



金沢医科大学
Kanazawa Medical University

日本の科学技術政策 の思想史からみた 福島原発事故

本田康二郎 (科学技術倫理)

東日本大震災・原子力災害
第1回学術研究集会

日時: 2023年03月17日

場所: コラッセふくしま

主催: 東日本大震災・原子力災害伝承館

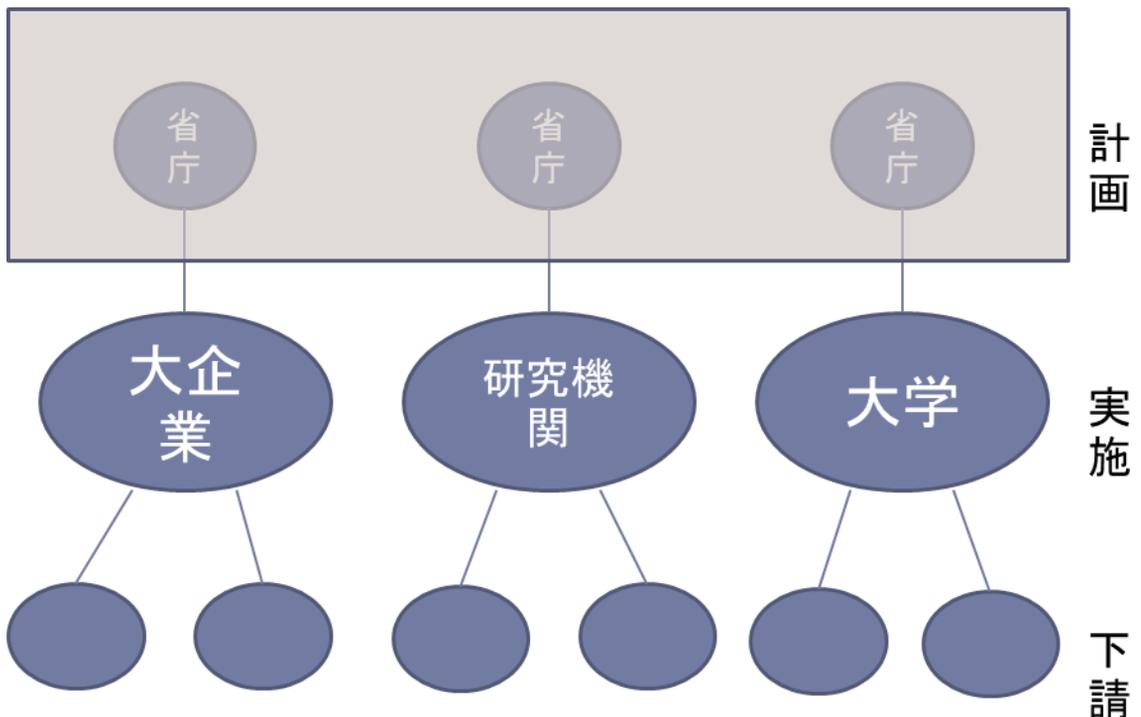
日本科学史の時代区分

日本科学史の時代区分

(湯浅光朝『日本の科学技術100年史(上)』中央公論社、1980、p.30)

期	期間	区分となる事件
第一期	1774－1823	『解体新書』の出版(安永3年)
第二期	1823－1856	シーボルトの渡来(文政6年)
第三期	1856－1886	蕃書調所の設立(安政3年)
第四期	1886－1917	帝国大学令の発布(明治19年)
第五期	1917－1948	理化学研究所の設立(大正6年)
第六期	1948－2011	日本学術会議の創立(昭和23年)

国家総動員体制(1940年体制)

