

E15080T25

DEPARTMENT OF PHYSICS
OSAKA IMPERIAL UNIVERSITY.

Yukawa Hall Archival Library
Research Institute for Fundamental Physics
Kyoto University, Kyoto 606, Japan

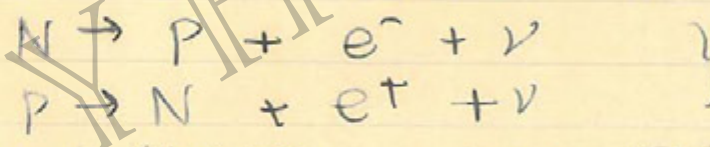
- i) β線の勢力分布
- ii) K電子捕獲
- iii) 核β規則
- iv) meson理論 ~~by Pauli~~ 2の同位体

DATE _____
NO. 1

β崩壊に關する諸問題

原子核に關する諸問題中で、β崩壊の現象は一般に中性子、陽子等の重粒子や~~α線~~の4つの同位体と見做すことが出来る。これは電子間の相互作用が、重粒子と軽粒子の相互作用に比べて極めて大きいことの原因から、原子核内の崩壊は、原子核の外へ飛出される粒子の電子、乃至中性子の一種の軽い粒子と見做すことである。従つて~~崩壊は純然たる核内現象の一種である~~、即ちその場を~~その場~~中性子の崩壊と見做すのは正當である。これを~~崩壊~~β崩壊の現象と見做すことは、~~崩壊~~β崩壊の現象から、これを~~崩壊~~β崩壊の現象と見做すことである。

1) β線の勢力分布 Pauli-Fermi の従つて



の如き過程と見做す。これをこの問題を考察するに取扱ふに、~~核内現象~~軽粒子の~~崩壊~~波動方程式を満すための「場」の理論から、~~核内現象~~Dirac 理論の方程式を満すものと見做すことである。即ち~~核内現象~~電子の勢力分布は Coulomb 場を考慮する。

$$P(E) dE \propto |V_{nm}|^2 E \sqrt{E^2 - m^2 c^4} (\Delta W - E) \sqrt{(\Delta W - E)^2 - \mu^2 c^4} \times dE$$

の如くである。但し m, μ は電子、中微子の質量、 ΔW は崩壊前後の核の固有エネルギー差、 $|V_{nm}|^2$ は重粒子の~~核内現象~~核内現象の相互作用である。

1) Leipunski name