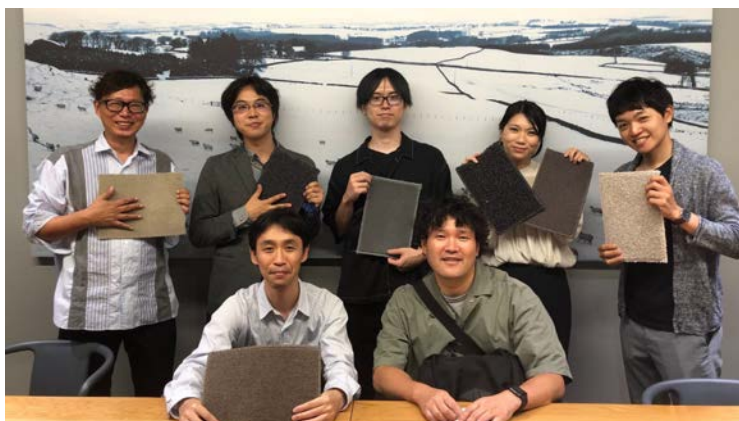




工芸とハプティクス（触覚技術）の融合による 新しい価値伝達と社会生活の創造に向けた共創プロジェクトを発足

科学技術振興機構ムーンショット目標1 研究開発プロジェクト「身体的共創を生み出すサイバネティック・アバター技術と社会基盤の開発」（代表機関：慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科）（通称 Project Cybernetic being）は、産学共創による研究成果の社会実装に向けて2021年10月に設立した「身体共創社会推進コンソーシアム」の活動の一環として、日本各地の代表的工芸企業が集う一般社団法人日本工芸産地協会（所在地：奈良県奈良市、代表理事 能作克治）とともに、ハプティクス（触覚技術）や体験共有技術をはじめとしたサイバネティック・アバター技術と工芸の融合による新しい価値伝達の創造への取り組みをはじめます。第1号案件として、日本工芸産地協会からは堀田カーペット株式会社（所在地：大阪府和泉市、代表取締役堀田将矢）、Project Cybernetic beingからは慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科教授の南澤孝太、名古屋工業大学大学院工学研究科教授の田中由浩らが参画し、ウィルトン織カーペット空間の遠隔接触伝達に関する共同研究を開始しました。大阪・関西万博を契機として、社会課題を解決し、社会の変革を先駆けることを目指す、株式会社三菱総合研究所とともに、大阪・関西万博の「TEAM EXPO 2025」プログラム／共創チャレンジへの登録、同万博への参加および未来社会の創造を推進してまいります。



※ハプティクス（触覚技術）とは

人がモノや他者に触ったときの触感覚を計測し、その情報を、力や振動、温度などの刺激として再現することで感覚を伝える技術。エンタテインメントや遠隔コミュニケーション、ロボティクス、医療などの分野での応用が取り組まれている。

※科学技術振興機構 ムーンショット型研究開発事業とは

内閣府が主導する「ムーンショット型研究開発制度」は、超高齢化社会や地球温暖化問題など重要な社会課題に対し、人々を魅了する野心的な目標（ムーンショット目標）を国が設定し、挑戦的な研究開発を推進している。

（ムーンショット型研究開発事業 | トップ）<https://www.jst.go.jp/moonshot/index.html>

※サイバネティック・アバターとは

内閣府・科学技術振興機構ムーンショット型研究開発事業目標1

「2050年までに人が身体、脳、空間、時間の制約から開放された社会を実現」において掲げられている、人の身代わりとしてのロボットや3D映像等を示すアバターに加えて、人の身体的能力、認知能力及び知覚能力を拡張するICT技術やロボット技術を含む概念。Society5.0時代のサイバー・フィジカル空間で自由自在に活躍するものを目指している。

（参考URL）<https://www8.cao.go.jp/cstp/moonshot/sub1.html>

<工芸の現状と文化的危機>

工芸（人の手技を介した業としてのものづくり）と地域の風土、歴史的背景とは密接な関係にあり、文化醸成に大きな役割を果たしている一方で、労働集約的産業であるため機械工業的大量生産品に押され、産業としての活力減退とともに携わる従事者数は減少しています。将来の社会生活における文化的豊かさが失われる危機に直面している現状において、日本工芸産地協会は、カンファレンス、経営者勉強会を通じて、工芸産業の活性化の検討、提言を行っています。



