號 六 第 月 六 年 八 和 昭 +

會報·會則·編輯後記

狩野亨吉先生 田中館博士を圍みて明治初期の我が科學を偲ぶ 緒方洪庵 1) 杉田玄白の 本邦に於ける初期の物理學的 1 (その一)、その二) マン幾何學成立の背景(二) 『勤仕向日記』(三)・・・・・ 『解體約圖』 補遺 について 研 究 緒 八 緒 近 矢 方 藤 島 方 田 富 = 富 洋 祐 雄 喜 逸 利 雄 五四 芫 를 亖 =

學 史 學 科 會 本 H =



科學史研究

第六號

杉田玄白の『解體約圖』について

緒 方 富 雄

四洋 つて御紹介する次第である。 私は、 輝峻氏に、 これを學界にひろく紹介されること をおすゝめしたのであるが、 多忙の同氏にはその暇がな

杉田玄白等が『解體新書』を世に問ふまへに、『解體 を出して、來るべき『解體新書』にもられた西洋 の『約圖』がどんなものか、それを知るものはきはめて すくなく、一部の人は、今日では世に存しないもののや すくなく、一部の人は、今日では世に存しないもののや うに考へてゐるやうである。

=

といふ事少しにても聞及び聞知る人絶えてなく、世に公のととである。 『扨、右の如く、一通り譯書出來たれども、其頃は蘭説のことである。

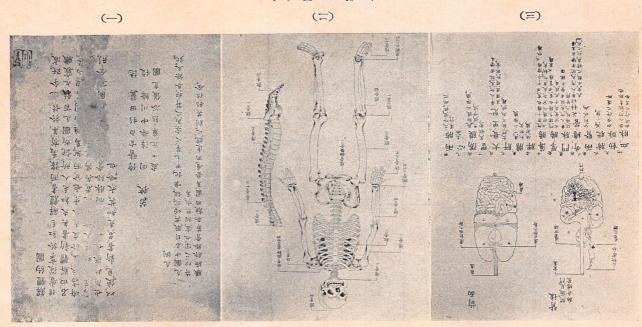
いた一人である。

は先年京都で發見して、珍藏してわられるのである。實

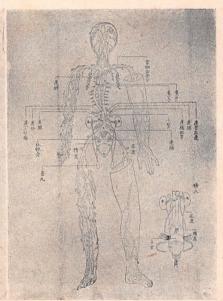
最近にそれを教へられて見せていただ

これ胡説なりと驚き怪みて見る人もなかるべしと思ひ、にせし後は、漢説のみ主張する人は、其精粗を辨ぜず、

ところが、この世にもめづらしいものを、暉峻義等氏



之而勝腎大灌而漸氣汁方入夫 養生就者幹注循化發入其口人一面膽也連而于兩無干於初則心 生汁門干後支肺無外此以其生 其也脉如歸别為至其也胃精也 世教父太心細竹鉄成經先為養 厚里肠幹也心鼓盆其干輸液於 腸 児中心鍋 虚動骨輸化千為後者者之左而傳而下之腸十二天 受重血者又血上面於而二以也飲於而分行脉入交奇和精循後 食門傳別終微干動縛馬腸環天 心限之血与細動脉管歷又周者 字典於中又心脉也上于大流飲 轉動肝之始處之蓋會迴樂也食 翰脉與水如及大血干腸里於之 干以脾而環逆幹者奇而児是謂 直支肝傳無行順出續消汗乎也 "端里行於料馬及元飲 其而心曰精膽身食



(五)

(四)

解體約圖(二)

俗間 先づ「解體約圖」と云ものを開板して世に示せり。 にいい ふ報帖同様のものにてありたり。」 是は

のために細心の工作をしたものである。 こしでも障碍がすくなく、 ち玄白等は、 これで、 この約圖の刊行の動機がよくわかる。すなは この嚴然たる眞理が、 效果的に傳へられるやう、そ 日本中の醫者に、 す

長さ一三六・一糎。 かたちで賣り出されたのであらう。 全長を八つに折りたたんであつたあとがある。 づくの切目で切つてある。また寫眞でもわかるやうに、 横に長い一枚の紙 の側面を五枚つぎあはせたものである。 して表裝されたものについてみると、 さて、 約圖は、 別に掲げた寫真から察せられるやうに、 に本版で刷られたものである。 すなはち美濃判の紙を縦にして、そ 高さ三七・七糎、 別圖はその一枚 さういふ 扁額と

しかも全體としてのまとまりを持つてゐる。 内容は、 あきらかに、 紙の一枚づつでちがつてゐて、 その各での

杉田玄白の

『解體約圖』について

(緒方)

内容は、 第一枚 左のとほりである。 序 2 例

第二枚 骨 節 0

第三枚 臓腑の 圖とその説明

第四枚 脈 絡 0 圖

第五枚

以下にその各でについて述べよう。

第 枚

ところは、 文にあはせてある。 に大きな缺損がある。一殘部と文章の連絡から判讀できる 次の頁に別に掲げた文がある。字數、 字を當てた。 おしいことに、 本文の後半 行數は、 の二個所

第 枚

隨所に骨の名とその數とが書かれてゐる。 全身の骨格の圖のほかに、

その右側に脊柱の圖

第 Ξ 枚

左が『背後』である。

上半に胸部と腹部との内臓の 圖がある。 右が ラ前

體約

名曰:解一體 腑 僕 也 焉 筋-脈至:於 n於皮-毛 爪-牙,也分而 說焉離而 圖焉新-書,矣 夫 紅-毛-人 所,說 所,圖 凡 百-骸 於 紅一毛 解一體 者主矣其說焉 書」而 骨一節 有少年二於 而 兹-也 ■シュー 和一家 職一 今 既一成 全一形]

侍醫 玄白 杉 田 翼

處士 同 淳庵 熊谷儀克 中 111 鱗 校

若狹

凡例

符一印之字」也宜如相一照求声焉 凡圖一中名一目厭,其煩一冗,故唯記,甲一乙等之字,為,之符印,各一條又記,

臟一胎 脈-絡 骨一節各離而圖焉疊一層而 透一視視之則其部一位 全,

なす。 凡 1911 各條また符印の字を記す。よろしく相照してこれ 0 第 -K 唯甲乙等の字を記して、これが符印と

> 1: 薄-腸

その『各條』が下半に書かれてあ 三枚目のことをいふのであつて、 を求むべし」とあるのは、 甲 それはつぎのとほりである。 兩-肺 運一行! 主,呼吸,佐,血之 との第

主ル血

丙 隔一膜 為:胸腹之阻-隔:兼 佐二呼一吸!

戊 庚 者蠻一名直一譯連」膽和二飲一食 肝 胃 大幾-里-兒 華-人所、未、說 受二飲一食! 受い門・脈之血・佐い膽っ 連,十二指腸

土回一腸之分」各主消に化飲一食 所」謂小一腸也有: 木十一二一指一腸火化一腸 佐三肝ー膽っ

和二飲一食

門脈

東 脾 華一人所」未,說者蠻一名飜譯從、腸起入,肝一

西 奇-縷-管 并科臼 蠻一名直一譯主下受:水一殼之 華一人所」未上說者

精一氣・化」之爲よい血

北 南 膀胱 兩腎 瀉ニ小ー便」 分三別水一血

天 動脈 血順一行之道路

地 血脈 華人所」說青一脈 血逆一行之道路 也

第 四 枚

掲げられてある。 系とが一 れてあるのは、 いはゆる脈絡 緒で、 婦人のそれは、 血管系と男性 0 圖であるが、 0 泌尿生殖器 別に右下に ととに 畫 カン

五 枚

脈は完全にたどることができる。 上 の文がある。 多少の缺損があるが、 文

5

之養,而生,其一汁,也厚一腸者受,飲一食之滓,轉,輸于直 而生,膽-汁,也大幾-里-兒者連上於門-脈與,動-脈,之支別,受,

安永二年癸巳春正 月

杉田

玄白の

『解體約圖』

K 0

V

T

(緒方)

書肆 須 原 屋 市 兵 衞

江戶室町三丁月

Æ.

四

つぎに、本文をたどつてみよう。

第一枚

であらう。

自分は、數年かかつて、紅毛人の解體の書を譯して、今できあがつた。それを解體新書と名づけた。一體紅毛人は、身體の各部をこまかくわけて說き、そして圖にするが、その說くところが多い。それで解體新書を見る人に、の說かないところが多い。それで解體新書を見る人に、まづその大體を知つてもらふために、臓腑、脈絡、骨節の全形を圖にする……

表裏をなしてよく一致する。

ろん正確には一致しないが、大體は察せられる。はちその部位全し』といふのは、思ひつきである。もちはののの第三行に、『疊重してこれを透視すれば、すな

である。中川淳庵が『校』する者として名を連ねてゐるが、これは新書の場合と同様である。ちなみに淳庵は同郷の人れは新書の場合と同様である。ちなみに淳庵は同郷の人

第三枚

『隔膜』は『横隔膜』である。下半の説明文に、今日見なれぬ名がいくつかある。

つかはれたものである。 『大幾里兒』は『膵臓』のことである。『キリール』は『大幾里兒』は『膵臓』のことである。 膵といふ字は、腺

『化腸』は『空腸』。 とで述べる。 ラテン語の 『蟲腸』とあるのは、 の『乳糜槽』である。『ゲール』はオランダ語 『奇-縷-管』は『乳糜管』のことである。 『薄腸』はその下の註解にあるとほり、 chylus である。 『厚腸』 『蟲垂』である。 は『大腸』。 この『奇縷管』のことはあ 『小腸』 『前面』 『科臼』 である。 0 gyl 一は今 圖

最後の『血脈』は『靜脈』のことである。

第三枚目でのべられたところを合せてたどると、つぎ

段々變じて血となり、缺盆骨(鎖骨)の下に至つて動脈 に送られ 精氣の液ができあがる。 机 に交はる。 腸を通るあひだに消化する。 る。ついいて化腸 のことである。飲食物が口に入ると、その精氣が液とな 飲食物は、はじめ胃に入り、それから十二指腸に送ら 人の生命は養ひを後天にうけてゐる。後天とは飲食物 ここで大キリール 血となつて循環する。 る。 この管はゲール科臼 (空腸)を通るあひだによく和し、廻 (膵臓) この液は、ゲール管(乳糜管) かうやつて體がそだつ。 そして精氣が外に發して、 の汁と膽汁とがここに入 (乳糜槽) にあつまり、

血は、心臓から出て兩肺をめぐり、肺のために鼓動して、上つて動脈の大幹に入る。そして段々とめぐつて、 て、上つて動脈の大幹に入る。そして段々とめぐつて、

杉田玄白の

『解體約圖』

について

(緒方)

これを膀胱に傳へる。とれは丁度輪に端がないやうなものである。それは丁度輪に端がないやうなものである。

厚腸、大腸)は飲食物の滓を受けてこれを直腸に送る。』 大キリール(膵臓)は、門脈と動脈とが分れるところ 大キリール(膵臓)は、門脈と動脈とが分れるところ 肝はとれを受けて膽汁をつくる。

五

漢方醫のあひだに一般に行はれてゐたいづれの解剖や生でたからであらう。この程度のものでも、すでに當時でたからであらう。ことに『華人所未說者』といふのが、でたからであらう。ことに『華人所未說者』といふのが、そのあらはれであらう。ことに『華人所未說者』といふのが、そのあらはれであらう。この程度のものでも、すでに當時であるはれであらう。この程度のものでも、すでに當時であるはれであらう。この程度のものでも、すでに當時であるといふつよい方法が表面に

理の知見より真に近かつたことは疑ない。

れは結局新書の檢討になるからである。
時の説の誤は別としても、なほいくつかの誤がある。し時の説の誤は別としても、なほいくつかの誤がある。し

六

があ はない。 つて、第三枚目、 目 の脊柱と、 の圖を、 と」でちよつと圖 る。 約圖 新書のそれとくらべて見ると、 全身の骨格の圖、 の圖 並びに第四枚目の右下にある內 のうち解體新書に のことについてのべておきたい。 第四枚目 あるものは、 の脈絡の圖であ なかなか興味 第二枚 臓 の圖 約

脊柱 いろい ターへ よく知られてゐ 0 圖 トン ろの著書からとつてある。 ル・アナトミアの圖をそのまいいれたのでなくて、 は 111 『カスパルの解體書』から、 スの解體書』からとられたことが、 るやうに、 解體新書の 現 に約圖 全身の骨格の はクル の第二枚目 4 新書 ス 0 0

> 載つてゐたものをいれたのかもしれ にちがひない。 可能でないにしても、 泌尿生殖器は約圖において書き加へられたもので 原書にも類似のもの よく對應してゐることも、 しから、 の玄白等の知識をもつてして、 に明示されてゐる。 それがその あるひは、 第四 右下にある婦 があるがこれも原圖その きはめてむづかしいことであつた 校目 見逃すことができない。 そのま」クルムス以外の本 このやうな追 脈絡 人の泌尿生 ない。 0 圖 は 加は全く不 殖器の圖と ま」でなく 7 ル あ 4 とる。 當時

約圖 めに、 ~ つきりしない 小異といふべきであらう。 てゐない。 なほ全身の骨格の圖は、 0 形その他の多少異なるところがあるが、 圖を書い のに對して、 た熊谷儀克のことについては、 約圖のは、 たゞ新書の方では膝蓋骨がは それを寫した畫 はつきりしてゐる。 家が まだしら まづ大同 ちが ふた

t

この約圖は、醫學史にいろ~の未唆をあたへる。そ

の二、三を擧げてみたい。

る。名づけて解體新書といふ』と書がれてある。七七四年)の前の年である。しかも約圖には『今旣に成七七四年)の前の年である。しかも約圖には『今旣に成七七四年)は、解體新書が世に出た安永三年(西曆一年七三年)は、解體新書が世に出た安永三年癸巳春正月(西曆

覧申候。是にて大筋通り御推察可被成候。』
『依之乍不及、如,鴻摩羅什、以,,管見,致,,飜譯、解體新書と申書五册出來いたし候。いまだ校合相成不申候故、上木不申候。近々に出來可申候。其約圖出來候間、入御上水不申候。近々に出來可申候。其約圖出來候間、入御上水不申候。是にて大筋通り御推察可被成候。』

で示してゐる。
をいが近々できるであらうといつて、五册といふ卷數まないが近々できるであらうといつて、五册といふ卷數まないが近々できるであらうといつて、五册といふ卷數まで示してゐる。

を示して一覽を乞ひ、疑をもただしたいと申して出たとピタンについて江戸へ來たとき、玄白が訪れて解體新書新書の吉雄耕牛の序をみると、彼が安永二年三月にカ

いふことを書いてゐる。

教(略)。伏願一得歷先生之電覽而質其疑則死且不朽 著解體新書示余且謂曰。翼也從良澤氏遙辱承先生之餘 著解體新書示余且謂曰。翼也從良澤氏遙辱承先生之餘 以其所 不可以之。

耕牛はそれを見せられたにちがひない。
この時すでに、約圖ができあがつてゐたのであるから、

(略)」

後的な仕上げと印刷とに費されたのであらう。 永元年の暮には、すでに一應完成してゐたと見るべきで ならう。それからあとの一年あまりは、校合そのほか最 ないまでに一應完成してゐたと見るべきで ないまで

あづかに一年半あまりである。おどろくべき事實である。 翻譯をはじめた明和八年(西暦一七七一年)の三月から、 書ができたと書いてあるが、一應は完成して、その抄譯 書ができたと書いてあるが、一應は完成して、その抄譯

杉田玄白の『解體約圖』について(緒方)

八

る(和蘭醫事問答下)。
翌年の四月九日附で玄白につぎのやうに書きおくつてゐ一部をうかがはう。約圖をおくられた建部淸庵は、その一部をうかがはう。約圖をおくられた建部淸庵は、その

れてある。

而不」下、瞠若たる老眸頻に感泣仕候』

あらう。 世洋の醫學者の飜譯の出現を念願しつづけて來た淸庵

あらう。

ある(安永三年十月十五日附)。 清庵のこの手紙に答へた玄白の答書のなかに次の句が

神經と四通より外無御座候』立とは大きに違ひ、十二經の十四經のと申事無御座候。立とは大きに違ひ、十二經の十四經のと申事無御座候。

實証によつて、漢人の所說をきつばりと否定してゐる

ただ、蘭學事始に、約圖を批判した通詞のことが書かたか。その詳細はわからない。玄白の態度は、まことに强い。これを漢方醫はどうとつ

『或る一譯士、此「略圖」を見て、「ゲール」といふも『或る一譯士、此「略圖」を見て、「ゲール」といふも

てゐるだけである。何の抗議もない。無言で應じたので注意すべきことは、玄白はただこれだけのことを書い即ち膽なりと不審せしとなり。』

たい。

らう。なほ最近までの岩波文庫の『蘭學事始』の後註で、といつたといふが、第三枚目の内臓の背後の圖にちやんといつたといふが、第三枚目の内臓の背後の圖にちやんといつたといふが、第三枚目の内臓の背後の圖にちやんといったといふが、第三枚目の内臓の背後の圖にちやんといったといふが、第三枚目の内臓の背後の圖にちやんといったといるが、第三枚目の内臓の背後の圖にちやんといった。

のないあやまりであつた。 『ゲール』を『geer (gore) 凝血』と註したのはいひやう

なほ奇縷と奇縷管のことは解體新書の卷之三『下膈膜可』當者無御座候。夫故直譯に仕、奇縷と譯申候』 可」當者無御座候。夫故直譯に仕、奇縷と譯申候』 このゲールの譯については、和蘭醫事問答の下卷のな このゲールの譯については、和蘭醫事問答の下卷のな

が展開してゐるが、そのことにはふれない。が民間してゐるが、そのことにはふれない。

及液道篇第二十一』にくはしく書かれてゐる。

でくはしく述べてゐる。
て、その誤を發見した。そのことを玄白は新書の卷之四くのでなくて、脾から受けるのである。玄白は後になつくのでなくて、脾から受けるのである。玄白は後になつくのでなくて、脾から受けるのである。玄白は後になつくのでなくて、門脈について述べておきたい。

」「蓋脾-者。主』薄」血製」血。佐"肝-之分"利膽-汁」也。 冥嘗讀"此-書。而著"解-體約-圖。而原以",耳-目之不,翼管讀"此-書。而著"解-體約-圖。而原以",耳-目之不,

