

先端技術キーワード解説

知っておきたい最新の動き

【トランス・サイエンス (trans-science)】

新型コロナウイルス・パンデミックの対応策が、各国、あるいは一国内においても、何となく統一されていない印象があります。それについて、「トランス・サイエンス」という用語をよく聞くようになりました。このトランス・サイエンスとは、どのような意味を持つのでしょうか。

1. トランス・サイエンスとは

トランス・サイエンスとは、「科学と政治の間にある、科学に問うことはできるが科学では答えることのできない領域のこと。」という意味です。アメリカの核物理学者ワインバーグ (Alvin Weinberg) が1972年の雑誌 *Minerva* の論文で提示したとされています。

2. 関連用語の確認

トランス・サイエンスには関連する用語があります。それを確認しましょう。

(1) レギュラトリー・サイエンス

レギュラトリー・サイエンスとは、「科学技術の成果を人と社会に役立てることを目的に、根拠に基づく確かな予測、評価、判断を行い、科学技術の成果を人と社会との調和の上で最も望ましい姿に調整するための科学」(第4次科学技術基本計画 平成23年8月19日閣議決定)とされています。

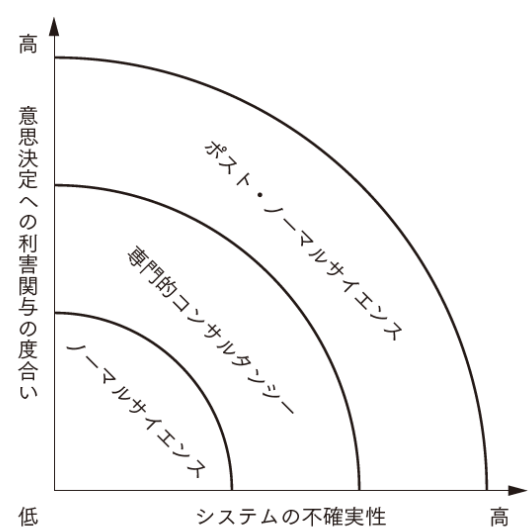
これは、規制政策に科学的根拠を与える「行政科学」の側面と既存の基礎科学や応用科学とは異なる「評価科学」の側面を持ちます。評価科学とは科学の所産を人間との調和の上で、最も望ましい姿に調整 *regulate* して方向付けていく科学、健康や環境に対する有害性を予測し防止する科学ともされています。

(2) ポスト・ノーマルサイエンス (Post-Normal Science: PNS)

「ノーマルサイエンス (応用科学)」だけでは扱いきれない問題に対する科学のアプローチです。

扱いきれない問題とは、「意思決定への利害関与の度合い」と「システムの不確実性」が高いため、科学的な人格だけでは意思決定できないものです。このため、別の知により、補わなければならないとするものです。

第2次世界大戦の終結を境に、科学の領域で、「思いもかけぬ恐ろしい結果 (=意思決定の影響度合い)」と「理論的な説明が不十分な状態 (=事実の不確実性)」での研究の必要性が増大しました。これから、政治・経済と科学は不可分なものとなりました。



3. 新型コロナウイルス・パンデミックとの関連

新型コロナウイルス・パンデミックは、まさにこの領域です。

新型コロナウイルスは、予防ワクチンがなく、治療法も確立されていない特異なウイルスです。しかも、感染力が強く、後遺症が残りやすいとされています。

とはいえ、これ以上、経済活動を停滞させるわけにはいきません。そうすると、政治・経済と交わる境界領域で何を考えるべきか、科学だけでは答えの出せない問題です。

[参考文献]

- [1] 藤山知彦：コロナ後の民主主義、市場原理、科学技術、日本医師会 COVID-19 有識者会議
<https://www.covid19-jma-medical-expert-meeting.jp/topic/2455>
- [2] 平川秀幸：科学的助言のパラダイム・シフト ——責任あるイノベーション、ポスト・ノーマルサイエンス、エコシステム、科学、2014

(注)

本解説は、執筆当時の状況に基づいて解説をしております。ご覧になる時には、状況が変わっている可能性がありますので、ご注意ください。

無断転載、転載、転用は固くお断りいたします。

Copyright (C) Satoru Haga 2020, All right reserved.

技術・経営の戦略研究・トータルサポーター	工学博士 中小企業診断士 社会保険労務士(登録予定)
ティー・エム研究所	代表 芳賀 知
E-Mail: info_tm-lab@mbn.nifty.com	URL: http://tm-lab@a.la9.jp/