

「産声 by サウンドオブ生け花」プロジェクト

—世界で一つだけの産声の生け花—

概要

本プロジェクトは京都大学大学院総合生存学館アートイノベーション産学共同講座の最新の成果です。同講座は、アートの思考を企業等に導入することによってイノベーションを起こすことを目的に、各種の研究・教育活動を行なっています。同講座を主宰する土佐尚子教授は、鮮やかな色彩の絵の具などの粘性液体に音の振動を与えて各種の色が融合しつつ飛び上がる様子を2000フレーム/秒の高速カメラで撮影するビデオアート制作手法を開発し、この手法を用いた代表的なビデオアートとして「サウンドオブ生け花」を制作しました。

この手法を用いて、世界に一つだけの新生児の産声のアートを作り出すのが「産声 by サウンドオブ生け花」プロジェクトです。本プロジェクトは、アートイノベーションの社会実装の具体例として、コロナ禍で暗いニュースの多い社会に明るいニュースを与えると共に、両親に新しい出産の記念の形を提案します。すでに産声を用いて個々の新生児の声の特徴に対応する美しいアートが作り出されることを確認すると共に、足立病院、凸版印刷、京大オリジナルと組んでビジネスとしての展開も開始しております。また今後の研究としては、宇宙時代の到来を睨んで、無重力化での産声 by サウンドオブ生け花の生成に取り組もうとしております。



産声 by サウンドオブ生け花の例

1. 背景

本プロジェクトは、京都大学総合生存学館アートイノベーション産学共同講座のプロジェクトの一つとして発足したものです。アートイノベーション産学共同講座は、前例にとらわれず常に新しいものを生み出そうとするアーティストの考え方（アート思考）を企業や大学などの組織に導入することによって、これらの組織そしてさらに広く社会にイノベーション（アートイノベーション）を起こそうとする目的のもとに、凸版印刷株式会社をスポンサーとして 2019 年 5 月に設立されました。

本講座は、総合生存学館特定教授の土佐尚子氏が助教、学生などを率いて進めているもので、アート思考に基づく企業などの人財育成、新ビジネス開発などの活動を行なっています。その一つの活動として、アートをより人々の身近なものとして社会・生活に取り入れていこうとしています。単に出来合いのアート作品を生活に取り入れるだけではなく、それぞれの人に特有の世界に一つしかないアート作品ができないものかというコンセプトのもとに、人がこの世に生まれた最初の声である産声を用いたアート作品を作り出すという「産声 by サウンドオブ生け花」プロジェクトが生まれました。

2. 研究手法・成果

「産声 by サウンドオブ生け花」のもととなっているのは、土佐尚子教授によって開発された流体现象をアート生成の基本手法として用いる「流体アート」と呼んでいるアート制作手法です。流体现象は、飛行機の揚力を作り出したり、種々の天気減少を作り出したり私たちの生活と密接に結びついています。同時に微小時間に「ミルククラウン」に代表されるような美しい形状を作り出すことも知られています。この流体现象を利用として自然の中に隠されている美を取り出し、アートにするのが「流体アート」です。

流体アート制作方法は種々のものが考えられますが、その一つとして土佐教授が開発したのが、鮮やかな色彩の絵の具・オイルなどの粘性液体に音の振動を与えることによって、各種の色が融合しつつ飛び上がる様子を 2000 フレーム/秒の高速カメラで撮影して編集しビデオアートとする手法です。液体の動きが、自然が作り出す生け花のように見えるため、「サウンドオブ生け花」（図 1）とネーミングしています。「サウンドオブ生け花」は流体现象という自然現象に潜んでいる美を高速カメラという最新技術を用いて取り出して目に見える形にしたという意味で、アートとテクノロジーの融合の典型例として国内外で高く評価されています。

海外では、2014 年にシンガポール ArtScience Museum でのプロジェクトマッピングによる上映や（図 2）、土佐教授が 2016 年度文化庁文化交流使として世界各地でアート展示や講演を行なった際に、2017 年 4 月にニューヨーク、タイムズスクエアにおいて 60 台以上のデジタルビルボードを使って一ヶ月の間毎晚上映されるという実績を上げています（図 3）。

「産声 by サウンドオブ生け花」は、新生児の産声を「サウンドオブ生け花」を制作する際の音の振動源として用いようとするものです。これまでの「サウンドオブ生け花」制作では、安定的な振動源として主としてサイン波を用いていたため、産声を用いるにあたっては音の大きさ

