

第9回 すららアクティブ・ラーニング

「学ぶ」は進化する？
これからの時代に求められる授業や教科を提案してみよう！

プログラミング科 ～日本のIT業界に光を～

AIに負けるな ～GUTS!～
(英進館照葉校)

宮元 香奈【レポート編集、話し合い司会】

松田 すみれ【資料収集】

林 莉々華【資料収集】

深水 あやか【情報・考えの整理】

全員【話し合い、考えまとめ】



はじめに

私たちの通っている中学校では、一人一台端末(タブレット端末)による授業が行われている。私たちの中学校だけでなく、福岡市の小中学校では、それらを利用した学習が行われているのだ。小学生のとき、理科の学習で簡単なアプリを使ったプログラミング授業をしたことがあった。

今回のテーマを見て、この授業を思い出し、少し調べてみた。すると、**2020年に小学校のプログラミング教育が必修化**されていたそう。必修化されたということは、これからの時代、必要になってくる学習なのではないかと考え、調べることにした。



プログラミング教育のメリットとは

【コンピューター活用の幅が広がる】

最近、パソコンに詳しくない人を狙った犯罪なども多発しているそうだ。コンピューターについて、早い段階で正しい知識を身に付けることができれば、そんな犯罪も減るかもしれない。



便利な道具も使い方がわからなければ生かすことができない。プログラミング教育を行うことで、コンピューターを正しく利用し、生活をよりよくするために使えるようになる。

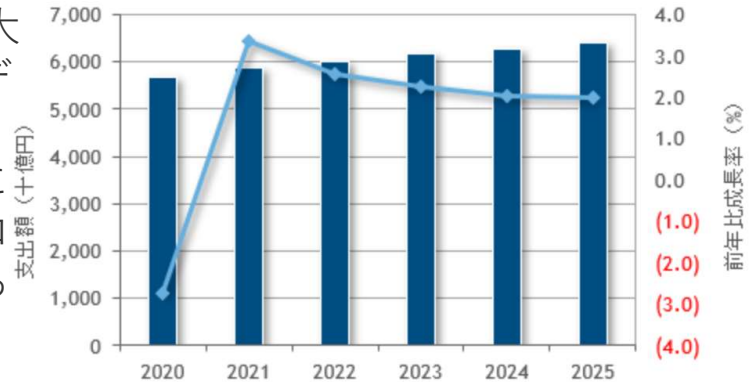
【『プログラミング的思考』を身に着ける】

プログラミング教育の目的の一つは、「プログラミング的思考」を身に着けることだそうだ。プログラミングをするとき、欠かせないのは物事の仕組みを理解し、順序立てて考えていく力。プログラミングをすると、このように論理的に思考する習慣がつくのである。

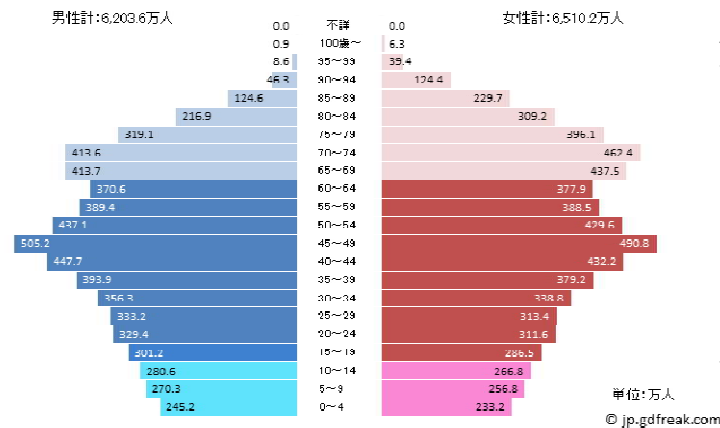


プログラミング教育の需要

これからIT業界は市場の拡大が進み、社会全体もさらにデジタル化していくそうだ。ITの進化、サービスがさらに求められるようになり、プログラマーの需要も今よりもっと高まっていく。



日本の2020年1月1日の人口構成(住民基本台帳ベース、総人口)



