

アートサイエンス・コミュニケーションのための教材開発

大阪芸術大学 アートサイエンス学科 准教授 木塚 あゆみ

1. 背景と研究目的

2000 年頃から遺伝子組み換え問題や放射能汚染などの科学技術に起因した社会問題が増えてきた結果、一般市民でも科学技術の知識を身に付けるべきだというサイエンス・コミュニケーションの考え方が出てきた。科学技術の面白さを伝えるアウトリーチ活動によって、科学技術に関わる課題が市民に共有されてきている。

大阪芸術大学のアートサイエンス学科は、芸術と科学の要素を組み合わせた新しい表現を学ぶ学科である。社会や自然界を観察し、社会課題をあっという間に驚く独創的な発想で解決したり、芸術と科学の狭間で発見した面白さを表現したりする学生を育成している。教育の質を向上させるには、学生のモチベーションを高めることが重要である。そのために、芸術と科学に関する課題について皆で考えるアートサイエンス・コミュニケーション（以下、ASC）の活動を取り入れることで、教育現場を活性化できると考える。ASC はアートサイエンスを市民に開かれたものにするだけでなく、参加する学生にとっても一般市民のリアルな意見を聴く機会となり、相乗効果があると考えられる。

本研究の目的はアートサイエンスの面白さや社会課題から、ともに創作活動に取り組んでもらう ASC の設計と、それを実行するための教材の開発である。

2. 設計方針

技術動向や価値観が急速に変化していく現代社会において、経済的に生き残っていくためにも学習者が学びたいことを自ら選択していく主体的な学びと、そこで学ぶための自己調整学習（Self-regulation Learning/L. B. ニルソン, 2013）の能力が必要である。自己調整学習を実践するには、(1) 学習方法、(2) 課題や指示をきちんと認識すること、(3) 自分自身について知り、それをうまく扱うことの 3 点が必要である。ASC 活動においてもこの 3 点を取り入れることで、学習者が社会に出ても活用しやすい教育にしたい。

3. ASC の設計と実践の結果

本年度は 2 つの教育実践に取り組んだ。(a) 学生-制作現場を地域住民に展開する ASC と、(b) 制作を通じて地域の課題を解決する ASC である。

(a) 学生-制作現場を地域住民に展開する ASC

2023 年度の授業「アートサイエンス構想演習」では、大学のなかで制作した作品を大学の中で展示し、教員やスタッフによる講評をおこなっていた。それを今年度は地域住民と協力し、作品を学外に展示させてもらうことにした。つまり学生の作品を通じてアートサイエンス的な創作の面白さを地域住民に知ってもらう ASC の試みである。

学習者側からすると、これまで学内での展示で評価されてきたものを学外に出すことにより、文脈を知らない他人にも伝わるように表現しなければならなくなった。より実践的な制作になることが期待される。

制作は二段階でおこなった。はじめに「興味のある作品の模写・模倣」である。制作期間は 2 週間と短く、完成度を高めるのには限界がある。短期間で完成させ

た作品のなかに、学習者同士のディスカッションを通じてオリジナルの作品とは異なる部分“自分らしさ”を発見させる。これを拡張させ、「自分らしさを表現した作品の制作」を行う。これも制作期間が短く、自分の得意な表現方法を用いて制作してもらった。

結果、地域住民からは「VR など普段触れられない技術に触れられ楽しかった」という好意的なコメントのほかに、「制作意図が分からない」、「完成度が今ひとつ」といった厳しい意見も得られた。参加学生からは「制作が予定よりうまくいかなかった」、「もっとみる人に対して意識した作品制作をした方が良かった」、「色々意見や良い声が聞けて少し自信に繋がった」、「「視覚的にわかりやすい」は鑑賞者にとって大事な観点だとわかった」といった実感のこもったコメントがあった。これまでの教育方法では学生は専門家や同級生による評価だけだったが、今回は社会との直接的なつながりが感じられたのではないかと考える。

(b) 制作を通じて地域の課題を解決する ASC

2024 年度に国土交通省の大和川河川事務所が亀の瀬（大阪府柏原市大字峠）に新たな地すべり歴史資料室を設置することになった。作業機材の盗難を防ぐための建設資材を隠す大きな万能塀を設置したが、そのままでは圧迫感があり、雰囲気は損ねるという問題があった。この問題を解決するために、亀の瀬アートウォールプロジェクトとしてアートサイエンス学科の学生有志 4 名が集まり、課題解決に取り組んだ。地域住民にアートサイエンスの面白さを知ってもらうだけでなく、実際に課題解決することによって、より地域とのつながりを深める実践的な ASC の試みである。

まず亀の瀬の地すべり防止事業や周辺の歴史の調査から、その土地の魅力や課題について分析した。亀の瀬の地域住民や河川事務所の職員との話し合いを深め、万能塀に地域住民参加型のマスキングテープ・アート作品を制作することとなった。参加者がその場所への愛着を深め、地域の賑わいを目指す。前日は一区画のアートウォールに文字「KAMENOSE」を制作し、当日は他の区画に作った亀のキャラクター枠の中を、マスキングテープで地域住民に埋めてもらった。

結果、多くの地域住民がマスキングテープ・アートに参加し、亀の瀬への愛着を深めてもらった。参加学生は「亀の瀬について雑談を交えながら作業できたことは非常に貴重な時間だった」、「マスキングテープを素材にしたアートは簡単でありながら多様な表現が可能で参加者一人ひとりが自身の創造性を活かす機会となった」と ASC を通じて自身も制作に対する主体的な関わり方を振り返ることができたといえる。

4. まとめ

ASC によって参加者は芸術と科学を組み合わせた表現の面白さを理解し、アートサイエンスに興味を持ててもらえた。参加学生が地域住民とともに身に付けた知識やスキルを用いて課題解決し、自身の生活を豊かにしてもらえることが期待される。