

研究プロジェクト

# 設計哲学

## -俯瞰的価値理解に基づく、人工財の創出と活用による持続可能社会を目指して-

研究代表者 梅田 靖 | 東京大学大学院工学系研究科教授

近年、設計を取り巻く諸環境の急速な変貌に伴い、それに適応した社会の価値観に基づく設計の進化が求められている。本研究では、社会の価値観と設計との相互の関係を俯瞰し、今後の設計の在り方を含む設計倫理の在り方を検討する。ケーススタディとして、日本と発展途上国における人工財にまつわる環境問題を想定し、両社会を比較することで社会の価値観と設計との相互の関係を明示化することを試みる。



### 参加研究者リスト

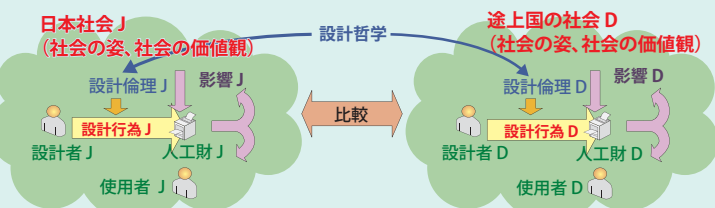
| 氏名     | 所属・役職                                       |
|--------|---|
| 梅田 靖   | 東京大学大学院工学系研究科教授                             |
| 岩田 一明  | 大阪大学名誉教授、神戸大学名誉教授                           |
| 植田 和弘  | 京都大学大学院経済学研究科教授                             |
| 上須 道徳  | 大阪大学環境イノベーションデザインセンター特任准教授                  |
| 学阪 直行  | 京都大学名誉教授、日本学士院会員                            |
| 小野里 雅彦 | 北海道大学大学院情報科学研究科教授                           |
| 思 沁夫   | 大阪大学グローバルコラボレーションセンター特任准教授                  |
| 住村 欣範  | 大阪大学グローバルコラボレーションセンター准教授                    |
| 田中 直   | 特定非営利活動法人APEX代表理事                           |
| 中島 秀人  | 東京工業大学大学院社会理工学研究科教授                         |
| 服部 高宏  | 京都大学国際高等教育院教授                               |
| 平田 收正  | 大阪大学大学院薬学研究科教授                              |
| 堀 浩一   | 東京大学大学院工学系研究科教授                             |
| 村田 純一  | 立正大学文学部教授、東京大学名誉教授                          |
| 阿部 朋恒  | 首都大学東京大学院人文科学研究科博士後期課程国立民族学博物館特別共同利用研究員(RA) |

### 研究目的と方法

人間社会は歴史の中で、多種多様な人工的な財(モノ、コト、サービス、インフラ、組織、仕組み、社会、法体系など)を創出し、構成してきた。これらは生活の利便性を高め、文明レベルを向上させてきたが、他方で、環境、生存などの問題といった大きな副作用をもたらしてきたこともまた事実である。

本研究では、社会の価値観と設計との相互の関係性について俯瞰的視点から議論するとともに、今後の設計の在り方を含む、設計倫理の在り方を検討することを目的とする。特に、ケーススタディの対象として、日本社会と発展途上国の社会という異なる二つの社会における人工財にまつわる環境問題を想定し、両者を比較することで社会の価値観と設計との相互の関係を明示化することを試みる。その際、以下の点を中心に議論を進める。

- ・人工財の創出において、設計者の思考や行為の背景となる制約、道徳また価値規範とは何か。その結果として、例えば、設計者は設計対象として何を選択し、何は避けるべきか。
- ・人工財創出のベースとなる科学技術研究や開発において、科学技術者の思考や行為の背景となる制約、道徳あるいは価値規範とは何か。例えば、科学技術者は基盤技術として何を開発すべきか。また、設計者はどのような基盤技術を利用し、何は避けるべきか。
- ・社会がグローバル化、多様化、流動化によって急速に変化する中で、設計者は社会に対する影響をどこまでどのように想定すれば良いか。また、プロアクティブな対策をどこまで準備しておけば良いか。



このような議論を俯瞰的、文系・理系を融合した形で実施することにより、設計哲学・設計倫理という新たな超領域的学術分野の礎を築くことを目的とする。

### 2015年度実績報告

#### (1) 研究実績

本研究プロジェクトは、文化人類学を背景とするメンバー、工学を背景とするメンバー、その他、環境経済学、科学技術史学、科学哲学、心理学などを背景とするメンバーから学際的に構成されており、初年度(2014年度)は、これら多様な背景を持

つメンバー間での問題の共通認識を得ることが最大の課題であった。事例を持ち寄った話題提供と関連する密度の濃い議論を実施した結果、期待以上に問題の共通認識を得ることができた。それは、「途上国・中進国の中で、技術とその発露たる人工財がその『発展』にどう関わって行けば良いのか」という課題であり、本研究プロジェクトが長期的な目標とする「設計倫理」の一つの端的な表現形態であると捉えている。

今年度は、以下の3回の研究会を開催し、「途上国、新興国における技術の在り方」「途上国、新興国における技術への付き合い方」「途上国、新興国における設計の在り方」などについて、更に事例に関する話題提供により議論を深めると同時に、書籍の骨格をなす設計倫理問題の基本的な枠組に関して議論を進めた。また、最終年度に書籍を出版することを目標に活動することとした。