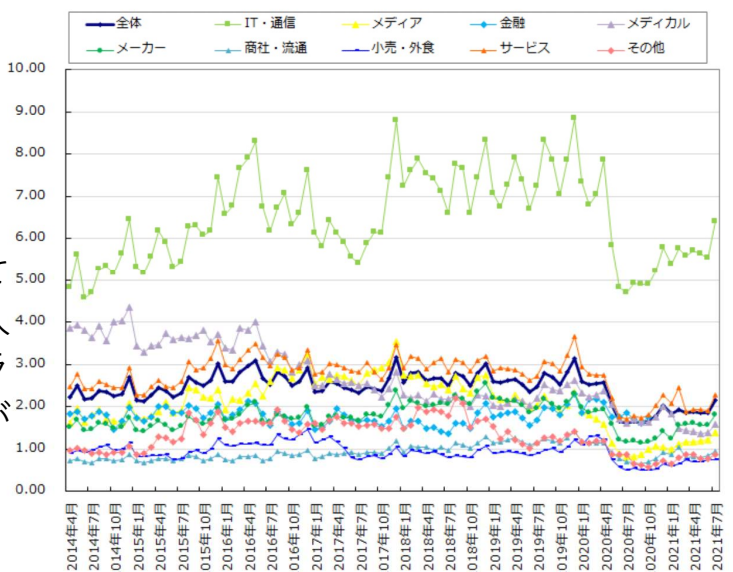
さらに、これから人口が減少していくのも影響してくるそう。

これまでIT業界を担ってきた40代~50代は人口の割合が多く、将来この層が一斉に引退すれば、一気に人手不足に陥る可能性がある。30代以下の若い世代は

人口が減少しているため、このままだとIT業界も人材の確保に苦戦することになるかもしれない。

他の職業と比べ、IT・通信業界の求人が圧倒的に多い。IT業界は常に人手不足。にもかかわらず、ITの技術の進化はさらに求められている。そこで、高度な技術を持った人材を育成するため、プログラミング教育はますます需要が高まっているのである。

業種別の転職求人倍率

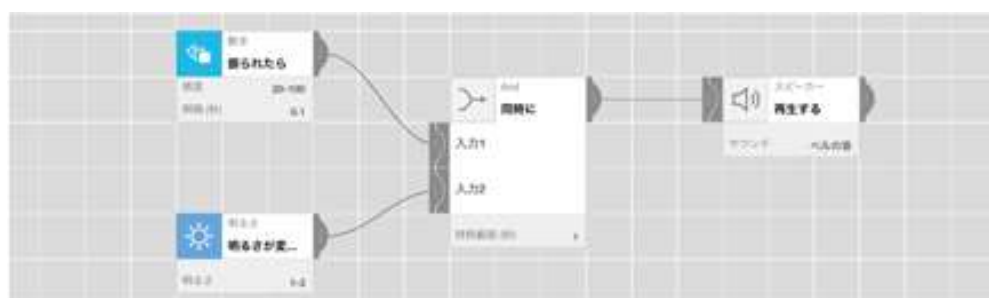
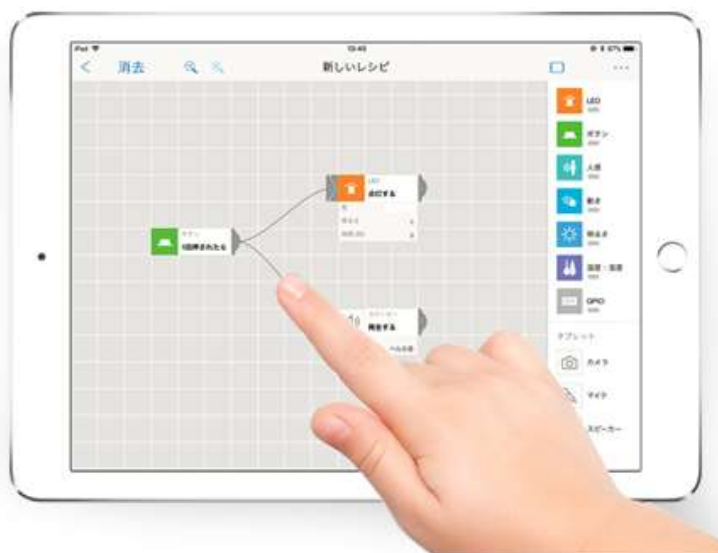


今行われていること

小学校で使われているプログラミング教材、**「MESH」**。

簡単にプログラミングを体験することができ、私たちも小学生の時に使ったことがある教材だ。

使いやすく小学生でも簡単にプログラミングができた。



このような教材を利用したプログラミング学習が行われている。



調べて分かったこと・見えてきた 問題点

調べてみて、プログラミング教育は今需要が高まってきていて、今後もさらに必要となってくるものだと分かった。

そこで、クラスメイトにプログラミングについて知っているか、どう思うかを聞いてみた。

すると帰ってきた答えは「あまりよくわからない」「難しそう」など、やはりまだプログラミングはあまり身近に感じられていないようだ。

プログラミング学習をあまり意識していない人が多く、必修化されたとはいえまだ本格的には始まっていないようだ。

そこで、私たちはどうしたら本格的なプログラミング学習が定着するのか話し合った。



提案・「プログラミング科」

私たちは、プログラミング学習を「一つの教科・『プログラミング科』」として確立し、学びに組み込むことが必要だと考える。

プログラミング科の学習内容としては、

- ・タイピング練習（パソコンに慣れるため）
（小学校 低学年～高学年）
- ・簡単なソフトでのプログラミング体験
（小学校 中学年～高学年）
- ・プログラミングの基礎知識を学ぶ
（小学校 高学年～中学生）

など。



今の私たちには難しい...

