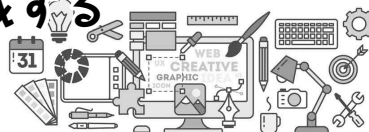


# Society5.0時代の資質・能力を育成する プログラミング教育・ STEAM教育 ①



## 奈良県が目指す STEAM教育推進のイメージ

小崎誠二

奈良県GIGAスクール構想推進協議会  
事務局長／奈良県立教育研究所 教育情  
報化推進部主幹

【監修】一般社団法人 ICT CONNECT21事務局

ICT CONNECT 21 STEAM教育推進SWG（サブワーキンググループ）  
が作成した「プログラミング教育フレームワークと実践事例」のサイ  
トはこちら。[https://ictconnect21.jp/prg\\_framework/55](https://ictconnect21.jp/prg_framework/55)

### 奈良県域GIGAスクール構想

奈良県は、教育に熱心な県として認知されて  
いて、「教育県」と呼ばれることがあります。  
約20年高校教員として勤めてきた筆者は、メ  
ディアで「大学入試センター試験の平均点が  
高い県」「有名私立進学校が多い県」「東大へ  
の進学率が高い県」など、興味本位での話題  
を耳にすることは多くありましたが、奈良県  
が、どういう点で、どれほど熱心なのかは、  
よくわかりませんでした。

一方で、文部科学省「学校における教育の  
情報化の実態等に関する調査」では、ICT  
環境の整備率や教員のICT活用指導力が、  
全国と比較して低位にあることが県内の教育  
関係者間で認知されていました。とりわけ  
ICT活用と学力との相関について話題にな  
ることが少なく、関心が低かったように思  
います。実際、教育委員会で情報教育を担当す  
るなかで、学校の先生たちから「子どもにし  
っかりと勉強させなければならぬのにICT  
Tなど活用している時間も余裕もありません  
」 「流行に流されるのはいかがなものでは  
しうか」という言葉をよく聞かれました。  
そんな空気を一変させたのが、GIGAス  
クール構想です。奈良県では、約10年前から

県域で各種の包括契約を行い、県内の教育委  
員会で統合型校務支援システムの一括導入を  
目指している真っ最中でした。そのノウハウ  
をそのまま生かして、情報端末を県域で共同  
調達し、半年で200回を超える教員研修を  
企画し、教員のICTに対するイメージは少  
しずつではありますが変わってきています。

### 学習の基盤となるSTEAM教育の推進

(1) 環境整備のとらえ方  
「整備」をすることとは、そのあと「運  
用」と「管理」を続けるということです。子  
どもたちがインターネットを利用するとい  
うことは、私たち教員にとっては、子どもたち  
を遠足などで学校外に連れ出すことに近く、  
セキュリティやモラルの徹底、とにかく危険  
を避けなければなりません。そう捉えていた  
だければ、一般の方にも先生が何を大変だと  
思っているのか、不安に感じているのかをわ  
かっていただけではないかと思えます。  
子どもたちの学び方と大人の学び方は違いま  
す。大人は経験という力強いツールを持って  
いて、それを頼りに自分の力で進めていくこ  
とができます。一方で、まだまだ経験値が少  
ない子どもたちですから、リスクを避けるこ  
とを最重要課題とした場合には、個別対応で

## 資料 奈良県域GIGAスクール構想の推進



はななく一斉指導で、そもそもできないようにしておく「管理」を前提とした環境づくりが優先されてきました。

しかし、情報化社会の進展とともに、ビッグデータと呼ばれる膨大な情報と高度なテクノロジーが身近になって、誰でも使いこなすことが可能になっています。学校の教育のあり方が、紙に印刷されたものをベースとした教員にコントロールされた学習基盤ではなく、動的・可変的な要素を含むデジタルデータに移り変わろうとしています。すなわち、子どもたちの学びを促進・サポートする環境を整えるときに大切な視点は、「管理」ということに加えて、「子どもたちの自由な学びを邪魔していかないか」という点です。抑制的ではない、開放的な学びを促進する場を用意することが、けっして

未来の話では

なく、まさに「今」の教育スタイルとして、教員に求められていることだと思えます。

(2) STEAM教育の取り組み

これまでも教育界で重要視されてきた「教科の枠を超える」「教科横断」というキーワードですが、奈良県では、STEAM教育を新しい学びのスタイルの創造と位置づけて、次のようなことを県域で取り組んでいます。

### ①校務に関する情報の標準化

県内全市町村で統合型校務支援システムを共同運用し、子どもたちの情報を一人1アカカウトに紐づけて管理することで就学前から高校卒業までのデータをつなぎ、子どもたちの多様な実態を把握し、PBL型の学びを推進しやすい学習基盤づくりを目指しています。

### ②学習に関する情報の標準化

県内全市町村で学習のためのクラウド型プラットフォームを共同調達し、子どもたちの情報を一人1アカカウトで管理し、小学校入学以降の個別の学習ログを個人アカカウトにひもつけて、学びをつなげていく基盤を整備しています。

### ③STEAM教育を推進する学科の設置

2021年4月に新設校として開校する県立奈良南高等学校、2022年4月に開校す

る県立宇陀高等学校に、小・中学校や地域の産業と連携してSTEAM教育を推進する専門学科を設置することになっています。

### ④学校と社会の連携

校種を問わず、大学や地域産業と連携したこれからの社会で生きていくために必要な学びを推進する体制を整え、未来を創る当事者となるチェンジメイカーを育てることにしています。

### ⑤エバンジェリストを育成する研修

全市町村立学校から、各校1名以上の教員を推薦で選考し、今とこれからの教育はどうあるべきか、STEAM教育とはどのような教育なのかを考え、自らの手で創造していくリーダー（エバンジェリスト）となる教員を育成する研修を開催しています。月6回程度、各ジャンルの第一人者による講義60分、講師とのディスカッションを中心とした交流の時間30分を標準とし、当面は感染症対策としてオンラインで実施する予定です。

\*

これからの学びはどうかあるべきでしょうか。いずれにも共通しているのは、学習者が主体であるべきという点だと思います。この点を大切に、STEAM教育を推進してまいります。