

# 占領下のサイクロトロン破壊を見直す

——仁科芳雄と大型原子核実験装置の世界史的文献

伊藤憲二

占領期日本の出来事の中でも、一九四五年一月に起こったサイクロトロンの破壊はよく知られたエピソードの一つである。占領軍の蛮行として国内外に悪名高いと同時にその真相が解明されていないミステリーでもあり、誤解がまわりついてもいる。

筆者はここ一〇年ほど、仁科芳雄の伝記、『励起——仁科芳雄と日本の現代物理学』の執筆に取り組んできた。<sup>①</sup>その過程で痛感したのは、仁科芳雄は知られているようで、知られていない、ということである。仁科はよく日本の原子物理学の父と呼ばれ、朝永振一郎や湯川秀樹ら次世代の物理学者を育てたときられる。また戦後は理化学研究所の所長、科学研究所社長、学術会議の副会長になるなど、日本の研究体制の再建に尽くし、その後の発展を準備した。しかし、彼をめぐって言われているこ

との中には俗説や根拠のない推測も少なくない。学者でさえ、不十分な研究の上に、憶測を公言していることがある。そして仁科についてあまり知られていない、あるいは意識されていないことの中には、日本の科学の歴史にとって重要だったばかりでなく、世界的な出来事と関係していることもある。その中でもとくにサイクロトロンの破壊は仁科の人生にとって大きな出来事であったと同時に、深い謎を含む。本稿ではこの事件についての研究が日本の物理学のみならず、日本の戦後史の国際的な文脈の理解にどのような新しい光を投げかけるか示したい。

サイクロトロンの破壊に関する最大の謎は、そもそもなぜ破壊されなければならなかったのか、である。これに関しては未だにGHQ（連合国最高司令官総司令部）に責任を帰する俗説があるようだ。占領期に関してGHQに過大な役割を見る論者が

跡を絶たないが、少なくとも本件に関しては、その命令がワシントンの陸軍省から発せられたことが破壊の直後から明らかにされており、後に見るように議論の余地はない<sup>②</sup>。他によく出回っている説は、吉岡<sup>のどし</sup>によるものである。吉岡は仁科がサイクロトロン再稼働の許可をGHQに求めた結果、米国防軍省がそこに目を向けて破壊命令を出したという「仁科ヤブヘビ説」を唱えている<sup>③</sup>。しかし、吉岡は何ら根拠を示していないうえに、後で示すように破壊指令は仁科の要請が本国に照会される前に出していた。それではなぜサイクロトロン破壊指令が出たのか。本稿ではそれについて、二つの可能性を示す。一つは米国防軍が公式に認めているとおり、誤って破壊指令が出されたという可能性である。もう一つの可能性は、原子力に関する知識を独占したい米国防と、原子核研究をすすめたい他の連合国との間の緊張や駆け引きを浮き彫りにするものである。

### サイクロトロンと占領期日本の科学政策

そもそもサイクロトロンとは何か。これは均質な磁場の中におかれた真空箱内で等速円運動する荷電粒子を高周波電源によって電氣的に加速し、大きな運動エネルギーを持たせる加速器である。一九三一年に米国カリフォルニア大学バークレー校のE・ローレンス(Ernest Lawrence)が考えつき、翌年最初に作った。加速した粒子を原子核に衝突させて、核反応についてのデータを得たり、中性子源にしたり、新しい核種や、ラジオア

イソトープを作ったりするのがこの時代の加速器の用途だった。加速器が巨大であるほど粒子は大きなエネルギーを持ち、核反応の可能性が拡がるが、それだけ莫大な費用がかかる。それでも原子炉が作られるまでは放射性物質をもっとも効果的に人造でき、核物理学の研究に重要だっただけではなく、医学などに有用なラジオアイソトープの製造装置でもあった。ラジウムなど、天然の放射性物質はたいへん高価であり、しかもより原子番号の小さい元素のラジオアイソトープを作ることもできた加速器は、きわめて貴重だった。

