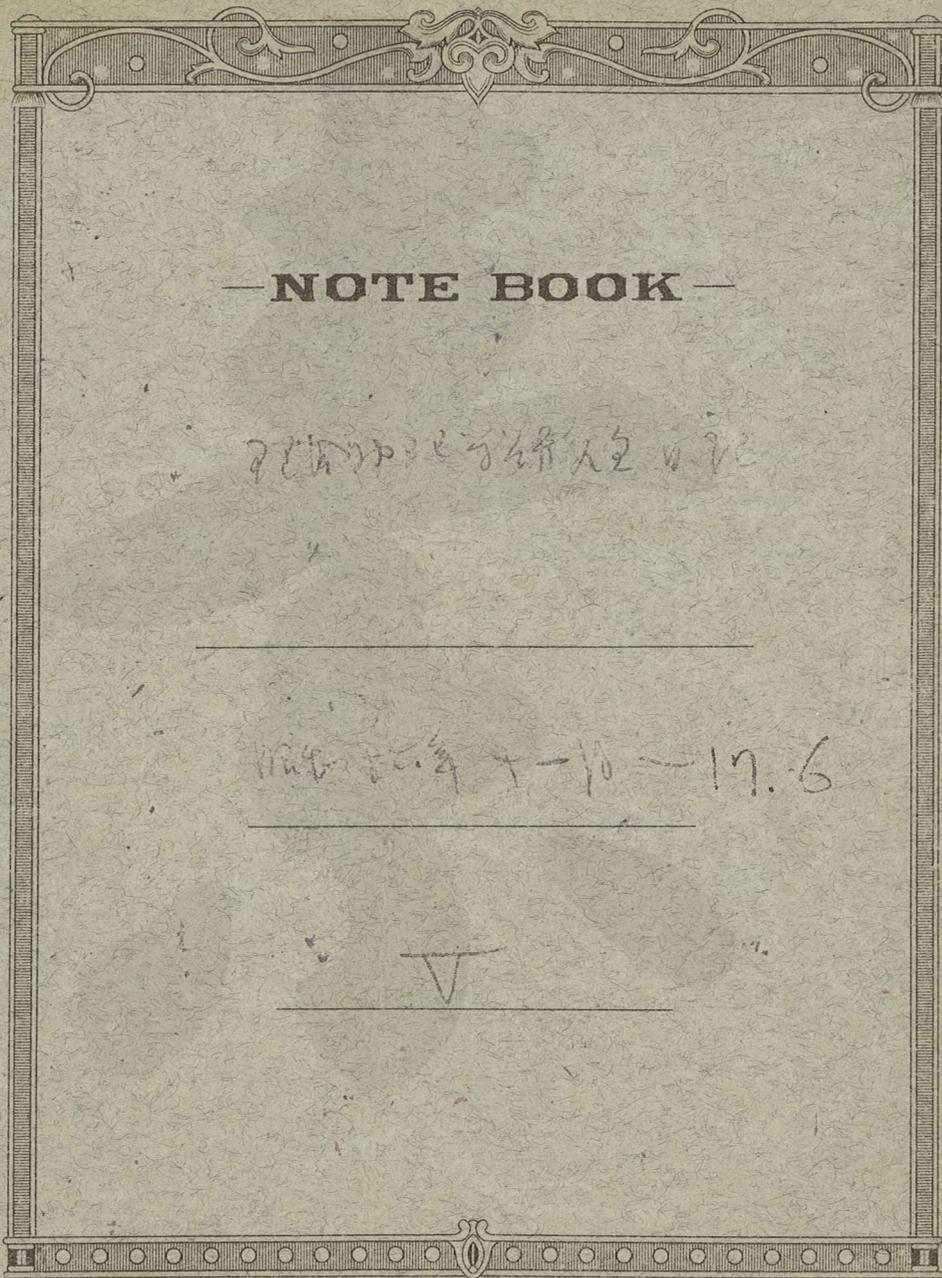




©2022 YHAL, YIIP, Kyoto University
京都大学基礎物理学研究所 湯川記念館史料室

N5

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



— NOTE BOOK —

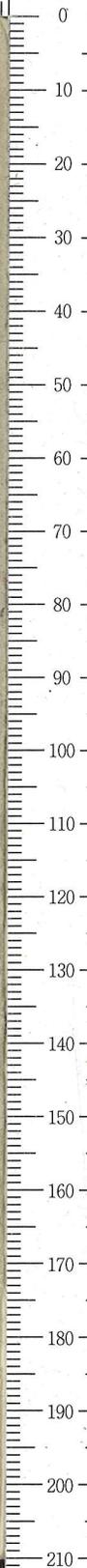
アインシュタインの相対性理論

昭和五年十一月十九日

V

SPARTA NOTE

s04-08-06



CHAPTER

CONTENTS

PAGE

[裏紙]

理論物理学研究室日記

昭和十六年十一月 ~ 17.6

V

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

©2022 YHAL, YIFP, Kyoto University
 京都大学基礎物理学研究所 湯川記念館史料室

小林、森本、清川
 長谷川、若原、坂田、吉岡、細川、
 中村、石原、三田、田村、
 小林、若原、清川、
 田村、吉岡、若原、石原...

+ 1-11 21 21 21 21 (21)
 森本、石原 (21)

$$ds = dx^i w_i$$

$$F(ds, dx^i dx_i) = 0 \quad (\text{algebraic relation})$$

$$\rightarrow ds^p (a_0 ds^{2r} + a_1 ds^{2r-2} dx^i dx_i + \dots + a_r (dx^i dx_i)^r)$$

$$= 0$$

$$\rightarrow a_0 w_{(i_1 \dots i_{2r+p})} + \dots + a_r w_{i_1} \delta_{i_2 i_3} \dots \delta_{i_{p+2r}} = 0$$

$$w^i \nabla_i \psi = m \psi$$

$$\rightarrow (a_r \square^r + a_{r-1} m^2 \square^{r-1} + \dots + a_0 m^{2r}) \psi = 0$$

0 I. $w^i \nabla_i \psi \equiv m \psi \rightarrow \square \psi = m^2 \psi$

II. Lorentz-invariant $\rightarrow \int_S w_i \int_{S^{-1}} = k_i^j w_j$
 $ds^{p+2} = ds^p dx^i dx_i$

$$w_{(i_1 \dots i_{p+2})} = w_{(i_1 \dots i_p} \delta_{i_{p+1} i_{p+2}}$$

Eigenwert: $\pm 1, 0$.

$$(w_{i_0} - 1)(w_{i_0} + 1)(w_{i_0})^2 = 0$$

| | | | |
|----------------------|--------------|------------|--------------------|
| S_{ij} 9 Eigenwert | (± 1) | (γ) | spin $\frac{1}{2}$ |
| | $(\pm 1, 0)$ | (β) | 1 |

⑤ 五ヶ峠下終了。近5ヶ峠山公園の山頂(山)に
行きた。

出陣品 場山、三村、森永、藤本、宮本、佐久
小林、後藤、坂田、吉川、田村、銀川
牧野、牛込、丸山、甘田、S、高野、高、極、高、
以下同様の。九ヶ峠(即ち「中野の(即ち)」
(谷の側)の溝跡を辿る。

十一ヶ峠(木)

午の下の下洞窟。近路(即ち「門司」の行方
急行して、溝跡(即ち「午の下の洞窟」)
穴の穴(即ち「見物」)の穴(即ち「行方」)
橋(即ち「字」)の穴(即ち「行方」)の穴(即ち「行方」)
の、十ヶ峠、西ヶ峠下、二ヶ峠の三ヶ峠(即ち「溝
跡」の跡)

本所(即ち「洞窟」)の跡、午の下の穴(即ち「洞窟」)の跡
由、午の下の穴(即ち「洞窟」)の跡、一ヶ峠(即ち「洞窟」)
長谷(即ち「洞窟」)の跡、西ヶ峠(即ち「洞窟」)の跡、
伊藤(即ち「洞窟」)の跡、雨(即ち「洞窟」)の跡、
午の下の穴(即ち「洞窟」)の跡、近路(即ち「洞窟」)の跡、
溝跡(即ち「洞窟」)の跡、(6~70ヶ峠?)
穴の跡(即ち「洞窟」)の跡、溝跡(即ち「洞窟」)の跡、
(即ち「洞窟」)の跡

(即ち「洞窟」)の跡

二ヶ峠(即ち「洞窟」)の跡、(即ち「洞窟」)の跡、
三ヶ峠(即ち「洞窟」)の跡、(即ち「洞窟」)の跡

(別巻の1巻を
返す)

十一月廿、日(金)

朝十時頃より午後二時頃迄、
(今日の scalar 場の量子化の Vector 場の
の途中まで) 流石、
是非武蔵さんの御覧で、即ち君、佐野君
と士人と話したり、と話した。武蔵、路上の
と流石の情景を参考。『敵国降伏』の
編訳を助けた様子を竹野柳威院深く
御覧なり。新聞紙上には日米交渉の
強さつ、も常々破れんとする所を以て
して居る。海岸の 筑紫富士を色垣、
雁の築築東行流

東公園に行き、
竹野の大洞窟。

危山上空の御洞窟の様子。一つは
元寇の洞窟を今も残して居るものなり。

$$T = |r - u| \quad (11)$$

2次
 2次 3次 4次 5次

$$T = |r| = u \quad (12)$$

2次 3次 4次 5次 (終了)

2次 3次 4次

Pauli, Solvay Berichte

Keop. II, § 4. spezielle Zusammenfassungen der
 Theorien für Spin 1 und Spin 0.

