TREC project

TREC プロジェクト

富山大学地域連携推進機構　産学連携部門　特命講師
肴倉　睦子

TREC について

TREC（トレック）とは、富山大学芸術文化学部と地域連携推進機構産学連携部門が展開中の「伝統技能の知財保護とその現代化」についてのプロジェクトです。

平成 20 年度において文部科学省の「産学官連携戦略展開事業（戦略展開プログラム）」に採択され、平成 22 年度からは同省の「大学等産学官連携自立化促進プログラム【機能強化支援型】」の補助金交付による事業として継続しており、本年度は事業スタートから 3 年目となります。

具体的アプローチとして、高岡地場産業の銅器を対象に、伝統技能の伝承、その知的財産化と保護、技能保有者の育成、伝統的産業の現代化などを主なテーマとして、これらを産学官が連携して運用可能なしくみづくりに取り組んでいます。富山大学では、この取り組みを通じ、伝統的工芸・伝統的産業分野の産学官連携に関するマネジメント力を蓄積することにより、より多くの地域貢献を可能とする教育研究活動の展開が見込まれます。

TRECというプロジェクト名は、Takaoka/Toyama、Root、Earth/Eco、Cultivate の頭文字からとっています。

これらの単語は、高岡 / 富山から伝統技能伝承の課題の根源 [Root] を探り明らかにし、地球全体を考えなければならないエコの時代 [Earth/Eco] において、それらを開墾 [Cultivate] してゆくという意味を込めたものです。また同時に REC は、高岡の再生 [Re-Creation]、そして記録する [Recording] という意味にもつながってゆきます。

TREC のロゴマークの T は高岡 / 富山と同時に地場産業の代表でもある銅器職人が使う「つち」を表しています。

TAKAOKA × TOYAMA Root Earth Cultivate

TREC プロジェクトのロゴタイプ　ロゴデザイン：前田一樹

背景

近年、安価な大量生産品の普及や機械生産の発達により、手仕事を基本とした職人技が活かされる仕事が急激に減ってきています。仕事量の減少は、職人の減少を引き起こすとともに後継者不足を招き、永年に渡って培われてきた伝統技の伝承が危ぶまれる事態が現実的におこっています。職人の高齢化もすすむなか、こうした問題の解決が急務であり、芸術文化学部がある高岡周辺地域においても取り組まなければならない問題だと言えます。

高岡周辺地域は銅器、漆器、木工、和紙など、国内有数の伝統的工芸産業の集積地です。伝統的工芸が培ってきた地域固有の文化を守り、産業の活性化を図るためには、このような問題解決に対し地域全体で取り組まなければなりません。本プロジェクトは、産学官の連携によって改善策を検討し、これを実践する体制を整え運用体制を提案しようとするものです。

目的

本プロジェクトは、富山大学が有する豊富な教育研究資源を活用し、地場産業の高度な伝統技能や技術との融合による近代化された伝統的工芸の創生を目指すものです。これによって、本学産学連携部門内におけるデザインマネジメント体制を強化し、伝統技能・デザイン・マーチャンダイジングの融合による付加価値の高い製品開発を促進するとともに、伝統技能の科学技術に基づくデータベース化により、技能に埋もれた知的財産の発掘・活用、技能の伝承を促進します。さらに、実務経験を通してデザインマネジメントに精通した人材の育成を行うものです。本プロジェクトは、富山県や高岡市の地域行政や関連団体との連携事業として実施します。

