

## 宇田雄一「古典物理学」

一つ大きな文章で、章分けはただの段落分けのようなものです。「何についての本か」の所で述べた章間・節間の従属関係から分かるように、本書は節レベル章レベルを超えた大構造(脈絡)を備えています。固有変換群という発明も、対称性から統一にかけての脈絡の中で、自然に出て来る物です。基礎未定義語が第二章で抽出され、第四章で議論される事も、第二章が第四章に従属している事の現れです。§2-4では、それまでに述べられた物理理論の具体例を関係付けます。第四章の諸節の関係は、§4-2で§4-1の考え方を第二章の物理理論に具体的に適用する、§4-5で§4-2の一部分をクローズアップして詳述する、§4-3 §4-4では論理実証主義を超えてみる、というものです。本書では、節と節の関係とは別に、節レベルより小さな記述が節を超えて呼応している場合があります。例えば、§2-1-1で提起された $m_n$ 描像の始末を§2-1-5で付けている事や、§4-1で指摘された客觀性と實証性の相克への妥協点が§4-5-2で述べられる事、心の存否への関心が§1-6で喚起された後、放棄されず§4-1でまた蒸し返される事が、それです。章を超えて節と節が呼応している場合もあります。例えば、質点の同一性と相対性原理を共通の視点( $M$ が一対一か否か)から論じています。これらの遠隔呼応現象は、一つの問題が生じたら、それをその場限りの物とせず節境・章境を越えて何処までも追跡する態度の現れです。言って見れば、FBI捜査方式です。一つ一つの節内では、テーマを徹底して貫き脈絡を見失わない事を重視します。成り行きに流されません。例えば§2-1-3のクーロン場中の荷電粒子解(非相対論的)で私は $t-r$ の関係を述べていますが、§2-1-3では、あくまで何が解かという視点を貫くから、こうなります。他書では $r-\theta$ の関係のみ求めて、さあ次の問題へ行きましょうか、というパターンがほとんどだと思います。各節内でテーマを貫くことによって、節間の関係がより整合的なものになります。§2-1-2 §2-2-2で、記述がクドクドと同じ事の繰り返しになっている事や、運動方程式以外の言語構造まであらわに書いた事は、§2-1-1 §2-2-1の理論形式の具体例を書く、という方針を徹底して貫いた故の結果です。一つ一つの節内でテーマを貫くだけでなく、物理理論の論理的限界を具体的に調べるというテーマを本全体で貫く事も重視します。この事が章を超えた大構造や第四章の内部構造を決定しています。本書では常に、物理理論の具体例を宇宙全体に言及するものとして書き表しますが、これも、本全体のテーマを貫く事から来ています。遠くで起こった現象の影響を量的