

令和 2年 2月15日

受講のみなさまへ

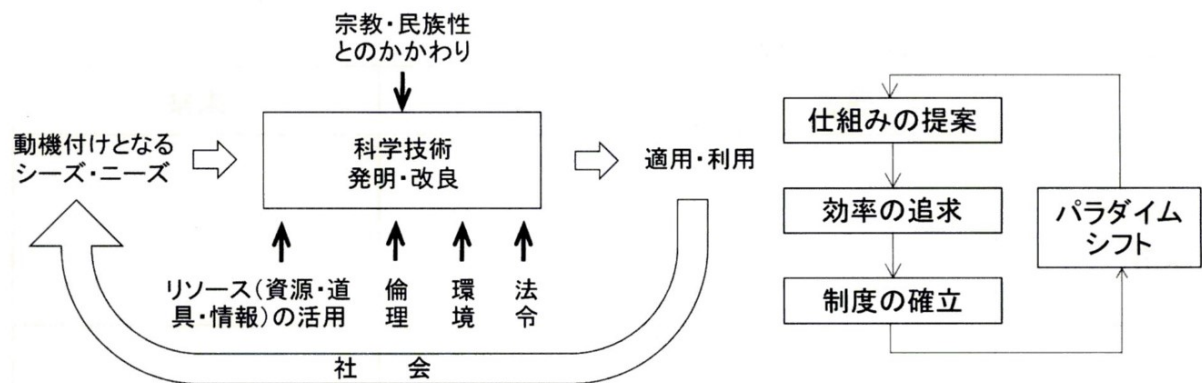
放送大学客員 教授  
福島大学 教授  
樋口 良之

## 科学と技術の歴史から未来の想像

## 1. 科学依存社会

最先端の巨大な科学や技術の上で生活をしている私たちは、いつの間にか、科学的表現（モデリング）できないものの存在を否定し、科学や技術に依存した社会の中にいる。そして、私たちは、科学や技術が思わぬ災害を生じさせることがあることを知っている。そのような科学や技術の歴史を学び、それらがどのように発展していくのかを考えていただきたい。本公開講演会は、そのきっかけ、未来を想像する方法を学び、想像する場を提供する。

## 2. 科学と技術の創造プロセスモデルの例



第1段階： 新技術を購入し、利用する。

第2段階： 専門家の指導を受け、一部を自身で作り上げる。

第3段階： 主要部を外部に頼りながらも、自作したものと組合せ、全体を構築できる。

第4段階： すべてを、自身で作り上げ、新技術を構築できる。

第5段階： 新技術について、他者へ提供したり、他者を支援したりできる。

(c) 科学・技術の発展モデル(その2)

### 3. 事例研究

- (1) 奴隷制の衰退と風車の利用、そして、蒸気力の利用
- (2) 宗教と機械時計、労働時間管理
- (3) 蒸気力紡績工場と都市の変貌
- (4) 白熱電球の発明、発展、パラダイムシフト
- (5) モールス電信機からマスメディアへの発展
- (6) 明治、大正時代の鉄道技術、発電技術の発展
- (7) 原子力潜水艦から原子力発電への移行

### 4. PEST 視点分析での未来想像

項目	過去	現在	未来
Politics 政治			
Economy 経済			
Society 社会			
Technology 技術			