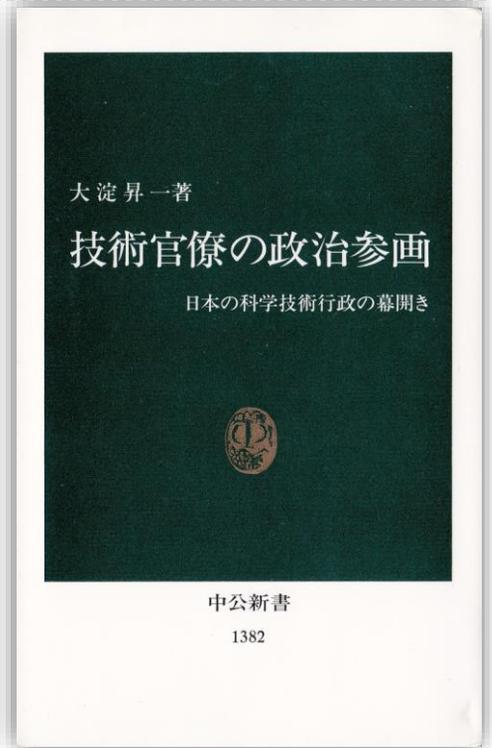


年	日	政府の科学技術政策の推移
1937	10.25.	企画院設置。
1938	4.1.	国家総動員法公布。
	4.15.	内閣に科学審議会設置。
	8.15.	内閣に科学振興調査会設置。
1939	5	企画院に科学部を増設。
	8.30.	国家総動員試験研究令公布。
1940	2	文部省科学課新設。
	4.12.	科学動員実施計画要綱閣議決定。
1941	5.27.	科学技術新体制確立要綱閣議決定。
1942	1.31.	技術院開庁。
	12.26.	科学技術審議会設置。
1943	8.23.	科学研究の緊急整備方策要領閣議決定。
	10.1.	科学技術動員総合方策確立に関する件閣議決定。
	10.14.	内閣に研究動員会議設置—軍官民の委員からなる。
	11.1.	商工省・企画院を廃止。軍需省設置。
1944	2	科学技術者登録制実施。
	7.11.	科学技術者動員要綱閣議決定。
	8.18.	官庁職員の航空機工場動員を閣議決定。
	8.24.	文部省学徒知能動員決定。

国家総動体制と研究動員 文高理低の打破（宮本武之輔）

- ▶ 水平運動の展開
 - ▶ 工科出身者も法科並みの待遇を受け
けるべき。
- ▶ 日本工人倶楽部の発会
- ▶ 大正9年（1920年）12月5日

- ▶ 内務省土木系技術官僚たちの政
治参画運動



宮本武之輔

戦前の技官による「水平運動」の中心人物。
技官の地位や待遇の向上を目指して活動し、日
本工人倶楽部を設立。

科学者、技術者を動員し、彼らを統括する役所を
設立することを目指した。

企画院科学部をへて、技術院設立に尽力。**科
学技術新体制確立要綱**を起草
(戦中の科学動員の総本山)

技術院はGHQによって解体されたが、彼から影
響を受けた人々が、科学技術庁や国土省に残り
彼の思想を受け継いだ。





宮本武之輔（『科学の動員』1941）

科学動員論

- ▶ 「研究上の自由主義、秘密主義を固執するのは、科学者の最も大きな特徴のひとつであって、それが企業上、営利上の欲求に基づくものでない場合にも、彼らはその自由主義と秘密主義とを容易に放棄し得ない。これ科学界、技術界において協力体制の実現を至難ならしめる有力な原因である。研究の自由と秘密とは、確に捨てがたい長所を持ってはいる。それは研究をなんらの拘束なく自由に生成発展せしめる所以である。また研究者の競争心を刺激して研究に専念せしめ、優れた研究効果をあげさせる所以でもある。
- ▶ 「ただし殊更に科学の国家的性格、民族的性格を無視して、日本の研究者としては先ず日本国家の興隆、日本民族の発展のために貢献すべき研究目標を、第一義に取り上げなければならない使命と責任とを忘却するような態度は断じて許されない。非常時国家において特にしかりとする。(p.52)」



