

令和3年度教育未来委員会行政視察報告書

教育未来委員長 川合 隆 史

【視察日程】 令和4年1月24日（月）

【出席者】 委員長 川合 隆史
副委員長 中村 公江
委員 伊藤 隆広、渡辺 忍、安喰 初美、山田 京子、
岩井 雅夫、麻生 紀雄、宇留間 又衛門
随員 西森 照泰、丸山 貴裕、茶谷 有美

【視察地及び調査事項】

1 つくば市

(1) つくばシームレス教育について

(Web会議サービス「zoom」を使用したオンライン方式による行政視察)

【視察報告】

1 茨城県つくば市 (1)つくばシームレス教育について

<p>調査目的</p>	<p>本市においては、小中学生に1人1台のタブレット端末を配備し、G I G Aスクール構想に向けて、端末の有効な活用方法を模索し、研究を進めているところである。</p> <p>当該構想の開始前から、みどりの学園義務教育学校等で先進的なICT教育を実践しているつくば市の取組について学び、本市の施策に生かすことを目的とする。</p> <div data-bbox="938 459 1321 745" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: right;">【視察の様子】</p>
<p>視察概要</p>	<p>初めに、当委員会川合隆史委員長よりご挨拶を申し上げ、つくば市の概要について紹介を受けたのち、視察項目についての説明を聴取した。</p> <div data-bbox="411 936 831 1245" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="858 936 1321 1245" data-label="Image"> </div> <p>【千葉県議会 川合隆史委員長 挨拶】 【つくば市議会 川崎局長(左下) 市の紹介】</p> <p>(1)説明者 つくば市教育委員会総合教育研究所 情報担当指導主事 中村 氏</p> <p>(2)主な質疑応答(□:質疑、■:答弁)</p> <p>□ タブレット端末の運用に当たって、教員に対する支援体制はどのように行っているのか。</p> <p>■ 本市の総合教育研究所のホームページにおいて、つくば市G I G Aスクール構想というページを作成し、その中に各種の手引きを掲載している。</p> <p>例えば、児童生徒向けには、低学年用、高学年用の持ち帰りの手引きであったり、教員向けであれば、プロファイルの作成用の動画や実際にデモンストレーションをしたときの動画、またはマニュアル等を掲載している。</p>

また、研修体制としては、訪問研修を行っており、総合研究所へ研修の依頼があれば、学校のニーズに合わせて、私やICT指導員が訪問して、実際に研修をするというものを学校ごとに行っている。

この他、学校には機器の貸出しといったサポートも行っている。

□ 特別支援学級におけるICTの活用状況はどのように行っているのか。

■ 特別支援の児童生徒への活用については、iPadを使用している。なぜかと言うと、iPadは直感的に使うことができるという観点から、iPadの中に特別支援の児童生徒に必要な機能をインストールしたものを使っている。



【動画資料を交え担当者から説明聴取】

例えば、読み上げ機能や画面の反転機能である。これは、視覚の色覚に課題がある児童生徒に対し、白と黒の反転ができるような機能を備えたアプリケーションを入れたり、識字機能が難しい児童生徒には、iPadで画面を指でピンチアウトして、文字を大きくしたりといったことを行っている。

あとは、特別支援のサポートの先生から、この児童生徒にはこのアプリケーションが向いているので入れたいと要望があった場合には、ぜひ入れてくださいという対応を行っており、つくば市では、児童生徒の課題に応じてアプリケーションをインストールしている状況である。

□ 児童生徒が使用している様子を踏まえた家庭からの意見や課題は。

■ まず、視力について不安というものがあつた。視覚的にもデジタル教材に触れることに非常に不安があつたようだったので、市の健康教育課と連携し、心と体編として、目に優しい使い方という手引きを作成した。

さらに今年度は、養護教諭の先生と連携をして、各学校において目の愛護週間といった、目に優しい使い方の啓発の取組を行っている。これは市内全ての学校で実施しており、それが目のケアに対する取組である。

もう一つは、情報モラルに関してで、児童生徒が家庭で活用するということで心配されていたので、インターネット禁止期間を徹底し、午後10時から午前6時まではインターネットを学習者用端末では使用