日本では仁科らが一九三七年に最初の一台(小サイクロトロン)を完成させ、二台目の大サイクロトロンは一九四三年暮れによりやく動き始めるようになった。その建設費用の多くは陸軍、とくに戦時核エネルギー研究にかかわる研究委託の予算枠から出していた。大サイクロトロンの建設は当初から、バークレーのものと同並んで世界最大となることもあって、仁科らは非常に苦勞を重ねていた。うまくいかないのが日米開戦の前年、すでに日米関係が悪化していた時期にもかかわらず研究員をバークレーに派遣して調査した結果、設計をやり直して改造することになった。さらに戦争が始まってしまうと、資材の調達もままならなくなった。米国製の真空ポンプや真空管が手に入らないのももちろんのこと、人員の不足にも苦しんだ。ようやく一九四三年一月二八日にビームを出すようになり、その後もビーム強度向上のために調整を続けたが、翌一九四四年夏に調整を

打ち切って実験を開始した。<sup>(4)</sup> 構想期間まで含めれば、一〇年近くかかったことになる。戦争中、小サイクロトロンは空襲で損傷されたが、大サイクロトロンは無傷だった。戦後、仁科のグループは大サイクロトロンを用いた研究に大きな期待を抱いていた。

しかし、核物理学の研究は制限を受けていた。占領期日本統治の最高意思決定機関は連合国によって構成された極東委員会であるが、一九四五年にはまだ機能していない。それ以前、日本統治の方針は一九四四年一月一日に設置された米国の国務・陸軍・海軍三省調整委員会(SWNC)が、統合参謀本部(JCS)と協議して決定していた。この方針に沿って、JCSまたは陸軍省がGHQに示達し、後者が具体的な指令を発する。GHQは一定の裁量を持つが、JCSや陸軍省に背反できず、時には現場の実情を無視したそれらの指令に振り回された。直接統治の地域を除けば、GHQは終戦連絡中央事務局(CLO)を通して日本政府に通達し、それを日本政府が実施する間接統治の形をとるのが正式手続きであるが、GHQが直接行動をとることもあった。科学政策に関わるのはGHQ内の経済科学局(ESS)科学課、のちの科学技術課であるが、当初、科学課は機能しておらず、工業課がその役割を担った。<sup>(5)</sup>

初期のGHQの基本方針は日本の非軍事化と民主化であり、科学技術政策もそれに準拠していた。その中で、原子力研究と航空技術研究は厳しく監視された。その初期の表れが一九四五

年九月二二日に出された総司令部司令第三号(SCAPIN-47)である。これはESSの政策の基本方針で、学術研究にも触れており、ウラン二三五と他のラジオアイソトープの大量分離を目的とした研究開発の禁止を含んでいた。<sup>(6)</sup>

仁科は、当然ながら、連合国側に注視された。一九四五年になされた日本の戦時研究を対象とする調査のうち、もともと有名なものはE・モーランド(Edward Morland)を团长、K・コンプトン(Karl Compton)を顧問とする、いわゆるコンプトン調査団によるものである。これ以外にも、原子爆弾関係の調査のためにマンハッタン工兵管区によって派遣されたR・ファーマン(Robert Furman)少佐らの調査団があった。これらの調査団はいずれも、仁科の核エネルギー研究は初期の段階にあったことを結論している。コンプトンは、仁科の研究が純粋に学術的なもので、加速器はアイソトープの大量生産に当たらないとし、今後も研究を継続させつつ、ウラン二三五の分離に関する研究のみは禁止するようGHQに勧告した。ファーマンも主要な日本人物理学者の監視を勧告したが、研究の禁止は主張していない。<sup>(8)</sup>

#### サイクロトロンをめぐるGHQとワシントンの行き違い

仁科は調査対象になったが、米国の科学者たちの口添えもあって、GHQは彼に対し比較的寛容だった。仁科がサイクロトロン稼働を希望していることを知ると、コンプトンは使用を許

