

# 科学とそのまがいものたち (前半) (2005/6/20)

法学部 藤吉彬

科学とは・・・説明的かつ予測的な普遍の原理を見出すことで世界を理解しようとする、  
真実の探求 ≠ 科学技術

## 科学とドグマ

科学的研究の前提 「世界は広く一般に理解されうるもの」

- ① 世界は明確な構造をもつ
- ② 私たちはその構造を知ることができる
- ③ その知識を誰もが入手できる

## 科学と科学主義

科学主義

科学は特定の世界観 (人々、世界を機械のように扱い人間的なものを奪う)

↓

筆者の反論 科学は真実を見分ける方法であって真実の本体それ自体ではないより有機的、  
全体的な世界観のほうが現実を正しくとらえるかもしれないがその正しさを  
裏付ける証拠の有無を判断する最良の方法が科学的方法

## 科学的方法論

- 帰納
- ①観察 ②その機能による仮説もしくは説明
  - ③仮説が真なら特定のを演繹 ④仮説のテスト

↓

この解釈は誤解を生む

「問題」から始まる探求

観察は仮説 (ある条件がそろった場合になにがおきるか) の後  
仮説は創り出されるもの→科学は理性+想像の産物

最善の説明の探求の際のガイド

- i テスト可能性 ii 豊饒性 iii 範囲 iv 単純性 v 保守性

仮説の検証 仮説を説明するためのほかの条件をできるだけ排除  
科学的手法、実験的手法

## 仮説の確証と反駁

仮説が真実であると完全に確信できない

完全に反証できない

予測が誤っても、仮設の背景理論の修正により仮説の復帰は可能

but 反証を前に主張するのは不合理

→確固とした結論を下すことはできる

アドホック（この場でだけ）仮説

仮説を説明しているはずの減少を切り離して考えられないこと。

仮説を否定するデータが出たときそのデータを説明するものを仮定することでそれを救い、またそれを証明する手段がなければアドホック仮説となる。

### 規 妥当性の基準

「説明する」ことは理解を助ける仮説を提示すること

But 仮説はいくつでも作り出せる

そこで仮設の合理性を訴える手段が妥当性の基準

テスト可能性、豊饒性、範囲、単純性、保守性

#### テスト可能性

背景理論を超える予測が必要

Ex ポパー

#### 豊饒性

仮説が道の現象を予測している

But 豊饒性のみが高くてもダメ ex ヴェリコフスキ

#### 範囲

それによって予測されたり説明されたりする現象の量

Ex アインシュタインとニュートン

#### 単純性

仮定するものが少ないもの

Ex プトレマイオス説

#### 保守性

確立された信念に矛盾することが少ない