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
コーディネーター　小竹　望

TREC について

TREC（トレック）は、平成 20 年度にスタートした「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。

本活動の背景には、全国的に伝統的職人技が置かれている現状への危機感がありました。職人の高度な技術によって作られる伝統的工芸品は、機械化による大量生産品の普及などにより、生活の中では使われる機会が少なくなっています。その結果、職人の仕事量が減り、長い年月をかけて培われた技の伝承が途絶えつつあるという状況が生まれています。銅器、漆器、木工、和紙などの伝統的工芸産業を有する富山県においても、産業の縮小化、職人の高齢化が進んでおり、その対策に様々な取組みが行われています。

TREC は、地域の行政・産業団体と連携し、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、伝統産業の現代化などを主なテーマとして、運用可能なしくみづくりに取り組んでいます。

平成 24 年度　活動目標

活動の最終年度に当たる今年度の目標は次の三点です（事業計画書より抜粋）。

1）産学官連携体制の推進（連携機能の充実）

「伝統的産業現代化推進委員会」により学内外有識者の知を結集し、県内行政、産業界、本学からなる「高岡地域職人技のブランド化推進協議会」を通して地場・産業振興に還元する。「高岡鋳物資料整備・調査委員会」の活動に参画する。

2）伝統的技能の知財化・資源化（職人技のデータベース化）

「高岡鋳物資料館整備・調査委員会」のデータベース（以下 DB）のデータ作成方法について支援する。本学部の漆芸技法についてデータ化を試み、方法をマニュアル化する。平成 22 年度に作成した双型鋳造法の DB およびこれらの取組みで得られる知見を元に、DB 化手法のマニュアルの対象を拡大する。

3）デザインマネジメント人材の育成

地域と共にデザインマネジメント人材育成を行う。平成 23 年度に取り組んだワークショップ（以下 WS）の手法を強化し、共同研究としての発展を視野に入れた技術移転の方法としての展開を探る。

地域の若手経営者層および伝統産業に携わる社会人に対し、伝統的産業現代化のための WS を開催し、新たな価値と共に流通経路等を検討する。

活動状況

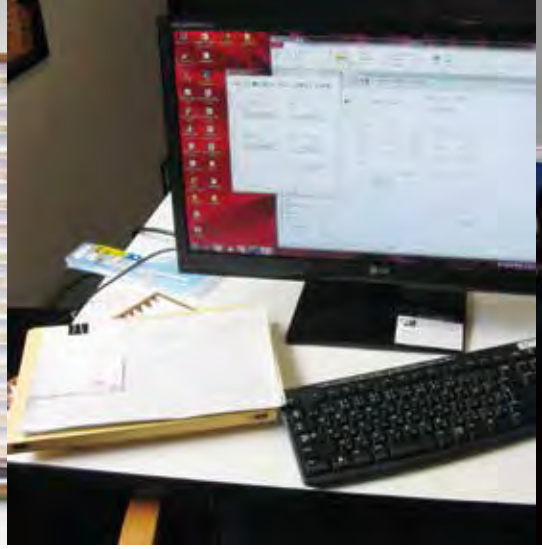
上記の活動目標に対し、具体的には次のような活動を行ってきました。

1. 講演など

TREC 活動の土台となる考え方を共有し、議論を深めるため、講演会や意見交換会を行っています。3 月に、昨年度報告会と意見交換会（TREC メンバーのみ非公開）並びに廣瀬禎彦氏の講演会（一般公開）を開催しました。また 5 月には WS 参加者に向けて、金沢大学平田透教授による講演を行いました。

廣瀬禎彦氏講演

テーマ：「伝統文化と技能の継承　その意義と仕組み」
開催日：平成 24 年 3 月 2 日（金）
要旨：文化とはコミュニティのアイデンティティである。過去は未来への指針として不可欠であり、伝統や文化は存続させる必要がある。維持と継承の仕組みを考えるにあたり、歌舞伎と文楽の維持のされ方の違いや、比較的歴史の浅い「マンガ、アニメ、ゲーム」はどのように維持継承されて行くかという点は注目される。伝統や文化を護るとは、破壊、消滅させず、常に変化させることであろう。そのためには伊勢神宮の遷宮、コミュニティで継承される祭りのように、仕組みを作ることも重要である。過去のプロセスを形骸的に遺すのではなく、変化する価値観に照らし合わせ、取捨選択をした上で維持継承して行くのが望ましい。