できない状況になっている。

もちろん、これについては意見が様々ある。例えば、中学校では、午後10時では早すぎるという意見がある。だが、学習用端末ではなく、家庭の端末で学習することは可能であるため、市が貸与している学習者用端末では、午後10時から午前6時まではインターネットが使用できないとしているところである。

□ 不登校支援について、家庭にひきこもっていたり、フリースクール等に通っている児童生徒はどのように活用しているのか。

■ つくば市では、不登校支援も非常に力を入れている。この端末は学校外へ持ち出せるため、フリースクールでの使用も可としている。

このメリットは、学校の先生と使っているアプリケーションは同じであるため、学習の状況を報告することができる。例えば、学校の授業の中で使っているワークシートを事前に送っておけば、フリースクールで、フリースクールの先生と一緒に解いて、それを学校の先生が見ることができる。

また、オンラインによる不登校支援をしており、広角カメラを整備したので、授業の様子、学校の様子を配信することで、児童生徒は、自分の顔が映ってなくても、当日の様子を見ることができるため、これを繰り返すことで、先生との距離感を縮めていき、登校の支援を行うという取組をしているところである。

□ コンピューターと向き合う時間が多くなると考えられるが、実体験的な教育、例えば、花や土に触れたり、五感を使った学習も必要と考えるので、そのバランスについて、対応策をどのように考え、実践しているのか。

■ つくば市では、教育大綱を策定しており、この教育大綱において非認知能力の育成というものを一つの大きな柱として定めている。

これは、デジタルで使う部分と体験の部分は、学校のカリキュラムの中でしっかりとバランスよく取り組んでいくこととし、よりデジタルなものにつなげていくに当たっても、体験に基づいた、その感性をしっかりと育成することが重要だという方針である。

どんなにデジタルが発達したとしても、人間の五感がセンサーとなり、そのセンサーの部分を他者に伝える、共有する、そしてより深めていくために、デジタルが入っていく、そういう使い方を心掛けている。

非認知能力については、これからもより深めていきたいと思ってい

るところである。

□ 学びのスピードが遅い児童生徒に対して、個別プログラムのようなもので対応はできると思うが、クラスで一斉に何かを進めていくときに、どうしても、例えば、打ち込みが遅かったり、理解力が遅かったりする児童生徒に対しては、丁寧な指導がないと難しいと思うので、先生一人では対応が難しい中で、どのように対策を考えているのか。

■ 学びの遅い、少しゆっくりのペースの児童生徒については、データ利活用の方法が対策として考えられる。

例えば、一見して、ゆっくりのペースかなということが見えている児童生徒に、集中的に先生が支援に行くということができるようになっている。

つまり、データを見たときに、自律的に学べる児童生徒と判断できる場合には、余計な支援は必要ないと考えている。これにより、学びがゆっくりの子により重点的な支援ができる。これがデータ利活用による支援となる。

また、打ち込みであったり、操作面の支援については、学校ICT支援員という者がつくば市にはおり、低学年でオンライン授業を行う場合には支援員がサポートに入る。やはり先生一人では難しいところについては、支援員が入り、操作のサポートをしているという状況である。

□ 働き方改革に関し、先生方の勤務時間はどの程度減ってきたのか。

■ 実は、1人1台端末が入ってきた昨年度と今年は、おそらく先生方の手間感という主観的なものが増えているかと思う。なぜかという、やはり操作に慣れる、なかったものを導入して、これを使っていなくてはならないという状況になっているので、おそらくこの2年間は手間が増加している。

また、この端末を使う、活用するということに向けた時間に関しての実数はないが、増えているというふうに先生方からの声が上がっている。

働き方改革という部分で数値を上げるとしたら、一番効果があるのは校務支援システムである。統合型校務支援システムというものを令和2年度に導入し、先生方の成績処理、出退勤管理、また、通知表作成といったものを、統合型の支援システムで行うことにより、実証的に行った検証の中では、導入したことによって、全体の半分程度の時間短縮が図られたという結果が出ている。

