

上田良二日記抄 1942-1947

上村 泰裕

本稿は、上田良二（1911～1997、実験物理学）の1939年から1996年に至る膨大な日記のうち10冊（1942年6月から1947年7月までの5年分。A5版ノート）から抄出したものである。上田は1934年、東京帝国大学理学部を卒業と同時に同学部助手となり、1942年4月、新設の名古屋帝国大学理学部に助教授として着任し、1944年6月には教授に昇任している（人名辞典などに「理化学研究所勤務を経て」とあるのは誤り。上田記念事業会（1998）末尾の年譜参照）。この日記は、戦中戦後の名古屋大学や日本の物理学界の消息を伝える資料となっている。

ただし本稿は、物理学門外漢の筆者が興味をもった箇所を拾い読みした摘録に過ぎない。実験メモや事務記録、日常茶飯の記述はほとんど省略した。むしろ全部省略した日付のほうが多い。したがって、科学史や社会史の資料として体系的に分析しようとする場合は、遺族所蔵の実物にあたっていただく必要がある。なお、表記は読みやすさを優先して現代式に改めた。新仮名遣い、新字体とした。標準的な漢字に改め、難読漢字をひらがな表記にし、句読点を補った。〔 〕内は筆者が補足した部分、□は判読不能箇所、……は省略箇所である。

本稿の読み方は読者に委ねられているが、筆者は以下の三点で興味深く感じた。第一に、名古屋大学の青春時代の素描として、第二に、戦時研究の資料として、第三に、日本学術会議の成立前史として。以下、この三点に絞って述べる。

名古屋大学の青春時代

名古屋大学理学部の最初の5年間の、前半は戦争の嵐のなかにあり、後半は民主化のなかにあった。「停戦とともにほっとした気持ち、その後に来た思想的混乱」(1946年10月22日)とあるように、上田にとっては戦後も嵐だった。

この時期は上田の満30歳から35歳までにあたり、物理学教室と電子回折研究室(「五号館」)の立ち上げに熱中していた。その成果は研究者養成に表われている。当時学生だった加藤範夫(1923～2002、東大卒の特別研究生、後に名古屋大学工学部教授、1978～1981年に国際結晶学連合の会長を務めた)、吉岡英(1922～2016、東大卒の特別研究生、後に名古屋大学理学部教授)、飼沼芳郎(1922～1994、学部3年から上田研究室に配属、後に名古屋大学教養部教授)は、本稿の校閲をお願いした田中信夫名誉教授によれば「回折物理学において世界的レベルで歴史に残る研究をされた方々」だそうで、日記の記述からも才能のほどが窺われるとのことである(田中(2021:45)も参照)。

戦争の嵐のなかでも研究教育が続けられたが、1945年3月25日の大空襲で長谷川美知男という学生が亡くなったことを受けて長野県への疎開が始まった。当時助手だった大沢文夫(1922～2019、生物物理学)は次のように回想している。「このときの上田さんの活躍はすごかった。信州に出かけていって、疎開先を見つけてきちんと交渉し、実験室にできる場所もちゃんと確保して、何十人かの学生が寝る場所も見つけて三食もきちんと計画し、みんな交渉して決めてこられた」(大沢 2005:11)。「坂田さんはそんなことできそうもないでしょ。……有山先生も、貴族やから何もできん。上田先生ひとりで頑張ってた。全部やってた」(大沢 2009:6)。上田はその後東奔西走を続け、疎開先の切原国民学校図書館(現・佐久市立切原小学校)近くの中島喜章氏方によく落ち着いたのは、終戦間際の8月6日のことだった。8月8日には、切原村

を訪れた初代総長の渋澤元治を大八車に乗せて夫婦で運んだという。

戦後の嵐は突如出現した共産党だった。それには同僚の坂田昌一（1911～1970, 1942 年 10 月着任）とのライバル関係も絡んでいる。坂田は理論物理学者であり、上田は実験物理学者だった。イデオロギーについて言えば、坂田は共産党であり、上田はアンチ共産党だった。上田が助教授として着任したのに対して、同世代の坂田が最初から教授として着任したことも意識下の小さな火種だったかもしれない。物理学教室の主任教授・宮部直巳（1901～1973, 地球物理学）は後に、これが坂田の師・湯川秀樹（1907～1981）の無理押しだったことを証言している（高林 2000:195）。物理学教室の民主化をめざして坂田、宮原将平、菅原仰、高林武彦が起草した有名な「教室憲章」に、上田は不賛成だった（1946 年 6 月 13 日参照）。とはいえ、上田が坂田の学才と組織力を尊敬していたことは確かであり、坂田との対抗のなかで自分のスタンスを確立していったことが日記から窺われる。

戦時研究からナノサイエンスへ

多くの物理学者と同じく、戦時中の上田は軍の研究に関わった。戦時研究と言うと、軍人に銃剣を突き付けられて無理やり研究させられたか、潤沢な軍の研究費に目が眩んで正道を踏み外したかと思われるかもしれない。しかし、日記を読む限りそうではなく、当然なすべき仕事として取り組んでいた。海軍技術研究所との関わりは 1943 年 7 月から、第七陸軍技術研究所との関わりは 1944 年 10 月からであり、いずれも得意の電子回折を活かして協力した。相手は軍人と言っても、陸軍七研の竹下俊雄中佐（1903 ?～?）は東大物理学科の 7 年先輩であり、海軍技研で電子回折の手ほどきをした本庄五郎大尉（1918～1987）は東大物理学科の 8 年後輩で、後に東工大教授となる研究仲間だった（上田 1988）。

決戦兵器として赤外線誘導爆弾の開発をめざす陸軍の「㊦（まるケ）計画」が始動したのは、戦争末期の1944年秋になってからである。マンハッタン計画が開戦当初から全米の物理学者を動員して進められたのに比べると、ずいぶん出遅れている（初代理学部長の柴田（1943）、およびエジャトン（2017：148）を参照）。それでも、上田の師・西川正治（1884～1952）をはじめ、藤岡由夫、高橋秀俊、高林武彦など多くの物理学者が参加した（高橋 1982：233, 高林 2000：154）。上田は赤外線を検知する亜鉛煤の性能劣化の原因を突き止めるべく実験を進めたが、すでに戦争の行方を見定めてもいたようだ。日記には、「ボーイング B-29 を眺めて。理学の研究は国の文化を高めるものである。我々は戦争がいかに進展してもこれをやめない。いつかは米国人が教えを乞いに来るだろう。それが日本の勝利である」（1944年12月）と書きつけている。また、海軍技術研究所理学研究部長の今泉英三少将（1895～1984、機械工学）に対して、「小生の研究は終戦とともに消えぬことを説く」（1945年5月5日）とも記している。

上田が紀本和男助教授（1916～2004）とともに行なった研究は、誘導爆弾の実現にはつながらなかったが、亜鉛煤の粒径を10ナノメートル以下にすることに成功した。これは1962年以降、金属微粒子の研究に発展し、ナノサイエンスの源流の一つとなった。初出論文の末尾には竹下中佐への謝辞がある（上田・紀本 1949：30）。おそらく1945年3月9日のことだが、上田が陸軍七研で亜鉛煤に関する最初の報告をした際、竹下は「将来のために」と上田を激励したという（上田 1978：456）。竹下自身も、まるケ計画が目下の戦争に間に合うとは思っておらず、むしろ日本の科学と科学者を戦後に生き延びさせることを意図していたのではないか。なお、当時使用された電子回折装置（上田が1940年に設計したもの）は名古屋大学博物館に展示されている。

日本学術会議の成立前史

戦後の学術体制を決めたのは、核物理学と航空工学を禁止するために派遣された GHQ の物理学者ハリー・ケリー（1908～1976）と、戦時中は陸海軍に協力していた日本側の同世代の実験科学者たちとの間に生まれた友情だった。ケリーの要請で、日本の現役科学者の意見を GHQ に伝えるための科学渉外連絡会が作られた（ディーズ 2003：127）。その中心となったのが、茅誠司（1898～1988、物理学）、嵯峨根遼吉（1905～1969、物理学）、田宮博（1903～1984、植物学）である。他のメンバーにも物理学者が多かったのは偶然ではない。以後、彼らによって学術体制の改革が推進され、それは日本学術会議の創設につながった。

上田は同僚の小野勝次（1909～2001、数学）に誘われて連絡会に参加した（1946 年 6 月 8 日）。上田は後に、嵯峨根や茅の「あとをくっついて僕はずいぶん働いたんですよ」（嵯峨根遼吉記念文集出版会編 1981:169）と回想している。上田は 1933 年、嵯峨根助教授の「放射能」（原子核）に関する最初の講義を聴いた学生の一人だった（同：280）。また、助手時代の 1937 年には、北大教授だった茅の人柄に触れる機会があった。上田は晩年まで茅コンファレンス（茅を囲む夏合宿）の常連だった（上田 1995）。ちなみに戦時中、茅もまるケ計画に協力していた。同計画の中心人物の一人だった竹下俊雄中佐は、嵯峨根や茅の要請で連絡会の事務局を引き受け、続いて日本学術会議の事務局長に就任している（嵯峨根遼吉記念文集出版会編 1981:191, 199）。というわけで、上田は連絡会の中心メンバーと親しかった（田宮は上田の岳父・柴田桂太の高弟だが、これは無関係だろう）。ケリーの尽力で実現した米国科学アカデミー顧問団の来日は、改革を権威づけるものだった（ディーズ 2003:196）。名古屋大学を訪れた顧問団の物理学者ウィリアム・クーリッジ（1873～1975、X 線管の発明者）を前に、上田は嬉々として実験の説明をしている（1947 年 7 月 30 日）。

同じころ、坂田昌一ら共産党に近い学者たちを中心に、民主主義科学者協会（民科）が結成されていた（1946年3月9日欄外参照。柘植 1980：294，廣重 2012：152）。上田は科学渉外連絡会の代表性を気にして、左翼を閉め出すことなく坂田らの協力も得るべきだと主張した（1946年7月4日，8月2日，10月26日参照）。一方，坂田は武谷三男にあてた書簡のなかで，連絡会の活動に対する警戒感を語っている。「彼らがそんな会をつくり戦争中軍部から甘い汁を吸ったと同じ態度で再び甘い汁を吸おうとすることは勝手ですが，民主的な構成によらない会が全国の科学者の意見を代表するかの如く振舞うことは，非常に困ったことだと思います」「名大の幹事である小野勝次とか上田良二氏等の話を聞くとそんなふうに想像されます」（1946年8月2日付，西谷 2011：417）。1949年の日本学術会議発足までには民科が盛り返し，坂田や武谷が主役に躍り出た。上田は後に，「学術会議ができたときに何とはなしにうまが合わないというか，それでもう私は引込んじやったんですね」（嵯峨根遼吉記念文集出版会 1981：169）と語っている。選挙制度を採用した結果，学術会議が党派的主張の「発表の場」になったことは，ケリーらにとって意図せざる失敗だった（ディーズ 2003：336）。しかしその後の上田にとっては，むしろ研究に専心できて好都合だったとも言えよう。

生誕百十年を前にして日記を読み直し，祖父の息づかいを身近に感じる事ができたのは幸いだった。一方的な人物評を満載した日記を不肖の孫が勝手に公開してしまったことについて，関係各位に対し故人とともにお詫びしたい。また，今日の感覚からすれば不適切な表現も見られるが，歴史的資料としてこのまま印刷に付すことをお赦しいただきたい。

参考文献

上田記念事業会編『上田良二先生を偲ぶ』（上田記念事業会，1998年）

- 上田良二「電子回折と電子顕微鏡——過去四十年の回想」日本物理学会編『日本の物理学史・上——歴史・回想編』（東海大学出版会，1978年）
- 上田良二「本庄さんと私」本庄五郎先生追悼事業会編『もあれ——本庄五郎先生追悼集』（本庄五郎先生追悼事業会，1988年）
- 上田良二「茅先生の一言」飯田修一編集責任『思い出の人——茅誠司』（茅先生遺稿・追悼文集刊行会，1995年）
- 上田良二・紀本和男「陰極線回折法による亜鉛煤の研究」『応用物理』18巻2～3号（1949年）
- エジャトン，デービッド『戦争国家イギリス——反衰退・非福祉の現代史』（名古屋大学出版会，2017年）
- 大沢文夫『飄々楽学——新しい学問はこうして生まれつづける』（白日社，2005年）
- 大沢文夫「大沢文夫名誉教授に聞く」『名大理学会同窓会報』12号（2009年）
- 嵯峨根遼吉記念文集出版会編『嵯峨根遼吉記念文集』（嵯峨根遼吉記念文集出版会，1981年）
- 沢井実「軍官産学連携の戦前・戦中・戦後」『技術と文明』20巻2号（2016年）
- 柴田雄次「東山問答」『知性』1943年3月号
- 渋澤元治『五十年間の回顧』（渋沢先生著書出版事業会，1953年）
- 高橋秀俊「戦時研究での思い出」西川先生記念会編『西川正治先生——人と業績』（西川先生記念会，1982年）
- 高林武彦『一物理学者の想い——学問・詩・批評』（日本評論社，2000年）
- 田中信夫「上田良二と電子線物理学の発展」『日本物理学学会誌』76巻1号（2021年）
- 栢植秀臣『民科と私——戦後一科学者の歩み』（勁草書房，1980年）
- ディーズ，ポーエン『占領軍の科学技術基礎づくり——占領下日本1945～1952』（河出書房新社，2003年）
- 西谷正『坂田昌一の生涯——科学と平和の創造』（鳥影社，2011年）
- 羽田貴史編『学術体制刷新委員会関係資料目録』（広島大学大学教育研究センター，1998年）
- 廣重徹『戦後日本の科学運動』（こぶし書房，2012年）
- 吉川秀夫『科学は国境を越えて——ケリー博士評伝』（三田出版会，1987年）

（かみむら・やすひろ 名古屋大学大学院環境学研究科）

『上田教室日誌 I (昭和 17 年 6 月～昭和 18 年 12 月)』

1942 年

6 月 6 日 宮部〔直巳〕, 有山〔兼孝〕, 上田, 早川〔吾郎〕。学科課程に関する相談。

前期

力学 (有山)	2
熱力学 (有山), 古典電磁気学第一 (上田)	2
一般物理学 (宮部)	3
数理物理学第一 (坂田〔昌一〕)	2
数学要論 (数)	2
光学第一	1
	12
力学演習	1
数理物理学演習	1 (2)
物理学実験第一	2
	4 (5)

力学 (Planck の教科書 I, II くらいの程度), 電磁気学第一 (古典電磁気学, Abraham I の程度), 一般物理学 (測定法, 計算法), 数理物理第一 (物理学に應用する数学一般の初歩), 光学第一 (幾何光学)。

中期

電磁気学第二 (原子物理学通論) (上田)	2
数理物理学第二 (坂田)	2
光学第二 (早川)	2
統計力学 (有山), 相対論 (坂田)	2

量子力学（坂田）	2
応用電気学（電）	2
化学概論（化）	2
	14
物理学演習	2
物理学実験第二	2
	4

電磁気学第二 (Lorentz の電子論, 物質の電氣的性質), 原子物理学通論 (X 線, 結晶), 光学第二 (波動光学), 数理物理学第二 (ポテンシャル論), 応用電気学 (交流理論, トランス, モーター, 電池, 送電, 計器等に関する常識。電子管, 理論および実際)。

後期

物性論（原子物理学特論）（有山，上田）	3
量子光学（早川）	1
原子核論（坂田）	2
地球物理学（宮部）	2
航空力学	2
物理学研究	4
輪講	1
	5

1943 年

- 6 月 21 日 紀本〔和男〕氏来訪（講師任命できるだけ早く。講師の待遇。講師中の応召）。
- 7 月 5 日 徳川〔武定〕技研〔海軍技術研究所〕所長見学。
- 8 月 18 日 紀本氏来訪。海軍技研委託研究費請求書発送。……

- 10月7日 ……戦時科学動員討論。物理教室としては委員会に題目を出さざることと決定。
- 10月14日 吉岡〔英〕君に精密測定およびスタンプミル鉄粉の話を
する。吉岡君，電子回折実験。……
- 10月18日 〔技研の〕本庄〔五郎〕中尉より鉄試料来る。受け取り
を出す。技研機密 6082 号来る。返信を出す。……
- 11月6日 ……学内科学動員のことでこせつかぬ宮部先生，確かに
自分らの親爺なり！
- 11月13日 来信，〔技研の〕青木〔小三郎〕大佐。発信，本庄中尉。
- 11月14日 大学にて菅原〔健〕先生に面会。青木大佐との話の下相
談。21時16分名古屋発上京。
- 11月15日 電子回折研究会。大宮，三菱鋁業研究所。
- 11月16日 ……嵯峨根〔遼吉〕先生，モーター借用お礼。借用認印。
トリエーテッドタングステン，カーボニゼーションの研究の件相談。水島〔三一郎〕先生，次回電子回折研究会
の件。インダクションコイル借用の件。……〔技研の〕
青木大佐訪問。今泉〔英三〕少将〔技研理学研究部長，
工学博士〕にも面会。本庄中尉実験相談。
- 11月28日 紀本氏に旋盤を教える。

『上田教室日誌Ⅱ（昭和19年1月～9月）』

1944年

- 1月11日 高橋〔重敏〕（金工）着任。……夜，上京。
- 1月12日 西川〔正治〕先生，海軍空技廠〔航空技術廠〕研究費 2,000
円拝借。嵯峨根先生，真空技術学研〔學術研究会議研究班〕
に自分の名を加える件。繊維材料の研究（東大囑託とし

- て、東大より 5,000 円を支払ってくれること)。……
- 1 月 15 日 談話会。電子回折法による格子常数決定の精度について。
- 2 月 5 日 五号館談話会。紀本君、計数管による X 線強度の測定。
- 2 月 19 日 談話会。森野〔米三〕氏、アルミ電解面の件。上田、トリウム入りタングステン炭化の件。
- 2 月 22 日 ……嵯峨根先生、トリタンの件。技研、青木大佐。嘱託
手続を終える。岡本少佐、「光」打ち合わせ会の件。反
射防止実験強化の件。
- 2 月 23 日 富士フィルム。藤沢、福田両氏に会う。所内見学。銀現
像核、銀粒子の大きさに関する討論。小田原泊。
- 2 月 28 日 蒸発装置（大）組立。回折装置はんだ付けやり直し。
- 3 月 1 日 蒸発装置完成。真空試験。
- 3 月 8 日 談話会。坂田氏、ハイゼンベルクの対理論。
- 3 月 10 日 長井、ポンプおよびコックの件。小穴〔純〕先生、光度
計見学。技研、光打ち合わせ会。今泉少将と面談。本庄
中尉実験相談。中野泊〔実家〕。
- 3 月 15 日 談話会。宮部氏、炭素振動計のこと。
- 3 月 23 日 ……柴田〔雄次〕先生、令息〔南雄〕とともに来名。
……柴田先生招待（万平〔ホテル〕）。
- 4 月 9 日 高橋、前川、野々山〔実〕、吉岡出勤。……高橋にガラ
ス細工伝授。工場、旋盤二台、セーパー、グラインダー
の取付を完成。理研旋盤の調整が終わる。
- 4 月 27 日 ……学術研、物理関係班長会議、学生会館。
- 4 月 28 日 ……学研陰極線研究班員に手紙。
- 6 月 16 日 事務。学研、研究協力組織報告書。紀本氏装置すり合わ
せ、窓付きナイフ。警報中居残り相談。偶数日組、有山、
上田、宮原、永原、鈴木、吉岡、植田、加藤、浅井、前川。
本部に行き教授の辞令を受け取る。紀本宿直。21 時

