

日本学術会議主催学術フォーラム

## 安全保障と学術の関係：日本学術会議の立場

平成29年2月4日（土）

内閣府 日本学術会議事務局

日 時： 平成29年2月4日（土）13：00～17：09  
会 場： 日本学術会議講堂  
出 席 者：杉田委員長、大政副委員長、佐藤幹事、小松幹事、井野瀬委員、森委員、大西委員、岡委員、土井委員、安浦委員、花木委員、小森田委員（12名）

欠 席 者：向井委員、山極委員、小林委員（3名）

開催趣旨：日本学術会議は1950年、1967年に「戦争を目的とする科学的研究」を行わないとの声明を発した。近年、軍事と学術が各方面で接近を見せる中、民性的な研究と軍事的な研究との関係をどうとらえるかや、軍事研究が学術の公開性・透明性に及ぼす影響などをめぐって審議すべく、「安全保障と学術に関する検討委員会」が設置された。同委員会の中間報告を受けて審議の状況等を紹介するとともに、内外から意見を聴取するため、学術フォーラムを開催する。

プログラム：

総合司会 大政 謙次（日本学術会議第二部会員、東京大学名誉教授、愛媛大学大学院農学研究科客員教授、高知工科大学客員教授）

13：00-13：05 開会挨拶

挨拶 大西 隆（日本学術会議会長・第三部会員、豊橋技術科学大学学長、東京大学名誉教授）

<第Iパート：委員会中間とりまとめの状況報告>

13：05-13：35 委員会中間とりまとめの状況報告

杉田 敦（日本学術会議第一部会員、法政大学法学部教授）

<第IIパート：日本学術会議の内外の意見>

進行 小松 利光（日本学術会議第三部会員、九州大学名誉教授）

13：35-13：50 学術がたどった歴史から学ぶ

兵藤 友博（日本学術会議第一部会員、立命館大学経営学部教授）

13：50-14：05 「学術研究のために」という視点

須藤 靖（日本学術会議第三部会員、東京大学大学院理学系研究科教授）

14：05-14：20 経営技術論的視点から見たデュアルユース

佐野 正博（日本学術会議連携会員、明治大学経営学部教授）

14：20-14：35 軍民両用（デュアルユース）研究とは何か－科学者の使命と責任について

福島 雅典（日本学術会議連携会員、財団法人先端医療振興財団臨床研究情報センター長（兼）研究事業統括）

14：35-14：50 防衛技術とデュアルユース

西山 淳一（公益財団法人未来工学研究所 政策調査分析センター研究参与）

14：50-15：05 大学と軍事研究

根本 清樹（朝日新聞社論説主幹）

15：05-15：20（休憩）

<第IIIパート：総合討論>

進行 杉田 敦（日本学術会議第一部会員、法政大学法学部教授）

15：20-16：55 総合討論

（学術フォーラム参加者と安全保障と学術に関する検討委員会委員による質疑応答）

16：55-17:00 閉会挨拶

挨拶 花木 啓祐（日本学術会議副会長・第三部会員、東京大学大学院工学系研究科教授）

17:00 閉会

## ◆開　　会

午後 1 時 00 分 開会

○司会（大政副委員長） 時間になりましたので、日本学術会議主催学術フォーラム「安全保障と学術の関係：日本学術会議の立場」を開催いたします。

司会を務めさせていただきます大政でございます。

最初に、大西隆会長から御挨拶を申し上げます。

○大西会長 私の役割はアイスブレイク役かもしれませんけれども、ちょっと緊張がほぐれるかどうかはわかりません。

立春とはいえまだ寒い中、「安全保障と学術の関係：日本学術会議の立場」と題するシンポジウムを企画したところ多数の皆様にお集まりをいただきまして、主催を代表者として御礼申し上げます。ありがとうございます。

日本学術会議は御承知のとおり 1950 年と 67 年に声明を出し、「戦争を目的とした科学の研究は行わない」としました。また、2013 年には科学者の行動規範を改定して、「研究成果が意図に反して破壊的行為に悪用されることもあることを認識し、研究の実施、成果の公表に当たっては、社会に許容される適切な手段と方法を選択する」としています。

ただ、これらの時期がかなり空いていることにも示されるように、常に安全保障と学術の問題を考え、意見表明をしてきたわけではないことは反省点であります。

2015 年度から防衛省防衛装備庁が安全保障技術推進制度を開始して、大学や研究機関の研究者が応募できるようになりました。この制度をめぐって大学などから学術会議としての考え方を問われたことが、安全保障と学術に関する検討委員会を設置した直接のきっかけです。

日本の研究者は安全保障に係る装備の研究をどう考えるべきか、日本学術会議が研究者の規範を定めることの意義、さらには研究における自立性や成果発表のあり方など、この問題を考える視点は多岐にわたります。科学者が学問の自由や思考の独立性を保ちつつ社会の負託に応えるべく、自立性を發揮してこの問題を考えていくことが重要だと思います。

さて、自衛隊やその装備について、日本国民はどのように考えているのでしょうか。内閣府が行っている世論調査では、自衛隊についての調査が継続的に行われています。その中の防衛力について、最新の 2015 年の調査では「増強したほうがよい」が 29.9%、「今の程度でよい」が 59.2% で、合わせて 89.1%。「縮小したほうがよい」が 4.6% です。経年的な変化は、グラフのように「増強したほうがよい」と「今の程度でよい」を合わせるとほぼ 70% 以上であり、次第に増えていることがわかります。

安全保障技術研究推進制度に立ち入って考えてみましょう。この制度はTRL 1から3という基礎的な段階の技術研究を対象としているとされます。ただ、防衛装備への応用が期待されています。しかし、そもそも基礎的研究費の配分を防衛装備庁が行うことは疑問だという指摘もあります。検討委員会の中でも取り上げられたように、研究者が論文などによる成果の公表を自由に行うことができるかについて要綱や事務手続の記載が統一されていなかったので、公表の自由をより明確に書く予定と防衛装備庁は表明しています。