2次 3次

Deuteron Quadrupolemoment (終了)

$$e^2 q_2 \left\{ 3(iJ)^2 + \frac{3}{2}(iJ) - i(i+1)J(J+1) \right\}$$

$$2J(2J-1) i(2i-1)$$

$$Q = 3 \overline{z^2 - r^2}$$

$$g = \left(\frac{3 \cos^2 \theta - 1}{r^3} \right)$$

D_2 , HD.

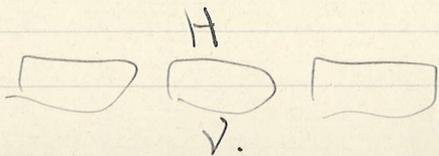
H_2 : Kellogg, Rabi

D_2 :

HD

56 728

57 600



$$V \sim V_{\min}$$

$$h\nu_{mn} = E_m - E_n$$

D₂ energy

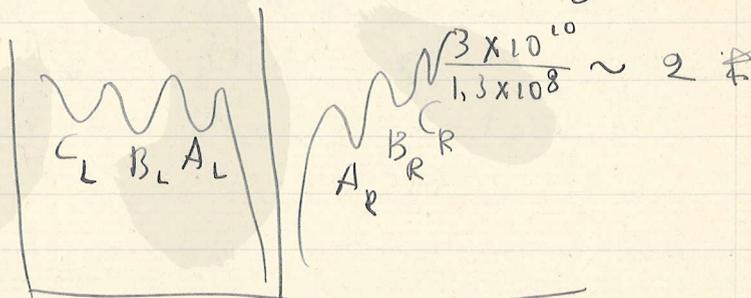
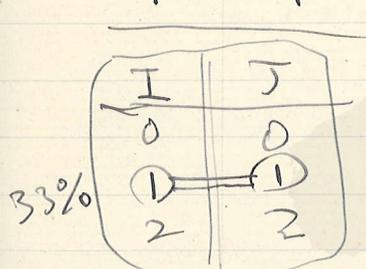
$$H = -\mu_D(\dot{i}_1 + \dot{i}_2)H - \mu_R J_z H - \mu_0 H'(\dot{i}_1 + \dot{i}_2)J$$

$$+ \frac{\mu_0^2}{r^3} [\dot{i}_1 \dot{i}_2 - 3(\dot{i}_1 \cdot r)(\dot{i}_2 \cdot r)/r^2]$$

$$\sim \frac{e^2 q Q}{2J(J+1) i(2i-1)} \sum [3(\dot{i}_j)^2 + \frac{3}{2}(\dot{i}_j J - i(i+1)J(J+1))]$$

| m_J | m_I | m_J | m_J | $h\nu_{min}$ |
|-------|-------|--------------------|--------|--------------|
| 1 | 1 | A _R - 1 | 0 ↔ 1 | |
| 1 | 0 | B _L - 1 | -1 ↔ 0 | |
| 1 | -1 | C _L - 0 | 0 ↔ 1 | |
| 0 | 1 | C _R - 0 | -1 ↔ 0 | |
| 0 | 0 | B _R - 1 | 0 ↔ 1 | |
| 0 | -1 | A _L - 1 | -1 ↔ 0 | |
| -1 | 1 | | | |
| -1 | 0 | | | |
| -1 | -1 | | | |

1,300 MC.



$$H_0 = \frac{h\nu_0}{\mu_D}$$

十二月三日(水)

朝九時から力子(流石、了字比)に於
就問、

念念、定員(臨時)塔以十七年
張りの由、相見、

午後二時、流石念を止め、

同行者、坂田、小林、各山、田村、高田、

井上、久世、増山、八人、

山形、院路村、大堰の長新寺あり、

常寂光寺(定家公御寺)あり、一泊、

此の所、二重流、流石寺、社王寺、

松栢/流石の山、山形にて四條石

流の事、五山高、散会、

初冬と云い、其の如く、流石寺あり、

木立の山に紫の黄葉の流石を止め

流石の山に紫の黄葉の流石を止め

竹藪十又同路あり、即言の事ありの

てあり、

12月14日(木) 高島 昭博 氏 講演 及び 報告 会.

午後 原子核 法 法 会.

高島 昭: Interaction Experiment with
 Resonance Neutron (Phys. Rev. 1941)
 (Henry B. Hartsorn)

| | σ in $E=0.9\text{eV}$ | σ Thermal scatter |
|------------------|------------------------------|--------------------------|
| H | 20 ± 1.0 | 49.0 |
| D D_2O | 3.3 | 5.7 |
| Cu | $8.3 \pm \dots$ | 10.5 8.6 |
| (Quartz Crystal) | 7.5 ± 0.5 | 9.3 ± 0.3 |
| SiO_2 dust | 8.8 ± 0.8 | 8.8 ± 1.0 |

H. mean value $21 \pm 1 \times 10^{-24} \text{cm}^2$

Iodine 25 ~ 100 eV

$2.0 \times 10^{-24} \text{cm}^2$

is a σ of the order of molecular binding or
 order of \dots

十二月五日(金)

年報二回を済ませた。

川岸の新緑の季節だ

十二月六日(土)

冬に視察旅行の概略物理系 済ませた

田中幸三、境之内の竹子、昨年は小川松三郎の
死後迄の歴史を調査、今年は田中の小川松三郎

を一部、湯川、母屋、横山、森田、高橋
武石、若代子、藤子、等、の調査
九の調査を終了。

十二月七日(日)

一泊四人

年報 久し振りに西宮の文庫の調査。

この「松島の世界」「下しかた」松島岩波
一巻。

十二月八日(月)

早稲田大学 湯川ニエとして「学境」
若田隆海 湯川西太平洋に於て英米と
湯川 湯川 湯川 湯川、と報告。子供等
は「湯川の湯川」から「湯川」して「湯川」
といひ出す。

十二月十日 (水)

物志の中、臨時評議會の事務、物志の
取替して、旅行の用意の準備、整理の
両も忙しうに承るに付て、十一月二十八日

「今朝未明、浪海亭協同ファミリーサービスに送付状
を發行、船に就乗を催促中なり」と報告す。

母を此へて送る事、船子先送り、
船外にすいて石、就乗船乗に物志の
足元にも人もたふおのりあらず、折
無く仁田さんと一泊の事。

車掌が電線線路？を破し、列車のカー
ンを降し、電線を破く事、一晩の事、以
ぬ線路を電線、浪津線路の事、

「マシ一踏がなれたのが海苔、其の電線
プリンストン、ハールス流のバシンの流
を爆沈せしめ、此の事を報告す。

九月の事、東京の事、石巻の事、おいて
多ク一かあり、手←船の中を学工の船の
事、入場船、浪海もカーンを下し、
電線も里布を破せてある。

和の

観測の会、その中

＜284、藤岡、新水、玉本、若木、尾崎
武吉、長島、加藤、岡田、4910
坂田、吉川、佐久、小林、山崎、馬

岡田氏、1. 一般論のあたりから

2. angular spread の問題

3. Scheuring の意味の解釈

Swann の意味、Johnson の意味

→ meson → electron

武吉氏、これにて neutral meson
の問題の肉詰りな話、

この道筋の会、^{橋中氏} 新水氏、丸山氏等分
析して二時程の会、5月迄の

前年の資料を見せると

その中の面白くおもしろい材料

○今回の主要の観測と新発見

新発見の観測、橋中、新水、吉川

中村氏、新水氏、吉川氏の資料

の解説が少くともあること、

人材の豊富さ、中村氏の資料の多さ

自らもその人財も豊富であること、

二月三日(水) 此は進部(研)
の日の如く。進部(研) 支那の意味
→ 此の日の進部(研) 支那の意味
の如く。進部(研) 支那の意味

十二月十日(水)

此の日の如く。進部(研) 支那の意味
の如く。進部(研) 支那の意味

此の日の如く。進部(研) 支那の意味
の如く。進部(研) 支那の意味

此の日の如く。進部(研) 支那の意味
の如く。進部(研) 支那の意味

十二月十五日(水)

此の日の如く。進部(研) 支那の意味
の如く。進部(研) 支那の意味

其の気象の概観として、物と空の間に
空気が流れてくる。

流れる空気の、その空気の分子が、空気の
分子、偶然に、空気の分子の間に
衝突して、空気の分子が、空気の

分子と衝突して、空気の分子が、空気の
分子と衝突して、空気の分子が、空気の
分子と衝突して、空気の分子が、空気の

十 = 11月6日(火)