で居残り。

- 7月26日 五号館談話会（トリタンの話，上田）。
8月2日 五号館談話会。紀本氏，タングステンカーバイト。
8月3日 朝，休む。五号館会食。学生実験相手。学生実験の現在の進捗程度。

杉浦〔義一〕 銀の真空蒸発。光電池ガルバノ透過率測定を修得。今後二週間中に水晶石の真空蒸発を行ない，膜の厚さと透過率との関係を出す。蒸発後の透過率の変化を測定す。

三浦〔侑〕 電気炉入り真空蒸発装置の使用法を修得。電気炉温度上げ試験。MoS₂上に銀を蒸発，2回行なう。水冷の警報装置を作る。今後2週間内にMoS₂に常温，150℃，300℃においてAg，Cu，10，50，100 Åの蒸発を行なう。

原〔治〕 電子回折装置使用法ほぼ修得。三浦の製作せる試料を撮影。今後，調子を見て紀本氏の手伝いにまわす予定。

- 8月9日 ……五号館談話会。吉岡君，鉄の腐食に関する紹介（Evansによる）。

- 8月12日 実験進行状況。

トリタン 日本無線エミッション良，不良の写真出来る。

紀本君 再び装置を分解。すり合わせをやり直し。真空試験。X線装置，ミレーック管〔?〕を壊しその後復旧せず。

吉岡君 討論（1）〔略〕を行なう。

杉浦君 水晶石，厚さ透過率曲線出来る。

三浦君 銀，銅，MoS₂上への真空蒸発を行なう。

原君 回折写真撮れるようになる。現像等の技術向上。

- 8月15日 ……嵯峨根先生御来訪。真照会〔嵯峨根の岳父・岡谷惣助が設立した奨学財団〕に出席講演。

- 8月17日 ……嵯峨根先生を岡谷邸に訪問。

- 8月19日 実験進行状況。

紀本 ZnO 写真撮る。

伊藤 水晶石，真空蒸発装置改造を手伝う。多壺の取付台を作る。

杉浦 一つの壺から四方に一様に蒸発するか否かを試す実験を行なう。

三浦 Cu 蒸発を行なう。富士写真への試料を作る。

原 三浦の試料を写す。富士写真へ出張。

吉岡 休んでいる。

上田 豊川蒸発装置台の真空試験。

8月28日 加藤〔範夫〕君初登学。

8月31日 豊川装置組立開始（飼沼〔芳郎〕手伝う）。五号館会食。
原君，高圧に叩かる。

8月27日～9月2日

紀本 コンデンサーバンク。大阪へ出張。原君の事件。

吉岡 ？

加藤 イオン化真空計組立開始。

伊藤 トリタン写真写す。

杉浦 多数の壺による蒸発。一様性を調べる。

三浦 富士写真よりの試料を写す。電子回折装置練習。

原 富士写真よりの試料写す。9月1日より休養。

9月3日～10日

紀本 帰宅静養。

吉岡 ？

加藤 イオン化真空計配線を終わる。フィリップ真空計および排気装置組立。

伊藤 トリタン，アルミ酸化面。504室および豊川1号装置配線。

杉浦 水晶石小粒製作法。お嬢さんの教育。

三浦 ニッケル蒸発，銅写真解析。

原 加藤の手伝い。

9月12日～17日

紀本 実験開始。備品整理。

吉岡 ?

加藤 フィリップスゲージ。諸種の試験。

伊藤 備品整理。

杉浦・飼沼 豊川装置組立。

三浦 紀本の手伝いにまわる。

原 加藤の手伝い。

『上田教室日記Ⅲ(昭和19年10月～昭和20年2月)』

10月23日 夜行上京(旅費、藤岡〔由夫〕氏研究費より)。

10月24日 朝、技研〔海軍技術研究所。所在地は恵比寿〕。本庄大尉、
実験結果討論。午後、七研〔第七陸軍技術研究所。所在地は大久保百人町〕。藤岡氏主催の会に出席。藤岡邸泊。

10月26日 Zinc-black, 紀本君, 七研関係に動員。吉岡君, 鉄錆論文原稿提出。加藤君, 装置組立, 排気台二番。

11月17日 西川先生お宅訪問。技研, 本庄大尉。東芝通信, 久野, 中西, 三田。東芝電子工業, 太田氏より V-G。嵯峨根氏と討論, 学研班員推薦の件。鉄腐蝕研究, 今後の方針。

12月4日 紀本氏, Zn 空气中蒸発実験進む。

12月9日?

○新兵器を作るべく物理学者が波立っている。実戦に役立つ新兵器ができればそれはよいことである。もしそれができなくても、我々が物理学者なることを思えば、波がおさまった後に島のような物理学の成果が残れば我々は満足すべきである。波立たせてばかりで兵器もできず成果もなければ、波立たせるのは悪いことである。

○学生の教育は戦争中といえども充分になすべきである。今の中学校、高等学校の勤労奉仕の状態を見ると、じつに嘆かわしい。これでは長期戦にとっても勝てないと思う。もし短期戦に勝ってしまったとしても、次の時代の敗北は確実なような気がする。

12月23日？

紀本〔和男〕君、ZnO 煤の実験で軌道に乗る。

吉岡〔英〕君、鉄錆の研究、本年度第一の収穫なり。

加藤〔範夫〕君、真空計を使えるようにしてくれた功績大なり。来年度より NaCl 研磨の問題に入る予定。

伊藤〔信吉〕君、一人前の実験者として働けるようになった。目下 X 線装置独力で組立中。

飼沼〔芳郎〕君、助手としてよく働いてくれた。不器用なれども真面目さに敬服す。

阿部〔隆治〕君、最近よいところを発揮しだした。水晶石の丸薬製作に成功。

龍岡〔誠〕君、頭はよいが気がない。精神訓話が必要。

杉浦〔義一〕君、器用だが、まだ実験が身につかない。もっと大型の人間になってほしい。

原〔治〕君、ビン細工の人形のようにはいけない。頭もよく勉強もよくする。

三浦〔脩〕君、従順でよく物事を見る。さらに積極的であってほしい。

高橋〔重敏〕君〔技官〕、二度の不幸で本当に気の毒だ。君は物理教室の土台石である。

野々山〔実〕君〔技官〕、真面目で馬力がある。頭も細かい。学校に入れてやりたい。

12月30日？

○ボーイング B-29 を眺めて。理学の研究は国の文化を高めるものである。我々は戦争がいかに進展してもこれをやめない。いつかは米国人

が教えを乞いに来るだろう。それが日本の勝利である。

12月31日 紀本氏の Zn 煤のデータを整理す。 $\alpha \sim \varepsilon$ 型に分類。

1945 年

2月3日?

紀本 Zn 煤 40°C飽和水蒸気中における変化を研究。煤の白化の原因を求める。上の条件で変色はするも白化はせぬ由。

吉岡 鉄鑄論文(学士院)を書く。甲府(山梨工専)装置発送。510 装置、502 に運搬。真空電気炉組立。

加藤 病氣中。

飼沼 液酸容器模型の真空試験を終わる。改良型装置の設計に必要な計算。

阿部 水晶石焼成の実験。蒸発温度の測定 (バイルメーター)。壺の支持改良。CaF₂, AlF₃, MgF₂ を 20%加えた場合の焼成開始。

龍岡 7 倍双眼鏡の透過率測定。

杉浦 真空度一定とした時の距離と大きさとの関係の実験。一段落を付ける。

高橋 出張留守中。

伊藤 X線装置の組立を終わる。ただし水道の具合悪く未だ使用不能。

野々山 豊川 4 号装置の試験を行なう。

2月15日 東山爆撃, 理学部ガラス二百数十枚に被害。

『上田教室日記IV (昭和 20 年 3 月～6 月)』

3月3日?

最近学生諸君, 特に阿部君の独創力に感心している。彼はボンヤリしているが, うまいことを考える。うまい考えは, 実験に迫われ, 本読み

に追われては出るものでない。自分もこのごろポカンとしているので、昔よりよいところに気がつくようになった。して見ると、学生のころ独創的なのがよいかどうか疑問だが、とにかくその独創力を潰さぬように伸ばしてやるのが大切なことは明らかである。

3月8日 紀本氏，亜鉛煤報告清書。夜行，中央線にて上京。

3月9日 11時半新宿着。……13時30分，七研研究会。……夜間，大空襲にて大火災となる。

3月10日 朝，技研。杉本技師，本庄大尉に面会。午後，光学部会。鵜沢〔昌和〕大尉。空襲のため嵯峨根先生をはじめ不参加者多く，協議会行なわれず，解散す。

○ボーイングはあまりに高く美しいので，どうも爆弾との連想がはつきりしない。爆弾にやられても天災にやられたかの如くあきらめるだけで，米英に対する憎しみの気持ちが本当にわき起こらないのはそのためかもしれない。

○米鬼という言葉は本当の敵愾心を示すものだろうか。鬼も強い者こわい者に対する尊敬の意味が強い。鬼に金棒と言うではないか。

3月12日 未明，名古屋大空襲。五号館（加藤君病院で焼け出さる。岡谷氏焼ける）。坂田教授，菅原〔仰〕氏焼ける。

3月19日 未明大空襲。登学す。（紀本，高橋も登学す）。五号館，吉岡氏焼け出さる。夕刻，消息判明。氷晶石原稿を急ぐ。伊藤君，改良装置組立に協力を頼む。

3月25日 爆撃で上がってる奴が多い。自分も上がらぬように注意！ 未明空襲あり登学。大学付近爆弾多数降る。ガラス全部破損。宮部先生焼け出さる。芳田〔奎〕君，吉原君負傷。高橋登学す（爆撃後）。加藤君無事避難す。芳賀君焼け出さる。全般の指揮をとり夕刻帰宅。宅は無事。紀本氏下宿おばさん，娘，即死（紀本氏，午後下宿整理）。物理教室諸氏の炊事当番を行なう。宮部，紀本，加藤，

五号館に泊まる。長谷川〔美知男〕死亡す。

3月26日?

覚むれば美わしき朝なり。鶯鳴く。えんどうの花ぽつぽつ咲きはじむ。爆撃の翌日も明くれば鶯が鳴き、暮るれば蛙が鳴く。あわてふためいているのは人間様だけか。

4月4日 ……入学式中止。宮部先生より新入学生に対して訓辞あり。雪を交えた寒風の吹きたける。教室に教官は宮部先生と小生のみ。悲壮なり! ……夕方、物理教室一部の疎開に関する相談あり(理論、富士見行き。実験、小諸行き)。五号館よりは龍岡、杉浦を派遣と決定。

4月5日 ……朝8時登学。小諸行き荷物の荷造りをなす。夜行小諸行き。末広、大井〔龍夫〕同行。研究費660円持参。

4月6日 朝、小諸着。久米屋旅館に休憩。平井音次郎木工場訪問(末広同行)、諸種の打ち合わせを行なう。町役場、警察署等をまわる。午後、岩村田高女挨拶。夜、平井商店花岡氏、久米屋に来る。久米屋主人を交え、家賃など学生宿舎に関する打ち合わせを行なう。久米屋泊。

4月10日 杉浦、龍岡両君を小諸に送る。

4月14日 朝、小諸着。実験室片づけ、室割を決定。宮原〔将平〕氏より実験室設備(電力)、学生宿舎および食事の件、報告を聴く。前期学生(鈴木直哉、鳥塚賀治)、小諸にて上田研付属。平井方に宿泊。

4月21日 ……午後、教授会。疎開の件に関し議論あり。豊川〔海軍工廠〕より電報、学徒動員手続中。一応おさえてもらう。紀本氏に五号館業務主任を任す。紀本氏休養を希望するも許さず。

5月1日 五号館談話会。飼沼君、干渉色について。反射における位相の飛び(垂直入射の時は偏光の方向によらず)。傾

いた時は、面に平行な成分は飛びが変わる。それに垂直な成分は垂直入射の時と同じである。

5月3日 早朝，小諸着。午前中，実験指導。午後，旧前期電磁気演習（1）。夜，杓掛行き〔母が別荘に疎開していた〕。水上氏に会う。学生の指導を乞う。

5月4日 朝，中村大尉に面会。出勤，実験指導。食料事情打ち合わせ。午後，旧前期演習（2）。花岡，平井正一に研究補助の辞令を渡し注意を与う。夜，杓掛行き。

5月5日 朝，今泉少将と会合（小生の研究は終戦とともに消えぬことを説く）。水上氏と岩村田地方事務所に所長鈴木，鳴海氏を訪い，野菜の特配を頼む。夜，杓掛行き。

5月6日 早朝，杓掛発。午前，松本着。小岩井工業〔青年学校〕。飼沼，浅井，野々山に会い，増透器組立の指示を与う。午後，小穴氏訪問。小岩井工業泊。

5月7日 松本高校〔化学の菅原研究室と森野研究室の疎開先〕訪問。築地〔宣雄〕校長〔気象学〕に面会。疎開の件（同氏いわく「人間と機械をこの戦争から守れ」と）。13:01の汽車で帰名。

5月18日 七研（誰もいない）。11時，嵯峨根先生。11時半，西川先生。

5月20日 休養。紀本君，加藤君来訪（上田研全面疎開の話をなす）。

5月21日 宮部先生に報告。

5月22日 教授会。宮部，有山，坂田先生等と相談。宿直。

6月7日 宮部先生に早川〔吾郎〕氏〔3月10日東京大空襲で亡くなった助教授〕後任の件（関戸〔弥太郎〕氏）。

6月9日欄外

議長・加藤信義氏〔京都帝国大学教授，電気工学〕，藪から棒で何のことかよくわからない。有田少佐，佐々大尉。

対艦船雷撃。60km, 60～90° 以上。爆撃機前方位置に前下方向に装備し, 上下広視界, 左右狭視界型熱電対を左右 30～40° あて振り視界 60～90° を得るものとす。

対飛行機索敵用。索敵機より 5～10km, 視界 60～90°。視界に関しては対艦船雷撃に準ず。

対浮上潜水艦索敵。> 15km。標定のための狭視界。視界未定。電探で遠距離, 熱探で近距離。

対夜間戦闘機回避。> 10km。方向精度 5～10°, 視界 20°。厳密な方向精度の必要なし (索敵のみ。標定は必要なし)。爆撃機の尾部に装備す。

雷撃用測距。0.5～10km。低高度 (50～500m 以下) において使用。上下狭視界, 左右広視界。

魚雷艇用。対魚雷艇索敵。5km, 視界 40°。対大型艦船索敵。10km, 視界 40°。装備位置, 海面上 2m。海水の侵入を受くこと多く, また魚雷艇進行のため衝撃大なり。

基礎研究項目。①アルミがはがれる, ピンホールあり (精度の意味)。②耐蝕性, 海水に対する (現在何を使っている?)。③ CaF_2 , 塩酸ゴム。量的に。曲率 30 μm 。④- 5℃→高温 (対艦船用なるため)。

6 月 14 日? 疎開発表

①候補地未定。長野県。寒く食料不足な所 (遊びに行く気では行けない)。

②決定すれば 6 月 22 日までに決定。7 月中旬に断行。

③ 6 月 22 日までに決定しなかったらば再出発。

④疎開地に行かないことは本人に任す。後の世話はできる限りする。

⑤疎開地行き希望者は宿舍等の許す限り連れて行く。

⑥疎開作業中, 直接の指揮は紀本が取る。奮励を望む。

⑦重労働が多いから, できる人は食料の獲得を望む。

6 月 15 日 小諸より自転車にて常田→岩村田→切原→野沢→岩村田
→常田→小諸。小諸泊。①〔切原〕村長に面会, 〔切原

国民学校〕図書館借用の件。②電力引込の件。③坪井先生に面会雑談。④高橋先生に面会雑談。

6月16日 朝, 小諸発。昼, 上野着, 〔東京帝国〕大学。嵯峨根先生, 増透新装置組立の件, ガラス同筒の件。西川, 熊谷〔寛夫〕先生, 湯原氏の件。皆川〔理〕氏, 疎開候補地の件。茅ヶ崎泊〔柴田雄次理学部長宅か〕。

6月16日?