宮本武之輔（『科学の動員』1941）

科学動員論

- ▶ 「科学動員方策においても、また科学能力動員方策においても、その中枢的指導理念をなすものは、国家目的のため、公共目的のために個人の自由意志が拘束されるということである。
- ▶ これはすべての動員に通ずる共通観念であって、そこに国家総動員の性格がある。即ち**総動員の理念は自由主義の超克でなければならない。ただし自由主義の超克は、個人的恣意の抑圧であって、個人的創意の制約であってはならない。**（p.54）」
- ▶ 「凡そこれだけの考慮が払われ、措置が講ぜられるとしても、なおかつ自由主義的理念から脱却し得ないで、たとえいかほどの手厚い国家的報酬をも拒否して、恣意的な営利追求を固執するもの、或いはまた**国家が焦眉の急に迫られた研究事項を顧慮せずして、恣意的な自由研究を主張するものに対しては、断固たる国権の発動を以てこれに臨むのほかはない。**（p.55）」

6

「研究の自由」のマネジメント 大河内正敏 (理化学研究所第3代所長)

【富国強兵】

- ▶ 上総大多喜藩主長男
- ▶ 学習院から東京帝国大学へ
- ▶ 東京帝国大学造兵科教授
- ▶ 欧州留学(ドイツ、オーストリア)



「応用理化学の工業化は背後に堅実なる純理化学の研究がなければその成功は期し難い」(『大河内正敏、人とその事業』1954、p.75)

《富国強兵の方略》

- 産業の活性化
- 十分な民間の物資 → 軍備への転用の可能性
- 資本主義× → 科学主義工業◎へ

【軍需産業の問題】

- ▶ いったい軍需産業というものは、馬鹿に儲かる工業だが、経営は困難な工業だ。儲かって経営が困難だなんて、そんな判らない話もないもんだが、注文があれば儲かるが、ふだんは余り仕事がないから何か他のものをこしらえていなければならない。一度に沢山の注文が出るが、出ないとなると仕事は皆無になる。そこが経営のむずかしいところだ。

(『新興日本の工業と発明』1936)

7

「研究の自由」のマネジメント 大河内正敏 (理化学研究所第3代所長)



【科学主義工業】

- ▶ 理化学研究所は、純正物理学、純正科学の研究をするのが目的であります。そして同時に、その応用方面、例えば、医学、農学、工学等の研究をするのであります。

しかし、応用方面の研究に主力をおいておきますと、だんだんに研究が退歩するおそれがありますから、どこまでも純正理化学の総合的研究に力を注ぎ、もって国防および産業等の基礎を強固にすることを努めておるのであります。

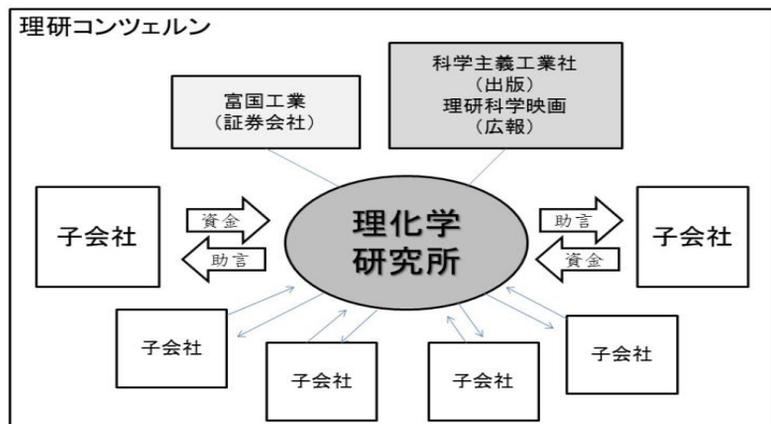
そのために要する研究費は、基金の利子と応用方面の研究から生まれてくる発明実施の報酬や、当所内において生産する工作品や薬品等の収入をもってあてるのであります。

(『理化学研究所六十年の記録』p.16)

