

トーマス・クーン著『科学革命の構造』中山茂訳（みすず書房、1971）

作成：多久和研 M1 菱木

p.48 第5章 パラダイムの優先

▶ 一定ルールの受け入れ

- ・ いろんな理論が概念、観測、装置に応用される時
→ 一連の説明の仕方：パラダイム

- ・ 実地に適用→仕事に習熟

↓しかし

共通のパラダイムを決めること ≠ 共通のルールを決めること

- p.49 - その専門家集団がパラダイムからどのように「抽象分離」してルールに展開？
- ・ ルールの探求はパラダイムの探求より難しい→挫折が根源の診断を可能に
 - ・ 科学者はパラダイムの「解釈」「理由づけ」に同意しないが「確認」はする

p.50 →パラダイムの存在にはルールの存在を含ませる必要はない

- 通常科学の伝統に科学者を結びつけるものは何か？パラダイムの「直接吟味」？

例) ルードヴィッヒ・ヴィトゲンシュタインの文脈

古代：「椅子」「木の葉」「ゲーム」が何「である」かを知らないといけない

p.51 ヴィト～ン：一連の特性は必要がない。自然の家族という類似性が存在

→ 研通常科学の研究問題、テクニックにも当てはまる

…ルールは後から歴史的哲学的研究で見つけられ、付け加えられる

p.52

- パラダイムが求めうるルールの介在なしに通常科学を規定「できた」理由

(i) ルールを見いだすのは極めて困難

- ・ すべてのゲームに共通するものは何か？

(ii) 科学者は概念、法則、理論の適用について学ぶ

- ・ 新理論は具体的な自然現象の適用とともに

p.53 ・ 教科書の中に…練習問題や実験室の装置

例) ニュートンを学ぶとき「力」「質量」「空間」「時間」の意味より、練習問題に応用することで理解

- p.54 (iii) 定説として問題なく受け入れている限りルールなしで進行しうる
- …パラダイムが不安定に感じられるとルールは重要になる
 - 特にパラダイム前（科学革命の前、間）の時期…議論、学派
 - 例) ・光学、電気学、17世紀化学、18世紀初期地質学の発展
 - ・ニュートン力学から量子力学への移りゆき
 - ・科学の正当な規準について（アリストテレス、デカルト、ライプニッツ）
 - パラダイムが安定している間は合理的基礎付けなしに機能しうる
- p.55 (iv) ある革命は狭い専門の範囲だけに影響
- …科学は構成分子の間に密接な結合はない
- p.56 例) 量子力学の法則が変わることはあらゆるグループの人にとって革命的でもパラダイム適用に現れる変化は小グループにとってのみ革命的
- …全ての人にとって同じパラダイムではない
 - 量子力学が通常科学のいろんな方向を決定
 - ↓
 - 諸方向の一つの中で起こった革命が他に拡がるとは限らない
- p.57 例) 質問：ヘリウム原子は分子であるか？
- 答え：化学者 気体運動論に関して分子のような性状だから分子
 - 物理学者 分子スペクトルを示さないから分子ではない
 - …自分たちの慣行を通して見ていた
 - 分子とは何かを知った研究の二人の経験は、同じものを意味しなかった