杉田玄白の『解體約圖』について

それにしても『華人未説者』が、あとまで問題をのこるのは、この部分だけである。

ある。

示し得なかつたのによるのである。

九

ばあるほど發表せられなければならない。稀なるが故のた暉峻義等氏に心からの敬意を表する。史料は稀であれた暉峻義等氏に心からの敬意を表する。史料は稀であれ

をととはいへ――私は深く感謝してゐる。 とととはいへ――私は深く感謝してゐる。 もちろん、約圖は、これ一枚だけしか世に存しないと あるといふことである。これがきつかけにでもなつて、 あるといふことである。これがきつかけにでもなつて、 あるといふことである。これがきつかけにでもなつて、 とにでもなれば、國家のためにも幸であらう。

-

本邦に於ける初期の物理學的研究

(その一)(その二)補遺

矢 島 祐 利

*本誌第二號に發表せる此の題の論文には(その一)との記載はないが以後(その一)として引用する。

補遺一 本木仁太夫の『天地二球用法』の原本

nomische Figuuren verklaard worden, by Astronomische Oefening. Verhandelende de Beginselen der Sterreloopkunde in XIV Plaatjes; Waar op 48 Astro-したことである。これは訪書の際忙しく取つて來たノートの不備に基く誤である。 たので其の結果を記しておく。先づ訂正しておかなければならないのは前報文に於て此の本の著者を X. Plaatjes と 1 Decl, 1769; 2 Deel, 1771, Amsterdam であらうといふことを書いておいた。その後此の本を少しばかり調べてみ 筆者はさきの報文(その一)に於て、本木仁太夫の新譯本 wyze van Vraagen en Antwoorden; zeer nuttig voor Leerlingen en 『天地二球用法』の原本は 再見するに及んで 此の書の扉に Astronomische Oefening

本邦に於ける初期の物理學的研究(矢島)

學的科學に關する渡來外國書」の記述を訂正する。 著者名であるかのやうに記してしまつたのである。 allerlei.Beminnaaren der XIとなってゐる。 はないが、 同じ題で第二 Astronomische Oefening と Plaatjes が大きく然も赤で印刷してあるため初見 部 Sterreloop-en Zeevaartkunde. Amsterdam, MDCCLXIX. しあり、 は圖版の數が X. Plaat jes 及び 30 Astronomische Figuuren となり發行年號が 著者名は書いてない。 此の點につき前報文(その一) これには第 0 1 及び 一部 に書名と 「物理 の文字

尤も本木は小數點の處を千位にとり位を誤つてゐるのであるが、 處に記すことは省略する。 であつたと思はれる。 あ さて此 第 0 部 書の は十章から成り十個 第 部 例へば木星の衞星の は十四章から成り、 此の書が本木の譯書の原本であると斷定することは困難であるが、少くとも參考書の一つ の圖版のあること第一部と同様である。 各章とも一枚の圖版を掲げそれ 距離などを見るに『天地二球用法』 これについては補遺 目次等うつして來たがくだくだしいから此 に關 の數値は此の書の して問答體に解説した天文學入門書で (11) に於て記述する。 記載の通りである。

補遺二 間重富の『天地二球用法評説』

上 0 る寫本であるが、 别 間 號である。 VC 重富には本木仁太夫の 梅軒按 高橋至時は間重富と同門であり、 ル これは大槻如電藏書の寫しなることが記されて居り、 = 云 一を」と書加へ 『天地二球用法』に批評を書き入れた寫本がある。筆者が閲覽したものは帝國學士院 た處もあるから事實高橋家より傳はつたものであらう。 何れも麻田剛立門下の俊秀である。 その原本は高橋家本なることが記 蓋し梅軒は高橋至時東岡 され てある。 VC

さて其の評説の如何なるもの かといへば、 先づ最初に全般にわたる評言と見らるべきものとして次のやうに書かれ

てゐる。

3 編中二日月五星ニ關ルノ名數ヲ取テ此ニ學ク蓋シ本木氏天學ヲ不學ノ人ナリ故ニ粗ミ天文ノ名數ヲ知テ翻譯ナス者アリ不知シ 蘭語ヲ以テ載スル者アリ此處二粗こ正之シテ名數ヲ擧ク然トモ直 二難解キ者アリ又タ暫ク蘭字ヲ以テ置之也他日推步ニ因

自ラ可知也云々

尤も間が評説を加へたのは本木の新譯本の第一卷だけである。 値 語を費し爲めに讀み難い文となつてゐる。 かは著者が前論文に引用した處に依つても見られる通りである。天文の用語を知らないのでオラングの 其總名ヲ大惑星ト云フナリ云々」の處を引いて評言 文を見るに、 て之に評言が書き添へてある。 ヲ歴テ太陽 に異常な關心を示し、 此 一處に本木氏は天學を學ばざるの人にしてといふのは事實その通りであつて、その譯文が如何に晦濫を極めてゐる ば第一章の「太陽窮理 ノ樞軸ヲ以テ運動ス其運動 これは著者が前の論文に於て用ひた福山本と殆ど全く同じである。 本木の書の數値を一々點檢し、 トハ何ガ故ニ名ル哉」 中には抜き書きしただけで別に評言は加へてないところもある。 ノ旋轉ハ太陽ノ上面 間の評言は此の點を衝いてゐる。 からは はない。 オランダ書を参考して其の誤を正した處も二、 ニ阿絞數多コレ 「辰星太白熒感歳星鎭星ノ五曜 第二章からは 而して評説の書き方は本木の譯文から諸所拔き書きし 有ヲ視テ其端ヲ開キ識レリ」といふ一節を 「太陽ハ世界 間は天文學者であるから天體に關する數 如何なる箇所を拔き書きしてゐるか 中 = 地 點 = 球ヲ加ヘテ六星ト為テ 其の抜き書きした譯 在テ大概 三箇所ある。 解釋に多くの 二十五日半

引き

本邦に於ける初期の物理學的研究

(矢島)

科

阿 .一絞ハ最モ太陽上面ニ形容ノ如キ者アルヲ云フナルベシ○樞軸 ハ太陽自轉ノ軸ヲ云フト見タリ

雨露霜雪雲霧 と記して ある。 水氣蒸シ上リ昇降スル所ノ温冷寒ノ三際 第四章 からは 「恒星天ヲ霧環ト云ンガ如シ此名目ハ空大ノ低キ所又ハ空虚 ノ間ヲ云フカ」といふ條を引き、 これに對して ノ土地 ニ隣ル 所 1 云ツベ

本書ニ此解ニ前文アリ此ニ畧ス譯人未知太陽窮理ズ故ニ霧環ニ因テ雨露ノ恆星天ニ升ルヲ云フ也蓋シ此章ノ意ハ恒星天ノ以外 大虚トシテ以内ョ大氣ト云フカ如シ又タ恒星天ヲ底トスルノ義アリ恒星ハ虚ト氣ノ界ニ在リ此ノ界ヲ底トス故ニ低ト云ナル シ條別二説アリ今二此ノ譯ヲ見ルニ粗相同シ但譯人天學ノ意ヲ不知ズ故ニ往々譯モ殆此誤リ不少ズ

る。 と評してゐる。 中 VC は 「蘭書 おほむね此の如きものであつて、さきにも述べた通り數値に關する處は丹念にしらべ傍點を付け ニョッテ改ム」 と註記して直した處もある。 例へば第四十五章の火星の軌道の大さ等を記 てあ

關しては「本書ニ火星一周ノ日時ヲ脫ス」と言ひ、欄外に

和蘭原本ニハ火星一周六百八十六日二十三時トアリ又火星自己ノ樞軸ヲ以テ旋轉スルコト二十四時四十〇分トアリ右二數譯人

時ョ ては 近 ク地 IJ 「九日 ノ光明ノ半圓ノ大ナル方ハ常ニ地球ニ向フナリ、 てゐる。 1 球 地 球 ニ在リ、 九時 ニ近ヅク時 次の第四十六章の「木星ハ惑星ノ最大ナル星ナリ木星ハ彼 ラ誤 上ノ惑星 リナ 有リ是ニ因リテ リ蘭書ニ九時 八恒星上地球 地球ヨリノ隔リノ差ヒニ準シテ星ヲ大小ニ視ル時有リ、 トアルナリ」と訂正してゐる。 トノ間ヲ通行シテ地球ノ行環ヨリ大ナル自己ノ行環有リテ太陽 是故 二常二圓滿二視ルナリ、火星八獨リ四象限 叉第五 ノ樞軸ヲ旋轉スル 十四章の原文は 事 E 九日 上ノ惑星 ノ惑星 五十 ノ行ニ在ル時 九分二 ハ恒 八或 周圍 星 VC 時 ラ旋 ついい 八別 1)

少少凸ナリ」(福山本に據る)とあるのを「地球ョリ上ノ惑星ヲ視ルニ或 下遠少故二光明八滿圓二見ル但火星ノミ四象限ノ行ニハ凸ヲ視ル也」と直して引いて居り、 ハ地球ニ近ク或ハ遠シト雖モ總テ地球 これについ ヲ距 ル 1

ハ牛月三日月ノ如キハ無キ理ナリ若シ太陽ノ光ヲ不借木星ノ光ヲ借トスレハ理ヲ合スカ未タ徹底ナシカタシ ノ意ラ擧ト雖トモ難分シ故ニ改メ如此ニ言フナリ然レハ木ノ四小星土ノ五小星ノ如ハ太陽ノ光明ヲ借テ己ノ光トスル

と言ひ、更に欄外に註記して

キハ本天一倍半ニシテ地球ノ火星對衝ヲ距ルコト九十度ニシテ地球平行ハ四十五度ノ時ニ半月過ヲ見ルカ必シモ半月ハ見へ難 ナルヘシャ否伏正 余重富再考四小星之盈虚全り西人ノ言フカ如ク盈虚アルノ理ナリ蓋シ西人ノ所言ニ華文ナン質直可爲感歎余大ニ誤ル火星ノ如

後の二萬二千を二萬五千と正し「蘭書ニョツテ改ム」と傍記してゐる。此の部分には「梅軒按ルニ云々」として髙橋 と書いてゐる。第六十四章の木星の衞星の軌道を記した「木星ノ小星八木星ノ半徑、牛徑 次に「第一、五千六百六十七/第二、九千〇一十七/第三、一萬四千三百八十四/第四、二萬二千二百九十九」の最 ヲートシテ其隔ヲ測ル」の

至時の註記がある。曰く

梅軒按ルニ木星ノ小星ノ隔リノ數位大ニ誤ルコレ譯人ノ誤ナリ今蘭書三因テコレヲ改ム

第一 五倍又六六七

第二 九倍又〇一七

第三 一十四倍又三八四

第四 二十五倍又二九九

本邦於にける初期の物理學的研究(矢島)

科學史研究 第六號

譯人數位ノ下ョ一位トナスヨリ誤ル

書 蘭 5,667 9,017 14,384

25,299

第一 第二 第三 第四

,點ノ下ハ小余ナリ

ning だと言ふわけには行かないかも知れない。 であるかも知れない。尤も此の時分の天文書には概ね此の程度の記載があつたと見ることも出來るから必ずしもさう 土 一星の衛星についても原文は同様に數位を誤てゐるので高橋が直してゐる。 の記載と一致してゐるから、 高橋が「今蘭書三因テコレヲ改ム」といつてゐる蘭書は 此の數値は前記 Astronomische Astronomische Ocfe-

『天地二球用法評説』は寛政十年(一七九八)の著述であらう。 あつたと思はれる。 八年(一七八八)江戸に遣り大槻玄澤に就いて蘭學を學ばせた。 よつて改む等と記し蘭書を参考してゐるのであるが、 るのに、 に稿成りしは明かである。 ノ名數ヲ拔キ之ヲ進ムノミ」と記してゐる。 間の 評言 これは寛政十年(一七九八)であらう。 は第 卷の かくて天明八年以後、 「太陽窮理了解説」の部で終つて居り、 ところが高橋至時は文化元年(一八〇四)に歿してゐる。 文化元年以前の午年を求むれば前記寬政十年が得られる。 終に「午九月 何故かといへば高橋至時の加筆のあるところを見れば高橋の存命中 間は自ら蘭語を専修し得る事情 間重富謹寫」とある。 最後に「尚奇事アレ 橋本が大阪に歸つてのち間の蘭書閱讀に寄與する處 午の九月とい ハ他日之ヲ呈示セ また此 になかつ 0 評説の たので橋本宗吉を天明 ふのは何年 因つて間重富の 中 ン先ツ日 で間 は蘭書に 月五 星

附、「衡視心差之法」

撰んだ墓碑文の中に「君嘗捌遠鏡加衡視心差之法」といふ言葉がある。 に當るものが見付からないが、これはレンズを絞つて用ひ收差を除いたのではないかと思ふ。 間重富について追加したいことがもう一つある。 彼が種々の觀測器械を作つたことは前に略述したが、佐藤 文が簡單ではつきりせず、 また他の文献に之 一齋の

補遺三『遠西醫方名物考補遺』について

のであり、 『植學啓原』は天保四年(一八三三)の自序を持つてゐるものであるから、『名物考補遺』卷七は其以後に書かれたも 成分ナリ」と註記し、 榕庵の筆に成るものであり、 てゐるところがある。 前報文(その二)に於て『遠西醫方名物考補遺』卷七の中の物理的の部分について記述した。此の補遺編は宇田川 青地林宗の『氣海觀瀾』よりは後である。『氣海觀瀾』より前であると書いた點を訂正する。 また青酸の條で「青酸ハ予カ所著ノ植學啓原ニ擧ク」と註せるが 例へば元素の條で諸物の單質・複質を述べたところで「單質ハ植學啓原所說ノ遠成分複質ハ近 その成つたのは何年であるか未だ明かにしないが、 補遺卷七には『植學啓原』 如きである。 字田川榕庵 を引用

補遺四 吉雄南阜の『西説觀象經』

出版は前者 吉雄南皐には旣記『遠西觀象圖說』のほかに『西說觀象經』(文政五年、一八二二、刊)といふのがある。 (文政六年)よりも前であるが、 其の草案の成つたのちに書かれたものであらう。 其の内容は 『觀象圖 これは

本邦に於ける初期の物理學的研究

(矢島)

あ

へば次の如くである。

説』の大略を述べたものである。 これは全文を經文の體裁に書いたもので字敷約二萬字(二十字一〇〇行位) ばかり

費亞之妙典、教化諸大弟子

廣大無邊、不可思議 去或來、去則隱、來則見、 爾時大聖、出廣長舌、爲諸弟子、畧說法要、而作是言、今我仰觀上天、則有一物、能發大光明、普照大世界、名曰太陽、 一水星其一金星其一火星其一木星其一土星總名之游星、又有小光數點、光芒類尾、或長或短、名曰尾星、 時明時暗、時盈時虧、名曰太陰、又有恒河沙數小光點、名曰恒星、皆爲東移、有五箇小光點、時伏時現、時進時退、其 以上數者、總名天象、一切懸象、悉皆遷轉、 東出西沒、 日日如是、 天象所麗、 名曰太虚、 向恒星之與太陽、 叉有

吉雄のは全くとれに做つたものであることがわかる。 六月とあり、 これは此の著者に初まるのでなく、直接の影響を與へたものは字田川榕庵の『菩多尼訶經』、文政五年、一八二二)で は西洋科學の 記述は別段研究的なものではなく、其の內容は一層科學的に『遠西觀象圖說』 これはその初めの部分であるが斯様に先づ天體について説き、次に地球や其他の遊星等について述べてゐる。 これは吉雄のと同年であるが『菩多尼訶經』には文政五年正月刻成とあり、『西說觀象經』には文政五年夏 後者の方があとから出てゐるのである。 如何なるもの なるかを俗耳にも入らしめんがため斯る形式を用ひて啓蒙的記述を試みたも 『善多尼訶經』 『苦多尼訶經』 は植物學を説いたものであるが、 の初めの方を少し引用すれば次の如くである。 の中に記されてゐるのであるが、 これを見ると 0 2

及斯。花列斯。律兌弗。大學師蒲爾花歇。大學師林娜私。等。諸大聖。 出大晉聲。出眞實言。說無有上。微妙甚深。最勝眞理。敎化諸大弟子 如是我聞。西方世界。有孔刺需斯。健斯追律私。木里索肉斯。刺愈斯。多兒洹福爾篤。歇兒滿。 葛蘓法兒拔鳥非奴私。如是我聞。西方世界。有孔刺需斯。健斯追律私。木里索肉斯。刺愈斯。多兒洹福爾篤。 歇兒滿。 葛蘓法兒拔鳥非奴私。 累代出世。各於其國。發大願力。建大道場。設大法會。 馬兒吧

圓滿具足。靡不步行自在。 爾時大聖。告諸大弟子言。四大洲中。百千萬億。一切衆生。差別二種。人馬獅狗。鷄鳳燕雀。鯨蛇蝎龍。蠅蜂龜壁。性情智能。 名曰動物。性情智能。 圓滿具足。 有雄有雌。 有一體兼男女。有六親眷屬。有壽量。 有色相。 不能步

行。名曰植物。然此二種。

本來一理

30 しいい な例に未だ接しない。此等の書の傳來の甚だ乏しいところから見て其の出版部數の如きも極く少數であつたのであら 凡そ斯の如きものである。 勿論多少の影響はあつたであらうけれども、 此等は新奇を目指した珍らしいものではあるが、 『西說觀象經』を讀んで西洋科學研究を志すに どの位の啓蒙的役割を果したかは疑は 到つたといふやう

筆者が用ひたのは明治十二年の再刊本である。 再刊されたのは其の内容を讃ませるためではなく珍らしいものだからであら

50

21

リーマン幾何學成立の背景[二]

近 藤 洋 逸

はまことに特徴的である。彼が數學者風に「公理」と呼ばずに「假說」と述べてゐるのは、前に述べた「假說」と呼ばずに「假說」と述べてゐるのは、前に述べた「假說」とでについての彼の實在論的な認識論の意向の表現といへよについての彼の實在論的な認識論の意向の表現といへよい。その序論たる『研究の計畫』(R. 272-273; W. 1-2)

であらはれる。これら前提の關係は不明のまゝであり、それを典へるのみで、ところがそれらの本質的規定は公理の形式を典へるのみで、ところがそれらの本質的規定は公理の形式を典へるのみで、ところがそれらについては單に名義的定義と前提してある。幾何學は、空間の概念をも、又彼は書く――「周知の如く幾何學は、空間の概念をも、又

