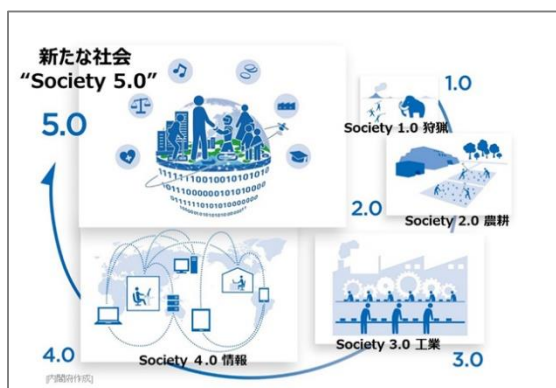




国立大学法人 鳥取大学 工学部 ものづくり教育実践センター 三浦 政司 准教授

連携内容

- ・初心者向けプログラミング教材Tucratchの共同開発
- ・フィジカルコンピューティング体験のカリキュラム開発
- ・Tucratchを用いてのフィジカルコンピューティング体験の実施



出典：内閣府ホームページ

(https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/index.html)

未来はテクノロジーにあふれた社会

未来社会のあるべき姿としてSociety 5.0というコンセプトが提唱されています。

ここでは、AI、IoT、ロボットなどのテクノロジーがあらゆる産業や生活の中に取り入れられ、様々なニーズや課題に対応するという未来像が描かれています。

2020年現在、すでに私たちの生活の中にはそのようなテクノロジーを利用する場面が多くあり、スマートスピーカーに今日の天気を問い合わせたり、お掃除ロボットが自動で部屋を掃除したりしています。

10年後、20年後にはそれがさらに進み、フィジカル空間(現実)とサイバー空間(コンピュータのデータで構成される世界)が高度に融合して、私たちは身の周りにあふれたテクノロジーと共に暮らすことになるでしょう。

今の子どもたちは、そのような世界の中で社会生活や経済活動を営むことになります。

そのような未来の社会において豊かに生き、活躍するためには、テクノロジーを理解して使いこなせるようにならなければなりません。それは、どのような仕事やライフスタイルを選択する場合でも同じです。このような考えのもとに、子どもたちに対するプログラミング教育の関心が大きく高まり、2020年には小学校においてプログラミングが必修化されました。

企業・行政・大学・学校が連携、未来に向けた人材育成

学校教育の現場では、機材の整備や既存科目に要する時間との兼ね合いなど、多くの課題が残されています。また、Society 5.0を構成するテクノロジーの理解のためにはプログラミングだけでは不十分であり、コンピュータ、ネットワーク、センシング、データ、デザインプロセスなどに関しても同時に学んだり体験したりする必要があります。

これは学校だけの問題ではなく、社会や地域全体で取り組むべき問題です。地域の民間企業や行政や大学が協力し、学校と連携・補完しあいながら未来の社会に向けた人材育成に取り組まなければなりません。

学びの一步は「楽しい」、 子ども同士のコミュニケーションを大切に

TIA Kids Schoolの取り組みは、鳥取地域におけるそのような連携・補完の代表的な例であると言えます。学びの舞台となるKids roomはプログラミング学習に必要な機材と環境が揃っており、オープンな雰囲気の中で子どもたちがのびのびとプログラミングに取り組むことができます。

学びにおいて、専用の空間を用意することは思いのほか重要です。Kids roomに集まってプログラミングに取り組むとき、隣の子どもがつくったプログラムを覗いたり、分からないところを教えあったりして、子ども同士の相互作用が生まれます。そのような相互作用は学びの効果を大きく高めます。

さらに、ステップバイステップで重要な概念やスキルを着実に学ぶことのできるカリキュラムが整えられており、「ゲームをつくる」などの分かりやすいゴールに向けて楽しみながら学ぶことができるよう工夫されています。経験豊富な講師が少人数に対して近い距離で教えてくれるところも魅力的な特徴です。

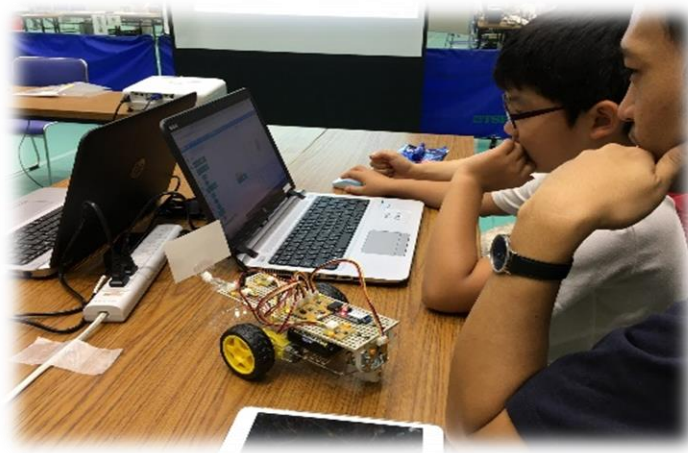
Society 5.0時代の人材育成に向けて 鳥取発オリジナル教材「Tucratch」を共同開発

TIA Kids Schoolを運営する株式会社アクシスと鳥取大学工学部ものづくり教育実践センターは、Society 5.0時代の人材育成に向けたオリジナルの教材や指導法の開発に共同で取り組んでいます。

「Tucratch(チュクラッチ)」と名付けた共同開発の教材は、ビジュアルプログラミングツール「Scratch」と連携することで、コンピュータとセンサーの接続や、ネットワークを介したデータ収集などの体験を子どもたちに提供します。

Tucratchを活用することで、子どもたち自身がフィジカル空間とサイバー空間を接続するシステムを構想し、その実現方法をデザインして、プログラミングを行うという実践的で創造的な教育活動が可能となります。共同開発の成果はTIA Kids Schoolの教育プログラムに順次導入される予定です。

他では体験できない鳥取発の先端的な技術と教材に触れることができるのも、TIA Kids Schoolの大きな魅力の一つとなっています。



Society 5.0の世界は夢物語ではなく、すぐそこに迫っている未来です。

地域の子どもたちが将来の社会でおおいに活躍し、価値を生み出していけるような未来を実現するための第一歩を、皆様と一緒に踏み出すことができればうれしいです。