15日, 疎開発表。15~20日, 実験後始末。20~30日, 荷造り, 食料入手。5日, 発送。

6月21日 千種駅・伊佐地氏に頼む。千種警察・大藪警部補に運搬人夫の件を頼む。

6月24日 第1回貨車。

『上田教室日記V（昭和20年7月~12月）』

7月2日 講義(7)。トラック3台出る。教室員各人に疎開同行の意志を聞く。

7月3日 馬車2台出る。貨車2両出る。

7月5日 馬車4台出る。貨車1両出る(第5両)。

7月8日 朝, 紀本君, 切原村に出発。夕, 加藤君, 伊藤君出発。

7月9日 夕方, 飼沼君出発。講義(8)。トラック3両出る。

7月10日 馬車1台出る。馬車1台事故を起こす(本田君の件)。有蓋貨車1両出る(第6両)。野々山君, 夕方出発。

7月11日 講義(9)。後片づけをする。

7月17日 第9両目貨車(馬車2台), 最終貨車。紀本氏帰名せず。

7月20日 紀本氏結婚式。

7月21日 教授会。鵜沢大尉, 照準器一件返事。夜行名古屋発。

- 7月22日 夕方、小諸着（汽車事故のため）。小諸泊。
- 7月23日 切原行き。小諸より自転車。正午、切原着。実験室荷物整理。夕食後、飼沼、野々山、伊藤、加藤、高橋の下宿に挨拶。
- 7月24日 家を見ること。駐在所、学校および校長、女子医、役場、校長宅、村長（宿直先生の件、荷物置場の件）。助役（宿舍の件、炊事小屋の件、角材の件、荷物置場の件）。白田警察、三反田駅挨拶。配電会社、動力配線依頼。
- 7月25日 東京帝大。西川先生、X線用ポンプの件。空技廠研究費2,000円。龍岡君に会う。藤岡先生に連絡。東大物理教室泊。
- 7月26日 二技廠〔海軍航空技術廠第二技術廠〕、東氏、学生就職の件。東氏、熱電対製作状況見学。出石大佐、大型蒸発装置設計の件。茅ヶ崎泊。
- 7月27日 15時、戦研〔戦時科学技術研究会〕。60cm反射鏡の件。小糸製作所・小林氏と打ち合わせ（徳光大尉と同行）。ポンプの件。日光〔日本光学工業、後のニコン〕平塚工場視察。日光溝口工場訪問。照準目盛ガラス。龍岡実習の件。茅ヶ崎小憩、夜行出発。
- 7月28日 朝、鷺津〔海軍技術研究所鷺津分所か〕着。入沢氏訪問。夕方、名古屋着。
- 7月30日 一日中空襲。登学、何の用も足りず。
- 8月2日 野々山君帰名、4日入営、学内手続。区役所転出証明。
- 8月3日 千種駅、疎開荷物手続。
- 8月4日 午前登学。早川研小諸行き荷物出る。阿部君、切原に発つ。午後、連区事務所配給手続。熱田駅切符購入。柴田先生ついに来名なし。
- 8月5日 ……夜行、名古屋発。

- 8月6日 朝，三反田着。昼まで休憩。午後，私宅片づけ物。紀本氏宅にて夕食。
- 8月7日 早朝，挨拶まわり（隣組）。午前中，二階実験室および居室整理。午後，暗幕工事，未完。紀本氏，蒸発装置組立開始。……
- 8月8日 ……〔渋澤元治〕総長来切。
- 8月9日 有山先生来切。学生分室配属の件。学生教練の件。宮部先生の件。教室事務の件。
- 8月10日 紀本君，加藤君と越冬の相談（食料および薪炭）。……
- 8月13日 小諸行き。……空襲警報のため三反田14時発。小諸，杉浦君よりAl, Ni, Cr等の鏡面に関する報告を聞く（ノートあり）。学生とともに夕食後，沓掛行き。沓掛泊。
- 8月14日 朝，技研・中村大尉と雑談。小諸，杉浦君より報告の残りを聞く。龍岡君，日光実習より帰り報告。学生とともに夕食。小諸泊。
- 龍岡君実習報告。軍需省航空総局兵器光学課，辻村大尉。
- 8月15日 昼，切原着。無条件降伏発表。
- 8月16日 午前，農耕作業。午後，休養後，農耕作業。
- 8月17日 朝，電磁気学講義を始む。今後，午前中は講義読書等，午後は農耕作業をすることにする。銀行に行く。
- 8月19日 富士見経由名古屋行き。富士見，坂田〔昌一〕氏と雑談。名古屋八事泊〔疎開時に自宅（当時は借家）が渋澤元治総長，柴田雄次理学部長，菅原健教授の共同宿舎として借り上げられ，「八事ホテル」と呼ばれていた〕。
- 8月22日 教授会。研究補助員給料の件，小諸家賃の件。疎開地引き揚げに関する意見。夜行出発。
- 8月23日 松本，吉岡氏に会う。木下〔是雄〕氏に会う。木下邸泊。
- 8月24日 小諸，お祭〔？〕。杉浦君らの質問に答える。切原に帰る。

外線配線できている。

- 8月25日 書類箱焼却。
- 9月4日 朝、切原着。午後、登学。夜、紀本氏宅にて助役さんと一席。
- 9月6日 談話会、吉岡氏。
- 9月7日 蓼科行き出発。杉浦君来る。
- 9月8日 双子池。夕方帰る。
- 9月9日 名古屋行き。伊藤君同道。夕刻、名古屋着。
- 9月10日 午前中、物理教室相談。教授会1時、成績会議。夕方、須賀〔太郎〕氏邸、木下氏とともに夕食。
- 9月12日 上京。茅ヶ崎泊。
- 9月13日 三宅〔静雄〕氏訪問。西川先生、学研の件。藤岡先生、研究費の件。嵯峨根先生。藤岡先生邸、蓮沼〔宏〕氏その他と食事。目白泊〔義兄・林孝三宅〕。
- 9月14日 東大。蓮沼氏。高木佐知夫氏。沓掛泊。
- 9月15日 帰切。
- 9月25日 吉岡氏論文討論。本田〔閃一〕君、真空放電実験。夕方、ゆで豆の宴会（助役氏）。
- 9月27日 神川行き。宮部、有山、宮原諸氏と相談。20年度校費、上田分5,000円。小諸泊。

9月29日？

敵を知り己を知れと言うが、これが戦いに臨む時の科学的な態度である。まず敵をよく観察し、自分と比較して自分の戦闘能力の長短を知り、それによって作戦を決めなくては勝算は少ないのである。

最近、日本国民の科学的水準の低いことがうるさく論じられるが、それはラジオの修繕ができないとか、外国の新発明のことを知らないとかいうことだけではない。これらは科学知識、科学技術の水準が低いので、この水準を高めなければならぬことは言うまでもない。しかしもっと必

要なことは、国民全体に科学的態度を教えるということだと思う。一般的な言葉で言えば、それは独善，独断をやめて，よく物を観察し，客観的な態度で事を処するということである。次に具体的な例についてそれを考えてみよう。〔中略〕

……科学的な態度や実験に熱心であると同時に，その結果が絶対に正しいものとは限らない，浅はかなものであるという謙遜な態度が必要である。自分らの実験で得た最良の方法が先祖伝来の方法と相反した時は，よくよく考えてみなければならない。昔から行なわれている方法には欠点も多いが，また我々の知らない——つまりその実験では決められなかった広い見地から——奥ゆかしいところがあることを忘れてはならない。

○爆弾

原子爆弾——普通の爆弾

物質の構造

燃焼——爆発，発熱膨張

分子エネルギー，光線，熱線

温度，熱量

1gr の物質から取り出しうるエネルギーの限界

○原子爆弾の原理

原子核のエネルギー

○原子爆弾発見の歴史

- 10月1日 女子医専，原子爆弾講演。
- 10月2日 ZnS，菊池線解析。紀本氏，吉岡氏，松本行き。
- 10月10日 ……夜行上京（柴田先生，森野先生同道）。
- 10月11日 東京。朝，目白林邸。大学，西川先生，高木佐知夫氏に会う。
内田彰氏の件。三宅氏訪問，非対称反射の討論。同邸泊。
- 10月15日 ……国民学校，佐藤教頭，興津訓導，市川先生，松井先生，座談会。

- 10月23日 海軍技研より2,500円也。会計課を通じて受け取り。疎開建物借用の件。立替払い(切原小運送, 須崎氏に出す)。家具注文の件。
- 10月26日 〔東京帝国〕大学。西川先生, 学研事務。固体表面および薄膜の研究(西川 5,000, 上田 8,000, 白井〔俊二〕 1,500, 高橋〔昇〕 1,500, 三宅 2,000)。気体分子構造の研究(森野 4,000, 大幸 4,000)。非晶質固体の研究(鴨川〔浩〕)。林邸泊。
- 10月30日 2時より国民学校座談会(日本の科学, 科学ということ, 科学的なものの見方, 戦争の敗因は?)。
- 引っ張り出された由来。国民学校の先生に対する敬意。
- この会の目的。(1) 国民学校の科学教育, (2) 教員の科学勉学。
- この会は車座になってやる雑談会である。談話会の話。
- 科学知識と科学的な態度。
- 広幅薄播の話。科学的な農民ならば, 科学的な研究の結果だけを聞いても用は足りない。
- 戦争に負けた理由は「科学」にあるということの意味。
- 11月2日 熱輻射コロキウム。
- 11月4日 助役氏宅, 招待。
- 11月5日 カーボニゼーション, コロキウム。
- 11月7日 宮部先生来訪。切原引き揚げの相談。配列コロキウム。
- 11月10日 国民学校の会。自然の観察総説について。
- 11月13日 ……有山先生, マッカーサーへの報告の件。八事泊。
- 11月15日 加藤信義氏より調査依頼。上田良二, 戦研員(戦研 20-31) 発令日, 戦時研究員記番号。調査せしも不明。
- 11月16日 朝, 柴田先生御帰名。……切原分室引き揚げの件。上田, 12月中に引き揚げ。研究室, 来春3月ごろ引き揚げの予定。23:10 名古屋発。

- 11 月 17 日 朝，帰切。引き揚げの件，一同に報告。
- 11 月 18 日 村長宅訪問，引き揚げの件報告。
- 11 月 19 日 切原分室家賃の件（収入役と相談）。カーボニゼーション論文訂正。吉岡氏論文討論。
- 11 月 22 日 午前中，大学事務。官報調べ，戦研員発令日付。蕙の件——龍岡君申請をなす。200 枚。教授会。連合軍への報告書（陰極線回折による鉄腐蝕の研究）。八事泊。
- 12 月 1 日 午前，大学荷造り。午後，国民学校座談会。切原にて回折写真写る。夜，国民学校お蕎麦の会。
- 12 月 3 日 学生実験荷造り。(1) 火の用心，(2) 体を大切に，(3) 物を大切に，(4) 放任主義，(5) 毎週報告，(6) 外部との関係。
- 12 月 4 日 8:14 切原発。山中町泊。
- 12 月 5 日 関戸氏来名。negative proton コロキウム。五号館整理状態視察。龍岡君，現像核論文校訂。山中町泊。
- 12 月 9 日 私用荷造り。村長送別会。
- 12 月 11 日 分室送別会。
- 12 月 12 日 8:14 三反田発。夜，八事着。
- 12 月 20 日 加藤信義氏発，戦研に関し御配慮を賜わりたる慰労金として 123 円送って来た。

○大和魂と科学。軍人いわく，大和魂によって勝つ。近代兵器は魂のない物なりや。物量と言って嘲ってよいだろうか。夜光塗料の応用。日本人はこれを物と思う。キュリー夫人伝を読んだか。金を出して買える——物。自分の心血を注いだ——魂。日本にも正宗の名刀あり。日本刀だけに魂ありと思うのは時代遅れだ。早く大和魂のこもった飛行機を，タンクを，大砲を。残念ながら日本にはそれがなかった。敗れた。

○精神と物（科学が生み出した）。日本人に科学的体験が少ない。見物人と応援団が多い。私は下手でも選手である（少ない体験ではあるが）。

- 科学的水準の向上。科学知識，科学技術，科学的な物の考え方。
- 抽象論をやめて実例。②野菜物に水をやる話。①代用食の話。試してみよ。③迷信の話，□の落ちた話，御幣，しめ縄。経験の浅はかさを知れ。④広幅薄播の話。実験結果に経験を織り交ぜて判断せよ。昔からのしきたりを尊ぶ篤農。
- 国民学校の科学教育，自然の観察総説を読んで。神がかり□□る。大和魂，正しく見る，言える。既成の知識の排除。子どもの澄んだ心で眺めさせる。もっと数量的であれ，正確であれ。各段階に分けて最後に独創力を養わせる。藤岡先生の話。教師は科学的体験を持て。ものさし，秤，乾湿計。

『VI（昭和 21 年 1 月～6 月）』

1946 年

2 月 22 日 教授会。〔田村春吉〕総長は教授の選挙によって決められたもので，総長の行動に対して教授は相当の責任を負うべきである。(1) 総長の行動を冷静に批判して上申すべき方法を決めよ。(2) 総長の意志を速やかに受け取って教授団に知らせる方法を決めよ。

2 月 23 日 職員組合結成会。

欄外

皇学館大学の件。敗戦国の戦災大学はいまだ復興の時期で，拡張の時期でない。皇学館の生徒を救うために使う労力は，工学部を救うために使え。よくない核のまわりによい学部はできない。新総長は教授半数の支持を得ているに過ぎない。独断を慎まれたし。新聞記者に発表する前に相談する教授団を作れ。

大勢の人が封建的なことを好むならば，封建的なのがいちばん民主的

なのである（よい指導者がいる場合）。大勢の人の意見で決めたことが大勢の人の不利を導くことがある（大勢の人が無能である場合）。現在の世の中は前者ではない。そして後者であるから難しい。大勢の人が謙遜でないと失敗するぞ。

3月2日欄外

学生と教師。学生には愛情を以って、教師には信頼を以って。これが民主化よりも必要だ。理論よりも実行を以って。荒んだ気持ちから穏やかな学園に。学生の作法と教師の親切。独断的民主主義を排す。共産主義ならざる共産党，反天皇党の感あり。

3月9日欄外

共産党は過去の軍国主義者に赤札を貼った。そして過去の自分らが扱われたように、ひどく取り扱おうとしている。そんな度量のないことでは鬭争は絶えない。先輩・現役の摩擦，助手・教授の摩擦とよく似ているではないか。民主主義が専制主義より理論的に上位にあることはわかった。しかし自分の場合いかにすべきか。過去の自分の強権が悪くはなかったと思うこともある。判断力に大きな差がある小団体では、指導者を信頼してついてくることになる。指導者は独断ではなく、広く外部からの批判に耳を傾けなければならない。それでなければナチ的だ。それが本当の民主的な行き方だ。否々。僕は細かすぎるとの評あり。五号館も平凡な教室で満足しよう。うるさすぎる時はうるさすぎると言え。そして特色を発揮しようか。僕は上下一体がよいと思う。民主化運動をしたい人はそれでは物足りないでしょう。

◎民主主義科学者協会

私はこのような立派な協会の出来たことに驚異の目をみはり、また大きな尊敬を払わざるを得ない。元来、私は毎朝の空模様を眺めては、あるいは漁に出で、あるいは網の修理をする漁師のような研究者である。私は魚のいそうなところをさまよい歩いては、小さな網を引く。私はそ

んな幼稚な研究方法しか知らなかった。私は大きな魚が近づいて来ても、それに打つべき網を持っていないから、ただただ指をくわえて諦めるよりほかに手はなかった。ところが、この協会は近代的な進歩的な方法によって、大漁をものがさぬ大網を計画されたのである。その大網は、あてずっぽうではなく立派な理論家の計算によってその方向や網の強さが決定され、現在ありうべきどんな大きな魚でも入りうるように出来ているのである。全く私のごとき未開人にとっては驚異的である。それでは、この網が張られてしまえばもう私たちは安心して何もしないでいてよいと言うのだろうか。私はそうは思わない。まず、私は今までと同様に毎日小さい漁を追って歩かなければならない。私の常食するとき小さな魚は、その大網の目からは漏れるからである。しかし私は、この協会の近代的な設備を利用して、今までよりも楽に漁ができると思う。その代わりそこで浮いた労力によって、私は毎日、大網の網が弱っているところはないだろうか、理論家の与えた強度を保っているだろうか、網の目の一つひとつを根気よく検査しなくてはならない。そこで私は、私より年下な数多くの方々に申し上げたい。諸君の大部分は、私と一緒にあって毎日の食料である小さな魚を取ることを忘れてはならない。大網はすでに張られてあるからとて、居眠りをしてはいけな。その網に入るような魚はそんなにたくさんはいないのである。諸君も私と一緒にあって、骨の折れる網の強さの査検をやっていただきたい。それでなければ、せっかく大魚が入った時に網は切れてしまうだろう。その大網の壮観なのに目を奪われ、うわべの見かけを宣伝して歩くことは、諸君の任務ではない。次に私は、この網を計画された指導者や、網の強さを計算された理論家諸氏にお願いしたい。私どもは、皆様の設計された網がいつでも正しく張られ、十分な強度を持っていることを忠実に見守る。皆様は、季節の変化、年の変化による網の方向や位置をつねに補正して、その正しい位置を示すべき努力を続けていただきたい。海流の状態、海の底の状態は刻々変化している。海にいる魚の種類も次第に変わってい

く。鯨のような大魚は近い将来には取り尽くされていなくなるかもしれないし、また我々の全く知らない新しい生物が進化によって発生してくるかもしれない。いちど張った網をそのままにしておくことなく、その時々にしたがって最も我々に利益の多い網を計画していただきたい。現在の海の底も、地殻変動が起これば山の上になってしまうかもしれない。いま張った網がいつまでもそのままであるならば、山の上に張られた鯨取りの網の目を抜けて鯨が飛ぶだろう。そんなことになっては物笑いの種である。

◎中期学生に与う

君らは今、私に何を求めているか。僕はそれが自由でも権利でもない、温かい愛情だと思う。僕は今、君らをどこまでも温かい気持ちで受け入れたいと思う。僕は去年の今ごろからそのために努力してきた。僕はそのために、君らの友達の間における友情を要求した。僕は君らが長谷川君の遺骸を吹きさらしの室に置き放したことが不満だった。僕は心ばかりの花を彼の墓前に供え、君らに一致団結することを要求した。そこで君らがよい隊長に引率された兵隊のように働くことを要求した。僕は今でもお互いに信じあった隊長と兵隊との愛情が悪いものとは思わない(軍隊の制度は別問題である)。僕の考え、僕の過去の行動に間違ったところがあつたらば、素直にそれを伝えてくれ。僕は君らにそれを心から詫び、今後の僕の行動を改めよう。

君らは温かい学園の教育を受けずに、荒んだ工場で君らの貴重な時代を過ごしてきた。君らの話題、君らの歌、君らの歩き方までが学生らしくない。工員のように見える。僕にはそれが非常に忌まわしいものに見える。僕は君らのその外形を追い出したいと思うあまり、君らの人間全体を追い出したいような気持ちになった。それは僕の至らぬところで誠に申し訳ない。僕は自分の鈍い頭で何度も反省して、やっとそのことに気がついた。僕は決して君らを嫌うのではない。君らの荒んだ気持ち、君らの荒んだ態度が嫌いなのだ。君らは僕のその気持ちを理解して、早

く学生の気持ちを取り戻してもらいたい。

君らはそれを実現するために具体的にどうすればよいかを考えて、例えば教師と学生の会食のような時に、また私の室の昼飯の時間にやってきて話してくれ。皆で相談して、その方法がよければすぐにそれを実行しよう。そうでなければ本当に温かい学園はできないだろう。

◎助手の心境

私は高等学校の運動部で、現役が「先輩横暴」ということを口にするのを聞いた。私は当時東京帝大の助手で、教授その他に対するいささかの不満を持っていた。しかし、私にはそれを上申する勇気がなかったし、上層部には私らの知らない困難なこともあるのだろうと思ったので、時にはずいぶん心臓の強いことも言ったが、まずまずおとなしくしていた。その代わり私は、もし将来教授になったら自分の助手らをいかに取り扱うべきかをいつでも考えていた。そして、「先輩横暴」を口にする後輩らに、「君らも来年は先輩の仲間入りをするのだ。先輩になってしまうと自分らの横暴には気のつかぬものだ。今から何が横暴なのかよく考えておいてくれ。そしてよい先輩になってくれ」と教えた。私はやや長い助手生活を終わって、今度は一挙に教授になってしまった。私は長いあいだ自分の考え続けてきたことを実現しようと努力している。しかし、力足らずしてそれが実行されないのを恥ずかしく思っている。昔の自分の不満が何であったかを忘れる時があるのを省みて、さらに恥ずかしく思うことがある。

