

ICT教育機器導入自治体担当者が抱える問題点を解決する

「教育ICT担当者コミュニティサイト」の開発と運用

ICT CONNECT21 指導主事サポートのための基礎研究委員会 毛利靖（つくば市立みどりの学園義務教育学校）・北澤武（東京学芸大学）・株木啓子（つくば市総合教育研究所）・伊藤寛（新地町教育委員会）・渡部昭（墨田区教育委員会）黒飛雅樹・（八千代市教育センター）・渡邊茂一（相模原市教育センター）・石坂芳実（ICT CONNECT 21）・赤堀侃司（ICT CONNECT 21）

概要：2020年の教育改革では、プログラミング教育の導入やICTを活用した授業改善などICT教育機器の整備が必須であり、毎年、国の地方財政措置として1,805億円がついたが、その整備は各自治体に任されている。しかし、自治体のICT機器導入担当者は、専門家ではない場合が多く導入が進まないのが現状である。そこで、ICT機器導入の支援のため、指導主事サポートのための基礎研究委員会を立ち上げ、全国の教育委員会や教育センターが協力し、ICT機器の導入に問題を抱える自治体の実態を把握するとともに、その問題解決と支援システムに関する基礎研究をおこなった。

キーワード：ICT機器導入支援、指導主事、教育ICT担当者、コミュニティサイト

1 はじめに

平成29年3月文部科学省「学習指導要領」では、2020年代に向けた新しい教育のために、情報活用能力の育成やICTを活用した学習の充実、さらには小学校でのプログラミング教育についても明記され、これらの整備として、年間1,805億円の地方財政措置もついていた。

しかし、そのICT機器整備の計画は国が行うのではなく、各地方自治体に任されているが、その整備を担当する多くの人は、教育委員会職員であり、専門的知識を持っている人は少ない。また、各教育委員会には、指導主事が配置されているが、情報教育を担当する指導主事も兼務が多く専門の人はほとんどいないのが実情である。そのような中で、アクティブラーニングやプログラミング教育、そして外国語教育もICTを活用してとなると、各自治体の限られた予算の中でどのようなICT機器を整備したら良いか困ってしまう。

そこで、ICT教育機器を整備する地方自治体の指導主事サポートのための基礎研究委員会を立ち上げ、全国の教育委員会や教育センター

が協力し、ICT機器整備の導入に問題を抱える自治体の実態を把握するとともに、その問題解決と支援システム「教育ICT担当者コミュニティサイト」を開発することを考えた。

2 研究の方法

（1）ICT教育機器整備のために必要される情報の選定

文部科学省「教育のICT化に向けた環境整備5か年計画」では、学習者用コンピュータ3クラスに1クラス分程度整備、指導者用コンピュータ授業を担当する教師1人1台、大型提示装置・実物投影機100%整備、無線LAN100%整備、ICT支援員4校に1人配置などが示されているが、一度に整備することは財源が限られている地方自治体では難しく、各自治体の実情に応じた整備計画が必要となってくる。また、これまでICT機器の整備がなされてこなかった自治体では、その整備の必要性を財政当局に説明し予算化しなければならない。さらには、導入後には教員に対する研修や導入効果を議会から追究されることも予想されなど、情報教育

に対して一般的な知識を持っていたとしても現在の複雑で多岐にわたるICT教育機器の整備について悩んでいることが多く、そのため整備が進まない。

そこで、各自治体の中でもICT教育機器整備のために課題を乗り越えながら導入し、現在有効に活用している自治体のモデルケースを調査し、導入・運用に必要な情報とは何かを考えた。そこで出された項目は、整備・研修・予算・保守・ICT支援員・保護者、住民、議会対応・プログラミング・ソフトウェア、アプリケーションである。整備では、財政事情が厳しい自治体の限られた予算の中で、どのような機器を優先して導入することで教育効果が上がるかが重要である。研修では、どんな良い機器でも利用してもらえなければ何もならない。そのためどのような研修を計画したら良いか知りたいところである。予算では、どんなに素晴らしい整備計画を立てても予算が付かなければ何もならない。教育委員会内部はもちろんのこと、ICT教育についてほとんど知識がない財政や首長部局に対してどのように説明したら良いのか悩んでいる担当者が多いがそれに対応した情報がほとんどない。このように導入担当者が本当に必要な情報とは何かを洗い出していく。

(2) 「教育ICT担当者コミュニティサイト」の構築

ICT教育機器整備に必要な情報を整理した上で、全国の自治体の整備担当者が必要に応じて気軽に利用できるように「教育ICT担当者コミュニティサイト」を構築した(図1)。

カテゴリー別に上記の情報を整理し、Q&A形式で掲載した。また、追加情報がわかるように、新着FAQコーナーを設け、サイトを再度閲覧した人が新しい情報を確認しやすいようにした。また、検索しやすいようにキーワードを提示し検索しやすいようにした。さらに、項目にない質問もできるように「質問コーナー」を設け、質問に対して得意なジャンルの運用者が回答する仕組みも設けた。