また、研究の進捗を管理するプログラムオフィサーが府内の担当者であるために、専門性や客観性に欠けるのではないかという指摘もあります。さらに、いわゆる民生的な研究費による研究成果の軍事的な利用問題を含めた研究成果管理のための安全保障貿易管理の制度改革が行われようとしており、留学生の研究参加に制約が強まるおそれが生じているという指摘もあります。この制度との関係を心配する声も出ています。

既に公表しているように、検討委員会では杉田委員長のもとで、審議の中間的なとりまとめを行っています。本日のフォーラムでは、特にこのまとめをめぐって日本学術会議内外の皆さんから御意見を頂戴することになっています。

結びに、これまで検討委員会でリソースパーソンとして貴重な知見を提供してくださった方々にお礼を申し上げるとともに、また本日のフォーラムでもそのような観点で貴重な御意見を伺えることを期待して、挨拶とさせていただきます。

どうぞよろしくお願ひ申し上げます。（拍手）

○司会（大政副委員長） 会場のほうからフラッシュ撮影が結構ありますが、講演者等の御希望でフラッシュ撮影を禁止させていただきたいと思いますので、申しわけありませんが、御準備いただければと思います。

あと、これから御講演あるいは御意見をいただくわけですけれども、不規則な発言が会場からありますと妨げになりますので、不規則な発言はなさらないように、よろしくお願ひいたします。

## ◆第Ⅰパート 委員会中間とりまとめの状況報告

杉田 敦氏（日本学術会議第一部会員、法政大学法学部教授）

○司会（大政副委員長） そうしましたら、次に第Ⅰパート、委員会中間とりまとめの状況報告を行います。

杉田敦委員長より御報告申し上げます。

○杉田委員長 皆様、本日はお集まりいただきまして、ありがとうございます。私、委員長の杉田でございます。

本委員会の審議のこれまでの経過について私のほうから御報告するとともに、中間とりまとめの内容について報告させていただきます。

日本学術会議・安全保障と学術に関する検討委員会は、昨年5月に設置されまして、6月の第1回以来、本日の第9回まで審議を行ってまいりました。

1949年の発足時に決意表明におきまして、日本学術会議は「これまでわが国の科学者がとりきたつた態度について強く反省し、今後は、科学が文化国家ないし平和国家の基礎であるという確信の下に、わが国の平和的復興と人類の福祉増進のために貢献せんことを誓うものである」と声明いたしました。

この設置提案書をこれから御参照いただきたいんですけれども、1950年には戦争を目的とする科学の研究には絶対従わない旨の声明を発し、67年にはこれを再確認いたしましたが、それ以後、半世紀が経過する中、先ほど御挨拶にもありましたとおり、近年、軍事と学術の接近ということが各方面で言われまして、2015年開始の防衛装備庁の安全保障技術研究推進制度、これはその一環でありますけれども、他にも防衛省と大学との技術協力等も進んでおります。

これについて、軍事的に利用される技術・知識と民生的に利用される技術・知識との線引きは困難であるという認識があります一方で、学術が軍事との関係を深めることで、その本質が損なわれかねないと危惧も共有され、安全保障——これは設置提案書では安全保障になっておりますが、中間とりまとめにおいて示しましたように、軍事的な安全保障という意味でございますが、こうした安全保障と学術との関係について、改めて日本学術会議として議論すべきであるということで、2015年秋の総会、2016年春の総会、部会での議論を踏まえまして本委員会が設置されました。

その審議事項は、以下の5つであります。

- 1、50年及び67年決議以降の条件変化をどう捉えるか。
- 2、軍事的利用と民生的利用及びデュアル・ユース問題について。
- 3、安全保障にかかる研究が学術の公開性、透明性に及ぼす影響。
- 4、安全保障にかかる研究資金の導入が学術研究全般に及ぼす影響。
- 5、研究適切性の判断は個々の科学者に委ねられるか機関等に委ねられるか。

この間、委員会を構成する委員から「私見」と断った上で、審議事項にかかわってさまざまな意見も開陳されましたけれども、それらは私見でありまして、委員会としての意見を代表するものでも日本学術会議の立場を示すものではありません。

委員会設置後、委員会の審議状況報告を随時しつつ、昨年夏の夏期部会、同年秋の総会、部会において議論が行われ、その結果は委員会審議にもフィードバックされまして、こういう形で日本学術会議としての議論が行われております。

委員会の開催状況の資料をお示しいたしましたが、ちょっとこれはごらんいただきにくいと思うんですが、お手元にあるかと思います。これはホームページ上で公開しておりますけれども、各会の審議で明らかにされた論点の中から、今回の中間とりまとめの文言の背景にさまざまな検討あるいは知見があることを御理解いただくために、そのごく一部を御紹介させていただきます。

詳細については、日本学術会議ホームページに掲載されました議事録資料等を参照されたいと思います。本委員会では、高い社会的関心にお応えすべく、逐語的な議事録あるいは配布資料を可及的速やかに公開する対応をとっております。

委員会審議でございますが、第1回は人事を行いました。

第2回では委員による論点整理等に基づき審議を行いまして、審議事項の射程その内容について確認いたしました。この論点整理において、本委員会において審議されるべき論点のほとんどが網羅されておりました。

第3回では、各委員の提出資料に基づきましてデュアル・ユース概念等をめぐって議論がなされたわけですが、その中で、日本学術会議が2012年に出した「科学技術のデュアル・ユース問題に関する検討報告」というものがございますが、ここで提議された「デュアル・ユース」と今回取り扱われる「デュアル・ユース」という概念の関係が議論されました。その結果、2012年報告に言う「デュアル・ユース」とは、科学技術の善用と悪用という二面性にかかるものであり、軍事的利用と民生的利用という二面性の問題とは直結しないことが確認されたわけでございます。

第4回においては、軍事的に利用される技術と民性的に利用される技術との区別がとりわけ困難とされます一例として、情報科学技術分野についてヒアリング等を外部有識者から行いましたが、確かに区別に伴う困難さがあることが確認されました。