には分らない。」「傍點は筆者」らの結合が必然的かどうか、又どの範圍に於て必然的であるらの結合が必然的かどうか、又どの範圍に於て必然的である

六

現實的 失ひ、 べた。 は述べる。 る筈である。 係は物理的なもので規定される、即ち經驗的に決定され に於ける如き空虚な無限な絕對空間といる別格な性質を 入してくる。この概念のリアルな背景については既に述 この問題の解決のために彼は多次元量の一般概念を導 即ち空間が場化されるならば、 なものが含まれてゐる。 一つの連續な多次元量となり、 多次元量の概念の抽象性の内奥には豊かな 上記の文章につどいて彼 空間はニ しかもその計量關 1 トン

「この不明は、ユークリッドから、最も有名な近世の幾何學

た。多分その理由は室間的諸量をその中に含んでゐる多次元 みからとつて來られる、といふことである。このことから、 れず、本間を他の凡での三次元量と區別する諸性質は經験の必然的結果は、幾何學の諸定理は一般的量概念からは導來さ げ得るかどうかを、それによつて判斷し得る。」「傍點は筆者 大きい方面へも、また不可測の小さい方面へも、 くてそれら確率性 たゞ經驗的確實性を持つにすぎず、それらは假説である。か ある。これら事實は、凡ての事實と同じく必然的ではなく、 的にとつてはユークリッドが基礎においたものが最も重要で 單な事實の澤山の組が與へられるからである。だがいまの目 確定的ではない。 空間の計量關係を規定する最も簡單な諸事度を求める、 場合をなすにすぎぬといふことが出てくる。ところでこれの るといふ課題を先づ提起した。そのことから、多次元量には 量の一般概念が全く手をつけられてゐなかつたことにあつた て研究した數學者によつても哲學者によつても除かれなかつ 改良家をあげればルジャンドルにいたるまで、それらについ ふ課題が生ずる。だがこの課題たるや事態の本性上完全には だらう。それで私は、 々の計量關係が可能であり、 を研究し、ついで觀測の限界を越えて不可測の 何故なら営間の計量關係の規定に充分な簡 これは觀測の範圍内では確かに非常に 一般的量概念から多次元量を構成す 故に空間は三次元量の特別の それらを擴 とい

> 定權 量の 論は空間の場化を根本に暗示しつ」、 こ」で序論が終る。かくて彼の實在論的な經驗的 研究とい は經驗にゆだねられるのである。 ふ形式をとつてあらはれ、 抽象的 かも最後の決 な多次元 な空

間

この最後の そこで觸れることとする。 注目すべき數行は講演の結論で繰り返されるか

の量的關係の本質的なるものを捉へようとする。 Ch baltigkeit) So 體的なものを地盤においてその はリーマンの次の見事な敍述からうかがはれ W. 3-4)° 本文に入り、 叉逆に この概念を媒介として却つて具體的 集合體といふこの抽象的概念の現實的な內容 の概念を媒介として 量概念の一般的展開が、 行はれ 抽象的概念の 3 集合體 (R. る。 展開を行 (Mannig-なるも 彼は具 0

れら規定の仕方は連續的集合體か或は分離的集合體をつくる。 ところにのみ、あり得る。 つから他の一つへ連續的な移行があるかどうかに應じて、 量概念は、 々の規定の仕方を前の場合にはこの集合體の點、 種 々の規定の仕方を許す一般概念の見出される これら規定の仕方の間で、その一 後の場合

1

23

集合體をなす概念を作る機會は日常生活では非常に稀なので、 ろなく出發出來た。) これに反して 其の規定の仕方が連續的 概念が見出される。 少くとも比較的開化された言語では、 をなすものは頗る屢っあるから、 せる屢っ な 感覺的對象の位置や色が恐らくそれの規定の仕方が多次元量 の物を同質のものと見做すといふ要求から何ら顧慮するとこ 唯一 の機會は高等數學にいたつて始めて生ずる。 の簡單な概念だらら。 30 概念にして其の規定の仕方が分離的集合體 へだから數學者は分離量の これら概念を創出し發達さ 任意の所與の物 常にそれらを裡に含む 理論では所與 につい

それ で行はれる。 指 では 0 移 動とい 具體的 即ち彼は言 ふガ に計量は如何に行はれ イナ ミッ 3 クな且、 つ近接作用的な方 るか 連續量で

「一つの集合體で表徴又は限界で區別された一定部分を定量を重ね合せることにある。故に計量のためには一方の量を重ね合せることにある。故に計量のためには一方の量を動作として他方の量のところに動かず方法が必要である。」を物指として他方の量のところに動かず方法が必要である。」

つの量の一方が他のものの一部であるときに限り、それら* これにつゞいて彼は言ふ――「この方法がないならば、二

原因 とか、 た。 集合體の中の領域 こでは量は位置 決定されない。 を比較することが出來る。 ラグランジュ、パアッフ、 の部分、 うちで計量規定から獨立な一般的部分をなしてゐ であ 且 そしてそれの缺如が恐らく有名なアー 0 V より少いとかが決定されるだけで、 つ單位によって表現出來るとは見做されず、一つ 特に多價解析函數の處理にとつて必要となつて來 らららり ての業績 との場合に量について行はれる研究は量 (Lage)から獨立に存在するとは見做され と見做 を長 い間稔り少きままにしてお はされ + そしてそのときに コビの る。 か 微分方程式の ムる研究は數學の多く ベルの いくら多い か 定理及 より いた主な 一般的理 30 多 か 0 5 は

謂、量=計量といふ制限を受けてはゐないのである。かくてリーマンの言ふ量は少からずへ「ゲル的であり、所

質を明かとするだらう。」 質を明かとするだらう。」 質を明かとするだらう。」 で明かとするだらう。」 で明かとするだらう。」 で明かとするだらう。」 で明かとするだらう。」 で明かとするだらう。」

この雨課題の解決は頗るダイナミックな方法で行はれ

で 可) カン ならば、 た方法で解かれる。 が る 表 3 一定點を中心として測られることの出來る「變動する 連續的集合體をつくる概念に於 して 一的な 現されるのであ の規定の仕方から他の一つ 次元量の移行により二次元量が作られるとい 274-276; W. その際通過 n 次元集合體 一次元集合體の る* 第二の課題の解決は、 L 4-6)0 は た規定の 切片」を媒介として行はれ 27. 箇の變數の組 第一 仕 の規定の仕方へ移行する 方が て或 0 課 る定 題 一次元集合體を作 $(x_1, x_2,$ は んまつ 所與の集 「規定の た仕 $\dots, x_n)$ 个合體 る。 方で 仕 0 方

體 考 概念の變革をまつて始めて な 配をなす る規定、 へてゐる。 3 \$ ので これら課題の 即ち あ 間 30 的 間形の 例 3x やうな天才的な着想も、 ば 解決のあとで彼は無限次元集合體をも 可 可 所 能なる形態」等は 能で 與の變域 あつたであ K 0 V ての 無限次元の 空間概 函數 の可 集合 量 能

8 理 任 意 論が展開され 礼 置 VC とは無關係 ひきつどい 線によつて可測であるとい る て、 に長さを持ち、 (R. 課題を幾何學的 276-283; W. 6-16)° かくていかなる曲 ふ前提の なも 0 もとで、 VC 制 限 -曲 線 L

> 關係の規定にとつて充分な條件を研究す あ n る。 次元集合體に可 即ちれ 次元集合體 能 なる計量關 に可能 係 な計量關係 について論ずる 及び 0 で

うけ は 結局、 限 ねばならぬのである。 な形式をつくることで 連續的に變化する曲線 あ る。 曲線 に分解すれば、 0 は曲線の長さを數學的に表示するとい 1 諸量なが凡て同じ比だけ大となれば線素も亦同じ比 小量を除外すれば、 ため る ター」 以 ても線素の長さは不變とされる。 そしてこの問題を處理するために或制限をおくの 上 0 課 即ち VC 規定のためには、 0 題 は諸量 の函數として與 前提のもとでリ 第一 は各點について其點から出る線素 この xを一つの統 「諸量 中で 線素の あり、 次に第二の假定として、 0 は諸 みを考へる。 諸變數 へられ x1 の増分たる諸量 マン幾何學が展開され 且 點全體が同じ微小 量 一態に於て表示すべきであ つこれ dxねばならぬ。 xが一つ 0 比 は かくて そしてこの假定に は ふことであり、 x ; 0 定と見られる。 變數 dxdx 曲 dis それで課 な變移 二次 とを含ま 0 線を 間 0 る。 般的 要素 比 0 ラ で から 5 x

25

ならぬのである。 述の彼の因果觀(連續的數小變化)の數學的表現にほか 場合とし 一されて展開されて行く。 く彼に於てはダイナミックな方法が近接作用的見地と け變るとい としてds かやうな諸假定から線素な にあらはれてゐる。そしてこの統一こそは既 ふ假定が含まれてゐる 知の二次徴分形式が導來される。 その統 の形式の自乘の最も簡單な (R. 277-278; W. 7-9)° K 更に之を媒 以上 0 統 如

次 るために、 ねる。 集合體の點を表示はするが、 數であるが、 $x_1,$ 考察が始まる。 の如く述べる。 TA きつゞき上述の二次微分形式の係數の これは果して止揚されるか。これら問題を解決す 彼は これは果して如何なる意味をもつの x_n ガウ それら係數は、 は任意の獨立變數にすぎず、 スが曲面論で論じた方法に據りつく 然し恣意性外面性をもつて x_1, x_2, \dots, x_n 意味 これらは の連續函 vi ついて かっ ま

W. 10) そしてこれは測地線を 方から生ずるものを除去する必要がある。」(R. 278-279 凡ての集合體の本質的差異を見きわめるには、 1 0 を包んでゐる空間に對する外的な關係から獨立に、 それである。 ――「前提された形式 内的性質について研究する方法である。 旣 マンの次の章句で明瞭にあらはれてゐるのである。 述の ガウスの方法とは、 即ちそれは考察される連續集合體を、 「線素の形式」であらはされ 所謂 曲線座標とする innere Geometric との方法はリ 表現 所謂標準 得る それ これ の仕 0

座標によつて達せられる。

物體 提出 不變量の把握といふ見地も萌芽狀態のまゝではある。 す不變量 形式を通して存在の本質に肉迫するリー 係數の不定性が逆に利用されて、これが集合體自身の本 7 充分に解析的に展開されてもゐないし、 4 性にもとづく位置函数 に當るもの)とされてゐることである。 思想が ここの 0 ゐるのである。 かくて我々は 山た論文 0 一表現と考へてよいだらう。 性質及び熱分布が論ぜられてゐるー 見地は彼が一八六 變數變換 つは變數 就職講演で充分に展示されなかつ (Invarianten) の思想である。 ラ 产 0 次 (座標變換)と、 2 等温線を生ずる如き熱傳導を規定する の二つの貴重なことを知るのである。 の見地とそ一八七〇年の知名なクラ プロ へこれは今日の 座標變換) 一年パザ學士院の懸賞に應じて グラ 4 の基本思想である。 集合體自身の性質を示 いまー によつては未解決の 基本テンソル この變換による 勿論座標變換は マン つは云ふまでも これは抽象的な たのは、 ーで展開され 0 リアリ 恐ら Sun 然 2 ズ

> 集合體自身の本性にもとづく位置函數とされ 線素の形式に含まれる係數が、 段を必要としなかつ から充分にうかがはれるのである。 地が就職講演の根底に存在してゐたことは、 題を幾何學的に制限したために、 たの VC 由るので 座標の恣意性 あらう。 斯様な大規模な手 上述の てゐること にも拘らず 然しその 如く

れるとなし得たのである。 換で始末出來ぬそれの係數が集合體自身の 現であり、 理 度强調するならば、この集合體の計量關係の實在論的 の眞に客觀的な計量關係が把握されるのである。 賞論文では顯現的に、 く座標の相對性恣意性が 一解は、 イナミックな方法で 2 0 部 彼の量及び關係 分が講演の中心であらう。 彼はこの實在論の故にこそ二次形式の座標變 座標變換による不變の把握といふ に對する實在論的 止揚され、 との講演では萠芽的 微分形式にまとひ かくて 本性で決定さ な認識 集合體自身 いま の表 な

境における 幾何學 を 論じた 第三章第三節、 R. 285~幾何學的考察の部分を省略して歸結に當る部分(無限

27

小

で書かれてゐる。 姿を見せる。 因果論 はれてゐる力動的 吳れる。 の考察の背後にひそませてわたものに、 286; W. (連續的微小變化の表現としての因果關係 實在論的 18-20) この謹演の終結は實に豐富な暗 (R. 285-286; W. 18-20) な im Kleinen 的考察法の根底にあ な空間論が、 に急ぐ。 2 7 線素概念に典型的 VC 於てリ 光を投げ 1 7 示的 2 は かけ 集合體 な言葉 にあら が、 3

「測り得ぬ大きなものについての間は自然の解明にとつて無用の間である。然し測り得ぬ微小についての間はさうではな用の間である。然し測り得ぬ微小についての間はさうではな用のできれた簡單な基本概念――これらを現代物理學は用ゐて發見された簡單な基本概念――これらを現代物理學は用ゐてゐる――によつて可能となつた構成の精確性のお蔭である。
ここかくて測り得ぬ微小さに於ける室間の計量關係についての問題は無用のものではない。

ることは出來ぬといふことが出てくる。いづれにせよ曲率ので一定であり、その際は天文學的測定から其の曲率が零と異物體が位置に獨立に存在すると前提すれば、曲率は到る處

逆數は、我々の望遠鏡にとょく範圍がそれに比べると零にならねばならぬ程の曲面に相違ないだらう。然し斯様な位置にらねばならぬ程の曲面に相違ないだらう。然し斯様な位置にった。 若し線素が二次の微分形式の平方根で表示出來るといふ前提が不成立ならば、もつと複雑な關係があらはれ得る。 さうして空間の計量規定の基礎をなす經驗的概念たる剛といふ前提が不成立ならば、もつと複雑な關係があらはれ得る。 かくて無限小では空間の計量關係が幾何學の諮前提にれる。かくて無限小では空間の計量關係が幾何學の諮前提にれる。かくて無限小では空間の計量關係が幾何學の諮前提にれる。かくて無限小では空間の計量關係が幾何學の諮前提にれる。かくて無限小では空間の計量關係が幾何學の諮前提にれる。かくて無限小では空間の計量關係が幾何學の諮前提にれる。かくて無限小では空間の計量關係が幾何學の諮前提になる。

との問題の解決は經験によって確證された從來の現象につたに作用してゐる結合力の中に、求められねばならぬ。 との問題――これは恐らく空間の理論に加へてもよからうとの問題――これは恐らく空間の理論に加へてもよからうとの問題――これは恐らく空間の理論に加へてもよからうとの問題――これは恐らく空間の理論に加へてもよからうとの問題となった。 一では前述の注意、即ち分離的集合體では計量關係の原理は既にこの集合體の概念の中に含まれてゐるが、連續的集合的集合體をは他の何處からか附け加はらねばならぬ、といふ注意が設定は他の何處からか附け加はらねばならぬ、といふ注意が認用される。かくて空間の基礎にある實在的なるものが分離が集合となって必要にある。

とが出來る。とが出來る。とが出來る。とが出來る。とが出來る。とが出來る。とが出來る。とが出來る。とが出來る。如此是是一個人的人,是是一個人的人,是是一個人的人,也可以不可見解一一。これの根據はニュートンが置いた一一から出

は出來ない。」
は出來ない。」

保持してゐるから、 ため線素可 とするときは、 定は實在的 の言葉に包まれてゐる內容は、 世界では剛體や光はその性質を失ひ、 7 0 筆者が傍點をつけ Grossen JU いて我 H べをとりまく近傍の空間では光や剛體がその性質を な宇宙を im Grossen とすれば、 變となるかも知 根據を持つてゐる。 々が既 述の彼の言葉にも に行つた考察から充分に明 原子的なミクロの空間をim た部 この 近傍空間を 分は最も暗 れない 彼の哲學及び物理學研 然し 0 であ im ある如く、 示的であ 我女 故に力 る。 Kleinen 0 線素不變の 近傍空間 る。 かであらう。 0 このミカ Kleinen 作用 然し 假 を 究 2

リーマン幾何學成立の背景 (近藤) そこでリーマンは前節で觸れた如く、エーテルの微小

重な思想でき が幾何學の本質的基礎を物理學においたことこそ最も貴 111 そ、 としたのである。 變でもあり得るといふ考慮が彼の頭腦にあつた故にとそ し得る如くに展開し、線素不變を明瞭に一つの「假說 彼は就職講演に於てれ次元集合體を凡ての場合にも順應 そしてこの變化の仕方から諸現象の統 但 部分を示す線素が力のため微小な變化をする場合を座標 る。 クロ世界に於ける新幾何學の可能をも洞察し得た。彼 し固定してある)を用ゐて考察してゐる 彼は線素の 勿論この企圖 ある。 本質をも、 彼の實在論的 は成功は それの しなかつた。 な空間論、 係數の 意味をも、 的 量論 然し線素が可 把握を企て 0 故に また 2

T 間 又最近菅原正已氏による譯がミショウス 就職講 卷第七號、 Vgl. R. と共に刊行された(弘文堂、 演 は 前田隆 第二卷第一號及び第二 一氏が K. 邦譯してゐ 科學古典叢書 丰 る (雜 0 誌 空 間 と時 學」

t

科

れば、 量理 抽 的 T 無限に多様な自然を數學的 に對應し とのダイナミッ 間 それは屢っ 的普遍である。 ころでその連續 文に於て)。 よる不變量として把握 は連續集合體 懸賞論文では熱理論が二次微分形式の の場化と、 象的普遍ではなく、 な極度の抽象物と見えるが、 かくてリー 論 る が必要であり、 それと物質との交互作 物體內 T それの客觀的 無限 繰返した如く、 所謂空間 認識論的考察の結果たる量と關係 0 7 集合體 に可 では何故にそれは具體的普遍たり得 の熱分布 無限に多様なる可能性が成立する。 クな統一の VC 能 とつ はそれの特別の場合にすぎぬ。 され 計量關係 この 豐富な特殊を内容として含む具 なる場合を含んだ連續集合體 0 概念は ては連 0 狀態は フレ 彼の ためである。 る に把握出來 用の (就職講 然しそれは形式論理 + 物理 は微 續 見すれ 如何 ・シブル ーつ な集合體 一學研 分形式 ない 演 0 VC 究の ば 連續集合體で 變換で論ぜら な武器なし よつて、 空間が場化され 及びパ 如何 が で 0 その 座 あらう。 成果たる空 IJ 標變 の客觀 にも形式 そこに 懸賞 主 には これ たかい 的 換 0 對 彼 計 體 象 性 VC 九 な

