

## ICT教育における問題意識

箕面市長 倉田哲郎

箕面市の人口は13万人超、これは日本の「市」の人口規模のほぼ平均値と同じです。本市が抱える悩みや、新たな施策への期待は、多くの市町村においても共有できるものと考えます。

義務教育を担い、子どもたちの育成の最前線である市町村の立場から、現在感じているICT教育における問題意識について、強い期待をこめて、以下、列挙します。

### (1) 「学校」と「家庭」、2つのロードマップ

公立小中学校におけるICTの活用としては、①学校での活用(授業など)、②家庭での活用(家庭学習など)、の大きく2つの方向性がある。

「①学校での活用」のほうが、教職員にとっても想像が付きやすく、すでに事例も増えつつあり、LAN環境や端末の取扱いなども含め統一的な環境をつくりやすく、ソフト面・ハード面ともにハードルは低い。その一方で、教育活動に劇的な変革をもたらすというより、むしろ現在の学校教育活動の延長線上に(当たり前)に存在し、「より時代にあい、より良くなる」もの。

「②家庭での活用」については、学習への取組みについても、通信環境・端末の取扱い(貸与?自主購入?家で充電する?しない?…etc.)についても、子どもたちの行動や家庭環境に左右される不確定要素が大きく、かつ、コンテンツの不存在や、バッテリーの持続性などの基本的な課題も含め、ソフト面・ハード面ともにハードルは高い。その一方で、これまでの学校教育活動が十分に踏み込めていなかった学校外の時間を活用し、学校教育と家庭学習の完全な融合を果たすなど、大き

な変革をもたらす可能性のあるもの。

どちらか一方ではなく、「①学校での活用」「②家庭での活用」の両方を進めていくことが不可欠であるが、それぞれ“とっつき易さ”も異なり、進めていくうえでの課題も違うので、それぞれにロードマップを描き、夢を現実にしていく必要があるのではないか。

その際、「①学校での活用」については多くの市町村での先行事例が、また、「②家庭での活用」についてはベネッセ(チャレンジタッチ)やジャストシステム(スマイルゼミ)などの個人・家庭向けのタブレット教育システムが、現状としては参考になるのではないか。

## **(2) 「児童・生徒1人あたり1台1年10000円以下」で調達できる市場**

現在、大人の生活においては、もはやパソコンが社内に一台もない企業など存在せず、個人用途でもスマートフォンがこれだけ普及している。また、箕面市のモデル校(総務省・文部科学省フューチャースクール)での一人一台タブレットでの授業風景などを見ていると、子どもたちはデジタル機器を極めて雑多に使いこなしている。このことから感じるのは、極めて近い将来、学校における一人一台環境というのはまったく特別なものでなく、その扱いも筆箱や、鉛筆・消しゴム、三角定規、コンパスなどと並んで、“当たり前”にそこにある”というものになること。

すなわち、市町村にとっても(国のモデル事業や補助金などではなく)当たり前を用意すべきものとなっていくが、そのためには適度なスペックの端末が現実的な価格で調達できる市場が不可欠となる。

今の箕面市の教育ICTに投じている予算規模が年間2000～3000万円前後という現状に鑑みれば、財政の現実感からすると(国の支援措置なしで)歯を食いしばって拡大できるのは年間1億円程度。これを本市の小中学校の児童・生徒数である約10000人で割り戻すと、およそ「児童・生徒1人あたり1台1年10000円以下」が、自治体の端末調達

コストの現実感だと感じている。

また、特定のOS依存や、OSの制約から特定メーカーのハードに依存せざるをえないなどの状況に陥ると、調達コストが高止まりする恐れがあるため、授業支援ソフトにOSフリーなプラットフォームを導入するなどの工夫も必要となる。

小中学校の年代は、国家・地域・社会への愛着や誇りを育む大切な時期でもあり、子どもたちが毎日のように手にする端末であることに鑑みると、できることならば“日本”企業の端末で、この調達コストを実現する市場や調達手法・工夫について、早期確立するための各方面の協力を求めたい。

### **(3) どの学校現場でも利用できる全国共通のクラウド&コンテンツ**

#### **① 学校環境の整備**

児童・生徒1人1台端末や、教室への無線LAN導入など、学校現場の基本的なICT環境の整備は、遅かれ早かれ市町村の当然の責務になっていくし、多くの市町村はすでにその覚悟をしているものと思われる。

ただし、例えば、教室ごとに設置するのではなく、一つだけで校舎を丸ごとカバーできるようなスーパーwifi(?)など、できるかぎり管理の手間やコストのかかりにくい通信技術の開発・実用化や、学校ICT環境の簡便な整備パッケージの確立など、市町村がより導入しやすい技術環境の整備については、国をはじめ各方面の協力をお願いしたい。

#### **② 全国共通のコンテンツ環境の整備**

各学校の基本的なICT環境の整備については、市町村がそれぞれ努力していく一方で、そこで使用されるコンテンツは、学習指導要領に則るのはもちろん、その教育内容を豊富化していくものでなければならないが、コンテンツのライセンス料などのコストは、自治体にとって非常にわかりにく

く見えにくく、適正価格も不明であり、ICT教育に市町村が二の足を踏む要因となる可能性が高い。

もともと全国の市町村が義務教育分野で使用するコンテンツについては、地域ごとに大きな乖離があるはずはないにもかかわらず、現状のまままでいくと、各市町村が悩みながら個別の企業と契約をしてコンテンツの調達をするという不合理に陥りかねない。

このため、市町村が義務教育の学校現場で活用するコンテンツについては、国または市町村で共有する知的資産とし、全国の学校現場がクラウドから自由に使える世界を創出していくことが望ましい。企業が高スペックのコンテンツを市町村に個別に販売することを否定はしないが、少なくとも、どの市町村でも無償または安価に利用できる(非営利の)全国共通のクラウド環境とコンテンツの存在は不可欠であり、環境整備として国に主導いただきたい。

#### **(4) 教材コンテンツの製作環境と自由な流通マーケット**

現在、授業などで活用されているソフトウェアやコンテンツには、全国の先導的な教職員が自ら作成し、配布しあっているものも多い。ICT分野に限らず、教職員には、いつも子どもたちの成長を想い、毎日、工夫を重ねながら授業を行い、そのノウハウを他の教職員と共有し、吸収しながら、また自らの授業スキル向上につなげていく、そんな習性をもつ人材が多い。

学校教育において効果的なICT活用を進め、子どもたちの成長を底上げしていくためには、そうした教職員たちの参画環境を整え、その情熱と力を使わない手はない。

「iPhone」や「Android」の普及にあたり、個人・企業を問わず多くの開発者が参加するアプリマーケット(App Store や Play ストア)の果たした役割が大きいように、授業支援ソフトや教材などについても、開発し、配布しあ

えるようなアプリマーケット類似の仕組みがあることが望ましい。

また、自ら開発することまではできなくとも、プロユーザーとして、アプリのアイデア出しやレビューなどを集約できる場があり、それを開発者が吸い上げてカタチにしていく好循環の仕組みもあるといいのではないか。

前述の全国共通のコンテンツ・クラウド環境を整えていくにあたり、こうしたアプリマーケットや、アイデア出し・レビューの場、教材開発がしやすいソフトウェア開発キット(SDK)もあわせて整え、質が高く使い勝手のいい教育コンテンツが自ずと増殖していく仕組み・仕掛けを求めたい。