同時に、しばしば軍事的資金で開発された技術の民生転用の成功例として喧伝されておりますのがインターネット技術なんですが、インターネット技術等について、アメリカでは軍事的な研究資金の獲得しやすさが背景にあるとの指摘もありました。研究資金全体の中で軍事的な研究資金の比率が高まれば、当然研究成果についても軍事的な研究の成果とされる比率が高まるのは、論理的に当然であると言えます。また、サイバーセキュリティのような汎用性が高い研究分野については、軍事的な研究資金でなければ研究できない理由は特にないという知見も示されたわけでございます。

第5回におきましては、安全保障にかかわる研究が学術の公開性、透明性に及ぼす影響等が議題となりまして、委員提出資料等に基づいて研究成果の海外への輸出管理の問題が議論されました。先ほども指摘された点なんですが、アメリカでは、学術研究全体につきまして輸出管理という形で成果の公開が規制される部分と、規制対象とはならない部分とを区分する制度がある。ところが、日本ではこれは未整備であり、現状のまま実施すれば混乱するということが指摘されました。

なお、この点については第8回委員会において、アメリカでなお一部で問題が生じていることも指摘されております。

また、第5回のヒアリングにおきまして、軍事的なものが社会に深く埋め込まれているアメリカと、憲法第9条を有する日本とでもこの問題のあらわれ方が異なるものとならざるを得ないという指摘もございました。

さらに、軍事的な研究と民性的な研究との区分を研究資金の出所、出どころだけで判断できるのかにつきまして、基礎研究であっても軍事的な利用目的につなげる場合は軍事的な研究に含まれるのではないかなどの知見も得られたわけでございます。

第6回には、防衛装備庁からの御出席を得まして、安全保障技術研究推進制度について詳細な質疑応答を実施いたしました。その中で、研究成果をどこまで公開できるかという公開性の問題につきまして、装備庁のいろいろな書類、例えば公募要領、契約書、そして委託契約事務処理要領等において異なる記述がされており、公開性が担保されるかどうかに疑義があるという指摘がなされました。

これにつきまして同庁から、その後、記述を整合させ受託者による成果の公表を制限するこ

とはないとお知らせが委員会宛に届きました。また、昨日、この事務処理要領という書類につきまして修正したというお知らせがありました。

この制度につきましては、中間とりまとめにおいても述べておりますが、基礎研究としておりますが、しかし将来の装備開発につなげるという明確な目的に沿って個別の研究内容を指定して公募、審査が行われ、研究過程において、外部の専門家でなく同庁の職員であるプログラムディレクター、プログラムオフィサーが進捗管理を行うなど、研究への介入の度合いが大きい点が指摘されました。

また、この間、発足以来ですね、制度への応募者が減少しているにもかかわらず、前年度比1.8倍もの金額が予算申請されている理由が質問されたわけですが、必ずしも明確な回答はなく、軍事的安全保障関係の予算枠の特殊性が浮き彫りになったわけでございます。

第7回には、研究適切性の判断は個々の科学者に委ねられるか、機関等に委ねられるかが議論となりました。人権等の普遍的な価値に照らして研究規制ないし研究規律を行っている分野として、生命科学分野の倫理審査の現状をヒアリングいたしました。また、67年以降、軍事的な研究について学会として規制、規律を行おうとしてきた日本物理学会の歴史についてのヒアリング、あるいは日本学術会議における過去の議論内容を振り返りつつ、学術と政府の間にある、とりわけ学術と軍事的安全保障との間にある緊張関係という基本的な構造には変化がないとの知見も得られました。

新たな研究分野に踏み出すに当たっては、研究のあるべき姿について、科学者コミュニティにおいて学術的な蓄積に基づいて見解が共有されることが必要であり、軍事的安全保障についてはその条件が満たされていないのではないかとの危惧も示されました。

その後、本日の学術フォーラムに向けて中間とりまとめの作業に入りました、1月の第8回委員会におきまして、事前に用意されたたたき台とそれに対する各委員の意見書を出していただき、それに基づいて議論を行いました。大筋でたたき台が承認されたわけですが、幾つかの点で数人の委員から異論が出されたため、中間とりまとめにおいてはその少数意見を付記することといたしました。

その内容ですが、1つは、軍事的な研究をどう呼ぶかという用語にかかる問題でございます。そしてもう一つは、自衛権の範囲はどこまでかといった国論を二分しかねない問題につきまして、日本学術会議として何らかの意思決定を行い、本委員会の議論の前提とすべきかどうかという問題であります。

この間、一部の委員から「自衛権の範囲の研究なら許されるといった形で問題を整理できる

のではないか」という意見も出されておりますけれども、そもそも自衛権の範囲はどこまでかといった問題について、解釈を特定することは極めて困難である。このことは自衛隊と憲法第9条との関係、あるいは自衛権には集団的自衛権も含まれるか個別的自衛権のみかといった問題、こうしたことについて、最近におきましても国論を二分する事態となったことは御承知のとおりであります。

また、日本学術会議は問題に学術的にアプローチする必要があるわけでございますが、自衛権の位置づけに関しましては、この問題に関連の深い学術分野である、例えば国際法学と憲法学においても全く方向性が異なるわけでございまして、議論を学術的に集約することは極めて困難であります。また、仮に自衛権の範囲について一定の合意形成、例えば集団的自衛権は含まないといったことを決めたとしても、それにかかる研究を実施するかどうかは研究の自立性、公開性が確保されるか等の条件を踏まえて判断されるべきものであって、自衛権の解釈等と研究の適切性とが直結するわけではないと、この中間とりまとめにおいては考えております。

したがって、この中間とりまとめにおきましては、これらの高度に政治的な問題につきましてはアカデミーとしての日本学術会議の性格上、特定の見解や解釈を前提とすることはできないのではないかという立場をとっておりますが、これと異なる少数意見がありましたので、付記いたしました。

第8回の審議内容を前提に、各委員会の意見交換を踏まえてさらに整理した結果が、1月23日に公表され、本日お配りしました本委員会審議の中間とりまとめであります。

この間の意見交換により、先ほど触れた用語の問題についてはほぼ決着いたしました。なお、この間に委員の間でメールを通じて行った意見交換は、全て2月15日の委員会において資料として公開する予定でございます。

