

伏見康治の原子力に対する初期の見解

Kodi Husimi's opinion of Atomic Energy in the 1950s

○野口貴弘¹, 雨宮高久²Takahiro Noguchi¹, Takahisa Amemiya²

Abstract: Kodi Husimi wrote the draft on atomic energy in 1956. In this draft, he focused not only on the energy extracted from the atomic reactor but also on radiation. Husimi's opinion of atomic energy did not change much in the 1950s. He was negative to the situation where atomic energy was drawing attention as an energy source. In addition to this, he aimed to establish basic research of atomic energy.

1. 背景と目的

1950年代, 日本学術会議では「国内で原子力の研究・開発を行うか」, また「行うとしたらどのような方針のもとで展開していくべきか」という内容の議論が交わされていた. この時期, 原子力分野に取り組んでいた人物の一人として, 伏見康治 (1909-2008) があげられる. 彼は, 1952年に茅誠司 (東大) と共同で日本の原子力研究解禁を説いた「茅・伏見提案」や, 1954年に原子力研究を国内法にて規制を要求した「原子力憲章」の提案者として知られている. その後, 伏見は1955年に学術会議下に設置された原子力特別委員会の委員長として活動の場を広げた.

こうした伏見の原子力分野に係る活動は, 原子力研究・開発の通史の一部^{[1], [2]}として取りまとめられてきている一方, 伏見個人の活動に注目し, 彼が原子力に対してどのような見解を抱いていたかについては, 詳細に言及されていない. そこで本発表では, 自然科学研究機構核融合科学研究所・核融合アーカイブ室に所蔵されている史料などに基づき, 伏見康治の原子力に対する見解, 特に彼が原子力特別委員会の委員長へ着任する1950年代までを調査した結果を報告する.

2. 手稿からうかがう伏見康治の原子力に対する見解

日本学術会議は1955年に学術会議会員以外の原子力に関する専門家を含めた「原子力特別委員会」を設立した. 伏見は同委員会の委員長を1959年まで務めている^[3]. 発足当初の原子力特別委員会は, 国産原子炉についての議論が中心に行われていた.

同時期, 伏見は原子力についての見解をまとめた手稿を1956年に記している^[4] (Fig.1). この手稿には「原子力開発を立てるに際して考慮すべき点」という表題がつけられており, 先ずその冒頭では「原子力開発研究利用の計画の問題点を羅列することは, それぞれの問題点の関連性や重要な問題を見逃してしまう」とし, 原子力の問題を系統的に考える必要性が述べられている. さらに, 分裂反応は現実性があるが, 融合反応は暗中模索的な段階であるとの見解が示され, 核分裂反応と核融合反応を住み分けて考えた上で, 核分裂における原子炉の産物として (1) 熱エネルギー, (2) 放射線, (3) 放射性物質をあげている. 以上のような記述の後, 伏見は「原子力の技術的内容に関する考察」を次のように論じている.:

・・・原子力という場合は普通もっぱら熱エネルギーだけが問題とされるが, 放射線および放射性物質の産出を軽視してはならない. 熱エネルギーは色々な方法で得られるが, 大量の放射線および放射性物質を出すものとしては原子炉はユニークである・・・

手稿の中で, 伏見は当時 (1956年) の「原子力」がエネルギー生産を目的とする核分裂炉に関心が集まっていることを指摘する反面, 原子炉は放射性物質も産出することに注目している. こうした原子炉の放射性物質に関心を示している伏見の見解は, 当時彼が書いたもう一つの手稿「原子力の特徴」^[5]からもうかがえる (Fig.2). 同手稿では, 現状で「原子力としてさわがれるのはエネルギーである」ことを踏まえた上で, 「原子炉の放射線と放射性物質は重要な副産物」と記されている. これらの史料より, 当時の伏見はエネルギー源に注目した原子炉の開発ではなく, 放射線や放射性物質なども視野に入れた「原子力研究」に強い関心を示していたことが推察される.

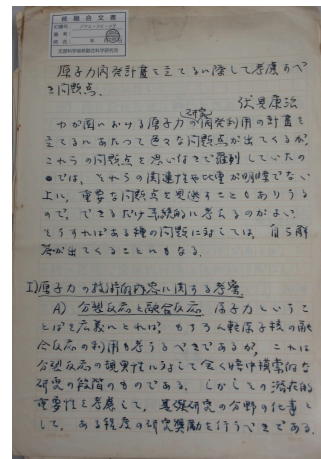


Figure 1.
Draft: "Points to consider in atomic energy development"