- 端末の持ち帰りと学校外での利活用が推奨されているが、その分故障や紛失が生じやすいと考えるが、件数はどの程度か。
- 今年度は約420件程度である。本市が保守等の委託をしている業者からは、つくば市が一番多いと言われた。
- これは、活用数が多いということが考えられる。
- 課題、対策としては、破損しないようにしよう、という啓発事業を行っている。例えば、ICT指導員が、端末を持って移動するときには、両手で抱えましょう。であったり、こういうことは駄目だよというような映像を公開している。
- パソコンに慣れていない児童生徒がいると、見た目上はすごくできているように見えてしまうが、例えば、算数や国語の実際の授業の内容が得意ということとは違うと思う。それを先生方はどのように評価するのか。評価の基準のようなものはあるのか。
- 評価においては、端末が上手に使えるかどうかということではなくて、端末はあくまでも教科の学びを補完し、より理解を深める一つの道具と捉えている。
- 相対評価であるので、考え方ができているかどうか、その授業において、先生が狙いとする評価の学びが達成できているかどうか、授業で狙う教科の学びの評価が主眼になっている。
- ただし、総合的な学習に関しては、教科を超えて、その子の能力であったり、興味、関心といったものを見ていくので、その中の一つの感性として、コンピューターの資質能力表というものを作っていき、これを基に評価をすることもある。
- 情報の関係の中では、資質能力の表を作っているなので、この表に合わせて、狙ったコンピューターの処理ができているかどうかということも見る視点の表として作成している。
- 個人のデータは履歴が残るという話であったが、これは1年間で消えてしまうものなのか。
- 過去の記録も大切かと思うが、どの期間データ残しているのか。
- データについては、9年間保存している。
- これから高校でもアカウントが配布される予定のため、卒業時には、今、自分の持っているアカウントを、高校生になったときに、そこでクラウドが移動できるように検討しているところである。
- 学校と家庭とをシームレスに端末を活用するというのが非常に特徴的だと思うが、その運用の仕方を決めるに当たって、逆に慎重な

意見もあったのではないかと思います。

そのときにどういう課題が抽出されて、整理して進めたのか。

- 実はこの問題について、一番最初に大きな理念を示したのは、当時の教育長である。



【説明聴取の後、各委員から質疑応答】

教育長が、1人1台端末を導入するに当たっては、家、学校、学校外の全てがつながる、さらには、塾にまで持っていてもいいのではないかと発言があった。

この件に関しては、学校外までの持ち出しはいいが、塾に行った場合には学校外の方が中のデータが見えてしまうのではないかと懸念があった。

これについては、例えば、つくば市学習者用端末適正運用に係る約款要綱というものを定めて、持ち出してもいいけれど、児童生徒たちが、塾の先生や学校外の方に見せることのないようにというような制限を設けている。

また、家と学校の行き来となると、ネットワーク環境というのが課題になってくるため、モバイルルーターというものを整備し、初年度は持っていないという方に貸し出し、経費は市が全額負担で行っていた。

ただし、これも半永久的には難しいということで、少しずつ利用者の条件を狭めている状況である。

また、一番の課題点としては、持ち出すことによる紛失、盗難というものが懸念されたところだが、これを要綱に定め、使用者の故意による破損、または紛失、盗難については、このような取扱いとするといった要綱の定めがあるので、最初にそこに同意をしていただくという手続きを取り、授業で使うという流れとなっている。

- プログラミング教育に関して、児童生徒たちは面白いと思うとどんどん突き進んで、先生の技量を飛び越えて突き進んでいってしまう児童生徒もいるのではないかと思います。学校教育においては、均等に皆に成長してもらうために、ある意味押さええたりする側面もあったりすると私個人として懸念がある。

