Ⅳ 検証改善委員からの提言

検証改善委員長　秋田大学教育文化学部教授　成　田　雅　樹

「デジタル移民」世代へのエール

2000年ごろ以降に生まれ育ち、幼少期からデジタル・テクノロジーが身の回りにあった世代を「デジタル世代」「デジタル・ネイティブ」と呼ぶのだという。一方、それ以前の世代を「デジタル移民」というのだそうである＊。前者にとっては、デジタル・テクノロジーは「母語」のようなものであり、後者にとっては「外国語」のようなものなのである。前者は大学生までの学習者世代であり、後者は退職期までの教員世代を含んでいる。ベテラン教員が教育のＩＣＴ化に不安を覚えるのは無理からぬことである。この不安の解消には、ＩＣＴ化の具体がわかることと、対応できると実感することが必要である。取り組みつつ省察する時間がかかるのである。

秋田県の各学校では「まずやってみる」の精神で取組の頻度を高め、今年度の１年間で、わかることやできることを増やしてきた。オンライン・ミーティングの前後には、県内の小・中学校や高校、特別支援学校の授業動画の公開や実践発表、講演、公開座談会等で、成果と課題が明らかにされ、共有された。この「奮闘」に敬意を表し、以下の３点を今後に向けたエールとして送りたい。

１．ＩＣＴ活用は「秋田の探究型授業」を充実するための手段である

①「問いを発し→課題意識を持ち→解決の見通しを得る」ことによる<u>主体的な学び</u>、
②教室内外の「他者との交流・協働によって思考を練り上げる」ことによる<u>対話的な学び</u>、
③「課題の解決状況を確認し→そこに至った過程をふり返る」ことによる<u>深い学び</u>、
の３つを保障すべきである。ＩＣＴ活用学習がこの３つの保障に必要であり有効であるのかどうかを判断しなければならない。

特に、思考力、判断力、表現力等が発揮され鍛えられる<u>対話的な学び</u>に留意してほしい。「デジタル・ネイティブ」が好む動画や写真等の視覚的・非言語情報のやりとりだけでは不十分である。精緻な思考や判断を伝え合うには、精緻な体系を持つ記号（言語）が不可欠である。ＩＣＴの活用方法に工夫を凝らす前に、内言・外言による「言語活動の充実」が求められていることを忘れないようにしたい。

２．ＩＣＴ活用による「授業づくり」は若手とベテランの協働である

若手教員の全てがＩＣＴに堪能なわけではないし、ベテラン教員の全てが高い実践知を持っているわけでもない。ただ、概して若手はＩＣＴに苦手意識がなく、ベテランは手堅い授業技術を修得している。最大37歳差がある教員集団なのであるから、デジタル・テクノロジーに関して「ネイティブ」と「移民」ほどの隔たりがあるのはむしろ自然のことである。隔たれば隔たるほど、相互に他にはないものを持っていると考えることもできる。

Ｉ：双方の「情報＝Information」を、
Ｃ：「交流・共有＝Communication」し、
Ｔ：活用する「技術＝Technology」を磨く、<u>授業づくり</u>。

このような協働によって「実践知の継承」が盛んになることを期待している。

３．ＩＣＴ活用は学習者と教員にメタ認知をもたらす

デジタル端末の操作スキルに長けた「デジタル・ネイティブ」には、デジタル・テクノロジーの教育が不要なのではない。生まれながらにデジタル・テクノロジーに接し、使いこなしているからこそ、これに無自覚になっている。彼らをキー・コンピテンシーを獲得した自律的なデジタル社会市民として育てなければならない。そのためＩＣＴ活用では、学習者が「情報」「通信」「技術」等に関するメタ認知を得るようにしなければならない。具体的には「批判的な思考・態度」「メディア・リテラシー」「情報モラル」「プログラミング思考」等がどの程度育っているかに留意してほしい。

また教員も、ＩＣＴの要不要の判断を通して、あらためて授業のあり方や自らの実践知の状況を知る（メタ認知を得る）ことに努めてもらいたいものである。

＊『デジタルで変わる子どもたち－学習・言語能力の現在と未来』バトラー後藤裕子著　2021年　筑摩書房

検証改善委員　鳴門教育大学大学院教授　藤　村　裕　一

「秋田の探究型学習」のさらなる進化を！

令和３年度は，GIGAスクール構想で１人１台タブレット・超高速校内LANなどの世界最先端のICT環境が学校に整い，日本の小・中学校にとって大きな変革期になりました。これは，新型コロナウイルス対策，ICT活用能力育成のために導入されたと考えている先生方も多いのですが，それは付随的なことであり，新たな人材像・学力観・授業観を目指した教育改革を強力に推進することが目的です。

