

宇田雄一「古典物理学」

【2】 $\forall \xi \in N_{\circ 1}; \forall k \in \{1, \dots, n\}; \forall Q: \text{質点}; [2a] \Rightarrow [2b]$

【2a】 $\xi(3) = f(\xi(\{4\}), 3, k, 1) \text{ and } Q = P_k$

【2b】 $S(\xi)$ に Q が実在する。

【3】 $\forall \xi \in N_{\circ 1}; \forall Q: \text{質点}; \text{not}[\exists k \in \{1, \dots, n\}; [3a]] \Rightarrow [3b]$

【3a】 $\xi(3) = f(\xi(\{4\}), 3, k, 1) \text{ and } Q = P_k$

【3b】 $S(\xi)$ に Q が実在しない。

【4】 $\forall \xi \in N_{\circ 1}; \forall k \in \{1, \dots, n\}; \forall Q: \text{質点}; [4a] \Rightarrow [4b]$

【4a】 $\xi(3) = f(\xi(\{4\}), 3, k, 1) \text{ and } Q = P_k$

【4b】 $S(\xi)$ で Q には $K(f(\xi(\{4\}), 3, k, 2))$ の力が働いている。

24 $\forall f \in \mathcal{F}; [\mathcal{L}(f) \text{ によって } [1] \text{ and } [2] \text{ を表すことにする。}]$

【1】 $e_3(f(N_3), f(N_{2, n}, 1), [\mu(P_1, \dots, P_n; I, J)](2, \square))$

【2】 $\forall (t, i, k) \in N_{2, n}; \forall p \in P_n; [p(n) = k] \Rightarrow [2a] \text{ and } [2b]$

【2a】 $f(t, i, k, 2) = [\mu(P_k; I, J)](2, 1) \cdot \lambda(t, i; f(N_1, k, 1), f(N_3))$

$- [\mu(P_k; I, J)](1, 1) \sum_{j=1}^{n-1} [\mu(P_{p(j)}; I, J)](1, 1) \cdot \gamma(i; f(t, 3, k, 1), f(t, 3, p(j), 1))$

【2b】 $[\mu(P_k; I, J)](1, 1) \partial_4 \partial_4 f(t, i, k, 1) = f(t, i, k, 2)$

25 $\forall f \in \mathcal{F}; [\mathcal{M}(f) \text{ が可能だ}] \Leftrightarrow \mathcal{L}(f)$

経験文は 1 3 5 7 9 11 13 14 15 16 17 18 19 20 25、恣意文は 2 4 6 8

および 10 12 21 22 23 24、自明文は無い。

本質的可能と表現上の可能

ここまでどの段階でも「可能」という語が基礎未定義語として用いられている。しかしよく見ると、この語も結構わけが分からぬ。そこで今度は、「可能」という語を基礎未定義語から取り除くことを考えてみる。

「 P_1 」 … 「 P_n 」 「 S 」 「 U 」 「 I 」 「 J 」 「時空点」 「実在する」 「質点」
および「電磁場の値」 「空」 「ローレンツ系」 「質量」 「電荷」 のみを基礎未定