に適用出來るわけである。

運動しつい(數學的に言へ 論的に言へば量及び關係の客觀性の貫徹」。 客觀的にとらへる 論的に言へば連續的因果關係に於て) 數學的、 くであらう。 彼の連續 言へば微分形式に於て、 集 の計量理論の (數學的に言へば不變量の把 (連續集合體) ば座標變換)、 本質を要約 物理學的 しかも認識自身 これに 的乃至は れば 01 よか 於 0 かい 識

- 1 的なもの (Weyl: ことに求める 及び更に物理學的に重力場に於ける光線の複屈折 次微分形式の内容的意味づけに Naturwiss. und die Math. クーラン Mathematik Analyse des のもの der (Courant: Bernhard は letzten ワ Raumproblems 1 2 よる 群
- 2 れ 0) 評價 に充分に立入って考察してゐな IJ 啓發されるところが多いが、 を考 7 ンの幾何學研究の本質及び へてみる。 Kleinen クライ 的觀點及 然しり ワイ ル 根據 TE ま た何 空間 7 7 K V 1 0 ラン v T 理學 化を指 は

物理學、 空間の相對化のみに注意を集中し、 では「遺稿」と「就職講演」との聯關が指摘され、幾何學、 略してゐる。 認識論的考察が自身の幾何學研究 ち座標變換による客觀的な計量關係の認識といふ重要なり ンの哲學的觀點を相對主義的な經驗論と解釋したためか、 哲學との聯關も見逃されてはゐない。然レリーマ シュパイザーのものは最も興味がある。ころ 與へた本質的影響を省 相對性を通じての、即

K

鄭氏の らに思はれる。 マンの考察の際には、 イナミックな質在論を看過してゐるやらである。下村寅太 ーマンの思想、 のみ殆んど注意を集中し、他の反面を考慮してゐないや 『科學史の哲學』は質に含蓄的であるが、然しリー 一般的に言へば量と關係についての彼のダ 空間が數集合體となるといふ抽象面 (完

三

狩

野

亨

吉.先 生

八

田

喜

は

が

き



狩野亨吉先生

から、 憂へぬから、傳は其の人と時とを待つべきで、 れ、先生の人格に至つては、語り得る人の少きを 邊博士と久能學士が、書誌學には水嶋學士が居ら 狩野家でもまだ手を觸れぬで、 つたが、筆者は五十年師事した丈で、其の任でな 桑木理學博士から、 其の上先生の日誌、 今は傳の時機でも無い。先生の哲學には田 狩野博士の傳をとのことだ 文書、 其の儘にしである 目錄等の資料は、

は筆者の初印象以來の想ひ出の記に過ぎぬ。 資料は主として履歴書と記録により、 略 歷 付は次

姉前小屋刀自の記憶による。

(二男二女中次男ニシテ末子) とのでは、「一月廿八日 出羽國秋田郡大館町三ノ丸ニテ誕生

*明治二年夏狩野家秋田ニ轉住

同 年十一月冊日 祖父良安先生逝去 (七十三歲)

同 七年一月 秋田縣大平學校二入學

。同 九年春狩野家東京ニ轉住

同 十年九月十七日 母堂千代子刀自逝去 (四十歲)

同 十一年七月 番町小學校ヲ卒業

同 年九月 東京府第一中學二入學

同 十五年一月十八日 祖母美津子刀自逝去 (七十五歲)

同 十七年七月 東京大學豫備門ヲ修了

同 年九月 東京大學理學部二入學

同 十九年十月十八日 家兄元吉氏逝去 (二十九歲)

同 二十二年九月 同上文科大學二入學

二十一年七月

帝國大學理科大學

(數學科)ヲ卒業

同 二十四年七月 同上(哲學科)ヲ卒業

明治二十五年七月十六日第四高等中學校教授(本部教長、明治二十五年七月十六日第四高等中學校教授(本部教長、同大學院ニ入學數學ノ『メソドロディ』ヲ專攻

同一一十七年三月卅日 依願免官 (家事都合ニョリ)

同 三十一年一月廿二日 第五高等學校教授:任官 (教頭

狩野亭吉先生 (八田)

科大學長ニ補セラル 京都帝國大學文科大學教授ニ轉任文

同四十年十月六日文學博士ノ學位ヲ授ケラ、

司 四十一年十月十一日 京都帝國大學文斗大學文學同 年十二月十四日 親父良知先生逝去 (七十九歲)

発官 (病氣ニョリ) 東都帝國大學文科大學教授ヲ依願

昭和十七年十二月廿二日先生逝去 (七十八歲)*昭和九年 長姉平山刀自逝去 (八十歲)

二) 理學士文學士

先生が第四高等中學校教授に任官された頃、兩學士の人は故坪井九馬三博士の文學士理學士と今一人位であつたので、田舍坪井九馬三博士の文學士理學士と今一人位であつたので、田舍本理由を伺つたら、哲學の爲に科學中最精確な思索の數學を修めたとのことであつた。

東西獨立の研究であつたことや、カント、ラブラスの星雲論が、東西獨立の研究であつたことや、カント、ラブラスの星雲論が、衛門、闢孝和、本多利明などの名は其の印象であつて、闘の精簡門、闢孝和、本多利明などの名は其の印象であつて、闘の精順で闘孝和、本多利明などの名は其の印象であつて、闘の精質を関する講義だつたが、會田算左となる。という、東西獨立の研究であつたことや、カント、ラブラスの星雲論が、東西獨立の研究であつたことや、カント、ラブラスの星雲論が、東西獨立の研究であつたことや、カント、ラブラスの星雲論が、東西獨立の研究であったことや、カント、ラブラスの星雲論が、東西獨立の研究であったことや、カント、ラブラスの星雲論が、東西獨立の研究であったとや、カント、ラブラスの星雲論が、東西獨立の研究であったことや、カント、ラブラスの星雲論が、東西獨立の研究であった。

科學的思索に關する自信を與へられた。

和學的思索に關する自信を與へられた。

本人のの事實は、星學の春分點移動の事實であることなど、日本人のの事實は、星學の春分點移動の事實であることなど、日本人の位か獨佛の間に四十餘年も隔てた發表でも、各獨立の研究であ

地で、高等學校教授がオルガンでもあるまいと笑はれたことが 地で、高等學校教授がオルガンでもあるまいと笑はれたことが 地で、高等學校教授がオルガンでもあるまいと笑はれたことが 地で、高等學校教授がオルガンでもあるまいと笑はれたことが 地で、高等學校教授がオルガンでもあるまいと笑はれたことが 地で、高等學校教授がオルガンでもあるまいと笑はれたことが 地で、高等學校教授がオルガンでもあるまいと笑はれたことが

科外講演で一度、催眠術に闘する講義があつた、當時の金澤

の心理學は、今日から囘想すると、スペンサア全盛で、ヘルバルトが入りかけてたが、先生は英譯(米國デ、ガルモ譯)のリルトが入りかけてたが、先生は英譯(米國デ、ガルモ譯)のリルトが入りかけてたが、先生は英譯(米國デ、ガルモ譯)のリルトが入りかけてたが、先生は英譯(米國デ、ガルモ譯)のリルトが入りかけてたが、先生は英譯(米國デ、ガルモ譯)のリルトが入りかけてたが、先生は英譯(米國デ、ガルモ譯)のリルトが入りかけてたが、先生は英譯(米國デ、ガルモ譯)のリルトが入りかけてたが、先生は英譯(米國デ、ガルモ譯)のリルトが入りかけてたが、先生は英譯(米國デ、ガルモ譯)のリカされた。

突いて出て、参考資料の指導を得た。
さいて出て、参考資料の指導を得た。
で、教に傾いて居たので、教を請うた折は、學者、佛書の名が口をられた。彼の學統表には佛教は無かつたが、當時筆者は多少佛言段論法の講義は教科書によるトムソンの形式論理であつたが、論理學の講義は教科書によるトムソンの形式論理であつたが、

三)良知先生

筆者の獨斷である。

知先生は普通の儒者でも漢學者でも無かつたやうだ。地方から孔子以後無孔子、孔子孔子大哉孔子の大幅が懸つて居たが、良、良知先生の應接室には、孔子孔子大哉孔子、孔子以前無孔子、

して、 學史略は、更に二十年の後に、民國改革後の教科書として、支 那に敷版の翻刻を見るの盛況であつた。 らる」を見ると、進歩した實學者であつたらしい。此の支那教 までに汲々と世を救はんとした熱意をも缺いたことを慨して居 所不能焉をも解せず、亦孔子の公山弗擾佛肝之徒召之則亦欲往 可畏焉知來者之不如今也をも、 界の進運に照らし、 及び耶蘇教の宗教、 内務省の行政官に轉ぜられ、 教學史略に現れた先生の教學論は、正徳、利用、 下二卷を著されて、支那の興亡四千年を先生の教學論から批判 嘗て亨吉先生から承つたが、 治人の二術とを區別し、 東邦協會誌上に、宇内平和策を書いて答へられた。 明治三十年頃には、露國皇帝の萬國平和會議の提唱に對 儒學が遂に訓話の學に墮して、孔子の後世 先秦以來の諸子百家の學を論じて、之を世 明治廿四年には、 明治十年代に辭せられたことは、 子思の雖聖人亦有所不知焉亦有 儒教は勿論、 佛教、道教、囘教 支那教學史略上 厚生の三道と

響は、主として亨吉先生に及んだのであるまいか。を享けられたので無かつたらうか。而して其の人格と學問の影であつて、政治家肚の方だつたといふから、先生の實學の一面であつて、政治家肚の方だつたといふから、先生の實學の一面

(四)書誌學と考證及び鑑定

出來る。先生が金澤で澤山古本を買つて居られたが、或る本屋先生の書誌文獻に關する知識の源は小學校時代に遡ることが

狩野亨吉先生 (八田)

時代から語學の達者であつたことも、平山先生のお話であつた。 行かる」必要もなく、本屋漁りが出來たんだらう。先生の學生 るお土産がお菓子だつたといふから、先生にはお汁粉屋などへ 先生も一代の甘黨であつたが、お宅から寄宿舎へ歸つて來らる 入る時と費用とは、狩野君には本屋漁りだつたよと語られた。 出を承つたが、大學豫備門時代から、普通の學生がお汁粉屋 て居られたか。先日平山信先生をお訪ねして、お若い日の憶ひ コーへと携へて歸宅された幼い先生を、良知先生が如何に眺め 自然と主人から教へられたとの話であつた。掘り出した本をニ 他の店で買つたものを『かたぎ屋』の主人に批評させてた内、 したことがあつた。番町小學校の歸りに、九段下の『かたぎ屋』 生にお話して、何時何らして本がお判りになられたかとお聽き 丈を持つて行かれる、本屋以上に明るい方だと聞いた事を、 さらだと掛値したものは默つて脇に措いて、 の主人から、今度來られた狩野先生は畏い先生だ、 へ寄つて、お小遣で好きな物を買はれたのが始まりで、其の後 正直に申上げた物 先生に向き

意であるか、他の同化であるか、模倣であるか、 思ひ切つた遺方もあつた。書齋丸包みの出物の内に、文獻史上 くなるといふが、笑はれないなと笑はれたが、先生の蒐集には 易く譲られた。嘗て重複したものを示されて、金持は溜る程汚 盆の發見は先生の書誌學の功の一つであつた。 かによって、高等批判が出來るからである。此の意味で安藤昌 ある。著書を初めとして、文化的制作や演出が、其の民族の創 族文化の高等批判の一方法として、書誌學が考へられるからで ドシ手離されたから、先生の蒐集必しも康では無つたと思ふ。 たこともあつた。而して重複したものは、研究者や同好者に心 端本斷簡でも嵬められ、端本が何時の間にか揃つて完璧になつ 先生の書誌學に對して、筆者は大なる期待があつた。其は民 先生は文獻史上價値あるものの煙滅を惜んで、重複のものも、 してならぬ物があると、 全部買取つて、不用の物をドシ 將飜譯である

故に先生の蒐集は單に書籍に限らず、版書、圖表、文書、古 数正してはならぬ。充分科學的に客觀的證左を明にすべきもの 逃避してはならぬ。充分科學的に客觀的證左を明にすべきもの であると話された。

文書と稱するものの考證批判を『思想』 誌上に發表せられたこ近年或る古文書と稱するものに絡んだ事件があつて、其の古

せられたのは惜しみても惜い極みであつた。立たれ、歸邸後病重く、旬日を出でずして病革まり、終に逝去とがあつた。其の事件の參考人として、舊臘病を押して法廷に

(五) 學問と人格

學的必然論の薫りが高いのである。 単語と人格を語る人に乏くなことははしがきに述べた 単語と人格を語る人に乏くなことははしがきに述べた と生の學問と人格を語る人に乏くなことははしがきに述べた

良知先生が既に單なる漢學者でなかつたから、數學と哲學と知乃至治國平天下の順序を一の學の體系と見ることが出來ると知乃至治國平天下の順序を一の學の體系と見ることが出來るとし、中庸を以て其の比較的組織立つた祖述をなし、殊に其の第二十二章の能盡其性を、易の說卦傳の窮理盡性以至於命と併せて論ぜられたことがあつた。

先生は政治經濟の學にも注目し、殊に經濟學を夙に倫理學の生は政治経濟の學にも注目し、殊に經濟學を重んぜられた居られなかつたと思ふ。此にも經世濟民の實學を重んぜられた居られなかつたと思ふ。此にも經世濟民の實學を重んぜられた民知先生の影響があつたやうに考へらる。

されてたが、先生の人格は寧る陽明學か禪で修養されて、而も先生は學としては、陽明學よりも朱子學を學理が通つてると

を全く其の臭味の脱けた人物の様に感ぜられた。寛仁大度で包容力が大きく、先生の怒られたことを見た人は無いと思ふ。教を 其の人に採るべき點あれば、飽くまで世話された。後年實業界 に名義を現はされて、終世累を蒙られたのも、斯る親切の結果 に名義を現はされて、終世累を蒙られたのも、斯る親切の結果 に名義を現はされて、終世累を蒙られたのも、斯る親切の結果

其の批評を請うたら、先生は一面の眞理があるとて、先生の病 徒時代に溯るが、原坦山が惑病同原論を著はしたとき、先生に れなかつたが、病氣については一家見があつた。之も筆者の生 て退官三十餘年、默々として其の樂みを改めぬ隱棲に了られた。 に推薦されたのをも辭退され、最後に先生の恩師達が、或る貴 を厚うして請はれたときも、又要路の親友が或る帝國大學總長 高等學校長に推薦したいとて、其の地方出身の有名な先輩が禮 自ら高うして爲に累を他に及ぼすことを避けられたらしいから、 れたのも或は其と察せられたが、先生の高潔で圓滿な德操は、 れた。第四高等中學校を去られたのも、京都帝國大學を辭せら 徳と法律との範圍で、自ら別に正業を營むべきものとして居ら 分の意見の行はる」限り居るべきものとされ、從つて生活は道 あつたでは無いかと想はれる。先生は官公の職務は、 い奉仕に極力勸誘されたのをも固辭されたやらであつた。 金澤は家事都合で、京都は病氣であつた。其の後、或る地方の 辭退の理由は大抵病氣で體が堪へぬとて、他に理由を付けら 先生の出處進退にも、夙に官界を去られた良知先生の風格が 責任上自 而し

は祖先か自分かの罪惡の結果であるとの疾病觀を話された。之は祖先か自分かの罪惡の結果であるとの疾病觀を話された。之

(六) 不 言 實 行

頭が下つた。 発生は何事も不言實行であつた。殊に廛校で彼の溫顔での不

第一高等學校長になられたときでも、偉らさうな挨拶もなく第一高等學校長になられたときでも、偉らさうな挨拶もなく、問題毎に默々とした温顔で校紀を維持されたといふ。一高は事件が表面化することは少いが、校長としてたといふ。一高は事件が表面化することは少いが、校長としてたといふ。一高は事件が表面化することは少いが、校長としてたといふ。一高は事件が表面化することは少いが、校長としてたといふ。一高は事件が表面化することは少いが、校長としてたといる。一高は事件が表面化することは少いが、校長としてたといる。 でも今度こそ懐中の辞表を進達するかと考へて、ディッと問題でも今度こそ懐中の辞表を進達するかと考へて、ディッと問題でも今度こそ懐中の辞表を進達するかと考へて、ディッと問題でも今度こそ懐中の辞表を進するかと考へて、東京とは本と語られた、不言實行の妙諦を言ひ盡して餘蘊が無いる。 と語られた、不言實行の妙諦を言ひ盡して餘蘊が無い。 宜なるかな、當時の一高出身が、今も 尚慈父の 如く尊親にしてゐることに、先生一高を去られて直ちに轉學事件が起つて、東京と能本に火の手が上つた。

は學力だよといはれたことがあつた。先生が四高や五高で教授や大學では、壆術を以て壆生を淘冶するから、人格の最低限度題で種々教を受けたとき、教師には人格が大切だが、高等學校題で種々教を受けたとき、教師には人格が大切だが、高等學校の問事は違ふが、素質の良いで想ひ出したことがある。學校の問

選について思ひ當る節々があつた。
双京都文科大學の創立の人

先生の獨身生活も一つの不言實行であつた。筆者が結婚問題先生の獨身生活も一つの不言實行であった。筆者が結婚問題をというで、之が成らねば獨身で行くと述懷したら、澤柳先生は其なら確更そんなことを言ふもので無い、狩野君を見ろ、未だ嘗でら續更そんなことを言ふもので無い、狩野君を見ろ、未だ嘗てら續更そんなことを言ふもので無い、狩野君を見ろ、未だ嘗てら猶更そんなことがあつた。此の話は澤柳先生の盡力で成立しれて往生したことがあつた。此の話は澤柳先生の盡力で成立しれて往生したことがあつた。此の話は澤柳先生の盡力で成立しれて往生したことがあつた。此の話は澤柳先生の盡力で成立しれて往生したことがあつたといふのでなく、先生の不言實行の大なる例として、先生の親友だつた澤柳博士の言を引證したの大なる例として、先生の親友だつた澤柳博士の言を引證したのでなる。

の意圖が學校の隅々まで屆いてるとの意であつたが、先生は行ズムを行つてる、彼も一つの行り方だがといはれた。之は校長長時代に、話が學校月旦に移つたとき、某君は某校でミリタリ長時代に、話が學校月旦に移つたとき、某君は某校でミリタリ

写ぶ。 対しても差支ないことは、其の當事者の意に任せて能 なべきだの意であつた。温顔で不言實行の大校長の姿が眼に なべきだの意であつた。温顔で不言實行の大校長の姿が眼に ないまれば、其の當事者の意に任せて能

(七) 結、

CK

先生は母堂と令兄に夭折されて、次姉前小屋刀自と二人で、多年良知先生に事へ、其の愛孫の養育を接けられて孝養を完うをられた。舊臘十四日に症狀現れ、廿一日に症狀判然とし、先生腹痛を訴へられながら、自ら胃壊瘍といはれたとのこと。同日入院翌廿二日逝去せらる。其の日、前小屋刀自をお訪ねした日入院翌廿二日逝去せらる。其の日、前小屋刀自をお訪ねした日入院翌廿二日逝去せらる。其の日、前小屋刀自をお訪ねしたたと車上げたら、弟の世話をして五十年になりますと、淋しくたと申上げたら、弟の世話をして五十年になりますと、淋しくたと申上げたら、弟の世話をして五十年になりますと、淋しくたと申上げたら、弟の世話をして五十年になりますと、淋しく

が行はれ、越えて一月二十日多摩靈園先考の傍に埋葬された。三三〇瓦、皺は細いとのことであつた。廿五日青山齋場で葬儀授の立合で、教室員の執刀で腦の抽出が行はれた。 重量は一、村三日東大病理學教室にお伴したが、高橋醫學部長、內村教

緒 方 富 雄

、朝六ツ過出宅登城一同於大廣間御禮申上御流レ御盃頂戴直 樣御廣式へ回り大御奥ニて御雜煮御相伴被仰付引續キ天璋院 癸亥 正月元日 昨夜る大雨午後雨止ム曇 ッ時前歸宅 樣御禮被相受御福包:拜領被仰付部室ニて御料理被下夕方七 但シ長春院事當病ニ付御禮御斷申出ル

林 洞 海

、朝五ッ時出宅御老中若年寄衆年禮囘勤仕舞四ッ前出番洞海 昨夜半る風吹快晴

緒

方

洪

庵

.

