

## ● IASAI 研究トピック

### 「親子ロボットアイデア教室」を活用した アクティブラーニング実践報告

中京大学 文学部 専任講師  
西嶋 頼親

#### はじめに

2021年2月20日（土）と11月27日（土）に「親子ロボットアイデア教室」を、それぞれ中京大学八事キャンパスとセントレア Aichi Sky Expo で開催しました。親子で50～60名程度の小規模なイベントでしたが、愛知県庁の後援を受けつつ、様々な専門家のご協力と、ゼミ生たちの活躍によって実施までこぎつけました。コロナ禍による中止・延期から得た経験もさることながら、小学生と大学生と一緒にグループワークをしながら、ひとつのロボットアイデアをつくるという、まだ日本では珍しいイベントから得たナレッジや、成立にまで至った経緯を簡単に報告したく思っております。



2021年2月20日@中京大学八事キャンパス



2021年11月27日@ Aichi Sky Expo

#### イベント発案まで

「Society 5.0」。2016年1月に閣議決定されて政府が策定した「第5期科学技術基本計画」の中で提唱されている、新しい社会のあり方です。内閣府も経団連も、「情報社会（Society 4.0）」の次に到来する「創造社会（Society 5.0）」に備えた体制づくりを始めました。高校での「情報Ⅰ・Ⅱ」必修化が決まり、愛知県内でも既に各種プログラミング教室が盛んです。しかし、道具としてAIやデジタルを活用するための訓練や勉強もとても大切ですが、創造社会の根幹となる「アイデア発想」や「メディア活用」の授業が、海外と比べて日本ではまだ少ないと個人的に感じていました。

たとえばイギリスでは、国語の3割の時間でメディアを教える小学校があったり、フィンランドにはメディア専門の高校もあります。そしてアイデア発想授業も、ただ実施するだけでなく、「実現するために、何をすべきか」という実践的な指導が行われています。考え方やチャートだけを教えて終わり、ではありません。

実際に訪問させて頂いたデンマークの小学校では、「3～4人のグループをつくり、自分たちでテーマを決めて、3か月間貸与されたビデオカメラをまわし、それを編集して動画としてまとめ、パワポと一緒にプレゼンテーションする」という内容が、「6歳児クラス」(!)で行われていました。もちろんアウトプットの動画は、カメラワークはブレブレで、文字が意味なくバウンドしていました。でも、こういうアーリープロトタイピングをする機会が、子供の頃からある／ないで、表現力やメディア活用で大きな差になると思っています。

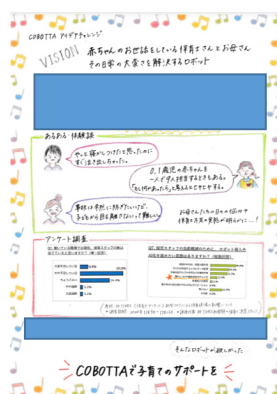
また、アイデア発想についても、良いアイデアが出た時点で終わりではなく、「どの大人を巻き込めば、そのアイデアが実現できるか？」ということ、教員が根気強く児童に尋ねていました。思いついたら、「よくできました、はなまる♪」では終わらず、「実現できないアイデアは意味がない」ことも、小さい頃から徹底的に教えられていました。もちろん、全てが正しいとは思いません。しかし、日本でもニーズがあるか確かめよう、と思い立ち、ロボットとメディア活用をフックにした児童向けイベントを実施しようと考えた次第です。



2018年11月@デンマーク、オーフスの小学校にて

## イベント準備

教育対象のターゲットとしては、小学生だけでなく、大学生もいれています。ファシリテーション技術を身に付けられるように、まず筆者が広告会社で実際に活用していたアイデア発想方法を座学で教えた上で、各種マスコミインターンシップを受講してもらいました。この指導の副産物として、今年の電通やメ〜テレインターンシップにそれぞれ複数名合格し、博報堂はゼミ生16名全員が書類審査と1次審査を通過しています（12月2日現在）。その他、各種アイデアコンテストで入賞してラジオ出演した学生も。また、ロボットに関わる分野では、DENSO主催の「cobotta アイデアチャレンジ」で、ゼミの女子学生2チームが、工学部だらけの最終審査6チームの中に残りました。ロボットやプログラミングの知識がないからこそ、出たアイデアでした。文学部学生達が小学生と一緒にグループワークを行う土台を、時間をかけてつくっていきました。なお、実施された2つのイベントは、全てゼミ生たちと自主提案して採択されたもので、プログラム内外でこの学びが活かしています。