燕にて上京、今夜は又如前如き(7
日)の如し。

新田貴俊の論文、心で読んだ。

○ 一葉、京大物理、阪大物理、理研(269研
の論文、(その京大物理研究所の論文
の論文)

○ 一葉、素粒子研究会を設立。
講演会、講演会を第一二回西
京浦の如し、空気の
出た場合、行方、

○ 一葉、坂田氏の行方、陽気、

○ 一葉、山母氏の如し。

各費の元にて限る事、従つて著本等務
より、貴院に交付す。本館の元々之の
大庭の親許に譲渡す。此の交費者一同
を代表して挨拶。

（路向奉公会印）

貴院に譲渡してある事、御挨拶に
して、交費者一同の代表として一言
御礼を申上す。今回御送り下さる
の作品並びに研究に對しまして、取
り急ぎ御礼を授けし事にて
いたす所、和費に取らずして、
この上も御礼の光榮に御座りして、
何と御礼を申上げし事か、言葉
の上、次第に御座りする御座り
無事査員の方から引越すに御座り
の言葉を頂戴致し、唯、感激して居
ります。論文の又唯今以て文即大庭閣
下より御親御に頂戴致ししたるに
存し御礼申上す
和費は 第一級特士と同じ心で
掛りして、これからの道に御座り
返し、今後の御礼を授けし事

十二月十九日(金)

退席、(四)式 午前十一時() 退席
西院院会、十時() 退席、
東院院会 50分。

十二月廿一日(土)

退席。

十二月廿二日(月)

午前十一時 院会() 退席、 23年卒業決定、
院会 教授会、

十二月廿三日(火)

退席

午前十一時半 院会() 退席、
院会、院会() 退席。

Zyumpai 2. yamasaki 叔物尺字
S. Uma

十二月廿四日(水)

午後 久遠宮永代守 鈴木氏 来室。

理四物記号法協会。

田村氏、Tomonaga, Meson Streunung.

十二月廿五日(木)

高木氏来。

午後 留物

廿一日午後七時の ↓ 香港気象 降時。

茶圃が河内片手亭の跡 1841年の

日記に以来 丁取 百年の乙取。

十二月廿六日(金)

吃取。

理子記号協会、一世紀子記号の発展

をく。

十二月廿七日(土)

整 柴反名物。市村照夫氏 孫婚

式の出節。

午後 山口・木子氏 西内先生 送 階

祝賀会の出節。

名曰 (尾巻)

電大の ~~研究~~ が、
昭和十七年を境へるの盡り、「より深い
動機と、即ち幸國の法を ~~推~~ かつて
此の道を行く」といふことを感得
せられたる。

「一般に、^又 起るといふ境地とけこれである
う、この大 ^又 の試み。此の試み
これを業を振り出しの ^又 試み、かくして
「身命も死路も抛つて道を行く」といふ境地
に達し得るの試み。 其の「習気」がそこか
ら生れて来るのである。

昭和十七年

一月一日(木)

さいおふあ、後いおふあに好。行燈式に
せめて、濱+路の久通家へ寄贈に付、
年久へ物つて書合、若菜園へ行く、椅子
子供用に来て居る。お茶を飲む、荒山の
池の所へ出る、久し振りに何ともし、いぬ
勢かたさい、景色に、下宿のことを知る、
互の物に、
一脚

一月二日(金)

朝字研原物「再巻の死地」書つた物、
年久 鈴木彌太郎氏、岡山、若菜園
の心来られて晩に付つて了、
昨日白濱へ行くお坊師先にお取を打つ
準備に於ける、

一月三日(土)

朝一家四人に付の留守を頼んでおかす、甲子園有
ハハセの池を車り、難波丸の塔の南極旅行
に乗車、和歌山年久で去る付つて十日四時
の塔を乗替、二時を以て居るのて案々と坐
る、午後二時十七分の塔に着、79にて皇会政
政塔着の難、お坊師の若菜のお坊士と付る

暗の予感をかきつけたら
おもしろからせよ。

遠くの、情状を去る可い ~~此書~~ 道程の流
を新室へ行った由、同いの女中か一人耶、
別荘にいつまでか居たとして、その上、波打の
ゆれを控へたか、伊藤流泉の方か記歌
土屋を貰って立寄る可い、流泉にいつい
かおのち、晩年の七月が ~~新~~ 子細の山々の
「讀みかたの Heisenberg, Wandlungen in den
Grundlagen der Naturwissenschaft」を
讀み終へた。

四みからとつて新、水に映る月影。

一 月影は(日) けが意のと本心ははせたり、その山か
らおろかき塔であつた。

別荘を移すに流泉へ飛びこむ、別荘かたの
室の空を流泉の所へ行く、子供は其を
見つけて喜ぶ。

流泉のボートに四人一階乗つて高の島の
近くまで行く、塔が古風な山々の頂上
かいた。

年は五十四七の流泉の集む、大勢
の人で、五時で立つ、山頂に降りて遠く
まで行く、お良くとつて一か集むの
此井流泉、高の別荘に近づくと、
別荘の二日 マニラ完全な館とて出て
来た。

向島 いてみれば 水は
わづか 雲 じこの山か 鳥のあはるか } 春時
舟ゆくを 通つたあ とけ 黒いすじ

○ 高知したか、 弘随庵を 雲子の 次 の 標の
神然と 考 残す
空を 雲と 標の 通つて 頂上 二の洞
と 大 雲 物 標の 通つた 厚く 洞中
中二対 もつと 子く あ 氣 世 子 此の
新宮へ も お 雲 出 来 此の 通つた 雲 此の
つて 右の 標、 しかし 洞 標 雲 の 通つた
子 標 通つた 雲 の 通つた 通つた のん びり 通つた
通つた のん びり 通つた のん びり 通つた
通つた のん びり 通つた のん びり 通つた

一 10 日

字の
考物

足と物
物と物

鳥の 通つた 通つた 通つた 通つた
この 通つた 通つた 通つた 通つた
鳥の 通つた 通つた 通つた 通つた
人 通つた 通つた 通つた 通つた
鳥 通つた 通つた 通つた 通つた
鳥 通つた 通つた 通つた 通つた

じこやうて ぽんぽん 通つた 通つた 通つた 通つた
瀬木 通つた 通つた 通つた 通つた 通つた 通つた

此井の場川の葛毛に着いた時は朝
 少し暗かった。玄圃へ行く直前の御母、
 信長の子を、びつくりして出てこられる。
 次の朝六量の洞へ通る。電燈の暗いのが
 気がつくと、この洞のつぎつぎと、色々と
 古懐箱の物に換胸せぬ。
 子供が寝てから、着いた先の深田松の
 家へ行く。見ると古い庭の下で、御母と
 私と信長と三人が鉢を囲んで文芸談話
 の時。玄圃の子を色々と話して貰い、
 懐箱の物に換胸せぬ。しの子さんも
 少し離れて生つて居る。もう十九年か
 二十か。徳島の女子院専内学館の御母
 を学友の由。しかしこの次は御母さんの所
 へ子供へ来て居るの由の事。

雲が霧が庭を打つ。しかしさすか
 ぬ南園の空とて懐えん存の空くはかい、
 九月下へ行く気な存。あられはせん
 雨か、風が強くなつて、古い家の戸を閉
 けたくといふ時。

一八五〇年(月)

御子へ此書は、古く風が強い、多分御子へ

お. 今の使のぬ ^{おまの} 籠室のてつし、^{おまの} 母と
と一組の五人てきだるのおまへき。
九時の昨日約束したおし一が事だのひ、
内原おし来る。内原九時四十分の頃、
~~おまの~~ おまのとおしといひ、おまの山てき
二時迄のてきおまののてき。おまののおま
おまのが来たおまのが来ておまの。しかし
おまのとおしといひ、おまのが事だのてき、お
まの山てきといひ、おまの。

おまののてき

1 おまのの家の一組のてきおまの ^{おまの}

2 このてきのてきのてきしておまの ^{おまの} 見ぬおまの
おまの ^{おまの} おまのてきのてき、おまの

3 おまのてきおまのてきおまのてき

4 おまのてきおまのてきおまのてき

5 おまのてきおまのてきおまのてき

6 おまのてきおまのてきおまのてき

7 おまのてきおまのてきおまのてき

8 おまのてきおまのてきおまのてき

9 おまのてきおまのてきおまのてき

10 おまのてきおまのてきおまのてき

11 おまのてきおまのてきおまのてき

12 おまのてきおまのてきおまのてき

一月三日(火)

飯沼 有樹 先生宛,
航空物理講座 西島、大野の電報。

一月四日(水)

念定、木村、若狭 西島宛に航空物理の件
相談。
飯沼 理論物理学会。

高田 氏. Bhabha and Cohen,
General Classical Theory of Spinning
Particles in a Maxwell Field. 178

一月十五日(木)

飯沼 原子核物理学会,

Kobayashi

谷山 氏.