本日の第9回委員会では、本日の学術フォーラムの進行を確認しました。

そして次回の第10回、そして3月の第11回委員会におきまして、本学術フォーラムの成果を踏まえ、軍事的安全保障研究の研究適切性をどう審査し、判断するか、そしてこうした問題に関する日本学術会議の役割などの論点についてさらに審議を進め、本委員会としてどのような形で成果を報告するかを含めて議論したいと思っております。

こうした経過を踏まえましてまとめられました中間とりまとめについて、以下で読み上げさせていただきます。

審議経過の中間とりまとめ。

20017年1月23日、日本学術会議・安全保障と学術に関する検討委員会。

専門家へのヒアリングを含む委員会における8回の審議、および日本学術会議総会や各部会等における会員らの議論を通じて、以下の諸点が明確となってきた。本文書は、本検討委員会の審議経過の中間とりまとめである。

## 1、科学者コミュニティの独立性。

①日本学術会議が1949年に創設され、1950年に「戦争を目的とする科学の研究は絶対にこれを行わない」旨の声明を発し、1967年には同じ文言を含む「軍事目的のための科学研究を行わない声明」を出した背景には、科学者コミュニティの戦争協力への反省と、再び同様の事態が生じることへの懸念があった。

②科学者も戦争に動員されたに過ぎず、責任はないという立場に立てば、科学者コミュニティが反省する理由はない。戦後の日本の科学者たちは、動員されたこと自体に責任があると考えた。科学者コミュニティが政府からの独立性を確保できなかったことを反省し、独立性を確立することを目指したのである。

③科学者コミュニティが追求すべきは、何よりもまず、学術の健全な発見であり、学術の健全な発展を通して社会からの負託に応えることである。

④安全保障概念は大きく国家の安全保障と人間の安全保障に区分され、さらに前者が政治・外向的な手段による安全保障と軍事的な手段による安全保障とに区分される。

⑤一般に、学術の健全な発展への影響について慎重な検討を要するのは、このうち、軍事的な手段による国家の安全保障の分野である。この分野にかかわる研究を、ここでは軍事的安全保障研究と呼ぶ。日本における防衛装備技術の研究もここに含まれる。

⑥日本学術会議において、安全保障と学術との関係について検討する際の商店は、軍事的安全保障研究の拡大・浸透が、学術の健全な発展に及ぼす影響である。

⑦日本学術会議はすべての科学者の代表機関であるが、問われているのは、従来は軍事的安全保障研究にほとんど携わってこなかった大学等の研究機関において、軍事的安全保障研究が拡大・浸透することをどう考えるかである。政府機関、企業等と、学問の自由を基礎とする大学等の研究機関とでは、所属する科学者と機関・組織との関係が質的に異なる。ここでは、主として大学等の研究機関における研究のあり方について検討する。

## 2、学問の自由と軍事的安全保障研究。

①学問の自由とは、真理の探求を主目的とする学術研究の自由であり、学術研究が、さまざまな権威の中でもとりわけ政府によって制約されたり政府に動員されたりしがちであるという歴史的な経験をふまえつつ、学術研究の自主性・自律性を担保する必要がある。

②研究の適切性について、学術的な蓄積にもとづいて科学者コミュニティが規範を定め、コミュニティとして自己規律を行うことは、個々の研究者の学問の自由を侵すものではない。

③人権・平和・福祉・環境などの普遍的な価値に照らして研究の適切性を判断し、自己規律を行うことを通じて、それらの価値の実現を図ることは、科学者コミュニティの責務である。

④学術研究は、個々の研究者の自発的な研究意欲と、科学者コミュニティ内部の相互評価を基盤として行われるべきである。政府の各部門がそれぞれの業績目的に照らして行う研究助成・研究委託も重要であるが、それらが全体として、学術研究のバランスある発展をゆがめる結果につながらないよう注意が必要である。

⑤軍事的安全保障研究の分野では、研究の期間内および期間後に、研究の方向性や秘密性の保持をめぐって、政府による研究者の活動への介入が大きくなる懸念がある。

⑥防衛装備庁の「安全保障技術研究推進制度」（2015年度発足）は、研究委託の一種であり、将来の装備開発につなげるという明確な目的に沿って公募・審査が行われ、外部の専門家でなく職員が研究中の進捗管理を行うなど、政府による研究への介入の度合いが大きい。

### 3、民生的研究と軍事的安全保障研究。

①民生的研究と軍事的安全保障研究との区別が用意でないのは確かである。それは科学技術につきまとう問題である。

②軍事的安全保障研究に含まれうるのは、ア) 軍事利用を直接に研究目的とする研究、イ) 研究資金の出所が軍事関連機関である研究、ウ) 研究成果が軍事的に利用される可能性がある研究、等である。範囲が広く、どこまで含まれるか判断が特に難しいのはウ) のカテゴリーであり、慎重な対応が求められる。

③基礎研究であれば一律に軍事的安全保障研究にはあたらないわけではなく、軍事利用につなげることを目的とする基礎研究は軍事的安全保障研究の一環であると考えられる。

④いわゆるデュアル・ユースとは、民生的研究と軍事的安全保障研究とを区別した上で、両者の間の転用に注目する考え方である。

⑤軍事的安全保障研究から民生的研究への転用（スピノフ）の効果が喧伝されてきたが、アメリカ等では軍事的安全保障研究予算の比率が高まる中で、民生的分野でも可能な研究が軍事的安全保障研究予算により行われた面があるとも指摘されている。

⑥民生的研究から軍事的安全保障研究への転用（スピノン）が近年期待されるようになっているが、学術研究にとって重要なのは、民生的分野自体における基礎研究の充実である。

⑦戦後日本では、民生的分野を中心として学術研究が発展し、社会に貢献してきた。

⑧科学者が、自らの研究成果がいかなる目的に使用されるかを全面的に管理することは難しい。研究の「出口」を管理しきれないからこそ、「入口」において慎重な判断を行うことが求められる。