平田透氏講演

テーマ：「知識を価値へ - 見えない経営資源を活用する -」
開催日：平成 24 年 5 月 17 日（木）
要旨：イノベーションの源泉は知識であり、新たな価値は様々な知識の相互作用を促進することにより創造される。知識には、客観的な形にできる知識と経験的知識があり、暗黙知と形式知の二つの次元がある。暗黙知とは、うまく表現できないもしくは知っているとさえ意識していない知識であり、形式知とは、言語化や図示化などで具体的に表現できる知識である。新たな価値の創造には、個人の壁を越え異なる知識が出会う機会を意図的に設定することが有効だ。そのためには、形式知だけではなく暗黙知の伝達を行うことが重要になる。受け取る側が形式知を自分の暗黙知まで落し込めた時に理解・共有されたと云える。形にできない知の伝達・共有の方法としては、同じ時間・空間を過ごすことで以心伝心の状態を作り出すことが挙げられる。例えば工芸における師匠と弟子の関係である。本来は個人に属する知識を、組織として共有することで、継承ができ、新たな知識も生まれやすくなる。その具体的な促進手法には、「場 (Ba)」作り、「型・手本」の活用、「物語」化がある。このような知識の深い交流により絶え間ないイノベーションと価値創造が継続されることが今後の日本企業では重要になる。

2. 産学官連携に関する取組み

TREC プロジェクトの実施を全学的取組みとし、学内外の知を集結する場として、地域連携推進機構産学連携部門に「伝統的産業現代化推進委員会」を設置しました。産学連携部門長を委員長とし、取組みの方向性や大学としての方針、具体的な内容について意見交換を行っています。

伝統的産業現代化推進委員会　委員
委員長：高辻則夫（地域連携推進機構　産学連携部門長）
千田晋（地域連携推進機構　産学連携部門 /TLO 長）
山名一男（地域連携推進機構 産学連携部門）
草開清志（地域連携推進機構 産学連携部門）
金岡省吾（地域連携推進機構 地域づくり・文化支援部門）
小柳津英知（経済学部 経済学科）
前田一樹（芸術文化学部）
近藤潔（芸術文化学部）
小竹望（地域連携推進機構 産学連携部門）

また、職人技を使った開発やプロデュースに関わる人材を継続的に育成する教育機能を高めるために、芸術文化学部に「芸術系知財タスクチーム」を設置して、学生作品の知財管理および知財教育カリキュラムの検討を行っています。

3. 職人技の知財化・資源化

平成 22 年度に、約 150 の工程を含む双型鋳造法による梵鐘製作の QC（Quality Control: 品質管理）工程表を作成するとともに DB 化し、その作業に基づき「QC 工程表作成による職人技のデータベース化マニュアル」を作りました。これにより、職人技の DB 化を行うための一つの方法を得ましたが、技の記録・DB 化にはさらに多くの面があります。

平成 24 年度は、DB 化の焦点として以下の 3 つを設定して、さらに総合的かつ広範囲の DB 化に対応できるように、その方法論を統合マニュアルとして整備する予定です。

（1）技の工程管理を中心としたもの

梵鐘製作の DB は表計算ソフトで作成しました。これを参考に、DB ソフトによる、技法および道具の DB との連携がとれる、工程管理中心の DB 作成法について提案します。

（2）技で使用する道具を中心としたもの

高岡市鋳物資料館所蔵資料は金工の道具を中心に構成されており、この資料の整備・調査を進める「高岡鋳物資料整備・調査委員会」が立ち上がりました。TREC では資料の DB 化について委員会への協力を進めています。この DB は道具等の資料を記録するだけでなく、それが使用された工程や使い方も調査・記録することを目的としています。ここでは、道具を中心とした DB の構築法とともに、それが使用された工程や使い方（技法）の DB との連携方法

についても提案します。

（3）技法を中心としたもの

漆工芸のように、技法が多岐にわたり、地域や個人によってさまざまなやり方がとられているものでは、ある特定の製作法を記録するだけでなく、それを「技法」というジャンルに位置付けることが有用になります。そこで、本学で行われている漆工芸を対象に試行的に技法を中心とした DB 化を行うとともに、工程や道具の DB との連携方法についても提案します。