On the Nelson Theory of
Penetrating Comp. of Cosmic Radiation
(航空物理 203. Nov. 1941)

本島 氏、若狭、木村、打田、 宮本、 若木、

堀江、 谷山、 中村、 井上、 久世、

正子 氏宛に報告書。

一十十六〇(金)

銀 = 10% 油漬.

田村君. Mayer Chapt. 4g.

$$T dS = dE + PdV.$$

$$\left(\frac{\partial A}{\partial V}\right)_T = \frac{\partial}{\partial V} (E - TS) = \left(\frac{\partial E}{\partial V}\right)_T - T \left(\frac{\partial S}{\partial V}\right)_T$$

$$dA = dE - SdT - TdS$$

$$= TdS - PdV - SdT - TdS.$$

一十十七〇(工)

銀 共 10% 田村君 2/2 事至

銀 2/2 事 田村君 2/2 事 田村君. 第 10 回.

田村君. Hayami's Turbulent Sensors.

田村君 2/2 事. 田村君 2/2 事 田村君

田村君.

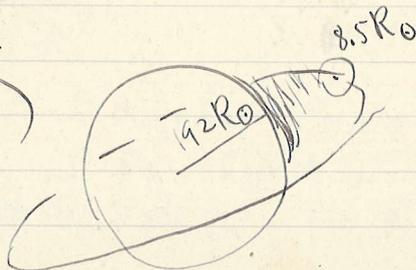
eddy. image

田村君 1.4000 km

田村君 70,0000 km

ζ Aurigae (Giant)

Ld (Hyd. Lyman)



一月十九日(水)

おね。

午後 研究会。

五時 多 研究会の案内。

おねの書。現

人の馬車道の道に探索して

柳村の^軌り内。人の繪出か

葛城(意匠)の足で葛城

権助(足)の(意匠)の

一月廿日(木)

午後 卒業生輪講。(20日の分) 延経)

井上健三、Pauli, Gravitation & quantum

一月廿一日(水)

午前 卒業生技術者会、午前中に
技術問題の報告と協議。

午後 理論研究会。

高田、Shabha 報告。

研究会の報告(と 高田の報告(歴史的な流れを)、
比喩的報告(高田、高田、高田)の報告。高田。
高田の報告(高田)の報告。

一月廿三日(本) 应用原子核物理学
清水元, Applied Nuclear Physics

一月廿三日(金)

朝会中清水元の報告。核物理学の序。
意義論の序の就と懸念。文部省
の報告の予稿書。

午後三時 三島正河の報告。高エネルギーの
高エネルギーの序。一応報告の予稿書。

四時半 清水元の報告。高エネルギー
の序。母上の永財管理の予稿書の
相談。

十一時の報告。

一月廿四日(土)

休校。

- 1946年 (18)
手紙.

- 1947年 (19)
手紙,

手紙 宇野浩二

宇野浩二氏. Über die rel. Th. u.s.w.
(Fierz, Helv. Phys., 1939)

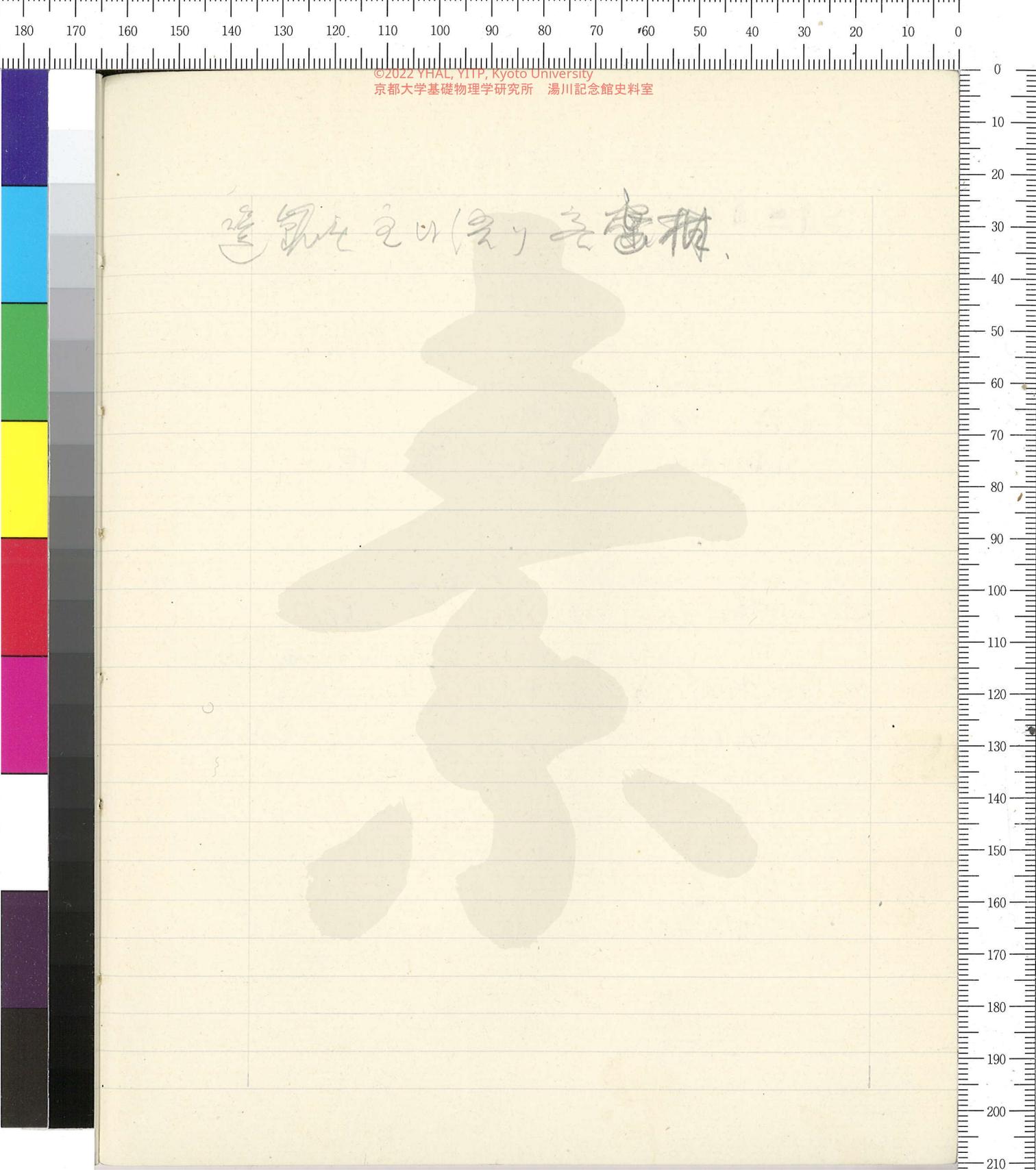
- 1947年 (20)

手紙. 宇野浩二氏. 宇野浩二

Bhabha, General classical theory
of spinning particles in a meson
field.

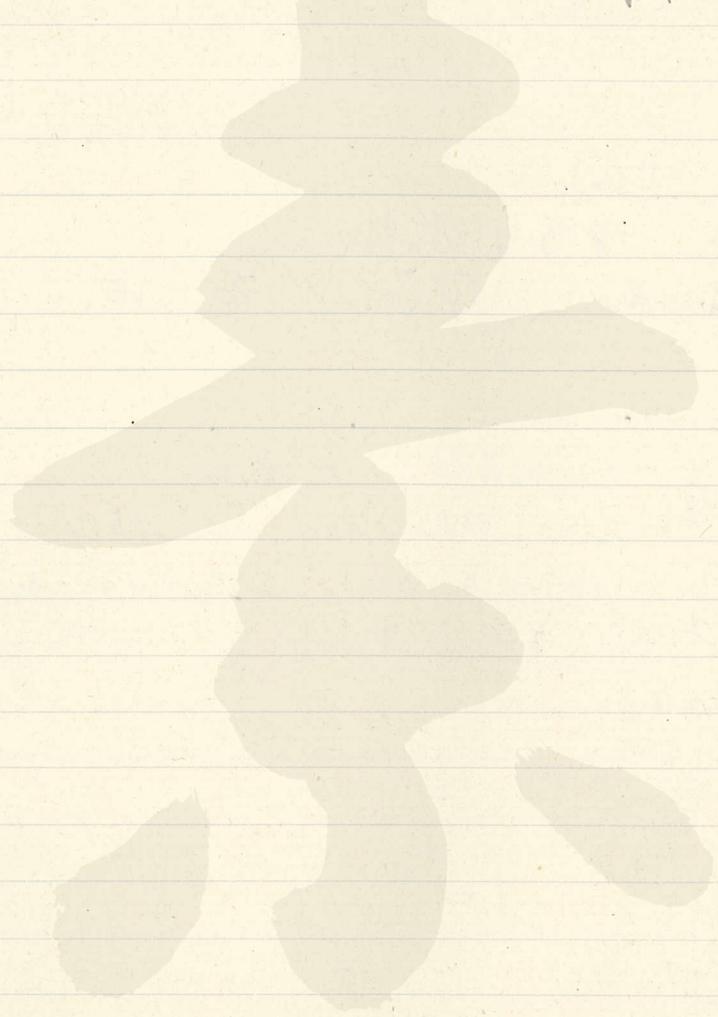
- 1947年 (21)

手紙. 宇野浩二氏. 宇野浩二
原子核物理学と西田浩吉



©2022 YHAL, YITP, Kyoto University
京都大学基礎物理学研究所 湯川記念館史料室

造紙の文化(巻) 湯川樹



二月三日(日)

午飯後報告。

二月三日(土)

午飯 報告生演習

中村君. Fierz, 第20.