#### 4、安全保障と軍事的安全保障研究。

①安全保障をめぐっては、人間の安全保障と国家の安全保障との関係、自衛権の範囲、憲法との関係等に関し、さまざまな考え方方が対立し錯綜している。こうした政治的事項について、日本学術会議として意思決定することは適切ではない。

これに対して（こうした事項について日本学術会議として意思決定しなければ、軍事的安全保障研究のあり方について議論できない、との意見もありました）

②仮に国家の安全保障のあり方について合意が得られても、大学等における軍事的安全保障研究についての立場は分かれる。自衛権についてどう考えるかという問題と、大学等における軍事的安全保障研究についてどう考えるかという問題とは直結するものではなく、後者は研究の独立性・公開性など、学術研究に及ぼす影響を総合的に検討した上で判断されるべきものである。

これに対して（自衛権を認めるなら大学等における軍事的安全保障研究もいちがいに否定できないのではないか、との意見もありました）

③同様のことは、国家の安全保障上密接な関係にある外国の軍事関連機関等からの研究資金との関係でもいえる。安全保障上の関係についてどう考えるかと、大学等の研究機関における軍事的安全保障研究についてどう考えるかとは直結するものではなく、後者は学術研究に及ぼす影響を総合的に検討した上で判断されるべきである。

④軍事的安全保障技術の内部で、自衛目的の技術と攻撃目的の技術とが区別でき、自衛目的の技術研究は認められるとの意見があるが、自衛目的の技術と攻撃目的の技術との区別は困難な場合が多い。

#### 5、研究の公開性。

①学術の健全な発展にとっては、科学者の研究成果が広く公開され、科学者コミュニティによって共有されることが重要である。

②軍事的安全保障研究については、研究の過程でも研究後の成果に関しても、秘密性の保持が高度に要求されがちであり、アメリカ等の研究状況に照らしても、自由な研究環境の維持について懸念がある。

③軍事的安全保障研究が企業等を経由した産学共同の形で進めば、研究の透明性が低下する

懸念もある。しかし、企業等と連携する産学共同の場合と、公権力を有する政府が直接に関係する軍事的安全保障研究とでは、研究の過程および研究後の成果利用につき、研究者が受ける制約の程度が大きく異なる。また、産学共同の場合、研究成果は知的財産等の形で公開される場合が多い点で、秘密性が重視される軍事的安全保障研究とは、公開性に関して差異がある。

④軍事的安全保障研究を含む先端的な研究領域では、研究成果の海外での軍事的応用を防ぐため、輸出管理規制等が行われる。アメリカでは、輸出規制の対象とする研究を一部に限定する等の対策もとられているが、日本では未整備であり、そうした状況のまま軍事的安全保障研究が推進されれば混乱が生じかねない。

⑤軍事的安全保障研究を導入することで、大学等における海外の研究者や留学生等との国際的な共同研究に支障が出ないか、自由で開かれた研究環境や教育環境が維持できるか、学生や若手研究者の進路が限定されないか等の懸念もある。

## 6、科学者コミュニティの自己規律。

①いかなる研究が適切であるかについては、学術的な議論の蓄積にもとづいて、科学者コミュニティにおいて一定の共通認識が形成される必要がある。科学者コミュニティは、学術研究のあるべき姿について考え続け、議論を進めて行く必要がある。こうした議論の場を提供する上で、科学者を代表する機関としての日本学術会議の役割も大きい。

②生命科学分野の研究倫理規制はすでに広く行われており、わが国では原子力の軍事利用にかかる研究は、「非核三原則」や法律に加えて学協会の自己規律によっても禁止されている。物理分野においては、軍事的安全保障研究についての自己規律が試みられてきた。

③科学者の研究成果は、時に科学者の意図を離れて軍事目的に転用され、場合によっては攻撃的な目的のためにも使用されうる。大学等の各研究機関は、施設・情報・知的財産等の管理責任を有し、自由な研究環境や教育環境を維持する責任を負うことから、軍事的安全保障研究と見なされる可能性のある研究については、その適切性について、目的・方法・応用の妥当性の観点から、技術的・倫理的に審査する制度を設けることが望まれる。

④それぞれの分野の学協会等において、それぞれの学術分野の性格に応じて、ガイドライン等を設定することも求められる。

## 7、研究資金のあり方。

①この間の国立大学の運営費交付金削減等により、基礎研究分野を中心に研究資金不足が顕著となっている。こうした中、軍事的安全保障研究予算により、研究資金が増加することへの期待が一部にある。

②しかし、一般に軍事関係予算は経済合理性等による制約を受けにくいので、軍事的安全保障研究予算が拡大することで、他の学術研究を財政的に圧迫し、ひいては基礎研究等の健全な発展を妨げるおそれがある。

③学術の健全な発展のためには、民生的な研究資金を充実させて行くことが必要である。

以上が中間とりまとめの内容でございます。

最後に、私からも本学術フォーラムへの期待ということで、一言申し上げます。

本日の学術フォーラムは、日本学術会議内外の意見を幅広く聴取いたしまして委員会審議に反映すべく企画されました。御登壇を予定されておりますのは会員、連携会員で意見表明のお申し出があった方々の中から4名の方でございます。それから経済界から1名の方、そして広く社会への窓口としましてメディアから1名の方、以上6名の方から御意見を頂戴する、これが第Ⅱパートに予定されております。

