

東京藝術大学 COI拠点

昨年末、『ひとさし指のノクターン～車椅子の高校生と東京藝大の挑戦～』（新井鷗子／高橋幸代 著、ヤマハミュージックメディア）を出版した。本書は、2015年12月に開催した「藝大アーツ・スペシャル～障がいとアーツ2015」で、肢体不自由のある4人の高校生が奏楽堂のステージでピアノ演奏を披露するまでの記録を書籍化したものである。

「ピアノが弾きたい!」「大好きなショパンを弾きたい!」という思いのもと、1本の指で懸命に練習を重ねる高校生たち。彼らの熱意に応えるべく、片手で弾くためのテクニックや工夫、音楽的な表現、そしてメロディに追従して伴奏をつける「演奏追従システム」や、演奏に合わせて自動でペダルを動かす「ペダル駆動装置」の開発など、障がいと表現研究グループはヤマハ研究開発統括部の技術者とともに4人の演奏をサポートした。

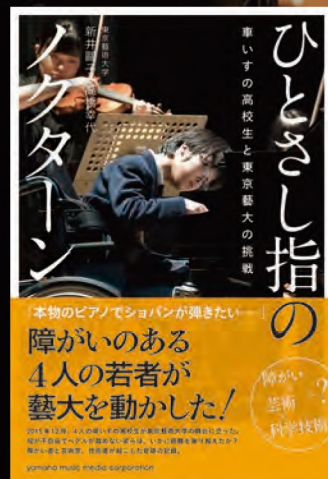
ひたむきに努力する高校生たちの姿、彼らに音楽の楽しさや知識を伝えようとする支援学校の先生方、練習に通って彼らに寄り添いながら、研究と改良を重ねた技術者や我々研究者、高校生たちを応援する多くの人々——。プロジェクトに関わった全ての人たちの奮闘の日々が、この一冊に綴られている。

本書は発売以来、新聞や雑誌、テレビなどに紹介され、読者からは「自分のクラスの子どもたちに、この感動をどう伝えるべきか」「私もピアノを弾いてみたい!」「技術によるサポートが革命的に嬉しいという、当事者の気持ちに気づかされた」など多くの感想が寄せられている。

音楽とは、芸術とは、科学技術とは何のためにあるのか?将来どうあるべきなのか?本書がその「答えの出ない問い」へのひとつの道標になることを願っている。

障がいと表現

『ひとさし指のノクターン ～車椅子の高校生と東京藝大の挑戦～』



『ひとさし指のノクターン～車椅子の高校生と東京藝大の挑戦～』（新井鷗子／高橋幸代 著、ヤマハミュージックメディア）

ROYALTY

Vol. 9

Arts & Science LAB. COI news

発行：2017年6月14日
編集：荒井綾、保坂理和子、観持出起夫
制作：塚田史子、平論郎
発行者：東京藝術大学 COI 拠点
東京都台東区駒形12-8 東京藝術大学 Arts & Science LAB.
Tel: 03-5525-2464 Fax: 03-5555-8709
Mail: coi-info@ml.gendai.ac.jp Web: http://innovation.gendai.ac.jp
紙：キハクレー FFS

2020に向けて ～Sports Arts Science (SAS)～

東京藝術大学副学長
COI サブ・プロジェクトリーダー

松下 功

数年後に迫った「2020東京オリンピック・パラリンピック競技大会」の準備も各地で様々な様相を呈しながら進みつつあるようです。誘致の問題、膨大に膨れ上がった経費、競技場、ロゴ等々幾つもの問題が噴出して、プラスの話題があまり出て来ていないのが残念です。さらに昨今の東アジアの政治状況や、グローバル化に對峙するような世界の国々の動向を見ていると、いったい2020年に平和の祭典が開催できるのであろうかと、心配の種は尽きません。

古代オリンピックは、紀元前9～4世紀にかけて開催されていましたが、隣国との戦いを休戦して文化の交流を行っていました。槍投げ、円盤投げ、マラソンなどなど、それぞれの国の力を誇示して少しでも無益な戦いを避ける手段を見出そうとしていたようです。そして、当初から詩、音楽、絵画、彫刻、演劇などが参加種目として盛んに行われていたそうです。まさにオリンピックは、スポーツと芸術の祭典であったのです。

2020の東京大会では、日本の科学技術の叡智を結集したスポーツと文化の祭典の開催が期待されています。私が所属する大会組織委員会の「文化・教育委員会」でも、どのような文化行事が相応しいかなどの議論が行われています。