- ▶ 学閥をつくらない
- ▶ 研究費を自由に
- ▶ 研究テーマは自由
- ▶ 研究体制は自由に
- ▶ 研究者間の交流は自由に (公有主義)
- ▶ 義務を課さない

(朝永振一郎『科学者の自由の楽園』)

戦前の理研＝
「スピン・オン」
を狙った研究組織



アカデミアとテクノクラシーの衝突

大河内正敏の流れ

日本学術会議

アカデミア

- ▶ 坂田昌一(ら)
(元 理化学研究所研究員)
- ▶ 自主・民主・公開 (武谷)

VS

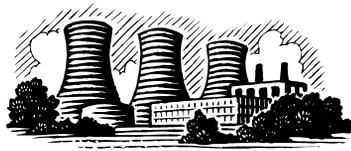
宮本武之輔の流れ

科学技術庁

テクノクラシー

- ▶ 松前重義(ら)
(元 技術院参議官)
- ▶ 国家主導、国策民営

原子力技術導入 をめぐって、
両陣営は激しく対立した。



戦争→復興

戦後民主主義	経済復興主義
日本学術会議	科学技術会議
教室会議 — 研究室民主化	上意下達のヒエラルキー
基礎科学	科学技術
自主技術	技術導入

アカデミアからの注意喚起（1958）

▶ 「原子力三原則」

- 一. **（公開）**原子力の研究と利用に関する一切の情報が完全に公開され、国民に周知されること
- 二. **（民主）**真に民主的な運営によって原子力研究がおこなわれること
- 三. **（自主）**原子力研究は日本国民の自主性ある運営のもとにおこなわれるべきこと

▶ 放射線障害について...

放射性障害の特性を正しく認識すべきである。放射線障害は照射量がいかに少なくともそれに応じた影響が発生するので、**通常の毒物に適用される「許容量」という概念は、放射線について用いることが出来ないのではないか**という問題。

▶ 安全性について...

- 一. 原子力開発においては、安全性の保証が最優先されるべきである。
- 二. 安全性は科学的概念であると同時に**「社会的概念」**である。原子炉設置場所周辺の住民にとって安全性は重大な社会問題であることを認識することが必要である。
- 三. 原子炉の安全は、設計、運転、保守等の場面で、多くの人為的措置に依存していることを確認する必要がある。システムの運営に人間が関わらざるを得ないのであるから、ミスが発生させない工夫を考えねばならない。



アカデミアからの注意喚起（1958）

▶ 設置条件について...

原子炉設置に関する法令では、総理大臣に申請書を提出して許可が下りれば原子炉を設置できることになっている。設置場所それ自体が安全性の重要な要素であることを考えるならば、申請者が勝手な場所を選定するより前に、政府があらかじめ基本的な設置条件を提示する必要がある。そのためには全国にわたって設置可能地域の系統的調査を行うべきである。

▶ 放射線障害防止について...

「放射性同位元素等による放射線障害防止に関する法律」では、管理区域の境界までしか問題にしていないので、これを外部にまで適用できるように改正するべきである。万一事故が発生した場合の補償についても法律を制定しておくべきであり、被害評価に関しては特別の準備が必要である。

坂田昌一『科学と平和の創造』（1963）より



◆ これらの提案は全て無視された・・・

戦前の「電力国家管理法」

- ▶ 電力国家管理法案(1940)
- ▶ 「**民有国営**なる国家管理の新方式は、かかる社会的背景において、国策の要求に促されて、発案せられたものである。これによれば、国有国営の場合に見るがごとき公債の増発を要せず、拡張計画において**議会の制牽を受けず**、その経営活動において**会計法の制約を蒙らず**、あえて官吏の増員を要せず、また面倒なる**国家報償の問題も生じない**」(奥村喜和男、1940)
- ▶ 国策民営の利点
 - 公債の発行を必要としない
 - 拡張計画において議会から牽制を受けない
 - 会計法の制約を蒙らない
 - 国家賠償の問題を回避できる



