

## プログラミング教育必修化にむけて考えること

島田 由美子

### 1 はじめに

2020年、小学校からのプログラミング教育の必修化がいよいよ現実のものとなりそうである。そこで、この現状を踏まえ、今後どのようなことが問題としてでて来るのか、それに対して私たちはどのようなことができるのかについて考えてみることにしたい。

### 2 新しい授業のためにできること

#### 2.1 カリキュラム例の提示

これから新しく始める授業は、教壇に立つ多くの先生方にとって、自分が習ったことのない授業であり、「総合」などの授業と同じく、どうしたらよいか先生の技量によってしまうことが多いという問題がある。しかも、去年のパワーポイントやレジュメでは対応しきれないほど、どんどん進化を遂げている領域であり、去年の授業での反応をもとに、今年やる新しい内容について毎年一から授業準備をしていかなくてはいけないことが教師の大きな負担になる。

ゼロから何かを生み出すことはたやすいことではない。そこで、学会に所属されている先生方を中心に、新しい授業に対するカリキュラムのひな型の提示をしてはどうだろうか。ただし、この授業を受け持たれる先生方が、必ずしもこの分野に興味を持たれている先生や生徒ばかりではないということに、注意を払うべきであろう。

さらに、授業は、映像授業のような形でもよいので、別の空き教室で地域の大人たちにも開放してはどうだろうかと思う。子供がどんどんできるようになっても、親が何も教えていくことができないのは、少々残念な状況である。その意味では、土曜日に授業を置くといった、いわゆる働き世代に人たちでも簡単に参加できるような形の授業にすることが望ましいと思う。可能であれば、遠隔で老人

施設などにも授業を開放できれば、ロボットなどの動きに興味を持ちながらも、学ぶ機会のなかった方たちにも良い機会になると思う。

子供たちには、これからのインフラとしての、インターネットやコンピューターの使い方を学んでもらい、そのうえで、論理的思考力をのばすプログラミングを学んでいってもらおう。それと同時に、同じ内容を大人の人たちにも学んでもらおう。とても良い機会になると思う。

すべての生徒が、ある程度プログラミングをできる状態で大人になるのならば、「選挙」で「適切な候補者」を選択できるのと同じくらい当たり前に「プログラミング」できる人材を育成することも可能となるであろう。

## 2.2 授業開始前の研修

先ほども述べたが、先生方はとても忙しく、あまり多くの時間を授業準備として充てられる状況にないと思う。そこで、提示するカリキュラムに沿った授業の例示も、数日単位で行う研修として行ってみてはどうだろうか。自分が習ったことのない授業をいきなりやるというのは、かなりハードルが高いと思う。そのハードルを少しでも下げることができるよう、長期休暇などを利用して参加できる、研修の機会を設けてはどうだろうか。

先日、某民間の「スクラッチ」利用の講座を見学してみた。子供たちは、喜々としてやっているが、ロボットを動かす作業は、すべて試行錯誤でやってもらうとのことで、どのようだからどのようにすべきだということはほとんど指針として与えられていることはなかった。子供たちは、失敗を繰り返し何とかほとんど勘で課題をこなしていたが、もう少し指針を示してやるべきではないかと思い、見学を終えた。子供たちに「やってみよう」といって、あとは自由時間というのでは、「論理的思考」の発達には時間がかかってしまうと思った。

この辺りの指導方法を明示していかなければ、実際に授業が始まってからも「ゆとり」の時間になってしまう気がした。

## 2.3 保護者対象の研修

2.1で述べたように、大人に向けても授業が公開され、子供に聞かれても困らず、しかも「情報化社会」の中で生き延びられるようになることは大人にとってもとても大切であると思う。

2年目からは、この授業を受けた保護者達に、授業のお手伝いをしてもらいになれば、先生方の負担も軽減され、しかも大人にとってはよい「復習」の機会にもなり、一石三鳥くらいになるのではないだろうか。

「学校教育」というのは、みんなの「常識」を作り出すすばらしい方法であると最近よく思う。大人になってしまって、なかなか「学ぶ」機会のなかった人たちにもほとんど無料で開講していくことのできる、充実した社会人教育の場となると思う。

### 3 おわりに

夢物語のようなことを書き連ねてしまった。実際の教育場面では、かなえられないことばかりかもしれない。しかし、素晴らしい人材の「宝庫」である情報システム学会であれば、1つでも実現できるのではないだろうか。先生方のお知恵を拝借したいものである。