私たちにできること

「プログラミング科を作る」というのは、今の私たちには難しい。だから、今の私たちにできることを考え、話し合った。

話し合っ、て、「今回のレポートのように、多くの人に私たちの意見が伝わる取り組みに積極的に参加し、たくさんの人たちと考えを共有する」という意見が出た。たくさんの人たちに考えを知ってもらえたら、実現することができるかもしれない。

身近な人、私たちの考えを聞いてくれた人、...と、プログラミング教育の大切さをみんなに伝えていきたい。

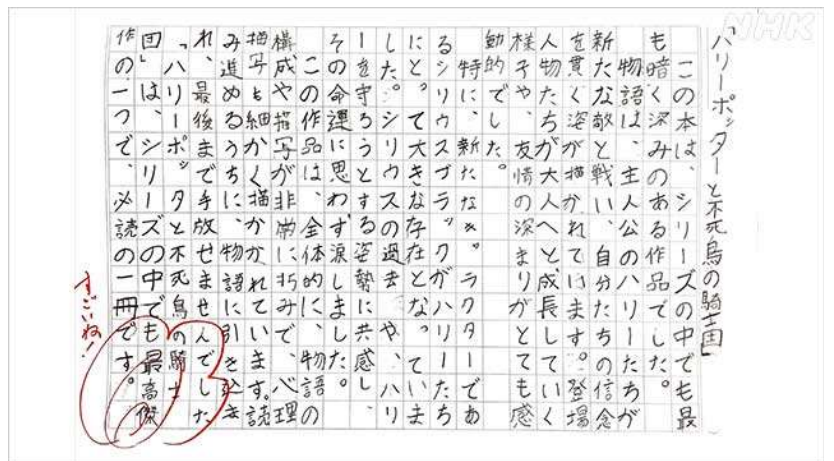


まとめていくうちに残った問題点

まとめていく中で思ったのは、「コンピューターやプログラミング・AI技術が身近になる事によって教育に影響が出るのではないか？」ということだ。

最近、対話型AI、「ChatGPT」が注目を浴びている。

右の資料は小学生の読書感想文である。これはChatGPTを使って書いたものだった。便利な反面、本来の目的以外に使われ、教育にも影響してくるかもしれない。



話し合っ出て出した対策としては「学習の中で正しい使い方を学ぶ」という意見があったが、それでも本来の目的以外に使う人はいるだろう。残った課題について、これから継続して考えていきたい。



最後に

今回のアクティブラーニングを通して、これから大切になってくるプログラミング教育について知り、みんなで考えることができた。

全員プログラミングについて全く知らない中で、自分たちで決めたテーマ「プログラミング科」について調べ始めた。わからない事もあったけれど、話し合っ、自分たちなりに解釈しながら進めていくことができた。そして、自分たちの考えを作り、こうしてたくさんの人たちに考えを広めることが出来て、よかったと思う。

これからの時代、コンピューターやプログラミング技術は間違いなく身近なものになっていく。そのためにこれから私たちはたくさんの人と自分たち意見を共有できるように取り組んでいこうと思う。さらに、残った問題点についてはこれからも継続して考えていきたい。



参考資料

- [プログラミングとは？そもそも、プログラムって何？やさしく解説！ | コエテコキャンパス \(coeteco.jp\)](https://coeteco.jp)(資料①)
- [プログラミングの需要は？将来を見据えてプログラミングに乗り出そう | 生き方・働き方・日本デザイン \(japan-design.jp\)](https://japan-design.jp)(資料②)
- [小学校で必修化・プログラミング教育の教材におすすめ | 無料アプリで手軽に操作 | MESH \(meshprj.com\)](https://meshprj.com)(資料③)
- [ChatGPT まるわかり “異次元”AIの衝撃 教育やビジネスへの影響は？ | NHK | WEB特集 | AI \(人工知能\)](https://www.nhk.or.jp) (資料④)
- <https://www.irasutoya.com/>(イラスト)