私は，首相官邸の教育再生実行会議初等中等教育WG委員やデジタル化タスクフォース委員・文部科学省のICT活用教育アドバイザー等を務め，これらの教育改革を構想・推進してきました。その方向性と先進事例から蓄積された知見を，秋田県の先生方のために共有し，我が国が世界に誇る「秋田の探究型学習」をさらに進化させていただければ幸いです。

１．変化が激しく予測困難な時代に求められる「問題発見・解決能力」

今後のAIが高度に発達したSociety5.0では，AIに負けない人間ならではの強みを活かし，多様な価値観が存在するとともに，変化が激しく予測困難な事態に直面してもいいように，板挟みや想定外に対応する力が必要です。そこで，従来の学習指導要領が「問題解決能力」と示していたのに対して，全ての学習の基盤となる力として「問題発見・解決能力」と示し，問題発見能力から育てることを求めています。

従来の「秋田の探究型学習」では「めあて」や「課題」を教師が提示するところから始まっていました。これでは，指示待ち人間が育ってしまい，自ら問題を発見し，みんなで知恵を出し合ってよりよく問題を解決していく人材は育ちません。そこで，これからは，「秋田の探究型学習」を問題発見から始まる右図の「４）問題発見・解決学習」を中心とするように進化させる必要があります。

	教育学的授業類型	獲得するもの	3類型
鍛える授業	1）教師主導の講義・実習・習熟型授業	基礎的・基本的な知識・技能	習得型
鍛える授業	2）教師主導の課題解決学習（学習課題・追究方法とも教師が）Project Based Learning，ジグソー学習	知識・技能の基本的活用モデル	活用型（探究型が可能になるまでの過渡的なもの。学び方を習得済の中・高では時間効率化のために採用）
自ら学ぶ授業	3）児童生徒主体の課題解決学習（学習課題は教師が）（追究方法は児童生徒が）	問題解決能力（読解力，思考力，判断力，表現力，価値観　等）	
自ら学ぶ授業	4）問題発見・解決学習（学習問題，追究方法とも児童生徒が）Problem Solving Learning，優れたPBL	問題発見能力 問題解決能力	探究型（最終形）

図　授業類型ごとの獲得する学力

１）から４）の授業類型はそれぞれ役割があり，目的別に使い分ける必要があります。他県にはない秋田県の強みは，２）で学び方をしっかりと育てているところです。１）から４）へと移行しつつ，１）２）が全体の２割，３）４）が８割になるようにしていただければ幸いです。（授業内容が多い中学・高校では，効率化のために普段は２）３）で行い，重点単元で４）を実施することも可）

２．言語スキル・数量スキルに加えて「情報スキル」が21世紀の基礎・基本

21世紀では，従来「読み書きそろばん」と言われた「言語スキル」「数量スキル」に加えて，「情報スキル」が基礎・基本です。「情報スキル」には，ICT活用スキルに加えて，秋田県が大切にしてきた「学び方」としての「アナログの情報スキル」があります。是非，今後は，それにタブレット・電子黒板等のICT活用スキルも加えて育成していただければ幸いです。そのために，デジタル・アナログのそれぞれの特性を踏まえて今年度作成した「児童生徒情報活用能力系統表」の内容を，教室掲示や授業の中で積極的に活用してください。

３．１人１台タブレットを「文房具」に，その他のICTを学習ツールに！

政府・文部科学省は，さらに個別最適な学びなど「一人一人の子どもを主語にした学校教育」を実現するためにも１人１台タブレットを配備しました。10年前から１人１台タブレットの実証研究を始めた八峰町や，学力世界一のフィンランド，学力EU第２位のエストニアの学校では，１人１台のタブレット端末を，筆箱やノートと同様に全教科等で毎時間学習のために必要で，学校だけでなく家庭でもフル活用する「文房具」として扱っています。是非，秋田県でも１人１台タブレットが，教師の指示で使うのではなく，子ども自身の判断で必要に応じて使う「文房具」となっていくようにしていただきたいと思います。その大前提には，ICTやインターネットなどに関するメリットとディメリット，安全を守るための知識など情報の科学的な理解を基に，教師や親が見ていなくても自ら「適切に判断する力」を育む情報モラル教育もしっかり行っていただきたいと思います。そして，うまくいった実践はもちろん，失敗経験も共有して，教師の遊び心いっぱいに「秋田の探究型学習」を進化させてください。