている。

【随想】研究余話（続）

個人会員分会 小島 彬

チタン酸バリウム (BTO) の実格子の結晶系は高温から順に4つの相で立方晶、正方晶と単斜晶のコヒーレントハイブリッド構造、別の立方晶と単斜晶でのコヒーレントハイブリッド構造、更に別の正方晶になっています。これを明らかにした Y さんは、元立命館大学教授の吉村幸雄さんですが、残念ながら昨年2月に亡くなりました。彼は大学を出て直ぐに助手として採用され、50年近く X 線のプリセッションカメラを使用して多くの物質の構造を解明しました。

ところで結晶系は対称性を有することから群論での表記が可能で、一般的に対称性は高温から順に下がっていきます。そのため私達の結果に対して群論に合わないとは批判する研究者が大勢います。

しかし一般的に物質は温度変化に対し内部エネルギーや温度、圧力、エントロピー（秩序性の無さを示す指標）などの状態量に依存した「自由エネルギー」を減少すべく構造変化すると考えるのが第一義的です。群論を盾に BTO が正方晶単独だと主張する教条主義的な研究者の思いに反し、3種類の原子で構成される BTO は「自由エネルギー」のレベルが正方晶単独に比べると低くなる、正方晶と単斜晶のコヒーレントハイブリッド構造の方を選んでいるわけです。（続く）