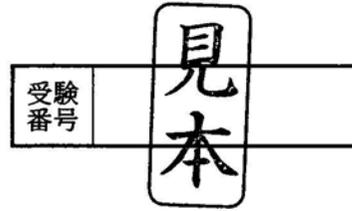


'13

後期日程



社会情報学部小論文問題

注 意 事 項

1. 試験開始の合図があるまで問題冊子を開いてはいけません。
2. 問題に落丁、乱丁、印刷不鮮明の箇所等があった場合には申し出てください。
3. 解答は指定の答案用紙に記入してください。
4. 答案用紙は持ち帰ってはいけません。
5. 問題冊子と下書用紙は持ち帰ってください。
6. 時間は120分です。

◇M24(707-164)

次の文章を読んで、後の問に答えなさい。

ワインバーグ⁽¹⁾のトランス・サイエンスという考え方の興味深い点は、トランス・サイエンス的事例の場合に、専門家がどのように振る舞うべきかを考察していることである。科学によって明確な解答が出せる場面では、科学技術の専門家はそれを明確に示せばよい。そして可能な限り、トランス・サイエンス的問題をサイエンスの問題として解決できるように研究を進めるべきだというのである。しかし、科学技術によって明確に解答が出せない場面では、どこまでが科学技術によって解明でき、どこからは解明できていないか、つまり科学とトランス・サイエンスの境界線を明確に示すことが専門家の第一の使命である、とワインバーグは述べる。

その上で、トランス・サイエンス的な問題に関する意思決定においては、専門家のあいだでも見解が分かれることが多いので、アメリカの民主主義を支える対審制度に則って検討するしかない、というのが彼の主張なのである。つまり、専門家の意見が分かれるトランス・サイエンス的場面では、専門家は意思決定を独占すべきではなく、利害関係者や一般市民を巻き込んだ公共的討議に参加し意思決定をするべきだというのである。

そして興味深い実例を示している。当時の原子力発電所の構造に関して、ソ連とアメリカでは違いがあった。アメリカでは原子力発電所の事故の可能性をめぐる公共的な討議が行われ、専門家の感覚(相場観)から見れば違和感を覚えるほどの安全装置の設置にいたったという。したがって、「現在のアメリカの原子炉には安全装置が何重にも施されており、安全装置と非常用装置がテクノロジー全体をほとんど支配しているような状況である」と述べている。他方ソ連では、この種の科学技術的な論争について知らされたり参加したりする権利が国民に与えられていないため、原子炉のテクノロジーにおいて安全性がアメリカほど重視されていないという。実際、当時のソ連の加圧水型原子炉には格納容器がついていなかったのである。

彼はアメリカとソ連の原子炉の違いは一般市民が科学技術論争に関わる度合いに起因していると指摘し、これはアメリカのシステムの長所であって短所ではないと結論している。つまり、一般市民が原子炉の安全性をめぐる議論に参加したおかげでこの違いが生まれたという意味で、この参加は有益だったというのである。

ここからは、技術が社会のしくみの表現であることがわかる。社会に実装される技術は決して中立的なものではなく、その社会の価値観、意思決定の仕組みの表現なのである。ソ連という社会の価値観や意思決定の仕組みがソ連の原子炉の構造に表現されている。市民の参加や民主主義を重視するアメリカの社会の仕組みがアメリカの原子炉の構造に表現されている。

…(中略)…

科学技術が社会にとって有用な営みだという認識が生まれるのは、第一次世界大戦、第二次世界大戦を通じての軍事的、産業的威力が広く認識されて以降のことであった。国家や企業が科学技術に投資を始めるのもその頃である。第二次世界大戦後は、科学技術が人々の生活に恩恵をもたらすものとして、肯定的に受け入れられてきた。先進国では豊かさを実現するために、一貫して、科学技術研究への投資額は増加し、研究者数も上昇の一途を辿ったのであった。1960年代のアポロ計画や大阪万博は、明るい未来を約束する科学技術の象徴であった。しかし、同時に公害問題の深刻化が誰の目にも明らかになり始めたのである。科学技術の成果の社会への還流は、人々に豊かさをもたらしたが、同時に、有害物質の蓄積や大気汚染などさまざまなかたちで人々の暮らしに災難をもたらした。