◎共産党の主能者

長い長いあいだ牢屋につながれ、何回も何回も拷問に遭い、それでも主張を曲げずに闘いぬぎ、今や自由の身となって再び活躍している共産党の幹部の人らを、私は心から尊敬せざるを得ない。尊敬などという言葉では不十分だと思う。その人らの偉大な魂を仰ぎ見なければならない。私は社会科学の入門さえ知らないが、せめて選挙権をもつものとしての義務を果たすために、それから共産党の幹部を尊敬するために、赤旗を

購読することにした。しかし、私のそれほど尊敬する人間を指導者としているにかかわらず、私はまだ現在の日本共産党に共鳴できない。つまり私は、共産党が嫌いなのである（それはたんに私の主観で、私にはその善悪を批判するだけの知識を持っていないのだ）。その理由は、頭の鈍い私にはまだ分析しかねるが、二つあるように思う。〔未完〕

3月30日欄外

◎入学試験における復員軍人の成績

復員軍人のなかには入学試験でも優秀な人がいることを期待していた。海兵や陸士の卒業生のなかには学問でも決して高校出に負けないと高言していた者もいたし、また彼らの中学時代の成績は□□に優れたものだったからだ。昔、砲工学校出の□□生が物理学生の間でよい成績を示す者は少なかったが、高校の学力が低下し、海兵や陸士の最も優秀な時代の卒業生はこれと同じに論ずることはできないと思っていた。

ところが、試験の結果は1～6番はぜんぶ高校専門学校出で、7～11番に復員軍人が入った。そのなかには技術で感状をもらったほどの人もいた。それでも彼らは物理の学生として落第であった。それをもって彼らに能力なしとは言えない。彼らの落ちた理由は、学問というものを知らないことと、常識に欠けているということとであった。前者としては、物理学はいかにして発達してきて、現在いかなる状態にあるのか、物理学の法則とはいかなるものか、などということを積極的にも消極的にも理解していないことである。後者としては、映画を見ても、小説を読んでも、政治を語っても、その内面に存在するものを見いだそうとする努力を払っていないことである。例えば天皇制を論じて、主観が主となって、その歴史、現在の社会の状況、純理論的な根拠を無視しているのである。トルストイ、ボーアのような歴史的人物を知らない人らは全くの非常識家で論外であった。語学ができないのも大学生になる資格に欠けている。しかし、確かに少数ながら優れた人のいることを知った。以上の欠点を自覚して再び勉強すべきである。ところが、筆記試験の後で行

なわれた口頭試問で筆記試験の感想を聞くと、百点満点で20点くらいしかない人が堂々と80点くらい取ったような気持ちを持っている。そんな気持ちでは将来望みが無い。さらにさらに反省すべきである。

○米国の日本に対する政策はなかなかうまい。理論に走らず实际的だ。

しかし、理論通りにやって实际的と言われない裏には悩みがある。日本人はよく考えて行動すべきである。現在値だけでなく、その微分まで考えて事を計るのが理性的なやり方である。理論の通らない恩恵を受けることは、後で悩みを生ずる原因となる（4月28日）。

○僕が渋澤〔元治〕先生の前で、しかも他の教授や学生のいるところで、「以和為貴」〔渋澤総長が定めた第一の校訓。第二は「進吾往也」〕なんて我々小人のためには役に立たぬと言って叱られた話を坂田〔昌一〕さんにしたら、「本当ですよ」「僕は闘争を以って貴しとなすですよ」と言った。僕もそう思う。しかしその闘争は、僕の場合、自分の怠慢心と先入観に対する闘争である（5月1日）。

4月13日欄外

◎研究団の性格

研究団には、(1) 一つの理学的対象の研究を目標とした人の集まり、(2) 一つの現象の研究、(3) 一つの機械の製作、(4) 一つの研究手段等を中心として集まったもの、(5) 一つの理学的感覚を持った者らの集まり、がある。(1) は、例えば素粒子論の研究団のようなもので、一番まとまりがよい。(2) は、(1) と同様な場合もあるが、例えば潤滑作用というようなものを対象とする場合はずいぶんまとまりが悪い。そのなかには物理屋も化学屋も必要であるし、物理屋のなかにも、原子論的な人も必要だし、流体力学のような古典論をする人も必要である。(3) は、(2) の後者と同様で、エンジンの改良を目的とした研究団があったとしたら、理学的にはずいぶん多方面な人が必要で、まとまりの悪いものになる。このような目標を持った研究団は、工学的研究団と呼ぶべきものかもしれない。(4) は、陰極線回折というようなもので、工学者から見

れば、金属学者も、触媒の研究家も、潤滑の研究家も、またガラス屋もいるように見えるので、一見まとまりがないようだが、一つの研究手段によって研究される現象には理学としての統一性があるので、案外まとまりはよいと思われる。(5) は、例えば寺田研究室のように全くまとまりがないようだが、そこには理学者の感覚的なまとまりがあるので、現象の上からも手段の上からも統一的な根拠がないように見えるが、じつは(2)や(3)よりよい団体となりうる可能性があるとも考えられる(4月27日)。

5月4日欄外

東大物理教室の掲示板に、名大理学部職員組合の名で東大物理職員組合に呼びかけた掲示が出ていた。その内容は現在の共産主義者の主張するところであった。そのなかには、私の理解できぬところや、また言葉遣いのうで不快を感じるところがあるが、内容の大部分には賛成である。しかし、このようなことが名大の職員組合員の大部分の者の希望でなければ、こんなことをするのは指導者の僭越で、民主的だとは思えぬが如何？

5月11日欄外

僕は開戦当時の戦果に目がくらんで、ずいぶん軍国主義的な人間になったと思う。しかし空襲が始まって以来、特に昨年の1月以後の僕の行動は理性的であったと思う。僕は学問に対しても学生に対しても責任を果たしていたと思う。

5月18日欄外

日本の国は、これからソ連的共産主義と米国的民主主義との混沌たる状態になりそうだ。ところが、人民が一応食うに困らなくなると両者が渾然として神仏混淆のごとく、お寺に鳥居を立てて平気な顔をしているようになるのではないだろうか。これも哲学を持たぬ日本人の行くべき運命なのではないだろうか。

5月21日 学生との会。議長、大沢〔文夫〕君。教室会議と学生会

との連絡方法を主として討議。教室会議は既定の方針。学生と教員との協議会を開き、両者同数の委員を出し決を採るという案（それは教室会議の上に位す）。協議会は討議のみにするとの案。両者につき決を採ったら前者絶対多数。学生諸君より疎開開始当時よりの教員の責任を問う。坂田、有山氏ら謝る。誰も当時の記録を取っていないのがおかしい。小生、日記帳を取りに行く。その間に菅原〔仰〕氏やっつけられた由。小生、学生をもやっつけるべきだと思うが如何。時間の都合によりそれを言い出す暇なし。菅原、芳賀両君は責任はあるが、両氏に事を任せた諸氏にはさらに責任があると思う。空襲後、登学しなかった教授は一番悪い。

5月23日 今、教室の新進連中は研究員になることを希望している。つまり、卒業と同時に研究上の将校になりたいと言うのだ。しかし軍関係の研究所の技術将校が成功しなかったことに思いを致せば、やはり一応技術を覚えてから研究員になるという組織を作るべきであると主張したい。

6月8日 晴、朝5時起床。風呂焚きをなす。菜葉を採り、多少畑の手入れをなす。9時登学。小野勝次氏来訪。Japan Association of Scientific Liaison（科学渉外連絡会）のmemberになってくれとの話。同会の secretary は、堀内〔寿郎〕、成瀬〔政男〕、茅〔誠司〕、田宮〔博〕、小野〔勝次〕、湯川〔秀樹〕、千谷〔利三〕、篠原〔健一〕の諸氏なる由。10～12時、旧中期講義。ファラデーの感応法則および電流のエネルギー（前半）。小野氏とともに前項に関し雑談しながら昼食。教室会議。いよいよ会議の憲法を具体的に決めはじめた。研究員の性格が変わったことは僕も了とする。会の討論が多少法律のための法

律に傾く傾向はあるが、全体として非常に理性的に行なわれ、面白かった。本日出席者、宮部、有山、坂田、上田、宮原、谷川〔安孝〕、紀本、菅原。議長有山。

『日記帳Ⅶ（昭和21年6月～10月）』

6月12日 人間はいつでも自分の思想を貫かねばならない。しかし頑固にならぬためには、自分は自分一個の意見として自分の意見の主張はするが、つねに多数決には従わなければならない。……昨日の学生による教室主任投票で、坂田（19）、宮部（6）、有山（4）、上田（1）となった。これで安心した。実際に坂田さんが主任になったらまずいこともある。しかしやってみるに限ると思う。自分は学生に支持されていないという理由で、学生補導委員も辞退して、学生の投票によって支持される人になってもらいたいと思う。僕もあまりに overload だからいけない。講義も粗雑になる。実験の指導も十分にはできない。研究には手もつかない。本を読む時間は全くない。9月からは学生実験や講義も紀本氏や阿部、加藤両君らに受け持ってもらって、自分も実験を始めよう。

6月13日 欄外

◎教室憲章の成立

1時より教室会議。物理教室規約（仮称）後半の審議を行なう。僕は、教育上のことで学生に投票権を与えるということの可否の判断に迷わざるを得ない。学生全体としての意見を十分に参考にする必要はある。また、学生が国会議員の選挙権を持った人間だということも認める（中学の先生をしたことのある学生だってあるんだもの）。しかし、これから

自分の教育されるべきことに関して投票権を持つということが合理的かどうか、僕には判断しかねる。僕が今、玉突きのコーチに付いて玉突きを習うとする。そのコーチは世間から相当の権威を認められた人だったとする。また、僕は玉突きについてはごく初歩的な知識しか持っていなかったとする。そうすれば、僕は彼のやらせる面白くもない練習を——もし上達しようと思うなら——嫌でもやるのが上達の道だと考えるだろう。僕は、練習方法は斯くすべしと主張することはできないだろう。僕は、学生に投票権を与えることに賛成はしない。積極的に反対もしない。消極的の反対か、判断に苦しむという状態である。

次に、人事問題の討議をも公開で行なうということである。これが理想であることは僕だって変わりはない。しかし、今の世の中では、少なくとも全くの外来者（例えば新聞記者）に聞かれては悪結果になる場合があると思う。次に、学生に対しても公開しないことを僕は主張したい。それは責任という点で、僕は職員と学生に差を認めざるを得ない。学生は入学試験に通ったというだけの資格であるが、職員（研究員）は大学において研究する能力があり、人間として大学の職員たりうると多くの人間から認められた人である。秘密厳守に対する信頼度も、両者では違うと思う。一日か二日の入学試験でそこまで審査することはできない。しかし研究員は、少なくとも3年はともに暮らし（名帝大出の人ならば）、この人ならば大学に残して研究させる価値があると多くの人が認めた人である。入学志望者はどんな人でもよいのである。僕は、3～4時間の筆記試験と10分か20分の口頭試問で入れた学生をそこまで信頼できるとは思えない。もし学生に不信の行動があった時は入学試験委員の責任になるとすれば、僕は入学試験委員を辞退するであろう。この点、僕の反対するように決まったのだが、賛成した人らの意見を聞いて、自分を納得させねばなるまい。この規約はいずれ印刷になるはず。

主任投票開票。有山10、宮部3、坂田3。有山氏と決まる。引き続き教室会議を開き、次のごとく小委員を決める。

- 1, 主任秘書 宮原, 菅原〔仰〕, 芳田〔奎〕, 谷川
 - 2, 工作 上田, 宮部, 宮原, 紀本, 高林〔武彦〕, 岡島〔俊三〕
 - 3, 図書 坂田
 - 4, 人事 有山, 宮部, 坂田, 上田, 宮原, 菅原〔仰〕, 谷川
- 人事委員だけは投票によって決めた。

工作は今後、伝票制にし、工作委員の印を要することとする。印を押した人は、それが出来た後、実際に使われていることを確かめる義務がある、といったようなことを決めたい。

6月21日 ……総長招待会。出席者、柴田, 菅原〔健〕, 山崎〔一雄〕, 江上〔不二夫〕, 関戸, 黒田〔成勝〕, 小野, 中山〔正〕と僕。田村総長の話を聴いていると、飛び飛びで一貫性がないように思える。しかし、疎開のとき重量運搬を頼みに行った鳶の親方の話のように、世の中を渡ってきた人の一貫した性質が表われているように見えた。あんまりトゲ立った話もせず、天ぶらを御馳走になって帰る。

7月4日 7時東京着。……9時半, 学士院会館, 学研〔学術研究会議〕物理科会に出席。今回の学研改組案につき討議。学研を学士院と合同する試案に反対すること。改組委員を作ってその案を作るべきことなど。明日の総会に提案と決定。僕は組織を作るには坂田氏, 市民協の力を借りるべしと発言した。2時, 〔東大〕物理教室に帰る。電子回折研究会はすでに閉会。三宅氏, 高木氏, 内田氏に会う。……

7月5日 研究体制, 「学士院, 学研, 〔学術〕振興会」改組→学士院, 振興会。改組を決めたことにしているような調子。驚いたね!

茅〔誠司〕 ①学士院。老幼一致してやれるか。②学研。今後, 研究会議のほうが運営上便利なりや。建議につき不満。改組委員を設けて慎

重に案を作れ。

関口〔鯉吉〕 建議は若干のグループの意見である。今回のごとき経緯で案が出来るのは遺憾である（戦争中ならそれでよし）。学研と学士院は目的が異なる。その目的を考えてみよ。今回の案はそれを考えたか（現場の親方と殿様が一緒に仕事をするためには特別な構想が必要だが如何）。

林〔春雄〕 ①一致してやっていけると思う。これは意見の相違だ。②経費の運営は大して差はない。③総務会、部長会で決めて建議した（従来の慣例に従った）。急いだから致し方ない（なぜ急いだのかの問いに対し、進駐軍よりの申し入れと、参議院議員を学士院から出すためとの返答）。④学士院、学研の使命、目的を従来とは変更するのである。それは新会員がするのである。

関口 もし改組案が根本的に改良されないならば、学士院の運営法を特に考える方法を考えなければいけない（学士院の大先生の前で若い者が自由に働くことはできない）。

清水〔謹二〕 関口氏の言うことは誤解である。行政のグループが決めた案ではなく、起草委員が筆を執ったので行政屋は一筆も加えてない。

？氏 研究費のこと。早く出せ。——これは問題が別である。

学士院改革準備会を作る、その委員会は学研から若い委員を出す、旧学士院の承諾を得る。これだけのことが必要である。

質問相次いでまとまらず、我妻〔榮〕氏の提案で食後部会を開き、各部の意見をまとめ、午後再び総会を開くこととなる。

○末広新会長〔末弘厳太郎と思われる〕のごとき人が学士院の若返りを主張するのは理解しかねる。茅先生「はしご段を上っても一緒には歩けない人が」と言う。

○新会員の数は最初 300 と建議したのが 150 になった。末広氏はそれも

致し方なしとしている。同氏は新会員と旧会員に差別を設けぬことを主張している。僕は大いに設けることを主張したい。旧会員は名誉ある地位であるが無能力に（例えばよい仕事をした人に御褒美を出す人）、新会員は名誉などなくてよいから学界を引きずっていく権力を与えるように。

○工科関係にはボスのな口をきく人がいる！

○理科には決議されてしまったことをまた繰り返して質問し、根本論に食いつく人がいる（萩原〔雄祐〕、坪井〔誠〔太郎〕〕氏）。これでは他の人らから理の奴らはわからん奴らだと思われても仕方がない。

学研総会。学研改組の件。改組案は印刷物にあり（ファイル）。清水〔勤二・文部省科学教育〕局長、学研が大乘的見地より己を殺すことに対し祝意を表するときことを述ぶ。僕は意外に思った。もうこの案は総会を通過したものと決めているのだから。質疑に入り、まず茅先生より昨日の科会で話をまとめた線に沿うて質問あり。関口氏これに続き質問。会長の答弁、要領を得ず。ずいぶんボス的だと思った。結局、昼になっても結論に達せず、昼食、部会に入る。一部会の意見は科会の意見に大体一致す。三時より再び総会。議長、一部～十五部会に各部の意見を聞く。理科は大体において一部と同意見。工、医、法、経、文は逆に改組案に賛成。その理由は次のようだ。①この案は会員の選挙した部長の集まりで決めたもので、その案は会員の総意と考えるべきである（僕は改組のごとき重大問題を総会にかけずに決めるとは越権だと思う）。②案の内容に理以外が賛成するのは、理以外は学研の存在そのものが重大問題ではないので、改組しても解消しても大して影響がない。学研解消も、会員の大部分にとって総会の決議を必要としないのであろう。僕は学研の組織が悪いと思う。全く事情の異なるものを統一的に学研に入れてあるのが間違いのもとだと思う。③この改組によって学士院を若返らせるという。僕は学士院を若返らせる必要を認めない。これは逆に若い者を

骨抜きに思う。現に新学士院の準備委員は現学士院のみから出来ている。若返る気があるなら準備委員の半数は学研、学振から出すべきであると思う。また、学士院会員や参議院議員になりたい人がいることも事実だ。しかしいくら騒いでも、この組織では多数決の定めである。今後我々は学振で大いに働くべく心がけねばならぬ。このような会議で僕のような者はなかなか発言しにくいことを感じ、教室会議でおとなしい人らに同情する。element をよく考えた組織が必要なことを痛感した。

.....