二月四日(水)

午飯 現物物理學報告會。

中村君. Heitler, scattering
of photons and mesons by
and the effect of radiation
damping (Proc. Camb. Phil.
Soc.)

二月五日(木)

二月四日. 研究所中村君。

二月六日(金)

二月七日(土)

午後から、大阪方面へ行か、
淀川と「豊後川」第一号鉄橋
流のりや打合也。小橋川、内山川、
と新大阪方面の電台。

一時遊覧 大阪方面へ行く。

木更津川の本流、橋本、全川、
淀川方面。一時F87、
高知川の「淀川方面」
淀川と高知川の「淀川方面」

淀川と高知川の「淀川方面」

淀川と高知川の「淀川方面」

淀川と高知川の「淀川方面」

二月九日(月)

淀川と高知川の「淀川方面」

淀川と高知川の「淀川方面」

二月十日(火)

淀川と高知川の「淀川方面」

淀川と高知川の「淀川方面」

淀川と高知川の「淀川方面」

淀川と高知川の「淀川方面」

= 117-10 (水)

新設部に在りて、是等子の在りたる
新設部の一節に在り、
中野博士の著、林田博士の著、
小林氏、佐々木 坂田共著
各氏の著、永松、

= 117-20 (木)

新設部博士の著、各氏の著、永松、

= 117-30 (金)

新設部博士の著、永松、

Mayer, chapter II, 永松、

= 117-40 (土)

= 117-50 (日)

新設部博士の著、永松、
永松、

二階一(土)

二階二(水)

流線文のり。流線へ一歩の
地。子流線の地帯。気のり流線。
ゆるい流線地帯。同様に
順に気流。
土層暖かい

二階三(木)

地帯。
気のり流線。
土層暖かい

二階四(火)

地帯。
気のり流線。
中層。Vierz 層。

流線流線流線 流線 = p 中層。
海流流線流線。
流線流線流線

三月一日未明、陸軍部鐵甲隊 海軍陸隊の
下に 三個師団の 江口島に敵艦上陸、

三月三日(火)
午後三時半、敵艦隊

三月三日(水)
午後三時半、敵艦隊、
及 敵艦隊
午後三時半 砲台設置、
岡山島、砲台
設置、

Nalther Satz, Gött. Nachr. 1918
 $\delta \int L dx = 0$

三月五日(木)
午後九時半砲台、カサ(第一師)陣営、
午後三時半一師、

五日午後九時下りのバス乗車

三月六日(金)

夜中

午後 大阪経済大学へ 飯田君と行き
飯田君の父と会った。

三月七日(土)

午後 読書の会(4時)、大学へ行き音楽
会場の整理をした。

三月九日(月)

午後 読書の会、学生會へ参加。

午後五時下、大阪駅にて 新谷子と別れ
お別れの会へ出席 木村喜衛郎様。

夜間 読書の会 歴史、科学、現象の
秋の月夜と関係、十一時の別れ。

七日午後五時 車で行く 飯田君、雪政
読書の宣言(大阪経済大学)

八日午後十時 ランクーニを食す
九日午後三時 蘭印(沖ノ島の蘭)未読、
読書九万五千 読書の経験、全蘭印の
数を知った。

三月十日(火)

午後1時より、飯室お清 量子物理初級。
午後2時より、中野生演習
午後5時。Fierz 最終回。

三月十一日(水)

午後2時 理論物理学会

田代 氏、S. Watanabe, *Über fünf-*
dimensionalen Formalismus der Feld-
theorie I, (Sc. Pap. Inst. Phys. Chem.,
Nov. 1941)

三月十二日(木)

午後1時 量子論概論講義

三月十三日(金)

午後12時、飯室お清、中野生、
量子物理報告会予稿検討

11日未明、阪海軍印隊 22-甲沖
東岸 43号P. 3工 ~ 飯室お清

三月十四日(土)

三月十五日(日)

三月十六日(火)

三月十七日(水)

三月十九日(木)

Fierz, H. P. A. 14 (1941)
Klassische Theorie der Streuung
geladener Mesonen.

理論物理学. 井上 健一

三月廿日(金)

三月廿三日(日)
午後 物理学部

夜 十時十五分 物理学部にて 講演終了

岸本 隆彦, 井上 健一,
Heisenberg, I. 1 巻
(Pauli)

三月廿四日(火) 朝東交際会、京地新聞記事。

午後九時の本町 上野学芸流にて、文研用者
集會、一日の終り。

午後~~九時~~大学にて 西川、孝澤両教授の研究会
あり、文研の行き 宮部教授の研究会、
~~午後~~理論の行司玉木、尾崎、折山流の
研究会。

夜に物つて終る。

三月廿五日(水)

~~午後九時~~ 午後九時の色 大学経済世の會
報告の 第一回自然科學會(昭和
二十年春)の出版。

午後 終り、降井氏の學内にて報告を聞き
終るの終り。

三月廿六日(木)

昭和四年會 第三回の出版、
「素朴の概念」の諸論を刊す。

午後 無法會あり。

理論の行司、折山、高田、山崎と山東、終り
の終り。

三月廿七日(金)

朝津田、後村の行司あり、幕の内小會

この頃をこの頃、程々学法、書台の^新新れて
天幕の行々、書代の上、書代の上、書代の上
んのか、三^三三^三の長男と書代の上
この頃、この頃、この頃、この頃、この頃、
この頃、この頃、この頃、この頃、この頃、
この頃、この頃、この頃、この頃、この頃、

この頃、この頃、この頃、この頃、この頃、
この頃、この頃、この頃、この頃、この頃、
この頃、この頃、この頃、この頃、この頃、

世の世 (土)

この頃、この頃、この頃、この頃、この頃、

$(30 + 10 + 10 + 5) = 55$

世の世、世の世、世の世、世の世、世の世、

この頃、この頃、この頃、この頃、この頃、

この頃、この頃、この頃、この頃、この頃、

字の上、字の上、字の上、字の上、字の上、

この頃、この頃、この頃、この頃、この頃、

この頃、この頃、この頃、この頃、この頃、

この頃、この頃、この頃、この頃、この頃、

この頃、この頃、この頃、この頃、この頃、

この頃、この頃、この頃、この頃、この頃、

この頃、この頃、この頃、この頃、この頃、

春の紀の子にて
新池の記録

三月廿九日(日)

天秤橋の観測の
映るにほりぬ

予、雨降りあり、
中村氏の書も考査簿にて、周旋、
筆を思ひしりぬ、急に階の足
に降りて、天秤の上層の上り下り、
観測剛がすむと、多量島の上り下り
が進行しつたなり、
中村氏の書も対策に終つて居るなり、
如くはつたが、細かき物、
算十一分の誤りあり、中村氏の
文も見送りに末にあり、
三時過ぎ。

三月廿一日(日)

夜、若木寛島両君の書、
観測簿。

四月四日(土)
潜発論議。

四月六日(日)
午後 飯沼氏,
宇野飯沼氏と共同研究 水質分析等,
四月七日(土)

午後 三田先生等
近藤君、松浦先生等。

四月八日(水)
午後 飯沼氏等 (お茶会)
湯川、藤村先生等。

四月九日(木)

四月十日(金)
午後 三田先生等。 Pauling 第一回、井上先生

四月十一日(土)
午前 飯沼氏等 研究会、菊地先生等
午後 飯沼氏等 共同研究報告の式。

高橋先生講演

中村君。

Fierz - Pauli 第一回。
(Proc. Roy. Soc.)

四月十三日(水)

高橋先生講演、東条先生講演、高橋先生講演。

四月十四日(木)

高橋先生講演、Meyer

四月十五日(金)

高橋先生講演、高橋先生講演。

高橋先生講演。

四月十六日

高橋先生講演、高橋先生講演。

高橋先生講演、Wilson, Radiation damping

四月十七日

四月十八日(土)

高橋先生講演。

四月十九日(日)

高橋先生講演、高橋先生講演。
Pauling 第二回

10月20日 (月) 5次元の軌跡 → 4次元. 多様体.

多様体. 2次元 3次元, 3次元 3次元.

1: 矢野健志 著. 非本口1-4次元.