戦後、原子力政策に応用された

安全神話の誕生

▶ 正力松太郎
(科学技術庁長官)

▶ 電力会社

▶ 電力自由化志向

VS

▶ 河野一郎
(経済企画庁長官)

▶ 通産省(のちの経産省)

▶ 電力国営化志向

電力会社は、戦中の電力国家統制の再来を避けるため、**原子力発電所の輸入**にこだわった。「...われわれは、原子炉は不確定要素が多いの、資金と人材を思いきって投入して研究、開発すべきだと、やかましういったのだが、電力会社側は猛烈な拒否反応を示し、いってみれば、われわれを排除するために、軽水炉はすでに完成した実用炉だといいはったのですよ(当時の通産省の課長の話)」

安全神話の根源にあったもの＝アメリカ製品に対する宗教的なまでの信頼

■ 野沢礼吉(元東工大教授)

「...西ドイツは、原子力予算の大半を軽水炉の研究・開発に投入した。人材も投入した。そして見事に国産炉をつくりあげた。それに対して日本はといえば、まるで三越からラジオでも買ってくるみたいに、アメリカから輸入して、ただ、いわれた通り動かしている。この違いだよ。ラジオと原子力とはちがう。それを研究・開発に金も人材も投入しなかった。この違いこそが大醜態を生んだのだよ。」

(田原総一郎2011『ドキュメント東京電力』、119頁)

安全神話の誕生

▶ 原子力安全委員会の立地指針の問題点

アメリカの立地指針から

1. 低人口地帯 (Low Population Zone)
2. 住民避難対策

の項目を削除した。

▶ 佐竹宏文 (科学技術庁原子力安全局・元局長)

「…できないんだと。日本では退避なんかできないんだらうという話だったですね。」

退避計画を立てれば、立地が進まなかったという。

確信犯的に作られた「絶対安全神話」

▶ 佐藤一男 (原子力安全委員会・元委員長)

「規制を強化しさえすれば、安全が向上するというのは間違いです。規制によらずとも、その事業者自身が自覚して自らの責任を果たしてくれることが、まず第一に必要なんだと、そういう結論に落ち着いたんですね。」

安全神話の誕生

▶ 電力会社は自主的に安全対策を強化したのか？

▶ 笛木謙右（東京電力福島第二原発・元所長）

「お金を何百億もつけなくてはいけないの
かって話になりますよね。…起こるか起こら
ないか分からないことに対して、そういうこ
とが難しいんだ。原子力安全委員会が決めて
規制としてやりますよ、というのであれば、そ
れは多分やったと思いますけど、自主的にや
れなんていうとそんなもん…。だから自主的
というのはいんです。」

▶ 西脇由弘（通産省原子力発電安全管理課・元課長補佐）

「議論の中で欠けていたというのは、原子力安
全というのは相当高度なんだと、従って安全
に対する日本の持っている力を全部結集して
規制しないと、十分な規制が出来ないんだと
いう視点が欠けていたのではないかと…。非
常に、持っている力を100%発揮できない体
制を作ってしまった。」

「観測中止令」

- ▶ 2011年3月31日、午後6時
 - ▶ 気象庁気象研究所の研究者：青山道夫氏
 - ▶ 1954年より観測されてきた放射能観測に関する予算凍結通知
- ▶ 気象庁に予算見直しを命じたのは
 - ▶ 文部科学省原子力安全課防災環境対策室
- ▶ 論文撤回命令
 - ▶ 青山、深澤、ベッセラー「福島原発から出た放射性物質の海洋環境への影響」と題する投稿論文を執筆。
 - ▶ しかし、ネイチャーへの投稿を控えるよう命じられる。
 - ▶ 理由はパニックを発生させないため。

(朝日新聞『プロメテウスの罫』第3章、2012)

問い：

「粛学運動」はこの国に利益をもたらしたのだろうか。