科学知識の生産が実験室で閉じており、その流通が同業の専門家の間のみである限りにおいては、「トランス・サイエンス」の領域にはならないであろう。不確実さは科学の宿命であり、それを解明するのが科学である。しかし、社会が利用することを期待して投資を始めることによって、科学と技術が限りなく接近し、科学技術の知識として社会に流出し、さまざまな恩恵とリスクを生み出し始めると、「トランス・サイエンス」としての問題性をあらわにするであろう。不確実性が実験室内部ではなく、社会に拡大するからである。1960年から70年代はまさに、「トランス・サイエンス」の領域が拡大した時代だったのである。

そして、このような拡大した「トランス・サイエンス」が人々の批判的関心を生み出していくのである。西洋先進国では1960年代には、そして日本でも1970年代初頭には、社会の豊かさというものがある程度実現していた。飢えや貧困の恐怖がある程度

緩和され、それに代わって、公害や薬害、食品の添加物などの問題がクローズアップしてくる。しかもこういった問題はかつてと異なり、発展を遂げた科学技術と関係しているため、政府の対応は各種専門家に依存せざるをえない。ここで、専門家、特に科学技術の専門家と人々の意識のずれが生じ始めたのである。

先に見たように⁽²⁾、人々の「自然を征服する」という意識はこの時期に低下した。彼らは科学が不十分かもしれない、問題を生み出しているかもしれないという発想を持ち始めたからであろう。このことは、科学技術に潜む価値観との衝突を生み出すはずである。確かに、豊かさの実現が社会に共有された課題であった時期には、科学技術の専門家の価値意識と市民の価値意識はほぼ同じ方向を向いていたのであろう。まさに「自然を征服する」であった。しかし豊かさが一定程度実現されたとき、人々はその代償の大きさに気がついたのではないだろうか。ドイツの社会学者ベックは『リスク社会』において、科学技術の専門家は「自然の技術的制御」という発想を基本としており、市民が専門家や行政に異議を唱え始めたときに、困惑してしまうと述べる。

国民は無知だが善意に満ちあふれている。何とかしようと思っているが、どうしたらよいかわからないでいる。こういう人間には技術に関する詳しい知識を与えてやればよい。そうすれば、専門家と同じように、技術が操作可能なものであり、危険といっても本来は危険でないと考えられるようになるだろう。大衆による反対、不安、批判、抵抗は純粋に情報の問題なのである。技術者の知識と考えを理解しさえすれば、人々は落ち着くはずである。もしそうでないとしたら、人々は救いようもなく非合理的な存在である。(U・ベック『リスク社会』)

この時期の科学技術批判は、ホブズボーム⁽³⁾が語っているように、より大きな歴史の転換と結び付いていたように思える。ベックはこの転換を「リスク」という問題の浮上というかたちで論じている。しかしそれだけであろうか。安全でさえあれば、人々は異議を唱えないのであろうか。もちろん、現実に被害者が出た事件の場合、安全性は何より優先されるべき問題である。しかしそれだけであろうか。私には「リスク」は一つの口実のように思える。第二章で、イギリスでの遺伝子組み替え作物(GMO)論争において、真の論点は安全性の問題ではなかったのではないかという反省が生まれ

ていることを紹介したと思う。「安全」であったとしても「気味が悪い」, 「安全」であったとしても「われわれの生活様式を変えてしまっているのか」という感覚, ピカピカに輝いていた粉末ジュースが色あせたのと同じ感覚の変容が根底にあるのではないか(4)。

伝統的な生活様式の権威が崩壊し, それに代わって科学技術が社会の運営や意思決定に権威を振るい, 豊かな生活を実現した。しかしそのほかならぬ科学技術が問題を生み出し, しかもそれが容易に解決できない。そもそも何のための科学技術だったのか, 人々はこの問題を考え始めたのではないだろうか。