そして第Ⅲパートでは、この会場にいらしていただいた方々と委員の間で意見交換あるいは質疑応答を行おうということでございます。

さまざまな御意見が伺えることを大変楽しみにしておりますが、本日の成果は次回の委員会に報告いたしまして、委員会審議に役立てていきたいというふうに考えております。

本日はどうぞよろしくお願ひいたします。（拍手）

## ◆第Ⅱパート　日本学術会議の内外の意見

○司会（大政副委員長）　引き続き、第Ⅱパートに移らせていただきます。

進行を小松利光幹事に交代いたします。よろしくお願ひします。

○小松幹事　それでは、第Ⅱパートに移りたいと思います。

第Ⅱパートは、日本学術会議の内外の御意見を拝聴するというものです。

この第Ⅱパートでは6名の方に御意見を発表していただきます。1人15分という時間でよろしくお願ひいたします。

### 1. 「学術がたどった歴史から学ぶ」

兵藤　友博氏（日本学術会議第一部会員、立命館大学経営学部教授）

○小松幹事　それでは最初の方ですが、「学術がたどった歴史から学ぶ」と題しまして、立命

館大学教授の兵藤友博先生、どうぞよろしくお願ひいたします。

○兵藤氏 こんにちは。第一部の会員をやっています兵藤です。

今日は「学術がたどった歴史から学ぶ」ということで意見を表明させていただきます。

配布資料と投影資料とは多分3割ぐらいは違っております。スライドのナンバーはおおよそ同じようにしております。

私の全体的な話の構造は、安全保障と学術というこの二つの概念、この構造的関係性についてどう理解したらいいのかということをお話するのが私の主たる目的であります。

先ほど来、50年、67年の決議のことが話題に上っております。戦争協力の反省、再度同様の事態が生じることへの懸念ということですけれども、これは私の解釈ですけれども、もう少し言うならば「自衛自存で始まった戦争への協力の反省」、また、科学というものが軍事研究を介して戦争災禍を引き起こした、そういう関係において見るべきではないか。科学的研究自体は戦争行為でなくても、軍の管轄下で遂行され、破壊のみならずおびただしい数の人命の殺戮につながった、そういう関係性において見るべきではないかというふうに思います。

次に、科学者の対応ということで、これは日本の例ではないのですけれども、私がかつて調査・研究したマンハッタン計画の中から2点申し上げたいと思います。

1点は、科学者の「自主性」、「独立性」という問題です。

ここに記したことは、一つは、為政者と科学者の認識の違いということですね。もちろん全ての為政者と科学者が同様な考えをとったということではありませんけれども、為政者は、原子兵器は超兵器だからその実戦使用にこだわった。科学者は、どちらかというと戦時にありながらもその実戦使用を回避する、そういう態度をとったということですね。その点を私は非常に重要な論点だと思いますね。つまり、科学者は戦時にありながらもそのおそれ、危険性を察知したことですね。

ここに書いておきましたけれども、時間の関係上、次に進ませていただきます。

もう一点は、科学者の「予見性」の問題です。

これはどういうことかといいますと、皆さん方も御存じだろうと思いますが「シラードの証言」というものがあります。「シラードの証言」の中に「武装平和」という言葉が出てきます。20世紀というのは戦争と科学がクロスしたわけですけれども、この武装平和ということ、これは1944年8月10日です。そこで何を言っているのかというと、武装平和というのは、それは戦時ではなくて戦争前の準備期間というのか、そういうふうな予見をしているわけですね。ですから二次大戦中に戦後の冷戦というのか、そういうことを想定していたということです

すね。

やはり戦争のさなかに科学者はどういうふうに認識していたのか、それが二次大戦後につながるわけですね。ですから原爆開発に携わった科学者たちは二次大戦後、自らの組織を組織して、自らの意見を表明するそういう立場に立った。私はその点が非常に重要で、これは日本学術会議の決議にも見られる態度と同じだろうと思います。

次の科学研究基本法のことについては、時間の関係上、割愛させていただきます。

現在は、日本学術会議憲章というのがあるんですけども、これは1980年声明の「科学者憲章」です。今日は時間の関係上、5項目ありますけれども、その項目については皆様方、学術会議のホームページで見られますから、そこでご覧になってください。

私がここで紹介したいのは、同名の単行本の『科学者憲章』というのが勁草書房から出ていますけれども、その中で何を言っているかということですね。平和な社会においては、科学・技術の発達は有益な効果を及ぼすものと信じられたと。つまり、決議においては戦争の問題だったわけですけれども、実は平時においてもなかなか重要な問題があるんだぞということなんですね。産業や経済の開発の規模が拡大するにつれて、人間の疎外、資源の枯渇、自然の破棄、放射能の汚染、情報の氾濫、等々、こういう問題が国民の深刻な不安となったんだと。そこでどう言っているかといいますと、「科学・技術のあり方が根底から問われる中で……科学者に求められるのは、何よりもまず自らの任務と社会的責任を明確にし、その自覚を新たにすることだ」と言っているわけですね。

これは二つの決議の「戦争の反省」、今度は「平時」におけるそういういろいろな問題、そういう問題について学術会議はどう考えたらいいのかということだと思いますね。そういう意味では、構造的関係性はずつとつながっていると私は見ました。

それから、もう一つ、2000年6月に学術の社会的役割特別委員会の報告書が、大変長いものなんですけれども、その中に興味ある文脈がありました。純粋な「知者の楽しみ」から生まれた学術の成果がどうなるのか。これはやがて「実用の知」に結実するんだと。しかしながらですよ、「実用の知」はしばしば「悪魔の知」としても現われるんだ、こう書いています。

「悪魔の知」という表現については、多少「反科学」的な表現でもありますから私は好みませんけれども、結局、知というものが実用化していくとどうなるのか。この場合は地球環境破壊のことが焦点になっていますけれども、やはり科学技術というものと社会的利用の問題というのか、この二つの問題をどのように考えていくか。私は、学術会議はずっと同じような構造において考えてきましたと思いました。

次に、科学技術基本法のことについて触れたいと思います。

これは今日の話題からすると、そうですね、少し周辺問題かもしれませんけれども、ちょっと重大な問題があるので、科学技術基本法について触れさせていただきたいと思います。

先ごろ文部科学省の科学技術・学術政策研究所が「日本の科学研究力の現状と課題Ver. 4」を発表しています。その中で、日本の学術は結局どうなっているのか。実は先進国の中で、全体としては増えているんですけども、相対的には日本の学術力というか、それは相対的に劣位にあるということが書かれているわけですね。

これは文部科学省が発表している整理したものです。2001年と2003年の平均値と、2011年と2013年の数値があるわけです。論文数、絶対数のところで日本だけ3%微増になっているんですね。そしてトップ10%の補正論文数、これは被引用ということですけれども、トップ1%の補正論文数ですね、この点でも日本の増大率は低いわけですね。やはりこの10年15年の科学技術基本計画というものがどうだったのか、私は改めて検証すべき問題があるだろうと。