<Project Cybernetic being>

ムーンショット型研究開発事業ムーンショット目標1「人が身体、脳、空間、時間の制約から解放された社会を実現」の研究開発プロジェクト「身体的共創を生み出すサイバネティック・アバター技術と社会基盤の開発」（プロジェクトマネージャー：南澤孝太（慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科・教授））（通称：Project Cybernetic being）は、人々が自身の能力を最大限に発揮し、多様な人々の多彩な技能や経験を共有できるサイバネティック・アバター技術を開発します。技能や経験を相互に活用する場合の制度的・倫理的課題を考慮して、人と社会に調和した、身体的な技能や経験を流通する社会基盤を構築します。2050年には、この流通が人と人との新たな身体的共創を生み出し、サイバネティック・アバターを通じて誰もが自在な活動や挑戦を行える社会を実現します。



南澤孝太
慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科教授



田中由浩
名古屋工業大学大学院研究科教授

プロジェクトマネージャー南澤孝太のコメント

何百年もの歴史をもつ日本の伝統工芸と、私達が研究開発を進めているハプティクスやサイバネティック・アバターといった新しい技術との出会いによって描かれる工芸の未来にワクワクしています。

<堀田カーペット>

大阪府和泉市にて織物カーペットを生産する堀田カーペット株式会社は、産業革命期に開発された人と拳動と非常に近い構造を持つウィルトン織機を用い、現在もその



生産を続けています。同製法でのカーペットは、現在主流となっているカーペットとは製法、質感ともに一線を画す、日本人の居住空間における素足での生活に非常に適したものです。高度経済成長期には新築住宅面積の約 20%に達しました。住宅施工の流行変化により、生産は減少しましたが、その価値を高く評価する声は後を絶ちません。今回の取り組みの第一号案件として、堀田カーペットが参画し、ウィルトン織カーペットの施敷された居住空間の遠隔接触伝達を開発します。

<ハプティクス（触覚技術）と工芸の融合の可能性>

2022年7月に、日本工芸産地協会会員企業が Project Cybernetic being の研究拠点「Cybernetic being Lab」（東京・竹芝）を訪問し、三菱総合研究所のサポートを受けハプティクス（触覚技術）をはじめとしたサイバネティック・アバター技術に触れるワークショップを行うとともに、工芸とデジタル技術の融合で創られる将来について議論を交わしました。堀田カーペット株式会社の本取組みへの参画は、このワークショップをきっかけにスタートしました。



同10月には Project Cybernetic being のメンバーが堀田カーペットを訪問し、カーペット業界の歴史、展望、製法や、施敷方法から、カーペットの触感そのものへの理解を深めました。人の手技およびそれにより創り出される日用品は、それがつくられる過程や意味を含めて価値を持つものであり、それ故に伝達、継承がしにくいという課題があります。このような、本来伝承しにくい人の五感や感覚を通じて伝わる価値に対して、人の感覚や経験をハプティクス（触覚技術）をはじめとしたサイバネティック・アバター技術との融合により、新たな価値伝達とともに、新たな社会生活のあり様を模索していきます。



＜日本工芸産地博覧会と2025大阪・関西万博＞

日本工芸産地協会は、全国各地の工芸産地の製造工程体験を通じて来場者へ価値伝達を行う場として、2021年に日本工芸産地博覧会を実施しました。この取り組みを継続的に行うとともに、サイバネティック・アバター技術との融合による新しい価値伝達を発展・成長させ、2025年に開催される大阪・関西万博にて、世界へ向けて日本の工芸を発信することへ繋げていきます。



＜大阪関西万博・共創チャレンジ＞

私たちの模索する未来社会における工芸の価値と、そのあり様を考えることにおいて、大阪関西万博で掲げられる『いのち輝く未来社会のデザイン』というテーマは同調性が高く、共創チャレンジとして、三菱総合研究所とともに社会実装へ向けた取り組みとして目標を設定してまいります。また、本取り組みをモデルとして、三菱総合研究所は、地域の産業の担い手×デジタルによる社会課題解決の組成と研究提言を進めてまいります。



【プレスリリース発行者】

一般社団法人日本工芸産地協会/慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科/株式会社三菱総合研究所

【お問い合わせ先】

一般社団法人日本工芸産地協会・事務局 〒630-8144 奈良県奈良市東九条町 1112-1
E-mail : info@kougei-sunchi.or.jp 担当：事務局長 原岡知宏（直通 070-1369-8137）

【Project Cybernetic being に関するお問い合わせ先】

E-mail : info@cybernetic-being.org Project Cybernetic being 広報・社会連携担当 小原・川口