

宇田雄一「古典物理学」

1//擬日常化説 § 4-3//実況直面的に措定された言語が実況を超える仕組み § 4-3/  
/地球の認識の発展と空間認識の発展の関係付け § 2-4-2//**問題提起**：物理論理学  
の提唱 § 4-3//各理論の $\mathcal{V}$ は何か § 2-3-2//古典一般相対性理論の繰り込み § 3-1-  
6//質点の衝突の古典論的考察 § 2-2-3//何処までが自分なのか § 4-1//

—— 解説の新しさ ——

**解説の的確さ(解説の伝統の盲点に光を当てる)**：時空の曲がり方と時空の位相と  
は関係ない § 3-2-2//相対性原理を方程式の共変性として定義しない § 3-1-9//一  
般相対性理論とは $T_6, T_7, T_8$ の事だ、とハッキリ言い切った § 3-1-1//単位硬直性  
と実用単位の関係 § 4-5-4//ローレンツ収縮・遅延の説明で単位硬直性を使い忘れ  
ない § 4-5-4//逐次静止系と局所ローレンツ系がよく似た役割を果たすことを指摘  
§ 3-1-1 § 3-1-8//逐次静止系④⑥の【1】 $\leftarrow$ 【2】 § 2-3-3//局所ローレンツ系③の  
「 $\dots \leftarrow \dots$ 」 § 3-1-8//物理理論の対称性と群論の関係 § 2-3-1//「計る」  
を定義 § 4-5-2//「計る」の必要性を説く § 4-5-2 § 4-5-4//「見える」を「計る」  
へ還元 § 4-5-2//不変性と共変性を区別して定義 § 2-3-1//一般解の定義とハイゼ  
ンベルグ描像への言及 § 2-1-5//繰り込みを純数学的操作として説明、その必要性  
が摂動級数の使用に由来するという誤解を招かぬ形で説明、もとの方程式の枠内  
での解決ではないことがハッキリ分かる形で説明 § 2-1-7//因果律 (§ 2-1-6)と作  
用 (§ 2-2-1)を物理学の殻に閉じこもらず国語辞典や百科事典の原義に立ち返って  
説明// $T_8$ とマッハ予想の関係が難しい問題となる(未解決な)のは何故か説明 § 3-  
1-9//一般相対性理論を準マッハ模型と考えるのは無理 § 3-1-10// $\sigma$ 連続と連続  
の区別 § 3-2-1//場形式採否の恣意性がフォック表現の存在として量子論に受け継  
がれている § 2-2-1//物理理論の数学部分 $\mathcal{NF}\mathcal{L}$ 以外の言語構造にも目を向けた  
(基礎未定義語の抽出 § 2-1-2 § 3-1-1 § 3-2-1 § 4-2や、 $\mathcal{M}$ は一対一か否か § 2-2-3  
§ 3-1-9の議論)//初期条件を与えれば解の負時刻の値まで決まること、時間反転  
対称性との関係 § 2-1-6//作用の伝達速度が有限か無限大かという問題と、近接作  
用か遠隔作用かという問題は別 § 2-2-1//物を見るのか光を見るのか § 2-2-1//**解  
説の詳細さ・厳密さ・丁寧さ**：立方格子系の説明に時計分子気体描像を導入・使  
用 § 4-5//「原因」の定義の準備 § 2-1-6//粒子数の可変的な理論 $T_{12}, T_{14}, T_{15}$   
やその場形式化 $T_{02}, T_{04}, T_{05}, T_{22}, T_{24}, T_{25}$ まで一々挙げて具体的に書いてい  
る § 2-2-2 § 2-1-2//物理理論の全文を書き、書式を揃え、恣意文・自明文・経験