ワインバーグは, 「トランス・サイエンス」の領域の検討を科学の専門家の独占によって扱うことができないことを指摘し, 専門家は利害関係者や一般市民を巻き込んだ公共的討議に参加しなければならないと述べている。そしてこれを, 「賽は投げられた」と表現している。

「賽は投げられた」とはどういう意味であろうか。それは, 一言で言えば, 「トランス・サイエンス」の領域に関しては, 「科学の共和国」から「トランス・サイエンスの共和国」へと, 探求の布置⁵⁾が変更されねばならないということなのである。「科学の共和国」とは, かつてポラニー⁶⁾が描き出した科学の理想像である。この共和国の住民は, 学位に象徴されるような資格によって認定された知的探検家からなる。つまり, 入国制限が存在するのである。探求すべき課題, 方法はこの共和国の伝統によって規定され, 人々はその伝統を共有することによって, 知の共同生産を行っている。彼らの知的成果は, もっぱら同じ共和国の住民を読者に想定して発表され, その読者の中で批判的に討議される。いわゆる「純粋研究」の理想はこのような構造においてのみ実現される。この感覚は, 現在でも科学技術の専門家の育成を通じて, 標準的に身につけていくものである。研究室で実験研究を行い, 同じ専門家集団で学会を形成し, 学会に発表し, 学会誌に論文を掲載する。論文は学会のメンバーによって査読という形でチェックを受ける。論文の査読のしくみをピアレビューと呼ぶが, まさにこのピアは仲間という意味であり, 同じ専門性を有している研究者たちによる評価のしくみなのである。

しかし, 「トランス・サイエンス」の領域の探求はこのようなやり方ではすまないのである。解くべき問題自体が, そして解き方が, 「科学の共和国」を超えているのであ

る。社会からの支援を受けて遂行される研究の成果が、不断に社会に流出し、そこで多様な問題を生み出す。何よりも重要なことは、この種の問題が「科学の共和国」内部では解けないということである。ここで求められるのは、「科学の共和国」の拡大である。「トランス・サイエンス」の領域の問題に関して、発言資格を持つのは誰かという問いが重要になる。「科学の共和国」の住人、つまり各種の専門家だけではない、というのがその答えである。では誰に発言資格を求めるか、といえは、当該の問題の利害関係者に加えて、これに関心をもつ多様な市民だということになるほかはない。専門家以外の多様な人々を含んだ「トランス・サイエンスの共和国」を構想せざるを得ない時代に生きているのである。

小林傳司『トランス・サイエンスの時代』2007年 NTT 出版
(設問の都合上、表記を変えた箇所がある)

- (1) アルヴィン・ワインバーグ(Alvin Weinberg)…アメリカの核物理学者。
- (2) 著者はこの文章の前の章で、「日本人の国民性調査」というアンケート調査に言及している。
- (3) エリック・ホブズボーム(Eric Hobsbawm)…イギリスの歴史学者。
- (4) 著者は前の章で、粉末ジュースを例にあげて、著者が子どもの頃はさまざまな工業製品が人々に歓迎され魅力的に感じられていたことを記している。
- (5) 布置…物を適当な位置におくこと。配置。
- (6) マイケル・ポラニー(Michael Polanyi)…ハンガリー出身の物理化学者・科学哲学者。

問 1 傍線部「このような拡大した『トランス・サイエンス』が人々の批判的関心を生み出していく」とあるが、①「トランス・サイエンス」とはどのようなもので、②これがなぜ人々の「批判的関心」を生み出していくのか、本文から読み取ることができる範囲で簡潔にまとめよ(600字程度)。

問 2 現代は専門家以外の多様な人々を含んだ「トランス・サイエンスの共和国」を構想せざるをえない時代だ、と著者は述べているが、それに対するあなた自身の考えを述べよ(600字程度)。