

# ユニバーサルは一人から始まる

～「だれでもピアノ<sup>®</sup>」の取り組みを通して

東京藝術大学客員教授（インクルーシブアーツ研究）

新井 鷗子

## はじめに

「だれでもピアノ」とは、東京藝術大学 COI 拠点が 2015 年にヤマハ株式会社と共同開発した、自動伴奏追従機能の付いたピアノのことである（特許 6744522）。一本指でメロディを弾くと、伴奏とペダルが自動で追従し、ピアニストのように華麗な演奏をすることができる。このピアノは、障がいのある児童生徒を対象とした音楽教育やワークショップで活用されており、このピアノを用いた高齢者を対象としたピアノレッスンを通したウェルビーイングに関する研究が実施されている。また、ICT 技術を用いてプログラムされた音の情報（MIDI 情報）を音の遅延なくオーディオ機器につなぐ技術の応用により、オンラインによる遠隔演奏の実証実験も行われ、世界中どこからでも「だれでもピアノ」の演奏が可能となった。現在、専用アプリの開発が進められており、活用可能な楽器や機器、ユーザー数、ユーザー層、活用シーンの拡大を目指している。

## 開発のきっかけ

東京藝術大学では、作曲家の故・松下功氏の呼びかけにより、芸術を通してすべての人々が交流するイベント「藝大アーツスペシャル～障がいとアーツ」を 2011 年に創始し、以来定期的に障がいのある方々の芸術活動を幅広く紹介する催しを実施してきた。それと並行して「障がいとアーツ研究」という授業を開講し、障がい者の芸術表現に関する研究を行っている。授業では「障がいから学ぶ」ことをテーマに掲げ、視覚障がい者から“見る”ことを学び、聴覚障がい者から“聞く”ことを学ぶことによって、美術や音楽の本質に迫ることを目的としている。

それらの活動を下地として、2015 年に東京藝大は、文科省と科学技術振興機構（JST）による産学連携プロジェクト「センター・オブ・イノベーション（COI）」の拠点に認定され、「障がいとアーツ」

の発展形となる藝大 COI 拠点「インクルーシブアーツ研究」グループを発足させた。企業と大学の共同研究による革新的なインクルーシブアーツの開発という未知のジャンルに乗り出すこととなったのである。

研究は、一人の少女との出会いから始まった。

2015 年初夏のある日、重度の肢体不自由のある児童生徒が通う特別支援学校を訪れた時のことだ。教室のグランドピアノに向かい、右手のひとさし指 1 本だけで、懸命にショパンのノクターン第 2 番を練習している 1 人の車椅子にのった女子高校生がいた。彼女は、真っ赤に上気した顔を鍵盤す



▲だれでもピアノ開発のきっかけをつくった宇佐美希和さん

れすれに近づけ、自分で動かすことのできる唯一の指に全身の力をこめて、ノクターンのメロディを一音一音しぼりだすように奏でている。その横から音楽の先生が、左手の伴奏パートを弾きながら足を伸ばしてペダルを踏み、2人で折り重なるようにし

てピアノを練習していた。彼女は、ショパンが楽譜に書いた細かい装飾音までひとつ残らず弾きたいと、指 1 本で 2 年間もこの 1 曲だけを練習しているのだという。指の力が弱くても弾ける電子キーボードや、すぐ音の出る簡単な楽器には見向きもせず、自分独自の音を「表現」することのできる本物のピアノが弾きたい、という強い意思で練習を続けていたのである。この光景を見た瞬間、インクルーシブアーツの新しい道が拓けていった。

## 研究の成果

彼女が 1 人でショパンのノクターンの演奏を完成するために、最先端の科学技術の力を活用できないだろうか。そうして藝大 COI インクルーシブアーツ研究グループとヤマハ株式会社の共同研究が始まった。ヤマハにはもともと自動演奏ピアノの優れた技術があり、そこに東京藝大の音楽的な専門知識とアート思考、さらに障がい当事者の現場の声を加え、これら三者の緊密な連携によって、研究開発が進められた。

人間の意思が肉体を動かし、指が鍵盤を押して、ハンマーが弦をたたき、ペダルが駆動して楽器から響きが導き出される。ピアノ演奏の仕組みを細部まで分析することにより、1本指の演奏でもなめらかなレガート奏法を可能にするペダル制御の技術と、人間が弾くメロディのタイミングやテンポに合わせて伴奏が自動追従する機能を持つ「だれでもピアノ」が誕生したのである。

障がいのある1人の少女の「ショパンのノクターンを弾きたい」という夢を叶えるために開発された楽器が、今では、ピアノ初心者や子供から高齢者まで誰もが楽しめるユニバーサルな楽器「だれでもピアノ」に発展し、全国各地で親しまれている。2021年夏には、人工呼吸器をつけてベッドで寝たきりの少女が、



▲「だれでもピアノ」ワークショップ（横浜音祭り 2019 より）

コンサート会場にある「だれでもピアノ」を、インターネットを通じてリモートで演奏する実験にも成功した。これらの成果は「誰一人取り残さない未来をつくる」取り組みとして、JST「STI for SDGs」アワードの文部科学大臣賞を受賞した。

音楽は障がいや国境を越えて誰もが楽しめるもの、といった紋切り型の文言があるが、音楽とはバリアフリーなのか。楽譜を読むこと、楽器が弾けること、音を感じる聴覚を持つこと、音を合わせること等々、音が「音楽」として成り立つためには、実にたくさんの壁がある。

音楽を届けることは、まずひとりの人間に寄り添うこと、たったひとつの「共感」から始まるのだと思う。ひとりの人の心をわずかでもふるわせることができたものが、初めて、多くの人々を感動させるユニバーサルな音楽となる可能性を秘めているのではないだろうか。

「だれでもピアノ」誕生のきっかけを作ったその女性は、そこから8年経った今もショパンのノクターン第2番を練習し、今年の夏いよいよ「だれでもピアノ」で全曲演奏を披露する予定だ。