これについて、どのように考えられて、プログラム教育を進めているのか。

- プログラミング関係については、まず、国の方針として必修化しているということがあるが、つくば市では必修化される3年前からプログラミング教育をやっており、これについては、やはり手引きを作っている。
 - 誰もができるように、各学年でこれは絶対に取り組んでほしいというコアな部分のカリキュラムを作成している。
 - これを、年配の先生が行うのは難しいという場合には、我々が直接学校に行って、プログラムの授業を行ったり、オンラインでサポートといったものを当初はやっていた。
 - できる子はどんどんやろう。やれるところはやっていこう。そして、必ずここまではやろうというものを二つの柱で行っている。
- スタディノートを電子黒板と併用して利用しているということで、このスタディノートの活用方法はどのように行っていて、教科によって異なるのか。
 - また、このノートを活用して評価を行うことはあるのか。
- スタディノートは、真っ白な白紙のため、どのようにも使用でき、どの教科にも使える。
 - 例えば、文章を書き、イラストを付けてパワーポイントのようにプレゼンテーションを作ることできる。
 - さらには、児童生徒たちが一つの画面をシェアして、同時に書き込むことができるような、同時書込み機能というものも備わっている。
 - つまり、真っ白なキャンバスのところに、自分の教科の学びに応じて、どのような教科にも対応できるようにイラスト、スタンプ、色書き、絵を描く、テキスト、作文やプレゼンテーション資料のグラフを書くこともできる。
 - また、ここには写真や動画を撮る機能も付けているので、例えば、家の中の自分のお気に入りを紹介しようという題材であった場合には、自分の家の中の宝物を写真に撮ったり、動画で紹介して、ノートに貼り付けて、次の日には学校で紹介することができる。
 - つまり、ここがシームレスになるのだが、家の中の自分の様子を学校で紹介することができるというような機能を持っている。
 - 非常に子供たちの学びの活用になっていると考えている。
- 通常の授業との割合について、ICTが中心なのか、授業形態はどのように行われているのか。
 - 端末を使用した授業においては、1時間丸々、端末を使う授業とい

うのは推奨していない。例えば、先生が送った課題を見て、これに対して活動してみようといったときの5分間だけ見て、後は実際に体験的な活動をする可能性もあれば、授業の中の15分間だけ端末を使ったディスカッションをするということも考えられる。

私どもがお願いしているのは、100%、1日45分間丸々ICTを使う授業を目指すのではなく、効率的、効果的な場面に端末を使ってくださいというように示している。

もちろん、まだ端末を全く使わない授業もある。

割合が今どの程度かは実際の数値を取っていないので分からない。

□ ICT化が進んでいく中で、良い交流だけにとどまらず、いろいろなインターネットの見方やモラル、いじめ等の発生などといった課題は特に生じていないのか。もしくはそういったことに対する教育を行っているのか。

■ 情報モラルについて、つくば市では、総合的な学習の一環の中に、Society5.0単元というものがあり、その中に全ての学年に対してモラルと指導案を作成している。全ての学年で情報モラルができるように指導案を作成している。

ただ、これは一つの提案に過ぎないので、情報モラルに関しては、道徳や学校の教育活動全ての場面において意識を啓発するようというメッセージを送っている。先ほど目の部分で答えたオンライン学習の手引き、心と体編というところで、体は目に焦点を絞っているが、心というものは情報モラルに焦点を当てたものとしている。

その中で、学校教育全般については道徳を基本としつつ、情報としての考え方といったところを軸に、情報の世界であったらどのように行っていけばよいのかという視点で教育を行っている。

□ 児童生徒たちが家庭学習をしている状況を先生が見られるとのことだが、午後10時から午前6時まで見ないという設定の中で、先生方も相当大変な中において、タイムリーに見るのか、そうでないのか、どのように行われているのか。

■ 家庭学習については、やはり、働き方改革の観点から、先生方の勤務というものは原則として勤務時間内というふうに考えているので、基本的に家庭学習の様子が見られるからといって、先生方に対して、勤務時間外に見ることを推奨しているわけではない。

例えば、休校になった際、日中であっても児童生徒は家にいて、先生は学校にいるといった場合に、課題を出したプリントを、わざわざ

紙で何日に出すように言わなくても、手元で見ることができるということがメリットと考えている。そのため、時間外に先生方が確認をするということはやっていない。勤務時間内での可能な範囲で行っていただくということにしている。

□ ICT支援員はどれぐらい配置されていて、職務の内容や雇用体系がどういう形になってるのか、また、先生との連携はどのように行われているのか。

■ ICT支援員については獲得するまでには時間がかかった。

GIGAスクール構想が始まる時に、国のGIGAスクールサポーターという補助金制度があったので、それを使って、6人のサポーターを配置した。元々つくば市には3名の指導員がいたので、これは市単費で市が職員として雇用している。GIGAスクール構想の補助金がなくなったときの年からは、会計年度職員として6名を市で雇用しているので、合計9名いる。