東京藝大COI拠点2020グループでは昨年来、順天堂大学スポーツ健康学部、ヤマハ、東急エージェンシーなどと一緒になって、いくつかの取り組みを行っています。スポーツ、芸術、科学の融合による「Sports Arts Science」(SAS)は、2020に向けた新たな文化の提示として注目を集めています。昨年の夏には、藝大奏楽堂に平均台やマットを持ち込み、アスリート、音楽家、エンジニアが一体となった取り組みを行いました。アスリートの筋肉の動きをセンサーで検知し、それをAIで処理して音や照明に変換します。そして、音楽が加わることによって芸術作品へと発展させていきます。リハーサルも本番もハラハラドキドキの連続に、全てのスタッフが「創造の喜び」を感じていました。まさに新たな舞台芸術作品の誕生を目の当たりにしました。

その後、ブラザー工業も加わって、演奏者が譜面台から解放されて自由に舞台を動き回れるように、エアースカウターという製品の改良も行われました。これによって、音楽表現の幅が広がり、新しい舞台作品の創作に可能性を広げられました。更に、スポーツ、芸術、科学の世界を代表する方々に集まっていたのシンポジウムを開催しましたが、このシンポジウムですら芸術作品とする藝大ならではの取り組みに注目が集まりました。今後は、このSASに文学を取り入れて、「SAS劇場」として新しい舞台芸術作品に発展させようとしています。

2020オリパラの開催、そしてその後のレガシーとして、芸術と科学の融合し新たな世界が創出されることを願っています。そして、未来を担う子供たちの「夢」を育み、日本こそあらゆる障がい者にとって最も暮らしやすい国にしていこうではないかと私は考えています。

ロボット・パフォーミング・アート

ロボットを利用した コミュニケーション教育



世界初のロボットを利用したコミュニケーション教育のモデル授業(岡山県奈義町)

3月27日、岡山県奈義町にて、世界初のロボットを利用したコミュニケーション教育の授業を実施した。

この授業は、まず、ロボットとの定型の会話を見せて、そのあと子どもたちが、自分なりの台詞を考えてロボットと会話するというシンプルな作りになっている。必ずしも相手がロボットである必要はないのだが、やはりロボットを使うと子どもの集中力が増すことは間違いない。

現在、電子黒板、タブレットなどを使った授業は普通になりつつあるが、やがて教育現場にロボットが登場することも時代の趨勢だろう。COIロボット演劇グループでは、ベネッセと共同し、このロボットを使った最先端の教育プログラムのパッケージ化、商品化を目指している。



「バベルの塔」展

@東京都美術館への特別協力

文化共有

東京都美術館「バベルの塔」展のメイン展示室には、ピーテル・ブリューゲル1世の描いた《バベルの塔》のオリジナルが陳列されている。さらに同室内には、本拠点がオーク材の板に描かれた油彩画の質感や筆触まで再現し、面積比約9倍に拡大して制作した複製画(クローン文化財)が展示され、ブリューゲルの細部にわたる精緻な描写の卓越ぶりを来場者に実感させる展示となっている。また、《バベルの塔》を主題として2Dおよび3DCG映像技術と芸術家の想像力を統合して制作した映像作品も展示し、鑑賞者を絵の中の物語へと誘う新たな臨場体験を提供している。



文化共有

「Study of BABEL」展

@Arts & Science LAB.

東京都美術館「バベルの塔」展の関連企画としてArts & Science LAB.1階において「Study of BABEL」展を同時開催している。オランダのデルフト工科大学との《バベルの塔》共同調査による科学分析結果を反映し、基底材のオーク材や視覚的な図像だけでなく、スマートやパーミリオンなど色料をもオリジナルと一致させた複製画を制作し展示している。

さらに同会場では、会場の天井高を存分に生かし、3mを越えた大きさで絵の中からそのまま飛び出してきたかのように立体化したバベルの塔を展示している。この作品には、iPadで

撮影した鑑賞者の顔写真が塔の内部で働く人々のアニメーションに反映される仕掛け「バベルで働こう!」を組み込んで鑑賞者を魅了している。その裏側には、プロジェクションマッピングを駆使し、建造されていくバベルの塔をめぐる人びとの想いや流れる時間を映し出されている。