可して差し支えないとマッカーサーに助言し、モerlandはさらに仁科に許可を求めるように勧めた。そこで仁科は一月五日にESSで工業課課長のJ・オハーン (Joseph O'Hearn) と面談して、サイクロトロン稼働を希望する旨のマッカーサー宛ての書簡と研究計画書を提出した。研究計画は、ラジオアイソトープを用いて生物学・医学・化学・冶金学的研究を行う、というものである。この申請はGHQで早くも翌日には承認され、その次の日の一七日付で連合国最高司令官対日指令一五四号として、CLOを通して日本政府に伝えられた。GHQは一九日付でサイクロトロン稼働許可のプレスリリースを出し、二〇日に仁科に口頭で伝え、同じ日に新聞でも報道された。

このようにGHQは当初、サイクロトロンの再稼働を認可する方向に動いていた。ただし、その中でオハーンは日本の物理学者にあまり好意的ではなく、JCSから発せられたWX六八五二四を後から見つけて、許可を生物学と医学に限定すべきだとする覚書を一月二七日に書き、同じ日に研究許可の制限をCLOに通告している。

オハーンは上記の覚書に、JCSの指令を個別の事例にどう適用するか問い合わせる予定であると書いている。しかし問い合わせしないうちにGHQはJCSから別の指令、一月三〇日付のWX七九九〇七を受け取った。これは、すべての原子力および関連する研究を禁止し、そのための施設を押し収し (seize)、研究人員を拘束せよと指示するものだった。

このようにサイクロトロンをめぐるワシントンとGHQで二つの指示が行き違っているのだった。しかも、このワシントンの指示はきわめて広範に解釈可能な研究禁止令であり、すでに仁科に制限付き許可を与えてしまったGHQは困惑しただろう。ESSは、この指令の正確な適用範囲を照会すべく、当時局長だったR・クレマー (Raymond C. Kramer) 大佐の名義で、一月六日付でワシントン (JCS) 宛て電文を二つ起草した。その電文は仁科の要請とサイクロトロンの稼働許可に触れている。その中で他の電信を参照していないので、初めて本国にこの件を知らせたものであることがわかる。これらの電文案はGHQの参謀本部へ送られたが、後で述べるように本国には送られずに経済科学局へ返却された。なぜなら、次に述べるように陸軍省からより明確な指令、すなわちサイクロトロンの破壊命令が届いたからである。したがって、陸軍省の指令は仁科の要請が陸軍省に照会される前に発せられたのであり、吉岡のいう「ヤブヘビ説」、つまり仁科の再稼働要請がサイクロトン破壊指示を引き起こしたという推測は成り立たない。それではなぜサイクロトロンは破壊されたのだろうか。

サイクロトン破壊指令が出されたのはなぜか

これを明らかにするために、まずサイクロトン破壊指令が出された経緯について見てみよう。これについては、マンハッタン工兵管区司令官のL・グロブス (Leslie Groves) が明確

に責任を引き受けており、他の資料でも裏付けられる。彼自身の回想によると、サイクロトロンの破壊指令は一月七日に彼のオフィス、すなわちオークリッジにあったマンハッタン工兵管区の司令部において起草された。彼自身の意図は、破壊ではなく、保全と押収だったという<sup>13</sup>。その電文は陸軍長官R・パターソン (Robert P. Patterson) の助手、J・マーティン (John W. Martin) に送られたが、次のように書かれた——「すべての技術的実験的データの収集後、理化学研究所、京都帝国大学、大阪帝国大学のサイクロトン破壊を要請する」<sup>14</sup>。

これがパターソンに精査されることなく、陸軍長官の指令としてGHQに送信されたと思われる。後の米軍の調査によれば、この電文は一月九日付の指令、GSB—一八三であるとされている<sup>15</sup>。これは不詳だが、内容は七日にグローブスのもとで起草された文面であると考えてよいであろう。

GHQはこの指令を実施に移した。参謀次長のR・J・マーシャルが参謀長名で経済科学局局长へ一月一〇日付「チェックシート」を送り、WX七九〇七に基づく指令として、理研京大、阪大でデータを確保したのち、サイクロトロンを破壊するように命令した。そこには一月六日のワシントン宛ての電文案を返却するとあり、それが送信されなかったこともわかる<sup>16</sup>。サイクロトロンの破壊指令は、陸軍長官はもとより、陸軍省の上層部では把握していなかったことも示すことができる。サイクロトロンの破壊が終了した後、一月二十八日になって、新