#### (2) 研究会概要

##### ・第1回:2015年6月26日(金)~27日(土)

研究会メンバーの上須道徳先生(大阪大学特任准教授)から「フューチャー・デザインについて」という題目で、後藤邦夫先生(桃山学院大学名誉教授)から「異文化間技術移転と社会的葛藤—日本における近代産業成立期の事例—」という題目で話題提供をいただいた後、書籍出版を念頭に置きながら、全体討論を行った。

技術の導入が環境に影響を与えることに注目し、現地の社会と環境が共生できていない現状について考えて行きたいとして、科学者と地域研究者が融合した形で、地域の具体的な問題を解決するような技術を新たに設計できるか。日本のシナリオを追ってアジアの国々が成長を進めていくが、もう先はないという話になったときに、どのような代替のモデルがあるのか、プロセスがあるのか。いくつかキーワードを示す必要がある。分散型・参加型・小規模自立的…など、これまで考えられてきたリニアな発展のモデルではない違う発展のモデルについて考え、それはどのような技術で生み出されるのかという基本線を深掘できればよい。日本の知識をもう少し広い視野で見たら評価できるのではないか。日本の危機感が次への原動力となる可能性もある。

##### ・第2回:2015年10月2日(金)~3日(土)

前回に引き続き、この研究会の論点である「途上国・中進国の中で、技術とその発露たる人工財がその『発展』にどう関わって行けば良いのか」について議論を深めた。

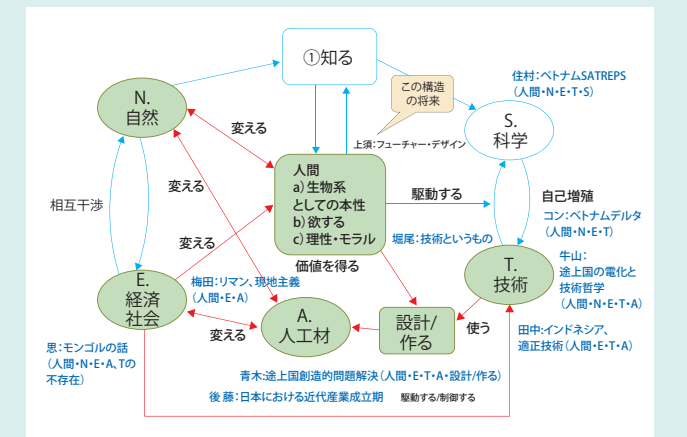
再生可能エネルギー、バイオマスエネルギー、脱温暖化について途上国

を中心に研究を展開されている堀尾正朝先生(東京農工大学名誉教授、前龍谷大学政策学部教授)から「環境・地域性を含む『技術』の理解と、地域に根ざしたco-designの考え方」という題目で、また、風車を中心とした再生可能エネルギーを途上国で展開されている牛山泉先生(足利工業大学学長)から「途上国における無電化村落の再生可能エネルギーによる電化と技術哲学」という題目で話題提供をしていただいた上で、全体討論を行った。

これまでの話題提供の蓄積から地域における実践のケーススタディ、例題についてはある程度収集できたので、これらを整理して設計倫理につなげる枠組をさらに深耕することとした。

##### ・第3回:2015年12月11日(金)~12日(土)

これまで、「途上国、新興国における技術の在り方」「途上国、新興国における設計の在り方」に焦点を当てて議論を行ってきたが、技術、設計を複眼的に捉えるために、途上国、新興国以外のキーワードでの話題提供を2件お願いした。1件目は、まさにモノではない「制度」というものを設計するという視点から、原田大樹先生(京都大学大学院法学研究科教授)から「公共制度設計論の課題」について、2件目は、「ものづくり」の本質について考えるために、鈴木一義先生(国立科学博物館産業技術史資料情報センター長)から「私説 日本のモノづくり文化」について話題提供をしていただいた。その後の全体討論では、前回の課題であった、設計倫理としての「途上国における技術のあり方」に関する枠組みについて議論し、人間と人工財を中心としたこれらを取り巻く要因との相関と、価値観の多重性を中心に枠組みを具体化することとした。



### 今後の計画・期待される効果

これまでの議論に基づき、本研究会における設計倫理の基本的枠組を提示することが最大の課題である。それにより、本研究会の成果の書籍化が可能になり、結果として本研究会が主対象とした、「途上国・中進国の中で、技術とその発露たる人工財がその『発展』にどう関わって行けば良いのか」という視点からの設計倫理というものを世に問うことが可能になると考えている。

技術、設計の問題を我が国と途上国との比較を通じて考えるという本研究会の問題設定は予想通り議論を活性化し、かつ、領域横断的に、すなわち、本研究会のメンバーの専門分野である、工学、文化人類学、哲学、法学、科学技術史学などの間で、噛み合った議論を行うことができた。一方で、扱っている問題は予想以上に複雑であり、多様な要因が絡んでおり、個別的であり、どのような形で一般的な枠組を提示できるかを思索中の段階にある。

ここにアジアの途上国の進んでいる/進むべき道として、以下の4つのパターンを仮説として示したい。

- ・日本(技術が成熟した国の例)の過去を鑑みて技術大国を目指す
  - ・日本が手本とするものをモデルにする
  - ・どんなに頑張っても日本にはなれないのだから、独自のモデルを構築する
  - ・日本の未来像に、過去の日本、現在の日本を経由せずに到達する
- 2016年度は最終年度であり、成果を取りまとめて書籍出版に結びつけることを目標に、合宿形式で3回の研究会開催を予定している。