當

番

伊

東

貫

齋

四日

二日

、明後四日六半時御供揃ニて千年筋に靍之

御成御沙汰之旨頭取る達し有之御供番之面々に爲心得及文通 且又三通觸ニて囘狀差出ス

一、武朱一ツ部屋番へ初泊リ祝義郷蔵へ渡 井 上 玄

緒方洪庵『勤仕向日記』

(緒方)

三日

一、當 御定式如例玄璠快庵洪庵祐益雄伯良甫謁三郎衞門 靍 御成之事今朝被仰出有之處御差支ニて俄ニ御延引ニ 番 竹 內 渭 JII

院

相成

、天璋院様御診日ニ付四ツ時御廣式へ同ル永春院弘玄院静春 渭川院へ面會御料理戴キハッ時過退出直樣年禮囘勤夕暮前歸 院三伯玄璠洪庵玄昌祐益一同拜診御肴被下拜診後御表へ囘リ

、御廣式部屋付へ舊多拜領物之祝義百疋遣ス

五日

一、當 番

伊

東

長

春

院

璠

六日

番

三九 JII

石

玄

貞

七日

、今日御禮有之積ニて出營之處間違也其序明八日添田玄春御 宅後早々同人へ達す 暇ニて御用召之事可達旨丹波殿被仰渡よし十郎兵衞の達ス歸 靜 春 院

八日

當 番

九日

晴

渭 111

院

方 洪 庵

洪庵傳習御暇之節御書付御認替ニて丹波守殿御渡之旨が達 五ツ半時出宅田安殿へ年禮立寄登城竹内と交代 緖

洪庵件

緒方洪庵に

覺

緖 方 洪 哉

長崎表に其儘罷在醫學傳習可致旨申渡候二付

人足質人馬熕正之

右之通被下之

片道中御手當金拾三兩

二清書之事取斗方賴 "置 右道中御手當金證文下書御勘定星野金五ゟ受取部屋久兵衞

、傳習行五人 良順宗瑞元春玄庵洪哉 御朱印下書北角より相渡間違無之哉可相改旨ニ付一見之上間

、一色山城守る洪庵妻子引越道中名前之事內~相談承ル 違無之旨申同人へ返却ニ及候

、三十人扶持受取方御藏奉行へ御達之願書俗事役より認遺候 ニ付北角へ差出し置

、夜分於 兩人也 御前御小姓御小納戶一同御すし被下同僚快庵洪庵

遠 田 澄

一、向

庵

十日

今朝六ッ半時御供揃上野 御定式如例 澄庵快庵洪庵道安元銹 惣御靈屋へ被爲 謁七郎衛門

洞

海

御朱印

御手當米百五十俵四ッ物成月割

但於長崎表三季三 割合相渡候等

林

一、當

番

成九ッ時還御

40

一、當 十一日 番

-十二日

伊

東

長

春

院

東 貫 齋

伊

十三日

石

JII

玄

貞

十四日

戶

塚

靜

春

院

、石川玄貞事左之通被仰付 第早々出立候樣可被心得候事 御上洛之節御供被仰付候處御先に上京之積相心得支度出來次

、松本良順儀は長崎表醫壆傳習御用被仰付候處右玄貞同道京 都に罷越御上洛濟之上長崎表へ罷越候樣被仰付

十五日

當番

林

川嶋宗端添田玄春竹內玄庵

洞 海

右三人此度良順同道出立陸路長崎へ罷越候樣被仰付

緒方洪庵「勤仕向日記」

(緒方)

十六日 晴曇不定

緒

方

洪

庵

、四ツ時出營洞海と交代

、醫學所十兩已下之御買上もの何書井添田玄春御取越米願書 北角十郎兵衞に差出ス

、良順道中御手當金之事高木幸次郎へ催促申出ル

、石川玄貞道中御手當金八十六兩之手形表判御勘定方へ催促 玄貞ゟ使差越候ニ付右一條手紙ニ而申遣ス し受取湯吞所林東作に右金子受取方之事相賴、右手形渡し置

、华井ト仙養子願之事御祐筆遠山正太郎へ聞合せ事有之よし 時刻延引二付賴置退出

、明後十八日六ッ年時前御供揃ニて千住筋に靍之 及

文

通

五

通

觸

に

て

同

狀

差
出

ス 御成物沙汰へ無仰出候旨頭取淡路守達しニ付多紀竹內兩法印へ

、暮後御診之旨申來り罷出候處少々御風邪之御氣味合被爲在 故御半□浴而已願度旨備中守兵三郎へ申述ル 故各別御障りも被爲成間敷とハ奉存候へ共今夕は寒氣も强候 候三付御入浴如何御尋三付 御診申上候處御平體二被爲入候 大 膳 亮 弘 玄 院

十七日

、御定式如例弘玄院磐安洪庵仙貞御機嫌之旨謁藤左衞門 內 渭]1]

PU

院

學 史 研 究 第 六 號

之旨養春院へ達ス 五ッ時に供揃紅葉山 御宮 御參詣五ッ半 還御 御機嫌

、九ッ過退出 、九ッ前渭川院出營

、昨十六日竹內下野守松平石見守京極能登守三人が左之書附 添へ醫學所へキュンストレイキー箱差越スよし

西洋醫學所

頭取衆

竹 平 內 下 見 野 守 守

京 松

五通 一式 一式

女

部 部

男 紙

眼 胎

之

形 形

女子陰部之□具

波守殿御下知三付右及御達候 に御引合候上其段早々御申上可有之候旨 周防守殿丹 右は其儘役所ニ引渡組立方之儀支配反譯方箕作秋坪

亥正月

右取引箕作秋坪立合醫學所ニて一覧ス

十八日

一、當 番

十九日

番

伊

東

貫

齋

四

當

伊 東 長

春

院

廿日

當 番

戶

塚

靜

春

院

11 日

一、當 番

戴被仰付 同僚御鷹匠頭奧御儒者御坊主頭一同於 御擧之電可被下旨頭取る達有之正四ッ時登城御小姓御納戶 林 御休息御酒御吸物頂 洞 海

、午後醫學所發會

當

緒

方 上

玄洪

璠 庵 廿二日

曇午後雨

向 番

御供之面々御用召ニ而四ッ時出仕

諸事儉約相守可申旨和泉守殿被仰渡但し銀百貳十枚ツツ被下 若年寄 御上洛御供いたし候ニ付御會被下 有 馬

右被仰付候旨頭取淡路守達し及囘狀

遠

江

守殿

42

屆ク但し良順分ハ良南が差出る 右御屆書御用掛へ越中守ヲ以テ差出泊方頭取御膳番に洪庵る 、今晝石川玄貞松本良順兩人出立春岳殿同船順動丸乘組上京

、川島宗端家族召連今朝陸路出立右御屆ハ良甫の良順同樣差 出ス

、明後廿四日芝 へ及文涌 惣御靈屋御參詣之旨頭取淡路守達し兩御匙

廿三日 雨

當

番

竹 內 謂 111 院

御定式如例三伯玄璠洪庵仙貞伯元謁藤左衞門 御上洛御供之面々昨日拜領金之御禮御目見之爲メ四ツ時揃

、四ツ過渭川交代御廣式へ回り靜春院御調合立會九ツ時退出

ヒ不残出仕

廿四日

當 番

、七ツ時御廣式に出仕部屋ニ而除□料金五十兩永春院ゟ受取 部屋付へ一朱心附として遣ス 伊 東 貫

廿五 當 日 番

然ル處畫後同人宅召ニ付俄ニ繰上ヶ戸塚靜春院相勤ム 伊 東 長 春 院

緒方洪庵『勤仕向日記』 (緒方)

> 同人歸宅後洪庵名代被相賴諏訪因幡守殿御宅に罷出 仰渡 若年寄衆列坐御目付松本幸次郎川村順一郎立合左之通被

伊 東 長 春

院

右恐入之御受も相勤四ッ比歸宅同人に申付ル 思召在之奥醫師御免 小普請入差控被仰付

廿六日

當 番

、早朝出營昨夜被仰付候旨頭取越中守に屆ク貫際より賴二而 有之候よし 同人差控何書同人に差出晝後不及其義旨越中守る當番に達し 林 洞 海

廿七日

當當 番

緖 方 洪

庵

、兵賦屯所奉行大關肥後守營中ニ於て面會醫學所書生之內可 然もの兩三人右屯所へ出勤賴度段賴出ル篤と相談之上可及御 四ッ時前出仕洞海と交代

之旨大和守達之其旨兩法印に及文通 、明後廿九日五ッ時御供揃ニて上野文恭院樣御靈屋 三天門通惣 答旨申置 御靈屋に 御參詣 還御懸ヶ御裝束所に御立寄 御參詣

一、五ッ時出宅北角へ立寄直に出營渭川院と交代廿九日已來未	一、當番	一、當番竹內門川河海返番	一、當 番	一、九ツ時出營林竹內兩人面會步兵所醫師之事示談一、今朝上野 御成御先番玄璠洪庵祐益罷出候處御不例ニ付五一、今朝上野 御成御先番玄璠洪庵祐益罷出候處御不例ニ付五	サ九日 晴 一、御定式如例三伯卜仙洪庵玄昌道安謁源右衞門 一、當 番
已來未	庵	院	院	齊 付五	海

		村.	184
	(41)	北上	2207
	個	取	何
	不	花	道
	TEI	潮	山
3000	100	1111	Merr
	=	製	卿
	付	+	用
	沙田	插	客
	111	生	心
	111	訓	樂
	院	丸散花劑數十種調合	御
	H		4
	4		7
	御不例三付渭川院夕方迄詰居	133	7
	远		=
	計		FI
	出		11
	店		27
	7		恢
	7		分
	温		細
	丛		THE
	出		訓
	夜		合
	7		=
	111		117
	7		即
	時		共
	又		衛
	寸退出夜五ッ時又出營泊ル		御道中御用意藥御先キニ囘リ候分御調合三郎兵衞洪庵立合
	1PH-		公
	営		庵
	泊		寸
	11		4
	1		H

、九ツ時交代御廣式に同り退出 、御定式如例渭川院三伯快庵洪庵雄伯祐益奧詰昌碩七人備中 四日 守兵三郎ニ謁ス 嚔等多り被爲在備中守三郎兵衞ニ謁ス 御床出御診渭川院快庵洪庵御容體昨日御同樣御脈少緊數御 番 晴

竹 內 渭]]] 院

東 貫 齋

一、當

番

五日

伊

戶 塚 靜 春 院

一、當

番

六日

七日

番

洞 海

林

洪庵桁不快二付替番

八日

タ御床中被爲在今朝る少々御差重リ被遊候旨也

九日

當 番

十日

伯元出仕之事ニ付同人賴遣ス

御廣式る呼ニ來り参候處落下風病人之よし故早々罷歸り幸

同樣相心得可勤旨被仰付

松

本

良

甫

貫

齋

並明後十三日

右出仕之上之通觸ニて御留守中同僚勤方同書同之通相濟候事

井

1

仙

御發駕ニ付同僚一同タ七ッ時迄

御城へ可罷

出旨達し囘狀差出ス

東

御上洛俄二十三日御治定二相成二付洞海當番之筈處靜春院賴 合と相成 當 戶 塚 靜 春 院

十一日

り不得已押而出勤當番相勤ム但シ正四ッ時出營御用掛泊り前 頭取御膳番へ屆小札差出ス 洪庵未タ不快ナレモ御發駕近日ニ相成同僚手支之よし申來

、大關肥後守面會醫師之事談ス

、諏訪因幡守殿診察被相賴花集五帖差上ル

、北角十郎兵衞醫學所御門番其外增人之願書差出ス

源二郎痙攣を發し卒倒御番醫何某熊胆相用已ニ小々省覺ニ趣 く故右醫師ニ托し置 九ッ半比表が賴二參り御目付松平中一郎同道能越候處坪內

御匙並被仰付

、御上洛御供申奧醫師

緒方洪庵『勤仕向日記』

(緒方)

伊 藤

貫 齋

、御定式如例渭川院卜仙洪庵仙貞益 衞門ニ謁し御膳詰後源右衞門ニ謁ス 御順快之旨壹岐守藤左

當當 塚

靜

春

院

、九ッ時過退出 静春院に申遣ス 一應歸宅之處惡寒甚敷不得已平臥以手紙御斷

、今十二日晚七ツ半迄ニ御供ニ參る面々御城ニ出仕可致居よ し前日頭取申達し有之候處右之仕合不得已御斷申上候なり

、今朝益 御機嫌能

御發駕相濟

、御留守御表御番無之御醫師部屋メ切りと相成ル

十七日

四五

科 學 史 研 究 第 六

井信道立會夫々書付相渡ス 醫學所に種痘役之役人を呼出し夫々申渡但肝煎渡邊春汀坪

田木熊

民庵 端 岱達 碩

敬 齋 悅 庵

廿三日

部

一池

齋 見郁

敬

井 田 田

元

右いつれも承知之旨ニて退散

メニ十七人

玄

聖 良 元

亭 民 甫

、右之序 御表へ立寄頭取豐後守面會且御供之面々御藥種料 、去ル十二日後風邪ニて今日迄出營不致今日 相違無之既金子も夫々配り候趣を申出 タルよし二申故御勘定所湯吞所林東作ニ面會相尋候處右之涌 書キ役へ聞合候處右は三上快庵本康宗達兩人之印形ニて相濟 受取之爲代印被賴其儘不快ニで引込之事故如何相成候事哉と 春院御調合立會致ス 日ニ付五ッ半出營弘玄院靜春院玄璠澄庵洪庵祐益一同拜診靜 天璋院樣御診

、又諏訪因幡守殿二面會上領玄碩一條內。申上置

四六

田 民

元

處早々御支配へ申出吳候樣願出 御軍制懸り塚原次郎左衞門へ面會步兵屯所醫師之事聞合候

出ス 、右ニ付翌廿四日左之七人書面ニ認北角を以て玄蕃頭殿に差

、上領玄碩へ坂上池院兩人長崎傳習願書北角ヲ以て丹波守殿

御看被下一同配分二相成

御殿新御殿共御雛拜見し御菓子一包ツ、一同に被下又別

甫

庵

手 宮

良 仙 庵

同十一日

玄

廿八日

、天璋院樣御診日二付出營

後守達ス即刻承り□して返上夜分歸宅之上俗事役に申付大槻 之通リ被仰付旨御書付丹波守殿御渡之旨下野守殿被渡候由豐 出旨申來ル早ク出營頭取部屋へ出ル處大槻玄俊屋敷替願面願 達ス 前夜頭取鹽谷豐後守る申達之事有之候ニ付四ッ時迄ニ可能

同八日

に差出ス

、天璋院御診日ニ付出營九ッ過退出

一、奥御祐筆神原重五郎ゟ歩兵屯所醫師之事醫學所ゟ之達ニ而 出ルル 、公方様去ル四日御京着二付今日泊方御側衆御部屋に恐悦罷 不都合之旨ニ付上な夫々主人へ御達し相成趣相達ス

同十二日

、先達而差出置候教授職坪井信良事左之御書付下ル 歩兵屯所醫師之方左之御書付出ル 願之通松平越前守家來に相達候間可被得其意候事

禮

庵

齋ご悅 甫

四七

御診之ものへは御前に於て御菓子貳盛御料理

一番被下叉別二

緒方洪庵。勤仕向日記』

(緒方)