任の参謀総長 (後の大統領) D・D・アイゼンハワー (Dwight D. Eisenhower) 名で、マッカーサー宛てに、日本からサイクロトロンを米国に送ることは可能かという問い合わせが送られているのである<sup>17</sup>。GHQは困惑しただろう。同じ日に返信してサイクロトロンの破壊がワシントンに伝わった<sup>18</sup>。さらに二月三日には、参謀本部のJ・E・ハル中将 (John E. Hull) が、GHQ参謀長R・サザーランド (Richard K. Sutherland) 宛てに電報を送り、押収せよという命令を出したのに、なぜ破壊したのかと説明を求めている。GHQは先の事情を説明し、ハルはその説明を承認した<sup>19</sup>。

ではなぜ、サイクロトン破壊の指令がグローブスのもとで起草されたのか。一つの解釈は、グローブス自身が主張するように、助手によって彼の意図とは違う電文が誤って書かれてしまったというものである<sup>20</sup>。これは米国陸軍正史の見解でもある<sup>21</sup>。中山茂も、グローブスの旅行中に若手参謀が電文を起草したという「噂」を紹介している<sup>22</sup>。

これを反証するすべはない。しかし、助手が押収と破壊とを取り違えるというのは、たとえグローブスが不在でもあまりにも大きな誤りである。そのような杜撰さは、マンハッタン計画を成功させた人物の有能さとは相容れ難いように映る。また、グローブスがサイクロトンに関して「効果的な原子爆弾の研究を実施するには欠かせず、そしてそのような研究は、好戦的で不正直な国においては当然禁止されるべきものと我が国政府

は考えている」という認識を持っていたことを示す文書も残っている。<sup>(23)</sup> このような認識を持っていれば、日本がサイクロトロンを用いた研究をできないように画策しても不思議ではない。しかしグローブスはファーマンの報告書も読んでいて、日本の状況は知っていたはずである。アイゼンハワーが照会したように、破壊するのではなく押収して米国に持ち帰るという選択肢もあった。日本のサイクロトロンは米国に比べて旧式だったとはいえ、輸送費以上の価値は十分あったはずだ。もし意図的に破壊指令を出したのだとすれば、その理由はよほどのもので、しかも公言できないようなものでなければならぬ。

そのような理由は、少なくとも一つ考えられる。それは連合国の他の国がサイクロトロンを持ってないようにするためである。当時、中華民国やオーストラリアが戦時賠償の一部としてサイクロトロンを欲していた。科学史家のR・W・ホーム(R. W. Home)によると、オーストラリア政府は一〇月に賠償としてサイクロトロンを希望すると申し入れていた。<sup>(24)</sup> さらにそれが破壊されたのち、オーストラリア政府は、サイクロトロンを補償として得られたら、自国の科学研究にとって有益だったかもしれないとして、米国政府に対し説明を求めた。<sup>(25)</sup> また、中華民国は自国での核開発を目指していた。詳細は拙著に記したが、この後、仁科に接触して中国で核開発の研究をすることを打診したり、理由をつけて中国に来るように誘ったりするほどだった。<sup>(26)</sup> 原子爆弾を独占し、核拡散を防ぎたいグローブスとしては、他

国になるべく原子核物理の研究能力を持たせたくないと考えていただろう。しかしサイクロトロンを破壊したのは友好国の手にわたるのを防ぐためだと公言することはできない。ホームは「米国が」たとえ連合国であってもこの分野の専門性を発展させるのを好まなかった<sup>(27)</sup> ことを破壊の動機として書き、暗にこの解釈を採用している。

仁科はサイクロトロンが破壊されるときに、「これは私の十年分の人生だ」と訴えたと言われている。また、破壊命令が誤って発せられたことを認める陸軍長官のバッテリーの弁明を読んで「アメリカという国はmistake<sup>(28)</sup>と言えばそれですむんだなあ」と漏らしたという。仁科が得心するかどうかはともかく、サイクロトロン<sup>(29)</sup>の破壊は単なるミスではなく、隠された理由があり得た。そして、たとえ破壊されなかったとしても、国外に持ち去られたことは確実であり、仁科らが利用できる可能性はいずれにせよなかったのである。