1 : 日大理工・院 (前)・物理 2 : 日大理工・教員・物理

3. 1950 年代前半の伏見による原子力に関する取り組み

ここで、上述した手稿が記された 1956 年から遡り、1950 年代前半における伏見の原子力に対する見解を見ていく。彼が原子力についての見解を示した初めての公の場は、1952 年の日本学術会議総会であった。本稿冒頭でも触れた「茅・伏見提案」は、日本学術会議第 13 回総会（1952 年 10 月 23 日）に提出された。しかし、総会出席者から原子力研究を推進するという指摘を受け、同提案は取り下げられてしまう。伏見はその後、翌（1953）年 1 月と 3 月に、学術会議が「茅・伏見提案」の代わりに設置した、原子力に関する情報を調査・収集する「第 39 委員会」（1954 年に原子力問題委員会へ改名）に出席し、学術会議以外の場面で原子力に関する議論が起こる可能性を示唆した上で、学術会議内に原子力に関する調査機関の設置を要望した^[6]。

他方、この当時、伏見は「茅・伏見提案」提出直後の朝日新聞（1952 年 11 月 4 日）に「私には原子力工業が新しいナゾを秘めた大分野であればこそ、そこから無数の新しい可能性が開けていくものとしか考えられないのである」と記し、原子力について、様々な研究分野へと派生することを予想していた^[7]。また、雑誌『化学』（1953 年 2 月）には、原子力研究の内容について伏見の具体的な見解が述べられている。彼は、日本において原子力の研究を開始する場合に、小型用の原子炉の建設から開始するべきと主張し、小型原子炉を用いた熱中性子源の研究や、放射性同位元素の量産、核分裂破片の化学処理の研究が、将来の工業用原子炉の設計にとって重要なデータを提供すると評した。また、核分裂破片の処理について、彼は「原子炉が一定期間可動した後に、ウラニウム燃料を取り出し、ウラニウムとプルトニウムを純粋にする操作の工程が、原子力の経済的実現を困難にする一大隘路である」と主張した^[8]。

その後も、伏見は雑誌『世界』（1955 年 8 月）の記事で同様の見解を述べ、核分裂生成物の処理に関する研究を重要視していた^[9]。このように、日本で原子力に関する議論が行われていた初期の時点から、伏見は原子力の研究を様々な観点から行うことに注目を寄せていた。

4. まとめと今後の課題

伏見康治の原子力への関心は、原子炉の実現だけでなく放射線に関する研究や原子炉の核分裂生成物質の化学処理にも注がれていた。一方で、彼が「茅・伏見提案」を提出した 1952 年以降も、1956 年に記した手稿に同一の見解を記しているように、依然として原子力がエネルギー生産ばかりに関心が向けられる当時の背景がうかがえる。伏見は、こうした状況下で原子力特別委員会での委員長として活動に取り組み始めていた。なお、原子力特別委員会 1956 年 4 月 14 日別途資料「国産原子炉についての考え方（その目的と形式）」^[10]の項目に、「将来の原子力発電の経済性は、原子炉の化学処理の問題にかかっている」と記載されていることから、同委員会では、伏見の核分裂生成物質に注目するという見解が重要視されていたことがうかがえる。今後は、1956 年以降の原子力特別委員会での伏見の動向について、より詳細に調査していきたい。

5. 文献と史料

- [1] 広重徹：「戦争・平和・植民地化」『日本科学技術史大系第 5 巻・通史 5』、日本科学史学会編、pp.361-368、1964 年。
- [2] 吉岡斉：『原子力の社会史』、朝日新書、pp.57-88、1999 年。
- [3] 日本学術会議 25 年史普及版編集委員会：『日本学術会議 25 年史』、日本学術会議、pp.430-437、1977 年。
- [4] 伏見康治：「原子力開発計画を立てるに際して考慮すべき問題点」、核融合アーカイブ室史料（ID:502-06-09）。
- [5] 伏見康治：「原子力の特徴（伏見康治 手書き原稿）」、核融合アーカイブ室史料（ID:502-06-10）。
- [6] 第 39 委員会：「学術会議第 39 委員会について（原子力委員会関係）」核融合アーカイブ室史料（ID:503-02-03）。
- [7] 伏見康治：「なぜ原子力開発を推進するのか」、『朝日新聞』朝刊 3 面、1952 年 11 月 4 日。
- [8] 伏見康治：「原子力の平和利用の問題」『化学』Vol.8, No.2, pp.138-142、1953 年 2 月。
- [9] 伏見康治：「日本の原子力をどうする」『世界』Vol.116, No.148, pp.125-132、1955 年 8 月。
- [10] 原子力特別委員会：「国産原子炉位についての考え方（その目的と形式）」、核融合アーカイブ室史料（ID:502-06-25）。

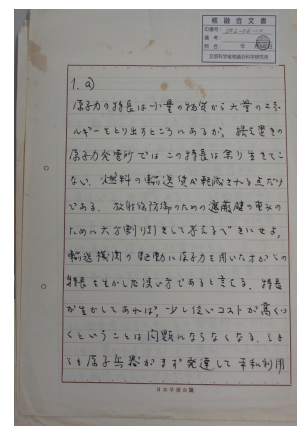


Figure2.
Draft: “Characteristics of atomic energy”