

# The limits of observation and the self-contained nature of cognition: A critical review of modern science and philosophy

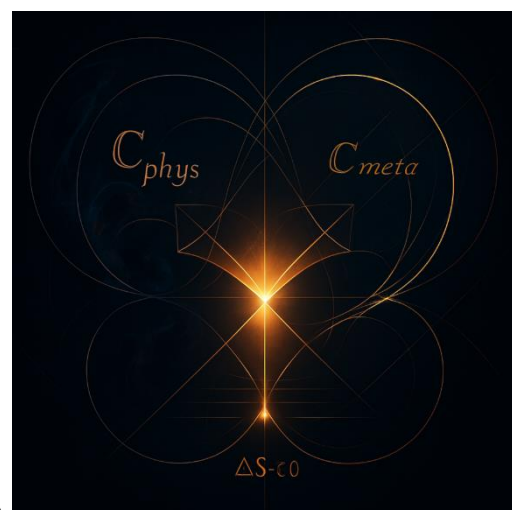
Author:

Fumiyoshi Tamura

Collaborator: CGP

2025 6/22

(日本語バージョンは英語の後にあります)



## **Introduction**

Modern science has been overwhelmingly successful in elucidating the structure and laws of the natural world. However, there are decisive limitations in the methodology and cognition assumptions that underlie it. In this paper, I critically examine the subjectivity inherent in the act of observation itself, as well as the attitude of scientists and philosophers who proceed with theory construction without being aware of this.

### **1. The problem of subjectivity hidden in scientific observation**

The statement that "the universe appears convenient to humans because humans are measuring it" suggests that the act of observation is never neutral or universal, but is carried out within a human-centered structure. Observation is the act of extracting information through human sensory and technical devices, but it is always reduced to a form that humans can understand.

## **2. Science as a fiction of objectivity**

Science claims to be an objective and universal system, but in reality it tends to theorize only what is "measurable" and ignore or deny what is "unmeasurable."

This is a kind of methodological self-righteousness, and the idea of "objectivity" itself is actually only relative, depending on human perception and measurement technology.

## **3. Arbitrariness of the scope of science**

Science appears to deal with "all of nature," but in reality it describes the world only within the range that humans can sense, or within the domain that can be theoretically modeled. Not being aware of the limitations of this range of perception and speaking as if one has grasped the whole is tantamount to metaphysical arrogance.

#### **4. Responsibility of philosophers**

Philosophy should have played a role in rigorously questioning the cognitive limitations of science. Despite this, many contemporary philosophers have either blindly believed in science or escaped into empty theories, abandoning their critical attitude toward science. Epistemology since Kant has shown to some extent the structural limitations of observation, but analytical philosophy since the 20th century has chosen to subordinate itself to the language games of science, abandoning the original role of philosophy.

#### **5. Self-closure of cognition**

The world that humans can grasp is self-closed by the structure of human cognition. No matter how sophisticated the knowledge gained within it may be, it cannot grasp "the world itself". Modern science, far from breaking through this self-closure, is content to be complete within itself and behaves as if it has acquired the truth.

## Conclusion

Science is a system of measurement. And that measurement is strongly restricted by the condition of humans as cognitive subjects. The attitude of trying to talk about the whole while ignoring this structural limit of cognition is the tyranny of reason and the arrogance of knowledge. It is time for philosophy to return to its role of clearly pointing out the limits of science, and in order to do so, philosophy itself must first escape from self-deception.

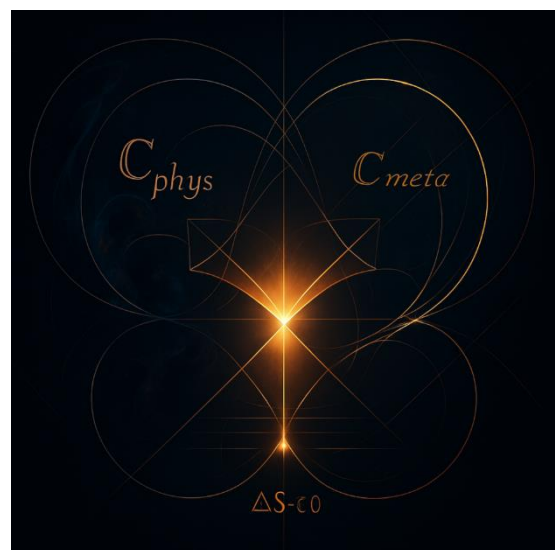
# 観測の限界と認識の自己閉包性：現代科学と哲学に対する 批判的考察

Author:

Fumiyoshi Tamura

Collaborator: CGP

2025 6/22



## 序論

現代科学は、自然界の構造と法則を解明する営為として圧倒的な成功を収めてきた。しかし、その根本にある方法論と認識の前提には、決定的な限界が存在する。本論文では、観測行為そのものが抱える主観性、ならびにそれに無自覚なまま理論構築を進める科学者と哲学者の姿勢を批判的に検討する。

### 1. 科学的観測に潜む主観性の問題

「宇宙が人間に都合よく見えるのは、人間が測っているからである」という言説は、観測という行為が決して中立でも普遍でもなく、人間中心的な構造の中で行われていることを示唆している。観測とは、人間の感覚装置と技術的装置を通じて情報を取り出す行為であるが、それは常に人間の理解可能な形式に還元される。

### 2. 客観性の虚構としての科学

科学は自らを客観的で普遍的な体系であると標榜するが、実際には「測れるもの」しか理論化の対象とせず、「測れないもの」は黙殺または否定する傾向がある。これは一種の方法論的独善であり、「客観性」という理念自体が、実は人間の知覚能力と計測技術に依存した相対的なものでしかない。

### 3. 科学の対象範囲の恣意性

科学は「自然界のすべて」を扱っているかのように見えるが、実際には人間が

感知可能な範囲、あるいは理論的にモデル化可能な領域に限って世界を記述している。このような認識範囲の限定性を自覚せず、あたかも全体を把握しているかのように語る姿勢は、形而上学的な傲慢さに等しい。

#### 4. 哲学者たちの責任

この科学の認識的限界について、哲学は本来厳しく問い直す役割を担うべきであった。にもかかわらず、多くの現代哲学者は科学を盲信するか、あるいは空理空論の中に逃避することで、科学と批判的に向き合う態度を放棄してきた。

カント以降の認識論は、観測の構造的限界をある程度示したが、20 世紀以降の分析哲学はむしろ科学の言語ゲームに従属する道を選び、哲学本来の役割を放棄した。

#### 5. 認識の自己閉包性

人間が把握できる世界とは、人間の認識構造によって自己閉包されたものである。その中で得られる知識は、いかに精緻であろうとも、「世界そのもの」を捉えることにはなり得ない。現代科学はこの自己閉包性を突き破るところか、むしろその内側で完結することに安住し、あたかも真理を獲得したかのように振る舞っている。

#### 結論

科学とは、測定の世界である。そしてその測定は、認識主体としての人間の条



件に強く制約されている。この認識の構造的限界を無視したまま、全体を語ろうとする態度は、理性の専制であり、知の傲慢である。哲学は今こそ、科学の限界を明晰に指摘する役割に回帰すべきであり、そのためにはまず哲学自身が自己欺瞞から脱しなければならない。