4. デザインマネジメント人材の育成

■ワークショップ活動

WS1　新価値創発ワークショップ

平成 23 年度に実施した「職人技コンセプト開発ワークショップ」に続き、平成 24 年度は「新価値創発ワークショップ」を開催しています。これらの WS では、伝統産業に関わる社会人と学生がチームを組み、共に考え提案内容を作り上げるという手法を取っています。昨年度の WS が「職人の技」に着目したコンセプトを創り出すことを主眼としたものであったのに対し、今年度は主に流通に携わる若手層を対象に、特定の場とものを結ぶ方法を模索する中で、新しい価値を創り出すための思考方法を身につけることを目的としています。

WS2　音プロジェクト

デザインマネジメントにより伝統的工芸の現代化製品を創出する実例の一モデルとして、高岡銅器と関連が深い「金属と音」をテーマに据え、学外のデザイナーと連携し、開発を行ってきました。平成 23 年度からは、地場へのデザインマネジメント移管の試みの一環として、技術を鋳造からプレス加工に変えて、地元企業と開発を進めています。第一段階として、プレスされた金属でいかに音を発生させるかを単純形状で検証しました。第二段階として、さらに効果を上げるべく、素材の検討、加工方法の検討、構造の検証を行い、試作を重ねるとともに、用途の検討を行っています。

■デザインマネジメントプロジェクト

DMP1

職人技の価値の創造と知の領域の拡大を基盤として、職人技の現代化をめざし、平成 24 年度に発足したプロジェクトです。音プロジェクトをベースとして、新製品開発／新チャネル開発を目的としています。地場の持つ音作りの技術を活かし、外部デザイナー／プロデューサーと連携し、既存チャネル以外に通用する製品、新しいマーケットが拓ける製品を生み出すこと、これまでと異なるブランディング戦略を取ることで、職人技の新たな価値を生み出すことを目指しています。

DMP2

平成 23 年度開催の職人技コンセプト開発ワークショップは全 5 回終了後、参加者からの要望を受け、希望者に対し続編を実施しました。「素材」という新しいテーマに沿い、映像資料や実例を豊富に共有し、各人がコンセプトを作る作業を行いました。その中で、地場の素材を用いた新たな価値を持つ製品開発のアイディアが生まれ、参加者が相互の資源を提供する形で生まれた新たなプロジェクトが DMP2 です。現在は、鋳造した試験体を用い、実験検証を重ねています。今後さらなる比較実験による素材の検証に加え、形状を検討し、新たな試験体の鋳造、検証実験を続けて行く予定です。

5. 他地域調査

他地域における伝統産業の在り方と考え方、関連する産学官の連携体制、知的財産の取り扱いに関する知見を集めることを目的として他地域調査を行っています。

地理的気候的条件、歴史的条件により独自の文化が発達し、特殊な環境を持つ沖縄において産学官の取組みの調査を行いました。

- 染色業をはじめ、焼物、漆器、ガラス、小木工など工芸産業が多種存在しているものの、他産地と同様厳しい状況にあり、伝統工芸のあり方や方向性が問われている。
- 内閣府沖縄総合事務局が「沖縄感性・文化産業研究会」を設置し、デザインの戦略的活用により商品力を高め、産業振興・雇用拡大を目指している。
- 琉球漆器、壺屋陶器、読谷花織などの協同組合では会員の制作物の販売、デザイン指導などの取組みを行っている。
- 販売店や一部工房では消費者の声を直接反映した商品作りが行われている。
- 旧コザ市におけるアートエリア形成の動きなど、作り手や売り手あるいは行政主体の取組みとは異なる、町づくりからのアプローチが行われている。

体制

平成 24 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　古池嘉和　矢口忠憲
清水克朗　小川太郎　福本まあや
地域連携推進機構　産学連携部門：高辻則夫　千田晋
小谷晴美　小竹望　東田真由美
研究振興部　社会貢献グループ：近藤達也　入井博

＜学外関係者＞
向井周太郎（武蔵野美術大学　名誉教授）
廣瀬禎彦（121works 合同会社　代表）
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（プラネックスホールディング株式会社　取締役）
御手洗照子（有限会社 T-POT　代表）
丞村宏（INPIT（発明推進協会）大学知財アドバイザー）

＜協力団体＞
富山県総合デザインセンター
高岡市経営企画部、高岡市産業振興部
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
高岡商工会議所
高岡地域文化財等修理協会
高岡銅器協同組合

p45　高岡市鋳物資料館所蔵資料／ DB 作成作業／ WS1 の様子
p46 左から　DMP2 コンセプト作り／実験方法の検討／鋳造／実験／ WS2 試作／打合せ
p47　沖縄調査　芭蕉布工房バナナネシア／首里織 那覇伝統織物事業協同組合／ office BULAT