もしグローブスがサイクロトロンを意図的に破壊させたとしたら、彼はそれのもたらす反響を読み間違えていた。最近亡くなった歴史家W・シュヴェルプシュはドイツ軍によるルーヴァン・カトリック大学図書館の破壊についての研究で、図書館の炎上<sup>(30)</sup>が文明に対する蛮行としてとらえられるには様々な歴史的作用が働いていたことを論じている。占領下の日本で米国の行った理不尽な行為の数々は、必ずしも大きな問題とならなかったし、サイクロトロン<sup>(31)</sup>の破壊も同じように受け流される可能性

もあつただらう。ところがこの出来事は、米国内、それもオータリッジでマンハッタン計画に従事していた科学者たちによって大きく取り上げられた。正にルーヴァン・カトリック大学図書館の破壊と同様の蛮行として糾弾されたのである。このこと背景の一つは当時の米軍、とくに原子力研究を統制しようとするグローブスらと、米国の科学者との軋轢であつた。戦争が終つて平時の研究に戻り、かつてと同様に国境を越えてやり取りをする自由な学術交流に戻るつもりでいた科学者たちと、米国の軍事的優位の要として、核兵器に関する情報を統制しようとした軍との間で対立と緊張が高まつており、日本のサイクロトロン<sup>(31)</sup>の破壊が科学者側の不信を決定的なものにした。

米国の科学界で関心が高まつたもう一つの理由は、日本の物理学者、とくに仁科や湯川の存在の大きさである。仁科は欧米の物理学者によく知られ、友人も多く、信頼を得ていた。湯川の業績はすでに確立しており、すぐに米国に招かれ、そしてノーベル賞を受賞することになる。米国政府や陸軍はサイクロトロン<sup>(32)</sup>の破壊を一切賠償しようとしなかったが、米国の物理学者たちは日本の同僚たちに多大な同情を寄せた。仁科の旧友であるI・I・ラビのように、なんらかの形で償いをする義務を口にするものもいた。米国の物理学者たちは日本の大学に雑誌のバックナンバーを送り、日本人研究者を米国に招いて研究させたが、その際にこの一件が少なくとも一つの動機として働いた可能性が高い。それは戦後日本が物理学の研究を再建するのに

大きな助けにもなつたが、同時に日本が米国を中心とした冷戦期の国際的な研究体制により深く組み込まれることを意味した。このようにサイクロトロン<sup>(33)</sup>の破壊は、当時の世界情勢と戦後の学術研究において、深い意味を持つ出来事だったのである。

#### 注

- (1) サイクロトロン<sup>(34)</sup>の建設、利用、破壊の全容については、拙著、伊藤憲二『励起——仁科芳雄と日本の現代物理学』(みすず書房、二〇二三年七月刊予定)に詳述した。
- (2) 実は当時の米国陸軍省 (Department of War) の所在地は、現在の国防総省と同じペンタゴンであり、ヴァージニア州アーリントンであるが、ワシントンDCと隣接しているので、ここでは区別しない。
- (3) 吉岡斉『原子力の社会史——その日本的展開』(新版、朝日新聞出版、二〇一一年) pp. 58-59.
- (4) 「大サイクロトロン日誌 (1943-1944) (部分)」中根良平ほか編『仁科芳雄往復書簡集 補巻』(みすず書房、二〇一一年) pp. 298-314.
- (5) 市川浩「GHQ科学技術課の政策と活動について」『大阪市大論集』五四号 (一九八七年) pp. 1-22、特に p. 2.
- (6) SCAPIN-47: Directive No. 3. Office of the Supreme Commander (9/22/1945) <<https://di.ndi.go.jp/info:ndip/pid/9885109>> 「邦訳」連合軍最高司令官総司令部司令第3号項目8「中根良平ほか編『仁科芳雄往復書簡集 Ⅲ』(みすず書房、二〇〇七年) (以下、『書簡集Ⅲ』と略記) pp. 1168-1169」。
- (7) “Robert Furman’s Interview” (2/20/2008), Voices of the Manhattan Project <<https://www.manhattanprojectvoices.org/oral-histories/robert-furmans-interview>>.
- (8) Furman, R. R., “Summary Report, Atomic Bomb Mission,