7月8日 ……〔第1回〕科学渉外連絡会。大して問題なことはなかったが、工科をどう取り扱うかでは少々もめた。しかし、こんな会議ばかり出ていては自分の大切な時期を勉強せずに済ましてしまう気がしてならない。一切引込んで実験に専念すべきであると思う。戦争中の責任を感じられてか否か、菊池〔正士〕先生はこのごろそのようなところには一切出られない。そして何をしておられるのだろう。うるさい連中が人の悪口を言ってる間に、先生はその連中の手も足も出ないような立派な学問を押し立てられるのではないだろうか。僕も会議の名士になる必要はない。僕は今、僕のところにあるものだけで研究できるのだ。決して利己主義ではない。早く引込んで勉強すべきだと感ずる。茅，田宮，正副幹事長が活躍する。そしてこの会は、内には日本科学の再建を志す大望を蔵しながら、外には専心 messenger boy をし、自分の功績を歌わないで次第に内外の信用を得、大望を達しようという主旨で会議を進めた。僕は、この会の member は確かによい人が多いと思う。

7月9日 ……9時半，学士院会館，渉外連絡会。今日は〔Harry Charles〕Kelly 氏が出席。冒頭，同氏よりこの会に対す

る期待を話された。同氏は、敗戦国を目茶目茶にしてしまふ方法が二つある、全くほっぽらかしておくか、またはすべてを指令するかである、という。自分はそのいずれも取らない。この会は日本の active scientist かなる会で、この会以外に日本の科学の再建を計る会はない。この会が自分のよい advisor になることを望むと述べた。そうなると、昨日決めたこと——この会はまず messenger boy を忠実にやるのだ、日本科学の再建などという望みは当分腹のなかに収めておこう——と反する。同氏はすぐに学研の改組問題なども論じてもらいたいらしかった。我々は、そんな大問題は我々にはできにくい、そんなことをするとかえって危険が多い、他方面——学士院の老人や、文部省の役人や、この会をよく思わない人々、その人々を我々は inactive と思っている——の反対のために、またはこの会の越権を云々されたために、この会の元も子もなくしてしまう恐れがあると Kelly 氏に答えた。しかし、彼にはそのような東洋風なことはわからないらしい。いかに危険でも、それを分かち合っていなければ、他にそれをする人々がいるのかと述べた。彼が食事に帰っている間に再び討論をして、結局彼の申し入れを受け入れることに決めた。僕の考えはそれに賛成である。また、こちらから外国の科学研究団体の組織に関する文献を入手してくれと頼んだのに対し、彼は、それも引き受けるが、国情が違うのだから自分のものは自分で作るべきだ、文献を調べる前に実験をする人も少なくないと述べた。僕は何だか嬉しかった。ここで問題になるのは、この会の member は勝手に集まった幹事が選んだので、誰もこれが日本の科学者全体

によって支持されているとは思っていない、その会が勝手に GHQ と結んで自分の好きなような advice をしてよいか悪いかである。我々は僭越なことをしてはならない（それかと言って、選挙によってさらによい member を得ることが不可能なことはわかりきっている）。つねに謙遜で公明でなくてはならない。その方法は今のところ僕にはわからないが、例えば、会を公開として member 以外の人の出席発言を許す、この会で決めた案をつねに公表してそれに対する学会の輿論を聴く、我々はそれを素直に GHQ に報告する。その方法については、名古屋に帰って教室の人々と相談して幹事に申し入れようと思う。

8月2日 ……登学後すぐに小野勝次氏に会う。渉外連絡会の委員の推選法につき意見を述べる。左翼と呼ばれる人らを閉め出しているのはよくない。戦争中の活動についてまずいいところのある委員は自粛すべし。この委員に限らず、年齢定員制、相互選挙の方法を導入しては如何。これらは妥協というようなことではない。この会の活動の結果をよくするために必要なことであると思う旨、述べる。

9月2日 朝、林邸に行き、柴田〔桂太〕父上、林〔孝三〕氏らに会い、赤ん坊の生まれた報告をして、すぐに上野学士院渉外連絡会に出席（高山忠雄氏に会ったのには驚いた）。今日は科学行政新体制の大体の意見をまとめることになった。今まで大して熱もなかったが、茅先生らの御努力、周到な注意、名誉心がないことなどは、この計画を案外うまく運ばせるのではないかと思わせた。今回僕の発言したことは——鉄道省の研究所は同省に属させて現場との連絡を取らせ、科学研究の面で科学院を通じて研

究を促進することは少しも不自然なことではなく、それも理想型の一つであると思う。研究所全部を科学院の管轄下に置いてしまう必要はない。会社の研究所も同様である（研究には利用研究と基礎研究がある。その中間もあるが）。要するに、科学院は儲からぬほうの研究を促進し連絡する機関である。学士院はそのままにしておけ。そして、名誉あって権利のないものとせよ。授賞なども、運動会の会長のように賞を渡してもらえばよい。審判官は別に必要である。今日は遅くまで頑張り、明日もある予定のところを今日だけで終わることにした。

9月16日

午前中、原稿書きなどする。いくらか落ち着いてきた。午後、物理学科科目制度の委員会に出る。必修科目を減らして物理と化学、または物理と数学の両必修科目を聴けるようにすることは望ましい。しかし、実験的な科目を全く軽んじようとする理論家の態度には反対である。物理学は一体どのようにして生まれたのだろうか。今後の物理学者はいかにあるべきなのだろうか。妙に哲学がかってきては物理にならない。無論そのような人も必要である。しかし、もっと必要なのは実験的な頭脳を作ることである。本を読み数学と哲学との上っ面を知れば偉くなったと思うのが東洋思想の悪いところである。頭のよい学生らがもっと実験に熱中するように仕向けることが我々の義務である。しかし、現在のように理論の人が多くては抵抗し難い。我々は主張するだけを主張し、あとは地道に実行するよりほかは仕方がない。理論物理や哲学は観賞できる学問である。それに引きかえて実験物理学は観賞できない学問である。観賞する人らが増えても学問は盛んにならない。あたかも観衆の多くなること

がスポーツの墮落のもとであるごとく、場合によっては観衆の多いことは学問の墮落の原因にさえなる。日本の科学は目下振興されているだろうか。確かに観衆は増えている。しかし選手は減りつつあるし、その質も下向きである。まことに憂うべき状態にあると言うべきである。

9月17日 ……午後、教室会議。科目決定の件。再び実験物理学の講義の必要性を主張する。馬鹿にされたような口調でからかわれることは不愉快である。こんなことは黙っていて、自分の実験を着々とやるほうがよいのかもしれないが、主張することが自分の義務だと思うのである。

9月30日 ……帰途、高橋君から野々山君の将来のことを相談された。野々山君は今度一人でX線装置を組み立て、Debye-Scherrer 写真を写した。金工のみならず実験をさせても小生以外の学士よりうまいので、他の人が使いきれないと言うのだ（三浦君の場合もこれと似た点がある）。金工や雇連中が頭が空っぽで技術だけうまくなり、学士連中は理屈ばかり言って技術ができないからこのようなことになるのである（今のところ対立が起こっていないが、その可能性がある）。学士連はもっと真っ黒になって働くことが必要だし、雇連中ではもっと勉強することが必要だ。いくら Debye-Scherrer 環を写しても、analysis ができなければ何にもならない。雇連中が研究の全貌を知って研究者を尊敬しなければ、どんな規則を作っても能率の増進はできない。

10月3日 科学渉外連絡会。午前中は諸報告。問題の中心はやはり科学院。午後は米国から帰った Kelly 氏と官庁研究所の長とが来て、科学院のことを中心として質問が交わされた。記事ファイル。余談だが面白かったのは、「米国

における日本人に対する感情は？」との質問に対して、Kelly 氏の答えは「私の妻は同情的——女らしく——である。母は妻が同情するので騙されているのだろうと言う。ボストンの某友人はまた異なった意味で同情的である。一般の人についてはわからないけれども、ドイツに対するよりもはるかに良い感情を持たれている」と言うのだ。日本人ではこのような返事をする人はおそらくあるまい。無理な返事をでっちあげないところが気に入った。……

10 月 5 日

……羽仁五郎氏が湯川理論と坂田・武谷二人のマルキストとを結びつけたのが事の始まりである。多くの物理学者がその独断に憤慨した。その実情を明らかにする目的で書かれたのが坂田氏の論文である。そのなかで氏は、ボーアの原子核内におけるエネルギー非保存は弁証法に反しており、ニュートン、プロトンの考えは到っているからその成功不成功は自ずから明らかであるように言っているが、そんなことはないというのが三宅氏の説である。多くの理論の進歩の場合に、意識的に弁証法を使つた人は恐らく少ない。また、それに反するか否かはまた別問題である。もっと多くの理論的な発展の後について話を聴きたいと言うのである。僕は弁証法を勉強したことがないからさっぱりわからない。これから勉強せざるを得まい。また、三宅氏いわく、理論家、特に左翼の人間は測定精度が悪い。「+」か「-」かくらいの測定しかできない。その意味は僕にもわかる。一つの思考を大きなマトリックスと考えると、我々はほとんど無限次元のマトリックスをそっくり見ている。全くまとまりが悪くて、他の人に説明したりする時は具合が

悪い。理論家はそれを次第に分割して subgroup を作り、そのなかには element が4つくらいしかない。そこだけについて話をする。だからはっきりしていて、結果も「+」「-」だけで表わせる。その代わり、彼らは年中その subgroup を完全に isolate しているものと考えている。実際はそうではないということをよく忘れていることに気がつかないのだ。

『Ⅷ（昭和21年10月～昭和22年2月）』

10月22日 日本物理学会物性論分科会。……夜、久野久氏を地理教室に訪うた。同氏は昭和16年5月、僕の実験室を訪い応召の旨を告げて出て行ってから今日まで、大部分を満州で過ごした。しかし、後半は兵隊でありながら地質学者としての活動をしていた由。その話も山と積まれているのだろうが、今日は主として停戦後の話を聴いた。ソ連軍に呼び出されて調べられたこと、生命の首を押さえられて半年を過ごしたその間の気持ちは、我々の停戦とともにほっとした気持ち、その後に来た思想的混乱（僕の）の経験とは桁が違うように思われた。帰ってきてすぐに次の研究の計画をされる氏の闘志には感服せざるを得ない。

10月23日 電子回折研究会。出席者20名。盛会だったが、西川先生が見えなくて残念だった。講演は菊池〔正士〕氏と三宅〔静雄〕氏。今回の講演でも、菊池氏の実験の計画が非常に飛躍的で、orthodoxな確実な行き方ではないということを感じた。坂田氏が最近、理論物理の発達に対し

て正しい方法が取られなければならないことを主張しておられる。実験にもこの意味の（またはより低位の）正しい方法があるとすれば、菊池氏の方法は正しくないであろう。しかし、たとえ方法が正しくても、能力が足りなければ大きな成果は期待できないだろう。また、人には個性があるもので、非常に大きな能力をもっているが、邪道しか歩めない人もあるのだろう。教育によって多くの人を正道に導くことは必要かもしれないが、そのためにその人の能力と特徴を傷めつけることも少なくないと思われる。その点は、テニスのプレーヤーも同じである。邪道でありながら相当に強い人もあり、正道でありながら弱い人もある。強くて邪道だった人が、さらに強くなろうとして正道に転向し、弱くなってしまった人もあることは注意すべきである。しかし、長い生命を持つ本当のプレーヤーはやはり正道でなければならない。

10月26日

……午後、理学部懇談会。小野勝次氏が科学新体制について、「科学院」の構想を発表（渉外連絡会の案）。会の後で、坂田、江上、谷川、森野、および菅原〔健〕、小野と僕で種々討論。その内容は、やはり左右の見解の相違に基づくものであった。まず僕は次のようなことを述べた。「渉外連絡会のメンバーには過去の経歴について失敗をしている人もいる（左翼の人はこれらの人のことを戦犯と呼ぶ）。しかし、それらの人々を全く除外して将来の日本の科学体制を作りうるものではない（その人らは実行力のある人が多い）。であるから、その人らが再び軽率な失敗をしないために、実行力は乏しくとも思慮の深い人らをつねに相棒に持たなくてはならない（すなわち左翼の連中に協力せよという意味）。両者がお互

いに貶し合っていたら、お互いに片足で旅行するようなものだ。そこで渉外連絡会のメンバー——と言うよりは科学院案の立案者——はこの辺で再編成すべきと思うが如何」。名古屋の三人の委員、小野、菅原と僕は、ベクトルの合成が0にはならない。小野、菅原、江上くらいで0になりそうだと僕は思う。名古屋は全体として「一」にしないで会全体が0にならぬとすれば、僕の代わりに坂田氏が最適任である。「科学院の案が本当によいものならば、それを作った人間が過去において悪いことをしたとか、その作り方が非民主的であるとか言って貶すべきではない。しかし現在のところ、政治の黒幕との折衝は相当しているのに、一般科学者の輿論に訴えてないのはどうかと思う。そこは難しいところであるが、少なくとも立案者が適当であれば、一般科学者からの支持が得られるであろう」。この点に関し、江上、坂田氏らの見解は相当に違う。黒幕との折衝などはどうでもよい。一般科学者および人民の輿論が科学院を作っていないかなくてはならない。少なくとも案が今日の話程度に出来たらば、それを新聞や雑誌に発表して輿論に問うべきである。僕もその点そうすべきであると思う。しかし、日本の人民および科学者がそれを正しく批判でき、正しい輿論を作るとは思わない。裏と表の工作をどんな比率で進めるかは、人民と行政家（現在の）とを天秤にかけながら行なわなくてはなるまい。しかしその値は正確には出ないから、そこに主観が入る。それを議論しても水かけ論だが、菅原氏の慎重な考え方は坂田氏らにも反響があったかもしれない。僕は反響のあったことを望んでいる。

11月7日

……渉外連絡会に出席。学士院、学研の問題が主題とな

- る。名古屋から連絡員交代の件を提案。
- 11 月 11 日 ……五、六号館談話会，秋の第 1 回。吉岡氏の鉄錆の話。吉岡氏の鉄錆の出来る機構に関する所論はなかなか面白い。化学からも新進諸氏が出席して，討論も面白かった。
- 11 月 17 日 ……午後，第 1 回五号館談話会。紀本氏，カメラ組立中，その他実験の計画。阿部氏，鉄単結晶の切断法，エッチ，鉄の錆に関する文献の紹介。飼沼氏， MoS_2 上への銅の蒸着，回折像の解釈，Cu および Cu_2O の配列。上田，排気速度計の原理，製作中の装置の説明。油膜法——この方法は僕のシャボン玉の方法を高橋君が考え直し，油膜の移動を見ればよいとの意見を出した。油膜の作り方に対し，僕の考えた方法にさらに杉浦君の考えを取り入れたもので，実現可能と思われるものである。……
- 12 月 4 日 科学渉外連絡会。学士院，学研，学振の改組案が一応御破算になった。すなわち，学士院が新任期会員 150 名を加えて新発足し，学振が現在までの学振と学研の役をし，学研は解散する。そして日本の科学行政の新体制をもっと慎重に練り直すことになった。それで渉外連絡会は自分らの作った案を公表して一般科学者の批判を受け，改良して能動的な科学者の支持を受けた案を作り直そうということになった。これは極めて喜ぶべき現象だと思う。
- 12 月 5 日 ……夕方，〔東大〕物理教室で，有沢広巳氏の日本の経済問題，特に石炭問題に関する講演を聴いた。日本の経済は目下全く下向きであることを認識した。それと関連して，日本の科学技術は今後いったいどこへ行くだろうかと考えさせられた。日本はもはや 7 つもの帝国大学を維持していく国力があるのだろうか。日本の工業は大学工学部の卒業生を使いこなすだろうか。しかし，日本

は科学の力により工業国にならなければならぬとするなら、どうすればよいのだろうか。日本人は早く生活程度を今よりさらに落として、石炭や鉄のために重点的に力を入れなければなるまい。しかし今はそれができない。後から考えれば、もっと早く敗けたほうがよかったのと思うのと同じことを、また繰り返すのではないだろうか。

12月9日 ……午後、教授会。閉会后、科学技術新体制の討論。20日に理学部懇談会でその討論会を開くこととする。教員闘争の学内の手段につき菅原〔健〕氏より発言あり。同氏が今まで総会に出なかったのは悪いが、現在の闘争方法はあまりにも大学らしくないと。小生、臨時総会開催要求の斡旋をすることを約す。

12月10日 ……午後は職員組合総会の件で斡旋。菅原〔健〕、森野、山崎氏らと懇談。「現在の組合指導者、静間〔良次〕、坂田、江上、宮原らの諸氏の行き方に反対す」連合軍への提出書類制作。……軍閥盛んなりしころ、右に倣えと言えびみな右に倣う。今また左に倣えと言われれば、またみな左に倣う。工員も先生も、大学の先生までも。僕は、戦時中相当によそ見はしたが、ある意味で右に倣った経験を悪い気持ちで思い出さざるを得ない。今また左に倣うのはやめたいと思う。どちらが正面か慎重に考えなければなるまい。こんなことで、speed meter の金工を高橋君が完成してくれたが、まだ手がつかない。正月の休みにでもなったらゆっくり実験でもしましょう。

12月11日 ……菅原健氏をはじめ、吉田〔耕作〕、能代〔清〕、山本〔時男〕氏らとストライキ問題について懇談。僕は次のごとき意見を述べた。今回の闘争方法は工場労働者の資

本家に対する方法に倣ったものである。ところが我々は大学労働者である。我々は前者と同じ方法によって闘争を行なっても、その効果は薄いと思われる。今の方法は、腰の弱い官僚に嫌がらせをして一時的に我々の待遇を改善させようとするものである。もしその方針に従うならば、さらに効果のある代案がある。いわく、大学教授が当番を作り、毎日文部大臣の家の前に糞をすることである。これくらい宣伝効果のある嫌がらせはあるまい。しかし、我々はそのような嫌がらせや宣伝によって一時的に生活の資を得ることを快しとしない。また、このような記録を後世に残したくないのである。我々はさらに正道に帰り、学問のため、学者およびそれに協力する多くの人らの団結を日本全国に呼びかけ、国民全体の理解に基づき我々の生活の安定を得るという方向にその歩を進めるべきである。この際、わが大学が先に立ってこの運動を起こすことを提案する。これならば、後世に残して私の恥ずるところではないと思う。私が今ごろになってこんなことを言うのは私の頭の愚鈍によるもので、今までの総会でこれだけのことを発表できなかったのは甚だ申し訳ない。私は門前の糞ひりする方法には、いかに大衆の嘲笑を買い体刑に遭おうとも従うものではない。しかし、私の考えが足りないことを発見し、現行の方法が門前の糞ひりする方法でないことを納得すれば、喜んで現行の方法に従うであろう。

12月13日

……総会は大いにもめた。しかし、僕の指摘した根本問題、すなわち教員が争議によって生活権を擁護すべきであるかないかとの問題は、少しも討議せられなかった。また、そこへ討議の中心を向けなかったこと、急進派の