こうした取り組みにより、富山大学において従来、工学分野の産学連携が中心だったところに、より多くの工芸分野の連携が創出されてくることが期待されます。

体制

平成 22 年度におけるプロジェクトの主なメンバーは次のとおりです。

〈富山大学　芸術文化学部〉
前田一樹　近藤潔　清水克朗
小川太郎　長岡大樹　福本まあや

〈富山大学　地域連携推進機構　産学連携部門〉
石黒雅熙　小谷晴美　肴倉睦子

〈助言・指導〉
西川實（老子製作所株式会社　常務取締役）
丞村宏（青森県立保健大学　客員教授）

〈アドバイザー〉
向井周太郎（武蔵野美術大学　名誉教授）
廣瀬禎彦（日本コロムビアミュージックエンターテインメント株式会社　取締役　名誉相談役）
酒井俊彦（住友金属テクノロジー株式会社　社友）
日高一樹（日高国際特許事務所　所長）
竹村譲（プラネックスコミュニケーションズ株式会社　顧問）
御手洗照子（有限会社 T-POT　代表）

〈協力団体〉
高岡市経営企画部、高岡市産業振興部
富山県総合デザインセンター
高岡市デザイン・工芸センター
高岡地域地場産業センター
高岡銅器協同組合

平成 22 年度　活動目標

今年度における活動の目標は次の三点です。

1）伝統技の科学的解明

平成 21 年度に行った梵鐘の音に関する技能の技術体系化についてとりまとめるとともに検討を行い、さらに発展させて高岡銅器に関する中心的な表面処理等の伝統技能を選定して科学技術による分析などにより技術体系化をすすめる。

2）知的財産化

高岡における伝統技能の知的財産保護に関して、具体的な事例を調査するとともに、その中からいくつかの事例をとりあげて保護方法の検討を開始する。

3）職人技のブランド化

産学官連携体制のもとで、伝統技能の技術体系化と知的財産保護を基盤とした職人技のブランド化への取り組みを立ち上げ、伝統的職人技の伝承・現代化および職人の後継者育成を可能とするための検討を開始する。

平成 22 年度　活動状況

上記の活動目標に対し、具体的には次のような活動を行っています。

1）伝統技の科学的解明

高岡銅器と関連が深い「金属と音」というテーマから、高岡の伝統的な職人技を活かして作られている梵鐘と、梵鐘を撞くことで発せられる音の関係に着目しました。地元企業である株式会社老子製作所の協力を得て、同社で長年にわたって梵鐘づくりに携わってきた伝統工芸士の西川實氏が参加し、伝統的な梵鐘づくりの技と音との関係性を科学的に明らかにする試みをスタートしました。平成 21 年度には金属の配合や鋳型の種類などを変えて作成した、小型梵鐘模型を使った音の実験を開始しました。小型梵鐘の音の科学的データを計測採集し、職人（西川氏）が評価する梵鐘の良い音との相関関係をみることで、良い音がどういった科学的基準や要素から成立するかを導き出すことを目的としたものです。平成 22 年度前半には、こうした実験のまとめを行い、後半には金属の着色や彫金などの技能に関して調査の準備をすすめます。

2）知的財産化

平成 21 年度までは技能の知的財産化とは何かについて、基礎となる情報収集のために勉強会などを行いました。平成 22 年度において、具体的な知的財産化の方法を検討した結果、どの部分の技がほかにはない重要な要素であるかを措定するために、製造業で使用される QC（Qualiy Control）工程表の作成方法にのっとって記述し、技能要素ごとにデータベース化することとしました。

まず、音のでる金属製品の鋳造に関して工程毎に技能要素を分析した職人技データベースを構築し、これを基にデータベースの構築方法をマニュアル化し、高岡銅器全般を対象とした職人技のデータベース化を推められる体制を整えます。職人技の各工程を知財の要素として捉え、特長ある要素を固有の技として認定し、ノウハウとして保護の対象とするとともに、新規な技術を抽出して特許などの権利化を試みます。今後、ほかの鋳造工程および表面処理 (着色、仕上げ)、彫金についても試みる予定です。