- Investigation into Japanese Activity to Develop Atomic Power" (09/30/1945) 安斎育郎編『GHQトップ・シークレット文書集成第IV期—原爆と日本の科学技術関係文書』第四卷(柏書房、一九九八) pp. 269-272 (以下、TS, Vol. x のように略記)。次も参照。小沼通二・高田容土夫「日本の原子核研究についての第二次世界大戦後の占領軍政策」『科学史研究』三二巻一八八号(一九九三) pp. 138-145, 特に pp. 139-140。
- (9) 玉木英彦「科学研究所と仁科先生」『仁科芳雄(みすず書房、一九九一) pp. 244-261, 特に p. 246; "Information Sheet" (10/15/1945), TS, Vol. 6, p. 124 [邦訳「仁科芳雄 O'Hearn 少佐への面会申込票」(一九四五年一〇月一五日)『書簡集Ⅲ』p. 1174]; Nishina Yoshio to MacArthur (10/15/1945), TS, Vol. 6, p. 125 [「仁科芳雄から D. MacArthur (一九四五年一〇月一五日)『書簡集Ⅲ』pp. 1171-1174]; "The Program of Investigations," TS, Vol. 6, pp. 126-127。
- (10) J. A. O'H [O'Hearn], "For Record" (10/27/1945), TS, Vol. 6, p. 118, 以下に言われている JCS の極秘指令 WX 六八五二四は九月二四日に金融緊急措置と同時に出示されたらしい。大蔵省財政史室編『資料・金融緊急措置—終戦直後における「経済危機緊急対策」』(霞出版社、一九八七) p. 616。
- (11) W. J. Renfroe (アメリカ統合参謀本部) からアメリカ太平洋陸軍 (一九四五年一〇月三〇日)『書簡集Ⅲ』p. 1179。
- (12) R. C. K. [Raymond C. Kramer], "Memo for Record" (11/6/1945), TS, Vol. 1, p. 40; SCAP to JCS (11/6/1945), TS, Vol. 1, pp. 38-39, 以下に手書あり「Not sent」と書かれてある。
- (13) レスリー・R・テロブス「原爆はこうして行われた」富永謙吾・実松謙訳(恒文社、一九八二) pp. 383-384。
- (14) A. E. Britt から J. W. Martyn (一九四五年十一月七日)『書簡集Ⅲ』pp. 1181-1182。
- (15) "Memo for Record" (9/17/1947), TS, Vol. 6, p. 72。
- (16) "Check Sheet," C/S to C E&SS (11/10/1945), TS, Vol. 1, pp. 36-37, "C/S" を政池明は参謀総長、山崎正勝は陸軍長官としている。政池明「荒勝文策と原子核物理学の黎明」(京都大学学術出版会、二〇一八) p. 236, 山崎正勝「GHQ 史料から見たサイクロトロン破壊」『科学史研究』三四巻一九三号(一九九五) pp. 24-26, 特に p. 24, 山崎正勝「日本の核開発 1939~1955—原爆から原子力へ」(續文堂出版、二〇一七) p. 85, "C/S" は "Chief of Staff" であり、この文書は GHQ の書式を用い、署名が R. J. M. とある。当時の米国防軍参謀総長は George Marshall, GHQ の参謀次長は Richard J. Marshall であり、後者によるものであり、GHQ 内部の文書である。
- (17) D. Eisenhower to D. MacArthur (11/28/1945), TS, Vol. 1, p. 18。
- (18) この電信は不明であるが、次に言及されている。アメリカ太平洋陸軍総司令部前進基地(東京)からアメリカ陸軍省(ワシントン D. C.) (一九四五年十一月三日)『書簡集Ⅲ』pp. 1192-1193。
- (19) J. E. Hull to R. K. Sutherland (12/4/1945), TS, Vol. 1, p. 17; アメリカ太平洋陸軍総司令部前進基地(東京)からアメリカ陸軍省(ワシントン D. C.) (一九四五年十一月三日)『書簡集Ⅲ』pp. 1192-1193; J. E. Hull からアメリカ太平洋陸軍総司令部前進基地(一九四五年十一月三日)『書簡集Ⅲ』p. 1193。
- (20) 前掲注 13<sup>7</sup> pp. 382-385。
- (21) Jones, Vincent C., *Manhattan, the Army and the Atomic Bomb*, Vol. 8, Part 9 (Center of Military History, U. S. Army, 1985), p. 587。
- (22) 中山茂「サイクロトロン破壊」中山茂ほか編『通史 日本の科学技術 第 3 巻』(学陽書房、1995) pp. 77-84, 特に p. 79。
- (23) Weiner, Charles, "Retrospective Saber Rattling?" *Bulletin of the Atomic Scientists* 34 (4) (1978) pp. 10-12<sup>7</sup> 特に p. 11 (この論文ではテロブスが検討し、使用しなかったプレスリリスとして引用されている。ただし、テロブスはパターンが検討し、テロブスが賛同しなかったプレスリリスとして参照。前掲注 13<sup>7</sup> p. 387)。