や絵の具の粘性などの各種のパラメータの調整が必要でした。しかしその結果として、生命の誕生のエネルギーを表現した、世界でひとつだけの産声の生け花、世界でひとつだけのアートを作り出すことに成功しました。

3. 波及効果、今後の予定

波及効果

本プロジェクトで得られた研究成果は実用化してほしいとの要望が強いので、事業として展開する試みを開始しています。

本事業では、足立病院が赤ちゃんの声を収集し、その声をもとに土佐教授が「産声 by サウンドオブ生け花」を制作し、凸版印刷株式会社が記念アートとして親御様のもとに届けたり各種印刷物に展開し事業化を図ります。京大オリジナルでは京都大学関連の研究成果の活用や産学連携の各種調整を行います。

本事業の意義は以下のとおりです。

- ・ コロナ禍で暗いニュースの多い世の中、医療業界に明るいニュースを届ける
- ・ コロナ禍で不安を抱える親御様へ新しい出産の記念の形を提案する
- ・ アート&テクノロジー学の社会への適用：つまりアートのイノベーションの社会実装をする

本事業では、まずは今年の夏に、足立病院の協力の下産声を収集し、トライアルで「産声 by サウンドオブ生け花」を制作し、作品のオンライン上での展示や制作のブラッシュアップを行います。また、産声の収集方法や一般の希望者が実施できるような体制の構築を進めます。その後、今年の秋から、足立病院にて一般の希望者に「産声 by サウンドオブ生け花」を提供できるようにするとともに、凸版印刷株式会社が「産声 by サウンドオブ生け花」を用いて自社の印刷技術により各種の商品を開発し市場の開拓を開始します。

今後の予定

まずは「産声 by サウンドオブ生け花」の産声の対象を世界に広げる試みを行います。日本人だけではなく世界の新生児の産声を用いた「産声 by サウンドオブ生け花」はまさに世界を産声アートでつなぐ役割を果たすものと期待されます。その一つとしてニューヨークがあります。土佐教授がタイムズスクエアで「サウンドオブ生け花」の展示を行ったことから色々と関係が深まったニューヨークの新生児の産声を用いた産声アートを製作します。これに関してはすでに現地の産婦人科病院と産声の提供に関して話を始めています。また得られたアート作品である「産声 by サウンドオブ生け花」を MoMA（ニューヨーク近代美術館）で展示する計画も進んでいます。コロナ禍なのでまずはオンライン展示として開始し、コロナが治ればオフライン展示へと移行することで話を進めています。

また飢餓、難民、紛争などの問題に直面している発展途上国で困難な状態で生まれてきた新生児の産声は世界の人々に勇気と希望を与えると考えられるので、発展途上国を対象とした「産声 by サウンドオブ生け花」プロジェクトも進めます。これは JICA との共同で行う予定であり、す

でに総合生存学館の JICA 出身の先生方と話を開始しています。世界の子どもの未来を考えるのは UNISEF の仕事ですので、UNISEF の協力を仰ぐことも計画しています。

さらに研究の発展としては、人類が宇宙に進出する近未来をにらみ、無重力状態での「産声 by サウンドオブ生け花」の制作にチャレンジします。放物線を描く飛行（パラボリックフライト）で無重力が作り出されることに注目し、サウンドオブ生け花制作機材を飛行機に持ち込み、パラボリックフライトによる無重力状態での「産声 by サウンドオブ生け花」の制作を行い、産声による生け花の新しい造形を生み出します。実施については 2020 年度末までに行う予定です。

そしてこれらの延長として考えているのが 2025 年の大阪万博です。プロジェクトの成果をテーマ館などでなんらかの形で展示することを計画しています。リアルタイムで世界各地から送られてきた新生児の産声を用いた「産声 by サウンドオブ生け花」が会場で展示されれば、まさに「いのち輝く未来社会」という万博のテーマに合致した展示となると期待されます。

4. 研究プロジェクトについて

本プロジェクトは先に述べたように京都大学大学院総合生存学館アートイノベーション産学協同講座の一環として開始したものであり、研究の遂行に必要な予算は凸版印刷株式会社をスポンサーとする同講座の予算を用いて行われました。今後も上に述べたパラボリックフライトを用いた無重力化での「産声 by サウンドオブ生け花」制作は同講座の一環として行われ予算も同講座の予算を用いる予定です。

ただし、「産声 by サウンドオブ生け花」の事業化に関しては、プロジェクトと切り離して独立採算で行い、ビジネスとして拡大していくことを狙う予定です。