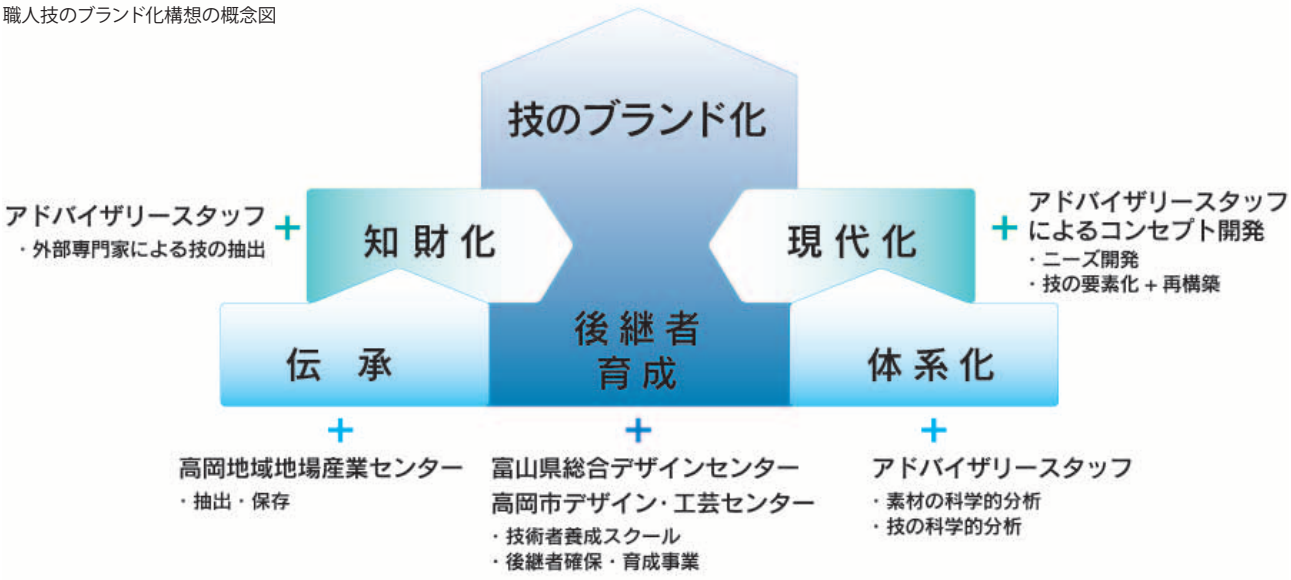
3）職人技のブランド化

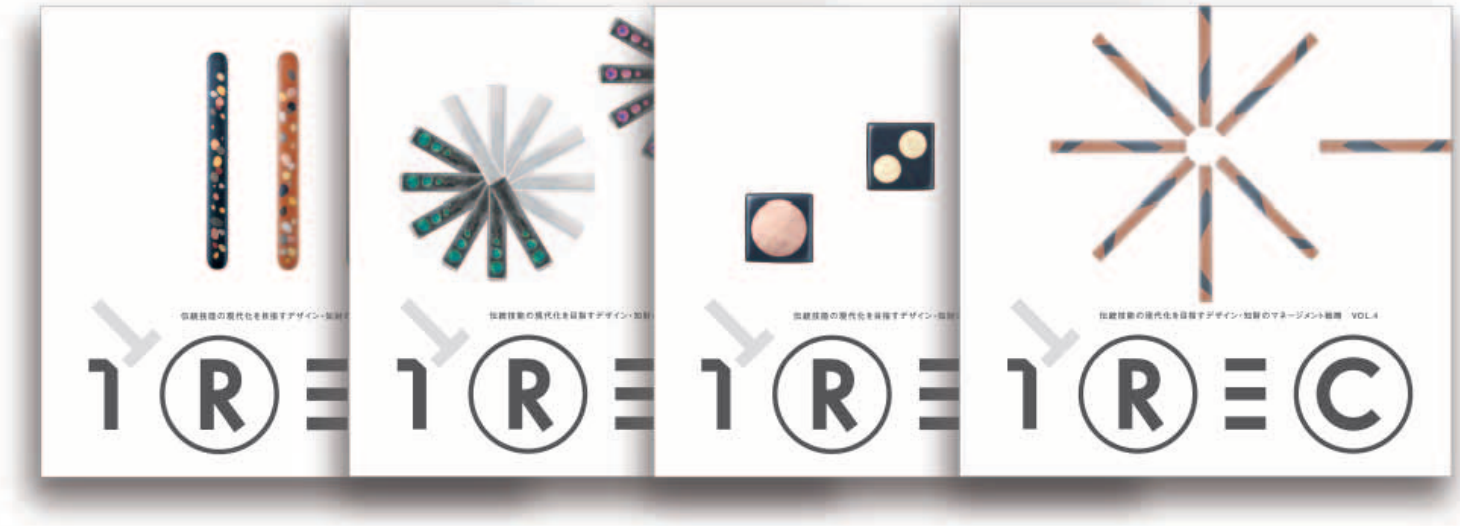
地域との連携、近代化された伝統工芸の創成を目指し、文化的側面から職人技の価値化（ブランド化）の構築のため、産学官が協力し持続可能な「職人技のブランド化」を推進する組織を地域に設置する検討を開始しました。