- (24) Home, R. W., "The Rush to Accelerate: Early Stages of Nuclear Physics Research in Australia." *Historical Studies in Physical Sciences* 36(2) (2006) pp. 213-241. 特に p. 218. ただし、オーストラリア政府がサイクロトロンを希望したことについてのソースが示されていない。
- (25) The Australian, Minister (Eggleston) to the Secretary of State No. 517/45 Washington, (11/25/1945), U. S. Department of State, *The British Commonwealth landl the Far East, Foreign Relations of the United States, Diplomatic Papers, 1945, Vol. 6* (Government Printing Office, 1969) pp. 1002-1003.
- (26) H. C. Kelly, "Memorandum of Office Visit" (3/7/1947) TS, Vol. 4, p. 224.
- (27) Home, 前掲注22, p. 218 (原文英文、筆者による邦訳)。
- (28) 「嘆きのサイクロトロン——理化学研究所の仁科芳雄博士」『アサヒグラフ』九卷四五号(一九四六年三月二五日) p. 17.
- (29) 仁科浩二郎「サイクロトロン破壊前後の経緯と仁科芳雄の欧米科学者に対する意識」*Isotope News* (一九九九年一〇月) pp. 30-31.
- (30) ヴォルフガング・シヴェルプシュ『図書館炎上——二つの世界大戦とルーヴァン大学図書』福本義憲訳(紀伊國屋書店、一九九二)。
- (31) アリス・K・スミス『希望と危険』広重徹訳(みすず書房、一九六八) p. 318.

【好評既刊】

## プロメテウスの火

朝永振一郎 五〇〜七〇年代の原子力開発時代にノーベル賞物理学者が前途を憂い、科学の「原罪」という認識を説いた随筆と、原子力開発史の貴重な資料でもある座談、計十一編を、3・11後に読み返すねらいで精選した。  
江沢洋編 三〇〇〇円

## リニア中央新幹線をめぐって

原発事故とコロナ・パンデミックから見直す

山本義隆 なぜ、この国では不合理な巨大プロジェクトが暴走してしまうのか？ 安倍政権下で事実上国策化した超伝導リニア新幹線計画の病弊はその典型である。計画の持続不可能な現状を日本の科学技術史の問題として掘り下げる。直球の提言。  
一八〇〇円

## 科学の曲がり角

ニールス・ボーア研究所 ロックフェラー財団核物理学の誕生

オーセルー 一九三〇年代にニールス・ボーア研究所は核物理学に転向し、ロックフェラー財団は積極的な資金援助を通じて基礎科学に多大な影響を及ぼす存在となった。科学が国家と経済界に組み込まれていく転換期の状況を掘り起こす。  
矢崎裕二訳 八二〇〇円

(価格は税別)