1) Kaluza-Klein,

$$g_{00} = \text{const.}$$

$$g_{\mu\nu}(x_1, x_2, x_3, x_4)$$

V_5 ii) x^μ
 $x^\mu + \xi^\mu$

$$\xi_{\mu;\nu} + \xi_{\nu;\mu} = 0$$

ξ^μ iii)

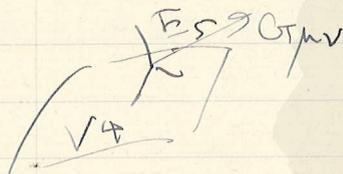
$$g_{\mu\nu} \xi^\mu \xi^\nu = 1 \rightarrow \xi^\mu_{;\nu} \xi^\nu = 0$$

2次元 3次元 4次元 → Kaluza-Klein

(Vektor → affine space

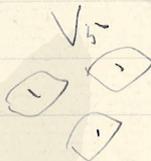
Skalar → 1次元)

2) Einstein-Meyn,



$$G_{\mu\nu;j} = 0$$

K.K.



非本口1-4次元.

K.K.

3) Einstein-Bergmann

~~R₅~~

$$G_{00} = 1$$

$$\frac{\partial G_{00}}{\partial x^0} = 0$$



$$A^\mu_{;\nu} A^\nu = 0$$

$$A_\mu A^\mu = 1$$



$$\int \mathcal{L} dx dt = \bar{\mathcal{L}} = \int \bar{\mathcal{L}} dt$$

$$\boxed{S\bar{\mathcal{L}} - \bar{\mathcal{L}}S = 0}$$

2: 山本崇規君. 一般理論 + 量子, Dirac 形式,
 gauge 変換, 一般変換空間.

Lagrange の 3-変数変換 S $S\bar{\mathcal{L}} - \bar{\mathcal{L}}S = 0$
 $= S\bar{\mathcal{L}}S^{-1} = \bar{\mathcal{L}}$ $S\bar{\mathcal{L}} - \bar{\mathcal{L}}S = 0$

$x\bar{\mathcal{L}}\bar{\mathcal{L}}x = 0$: x は dynamical variables $x = \tau$

① 運動 ② 時間 \rightarrow (field) equation (of motion)
 ③ 条件 \rightarrow ④ 運動方程式 (運動則)

1) 基本理論と追加条件の統一

$$\frac{\delta \mathcal{L}}{\delta \psi} = 0$$

2) 原因と結果の相対性

3) 原因 $\psi(x)$ と結果 $\bar{\psi}(x)$ の相対性

原因 $\psi(x)$ \rightarrow 結果 $\bar{\psi}(x)$ \rightarrow 3-変数
 相対性 \rightarrow 相対性
 相対性 \rightarrow 相対性

相対性理論の考察

3. 位置測定: 光子の波長 λ の可視光線を用いて
 位置を測定する。

H.W.

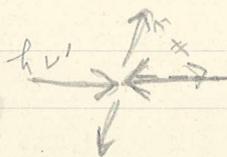
i) $|(p_1 - p_2)^2 - (E(p_1) - E(p_2))^2| < (\frac{h}{\lambda})^2$

ii) $\lambda < l$: 光子の波長の短さの制限
 $l = \frac{e}{\sqrt{\pi} c} \frac{1}{\kappa}$ Meson-Rad

$l = \frac{g}{\sqrt{\pi} c} \frac{1}{\kappa}$ Meson-Nucleon

H.O.

ii) $\lambda < l$



$h\nu^E - h\nu'^E = p^E - p'^E$

$h\nu - h\nu' = E' - E$

$|(h\nu - h\nu')^2 - (E' - E)^2| =$

$\frac{h\nu - \frac{v}{c} h\nu}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} = \sqrt{\frac{1 - \frac{v}{c}}{1 + \frac{v}{c}}} h\nu$

$= \frac{mc^2}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$

$1 - \frac{v}{c} = \frac{mc}{h\nu}$
 $\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} = \sqrt{\frac{2mc}{h\nu}}$

H.W $h\nu' \leq \frac{\sqrt{h\nu} \cdot mc^2}{h\nu} \geq \frac{hc}{\lambda_0}$

$$h\nu > \frac{1}{mc^2} \left(\frac{hc}{\lambda_0} \right)^2$$

$$\frac{h}{\lambda_0} > \frac{hc}{\lambda_0} \frac{h}{mc}$$

$$pc = \sqrt{h\nu} \sqrt{mc^2}$$

$$\left(\frac{mc^2 v}{h} \right)^2 > \frac{e^2}{hc} \frac{hc}{mc} h\nu \cdot mc^2$$

$$\frac{1}{\sqrt{h\nu} \sqrt{mc^2}} > \frac{e}{hc} \frac{1}{mc}$$

$$\frac{1}{h\nu} > \frac{e^2}{hc} \frac{1}{mc^2}$$

H.O. $h\nu \ll 137 mc^2$

$E' \rightarrow$ $h\nu' h\nu' = pc - pc$

$h\nu' = E - E'$

$$E' = h\nu' \quad | (pc - pc)^2 - (E - E')^2 = 0$$

$$= \frac{E^2 v^2}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} = \frac{mc^2 v^2}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} E$$

四廿世一〇(火)

第25期会報行(全第9号. 上巻)

4. 格況字行: 電子構造の特殊空間.

5. 波電磁場: 五次元論.

① charge conservation \rightarrow Eichtransf.

五次元 \leftarrow

② mass & charge \rightarrow p-decay theory
neutrino theory

③ momentum-energy relation etc.
 \rightarrow Nebenbedingung

④ Mass-charge & proportionality
magnetic charge?

⑤ mass \pm

$$\psi \rightarrow e^{i\alpha x_5} \psi$$

⑥ Moller-Posenfeld.

子研究

10¹¹ E = 10 (20)

宇の九時下. 第-5-99th.

1. 五木英彦氏: 宇の九時下の記録.

i) Pfizer $0.15 \left(\frac{E}{2.5}\right)^{-2.87} \text{ cm}^{-1} \text{ sec}^{-1}$ per unit solid angle

ii) Bowen-Millikan-Nehler $0.075 E^{-0.1 E}$

iii) Schöen $0.27 \text{ m H}_2\text{O}$

max $\tau \sim$

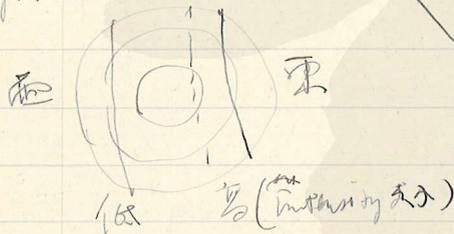
Pb abs. $\tau \sim$ slowness $\tau \sim$

大気中 $\tau \sim$

primary ν electron $\tau \sim$

meson or π $\tau \sim$

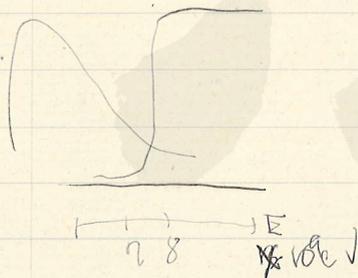
iv) Johnson



(intensity 2.5)

primary $\rightarrow \pi e$

Proton



proton \rightarrow meson explosion

(meson \rightarrow proton)

V) Carlson-Schein

cross-section $1.6 \times 10^{-26} \text{ cm}^2$ per nucleon

multiplicity $n \rightarrow 10$

$$e^{-aH} \quad a = 1/mH_20$$

$$\frac{\text{in ind. int.}}{\text{max. int.}} = \frac{1}{10} \quad ? \quad \text{neutrons}$$

VII ZF.

$$dp = -p a dH$$

$$\rightarrow p = p_0 e^{-aH}$$

$$dm = n dp - m \frac{dH}{\text{bol } M_0 \rho}$$

$$\rho = 0.158 H$$

$$m = n p_0 \int_0^y e^{-y'} \left(\frac{y'}{y}\right)^x dy'$$

$$y = aH$$

$$x = (0.158 \text{ bol } M_0)^{-1}$$

$$s = p + n = e^{-y} + n \int_0^y \left(\frac{y'}{y}\right)^x e^{-y'} dy'$$

$$\frac{ds}{dy} = (n-1)e^{-y} - \frac{x}{y}(s - e^{-y})$$

$$= 0 \quad \text{when} \quad s_1 = e^{-y} + \frac{n-1}{x} y e^{-y}$$

$$n - x - 1 \geq 0$$

$$x n > x + 1: \quad y_{in} > 1 - \frac{x}{n-1}$$

$$n < x + 1: \quad 3 \times 10^{20} \text{ eV} < p < (0.158 \text{ bol})^{-1} + M_0$$

$\rightarrow \text{bol} = 0$
 life ...