そこで今、安全保障技術研究推進制度が入った場合に、日本の学術はどうなっていくのかということだろうと思いますね。私は、大変危惧する面があるのではないかと思います。

もう一つ、科学・技術政策について申し上げたいことがあります。

これは総会でも私は指摘したことありますけれども、また、科学・技術政策をやっておられる方からすれば常識ではありますけれども、科学技術基本計画に「安全保障」という言葉が入っていたのは第2期であります。そのときは「食料の」とか、まだ第2期は「国の安全保障」というような形ですけれども、また、第4期ですかね、福島の問題が起きたときには「エネルギー安全保障」みたいな言葉も出てきます。だんだんその頻度が増えてくるわけですね。

そして、第4期、第5期になって「国家安全保障」という言葉が出てきます。その第5期科学基本計画の中にどう書かれているのかというと、海洋、宇宙空間、サイバー等々のことであります。ここで挙げられていることは、これはデュアル・ユースということにもなるのかもしれませんけれども、軍事的利用を否めない領域だと思いますね。

ちなみに、海洋基本法には、これは2007年ですけれども、「安全保障」の言葉はありません。2008年成立の宇宙基本法には安全保障の概念というか、用語が入っています。

まとめに入りたいと思います。

「安全保障と学術」という、この構造的問題ですね。学術会議は「軍事研究を行わない」、これは私は「先進性」だと思います。憲法の「戦争放棄」、「戦力不保持」、それに類似する

ものだというふうにも思います。これは学術の「予見性」に基づいて学術会議が掲げてきたというふうに思います。

なお、この安全保障の概念ですけれども、これは私見ではありますけれども、平和概念は相互共生的な、そういう認識だと私は思います。しかしながら、安全保障というのは自己保全性の強い相互抑止的な概念ではないか。このあたりを、今日の杉田委員長のまとめではどうするか、当面のところはそこ（このような科学・技術政策のこと）は対象となっていない、検討委員会ではそういうことではありますけれども、やはりこここの問題が非常に大きくなっているのではないかと思います。

次に、まとめの二つ目でありますけれども、防衛装備庁のことなんですけれども、この推進制度の中に何があるのかというと、私が気になることは、「技術的優位」という言葉ですね。この技術的優位というのは、他者に対して優位をとるということなんですよね。ですからこれは抑止論というのか、相手がどうだったらこうだ、こういうことになって、これは際限のないことになっていく。これはどこに行き着くのかという問題を考えておかないといけないと思います。

もう一つ、もうこれは指摘されていることでありますけれども、防衛装備庁が進捗管理するという、目的基礎研究だということですね。そういうことからすると、日本の学問はどうなっていくのか。その点が非常に危惧される。日本の学術研究の健全な発展に学術会議はこの間、努めてきたわけですけれども、その点はどうなるのかということになります。

先ほども会長が、2013年改訂の「科学者の行動規範」に触れましたけれども、これは「フクシマ」問題にかかわって、多分そういうふうに改訂された側面が強いのではないかと思います。その前文に何と書いてあるのかというと、「特定の権威や組織の利害から独立して自らの専門的な判断により真理を探求する」そういうことが書かれているわけですね。この点を我々は今後どういうふうに考えていくのかということだと思います。

このスライドの中に、今日の朝に実はこれを入れ込んだんですけども、私は、同じような「反省」をまたやっていいのかと、そこにあるのではないかというふうに思います。

最後に、実は昨年の暮れ、明治大学でシンポジウムを開催しました。その報告書でありますけれども、これは学術会議事務局に預けて、今日の検討委員会で参考資料となりました。ですから多分、開示されると思いますけれども、これが報告書の1面でありますけれども、ここから、少し大部でありますけれども6人のシンポジストの当日の内容を見直し、また書き下ろした原稿が入っていますので、皆さんよろしければご覧ください。

以上で私の発表を終わります。

御清聴どうもありがとうございました。 (拍手)

○小松幹事 兵藤先生、どうもありがとうございました。

## 2. 「「学術研究のために」という視点」

須藤 靖氏（日本学術会議第三部会員、東京大学大学院理学系研究科教授）

○小松幹事 次の発表に移りたいと思います。

「「学術研究のために」という視点」と題しまして、東京大学の須藤靖先生、よろしくお願ひします。

○須藤氏 学術会議の第三部の会員をやっております須藤と申します。

私は物理学をやっています。皆さんは物理学者というのはどんな人種か知らないかも知れませんけれども、その特徴として、まず、原理原則を非常に大事にする。次に、修辞とかレトリックを忌み嫌い、とにかく非常に明解な論理を尊ぶ。そして、単刀直入でわかりやすさを旨とする。大体こういう人種なのでございます。私の発表は、その物理学者を代表して、範を垂れるような話をしたいと思います。

というわけで、最初に結論をまとめておきます。私は、先ほど杉田委員長がお話になった原案、これは極めてすぐれたものであって、これを全面的に支持したいと思います。そして、もう何回も出てきましたけれども、1950年と67年に出した学術会議の声明を堅持すべきであると思います。

すでに学術会議の中でも、ほとんど全員の方が「堅持すべきである」という話をしています。ところが「堅持するべきだけれども、」というような続きが加わります。私、58年生きてきて「堅持」ってそんな意味だったかなと。（笑）そこで、もちろん原理原則を尊ぶ物理学者は岩波の広辞苑を引くわけです。すると「固く守って譲らないこと」とある。どうもネガティブに聞こえるんですけども、やはり堅持というのは広辞苑に書いてある通りの意味ですね——岩波書店の人がいるので文句があつたら言ってください——私はその原則に従って、「堅持」というのはそれをそのまま守ることであるという自分の理解が正しいことを確認しました。すなわち「防衛と軍事は違う」などという解釈をつけ加えてしまっては、堅持ではありません。

既に何回も出ているように、安全保障技術研究推進制度に応募しないことを明記する。今、まず非常に重要なのはこれなのであって、短い時間スケールではまずこれをやる。先ほど出て