図1 教育ICT担当者コミュニティサイト

(3) FAXによる担当者への情報提供の周知

せっかくサイトを構築しても、それを必要とする人に見てもらえなければ意味がない。そこで、メルマガで配信する、ICT教育関連サイトで紹介してもらうなどのアイデアがあり、実践してみたが期待したほどのアクセスはなかった。分析した結果、メールからのウイルス感染で情報漏洩する事件が相次いで起こった平成29年度以降、各自治体では、業務に利用するPCをインターネットから切り離すようになり、受信したメールも非常に手間がかかる無害化が必要となり、ネットからの情報が得られにくい状況となっていた。

そこで考えたのが紙媒体による周知である。しかし、全国には約1,750もの自治体があり、全てに送るには、多額の郵送料金と印刷物の製作代が必要となる。しかも、教育委員会の担当者の聞き取りによるとDMなどは封も切らず処分されることも多いという。そこで考えたのが、FAXによる情報提供である。この方法であればFAX通信料だけであり、直接紙媒体で届くため封を切らずに処分されることもないと考えた。そして、平成29年9月に「教育ICT担当者コミュニティサイト」開設のFAXを送信した。しかし、結果は9月27日に74アクセスしかなく、その後も伸び悩んだ。

(4) ICT教育機器整備担当者が欲しい情報をタイムリーに提供

第1回のFAX送信の結果、あまりアクセス

が伸びない原因を検討した結果、次のような原因が考えられた。

- ・単なるサイトの紹介であるため受け取った人がどんな魅力があるのか理解できなかった。
- ・自分が、今、欲しい情報があるか理解できなかった。
- ・ICT教育機器整備担当者のためのサイトであることが理解できなかった。

これらのことから、第2回のFAXでは下記のような内容に改善した。

- ・整備担当者の年間のスケジュールを割り出し、時期に応じた必要な情報とは何かを洗い出した。3, 4月(年間指導計画), 6, 9, 12, 3月(議会対応), 7, 8月(研修), 9~12月(予算, 導入計画)
- ・整備担当者が時期に応じて必要な情報を特集として提供し、サイトも特集号としてデザインも変更した(図2)。



図2 特集を掲載したサイト

これらを修正した10月の第2回のFAX(図3)では、「予算編成」を特集した。教育委員会では、9・10月以降来年度予算の編成がおこなわれており、必要な情報だと考えた。

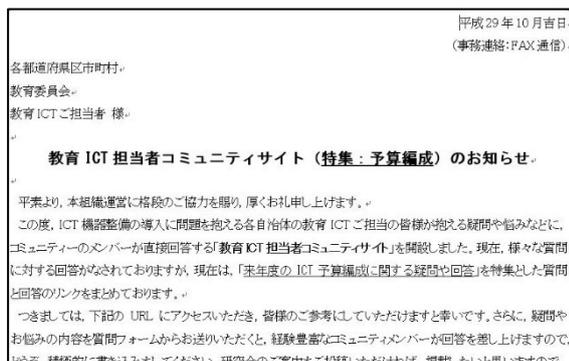


図3 特集(予算編成)を知らせるFAX

その結果、平成29年10月26日には、896アクセスを記録し、その後も100以上のアクセスがあった(図4)。また、アクセスの時間帯も8~17時と公務員の勤務時間帯に集中しており職務として活用していることがわかった(図5)。このことから、本サイトが単なる教育の情報化を掲載したものではなく、自治体のICT教育機器導入担当者に特化し、必要な情報を得ることができるのではないかと期待しサイトにアクセスした結果であるといえるのではないか。