$\left(\frac{1}{4.4} \right)$: Schein wave
 0.4 bev. $v \approx c$

Pfotzer + Swanson \rightarrow Brown-Millikan-Nehler

$\rho = cH + d$; ρ vs H graph

$$m_i \propto \left(\frac{M}{\rho} \right) (b_0(M_0 + b_0 d))^{-1}$$

$$\frac{m_i(H)}{m_i(H')} = \left(\frac{M(H)}{M(H')} \cdot \frac{\rho(H')}{\rho(H)} \right)^{-1}$$

$$m = \int_{ka} e^{-aH'} \frac{m_i(H)}{m_i(H')} dH'$$

multiplicity : $n = 0.72$

Negative proton
Negative ion

neutral meson $+ 5 + 3 \rightarrow 1$

※ 行味にて合意、宛つて故郷品物
地味物身の心、老翁の心にて、
尾崎山、高木、崎根、魯山、奇山、
小荒井、高田、岡、永田、山内、
小岩、柴田、流石、志郎、
第三巻 (序章保存) の中、
原物の原紙。

午後十時頃の夜公にて 東京へ

四月廿五日 (土)
午後十時頃迄、

四月廿六日 (日)

朝飯、子供等と網干へ行くと、留守中
十二時「科学博物館」原物 (第二巻)
書上にて送附。

四月廿七日(日)

朝十時授業, 光田

午後, 業務, 本村, 西沢氏の会,

三時迄, 宇野先生の演説

井上氏, Heisenberg u. Pauli,

Quantenelektrodynamik II,

第一回.

四月廿八日(火)

午後, 教員相談, 宇野先生の演説

四月廿九日(水)

天島氏.

四月卅日(木)

朝八時の演説, 日本物理学会の報告.

場内門へ, 十時十分の演説.

午後.

五月一日 (金)

午後 二回交換習、鈴木君、Pauling-Wilson
系玉亭路、

五月一日、マンダレー 函館

五月二日 (土)

午後 加藤 函館

五月四日 (月)

午後 佐久山の卒業、

教授会、

教員研修、教授の件、

教授会長の件、

五月五日 (火)

午後、Meyer 函館 近藤君、

五月六日 (水)

午前10時 有志者による研究会、二階、即ち
在りて 空室にて 書包、午後 函館路、

教授会 在りて 六時の会

同席者、坂田、小林、谷川、中村、井上、近藤、野村、田村

五月七日(本)

原子核反応論, 本村 繁一 氏.

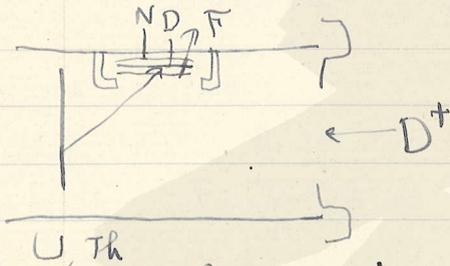
Deuteron-induced fission in U & Th

Gaut & Krishnan

(Proc. Roy. Soc. A 178 (1941), 474)

Cavendish Laboratory 9 MeV D^+

$1 \sim 2 \mu A$



U, Th

Pt fraction

U

15 min, 1 hr, 30 ~ 40 hr

Th

18 min, 2 1/2 hr.

Ba fract.

11 min 80 min

15 min

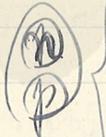
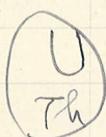
La

U

4 hr

Th

2 1/2 hr



Oppenheimer-Phillips.

Gamow-Gurney-London

U

0.015

Th

0.075

$$\frac{\sigma_d}{\sigma_n}$$

Frish's σ' (Nature 143 (1939), 852)

$$\begin{aligned} & \text{count/sec. per } D^+/\text{sec} \\ &= \frac{P \sigma_s f_1 \nu f_2}{E'} \frac{I(\frac{1}{2}n)}{n k^{1/2}} \left(t^{-1/2} - (t+T)^{-1/2} \right) \\ & E' = \frac{1}{f(0)} \int_E f(E) dE \end{aligned}$$

5.11 2 LCT - 1 記事 既稿

五月八日(土)

朝 原核. 宇佐美 駒清.
 午後 岩田 智也氏,
 田村氏 来室.

五月九日(土)

朝 原核. 宇佐美 駒清.
 午後 岩田 智也氏 来室.

六日. 七日. 八日 以来, 五冊 五冊 送付
 米坂 定世 宛二冊. 岩田 智也 宛一冊. 岩田 智也 宛
 矢一冊 大改. 岩田

五子 + 一子 (H)

五子 + 二子 (H)

五子 三子 二子 一子

坂田氏, Mayer, Stat. Mech. Chap. 8.

五子 + 三子 (H)

五子 三子 二子 一子, 「原子核の序数」
 五子 二子 一子 零子

坂田氏: 中子と陽子

i) meson scattering

$10^{-28} \text{ cm}^2 \gg \sigma_s \approx (2 \sim 20 \times 10^8 \text{ eV})^{-2} \times 10^{-26} \text{ cm}^2$

ii) meson decay

$10^{-6} \text{ sec} : 10^{-8} \text{ sec}$

i) Bhabha heavy proton hypothesis
 Meitler-Ma

Kobayashi

ii) Sakata

① 新理論 [B] 湯川粒子

Bose $20\% \sim 1.0$

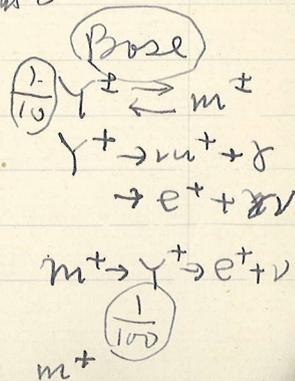
$N \rightleftharpoons P + Y^- \text{ etc. } g$

$e^- \rightleftharpoons \nu + Y^- \text{ etc. } g'$

Mass \hat{c} operator $\hat{c} P S = \hat{c}$,
 (non-diagonal)

中子

Fermi



□

中子 m^\pm
Fermi

$$N \rightleftharpoons P + Y^-$$

$$e^- \rightleftharpoons \nu + Y^-$$

$$m^+ \rightleftharpoons n + Y^+$$

g
 g'
 g

Yukawa Decay $Y^+ \rightarrow m^+ + n$

Meson Decay $m^+ \rightarrow Y^+ + n$

$$\rightarrow e^- + \nu + n$$

Meson Transmutation

$$m^+ + N \rightarrow Y^+ + n + N$$

$$\rightarrow P^+ + n$$

meson scattering

$$m^+ + N \rightarrow Y^+ + n + N$$

$$\rightarrow P^+ + n \rightarrow Y^+ + P^+ + n$$

$$\frac{g^2}{\hbar c} = \frac{1}{100}$$

$$\frac{g^2}{\hbar c} = \frac{1}{10}$$

$$\frac{g^2}{\hbar c} = 10^{-15}$$

○ Schlupf:

(1) Nuclear Phenomena \rightarrow Old theory

(2) meson scatt., Meson Decay \rightarrow good

(3) meson Production - Annihilation

(Nordheim Paradox)

Secondary (production) Y^\pm

Tertiary (penetration) m^\pm

(4) neutron loss T

(5) Meson Decay Nordheim

Energy of decay electron

Mayer-Leibniz

(6) P^+ ?

(7) n .

(8) Christy-Kusaka

10^{-21} sec

10^{-6} sec

$$\frac{1}{10} g^2 \gamma^2 \rightarrow m^+ + N \rightarrow m^+ + N + \gamma^0 \rightarrow m^+ + N$$

$$\frac{1}{100} g^4 \gamma^2$$

(9) Neutral $\gamma^0 \rightarrow \gamma + \gamma + \gamma$ e^6 (S.-T.) 10^{-6}
 $\rightarrow n + n$ γ^2 $\frac{1}{100}$ \odot

五月十四日(木)

朝 新下波本館にて 2 時 30 分 開始。一 8 時 止
 飯田町。通記 増久生 寺 子

午後 朝 11 時 止の 北 研 五 周 年 記念 演 講 会 の 観 衆
 也

夜 本 館 行 々 2 時 30 分 開始。通記。飯田。小林。

岡山。香川。井上。山崎。岡山。山崎。湯川記念館

五月十五日(金)

朝 = 岡田清吉, Pauling-Wilson

倉田政

田村, 中村, 井上 三人の少少の話し

飯田氏の講演

五月十六日(土)

五月十八日(月)

朝 立花清吉

井上健吾, Heisenberg-Parke
II. 終了

五月十九日(火)

朝 三浦 Mayer,

五月廿日(水)

朝 飯田, 三浦, 小林

朝 飯田清吉

小林, Radiation forces in

Compton Effect, Nemirovsky

(Journ. of Phys., IV. 6, (1941), 555)

Die Streuung der Mesonen unter Berücksichtigung der Dämpfung, Sokolow, (.. \Rightarrow V, 4, 2031) (1941)

五月廿二日 (木)

午の 右の 来字, 飯之知氏の件,

五月廿二日 (金)

五月廿三日 (土)

午の, 幸野氏の件,

中村氏. Dirac, Rel. Quant. Mech.