DENSO 西嶋ゼミ女子 A チームの提出課題

## イベント開催概要

2021年2月20日(土)イベントは愛知県庁後援で、事前に告知CMを撮影して放映し、事後にはテレビ番組も制作するといった大規模なものでした。シャープ「ロボホン」チームをお招きして、アイドルグループ「BOYS AND MEN」のダンスを利用した特別なプログラミング教室を実施しただけでなく、子供たちがプログラミングしたロボットと、アイドルグループ「BOYS AND MEN」のお兄さんたちがダンスするという華やかなアウトプットも行いました。小学生と大学生とのグループワーク後は、大教室を使ったプレゼン発表も実施。その他、保護者の皆様もプログラミング体験をして頂いたり、Panasonic エボルタやロボホンの生みの親である高橋智隆先生にもお越し頂いてトークセッションを行ったり、愛知県庁のロボット関連イベントご担当者である澤さまもご出演頂きました。これらの様子は、2021年5月3日(月)に放映(タイトル:ボイメンと学ぼう!「ロボット×ボクたちの未来」放映テレビ局:メ〜テレ)されて、現在もYouTubeやホームページで視聴可能です(<https://nishijima-robo.com/>)。テレビ放映は早朝3:55スタートの30分番組だったにも関わらず、世帯視聴率0.4%を記録。また、事後アンケートの満足度は91.0%という数値になりました。ただ、費用も莫大にかかり、筆者のサラリーマン時代の退職金は吹っ飛びましたw

11月27日(土)イベントは、愛知県庁後援のロボカップアジアパシフィック内で開催。前回で得たナレッジにより、イベントを大幅に短縮して2時間のコンパクト版で実施しました(前は1日かかり)。親子で考えて頂いたロボットアイデアを、小学生と大学生とのグループワークでブラッシュアップして1つにまとめて、250インチの大画面で発表。グループワークの裏では、別会場で保護者向けの講演会も実施しました。グループワークを活発化させるための小学生向けアイデア用紙や、ファシリテーションを通した大学生のアクティブラーニングなどの主目的以外に、「17歳10カ月くらいまでのお勉強で、一生食べられる時代は終わった」「アイデア発想し続けることが、今の情報社会とこれからの創造社会で役立つ」ことを保護者の方に認識してもらおう、というサブテーマもありました。こちらは今後の持続性を考えて、収支がトントンになる程度の費用を主催者様からご提供頂きました。そして、2回目の事後アンケートの満足度は、94.6%まで上がりました。

一概には比較できませんが、「次回も参加したい」という希望者も前回よりも増加していた点から判断すると、コンパクトなスタイルの方が準備も容易で、かつ、持続性があるのではないかと感じています。



上3枚は、2021年2月20日@中京大学八事キャンパス 下3枚は、2021年11月27日@Aichi Sky Expo

## まとめ

「年代をこえた、色々な考え方の人が集まり、共同でひとつのアイデアをつくりだす」には、どうしたら良いか？文字で書くとシンプルですが、諸外国から得た知見だけでなく、学生達が体感した最新の日本イベントからもヒントをもらいながら、何とかつくりあげました。小学生向けアイデアシートは、「誰を幸せにしたいか」「アイデアは誰かと一緒に考える」「自分の意見が通らないこともある」「どうしたら他人を口説けるか」「とりあえずアウトプットまでつくるのが大切」といったことも念頭において、ゼミ生たちと制作。2回のイベントを経て、ある程度のパッケージ化もできました。既に打診をいただいている地方自治体もありますので、小学生も大学生も、そして保護者の皆様にも喜ばれるようなイベントを、これからも開催していきたいと思っております。



左側イラストは、当日配布したロボット教室バッジのデザイン。右側は、小学生向けアイデアシート。