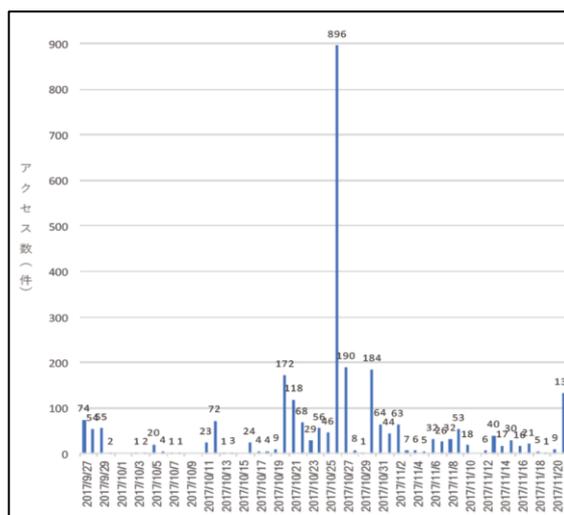


図4 サイトのアクセス数

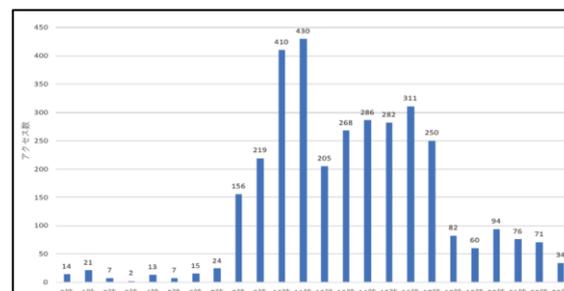


図5 時間帯別アクセス数

3 結果

全国の教育委員会に「教育ICT担当者コミュニティサイトに関するアンケート」を実施したところ、81の自治会から回答があり、平成30年2月22日に集計した結果次のような成果が見られた。「教育ICT担当者コミュニティサイトの回答は役に立つ」という問いに対して、「とてもそう思う・そう思う」で76.6%となり、ある程

度役になっていることがわかった。(図6)。

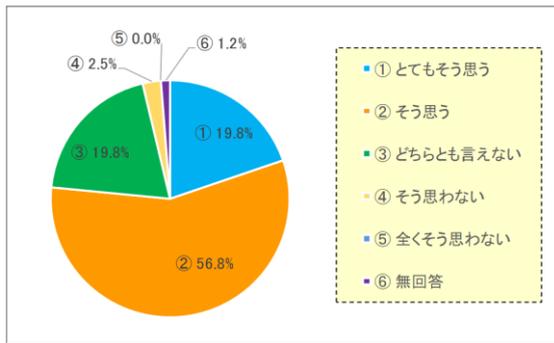


図6 サイト満足度アンケート結果

また、「教育 ICT 担当者コミュニティサイトの存在はFAXによる案内で知った」では、「とてもそう思う・そう思う」で81.5%となり、FAXでの案内が有効であったことがわかった(図7)。

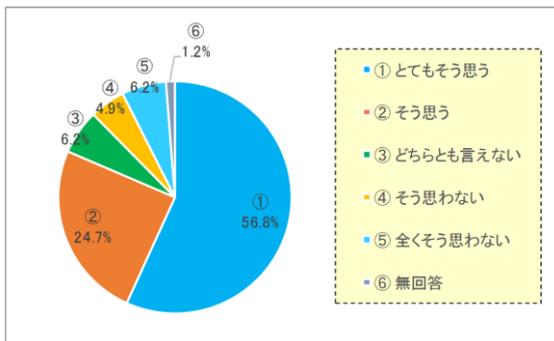


図7 FAXアンケート結果

しかし、「教育 ICT 担当者コミュニティサイトの質問と回答は、自分が直面している問題と合致する」の満足度では、財政力指数が0.5以上の自治体では74.2%が「とてもそう思う・そう思う」であったものが、0.3未満の自治体では56%となり、財政力指数が低い自治体ほど、満足度が低下する結果となった(図8)。

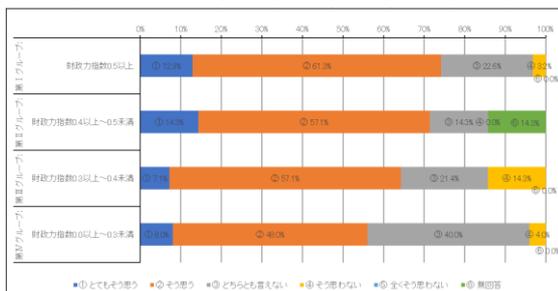


図8 財政力指数で分類したサイト満足度

4 考察と今後の課題

アンケートの自由記述では、サイトについて、「ICTの導入に悩む自治体職員にとって非常に有用なサイトだと思います」「FAXのおかげで初めてサイトを拝見しました。知らせていただきましてありがとうございました」などの感想もあり、ある程度役に立っていることはわかったが、財政力指数の違いなど各自治体のニーズに必ずしも合っていない部分があることがわかった。

さらに今後取り上げてほしい内容を問うアンケートでは、「国の方針とは別に自治体規模にあった現実的な環境整備について掲載があると活用しやすい」「各自治体、財政的に格差があり予算確保に苦慮しており財政部局を説得させる資料がほしい」「ICT活用による学力向上等の検証方法について取り上げてほしい」など切実なニーズがあることもわかった。

今後も2020年教育改革に向けてのICT教育機器整備の推進に向け、情報教育担当指導主事が抱える問題点と解決策に関する「教育ICT担当者コミュニティサイト」の改善を図っていきたい。

謝辞

本研究は、公益財団法人パナソニック教育財団と一般社団法人ICT CONNECT 21の共同研究助成の支援を受けた。

参考文献

北澤武 等(2018) 情報教育担当指導主事が抱える問題の解決を支援する「教育ICT担当者コミュニティサイト」の開発. 日本教育工学会研究報告集 18-1, pp.233-240