五月廿五日 (月)

(飯之知氏の件, 飯之知氏の件)

飯之知氏の件

五月廿六日 (火)

午の 在 Mayer 稿稿,

長谷川氏. Fermi, Über den

Raman effekt des Kohlendioxids
(Zs. f. Phys. 71 (1931))

五月廿七日(水)

午後 現田 ~~路~~ 法話会,
山崎君: 敬喜 ~~路~~
史

五月廿日(土)

午後 敬喜 集會, 敬喜 法話, 東京物化の行

理学史 法話

中村氏, Dirac 法話, (終了)

Dirac, Fock, Podolsky

午後 敬喜 集會の準備

五月 敬喜 集會

敬喜 集會, 敬喜 集會, 敬喜 集會, 敬喜 集會, 敬喜 集會, 敬喜 集會,

敬喜 集會, 敬喜 集會, 敬喜 集會, 敬喜 集會, 敬喜 集會, 敬喜 集會,

敬喜 集會 十五人

十一時 法話会,

五月廿一日(日)

午後 敬喜 法話,

六月一日(火)

午後 敬喜 集會

二月三日(水)

理論物理学会。

田村君: 相互作用の交換!

粒子

x, y, z, t
 x, y, z, t 相対元

$$(R_1 + \frac{\hbar}{i} \frac{\partial}{\partial t}) \psi = 0$$

$$R_1 = c \vec{\alpha} \vec{p} + m c^2 \beta - e \vec{\alpha} \vec{A}(X) + e \varphi(X)$$

$$\left\{ (X-x)^2 + (Y-y)^2 + (Z-z)^2 - c^2 (T-t)^2 - r_0^2 \right\} \psi = 0$$

$$X \cdot x = 0 \quad X$$

$$(\Delta x^\mu + a^\mu / r_0) \psi = 0$$

$$\varepsilon^\mu \varepsilon_\mu = -1$$

二月四日(木)

原子核物理学会。

中村君, 原子核の分裂。

二月五日(金)

二月六日(土) 飯島

白, 岡崎, 坂口, 藤原, 西内, 和田, 松原, 岡田, 田中, 遠野, 世宗, 岡, 松本, 若田, 若林, 若木, 上田, 中谷, 野崎, 野津, 野村, 小泉, 福井, 松本, 松山, 堀

小林氏夫妻の日記

東洋の山、雲が霞に変わると又大霧に
なる。

二月一日(月)
石段

二月九日(火)
雲の上空、雪地帯の日記

二月十七日(水)

卯 中村、龍村、大庭三氏の来訪。

山上、芳村先生と明治の山中者等にて巻合、

午後現地の山行を、紅岩工場の前迄、

五の区より下へ流石にて 東大物地二回

生の人達と懇話、坂田氏、池田氏、岩田氏の

その他二十人程出席。

お十子にて一歩の歩合、物道は又で

藤岡氏夫妻の来訪。

順路の山行にて 藤岡氏と話し、雪崩中

手紙の交換(約)、雪崩考をしく示し付け。

湯川、坂田、小林、佐々木、中村、井上、橋本
富山、彌永、玉木、武蔵、尾崎、荒木、他

系図)

$$5.18 + 3.0 (\pm) \text{ 彌永の毛引機心: (4泊)} \\ 28.88 + 10 + \frac{10}{8} + 4.5(3+2) = \frac{61.88}{53.0}$$

$$(公式 \quad 7n + 10 + 10 + 5 = 7n + 25)$$

連電気、干渉の事。

仁科、藤岡、富山、武蔵、梅田、小倉、佐々木、彌永、小林、
坂田、他

坂田、佐々木、干渉の事、坂田の機心。

U Y

6月十五日(月)
午飯 教授会

6月十六日(火)

6月十七日(水)

6月十八日(木)

京都大学創立記念日

午飯 田辺元氏、「原子の殻...」の講演を聴く。

若格氏「-----」

晩 祝賀会。

宮本、高田、若格、長尾、岡村、宮田、小田山、

朝、柳教授と同席。

6月十九日(金)

午飯 = 田辺元氏、Pauling-Wilson

晩、岡村、若格、祝賀会。

之部、小島、木村、田中、小原、若内

六月廿四(土)

午前中、反送氏来室

十時より、学生講演

村上健吾、Opp

中村元、Dirac - Fock - Podolsky

午後三時より

村上元、Oppenheimer, Note on the
Theory of the Interaction of Field
and Matter

六月廿二(水)

六月廿三(木)

六月廿四(金)

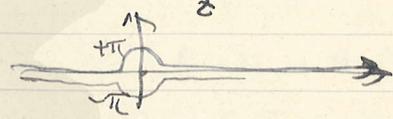
午後三時講演会

中村元、Dirac の電場との相互作用

六月廿五日(木)

午飯 宇野生駒講

井上 健臣, Oppenheimer 講義

$$\begin{aligned}
 & \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{1}{z} \\
 &= \int_{-\infty-\varepsilon}^{-\infty} + \int_{\varepsilon}^{+\infty} + \int_{\frac{\pi}{2}}^{3\pi/2} \frac{e^{-i\theta}}{r} r d\theta \\
 &= \dots + \frac{\pi}{\pm i} \\
 &= \dots + \pi i
 \end{aligned}$$


六月廿六日(金)

六月廿七日(土)

午飯 宇野生駒講

中村誠太郎君, Bloch, Phys. ZS.

Sonj, (Messbarkeit in der Mehrzeitigen
 Theorie)

6. 乳母の母、一、二、三、四、

みろのくの母のうすを一月一人一月みんとて、いそいでなげけ
たやゆらぬ限りしかるや、さりの、さるぬすして限りしかるや
吾妻也まの、さかやけの、みろのくの、乳母の、乳母の、乳母の、乳母の、
乳母の、と、まを、もて、来し、おれを、月、ま、り、た、ま、へ、な、め、れ、け、
お、れ、け、け、

考り深しを、月、ま、り、て、言、ひ、た、ま、ふ、何、か、い、い、た、ま、ふ、
お、れ、け、け、お、れ、け、け、

長押の母の、乳母の、乳母の、乳母の、乳母の、乳母の、乳母の、
乳母の、

乳母の、母の、深、夜、の、し、ん、し、ん、と、通、ぬ、の、か、は、つ、ま、の、
謝、り、

乳母の、母の、乳母の、乳母の、乳母の、乳母の、乳母の、
の、と、ま、さ、ま、ま、ふ、た、の、屋、深、に、ぬ、て、是、乳、母、の、母、の、乳、母、の、
お、れ、け、け、

お、れ、け、け、
ひ、と、り、来、て、乳、母、の、世、に、立、ち、た、れ、け、け、お、れ、け、け、
お、れ、け、け、

お、れ、け、け、
暮、り、道、す、か、ん、は、の、は、た、は、た、た、た、た、た、た、た、た、た、た、た、
お、れ、け、け、

お、れ、け、け、
お、れ、け、け、お、れ、け、け、お、れ、け、け、お、れ、け、け、
お、れ、け、け、

お、れ、け、け、
お、れ、け、け、お、れ、け、け、お、れ、け、け、
お、れ、け、け、

赤光

爾孫有也

1. 些報来 大正二年

螢 桑畑の向うに湖の光りたる信濃のくにに
月さぬ竹かた

寂寂のうみは遠く立つ流燈つぼさつぼさ
に欠くと忍へや

あかあかと雅焼けぬけりひんがしの山並の天
雅焼けぬけり

2. 屋上の瓦

あしむきの山の峯をゆくみづのたけをり白く
にぞらぬ竹かた

しら玉の曇のたんとこむらつね 筑也と越えて
来りたりし

鳳仙花に海あこむねりねりぬりかたにやと思ひ
遠むれ

天ぞ、山のとけらぬて尺どむ光のたかむ抱燈り
かた

屋上の瓦は清にしみずいかに信濃のくにぬけり
来りたり

屋根の上は瓦屋敷かき鳥来りしほろく屋つゝ去り
にけりかた

屋根踏み下りぬれぬ水石も下り下りるる卵を
へるる見ゆ

屋根のぬて鏡かきき 雲深きぬけり月(は)の街(の)たり
にけり見ゆ

| | | |
|---------|--------------|-----|
| 昭和14年 | β線放射能の理論 | 岩波 |
| 14 | 最近の物理學 | 弘文堂 |
| 14(15?) | 原子核下の(電子) | 岩波 |
| 17 | 物理の世界 | 岩波 |
| 17(?) | 原子核の奇蹟 (2巻) | 岩波 |
| 17(?) | 量子物理学の発展 | 誠文堂 |
| 17(1) | 中子論 | 共立社 |
| 18 | 近代と未来 | 岩波 |
| 18 | 現代物理学 | 岩波 |
| 18 | 量子論 (2巻) | 岩波 |
| 19 | 現代物理学大系 (3巻) | 共立社 |
| 19 | 物理哲学 | 弘文堂 |

現代物理学

現代物理学

現代物理学の発展