これらは、ブリューゲルが描いた《バベルの塔》の魅力に多視点から迫るとともに、一枚の絵画に触発されて多様なコンテンツを展開し、豊かな鑑賞体験へのいくつかの扉を開く限りない可能性を示している。

共感覚メディア研究 グループ活動の成果報告

共感覚メディア研究グループは、「文化共有のためのインターフェース」「遊び、学びを通じた文化共有」を目標として、一連の活動に取り組んできた。平成28年度は他グループや参画企業との横断的な共同研究を積極的に行い、様々なイベントで発表を行なった。それらの活動の成果報告を3月31日にArts&Science LAB.4階の球形ホールで発表した。

第一部「球形スクリーン上映」では、「The Planet Cube」(牧奈歩美)を上映し、球形シアター特有の浮遊感、没入感を高めるための、4K/8Kの高精細CGレンダリング研究の成果を発表した。また、第二部の「Animation to Game」プロジェクトとも連動して開発されたインタラクティブ作品の「見なれぬものたち」(薄羽涼彌)を発表。球形シアターに直接PCから出力するシステムが導入されたことで、手元のコントローラーでインタラクティブに球形画面を操作することが可能になり、より没入感を高めた表現を検証することができた。

第二部「ゲーム・リアリティ」では、今年7月に予定しているゲーム展に向けた中間報告として、大学院映像研究科、スクウェア・エニックスと共同で開発しているVR等を用いたゲームを発表した。

第三部では「共感覚メディア」開発として、障がいと表現研究



共感覚メディア

グループ、ヤマハとの共同プロジェクトである「3Dプリンテッドアニメーション」「ドラムの音量が見える演奏支援アプリ」、そしてベネッセ、ADDSとの共同プロジェクト「参加型アニメーション」の開発プロセスを追った記録映像を発表。コンサート等のイベントで参加者の作った立体や絵がアニメーションになって出てくる映像制作の様子を伝えた。また、体験型コンテンツとして、砂の地形をインタラクティブに変動させる「ダイダラの砂箱」、擬音語などの文字から動物が飛び出す「3D-ARアニメーション」を会場に再現させた。最後に情報通信研究機構の涌波光喜研究員による、ホログラム研究の進捗発表も行われた。

発表には年度末で任期を満了される横田昭ビジュアルリーダー、木本成一ビジュアルリーダー補佐も出席され、球形シアターの活用や今度の活動にご激励の言葉をいただいた。

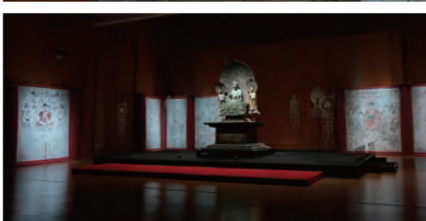
文化共有／文化外交・アートビジネス

「法隆寺 再現 釈迦三尊像展— 飛鳥が告げる未来—」展

@富山県高岡市

平成26年6月に実施した法隆寺金堂の国宝釈迦三尊像の3D計測をはじめとする総合的な調査をもとに、平成27年からは高岡市・南砺市と連携し、伝統的な鋳物や彫刻の技術を駆使した釈迦三尊像と台座の複製(クローン文化財)に取り組んできた。その第一段が完成し、高岡市のウイング・ウイング高岡(高岡市生涯学習センター)にて一般公開した。会場には、平成26年に制作した法隆寺金堂壁画の焼損前復元(クローン文化財)も展示し、実際の法隆寺金堂内部に近い空間の再現が実現した。

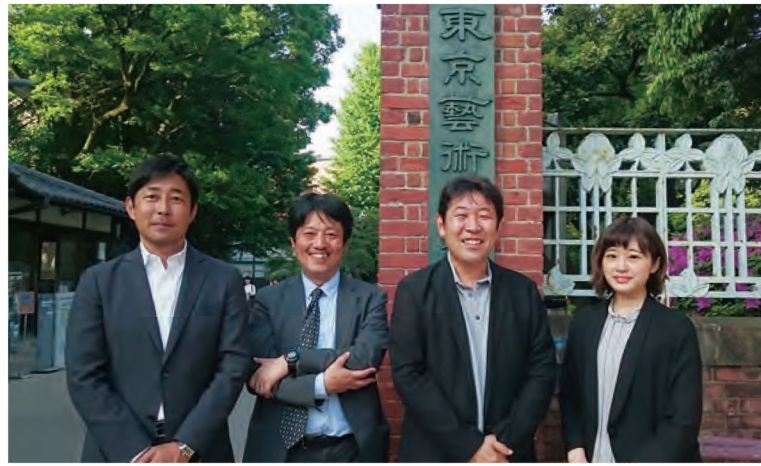
本拠点若手研究員らによるギャラリートークは毎回、大盛況となり、台座を制作した南砺市の彫刻師や大光背の光背銘を彫金した高岡市の彫金師による実演も行われた。平成28年3月10日から3月20日の会期中に富山県内外から約18,000人もの観客が訪れ、普段なかなか近くで拝観することが叶わない釈迦三尊像のクローンに触れながら、五感で文化財を感じる鑑賞体験を提供することができた。今後、釈迦三尊像の欠損した部分の再現と天蓋を含め、より金堂空間の再現性を高めるコンテンツを制作していく。