五ッ半出營天璋院樣御診直樣御醫師一同に御雛拜見被仰付

三月三日

內 潤 亭

之上其段可申聞旨被仰渡 但し手塚良仙事へ此節京洛主人之供いたし龍登居候事故歸府 候間可被得其意候事 右步兵屯所出役申渡候出役中御手當扶持拾五人扶持宛被下

同十三日

、御表ニ立寄北角左之書類相渡ス 天璋院樣御診日二付出營

御勘定所醫學所唱替斷書 坪井信良教授職願書返上 步兵屯所醫師名前書附返上

歩兵屯所醫師御不足十六四人御役立候もの有之書付 井村 中 靜 良 玄 民達壽 英

叉方 本方覇王ヲ加ァ

草

香

薄

苛

御常用御藥方

解肌發表飲

茅根 布里兒 蘇 葉 葵 花 甘

艸

清凉發表飲

布里見 加密列 消 石 甘 艸

包攝和陽飲

草

麥

桂

白

术

本方ニ消石ヲ加へ或ハ覇王ヲ加へ或ハ藿香縮砂ヲ加フル

根 大 麥 布里兒

加密列

酒

石

香

草 附 芍 藥 縮

砂

崮

香

健胃消食飲

蘇 葉 藿

桂

縮 砂

縮

砂 白 术

白 术 木 香

香

縮

砂

草

藿 香

壯神丸 阿丁丸 菲沃私丸 旃那飲泡劑 加減排毒飲 加減調胃解毒飲 丁子 批把葉 旃那 菲沃私越幾斯 本方葵花ヲ去テ加密列ヲ加フ 爾 草 香 草 一錢五分 布里兒 白 適宜 二錢 艸 术 苛 甘草少 奇 木 酒 薄 甘 糧 香 石 苛 草 茅 益 蘇 桂 智 葉 根 茴 覇 木 香 王 香

藿

甘

右丸トシ金箔ヲ衣トス

調胃解毒飲

草

茯

苓

薩

護

桂

自

术

布里兒

爾

茅

根

葵

花

縮

砂

右丸トシ金箔ヲ衣トス 大黄 甘草

五分

疎滌丸

石鹼 一錢 大黄 四錢 覇王 六錢

中胆 一錢

右丸トシ甘草末ヲ衣トス

止痛丸 齒藥

薩

ケレオソト 二十五滴

双

右二十丸トス 甘草膏 適宜

加減健胃丸 敷方アリ戌十二月製左ノ如シ 葛斯加里越幾斯 六錢 健質越幾斯 五錢 牛胆 五錢 六錢

右丸トス 六十日分

幾那鹽入加減健胃丸 健質越幾斯 右丸トシ百二十包ニ分ツ 葛斯加里越幾斯 六錢 六錢

牛胆

幾那鹽

六錢

右丸トシ辰砂ラ衣トス 一包八分 二錢

四九

緒方洪庵『勤仕向日記』

(緒方)

排毒補中丸

幾那鹽 健質越幾斯 六錢 三鐵 金硫黄 葛斯加里越幾斯 一銭

右丸トス 六十日分

健胃露水 右調和冷水ニ和シ御用ヒ

護蓬散

薄苛水 四錢 桂水 一錢

右分テ五包トス 護謨 六分 蓬砂

鲑

沙糖

一銭

麻倔涅散

鎭痙散

護謨散

酒石酸 以 蝌蛄石 二刃 糖

四写 二錢

長春院法印差圖 御藥部屋心得方

〇御風邪御用意 解肌發表飲

〇御逆上御頭痛御衂血等御用意 茅根 布里兒 葵花 甘草

> 輕症ノ時ハ 鎭痙散 一包

冷水ニテ上ル御用方御藥リ方坊主心得居ル

重キ時ハ

茅根 大麥 合次第差上ル但シ冷水ニテ上ル 右例ノ水量水七与ス四与ニテ煎シ差上ケ又鎮痙散モ前後御都 布里兒 加密列 酒石 甘草

一尋常御下利ノ御用意

包攝和陽飲

沙列布 茯苓 桂枝 白朮

甘草

の格列刺様ノ水様暴潟ノ時ニハ

奇效水

福弗滿六十滴 刺字達 百二十滴

薄苛油 二滴

刺字蓬三十滴ヲ含ム故ニ一度ニ四十五滴冷水ニ三与ニ和シ 利ノ緩急多少ニ隨ヒ奇效水ノ分量ヲ増減シ度數モ之レニ準 差上ヶ續ヒテ水二与計リツ、猪口ニテニ盃モ上ル但シ御下 右調勻振蕩シ御藥部屋ノ瓶棚ニ上ケオク此合劑四十五滴中

刺宇達 調利水

幾那鹽 各二分五厘

薄苛油 二滴半

水 二十四錢

右用ヰル毎ニ振蕩シ一度ニ四錢ツ、四分時毎ニ用ヰ下利止

是モ御藥部屋瓶棚ニアリ、此方ハ襄弱强ク手足微冷スル者ニ用ユ

○萬々一暴潟樣ノ下利被為在侯ハ、長春院玄同ノ內一人登城迄ノ間ハ兩水劑ノ內其宜キヲ撰ミ差上ケ芥子御脚湯芥子泥等ヲ外用シ和腸飲ヲ上ケ置キ候事沙列布煎モ其症狀ニ隨ヒ等上候事是モ一包三分ツ、ノ者三包黑鑵ノ 御樂箱坊主心得ノ差上候事是・一包三分ツ、ノ者三包黑鑵ノ 御樂箱坊主心得ノ番(キャス)ない。

酸敗液ト診セハ

薄苛入麻倔涅酸

三方三二包ツ、附ケ水ヲ添へ上ル御藥リ方坊主心御居ル

阿丁丸

一包御上リ冷水尤を前症ノ輕キ時ニ

○御胃痛ノ輕症折ニ奉診候事有之其時モ前同様也御煎湯

健胃消食飲

子 蘇葉 藿香 桂枝 縮砂 白术

緒方洪庵『勤仕向日記』(緒方)

鎮痙酸

上ル但シ三度位ニテ宜シ上ル但シ三度位ニテ宜シ上ル但シ三度位ニテ宜シーとでは一般では、
上のは、
にのは、
にのは、
にのは、
にのは、
にのは、
にのは、
にのは、
にのは、
にのは、

○御大便御不通ニ付御通藥ヲ差上候樣與被仰出候節は痛止テ後ソツト取リ除キ出シウガヒヲ能〻上候事此位ノ丸子アリ之ヲウロノ中ニ入レ痛ミ止ムマデ入レオキ此をノ丸子アリ之ヲウロノ中ニ入レ痛ミ止ムマデ入レオキ

栴那飲

右ザツト煎じ暫ク浸シ漉シテ頓腹栴那葉 一銭 甘草

是モ御藥リ方坊主心得候

〇御外用

〇御眼病ハ土生玄昌が

金公水

ト申ス鉛糖水上り居候大概ハ其點眼水宜キ旨御膳番へ申入

○御口中ノ事ハ本康宗達ョリ御藥上ル併シ夫レ迄ニモ何ソト

五.

科

御沙汰アレハ御痛所ナレバ

主心得ヲリ候 ト申ス護謨 沙糖ノ御薬アリ是モ御薬部屋ニアリ坊

〇虫ザシナレバゴウラルド水筆ニテ上ル 〇御關節痛杯ノ類僂麻質斯狀ノ御痛ナレハ龍腦酒可然旨ヲ御 ケ龍腦酒ノ瓶ョー同ニノセ筆ニテ塗り指ニテ塗擦シ上ル 膳番へ申入レ御藥部屋ニテ上ル坊主心得居候筆ト猪口ヲ付

○打撲ナレハ鉛糖水アリ之ヲ筆ニテ塗リ上ル ○摺リムキ其外小創ナレハ村山自伯ョリ上ヶ有之候白能膏大 小紙ニノバシ有之候之ヲ付ヶ差上ル

何レモ坊主萬端心得居ルナリ萬事坊主ニ尋候事肝要ナリ且 右文久二年閏八月四日夜 々御膳番に申出同道ニテ上ルナリ

當直所ニテ寫ス

間一統之廻狀等之儀は双方打込是迄之通可相心得其外蘭科 蘭科二 御匙被 旨淡路守が長春院へ被相達候尤御成御供其外御身邊勤向仲 之御匙ニ不相泥見込通リ申上候樣可致旨丹波守殿被仰渡之 公方樣御品合之節御療用方御食御養生御攝生方等總而漢家 總而蘭科之御匙ゟ仕リー切漢科之御匙ニ相談ニ不及 八月十五日淡路守ゟ伊東長春院へ被達候趣左之通 仰付候上八蘭科御醫師申之取締撰舉之儀

之御醫師中身分之進退向キ諸進達事等ハ蘭科二而可仕旨被

節八御匙之落度二相成候二付兼而其段相心得可被申候旨淡 別段二御達ハ無之候右二付蘭科御醫師之內不調法等有之候 御匙ノ儀ハ蘭科 路守達之 一統之頭ニ被 仰付候儀三付取締撰擧等

文久二年戌十月御目附る達之寫

斷白打紐無官之者へひだ無之十德くけ紐相用候樣可被致候 御醫師着服十德之儀向後法印はひだ入十德紫打紐法眼は同

英船渡來二付家族立退場願書

武州府中驛 六所明神禰宜

田 兵 部

右ハ今般被 御坐候間 一類共相談之 上右織田兵部方に私家族共時 仰出候趣も御坐候處私儀御藏米取にて

宜ニ寄當分ノ內差遣置申度此段奉願候

緒 方 洪 庵

具

緒
_L
11
22
方洪
111
Ph:
庵
1
勤
进门
**
仕
向
[H]
-
H
記
HL
1-
THE STATE OF
緒
布合
1
方
1

	五九	五八	五八八	五.七	五、四	五三	五二	五. 二	五. 二	五一	四四四	<u>P</u>	三九	頁	注曆斷簡
上	下	下	上	£	上	上	下	下	上	上	£	上	Ŀ	段	(第三號所
三行	一行	終より五行	六行	終より二行	十行	八行	三行	三行	第十一表右より一行目	十一行	末行	六行	第五表右より三行目	行	載) 正
															誤
この内	たか或は	天福四年	福四	つた	八	1152 75 98 1221	〇四	大暑	8	0	月	これには	-4 -5 -6	E	表

五三

田中館博士を圍みて明治初期の我が科學を偲ぶ

--昭和十八年四月十七日 於大東亞會館-

學者中の長老プランクが一八五九年生れでありますから、プ 六年であります。一八五六年と申しますと、いま生存の物理 狂言として簡單に僣越ながら先生の略傳を申し上げます。 申上げることなどは不必要と存じますが、シテの出る前の間 が御覽になることであり、ころに先生のお話になる前置きを 生のお書きになったものであります。何れこの一册は皆さん す。も一つは既に新聞の豫告に出てありますが、 はれました。一つは小野澄之助博士の書かれたもので、これ 科學史でありますから、それについてお話を承りたいところ は既に出版になり、『日本の科學者』といふ叢書の中に在りま に會を催した次第であります。先生の御傳記が今囘二通り現 今日は長い先生の、この過去について、先生の過去は のお祝といふことは先生は全くお斷りになつてゐますので、 先生のお生れは安政三年、 先生は今年八十八歳、米壽におなりになられました。そ 皇紀二五一六年、 西暦で一八五 中村清二先 一篇の

當時の學生で、その助力に依つてユーキングの研究も完成し けて發表された。この研究には田中館先生、 たのであり、ユーキングもその著書の中に明記してをります 現象にマグネティック・ヒステリシスといふ名前を日本で付 はユーヰングといふ人が來て、研究をされて、その研究した なことに非常に偉い若い先生が拔擢されて來てゐた。 教師として居られたのでありますが、それが日本として幸ひ 囘の卒業であります。この時分にはまだ外國人が東京大學の ました。先生はその後少し組織が變つてからの物理科の第 すが、大學は明治十年からできたのであります。明治十一年 れました。その邊のこともこれからお何ひできると思ひま 東京へ出られまして、東京大學を明治十五年に御卒業になら に寺尾先生その他の方々が所謂フランス物理を御卒業になり 南部藩の福岡といふ所のお生れです。さらして明治の初めに ランクは先生より三歳の弟であります。先生は岩手縣、 藤澤先生等が、

し、特に田中館先生の名がかゝげてあり、先生とユーヰングとの關係はずつと後まで非常に親しいものであつたやらであとの關係はずつと後まで非常に親しいものであつたやらであります。

報の中に、 非常な憧れの念を持つてそれ等を讀んだのでありますが、雑 といふ物理學者に就いてずつと研究をなさいました。そのこ られて、外國に行つてはケルヴィン卿といふ十九世紀の最大 生は洵にお仕合せな方で明治維新とい大變動の時代を體驗せ た。さうしてイギリスでロード・ケルヴィンに就かれた。先 理科大學の機關雜誌のやうなものであつたやうです。とにか た。どなたがお書きになつたか、當時の『東洋學藝雜誌』は かれればそれこそ日本の榮譽を外國に輝かされるとありまし の有様は『東洋學藝雑誌』を見ると出てゐます。當時私共は 何だか始終さう思つてゐる。ケルヴィンはやはり非常に若い かと思はれます。これはたど弟子の贔屓ばかりでないと私は いだといふやうな人は先生をおいて外になかつたのではない ともこれら先き伺へると思ひますが、ケルヴィンの弟子には く先生は非常に衆望を擔つて外國に留學されたのでありまし いろく有名な人もあつたやうですが、どうもその衣鉢をつ それから後先生は外國に留學されました。その時分の學界 田中館愛橘君が今度外國に行かれる、この方が行

時から偉く、年をとるまで働いて千九百何年かに亡くなられたのでありますが、その後に何かケルヴィンの記念の會がロンドンであつた時に、ケルヴィンの弟子としては先生がお一人そこに出られたといふことであります。洵にイギリス人等と談正はヘルムホルツにもお會ひになつていらつしやる。さらいふ十九世紀の活潑な時代を經驗して日本にお歸りになつてからは非常に後進のために盡された。明治三十年頃からのことは私共もまざくくと覺えてをりますが、先生の前へ出ると、まだ理科大學の昔の建物で先生にあちこち導かれて實を、まだ理科大學の昔の建物で先生にあちこち導かれて實ると、まだ理科大學の古の建物で先生にあちこち導かれて實ると、まだ理科大學の古の建物で先生にあちこち導かれて實ると、まだ理科大學の古の建物で先生にあちこち導かれて實

先生の講義が中々分らないといふことは先輩からさんか、先生はその頃三年生に對して電氣磁氣をお教へになり、マク先生はその頃三年生に對して電氣磁氣をお教へになり、マク先生はその頃三年生に對して電氣磁氣をお教へになり、マクたといふやうなことは滅多になかつたといふことは後に私も外國へ行つて知りました。私共は非常に仕合せでありました。外国へ行つて知りました。私共は非常に仕合せでありました。

田中館博士を圍みて明治初期の我が科學を偲ぶ

祝めには何遍目といふことを敷へてゐましたが、後にはただ初めには何遍目といふことを敷へてゐました。外國人も同樣に考れ、毎年一囘づつ一周りする衞星があると云はれたさうでに、毎年一囘づつ一周りする衞星があると云はれたさうでに、毎年一囘づつ一周りする衞星があると云はれたさうでに、毎年一囘づつ一周りする衞星の外に、毎年一囘づつ一周りする衞星の外に、毎年一囘づつ一周りする衞星の外に、毎年行かれると皆考へてゐましたが、後にはただ初めには何遍目といふことを數へてゐましたが、後にはただ初めには何遍目といふことを數へてゐましたが、後にはただ

まことに取止めもないお話でお邪魔するばかりで恐縮でありますが、先生は安政三年岩手縣のお生れであり、それから明治十五年に大學を御卒業になつた。さういふことを先生のお話を伺ふ豫備知識に申上げようと思つて蛇足ばかりが長くなりました。(拍手)

田中館 どうもこ」に版になつた證據物品を出されたやうなわけですなあ。學界に多大な功績を擧げられた長岡博士、佐々木博士、池野博士等の間にはさまれまして、全く汗顔に堪へない次第であります。先頃桑木君初め中村君など、大學以來ない次第であります。先頃桑木君初め中村君など、大學以來けれども、まだ全部は吐出す時間もありませんでした。それけれども、まだ全部は吐出す時間もありませんでした。それけれども、まだ全部は吐出す時間もありませんでした。それ

一年たつと学引を引張つてどうやらアルジェブラやジェオメ いと思ひました。 アッペと讀んだ。ba、蝙蝠、boy-子供といふやうに習つた。 達見であつたらうと思ひます。単語の初めに ape-(猿)、ant-のです。これも一つの見方でありまして、蓋し當時としては 洋の書物の意味が分つて西洋の事情を早く知るがい」といふ は、發音などに拘泥するに及ばない、何でもかんでも早く西 て行つた。その讀み方が振つてゐるのです。福澤先生の主義 智つたものです。プライマル・リーダーといふものから習つ 習つた。ABCから指で突つ付いて一人に一人づつ差向ひで から、十七歳で初めて福澤先生の慶應義塾に入つてABCを 洋の學問をして世界の大勢を見なくてはいけないといふ考 やうなものを習ひました。それからその當時の形勢では、西 といふことでありましたので思ひ出を申上げますが、私は十 トリイを讀んで、議論の正確なことはこれでなくてはいけな 五歳までは漢籍、 (鱶)と繪が付いてありますが、それをエープと讀まないで 和籍で、いくらか詩文のやうなもの、歌の

「今の世間では發音を正して本を習ふことを正則と言つて、發明治六年の三月規則を改正して正則と變則との二つにした。

謝が高い。今なら何でもないのですけれども、その時は一圓 をやらうといふので正則と書いて出した。ところが正則は月 六十歳で樂するならこつちは七十歳までも働いてやらう、と 年です。(昔は十五歳が成年で兵役に出た。實際明治十年の戰 どうしようかと思つた。私もその時は十七歳ですから最早成 則もある。何をか正則と言ふかといへば、教育の順序を立て もかく異人と話ができる位までもつと深く知りたいから正則 せ後れたから、なあに五年や六年後れても構はない、他人が 毎の時なんかさらいふ者が西軍には出た。 併し考へるとどう 考へて正則をするか變則をするか申出ろ」と來たので、私も とる。併し春秋に富める青年もあるから、よく自分の立場を いつた者はそんな正則などをしてゐる時間がないから變則を る。それが變則である。それで正則と變則と分けるが、年の とをしてゐるかといふことを覺える。それは一年位ででき 經濟書だの新聞だの讀めるやうになつて、西洋ではどんなこ れない。とにかくいま西洋で何をしてゐるか知りたい。早速 を修める、これが正則だ。變則はそんな順序などに構つてを て、地理、歴史、科學と一般の知識を擴めて、然る上に專門 ひである。音を正しても變則もあれば、音を正さずしても正 音に構はずやるのを變則と言つてゐる。これは大いなる間違

