

宇田雄一「古典物理学」

15 Sは絶対静止系だ。さらに、

$$\forall \xi, \eta \in N_{01}; [\xi(3) > \eta(3) \text{ and } \xi(1) = \eta(1) \text{ and } \xi(2) = \eta(2)]$$

$\Leftrightarrow [S(\xi) \text{ は } S(\eta) \text{ の真上にあり, } S(\eta) \text{ は } S(\xi) \text{ の真下にある}]$

16空欄。17空欄。19空欄。22空欄。23空欄。24空欄。26空欄。

29 $h_0(P; S)$ を自然の固定的な部分の歴史または環境条件と呼ぶことにする。37 $\forall (t, i) \in \mathcal{N}'$; $[\Psi_{(t, i)} \text{ を次式で定義する。}$

$$\Psi_{(t, i)} \in \mathbb{R}(\mathcal{F}) \text{ and } \forall f \in \mathcal{F}; \Psi_{(t, i)}(f) = \partial_4 \partial_4 f(t, i) + \delta(i, 3)]$$

39空欄。

$T_1(P; S)$ において、「真上にある」「真下にある」は共に基盤未定義語だ。地球の認識の第2段階で、もし小石を放り投げたり人工衛星を打ち上げたりして、それらの運動を綿密に調べるならば、その人は以下に定義する $T_2(P; S)$ を落体の理論として作り上げることに成るだろう。

$T_1(P; Q_1, \dots, Q_n; Z; S, U, I, J)$ に以下の変更を施して出来上がった文章を、 $T_2(P; S)$ と呼ぶこととする。

変更点: 1 Pは質点だ。5空欄。6空欄。7空欄。8空欄。9空欄。10空欄。

12空欄。13空欄。14空欄。15 Sは絶対静止系であり、

$$\forall \xi \in N_{01}; \xi(3) = 0 \Rightarrow [S(\xi) \text{ は宇宙の中心であり}] \text{ さらに、}$$

$$\forall \xi \in N_{01}; [\xi(3) > 0 \text{ and } \xi(2) = 0] \Leftrightarrow [S(\xi) \text{ は宇宙の中心の真北にあり}]$$

$$\forall \xi \in N_{01}; [\xi(3) < 0 \text{ and } \xi(2) = 0] \Leftrightarrow [S(\xi) \text{ は宇宙の中心の真南にある}]$$

16空欄。17空欄。18 $\forall \xi \in N_{01}; \forall P': \text{時空点}; [P' = S(\xi)] \Rightarrow$

[$\xi(4)$ を P' の時刻と呼び、 $\xi(3)$ を P' の空間座標と呼ぶこととする]

さらに、 $\forall \xi, \eta \in N_{01}; [\exists a \in \mathbb{R}; a > 1 \text{ and } \xi(3) = a \eta(3)] \Rightarrow$
[$S(\xi)$ は $S(\eta)$ の真上にあり、 $S(\eta)$ は $S(\xi)$ の真下にあると言うこととする]

19空欄。22空欄。23空欄。24空欄。26空欄。29 $h_0(P; S)$ を自然の固定的な部分の歴史または環境条件と呼ぶこととする。

37 $\forall (t, i) \in \mathcal{N}'$; $[\Psi_{(t, i)} \text{ を次式で定義する。 } \Psi_{(t, i)} \in \mathbb{R}(\mathcal{F}) \text{ and }$

$$\forall f \in \mathcal{F}; \Psi_{(t, i)}(f) = \partial_4 \partial_4 f(t, i) +$$

$$\gamma(i, f(t, \square), 0) - \delta(i, 1)[f(t, 1) + 2 \partial_4 f(t, 2)] - \delta(i, 2)[f(t, 2) - 2 \partial_4 f(t, 1)]]$$