論に巻き込まれたことなど、明らかに我々の負けであった。官邸前の糞ひり的な方法を述べたら菅原仰氏が激昂した。僕は負けた後のことを考える。これはたんに職員組合の問題ではなく、教育の根本理念において僕の意見と反するのである。そして、僕はまだ僕の意見が正しいと信じている。僕は僕の正しいと信ずる方向に物理教室の空気を持っていけないことは、僕が教授としての責任を果たしているとは思わない。とそういう理由で教授の辞職願を出す。組合は無論脱退する。しかし僕は職工としては有能であり、現在以上の給料を取る値打ちのある人間であることを認めてもらい、職工採用願を出す。少なくともそのくらいの芝居をして有山氏や宮部氏を驚かせ、僕の自信のほどを示し、雇や職工や助手らの反省の材料を提供したいと思う。もしそれが芝居でなかったとしても、僕の生活は今までよりも豊かになると思う。第一、収入は増すとも減らない。下らぬ委員会や報告に煩わされない。職工としての本業、学生の実験の相手、ささやかな自分の研究、講義の負担の減少、豊富な自由な時間の娯楽など、悪いことは一つもない。

12月14日 昨夜は寝つきが悪かった。母上が危篤状態の時も、亡くなられた日も熟睡したのだが。朝、紀本氏に僕の決意を話して相談した。紀本氏は、少なくとも二、三日熟考せられたしと忠告してくれた。まことに有難い忠告である。母上の死にも、埋葬にも目に涙さえ浮かべた経験を持たぬのに、目から涙がほとばしった。僕もまだ感情を持っていることを感じて嬉しかった。……

12月16日 朝、今池で菅原仰氏に会った。僕はすぐに彼ににこやかな挨拶をしてから、彼に丁重に謝った。それから話をし

ながら教室まで来た。彼を実験室に誘って午前中話し合った。彼と僕との思想的な相違は別として、彼が物事を表面的に見ていることには遺憾の意を表しておいた。僕は大学学制制度の改革等で当分のあいだ混乱が起こってもそれは次第に收拾されるものであること、各大学における民主化の基礎がすでに出来ていることを主張したが、彼はそれに反対した。彼はいま自分らが導火線となって大改革をするのだと言うのだが、僕は、いま導火線を付けてもまだ火薬の用意が不十分でただ各所に小混乱を起こすだけ害があると述べた。彼の才能、彼の努力には敬意を払うが、彼はまだいきり立っているのではないかと思われる。話の途中、森野氏、木下氏らも来て、保守的な立場から彼の突進性の危険を指摘した。……闘争委員改選。物理、高林、宮原、菅原〔仰〕、高橋、坂田、上田。化学、江上、森野、榊。僕もとうとう闘争委員になってしまった、これで暮のうちは実験もできまい。しかし今はもう人任せにしておくわけにも行かなくなった。

12月17日 ……午後、闘争委員会。出席者は委員の半数に満たず、いまだ委員を出さざる数学科のごときもあり。委員の主なる者は、森野、江上、菅原仰、村上、榊、他は傍聴者といった形。森野氏および小生で、民主化の内容はまだ甚だ幼稚なことを強調。緊急の要求と永久的な制度改革との分離などを主張。有山氏の案（適当と認めたとき何らかの意志表示をする）を元案とすることとした。散会后、森野氏とともに有山氏と懇談。非常事態が起こった際の決意をただし、小生の決意（教授→職工）を述べた。有山氏、十分慎重に考慮するとのこと。

12月20日 ……10時より闘争委員会。穏健派の人の発言が多く、

僕も黙ってられるようになったのが嬉しい。……午後、理学部懇談会。小野勝次氏を中心に、科学新体制について討論。高嶺〔昇〕、島村〔環〕両氏以外の全教授出席（宮部氏は欠席なるも、案の原稿を預けられた）。静間、宮原、小寺、山田ら主な助教授も出席。僕も会の主催者として諸氏の熱意に感謝した。討論は各々の立場から行なわれ、非常に活発だった。

12月21日 ……最近はまだ物価が上がっている。鯛でさえ100匁20円もする。この夏は10円以下だったが。それでもうちは何とかやっている。今までに母上からいただいた株を売ったり、また先日は和子の着物を売った。それで我々の生活は（食生活だけが）甚だ満足である。しかし、500円の現金支給と300円の生活費だけではちょっとやっていけない。ストライキの起こるのも無理はない。多くの人ら（大学の）は原稿書きをやって稼いでいる。学者稼業である。僕は今の恵まれた生活を感謝しよう。そして学者稼業はやるまい。

12月31日 ……昨日の残りの細工をして油膜を動かしてみる。予想通りうまく行ったので、すっかり得意になって加藤君を呼んできて見せる。こんな時に昔はもっと嬉しかったような気がするが、昔より確かに気が長くなった。しかし感激は失うまい。休み中、実験室に出てくるのも、今はやむにやまれぬ熱心さに駆り出されるのではない。この時代、家庭には人手が足りない。この休みに自分が家にいることは和子の望むところである。自分としてもそうしたい。しかし、他の人よりは恵まれた生活条件の下にある僕がそれでは相すまぬし、また自分が次第次第に小市民的になるのも飽き足らなく思う。そこで実験室に出

ていく。そうだとしても、仕事を片づけるのは気持ちがよいし、自分の予想が次々に実現していくのは楽しみである。ガラス細工等もうまくはできないが、途中失敗は一度もしない。学者の仕事だとは思わないが、自分の技術が一応成熟したことを感ずる。……

1947 年

1 月 16 日 科学渉外連絡会。新体制案以外に広範囲な問題が討論された。この会に出て話を聴いていることは確かに常識を広める。夜、三宅邸訪問。speed meter の話などする。

1 月 17 日 電子回折研究会、於・文理大。恐ろしく寒い日だ。出席者 17 名。戦時中の外国文献の紹介。電子回折と電子顕微鏡とを併用する装置では注目すべき進歩がある。寒かったが四時過ぎまで討論を行なう。

2 月 1 日 今日から全官公労のストライキが始まる予定の日だ。マッカーサーはそれに中止の命令を出した。その理由は、ストを行なえば日本人はさらに惨めなことになり、連合軍はさらに多くの物資を供給しなくてはならない、ということのごとく読み取った。そして、その惨めなところに導く人間は戦争の指導者と同様だと言うのだ。日本人の雷同性はこれでまた恥をかいた。

2 月 3 日 ……夕方、飼沼君とだべる。[Irving] Langmuir の偉さがまた話題になる。彼が豊富な問題の field にいた（また現にいる）ことも、彼の業績の豊富な理由の一つである。自分の実験のみに囚われて井の中の蛙になってはいけない。つねに多くの現象に接して、そのなかに問題を求めなくてはならない。……

2 月 7 日 ……自分は今、研究の方法、今後の研究室の研究題目について迷っていると言わざるを得ない。自分は電子回折

という武器一つを持ってやたらに現象の採集をするだけでは満足できない。また、いろいろな器械を設計して作る技術家になる気もない。そうかと言って、決まった現象を相手にしてあらゆる手段を尽くして攻撃することは性に合わない。やはり、電子回折を中心として（それに光学的な方法を近く取り入れて）、薄層の物理的性質を研究する。手の届かないところは広く世界の研究者と協力する。相手とする現象は、広い field から見つけねばならない。工場や他研究室の見学等は今後さらに必要である。研究室としては真空技術の向上を図らなければならない。あてずっぽな研究はなすべきでない。そうかと言って、計画倒れになってはいけない。

2月19日 菅原健先生と上京。車中で先生といろいろな話をした。菅原先生が学者として非常に高く評価さるべき人であるとは思っていたが、先生の話のを伺うことは僕には非常に教育的である。特に学問研究の方針の立て方についての話は興味がある。自分の現在の研究の状況、将来の見通し等についても、時間を惜しまずにお話することができたのは嬉しかった。先生は研究の相談相手として頼むに足る人である。目の前のことのみならず、はるか先のことまでも考えておられる点で、やはり化学教室の第一人者であると思った。……

2月20日 科学渉外連絡会。自分は何も発言しなかった。議事は何だったかもよくは思い出せない。しかし、この会に出ることはつまらなくはない。この会に出て、多くの先生方の顔を見るだけでもよいのである。……閉会后、有沢〔広巳〕氏の「日本経済の危機」と題する講演があった。同氏は目下、東大教授、経済安定本部最高顧問で、大蔵大

臣の候補者でさえもある。いわば日本一の経済学者で、政治家であり首相の信任も厚い。インテリ層も彼を信頼しているごとくである。しかし、僕は彼を尊敬に値しない人だと思った。彼は桁数の推算をするにも三桁の計算をするにも同じ手間をかける人であり、医者の渡したもののなら一銭銅貨でも薬と信頼して飲む人であると思った。彼の科学者としての価値を認め得なかったのは残念である。

2月23日 小野勝次氏とともに帰名。車中、同氏の話を聴く。菅原〔健〕先生が親しみのある大先輩であるのに対して、小野氏は恐ろしい同輩である。氏は数学者で哲学者でまた物理学者である。物理学、工学は氏の余技である。そしてそれが恐ろしく独特なものである。物性学の知識は皆無に近く、実験室はこわいから行かないと言う。それでいて、目下スパナの設計をしたとか、弾丸の速度を測ったとか、光電管応用の計算機を作ったとか言う。スパナの設計を僕は最も高く買う。氏は人を見抜くような力を持っている。しかし時には独断であり、感情であることもある。氏は有沢氏をえらく軽蔑していた。氏は非常な技術家で、氏の木工は一流の家具製作家である。スポーツ家で日本記録さえも持っていたことがある。何としても恐ろしい付き合いにくい人で、僕の学問上の相談相手にはならない。氏は坂田氏のような地味なやり方は嫌いらしい。そんな理屈はこねない人である。しかし、菅原氏も小野氏とともに、学者としては嵯峨根〔遼吉〕、藤岡〔由夫〕両氏よりもはるかに高位にある人だと思う。そのような人らが名古屋にいることは、僕を excite する大きな要素であって嬉しいと思う。

『9 (昭和 22 年 3 月～5 月)』

- 3 月 13 日 ……午後，教室談話会。大沢君，コロイド状態について。話はよくわからなかったが面白かった。今日も有山，坂田研の人は，梶山氏以外一人も出席しなかったのは遺憾である。学生も出席者はほとんどなかった。
- 3 月 24 日 ……午後，理学部懇談会。関戸氏「宇宙線の気象学的応用」。非常に面白い話だった。茶会の出席者，菅原〔健〕，森野，山本，坂田，有山。
- 3 月 25 日 第 7 回五号館談話会。(1) 紀本「Mo の減圧空気中での蒸発酸化」，(2) 吉岡「実験報告，急冷した CuAu_3 の比熱」，(3) 加藤「実験報告，屈折による Debye-Scherrer 環の分裂」。(1) 紀本氏の成果は平凡であるが，実験としては軌道に乗ったものと見てよからう。既知の知識の収集整理による理論的な考察が不足している。この考察と追試と「タングステンおよびモリブデンの減圧空気中における酸化」なる題で今までの結果をまとめることが，来たる 1 ヶ月間の仕事であろう。(2) 実験はまだ軌道に乗っていないし，問題もつかめていない。頭が先に立って下手な理論をこねまわすようにならぬよう警戒し，実験技術の積極的な指導が必要である(特に電位計の技術)。(3) 加藤君の実験は下手で問題にならない。計算は，ノートを借りて帰って一晩がかりで見たが，なかなかうまい。加藤君は最近頭角を現わしはじめたような気がする。
- 3 月 31 日 科学渉外連絡会。学研の会は欠席する。夕方，平田〔森三〕，菅〔義夫〕，久保田〔広〕の諸氏と会う。応用物理学会の入会申込をする。久保田氏より干渉による薄膜の厚さ測定法を教わる。夜，井上烈氏宅に一泊。

- 4月1日 東大物理教室にて科学研究費査定の相談を受ける。出席者、茅、藤岡、仁科〔芳雄〕、湯川、木内〔政蔵〕、落合〔麒一郎〕、嵯峨根、篠原〔健一〕等の諸氏。本年度科学研究費、物理への割当は140万円。あまりにも少ない。陰極線班は8万円。長井氏宅にちょっと寄る。三宅氏一泊。最近の実験結果などにつき、夜遅くまで話をする。
- 4月2日 電子回折研究会。三菱鉱業研究所にて。菰原〔仁〕氏の浮遊選鉱の話は面白かった。同氏も実験を始めてから5年目。自分の計画を次々と実行していく氏の態度には敬服する（むかし大風呂敷を広げたのを忘れないところが偉い）。班内での科学研究費の割当等をなす。林邸に泊る。
- 4月14日 午後、第8回五号館談話会。出席者、上田、紀本、吉岡、加藤、飼沼、杉浦、黒田、井野〔正〕。杉浦「新蒸発装置の温度上げ試験」。黒田「蒸着氷晶石薄層の熱処理による硬度増加」。飼沼「 MoS_2 上のNiおよびAlの配列、配列の生ずる機構に関する考察」。黒田君は何が何だかわからないと言うが、そんなに悲観することはない。仕事はすでに軌道に乗っている。氷晶石にglassがdiffuseするのか、 150°C の熱処理で硬度が非常に増加することは注目に値する。飼沼君の配列の機構も、僕の単純な考えを打ち破って進んだものとして高く評価されると思う。……この談話会は僕にとって一番の楽しみであり、一番の勉強である。
- 4月25日 ……科学渉外連絡会委員選挙。上田、小野、森野、坂田、菅原（健）が当選。
- 4月26日 第9回五号館談話会。紀本氏「分子線の自由行路の計算」。加藤氏「KCl格子常数の精密測定」。紀本氏の話の内容は平凡で、まだ問題がつかめていない。しかし、計算を

やる気になったところは進歩である。討論は面白かった。「なぜ気体の圧力の低いところでは煙の粒子が細くなるか」の問題に対する討論。結局 filament の熱による filament 付近の温度上昇であることを飼沼氏が指摘した。加藤氏の実験は非常な進歩を示した。KCl の格子常数が、[George] Finch と同じ方法で Finch とは異なり X-rays の値と一致することを確認した。そのほか面白い問題を捉えている。平凡かもしれないが、頭の細かさと考察力を表わしている。

4 月 28 日

第 7 回五、六号館談話会。「陰極線実験室の 5 ヶ年を省みて」と題して話をした。自分は今、研究に専心できる境遇に入らんとしている。その幸福さを感じている。しかし、過去 5 ヶ年は苦しい年月であった。今それを研究室で語るのには、ある意味で感慨無量である。……加藤氏は dynamical theory [動力的理論] よりの効果で ring の半径の補正が必要ではないかと考え、それに関する討論をした。自分の古いノートを出して、計算に必要な formula を提供した。彼の頭はよく働く。少々休んで結果をまとめる必要があると思う。飼沼氏が人造水晶石と昔称した□□の物質は NaF であることを確かめてくれた。彼もじつに勉強家である。彼は秀才型で道を切り開く能力に欠けているかと思っていたが、今後の発展の希望値は大きい。……

5 月 1 日

ゆつくり登学。談話会ノート、加藤氏、飼沼氏の分を整理した。この二人が現在最も活発に仕事をしている。他の人の研究の進行状況を眺めて岡目八目の批評をするのも無駄ではあるまい。去年の 11 月から始めた談話会も 9 回目が終わり、ノートもたまってきた。研究の発展

の段階をたどるのも面白い。今月はいよいよ dynamical theory の勉強をしようと思う。

5月2日 ……昼食後、記念祭理学部園遊会。ビール3人に一本で乾杯。夏みかんが出る。雨が降り出し、教室で隠し芸など。レコードコンサートもある。和やかでよいものだ。506でだべる。田村総長の昨日の演述は相変わらず不評である。「どこに出しても恥ずかしい総長」だと皆が言う。
……

5月5日 ……第10回五号館討論会。今日は物理学会の講演の予習ということにした。……終了後、お菓子が出る。その後で、紀本氏の実験の粒子の大きさが圧力とともに減少することに対し、加藤、飼沼、吉岡、紀本で討論をする。加藤氏はつねに討論を lead する。

5月6日 物理学会講演原稿（陰極線回折像の対称性）を書く。
……学術体制刷新委員会第一次選定人選挙結果の開票を行なう。坂田18、上田17、有山15、宮原15、宮部12、須賀11、押田11、紀本11、谷川9、関戸8、菅原8。
……

5月7日 ……関戸氏に学術体制第一次選定人となることの一了解を求める。……

5月14日 ……午後、菅原〔健〕先生と雑談。(1) 学部長の権限について。規則上は教授会の議長になるだけである。実際は復興費その他会計上のことでもある程度の独断をしている。今後この辺のことをいづらかでも明確にすべきである。(2) 低調な研究室の討論。理学部全体が業績発表会をやって、お互いに批評しあい激励しあう必要がある。

『10（昭和22年5月～7月）』

5月22日

物理実験学講義内容の計画

◎第一講 実験物理学における私の経験

理論と実験——哲学。研究を行なうことが先決問題。応援団であっては
いけない。社会における科学の意義。自然科学における物理学の意義。
物理学中における自分の研究の意義。日本の国情と自分の研究。学生時
代における両者に対する見解。学問，仕事の等級。

日本における実験物理の貧困。論文数に表われた不均衡。その理由。歴
史的，物質的は略。東洋思想。功を焦る。自然との分立，自然に忠実なれ。
実験物理の困難。技術的な問題，技術の伝統。技術が学問を発達させる。
職工になる実験家。兵隊としての実験家の価値。兵隊として尊敬さるべ
し。兵隊を指揮官と混同すべからず。

実験家の理論。正統派理論家の理論，数理的理論。事象の本質の追究。
仮説 - 実験。

研究者の興味の赴くところ。病膏肓に入る理論や実験。実験に追われ
る経験——反省，討論の必要。目的は何か。偉大な副産物。[Clinton]
Davisson の例。

実験家の心がけ。実験家のしつけ。器械器具の取扱。整理と清潔。技術
修得の順序。器用と不器用。

実験の計画。二つの例。電球の抵抗測定。magnetic damper の設計。概
算と試行または試作。

実験結果の精度。誤差の問題。最小二乗法。

実験物理の興味（困難に立ち帰って）。興味に翻弄されぬ。技術の修得。
データの収集整理。法則性の発見。新現象（突然）の発見。現象の分析，
考察。基礎法則への誘導。仮説再実験，確認。

