

運動が好きな子どもを育てる サイエンスコミュニケーションイベントの実践と評価

情報科学ゼミナール 1315022 齋藤 一真

1. 研究動機・研究目的

わたしたちの社会が直面している多くの問題の解決には、科学の知見を無視することはできない。したがって、科学にもとづく社会的問題の解決が現代社会の重大な課題となってきた。しかし、難解な科学情報を習得し理解する者の多くは研究者などの専門家であり、一般市民にその情報が正確かつ有意義に発信される機会は多くない。そこで注目されているのがサイエンスコミュニケーションである。サイエンスコミュニケーションとは、難解な科学情報を、それらの情報を理解していない一般市民などにわかりやすく伝えることを指す。科学者が直接的に行うサイエンスコミュニケーションに加えて、近年では、大学生によるサイエンスコミュニケーション活動が増加している。子どもや一般向けに、実験教室・サイエンスカフェ等を開催する学生団体がこの10年余りの間に各大学に設立されてきているのである。大学生は科学の発展する場たる「大学」という研究機関に所属すると同時に、子どもたちと同様学んでいる立場でもあるため、科学者と市民の距離を縮めるSC活動の担い手として重要な存在であると考えられる。そこで本研究では、大学生が行うサイエンスコミュニケーション活動に着目し、科学コミュニケーションのガイドラインに従ってイベントを企画・実施し、参加者のアンケートをもとに分析を行い科学コミュニケーションの効果を明らかにした。イベントの内容は「コーディネーショントレーニング」について行うこととし、「運動好きの子どもを育てるための手助け」を目的として行った。超高齢社会を迎えた我が国において健康寿命を延伸させる必要性を考えると、運動好きの子どもが育つことは大変重要である。運動好きの子どもが育ち、生涯にわたって豊かなスポーツライフを形成することができれば日常的な運動習慣が生まれ、加齢に伴うロコモティブシンドロームの発生を抑制することに繋がるからである。

2. 研究方法

今回の研究を行うにあたって、先行研究として、昨年度も同様のイベントを開催・評価測定を行っている。今回はその結果・考察を踏まえて、提供する学術内容の再検討とガイドラインに従った提供方法の見直しを行い、サイエンスコミュニケーションのガイドラインに従って、visual、aural、read/write、kinestheticの4点を満たすイベントを企画・実施した。具体的なイベント内容としては、オープニング動画の上映、自己紹介、コーディネーショントレーニングについての説明、トレーニング実践、まとめ、質疑応答、アンケート記入・回収を行った。イベント参加者（環境省エコチル調査（名古屋市立大学エコチル調査愛知ユニットセンター）に参加する母親12名）に対するアンケート調査においては、サイエンスコミュニケーションの評価指標であるGLOsに基づく質問票項目を3段階に分けて作成した。アンケート結果に基づき、アンケートの結果から Visual、Aural、Read/Write、Kinesthetic、Knowledge and Understanding、Skills、Attitudes and Values、Enjoyment

Inspiration Creativity, Activity Behaviour and Progression の9項目の平均を算出し、それをもとにパフォーマンスの効果を分析した。

3. 主な結果と考察

科学コミュニケーションのガイドラインにおける評価項目である、Visual、Aural、Read/Write、Kinesthetic については、全ての項目で高評価となった。特に、Visual については、参加者全員が最高評価であったことから、本イベントにおけるオープニング動画がもたらす好影響は大きかったと考えられる。Knowledge and Understanding の評価から、今回のイベントを通して知識を習得することができたことがわかったが、知識を習得できたからといって、技能を身につけることができるわけではないことが Skills の評価からわかった。トレーニング内容の豊富さが裏目に出てしまい、一つ一つのトレーニングを確実に習得するに至らなかったことが原因と考えられる。「コーディネーショントレーニングを家でもやってみたいか」という質問に対しては参加者全員が最高評価であったことから、イベント以全は無関心であったコーディネーショントレーニングに対して関心を持つようになったことが考えられる。アンケート余白には、イベントに対する満足感が示唆されるコメントも多数あったことから、大学教授のような専門家よりも専門性が劣る学生であっても、科学コミュニケーションのガイドラインに従えば学術情報の提供がうまくできることが示唆できた。

4. 結論

科学コミュニケーションのガイドラインに従えば、パフォーマンスのレベルが向上し、参加者の満足度が上がる。

科学コミュニケーションのガイドラインに従ったイベントを開催することで、参加者の学術情報についての知識理解は促進されるが、確実な技術の習得は必ずしもできるとは限らない。

大学教授のような専門家に比べて専門性で劣る大学生のような者であっても、科学コミュニケーションのガイドラインに従ってイベントを行えば学術情報をうまく伝えることが可能であり、大学生特有の若年性を生かした積極的なコミュニケーションや活発的な身体活動を行うことで参加者の満足度向上を見込むことができる。

5. 卒業論文の執筆を終えて

卒業論文を執筆するうえで、サイエンスコミュニケーションについて深く学ぶことができた。この学びは、卒業後に就く保健体育の教職に生かされると考えている。体育分野では、運動が苦手・嫌いである子どもたちに対して、どういった手立てをしていけば運動が少しでもできるようになり好きになってもらえるか。保健分野では、多くの中高生が興味を持ちにくくモチベーションが上がりづらい保健の授業において、いかにして子どもたちが知識を習得していくか。どちらの授業においても、サイエンスコミュニケーションのガイドラインに従って授業を行えば、子どもたちの授業に対する満足度が高まり、保健体育に対するネガティブイメージを払拭することに繋げることが期待できる。また、今回の研究では、方法論を学ぶだけでなく実践することもできた。実践することで得たビデオやパワーポイント・資料作成スキルも今後の教職の道で生かしていきたい。