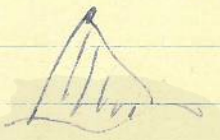
素粒子の基礎理論討論会.　第一回

1954. 4月28日 10時〜5時　サロン

高内氏：非線形波動の相互作用について　(一時間)

domain of dependence



$\Box u = f(u, u_\mu, x, t)$

$\varphi(x_\mu) = 0$　　　$u_{\varphi}, u_\varphi, u_\xi \ldots, u_{\varphi\xi} \ldots)$

$u(\xi_i)$　　　$u_{\varphi\varphi}$?

$\varphi_\mu \varphi_\mu \frac{\partial^2 u}{\partial \varphi^2} = F\left(\ldots \frac{\partial u}{\partial \varphi \partial \xi_i} \ldots\right)$

$= F(\xi_i)$

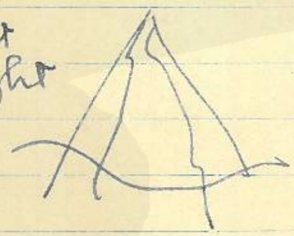
$\varphi_\mu \varphi_\mu \neq 0$：$u_{\varphi\varphi}$ はきまり　$u_{\varphi\varphi\varphi}$ … もきまる

$U = \frac{1}{2}(u_\mu u_\mu + \kappa^2 u^2)$

$\mathcal{L}(U)$　　$\mathcal{L}_{u_\mu u_\nu} = \mathcal{L}' \varphi_\mu \varphi_\mu + \mathcal{L}''(\varphi_\mu u_\mu)^2$

$\mathcal{L}_{u_\mu u_\nu} u_{\mu\nu} + \cdots + \cdots = 0$

$\mathcal{L}''/\mathcal{L}' \gtrless 0$　sub light / superlight



$\mathcal{L}_\pm = \sqrt{1 \pm U}$ { Heisenberg / Schrödinger

$\mathcal{L}_\pm$ { sub / super

No.5. 1953. 4. 5.000

c041-018-022

林氏：非局所的相互作用について　(20分)

片山氏：素粒子の統一理論.

内容：　$L_{\mu\nu} = \frac{1}{i}(\gamma_\mu \partial_\nu - \gamma_\nu \partial_\mu)$

$S_{\mu\nu} = c\frac{1}{i}(\beta_\mu \beta_\nu - \beta_\nu \beta_\mu)$

$(\Box - m^2)U = 0$

$J_{\mu\nu} = L_{\mu\nu} + S_{\mu\nu}$

$v_{\lambda\rho\sigma}^2$　　$u_{\lambda\rho\sigma}^2$　　$u_{\lambda\rho\sigma}v_{\lambda\rho\sigma}$

$m = m_0 + c_1 S^2 + c_2 L^2 + 2c_3(LS)$

N	$^2S_{1/2}$	+
Λ	$^2P_{1/2}$	−
π	P_0	−
K	$^3P_1$	+

$ds^2 = dx_1^2 + \cdots + dx_p^2 \rightarrow$　$n_{p+1} > n_i > |n_p|$

$ds^2 = dx_1^2 + \cdots - dx_p^2 \rightarrow$　$n_p < n_{p-1}$

$n_p < n_1 < n_2 < \cdots < n_{p-1}$

中野氏：固有値の理論について

内山氏：Pais の New theory