がありまして、英語學校を廢してしまつて、上の級の者ばみ それから土方、藤澤などの連中もその時試験を受けたのだ。 た。その時に一緒に行つた者はこの間亡くなつた佐藤昌介 りなどをやられたが、何か書いてどうやらかうやら及第 なことをやつて試験を受けに行つた。文法の試験やら書き取 英語を喋るのをこつちが聞いて會話の練習をやるといふやら 試験がある、それで芝の山内に海軍の音樂の教師がをりまし づこ」へ試験を受けに行からと考へたが、それには外國語の が進まぬ。しますと、外國語學校は月謝五十錢で教へる。先 れは何の役に立つか。これは技術にすぎない。どうも餘り氣 な技術は下らない。身を修め國を治め天下を平らげるのにこ 法だ、電線を張る法だ、橋を架ける法だといふわけで、こん が、工部大學に行つて規則を貰つて來た。見ると燈臺を造る 物も異れる。さてどうかと思つた。まだその時のがあります て考へた。工部大學に行けば官費ですべてやつて吳れる。着 の月謝を取られてはとてもやり切れぬ。どうしようかと思つ を點けて部屋も貸して三度の飯も食はせた。だから三圓餘り で米が二斗買へたのです。二圓出すと石油を供給してランプ たが、その人の奥さんがイギリス人であつたので、その人が それで大學に行つたわけですが、丁度明治九年に學制改正

五七

田中館博士を国みて明治初期の我が科學を偲ぶ

な試験をして及第した百人足らず、九十何人か採ることになった。それは長崎、廣島、大阪、新潟、仙臺、東京から上級の者が來るといふわけで、試験は英語の作文の題も出されました。それはwrite the history of forty-seven Rōninsといふ題で何やらかやら書いた。數學もやられ、どうやら及第してそこに入つた。それから英語學校といふものはなくなつしてそこに入つた。それから英語學校といふものはなくなったと、立た要整備門になったが、大學豫備門が高等學校になったわけです。大學豫備門になったが、大學豫備門が高等學校になったわけです。大學豫備門になったが、大學豫備門が高等學校になったわけです。大學豫備門になったが、大學豫備門が高等學校になったわけです。大學豫介と、南池大麓さん、山川健大郎され、この三人きりで、講義はすべてが英語でやる。そのために英語學校で豫備教育を受けたものから採つた。

りました。併しながらさうでない者も隨分あつた。それは嚴 おいました。明治の教育は西洋かぶれを作つてゐたから、あ りであつた。明治の教育は西洋かぶれを作つてゐたから、あ れを 打ち壊して立て 直せといふやうに 今日の大勢は 聞えまれを 打ち壊して立て 直せといふやうに 今日の大勢は 聞えまれを 打ち壊して立て 直せといふやうに 今日の大勢は 聞えまれを 打ち壊して立て 直せといふやうに 今日の大勢は 聞えまれを 打ち壊している。

をやらなくてはとても立ち行くまいといふ感じがどうやらあ とを一年になつてから決める。大抵は法科、政治科、文科と らですが、豫科の者が本科に入る時には何をやるかといふこ 然として書いたものに遺つてをります。外國人などが震え上 から自分の好きなものを勉强して、いくらかでもお國のお役 く書いて親父に相談してやりましたところが、何でも構はぬ れてゐる。一歩どころではない、數歩後れてゐるから、これ るやうな人も少くなかつた。そこでいま考へるとをかしいや つたならば、今日の戰争のみならず日清戰争でも日露戰争で ことにして、日本の古典、歴史 支那の文學をのみ修めてを ら修むるに足らない、外國人を雇つてやらせればいいといふ は、若し明治の教育において、科學などは全く技術であるか 目にやれといふ返事でした。こゝで一つ考へて戴きたいこと に立つならば、父の喜びはこれに過ぎるものがないから真面 つた。それは中村さんの本に書いてありますが、事情を詳し で何を選むか餘程考へました。どうもやはり科學は西洋に後 は天文に後から行きましたが、初めは一緒に習つた。それ 人しかなかつた。藤澤さんに田中正平さんに私で、隈本有尙 んかやつてどらして飯を食ふかと言はれる。だからたつた三 いふ人が多い。數學だの物理だの志望すると、そんな物理な

もあの戦果を擧げることはできなかつたらうと思ひます。中もあの戦果を擧げることはできなかったらうと思ひます。今日の戦争に勝つことができたと考へられるのであります。今日の長期戦と雖もなほ然りであります。

成程外國のことを學ぶのは外國人ともいろくへ親しみがでしますと、實によくお調べになつて書いてある。現代物理學しますと、實によくお調べになつて書いてある。現代物理學に移るまでの形勢が書いてあつて洵に敬服いたしましたが、に移るまでの形勢が書いてあつて洵に敬服いたしましたが、にかったが、ケルヴィン、ルンマー、ドロデー、あの連中はレントゲン、ケルヴィン、ルンマー、ドロデー、あの連中はロントゲン、ケルヴィン、ルンマー、ドロデー、あの連中はですが、レントゲンは丁度X光線を發見した頃でした。一日ですが、レントゲンは丁度X光線を發見した頃でした。一日ですが、レントゲンは丁度X光線を發見した頃でした。一日ですが、レントゲンは丁度X光線を發見した頃でした。一日ですが、レントゲンは丁度X光線を發見した頃でした。一日ですが、レントゲンは丁度X光線を發見した頃でした。一日ですが、レントゲンは丁度X光線を發見した頃でした。一日ですが、レントゲンは丁度X光線を發見した頃でした。一日ですが、レントゲンは丁度X光線を發見した頃でした。

田中館博士を圍みて明治初期の我が科學を偲ぶ

彼の速度が初めて出て來た。それだけでもあのヴェクトル・ ら、私は「あれは大したことはないと思つてゐる。あのヴェ うもヴェクトル・ポテンシャルといふのは分らぬ」といふか る」と言つたところ、「いや私もマクスウェルを讀んだが、ど と聞かれたので、「マクスウェルの方法で電氣磁氣をやつてあ 學があるが、學問には地方に多く大學をおく方がい」とい 撒いたがい」でせらか」といふ問題を出した。さらしたら、 ちでも言つた。これは桑木さんに口頭試問に出した筈だ。覺 クトル・ポテンシャルを入れてやると丁度テルタFGHで電 ふやうな話でした。それから「君は講義をどうしてゐるか」 剖するところを遠くにゐて双眼鏡で學生が見てゐる。あんな てゐる。ミュンヘンの大學あたりに行くと、醫科の先生の解 グだとかハイデルベルヒだとか、さらいふ所から偉い人が出 を一つ帝都に作ったらい」でせらか、或は地方へばらくに ポテンシャルといふのは大した效能があつたと思ふ」とこつ ことではどうしても學問にならない。ドイツには二十五も大 の間に真味の學問ができて行く。ドイツでもケーニヒスベル あればこそ、先生と學生が相接して話合ふことができる。そ 「いや大學は一つに集めてはいかん。地方にばら撒きにして それで豊飯の時に私は、「どうでせうか、大學は立派な大學

科學

えてゐよう。(笑聲

それより小さく出る」と言はれたので、今度は三脚の足をカ ると足が浮くから間違ひができる。足がやつと觸つてゐる位 るのに大切なことは、ねぢを振り過ぎて下にプレシュアをや 測量の機械に付いてゐる分銅を付けて、その下に鏡を置いて 明してやらうと思ひまして、机の上に臺を重ねて、その上に んなに違はない。どうもをかしいと思つたので、それなら證 角になってゐないところを計算に入れてやつても平均値とそ ードに型にとつてそれにスケールをあて顯微鏡で見て、正三 ました、併しあなたのは大きい、もつと正確な方法でやると 定して出して山川先生の所に持つて行つたら、「あ」よくでき つて平均を取つた。それで八二コンマいくらといふものを勘 がいる。それからこれを平面板の上に置いて精々しつかりや つたが、とにかく物理の實驗をさせた。初め山川さんはスフ の受持であつた。その後でメンデンホールといふ人が來てや ィダーといふアメリカの宣教師がをりましたが、それが物理 ブラリーとやつて、分銅の先端が鏡の上に萬遍に摺るやう トートスタンドを置いて、それから絲を下げて、絲の下に ロメーターで凹鏡のカルベチュールを測らせた。それをや 日本においての物理はやはり山川先生に習つた。 前にはず

にあつちへ動かしこつちへ動かし調整して絲の長さを測つて見ると、私のやつたものとミリメートルまで合つてゐる。それは反射をして出すと、銀を塗つてある。ところの面までが光が入つて、出て來る方のは短かく出る。ところの面までが光が入つて、出て來る方のは短かく出る。ところの面までが光が入つて、出て來る方のは短かく出る。ところの面までが光が入つて、出て來る方のは短かく出る。ところの面までが光が入つて、出て來る方のは短かく出る。ところの面までが光が入つて、出て來る方のは短かく出る。ところの重までが光が入つて、出て來る方のは短かく出る。とは言はぬけれども、まづさうだつた。(笑聲)今思へば、外の學生がそれまで先生のに近い値を得たのはスェフロメーターのねぢを捩り過してゐたからだらうか。

正れは一寸面白いことだが、プロバビリテイをその頃から 教へられた。真の正確なものは觀測でなか~、得られない。 教へられた。真の正確なものは觀測でなか~、得られない。 でやるのです。そこで木材を六面體に切つて夫々の面毎に1 とやつて、それを百二十遍位やると、大體1も二十、2も二 十、3も二十、4も二十となるやうに出るべきだが、なかな かさう行かない。それからよく考へると、木を木目に副うて 平らに切つた面と木目に直角に削つた面とあるから彈性は面 平らに切つた面と木目に直角に削つた面とあるから彈性は面

果がいくつも出ても、そんなことに眼を吳れてはいけない。 たが切つたより公平に行けることが分る。もう一つ言ふと、 木の上の方と根の方とに違ひが出るわけですけれども、先づ 軸にしてロンビック・ヘキサヘドロンになるやうに切れば六 出して置きます。(笑驚) これはつまり木の立つてゐる方向を があります。どう切つたらい」でせらか。これも口頭試問に うに切るにはどう切つたらいるか。これはクリスタログラフ 見て、「これで證明せり」なんて言つてゐるが、エンピリカル 結果を得るやうにしろと言つてゐるのです。この節でも、驚 ら照し、前からも後からも照す。さらしてできるだけ違つた るやうにする。原尺の比較でも光をこつちから照しあつちか す、暖い所でもやり、冷い所でもやる。縦にも見、横にも見 眞相を探るにはできるだけ違つた値を出して見ろといふので のだ。違ひが出るだけの理窟があるから出るのです。同じ結 プロバビリテイなんてものは人間の無知を證明するやうなも 面平等なチャンスになつて來る。それでもやかましく言へば、 ィーを習つてから考へたのですが、今でも碁盤の木の削り方 く勿れ、つい二、三年前に見た論文に、二つか三つの結果を に近いものとでも言つて置くべきものだらうと思ひます。何 な式を拵へて、こんなことは以ての外と思ひます。先づ證明

ならまだいゝけれども、たゞ實驗 からものを 引き 出す 時にならまだいゝけれども、たゞ實驗 からものを 引き 出す 時にないまだいゝけれども、たゞ實驗 からものを 引き 出す 時にない。

でも五、六倍の安全率がついてゐる、ところでその試験の針 取つて、それをちやんと報告書に書いてある。これを一つ一 誤差を澤山に勘定させられた。これはナイヤガラにサスペン 間位やつた。これに基いて先生の論が始まる。一尺の長さの に習つた。その演習に針金の强さの試験の材料を出して蓋然 けてゐる長さの安全率を蓋定するには、 然るに一尺のもので試験したもので、あのやうな長い所に架 れてゐるに違ひない。この一番弱い點のヂストライビューシ 間で切れたものはどこで切れるかといふと、一番弱い所で切 つにプロバビリティを出して來いといふわけで、それを五日 金の長さが問題でした。一尺の針金で十遍位繰返して平均を ション・ブリッヂが架けてある。その針金は試験をやつて何 にならない。一コンマいくらになつて危いものになる。これ けではいけない。蓋然論でそれを計算して出すと安全率は二 と早く切れる。三尺のものでやるとなほもつと早く切れる。 ョンはどうなるかと言へば、これは二尺のものでやるともつ それからプロバビリテイの論を數學で一と通り工學の教師 單に平均を用ひるだ

田中館博士を園みて明治初期の我が科學を偲ぶ

科學史研究 第六號

をチャップリン教師がアメリカのエンジニャの雑誌に出した。 ところが、非常に驚いて、これが初めてプロバビリテイの理 ところが、非常に驚いて、これが初めてプロバビリテイの理 などやらされたものであります。我々の時はさら申してはを かしいけれども、とにかく人も少かつたがやることは真剣だ つた。何か研究する問題と言つてもさらいくらもないのです から、グラビテイのデターミネイションなどやりました。

富士の山の上に行つて、重力の差を測り、地球の密度の測なかく、面白い。藤澤君がマグネットをやり、田中君と私はなかく、面白い。藤澤君がマグネットをやり、田中君と私はベンデルをやる。ところでクロノメートルの日差は、夕方の概測と朝日の出がけに早く起きての觀測で出し、また東京へ来てから同じことをやる。ベンデュラムも、もとあつたケーターのベンデュラムを使ひました。

て、夕方になつたので觀測を始めようとした。これは私の失た一人しかゐなかつた,それを背負つて富士の頂上まで登れる强力はたつのですが、それを背負つて富士の頂上まで登れる强力はたつのですが、それを背負つて富士の頂上まで登れる强力はたつかですが、それを背負って富士の頂上まで登れる强力はたつかが、それを背負って富士の頂上まで登れる強力はたつからいる。鍵の問

るとテントの一部に星を見るために絽が張つてある。これだ つていけないし、どうしようかと腕を組んで考へた。さうす バーが切れてしまつた。さあどうしようか、木綿絲で作つた ことがありました。磁力觀測に北海道に行つて釣絲のファ 元氣がなくてはいかぬ。さらいふことを考へるといろくな た、どうしようかといふ時に、何とかしてやり通さうといふ も、何でもかんでもやり通すといふ決心はすべての戰ひにお に持つて行つてやつたのです。とにかく、戰さをするにして た。星が北にあればランプを北に持つて行く、南にあれば南 詰の殼から反射して光を送るやうにして漸く星の觀測ができ 五度に曲げ、望遠鏡の前に嵌めてランプで横脇から照し、 するといふわけで、罐詰敷を引延して蛇の目型に切つて四十 ラーが入つてゐない。今からやらなくてはならん、どうにか 遠鏡の横軸から光をやつてテレスコープのワイヤーを照す。 ころを切つて開けて見たら、驚く勿れ鍵はかけてなかつた。 が、鍵を忘れてしまつたといふ。それでたうとう鋸で鍵のと るが、その時の助手が人夫の世話などをやる人間なんです 敗ではない。死んだ人に責任を負はせてはすまないやうであ いて必要です。橋が落ちた、どうしようか、馬がなくなつ (笑聲) これには大いに 笑つたわけです。それから 今度は望

(→これがい」といふので、絽の絲を引拔いて使ふと釣絲のファイバーがちやんとできた。さらいふ問題は敷限りなく澤山あります。とにかくこ」まで來てゐて出來ぬといふことで山あります。とにかくこ」まで來てゐて出來ぬといふことではいけない、何とかしてこれを切拔けようといふ決心が大切なことと思ひます。

先程申しました 天野君の本は、近代物理學に 變つて 行く 私もその頃に生れてこれ 等の人達に 何とも 顔向 けができない。たゞ徒らに日に三合の米を潰してゐるだけで洵に申譯ない。たゞ徒らに日に三合の米を潰してゐるだけで洵に申譯なが、何としても若い潑剌たる精神の新しいものに働かせなくが、何としても若い潑剌たる精神の新しいものに働かせなくではいけない。ケルヴィンの話をしますと、あれはお父さんが數學の先生ですから、十三、四歳の頃から本棚の本は大抵が數學の先生ですから、十三、四歳の頃から本棚の本は大抵が數學の先生ですから、十三、四歳の頃から本棚の本は大抵が數學の先生ですから、十三、四歳の頃から本棚の本は大抵とを讀んでしまつて、歸つて來ると批評をして、これはコルとを讀んでしまつて、歸つて來ると批評をして、これはコルンクテッドのベーバーズの一番初めにある。それからグラスレクテッドのベーバーズの一番初めにある。それからグラストのは十九歳の時かと思ひます。ケルヴィンは餘り勉强もけたのは十九歳の時かと思ひます。ケルヴィンは餘り勉强もけたのは十九歳の時かと思ひます。ケルヴィンは餘り勉强もけたのは十九歳の時かと思ひます。ケルヴィンは餘り勉强もに

しなかつたし別に懶けもしなかつた。その時彼と首席を争つて勉强したパーキンソンは受験方を懸命に研究し、自ら問題を設け時間を計り、鉛筆が折れて削つてゐたのではいけないといふので、鉛筆を澤山用意しておいて、ポキンと折れたら直に代りのをとつて書くといふやうにしてケルヴィンを勝拔いて一番のラングラーになつた。ところがその次のスミスプライズの試験官が別室に呼出して、外の者が一時間も一生懸命やつてゐるのに三十分位で答を出してさつさと出て行つてしまつた。そこで試験官が別室に呼出して、あなたは本を見たらう」と言ふと、「いやそんなことはしません」と答へる。試験官重ねて「ノーテーションから何から、みなこの雑誌にある通りだ」と言ふと、「あ」それですか、あれは私の投書したものでだ」と言ふと、「あ」それですか、あれは私の投書したものです」と言つたので、試験官が尻餅をついたといふことを聞きました。

サーになつてゐる。それからラプラスを見ると、ラプラスがで見ますと、キュリーがソルボンヌの物理學科を卒業したので見ますと、すぐ助手になつてゐる。それでこれはと思つては十七歳で、すぐ助手になつてゐる。それでこれはと思つて