東急エージェンシー 2020推進局

菅野 和弘 氏、尾間 邦彦 氏
高木 学 氏、西尾 真由子 氏

東京藝術大学COI拠点に参画している
東急エージェンシーの方々に
2020年の東京オリンピック・パラリンピックに向けて、
お話を伺いました。



左より、菅野 和弘氏、尾間 邦彦氏、高木 学氏、西尾 真由子氏。

— 東急エージェンシーの「2020推進局」という部署について、
少し詳しく教えてください。

当社の中でTOKYO2020に対応する部門として、2015年4月に誕生したセクションです。それまでは、各部門に所属するメンバーの兼務によるプロジェクトとして活動してきましたが、正式な部門となったことで、情報の集約と活用が可能となりました。

現在は、組織委員会のメンバーとしてマーケティング業務に対応する面と組織委員会や東京都が行うTOKYO2020に関連するPR業務への対応という面の2つの方向性からTOKYO2020に関わっております。

TOKYO2020に関わる広告会社が電通さん一社でないことを、もっと知っていただきたいですね。

— このプロジェクトに参画している意義について、
どのようにお考えでしょうか？

TOKYO2020の文化オリンピック構築に向けてのプラットフォームとして期待しております。東京藝術大学という文化芸術の専門集団と独自の技術や知見を持つ企業とのコラボレーションをCOIというプラットフォームで研鑽していくことは、短期の収益獲得とは異なる文脈で行っていただけるため、理想像の追求が行い易いと言えます、世の中でまだ見ぬ新たな表現にたどりつく近道と考えております。

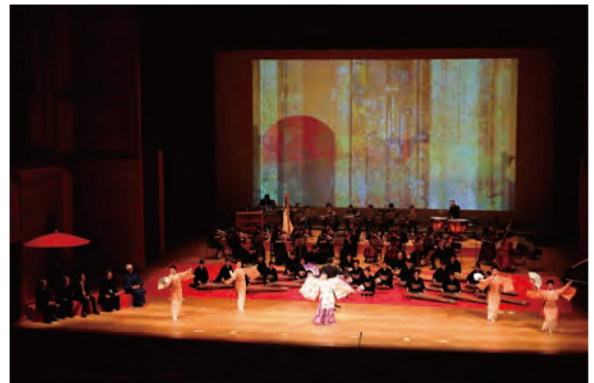
もちろん、当社としてもコミュニケーションのジャンルで、今後もCOIに貢献していきたいと考えております。

— これまでの試みでヤマハ、ブラザーなどの企業と連携をして来ましたが、これからどのように発展していくか、及び2020へ向けて企業連携の可能性についての展望をお聞かせください。

ヤマハさんやブラザーさんのまだ見ぬ技術と文化・芸術のドッキングを行っていきたくと考えます。そして、TOKYO2020の文化オリンピックを構築していく上で必須となるオリンピックのパートナー企業をCOIに誘致していくことも行っていきたくと考えます。ヤマハさんやブラザーさんの技術と新たに参加いただく企業の技術や知見が、感動と驚きに満ちた、新たな文化オリンピックの構築に寄与できると信じております。



コンサート・シンポジウム「それぞれの美 Sports Arts Science」(東京藝術大学奏楽堂)
体操の動きがセンサーを通じて優美なピアノの音色に変換される



コンサート・シンポジウム「それぞれの美 Sports Arts Science」(東京藝術大学奏楽堂)
圧巻のフィナーレ



Summer Arts Japan 2016～都市のレガシーはTOKYOへ～
(東京藝術大学奏楽堂)