ただし、45校あるうちの9名なので、5校に1人しかいない。

まだまだ要望しており、国の進めるICT化の目標にある、4校に1人というものを打ち出しているところだが、現在のところ9名である。

職務の内容については、機器の設置、児童生徒のスキル向上のためのサポート、先生方の授業のサポート、プログラムやアップデートの際の支援であったり、オンライン環境を作る時の環境設定、さらには端末の更新や、端末の過不足調整などを担っていただいている。

□ ICT支援員は千葉市においても、現場の先生方からの要望が非常にあり、今後の活用の方法や、本来であれば正規職員のように安定的に雇用して配置することが必要なのかなというところも考えていかなければならないが、国の基準がまだそこまで整備できてない状況がある。

そういったことを踏まえて、今後自治体としてどのように取り組むべきと考えるか。

■ 先日可決された国の補正予算において、GIGAスクール運営支援センターの設立に向けての補助金というものがある。

これに関し、各県の方から、自治体に支援センターの設立についての要望の有無というものが、今聞かれているところである。

実はつくば市においては、端末の故障や支援員に対する体制が整っているため、県の共同事業であるGIGAスクール運営支援センター

	<p>の設置については行わず、単独で行うという形を取っているが、これから、国はますます一人一台端末を活用した新しい取組をしていく見込みである。</p> <p>その先には、デジタル教科書の普及やデータ利活用については、ホームページからデータを取ってフィードバックするといったことであったり学習指導要領の高度化といったものを考えているようである。</p> <p>このように、色々なことを先々国は求めてくるので、確実に安定的に配置ができるICT支援員の仕組みというところで、GIGAスクール運営支援センターの設置に対する拡充であったり、国の方の委託でICT支援員の配置ができればと思っているところである。</p> <p>今現在、GIGAスクール運営支援センターの整備に対して国の補助金を使える部分であるため、自治体はここを活用するのか否かの判断をしていくべきと考える。</p>
<p>委員の所感</p>	<p><input type="checkbox"/> 40年前からICTについて始まっているという歴史と経験の深さが様々な対応に的確に行われていると感じた。また、全てICTの授業ということではないことと、不登校の児童生徒が授業の様子などに触れることができるということもよかったと思う。ICT支援員の充実、どこの自治体でも大事な課題と認識できた。</p> <p><input type="checkbox"/> ICT教育を進める上で指導主事が計画的に学校を訪問しているとのことであったが、先生の悩みを聞いたり好事例を実際に見たりして実践に生かしていく循環の在り方は千葉市も取り入れられるのではないかと思った。</p> <p><input type="checkbox"/> 先進的な取組をしているつくば市でも教員の労働時間短縮まではまだ一、二年かかるということであった。教員の働き方改革を進めるには教員の増員やICT支援員の増員が不可欠であると感じた。</p> <p><input type="checkbox"/> やはり、目への影響、姿勢への影響が気になった。つくば市のマニュアルを参考に、健康への負の影響が及ばないよう教育委員会に求めたいと思う。</p> <p><input type="checkbox"/> 五感を大切にす教育も含めて、より濃く取り組み、バランスの取れたICT教育を進めてほしい。</p> <p><input type="checkbox"/> 友達と共同することにより、友達の意見等が共有できるのは大切であるので、今後の指導方法として千葉市も取り入れていく必要がある</p>

	<p>と思った。また、評価の仕方も課題となってくると感じた。</p> <p><input type="checkbox"/> つくばシームレス教育は、家でも学校でも学校外でもというコンセプトで行っているようだが、具体的な効果も興味深かった。</p> <p><input type="checkbox"/> 学習履歴が取れることは、先生だけでなく親も確認できて良いと思う。9年間保存しているため、高校へ引き継げる点も良い仕組みだと感じた。</p> <p><input type="checkbox"/> ICT教育は、つくば市は個人に応じた教材でリーダーの養成をしている。本市ではリーダー養成のため、先生がしっかりとICT教育をしてもらい、児童生徒たちに教えてもらいたい。</p>
--	---