中館博士を聞みて明治初期の我が科學を偲ぶ

職に就からと思つてパリに來て、緊知事みたいな人から紹介状を貰つてダランベールの所へ出すと一向返事もよこさない。それで困つたと思つてメカニック・テレステのやうな力學の原理を書いて出したところが呼出された。「なぜこれを早く出さなかつたか、紹介状などは要らない。お世話しませり」といふわけで、それからだん/〜進んでエコールポリテクニックの先生になつた。これが十八歳の時であつた。オイクニックの先生になつた。これが十八歳の時であつた。オイクニックの先生になつた。これが十八歳の時であつた。オイクニックの先生になつた。これが十八歳の時であつた。オイクニックの先生になった。

短縮で上も下も騒いでゐるが何としても理科大學や物理學科短縮で上も下も騒いでゐるが何としても理科大學や物理學科に当底これから先き立ち行けません。どうして彼等がからいふ早いことができるかと言へば、彼等の使ふ文字が容易しい。だから力のある者は獨學でどん/〉伸びる。飛行機の機の字は末扁を書かなければいかぬとか、そんなことで三年もにちゃうびかにちえうびかなんてことを言つて年月を費すのは天才の資源を浪費するのです。私は今年の議會まで入れて上方をすびかにちえうがかなんてことを言つて年月を費すのは天才の資源を浪費するのです。私は今年の議會まで入れて上方をすびかにちえらがかなんてことを言つて年月を費すのは天才の資源を浪費するのです。私は今年の議會まで入れて上方をするがにある。いま學年

*る。英語ほどローマ字を使ふことの拙劣な 國語はありませ 「マシン」である。あんな粗末な正字法は外にありません。 どの新聞を見てもさう出てゐる。ところが、流石に今年の決 か、冷かしたといふか、叱りつけるといふか知りませんが、 らぬ。世界を指導するには彼を知り己を知らなければなら 即ち世界問題である。これから先は世界を指導しなければな なくてはいけません」と言つてをられました。大東亞問題は ぬのであります。今日も南方にお出でになった司令官からコ ぬのでありますが、それと同時に我々は建設を怠つてはなら かと思へば「スクール」である。「マチャイン」かと思へば ありません。chと書いてチともシとも讀む。「スチョール」 ん。ヨーロッパの國語のどれを見てもあんな拙劣な使ひ方は いけない。英語一點張りでやつてゐる者はそんなことを考へ 大臣が言つたと書いてゐる。ローマ字を敵性文字と見るのは **職議會はさらでない。「ローマ字は 敵性文字に非ず」と文部** い。日本語はローマ字でなくてい」かと言ふと、「ローマ字で で入つてゐたが、これからは日本語を教へなければならな レヒドール攻略のお話を伺ひましたが、英語はあそこに今ま ぬ。それには交通性ある合理的文字でやらなければならぬ。 今日は眼の前の問題としてとにかく敵を破らなければなら

これは私などよりも田丸博士が既に大きな功績を残されてゐる。『ローマ字文の研究』といふ言葉のつけ離しまでちやんと字引を作られて、あれで科學の本も隨分出てをります。寺田君の論文集も一册ローマ字書きのものがあります。力學教田書もある。あれは岩波の科學雜誌で「この力學の教科書は世界中どこへ出しても恥かしくない」といふ評を出してある。池野さんの實驗遺傳學も全部ローマ字で書いてある。この前、國際聯盟でローマ字論をやつた時に私はこれを出して見せた。ところがあの池野君の實驗遺傳學の各章の終りに英見せた。ところがあの池野君の實驗遺傳學の各章の終りに英見せた。ところがあの池野君の實驗遺傳學の各章の終りに英見せた。ところがあの池野君一人だけではいけません、皆さらならなければなりません。諸君が皆、俺の本を讀むなら日本語を習つて來い!——さうならなければなりません。

い。先日財部大將が私の宅にわざく〜お見えになっているを決するには今まで知られてゐない武器がなくてはいけなを決するには今まで知られてゐない武器がなくてはいけなを決するには今まで知られてゐない武器がなくてはいけな

より遠距離に行くものをといふので一つだけ戴せた。それか も一言申上げたいと云つて出まして、「如何に軍艦のトン數を 國内の治安を維持するに必要なだけにして、あとはモーラル 員聯盟の會が開かれました時、私も貴族院の代表の一人で出 議會でも申上げましたが、一九三二年にジュネブで各國の議 である。新聞にも陸海軍の職果が發表されました如く、日 う。今度の戰爭においてもやはり同じである。今日は科學戰 なんてものがあったし、いろくなものがあったでありませ つちは望遠鏡を付けて照準を確實にやつた。それに下瀨火藥 射つた。日露戰爭と雖も、私共の知らなかつたことは、ロシ ら連射砲が何しろ支那の發射する連射砲の十倍以上の早さで 敵の砲よりも遠距離に行く砲だつた。一門でもよい、敵の砲 艦だつた。それをどうして勝つたかといふと、こちらの砲が は鎭遠、丁遠の鋼鐵艦であるのに、こつちは松島、橋立の木 ても新しい武器を作らなければならない。日清戰争でも、敵 ました。その時に軍備を撤廢して戰爭をなくしよう、軍備は ・デスアーマメントで行けといふことでありましたから、私 に新たになつて昨日の武器は今日は古くなつてゐる。この間 ヤは照準をするのに望遠鏡を付けることを知らなかつた。こ いろお話がありましたが、その中に、戰爭に勝つにはどうし

田中館博士を園みて明治初期の我が科學を偲ぶ

す。今の戰爭を考へて見ますと、ABCDと相手に四目おか 目だ」と申したのですが、今でも私は全くその氣持でをりま すことを誰が止めることができるか。軍備を廢めようといふ あります。甚だ長たらしいことを申上げて相濟みませんでし 据ゑて飽くまでこれに勝拔くことに勵まなければならぬので 考へて勝拔かなければならぬ。この機會に我々御同樣は肚を としても我々御同様が全力を盡して新しい機械や方法などを が、これが若し後手になったら大變です。それをやるには何 かなければ勝てない。今のところ全部先手々々で行つてゐる して碁を打つやうです。だから何しろこつちは先手に出て行 るといふわけですから、どんな條約の論議などやつたつて駄 感情がすべてである」と言つてゐる。感情は即ちすべてであ がないでせ
う。ゲーテは『口上の文句は
音響に過ぎぬ、た
ゞ 館の品物になりますぞ。人間の智慧によつて新しいものを出 豫言できますか。もう少しすれば今の飛行機や潜航艇が博物 止みません。將來金のか」らぬどんな發明が出て來るか誰が 制限しようが、軍備豫算を減じようが、そんなことで戰爭は

へ この機會に皆さんから先生に伺ひたいことをどうか仰有

平黌といふのが南校ですか。 工部大學とか大學東校とか大學南校とかあつたのですね。 昌工部大學とか大學東校とか大學南校とかあつたのですね。 昌

田中館 昌平黌といふのが大學校となり、開成學校は大學南校 となつたのでせう。醫學校は下谷にあつたから東校、湯島か

真田 昌平黌は徳川からずつと傳はつてゐて、それが今で言へは法科、文科に當る。天下國家を治める經學の方は昌平黌が中心で南夜、東校とあつて、中のてゐるわけですね。それが中心で南校、東校とあつて、

田中館 つまりさうです。委しい經緯は東京帝國大學五十年から本郷に移つたのです。委しい經緯は東京帝國大學五十年から本郷に移つたのです。委しい經緯は東京帝國大學五十年

桑木 いろ / 〈伺ひたいを思ひます。どうも有難うございました。

れぬ苦心があつた。 も順調に進行中であるから御安心願ひたい。 當に多くの困難があるのだが、 K を御負擔願つたことであらうし、 ふ處まで具體化するに至った。會員諸賢にはいづれ多くの項目 準備を完了して、それぞれの項目を各筆者に大體依賴濟みとい せよその前例を見ない辭典のことであるから、 あるであららが、何分の御助力を切望してやまない。いづれ ◆前號のこの欄で報告した「科學史辭典」もいよいよ最後的 また執筆となれば執筆者の立場に於ても相 とに角目下着々として各方面と また今後もお願ひに上ること 準備にも人知

軍用機器の史的研究や生産科學の史的考察といふ課題が提出さ 現させたいものである。 れてゐる。 ◆決戰下、 非常に有意義なことでもあり、 聖戰完遂への直接的協力の現れとも思はれるが、 是非本學會の手で實

達を相次いで失ふことは誠に悲しみに耐へないと共に、 界の基礎を明治初期の渾沌たる時代に於て築き上げた斯界の先 通り顧問平山清次博士の逝去に遭ふ。 ◆先に藤浪・狩野兩顧問を失ひ、 今また會員消息欄に報ずる 今日の我が輝かしい科學 生きた

> 先輩をとりかこんで、座談會を開く計畫が進行してゐるが、 のことに取りか」るつもりである。とりあへず天文學關係の大 として出されてゐたが、 治科學史の研究の第一步に着手したいと云ふ希望は前々から案 長老達をお招きして口づから貴重な種々の資料をお何ひし、 研究のために心痛せざるを得ない。 る科學史を永久に失ふといふことについて、 き續き各科に及ぼしたい豫定である。 本年からは分科會の仕事として早速そ 後れ走せではあるが學界 今後の日本科學史

を加算していたどきたい。 でに本年度の會費拂ひ込み濟みの方も、 ケ年六圓(從來は四圓)とすることに決定された。 ◆本年度の年會(次項参照)で、昭和十八年度から會費を一 來年度納入の際不足分 從つて、

Ξ 囘 年 會

を初めとして三十七名。 者顧問田中館愛橋、 昭和十八年四月十七日午後四時より大東亞會館にて。 安藤廣太郎、 眞田秀吉、 竹内松次郎の諸氏 會する

會長任期滿了のため改選を必要とするので、 同安藤顧問を座長に推し、 先づ桑木會長の開會の辭があつて總會に入ったが、 選舉會に入る。 次いで座長の提案 會長の提案により 今年度は

六七

會

科學史研究 第六號

によって投票を省略し、桑木前會長の重任となることに満場一 後、會則第八條に從つて新委員を指名した(委員名は最後の頁 数決定した。そこで新會長、座長 席 につ き、簡單なる挨拶の なるとに満場一

があつた。

水に昨年度の會務については篠遠委員より庶務會計に關し、また菅井委員より分科會に關してそれぞれ報告
を表に関し、また菅井委員より分科會に關してそれぞれ報告

大圓ヲ納ム」と改めたき委員側よりの案を提出し、全會一致可大圓ヲ納ム」と改めたき委員側よりの案を提出し、全會一致可

増加をみたわけである)。
増加をみたわけである)。

會のために前途を祝して杯を擧げられ一同之に和した。 更に御長命を祈つて乾杯すれば、先生も之に答へて立たれ、學にあたつて桑木會長立つて顧問田中館愛橘先生の米壽を祝ひ、四時の長年の米壽を祝ひ、一同晩餐をともにする。食事を了る

> 載した)。午後八時過ぎ散會。 載した)。午後八時過ぎ散會。

例會

警師會館にて、出席者三十一名。

1. カントにおける幾何學的形像の理論:三枝 博音氏

② 現代物理學と科學史の方法:.....武谷 三男氏

◇第十六囘例會 三月十二日午後六時より日本醫 師 會 館 に

1. 宇田川榕菴の舎密開宗について・・・・・赤松 金芳氏

3. 醫學自然科學と本草學・・・・・・・・・・木村 康一氏

關西支部

◇第四回例會 一月九日(土)午後二時より京大樂友會館にて、田席诸十八名。

會員消息

た。

平山博士は宮城縣の人、明治七年の生れ、三十年東京帝大理科大學星學科卒業後大學院に入り、三十九年同大學助教授となり、四十四年理學博士、大正四年東京帝大教授に任ぜられた。
昭和十三年停年にて退官し、名譽教授の稱號を受けた。また學士院の日本科學史編纂委員の一人として天文學を擔當され、我士院の日本科學史編纂委員の一人として天文學を擔當され、我士院の日本科學史編纂委員の一人として天文學を擔當され、我

本會長は會を代表して用辭を讀まれ、埋葬にも立ち合はれた。選去された。告別式は十一日駒場の自邸に於て行はれたが、桑たのである。然るに其後再び恶化し、遂に四月八日午前七時半たのである。然るに其後再び恶化し、遂に四月八日午前七時半たのである。然るに其後再び恶化し、遂に四月八日午前七時半たのであり、暦に關する權威

會

報

顧

間

本

平科學史

學會顧問及役員氏名

金

十音順

眞 橋 田 朝 中 比 島 木 田 田 湿 奈泰 館 利 邦 雄 嚴 武 愛 行 彦 橘 次 蠒 雄 彦 長谷 安藤廣 田 新 小 岡 三 上 田 村 泉 部 近 太郎 言 夫 丹 松 人 出 元 藤 高 中 小 小 伊 上 原 倉 東 村 出 木 直 松 金之 貞 滿 忠 一次郎 郎 治 助 太 松 架 山 西 竹 太 石 田 內 原 田 田 原 松次 幾多 行 桂 IE 郎 郎 雄 太

事 員 武 天 野 菅 神 彌 谷 井 野 口 永 彌 準 昌 男 浩 吉 茂 吉 早 玉 三 压 田 稻 蟲 枝 中 沼 坂 博 英 文 瑞 穗 郎 晋 通 寶 都 篠 長 奥 谷 野 宅 遠 崻 洋 剛 久 喜 悌 次 淳 輝 郎 ED * 平 矢 富 緒 常 成 村寅 田矢 島 方 任 高馬 委 眞 祐 富 太郎 員 利 平 寬 雄

委 會

長

桑

木

彧

雄

村

B 事日名 本 颶 之史務 史 墨 會 會

第第 會會章 東會 京ト - 稱 置ス

7

四 條技條 事ス本

業ヲ

行 5

於

n

科學

及

(年四回)

發行

必史史目講機部一 要研圖錄演關門回總前發科目 內完書、會雜二例會條展學的 認調館覆及誌關會ヲノニ史及 メ査 及 ルタ 諸 × 事會 員 內 地 及海外派 出 版

Ŧi. ノ條 第

一名以

上

第第第第第 第第 十十十九八 七六 條條條 條條 推 條條 振 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 章 本 會 声 書 東 科 科 文 公 研 特 毎 年 本 二 章 本 員 長 長 會 員 三 員 章 他 學 學 厳 開 変 殊 月 會 會 道 會 章 長 會 ハハハ・ニハョハ・ 必 史 申 目 謎 搬 部 一 ハ・エハ 及ニ會會会 額認贊 金ヲ同 年のかります。 六經ス ヲル者 問處理委 納モニ 但の理ス員の 3 ハ若 トテ 會干 重長 ス 任之 長 會員二 之ヲ指 9 9 妨依

名

十 條第 DU 本章 會 適 當則 1 認 × R 2 地 方 -支 部 7 設 7 2 7 得

ゲ囑

ズス

支部

L

H

西支部役員氏

古

Ш

暗

男

茂

串

湯

澄

光

朝

一委員青 長

木

郎 穰

能

田

忠

亮

原

光

雄

伏

見

康

治

七〇

則

承下さ ◇本號 やら努力して 今後出 た。 L \$ かも 來るだけ 年半ば過ぎて漸く發 本號 をります から ح 0 おく 第 から 三卷 れ に入り 何卒御了 行 をとり K 至 # n

常に珍 を 嫌ひだ \$ 點お 願ひして執筆し も感謝 納得さ した寫眞は岩 ◇狩野先生 0) を 禮 らし 拜 を申 0 たさうですが 借 4 します。 上げ V 同 L 800 氏が先生と並んで寫 たのです。 K 波書店 T 0 ね です。 ば V V ては なり た 0 700 その ま 小 先生は寫眞が大 小 八 V 林氏 林勇氏所藏 4 たの 田 先生 ん 氏 でい に特に 0) 工を巧 御厚意 した非 但 しる 72 0 0) 招

ね れま ばなりませ れ +3-50 は編輯子として悲し 次號には藤浪先生の追憶も載せら それに平 No Ш 先生 0 む 追憶も掲 きことで Vi

困 でせら。 0 本號は大分薄くな が生じて來ます 節 L L 江 3. し平均 2 經 0) でい 費 て百頁位 た様 0) 關 2 0 係 上相 になる 思 樣 K は 當 れ た cop 3

> 之も K あ ります 御負擔願 ま 不悪 L たっ 御了 が は 特別行為 更にその上 承 ねばならなく 下さ 稅 本號 相 當 から僅 15 額 ŋ を讀者諸氏 ま 3 では

紙

ます。 讀者諸 ◇用 \$ 究がありま いたし 當 あれば御遠慮なく御申越下さる 1 あるからで な部数 げます。 0 て 史 はどしどし誌上 研 層有 不足 また本誌に對 賢、 た 究 を維 0) いと思ひます。 意義 ありま 編輯子一 したらば 意義ならし の折から、 持 がご L いせらい 7 般に十 一に掲載 して 體となって益と p 應拜見 める 本誌 0 種 讀者諸賢 て行 ため 分認 六 2 かュ が た からし 0) L け 御註 上適 やら願 に會員、 猶そ めら 3 と思 0) 0) 御 は 文が 努力 當 れ 九 7 な

だ 何 がご 來て 六圓 3 ◇會報にも やら 御 此 になりま 了 K 承 む を得 杨 0) ある通 願 Ŀ した。 Ch お忘れなく 75 V いことなのです 9 たします。 今年 種 、納入 0) 費用が嵩 度 L から會 カン W 君

> 昭 昭 和十八 和 + 定價 八 年六 年 月 月 八日發 Hi. 日 即 行 刷 第 號

別行為稅參錢 停壹圓 合計 (送料四 壹 9 參 錢 錢

H 本 科 學 史 學 會

书雅 代表者 木 彧

雄

編發

報行

书 重 東三五) 東三五〉嶋富士 東京市神田區美土代町一六番地 會株 雄

即

嗣

即

刷

用

秀

舍

東京帝國大學理學部植物學教室內東京市本鄉區

B 本 科 學 史 學

會

30

行

所

本出版文化協會會員番號二二二一五 振替口座東京一七五三一六番

H

ケ年 分册 四壹 圓圓 に送料は別に申受 〈並

東京市神 ツ橋二丁 目三番地

波

發

賣

所

電話九段 替 H 本 CIIIII) 座 東 東京 二六二四〇番

出 版 文化協會會員 九七番 號番號

給 元 淡路町二ノ九 H 本出 版 西记 給株式會社

西记

KWAGAKUSIKENKYŪ