最終的に設立される組織の仮称を「職人技のブランド化推進協議会」とし、同協議会設立を目的として、平成 22 年 5 月に構想委員会を立ち上げ、12 月までに準備委員会を設立し、平成 22 年度末の協議会設立を目指しています。

また、伝統的職人技の要素を活かしたデザインマネジメントによる現代化製品及び他産業とのコラボレーションによる製品創出の一環として、デザイナーの石黒猛氏に現代化したプロダクトアウトを依頼しています。金属と音をテーマとした現代化を行うにあたり、「耳にとって良い音とは何か」について本学大学院医学薬学研究部の渡辺行雄教授に、「音と宗教的な意味」について勝興寺住職の土山照慎氏にヒアリング調査を行いました。こうした調査を経て、プロトタイプの提案を行います。

職人技のブランド化構想の概念図





今後の計画

先に述べたとおり、本プロジェクトは全体が 5 年計画であり、本年度はその 3 年目にあたります。今年度以降の事業は次のように計画しています。

平成 23 年度

平成 22 年度に開発した方法と設立した組織により、伝統技能の伝承、知的財産化による保護と現代化に取組み、その有効性と可能性を検証します。具体的には、高岡銅器全般の職人技についてデータベース化を実施し、職人のノウハウを蓄積するとともに、その価値を検証し、知的財産としての権利化と保護を試みます。また、職人技のブランド化推進戦略をまとめ、実行体制を準備します。

平成 24 年度

平成 23 年度までに行った内容をまとめるとともに、地域に技術移転を行います。また、平成 24 年度以降の自立的連携組織の準備をします。

具体的には、（仮）職人技のブランド化推進協議会の下で職人技のブランド化推進戦略を試行します。

事業終了後

本事業終了後も、地域連携推進機構産学連携部門に構築されたデザインマネジメント体制を活用し、本学教員を「（仮）職人技のブランド化推進協議会」の運営に参画させるとともに、同協議会におけるデザインマネジメントの中核として、本学が行った伝統技能のデータベース化の構築方法のマニュアル及び知財保護の手法を同協議会に移植し、地域の伝統的工芸の職人技のブランド化を持続可能な形で推進していきます。

このことにより、科学的に分析した職人技能要素を生かしたデザインマネジメントによる現代化製品及び他の産業技術とのコラボレーションによる製品を創出し、地域の伝統的工芸産業の活性化を図ることができます。

また、本事業により地域連携推進機構産学連携部門においても、デザインマネジメント体制を構築したことにより、これまで工業分野を中心とした産学官連携に伝統的産業というジャンルが加わり、より広範な産学連携活動 (共同研究・受託研究) を推進し、その成果として知的財産及び新領域の製品創出に努めます。

写真
p. 57　職人技のブランド化のための第 4 回構想委員会における職人の方々へのヒアリング
p. 58　知的財産化プロジェクトにおける老子製作所での現場視察
p. 59　TREC で刊行している広報誌 1 ～ 4 号の表紙