

特集

## イアマスの子ども向けワークショップ——その実践と成果

IAMAS's Workshop for Children—the Practices and outcomes

金山智子

KANAYAMA Tomoko

2020年4月に小学校でプログラミング教育が必修化される。プログラミング教育の本来の目的はプログラミング的思考の育成であり、順序立てて考え、試行錯誤し、ものごとを解決する力を養うことを重視している。それと並行して教育現場や自治体では、プログラミング教育において何をどのように教えるかという具体的な内容への議論や模索が続いている。

日本のプログラミング教育は、英国や米国のSTEM教育を参照しているとされる。STEM教育は、Science (科学)、Technology (技術)、Engineering (工学)、Mathematics (数学) の頭文字をつないだもので、科学と数学の視点を軸に、技術を用いて社会や日常生活の問題を工学的に解決する力を育む教育を目指している。近年では、ICTやプログラミングもSTEM教育の分野の射程に入っている。2000年代始めのハイテクの急激な発展や社会普及、そこから発生した情報格差などを背景に始まった米国のSTEM教育は、オバマ政権時には、多額の予算をあてて幼稚園から高等学校に至る広い範囲でSTEM教育の質向上を目指した。米国発のSTEM教育は東南アジアやヨーロッパ諸国にも広がったが、その流れの中にある日本のプログラミング教育は、取組み時期や内容に関して遅れている。最近では、単にテクノロジーを使いこなすだけでなく、クリエイティビティが必要との視点から、STEMにArt (芸術) もしくはArts (リベラルアーツ) を加えたSTEAM教育に注目が集まっている。

イアマスに対しても、周辺の地方自治体や教育委員会、民間業者から、新しいプログラミング教育、あるいはSTEAM教育についての問い合わせが、この数年増えている。その主な内容は、「イアマスの子ども向けワークショップに関心がある」「ロボットやゲーム中心のプログラミング教育への不安解消策」「STEAM教育に関して何かイアマスと連携できないか」などというものである。イアマスが取り組んでいる子ども向けワークショップへの期待や関心は上記のような背景があり、避けられない時代の要請だとも言える。

本学における子ども向けワークショップは2001年頃から始まった。学生有志グループcodomo-ptiの「あそんデジタル展」や、そこから派生したトリガーデバイスやELEFUNTONEなどの子ども向けワークショップは、イアマスが先進的に地域社

会と率先して取り組んだプロジェクトであり、具体的な取り組み内容として、アニメーションワークショップやデジタルメディアを利用したワークショップなどがあった。これらはまだSTEMあるいはSTEAMなどの概念がなく、テクノロジーやデザイン、アートを新しい表現へ転換する試みであった。また愛知県児童総合センターで2007年から毎年開催している「汗かくメディア」では、これまで多くの学生が受賞しており、この他にも東京の「CANVAS」や東海地域大学間での「あいちワークショップギャザリング」などのイベントなど、継続的に取り組んできている。

社会の期待に応える教育実践の充実強化として、イアマスでは、2017年から、会田大也氏を講師に迎えてワークショップ授業をカリキュラムに加え、ワークショップを理論・実践の両面から学ぶ教学環境の整備にも取り組んできた。こういった教育研究の成果は、「汗かくメディア」における受賞や、「メディア実験室」あるいは岐阜県美術館でのワークショップの実践に繋がっている。

近年、イアマスでは本学の教育研究の成果を、未来を担う次世代の教育につなげる事業を積極的に行なっている。2017年からは、大垣市との共催で「イアマスこともだいがく」をスタートさせた。イアマスのアート、デザイン、テクノロジー、ものづくりなどを融合させ、子どもたちのクリエイティビティを自由に展開させることを重視する多様なワークショップは、規格化やモデル化された学習とは一線を画するものである。これに連なる継続的な取組みとして、本巣市根尾小学校の総合学習時間において、2年間に渡りワークショップを実施している。2019年には、さらに進化した新しい取組みとして、大垣市情報工房で情報社会をテーマとする「アイ手ープロジェクト」を実験的に行なった。

今回の特集では、イアマスの子ども向けワークショップの取組みについて、具体的な内容と成果、また課題について、2019年度のワークショップの実践を事例として報告する。本稿では、まず野呂祐人が大垣情報工房で試みた《とくめいおえかき》《かいへんえにつき》について、情報社会の現象をアート表現からどのように子どもたちが学んでいったのかを報告する。次に、星安澄と鈴木宣也がバンド型のデバイスを身

につけからだを動かして表現するワークショップ《からだdeバンド》について、異なる場所での複数の実践の成果について報告する。また、星安澄と鈴木宣也によって根尾小学校で実践したワークショップ《サウンドボックス—音を捕まえる》での様々な発見についても報告する。鈴木宣也は、根尾小学校などで実践した《ゴムの森》の成果について解説する。そして、桑畑幸千生は、「遊びの実験室」および「メディア実験室」で実施されたワークショップ《actionCanvas》にて、いかに身体動作や身体表現が解放されるかについて考察を行う。渥美智也は《サイエンスアウトリーチ活動を基盤としたワークショップの試み》と題して、物理学の面白さを伝えるワークショップを実施した。最後に、2019年の岐阜県美術館リニューアルオープンのイベントとして美術館庭園で開催された《ヒミツ基地大作戦～岐阜県美術館のヒミツ～》について、星安澄がコミュニケーションの視点から成果について考察する。

イアマスの多様なワークショップの取組みを通じ、21世紀の社会を担う岐阜県内の若い世代が、科学や技術の理解と芸術表現を重ね合わせる学修を通して自分たちの創造力を育み、将来に向けたイノベーションを生み出せる力になっていくことを願っている。