工業技術への応用。技術者と科学者。

◎第二講 真空技術

真空技術の重要性。発達の歴史。

真空技術入門——実験室見学。

◎第三講 X線および陰極線の実験

高圧電圧，X線，陰極線の発生。

両者の応用。

測定技術——見学。

◎第四講 私の研究（ヤメ）

電子回折の発達。

研究手段——手段と研究目標。

具体的な諸問題，最後に赴くところ。

（別紙）

理論と実験

頭のよさ，机上の仕事と手仕事。尊卑，封建思想。

理論物理学，比較的理解しやすい。

実験物理，実験物理学者，技術者，観察者（記録者）。

理論家，技術家，観察家の分業——発達した分野，発達しない分野。

観察が主。（理論，技術）。

理論——精緻な計算をすることではない。現象の本質を捉える。

実験家の理論的素養。

物理学と工業

私の立場。

工業の要求によって発達した。

珍しい現象の追究。

①極低温。

②原子核物理学。

③高分子——ゴム，繊維。誘電体——強誘電体。金属物理学，磁気学。

研究，社会

知識欲——研究熱。自己満足。

日本の工業，科学

私の立場。

輸入工業，科学。

両者の分離，研究—発展—生産。紡績業の例。

糸の強さ，熱的性質，電氣的性質（摩擦電気），吸着，膨潤，色素の吸着。

基礎のない工業，発達はない。外国依存。

科学者の功名心（生け花的）。

工業のないところに根のある科学は生えない。

5月24日 物理実験学第一講。ともかく新入生を前にして話をできるのは嬉しいことだ。一昨年，爆撃に開けた寒い日の入学式を思い合わせて，感慨無量である。午後，理学部懇談会。小野勝次氏「命題の記号的表示について」。よくはわからないが非常に面白く聴いた。閉会后，宮部，黒田，森野，山本，小寺，紀本の諸氏で茶話会を行ない，討論があった。

5月30日

◎講演会プログラム

素粒子論研究室

1. 素粒子の相互作用の関連（30分）坂田〔昌一〕
2. 素粒子の電氣的自己エネルギー（20分）原〔治〕
3. C中間子の性質（20分）原，○龍岡〔誠〕，三浦〔侑〕，飯田
4. 混合核場の理論（15分）谷川〔安孝〕，龍岡，○小川〔修三〕
5. 混合核場理論における中間子の寿命（10分）平野〔稔〕
6. 核子の異常磁気能率（20分）井上〔健〕，○高木〔修二〕
7. 場の反作用の理論（30分）谷川
8. 五次元の理論（20分）菅原〔仰〕

計 165 分

超伝導研究室

1. 有山〔兼孝〕 超伝導研究室研究概要 10 分
2. 有山 多体問題の方法 10 分
3. 菅原〔仰〕 二価金属の理論 20 分
4. 島津〔春男〕 ロンドンの基礎方程式について 10 分
5. 戸叶〔隆視〕 軌導相互作用について 10 分

60 分< 90 分

宇宙線研究室〔記載なし〕

強磁性研究室

1. 宮原〔将平〕 強磁性研究室研究概要 20 分
2. 杉山〔旭〕 可逆導磁率について 10 分
3. 芳田〔奎〕 合金の理論と強磁性理論 10 分

40 分< 60 分

地球物理および膠質研究室

1. 佐野〔浚一〕 CaCO_3 結晶の析出について 10 分
2. 岡島〔俊三〕 Thermo pile の試作 15 分
3. 大沢〔文夫〕 高分子溶液の異常性 20 分
4. 生源寺〔治雄〕 Scattering による colloid の研究, 粒体の力学 15 分
5. 高林〔武彦〕 ゾル - ゲル変化 15 分
6. 宮部〔直巳〕 地球物理学の諸問題 35 分

150 分

陰極線実験室

1. 上田〔良二〕 排気速度測定の新工夫 10 分
2. 杉浦〔義一〕 光学ガラスの反射防止 20 分
3. 加藤〔範夫〕 アルカリハライドの格子常数 (KCl) 15 分
4. 阿部〔隆治〕 鉄の表面酸化 10 分
5. 紀本〔和男〕 金属煤の研究 (Zn, W, Mo) 15 分
6. 飼沼〔芳郎〕 劈開面上における金属結晶の生長 20 分

7. 吉岡〔英〕 X線分光計による結晶モザイク構造の研究 15分

8. 上田 陰極線実験室の性格 25分

130分

6月2日 科学渉外連絡会（第10回）。協議も多数あったが、結局結論に達しうるものは少なかった。この会も最近は多少低調である。

6月3日 高橋氏とともに、日立中央研・只野〔文哉〕氏を訪問。電子顕微鏡レプリカ法を見学。顕微鏡自体は名大・榊〔米一郎〕氏のところにあるものと同じで大して興味なし。うまく働いているだけが違う。討論中、Znの真空蒸発でpaper condenserを作る際のZnの凝集に興味を持った。

6月9日 第13回討論会。来たる12、13日の講演会の予習。吉岡氏の緑色錆の構造は特筆すべき成果である。吉岡氏の頭のよさには全く驚く。お蔭様で自分も鼻が高い。

6月11日 講演ビラ書き。紀本氏討論。明日の最後の講演「陰極線実験室の性格」について紀本氏と討論。次に飼沼、杉浦両氏と討論。さらに吉岡、加藤両氏と討論。得るところあったのはやはり最後の二人。こうして討論してみると、時々各個に討論することの必要性を感じる。大勢の前ではまだ言い得ないことが多いようだから。討論会の性質改善の話が出たのは副産物として得るところがあった。討論会であまり trivial なことを言うのはやめろ、そんなことは昼飯の時に相談すれば結構、ということである。9時帰宅、夕食、それからその原稿作り。

◎陰極線実験室の性格

私どもの研究室の研究内容および比較的最近の成果については、今その各担当者から報告があった通りで、大体の様子はここにおられる諸氏におわかりになったことと思う。私はこれから、その各々の研究の学術

上の価値やその研究の相互の関連、またそれを総合した将来の目標についてお話ししなければならぬ責任がある。しかし、それより先に、今日はまた別の立場から私どもの研究室の性格について私の平生考えてきたところを述べさせていただきたいのであります。ただ、私の言葉の不完全なために、私の考えをうまくお伝えできるかどうか心配ですが、長々と喋る時間もないので、不明瞭な点は後で御討論願うつもりで簡単に申し上げます。

陰極線回折というのは、現在では一つの研究手段で、研究の目標ではない。そのような意味で、私どもの研究室は目標を持っていないのです。研究手段としての電子回折は、研究手段としての顕微鏡、分光分析、電子顕微鏡、サイクロトロンなどと同列にあるものである。もし現在、顕微鏡研究室というのがあって、顕微鏡写真を撮ることを本業としていたとすれば、それは研究室でなくて写真屋か工場である。電子顕微鏡について考えると、この器械を最初に完成した〔Ernst〕 Brüche や〔Otto〕 Scherzer らはこの器械の専門家であった。彼らは今まで見ることでできなかったものを、生物と言わず無生物と言わず見ることによってよい研究を発表した。しかし現在では、それは医者や生物学者やコロイド学者に渡ったので、電子顕微鏡研究室というものはほとんど成立しないと私は考えている。ところが、サイクロトロンとなると、それはあまりにも高価で、それによって研究を進めたい者が一人ひとりそれを買って使うわけにはいかない。したがって、一つのサイクロトロンのあるところには、これらの学者が集まって研究をしている状態にある。ところで、電子回折に立ち帰って考える。これは器械として電子顕微鏡より簡単で安価である。現に米国では、誰でも使えるような器械が売り出されていると思われる。私は、そうであってもなお電子回折の研究室が成立しうると考える。それは、電子回折による研究が、器械だけではできないので、その研究を進めるには表面付近の構造に関する知識の back ground が必要なのであります。そして、それは安価なものではないからである。実

際、この方面の知識の蓄積の少ない米国では、器械があっても戦時中た
いした研究をしていないということは、このことを裏書きしているかと
思うのであります。すなわち、その知識までを含めると、電子回折研
究室はサイクロトロンと似ている。もし日本の研究者がもっと自由にど
こに行っても研究できるものならば、私どもの研究室には proper な
member のほかに、化学や工学、特に触媒や真空管関係の人などがやっ
てきて、一緒に研究が行なわれていると思うのである。私らの研究室は、
そのような面を持っている。

それでは現在、proper な member だけで成り立っている私の研究室
は、将来どのような方向に向いていくかということを考えなければなら
ない。私は私の今まで手がけてきた小さな問題を、さらに細かく分けて
各研究者に分担して協同研究の形にする勇気がない。それは、その研究
一つについては成果が早く挙がるが、各研究者の将来の活動までを考え
に入れると、それは決して最良の能率を上げる方法ではないと考えるか
らである。その点、私の現在までの研究題目が、素粒子論、超伝導と言
うがごとき大きな先の広い題目でないからである。私は、各研究担当
者に出来るだけ先が広く、また相互に overlap しない、しかも当分の間
は私の能力で指導ができ、かつ私どもの持ち得た施設で実行できる研究
題目を指摘することに苦心してきた。その表われとして、各担当者は電
子回折装置を使い、互いに甚だ関連のない仕事をしている。申し訳がま
しい話ですが、しかしそれは電子回折という枠に閉じ込められて各自が
easy going な好きなことをやっているというのではない。私はこれらの
人らの大部分が、電子回折などという手段に囚われずに進んで、エネル
ギーを蓄えた時に、私らの研究室から α -particle のように元気よく飛び
出してくれることを望んでいるのである。私は、下手な協同研究がデー
タ製造家のみを養成してしまう（私はそれを尊重するが）ことを警戒し
なければならない。それでは、今後数年間のうちに私どもの研究室の
member はぜんぶ emit [放出] されてしまうかと言うと、そうではない。

それは、電子回折という研究手段が電子顕微鏡などとはだいぶ異なっていて、その手段に引っかかるものは、応用的には多方面でも、固体表面や微細粒子、特に結晶芽の生長、蒸発等の問題として、そこに次第に明瞭になりかけてきた物性論の一つの branch を見いだすからである。またこれとは別に、私どもとしては電子回折を応用しうる新しい分野を開拓しなければならないし、またそれをなしうと思うのです。そのような他人様へのサービスを目標とした研究室は、縁の下の力持ちではあるが、私はそれが学問の発達に貢献する一つの道であると信ずるのです。我々の特性を生かして科学の進歩の一翼を分担する、つまり外部との協力を強調したい。そのようなことを、今後5〜6年やっている間に、あまり先のことですから私は敢えて口にしないのですが、私の研究室独自のまとまった研究目標が明瞭になる時が参ります。私は、その時期が来た時に、名前は同じ陰極線研究室でも、現在のように曖昧でない一つの目標に向かった、相当に close した協同体としての研究室になりうと思うのであります。

私は、一つの研究をするのに、その目標だけが与えられてもだめだと思う。目標だけでなく、それを攻撃すべき武器を備える必要があるのです。しかも、よい目標を打ち取るためには、他人の持ち得ない武器でなければならないのです。現在はこの段階にはないので、私は将来の野心的な目標を見定めながら、それに対する武器を磨くと同時に、一見矛盾しているようですが、陰極線回折という武器を引っ提げて各分野に活動すべき人を養成することが私の仕事であると思うのです。このような話をするのに、外国における陰極線回折の研究室や、また他の研究室の性格と比較して申し述べたかったのですが、時間がないのでこのくらいにします。

さらに二つのことを付け足させてもらいます。(1) 反射防止や真空技術の研究は、科学の idea を買ってそれを実現してくれる研究室があれば、私の敢えてやりたいことではないのです。しかし、現在の日本ではそれ

がないので、研究のため、また日本の工業のために私たちは自分で実用面の研究までやらなければ、大した宝ではないが持ち腐れになってしまうので、私の敢えてやることである。(2) 吉岡氏の mosaic の研究は、今まで話したことの枠外にある一種の寄生的な存在である。これは西川研の伝統的な研究の延長で、吉岡 group が出来れば□を行なう筋ありのものである。

最後に、私は今年で研究室の建設に取りかかってから 5 年目で、その間の反省については先日私どもの談話会で議論したことでありますが、その成果は私がその最初に予想したよりは大きくとも小さくはないことを喜びたいと思います。そして、その間の私どもの研究室の代表作品は、今日吉岡氏とその最後の部分を発表されました鉄鑄の研究であることを付け加えてこの話を終わる次第です。

私は皆様の御批評を得るためにこのような話を致しましたので、いかなる悪批評といえども、それを持ちながらそれをしまっておかれるということは、私は皆様がその義務を怠るものと考えております。

6 月 12 日 第 1 回物理学教室講演会。午前は陰極線実験室、午後は地球物理、膠質、および宇宙線。このような場合、他の研究室の批評をすると同時に、自分らの反省を怠ってはならぬ。我々の実験室にもまだ目鼻のつかぬ研究がたくさんあることを忘れてはならぬ。それにしても、宮部氏の研究室の内容はあまりにもひどい。これを寺田流と言われれば、地下の寺田先生が泣かれるだろう。

6 月 13 日 講演会第二日。素粒子論。坂田氏の話クライマックスとして、さすがに充実していた。強力な指導原理を武器として基礎問題に挑戦する態度。Dirac, Heisenberg その他の一流どころを向こうにまわして論ぜられる点は、他人のことながら気持ちがよい。前座の人らの話も内容がしっかりしていて、要点をはっきりと説明した点、坂

田氏の性格が表われていた。しかしその時、自分も年を取ったら二、三年間素粒子論をやってみたいなと思った。それは、坂田氏の言われる、僕の研究室にはまだ学問を遊びごとのように思っている人がいる、という言葉と一致する点があるかもしれない。超伝導はやや低調である。問題はつかんでも武器を持たぬ悲しさは有山氏の素直に表明された通りで、問題の選択を再考すべきであろう。しかし宮部研のごとき乱雑さはない。強磁性は宮原氏の弁論で賑わったが、あまりよい感じを受けなかった。実験、理論ともに、弁論ほどのことはないように思われたからである。終わって茶話会。今度の会に対する感想を一人ずつ述べ、それから各研究室の談話会のやり方について各々発表があった。ともかくこの会は、今回は有意義だった。宮部研について。(1) 宮部氏一人自信あり気な顔をして、若い連中がその低調を素直に言い表わしているのは一体何のためだろう。宮部氏の取るべき責任たるや重大である。(2) 岡島、生源寺両氏ともに、実験装置が出来たから気を新たにこれからやると言う。しかし何をやるのか、その目的たるや漠然としている。装置を作った労力は決して無駄にならない。作った装置などに囚われずに、捨てる物は捨てて目的のある方向に進むべきだ。(3) 佐野氏の実験はひどい。子どもの遊びごとではない。これを本当の悪寺田流と言う。寺田先生のこのようなことを奨励したのは、アマチュアか金持ちである。その人が理研の人でも、その人を所員にしなかったし、給料も払わなかったことと思う。(4) 宮部氏の放任主義にも程があつてしかるべきだ。寺田先生が出来上がった学者を相手にされた態度で学生や fresh man に対

することのよくないことは、何回も先生に忠告したところである。(5) 宮部氏が5年経って、我々のほうはまだ体制が整わぬと言われる。何ゆえで？ 建設時代に満州なんか遊びに行っていたからではないか。

6月14日

……理工談話会。森野氏の話。その後で談話会のあり方について討論。野田〔浩〕氏より、化学および物理の講演会が有意義だったこと、特に研究室主任者の施政演説（と氏は言われる）はよいと言われた。談話会は、出来上がった仕事の話を感心しながら聴いて知識を広めるだけでは意味がない。話す人は自分の研究の反省を行ない、将来の希望や悩みについて語り、聴く人の意見を聴き、勇気を奮い起こさなければならぬ、と述べた。閉会後、菅原〔健〕先生、森野氏から宮部研の講演の批評を聞き、今後の方針について好意ある忠告を受けた。(1) 宮部氏が研究室員を放任しているのは、宮部氏が学問に対する自信と熱情を失っていることを物語る。(2) 宮部氏は、室のことも研究費のことも潔く遠慮する。それは決して物理教室のためにも理学部のためにもならない。(3) 地球科学科が出来ても、宮部氏にその講座を引き受けてもらうことは問題である。(4) そのほか細かい点。研究方針の誤り、悪い意味の寺田流、学生および新人の指導方法の誤り、研究室内の乱雑さ、講演内容の空虚さ、等々。(5) 宮部氏の健康の問題もある。あまりに一本気に忠告をしても、また公然とその欠点を指摘しても、その効果がよいほうに挙がるとは限らない。上田より宮部氏にまず内々の忠告を呈するのが最善ではなからうか、と菅原先生は言われる。宮部氏の健康がはつきりしないのは、研究意欲の低さによる点もある。菅原先生

の地球化学論別刷を拝借する。

6月16日 ……8時登学。吉岡，加藤両氏と話しながら朝食。主に宮部研の活発化の方法について。大沢氏来訪。宮部研の問題について種々忠告する。そして，宮部氏にも遠慮なく自分の意見を述べる旨を約す。……講演会における宮原氏の講演。……陰極線は，菊池〔正士〕氏の超人的な努力と，西川〔正治〕先生の知識と，西川研の協力者の和によって道が開かれた。素粒子論は，湯川〔秀樹〕氏の天才的な才能と，坂田〔昌一〕，武谷〔三男〕氏らの分析力と，それに続く協力者の和によって道が開かれた。それに比すれば強磁性論は外国製で，宮原氏も道を開くことの困難に対する認識が不十分であると見るべきであろう。

6月19日 宮部氏に，先日の講演会のこと，氏の研究室の方針がよくないことなどを，好意的に忠告する。氏もそれを喜んで受け入れて下さったことを嬉しく思う。しかし，氏がすでに学問に対する熱情を失っていること，氏に組織力がないこと，計画性のないことは如何ともしがたいことだろう。……

6月20日 教授会。閉会后，菅原，小野，森野，坂田の諸氏とともに科学渉外連絡会のことについて討論する。(1) この会の性格の批判。——messenger boy 的なこと以外，問題を見つけそれを解決する。その方法は，どこまでも自分でやろうとしてもだめである。結局は炭鉱のラジオ修理くらいしかできない。(2) 工学渉外連絡会との連絡員の件。

6月21日 ……昼に東山合唱団の練習があった。内川〔英雄〕君，加藤君らとともに行ってみた。このくらいなら自分が出

でもあまり恥ずかしいとは思わなかった。五号館の連中はあまりにも下手なので、帰ってから讃美歌の稽古をした。一般に学生らは音楽論をさせると偉そうなことを言うが、それがいかに浮ついたものかということは、満足に歌の歌える者が極めて少ないことからわかる。

6月23日 栗本〔勤〕氏の哲学史の講義を聴く。自分が歴史の重要性をはっきりと認識するようになったのは最近の進歩である。午後、討論会（第14回）。加藤氏の遠大な計画の話は面白かった（電子回折法による蒸気圧の測定法）。飼沼氏はまだ弱いところがある。討論会も次第に性格を変え、trivialな話が減ったのはよいことである。夜、科学年鑑〔民主主義科学者協会編『科学年鑑1947』の「実験物理学」の項〕の原稿を書く。1時までかかった。

〔以下は7月2日の科学渉外連絡会の議事録と思われる〕

1. 幹事

S.L〔科学渉外連絡会〕自体のことを考える人 嵯峨根（茅, 平田, 渡辺）
学術体制 田宮, 嵯峨根, 茅, 弥永, 渡辺, 永田
安本〔経済安定本部〕資源委員会, 経済研究復興会議 田宮, 茅, 漆原,
木村

教育 宮部

電波物理 永田

3. Scientific advisory group〔米国科学アカデミー顧問団〕

日本の学術体制のadvise

現状視察

6人, 7月15日発, 20日日本着

京都, 大阪, 広島, 福岡, 朝鮮, 東京, 仙台, 北海道, 東京

R. Adams; W. B. Houston; R. W. Sorensen; W. R. Robins; M. K. Bennett;

Coolidge

受け入れ体制

地方の仕事，困難，要求，学術体制 discussion の用意をする。

4. 選挙が進んでいる。第二次選定人，7月5日に決まる。

7月25日に学術刷新委員会ができる。全体で105人。理工農医法文経。

地方支部刷新委員会。

L.G [Liaison Group] (地方支部) でこの問題を討議しては如何。

L.G の幹事会をしては如何。

地域別委員会の音頭を L.G が取れ。

5. 安本資源委員会。主能者多忙で仕事が進まぬ。

学研幹事会，4L [SL 科学渉外連絡会，EL 工学渉外連絡会，AL 農学渉外連絡会，ML 医学渉外連絡会] 幹事会，support する。

安本，文部省連絡，茅がする。

経済復興会議技術委員会。技術者はいかなる形で入るか。

技術委員会 (労 10，経 10，部外 10)。L.G から 5 名くらい出る (L.G 代表ではない)。

資源研究所——Private

トルーマン最高顧問 R. Leybolt——日本人，草間

米国——200～300 万ドルを出して日本の資源研究を行なう。

食料関係——25 名くらいの member が選ばれている。

まだ話がはっきりしない。

研究復興会議

民科，その他。

研究所のつぶれを防ぐ。学問の応用。

性格があまりはっきりしない。経済復興会議の技術委員会に出ている。

学術体制と friction が出来る恐れがある。

L.G はまだこの会に入っていない。

6. 教育刷新委員会 (宮部)

大学設立委員会（半数文部省，他の半数）→文部大臣認可→卒業生が出ると協議会に入る。

大学設立基準適用協会——定款が完成していない。

大学設立基準原案——作りつつある。

7. 文献

C.I.E lib〔GHQ 民間情報教育局図書館〕，近く来京図書の list。

Micro fiber の件。大学図書館に来ている図書。

Micro fiber を借りる。1 コマ 1.20 銭 + α ，1 feet 8 コマ。

7 月 5 日 ……理学部教授懇談会開かる。(1) advisory group〔米国科学アカデミー顧問団〕受け入れの件。(2) 学制改革委員会を作ること，および新学部創設問題（他校の吸収による）。(3)〔柴田雄次理学〕部長の辞職問題。坂田，江上両氏のみ引き止めは消極的賛成，他は全部積極的引き止め。坂田氏らの意見は，権威や顔を使うのはよくないことだからというにある。僕はその考えがあまりにも単純であると思う。利益と弊害を全部考えたうえで結論を出すべきだということを最初から主張した。しかし，高嶺氏のごとき考えを持っている人は——柴田先生の顔を使うという考え——困る（高嶺氏は本日故意に欠席されたらしい）。佐藤〔忠雄〕，島村両氏から停年問題（高嶺氏の無能を露骨にやり玉にあげて）を持ち出されたが，今日は取り上げられなかった。停年問題はいま論すべき時ではないというのと，教授の引退はその能力によって決めるべしとの論があるからである。また，生物教室は高嶺氏が無能なだけではない。停年を主張する両氏もそれに近いと見ている人が多いから，まことに滑稽なのである。今日の会是有山氏座長で甚だうまく行なわれた。

柴田部長がおられなくてもこのくらいには行くのである。semiannual report の原稿を完成。吉岡氏にさらに一読を頼む。吉岡氏は、事務的なことを除き、目下のところ陰極線研究室で最も優れた研究者である。……

7月7日

……午後、第15回討論会。紀本、吉岡、井野諸氏。井野氏が今後、蛋白質その他の有機物の電子回折研究をやるか否かについて、大いに討論する。吉岡、加藤両氏は消極的反対、紀本氏は積極的賛成。吉岡氏らは、蛋白質等に対して大した知識も持たぬのに写真だけ写してみても仕方がないと言うのだ。紀本氏は、我々の研究室に一人くらいはその方面をやる人もいるべきだと言うのだ。僕は、井野君の性格によって可否が決まると思う。吉岡氏のように系統立てた研究のみが研究ではない。頭のよい連中が箱庭的になることは——吉岡氏は決してそうではないと思うが——警戒せねばならぬ。[Francis] Aston のような偉大な人間もいる。要するに、学問の発達の orchestra のなかで自分の演ずる役割をよく知っていることが必要なのであろう。井野君は決して蛮勇を揮う人ではない。綿密な実験家 type である。恐らくはよい data 収集者であろう。その価値を僕は高く買うのである。森野氏も加わり、この討論はなかなか面白かった。Dr. Pretsch [Donald J. Pretsch, 生物学, Kelly の部下の GHQ 経済科学局科学技術課員] が視察に来了。まずアルバムで仕事の大体を説明し、最近の成果はちょうど出来上がった semiannual report を出して話した。それから実験室を案内した。彼は生物学者だと言うが、かなり見透しの利く人で、我々の仕事もいくらか理解するらしかった。工作が完全だと言ってお世辞を言っていた。

7月10日 ……嵐が晴れて気持ちのよい天気になった。午前中, advisory group の受け入れにつき, 総長, 医, 工, 理の数名が集まって相談をした。菅原〔健〕先生は昨日 Pretsch とジープで菅島〔理学部附属臨海実験所〕に行き, 夜遅く帰られた由。今日はまたこの会で細々と説明や計画を話された。お疲れがなければよいがと心配になる。7月15日再び一同が集まって相談することとし, それまでは菅原先生もお留守なので, 自分のところを連絡場所とした。日本の新学術体制につき自分の主張したいことは, 1) 学術体制は「理」が中心であるべきこと。戦時学研の失敗の一つの原因は理, 工, 医, 文, 法, の並立にある。2) 日本には有能な科学者はいる。しかし, その数は今のところ極めて少ない。新しく作られる体制は, この点を考慮したものではなくてはならぬ。昨日, 有山, 森野, 吉田, 佐藤の四氏が総長に会見。吸収問題および制度改革問題について申し入れた由。総長も, 今後いくらかでも理学部教授会の意向を考えに入れて行動せられるようになればよいと思う。我々もそれで積極的に総長を補佐せねばならぬ。

7月11日 井野氏と卵アルブミンの回折写真を撮ろうと用意した。カメラ (512) の調子が悪いのと, 試料台のギヤーが動かないので, その修理にかかってしまった。写真は必ず写る自信がある。百日の議論よりも一時間の実験のほうが有能だと思われる。

7月12日 Advisory group が来たら回折写真のアルバムを作ってそれで説明してやろうと思って, plate を出して見たりした。久保〔秀雄〕氏来訪。蛋白質の参考書として, 赤堀〔四郎〕著『アミノ酸と蛋白質』および〔William〕Astbury,

Recent advancement in entimology〔?〕を推薦された。

7月13日 午前中は畑や庭の草取り。午後は赤堀氏の本をめくって見る。何も知らないことだけに興味はある。

7月14日 朝ゆっくり眠ってから登学。午後，advisory group に対する学術体制問題の討論があった。吉田，能代，小野，坂田，上田，森野，江上，宮原，小寺，佐藤，島村の諸氏が出席。工学部の野田氏も出席された。江上，坂田両氏の鮮やかな進行係で有意義な会だった。卵アルブミンの回折写真が写った。diffuse rings 三本。僕よりも森野氏が喜んだ。そして次にゼラチン，ヘモグロビン，グロブリン，その他二三の蛋白試料を集めて，それらの写真を写そうということになった。

7月18日 井野君と実験をしようと思って，紀本，加藤両氏の実験室（512）で仕事をし出した。ちょっと動こうとすると，あまりにも不便でありにも散らかっている。これが最近清潔を誇る紀本氏の実験室である。汚れたシャレー，カルボランダムを使い残し，ワックス新品が現われるかと思うと，坩堝やゴム管が出てくる。加藤君は実験中に真空管を切ったと言って，えらくしょげていた（消耗がひどいと言って）。実験をして消耗するのはやむを得ないが，このように使える物を捨ててしまうことは罪悪であると言っておいた。高価だから大切にせよと言うのではない。安いものでも無駄にするのは悪いことだということを知ってほしい。回折装置の具合悪く，高橋氏の手を借りる。

7月23日 朝から advisory group 受け入れ相談の会。理) 菅原〔健〕，森野，江上，山崎，坂田，上田，宮原，吉田，小野。工) 生源寺〔順〕，石丸〔三郎〕，金原〔淳〕，須賀〔太郎〕。

医) 久野〔寧〕, 戸茱〔近太郎〕, 〔田村春吉〕総長, 等出席。schedule の相談, 制度改革の問題。今日もまた人民戦線派の主張が当を得ていないというので議論の的になった。特に, 科学者の待遇の問題について, 彼らは現在のひどい待遇を advisory group に告げるべきだと言う。他の連中は, そんなことは言うべきでない, 現在は別だ, しかし日本における昔からの待遇の悪さは確かに科学の発達を阻害しているということだけを言うべきだと主張した。今日は, 僕は老人の仲間に入れられてしまった。そのほか, 研究組織の民主化ということでも議論が対立した。総長は, 坂田君らの言うことは年齢の相違だ, それはそれでよいのかもしらんと言われた。僕はそうは思わない。若い者の無軌道, 老人の頑固ということもある。しかし, 正しいことはいずれでも正しく, 悪いところはいずれでも悪い。年齢の差などと簡単に逃げずに, お互いに反省して唯一の正しい軌道に乗るべきだ。……

7月27日 銅沼氏が家に来て, 二人で advisory group に見せるアルバムを作った。全く暑い日だ。

7月28日 Advisory group に対する仕事の説明の英訳をした。夕方遅くなってもなかなか出来ないので, いい加減で諦めることにした。柴田先生御来宅。advisory group 受け入れ用意の状況を説明。

7月29日 朝から advisory group 受け入れの最後の打ち合わせ会。アレン大佐〔William J. Allen〕というのが来て, 最後の schedule を作る。彼の話を聴いていると, もっともなことも言う (こちらのわからず屋より) と同時に, やはり戦勝国の軍人だと思う。午後, 久野氏を議長にして体制問題のやり直し。何とか収拾をつけて夕方散会。

- (1) 現在の日本には、役所（科学庁）に入っとうまく仕事をやりうるような科学者は非常に少ないと思う。このような能力のある科学者の stock があって、その内から適当な人が役所に入るというのならよいが、現実はその反する。
- (2) 現在の日本では、科学者が一時的に役所に入り、また科学者の活動をするのは甚だ困難である。例えば、大学教授が一時的に役人になり、また教授に帰るということ。その科学者が研究室の主宰者である場合も考えなければならぬ。研究活動を果たしつつ役人も勤めることのできるような科学者は、私は現在の日本には極めて少ないと思う。
- (3) 現在の日本では有能な科学者の数が少ないので、たとえ数人でもそれらの人を役人にしてしまうことは研究活動に大きな支障を来す。
- (4) さりとて、この仕事を役人だけに任すことはできない。私は、以上の難点が科学庁を設けることの利点に比してどのくらいの大きさであるかははっきりと判断することはできないが、難点はかなり大きいものであると考える。

審議員の数は 300 人くらいがよいと思う。

- (1) あらゆることを 300 人が集まって討議する必要はない。大部分のことは、そのなかから選ばれた 40~50 人で討議し実行するのである。
- (2) 最初の数少なくして、その人らが下部に委員会を設ければよいと考えるのはよろしくないと思う。
- (3) 日本では少数の者を選ぶと、すでにたくさんの役を持っている名前だけ有名な人が出てしまう。
- (4) 二重選挙制ならばややよいと思う。

〔以下は 7 月 30 日の米国科学アカデミー顧問団との議事録と思われる〕

①刷新委員選挙について

宮原〔将平〕 学会が単位になった。研究に携わらない者も vote を持った。研究者の関心が薄かった。研究機関を考慮に入れてない。立候補制

を採ったら少しはよかったと思う。

A [Roger Adams 団長か] 選挙を次第によくしていこうという気があるか。ある。

中〔中山正〕 選挙はよく行った。二重選挙で研究に関心を持たない人は出ない。

江〔江上不二夫〕 選挙の準備が不十分だったのでよくない結果が出た。

A 老人が出て、民主的に選挙されたものならばよいはずだ。

菅〔菅原健〕 pure science〔理学〕では宮原の意見もよい。Med〔医学〕, Eng〔工学〕ではよくない。

内海 今度のやり方でよい。

中山 江上の意見に反対。選挙の結果、自分のところから代表が出なくてもよいわけだ。

江上 宣伝がよければ結果はいくらか違った。

坂田〔昌一〕 選挙の vote が何票か発表がなかったのは遺憾だ。

A アメリカならまた別の刷新委員が出来るはずだ。

Kelly (お説教) collaborate せよ。それがなくては日本の損失である。

②学閥について

東京出身者が得をしていることはないか。

総〔田村春吉総長〕 学閥について。ない。

菅 東京出に優秀なのが多い。地方の大学が自分の卒業生で充たしていた傾向があった。

文部省の研究費の分配が公平か。

江 公平だ。

学生の交換について討論。

③

Coolidge 生産工場の consultant になっているか。

生〔生源寺順〕 戦後戦前。少ない。

工場に研究機関があるか。ない。

Mellon inst. [Mellon Institute of Industrial Research か] のようなものがあるか。

米国でも 1900 頃 GE で応用を嫌った。

大学内の研究の連絡について。研究連絡の必要を説く。

④柴田案——学術体制案について充分知っているか。案を出す気があるか。

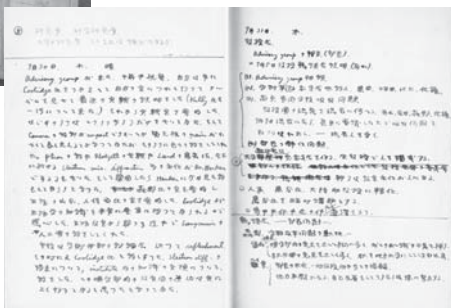
⑤研究費。科学研究費。大学の研究費。その支出は誰が決めるか。

7 月 30 日 Advisory group が来た。午前中視察。自分は幸いに Coolidge 氏 [William David Coolidge, ゼネラル・エレクトリック社研究名誉重役, 物理学] をつかまえて、自分の室に連れて行って、アルバムを見せて最近の実験の説明をした (Kelly 氏も一緒についてきた)。それから実験室を案内した。初めのうちはこちらの言うことだけを聴いていた。そして, camera の設計が compact でうまく、蛍光板の grain が小さくてよく見えるとか言っていたが、そのうちにいろいろな話をしてくれた。 β -tron の話や [Katharine] Blodgett の実験や Land の写真法, GE における Electron micro diffraction 等の主任が Dr. [David] Harker であることも聞いた。そこで、帰国したら Harker に今日見た話をしようと言った。森野氏の室も案内し、生物の山本、久保両氏の室を案内した。Coolidge が生物学の知識を非常に豊富に持っておられるので感心した。生物教室から帰る途中で Langmuir の人工雪の話をしてくれた。午後は学術体制の討論会。終わって refreshment, その時にまた Coolidge 氏と話し合った。Electron diffraction の将来について, institute 内の知識

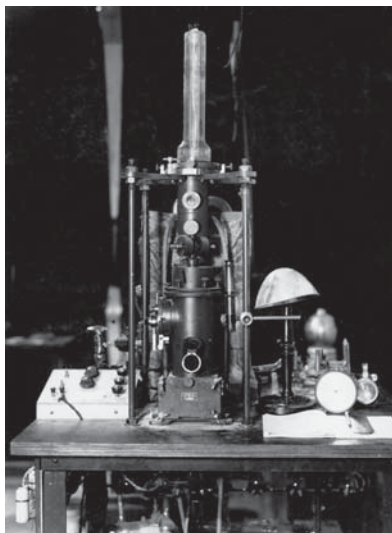
の交換について話をした。この理学部内の教室間の連絡はじつによく行っていると思ったと言っていた。

7月31日

教授会。……懇談会（〔柴田雄次理学〕部長問題）。森野，学制改革問題の重大性。留任理由——理学部内の意見を正しい方向に導く。我々の知識の不足を補う。名大全体の意見を正しく導く。名大を地方大学にしてしまわぬため。弊害——部長の不在（助教授，助手等との接触）。他力本願になる。自己反省をしてそうならぬように努力する。



【写真①②】日記の外形および紙面。



【写真③④】電子回折装置と著者（1943年4月撮影）。

設計……上田良二，高木佐知夫（1940年8～10月）。製作……理化学研究所（1941年11月完成）。1942年12月，名古屋帝国大学理学部物理学教室において組立を完了。



【写真⑤】1943年8月17日，湯川秀樹博士来訪。
前列左から，坂田昌一，紀本和男，湯川秀樹。後列左から，上田良二，宮原将平。



【写真⑥】1943年頃，山手通にて。
左から，小穴進也，柴田雄次，上田良二。



【写真⑦】1947年，理学部五号館前にて。

左から，吉岡英，飼沼芳郎，杉浦義一，野々山実*，加藤範夫。前列中央から右へ，上田良二，伊藤信吉*，三浦*（*は技術員）。井野正撮影。なお，当時在籍していた紀本和男，阿部隆治，高橋重敏*は写っていない。



【写真⑧】1947年7月30日，米国科学アカデミー顧問団来学，名古屋大学理学部玄関にて。

前列左から，菅原健（化学），Royal Sorensen（カリフォルニア工科大学教授，電気工学），田村春吉総長，Roger Adams（団長，イリノイ大学教授，化学），久野寧（生理学），William Coolidge（ゼネラル・エレクトリック社研究名誉重役，物理学），生源寺順工学部長，柴田雄次理学部長，戸菊近太郎医学部長。後列左から，上田良二（物理学），森野米三（化学），中山正（数学），？，江上不二夫（化学），石丸三郎（工業分析化学），William Robbins（ニューヨーク植物園長，植物学），小野勝次（数学），？，宮原将平（物理学），金原淳（電気工学），野田浩（電気工学），吉田耕作（数学），高嶺昇（植物学），？，有山兼孝（物理学）。