きた軍事と何はどう違うか、そういう話は時間をかけてやる。そういうふうに2つに大きく区別して対応すべきだと思います。

現在の問題というのは必ずしも安全保障だけではなくて、日本の基礎研究が置かれている状況を取り巻くいろいろな弊害を反映しているものだと私は理解しております。だから学術研究をどのようにサポートしていくべきかを継続的に議論すべき。これが私のまとめでございます。

日本学術会議法（実は私、初めて見たんですけども）の前文に「わが国の平和的復興、人類社会の福祉に貢献し、世界の学界と提携して学術の進歩に寄与することを使命とし、ここに設立される」と明記されています。すなわち学術会議のミッションは何であるかというと、学術研究のためにある。これは先ほども申し上げたとおりでございます。

したがって、既に杉田先生のお話の中にありました通り、少なくとも第一義的に、日本の安全保障をどうすべきかに対して、学術会議が何か大きな決断をする、そういう必要はありません。

誤解を与えないように言っておきますと、科学者がそういうことを考えなくていいなどということは一言も申し上げておりません。これは非常に大事なことで、科学者はそういうものに対して責任を持つべきです。そして、それは常に継続的に議論をし、考えるべきことです。しかし、今現在のこの時間スケールで必要なのは、先ほど申しましたように2つの論点を明確に区別し、短期的に対応として我々は何をすべきか、こういう観点で議論すべきだと思います。

したがって、日本学術会議は、「日本の安全保障のために」ではなく「学術研究のため」にという視点を優先すべきです。それが私の態度です。

軍事研究に対して科学者がどう向き合うべきかについては、既に兵藤先生のほうから立派なお話がありました。従って私は、そのお話を前提とした上で、相補的な観点を申し上げるという立場です。

先ほどから繰り返していますように、私は、とにかくこの議論、これは非常に重要なものだと思います。仮に過去と全く同じ結論を認めるにしても、議論そのものが非常に本質的ですので、何度も何度も繰り返し、先人たちがどうしてこういうことをやったかを我々が理解していくかないと、それは若い人には伝わっていきません。実は私の周りの大学院生などは、こういう議論が存在していることすらも知りません。それはある意味だと私を含めて、我々の世代の責任です。私は、こういう立派な声明がなぜ、どうして存在しているのを陰に陽に先輩から伝えられてきた最後の世代かもしれません。しかし今の若者には、そんなもの要らないんじゃない

かという人もたくさんいます。それが正しいかどうかは別として、何でこれらが過去に声明として採択されてきたのかという議論は何回も何回も繰り返し、それに至る背景を理解する、それが非常に重要なことだと思います。

そういうわけでは、これからは、私がよく耳にする同意できない意見とそれに対する私の反論を具体的に幾つか紹介したいと思います。

1 そもそも基礎研究と軍事研究の線引きは不可能である。だから、軍事研究に限定して認めればそれでいいではないか

現在に限った話ではなく、既に第二次世界大戦のときに基礎と軍事の線引きができるないということは、明らかになりました。AINシュタインの  $E = mc^2$  なんていう、ああいう非常に原理的な関係式が軍事に結びつくなんてことを誰が想像できたでしょうか。しかし第二次世界大戦ではそれが具体的に結びついてしまいました。したがって、その間にいかにして線引きするかなどという議論はいくらしても意味がないと思います。

ましてや、基礎と軍事がわからないのに、防衛と基礎あるいは防衛と軍事は違うなどと主張するのは、論理的に矛盾しています。「しかしそれでは、何をもって軍事研究と呼ぶか提議をしない限り、議論自身が成り立たない」という反論もあります。私の意見は、線引きができる以上、我々は単にオペレーションナルな定義をすれば良い、すなわち研究資金元がどこで区別すればいい、というものです。あくまで研究資金元なのであり、そこには是非や善悪といった観点は持ち込みません。この定義を認めれば、議論は十分進められると思います。

2 それから、よく「アメリカではうまくいっているじゃないか」という話があります。日本も単にそうすればいい、日本はおくれていると。

しかし、アメリカでもほとんど大学では、キャンパスの中では軍事のような非公開研究は禁止されています。一方、例えばバークレーなどはすぐ隣に国の研究施設があって、そこでは確かにやっています。しかしそれらは歴史的な理由でできたものなのであって、今の日本で早急にそういうものを導入する理由は、私には全く理解できません。

3 「そんなことをいっても警戒し過ぎです、問題が起こったらその時点でいつでもやめられる。研究者にはちゃんとそれが保障されている」という意見もあります。

そのときに「ヒトラーの時代を見ろ」とか言うと「今時そんな時代錯誤なことを言ってどうするんですか。現在は民主主義の時代じゃないですか」と。しかし、今回の防衛装備庁の資金は3億円、6億円、そして110億円と異常な増加を見せている。今こそが引き返すべき時点であるというのが私の意見です。現在の日本のように「高度な民主主義」が発達した国であろ

うと、常に研究者に決定権が委ねられているかは極めて疑問です。しかも、後になればなるほど引き返しは難しくなります。

この1週間、私はさらに学びました。世界で恐らく最も民主主義が発達したと考えられているアメリカ合衆国において、特朗普大統領が行いつつあること。そしてそれが科学に対してどれほど強い圧力となっているのか。それらを考えると、もはやヒトラーなんか持ち出す必要はありません。これからは「特朗普を見ろ」と。これは同時進行している事実なのであり、決して時代錯誤などではありません。

4 それから「とにかく基礎研究が進むからいいじゃないか、我々は利用するのである。そういうお金に利用されるのではなく、どんどん利用していけばいいじゃないか」という話がある。

これはもはや、何のために研究しているかという、本質論に立ち返るべきだと思います。そこまでして研究を進める理由がどこにあるのか。私はまったく役に立たない基礎研究たる天文学などをやっています。もちろん、さらなる理解を進めたいとは思いますが、まあ、それほど速く進まなくてもいいとも思います。ゆっくり時間をかけて真理に到達すればよろしい。決して急ぐ必要はありません。

5 「国民の税金で支えられているんだから、国のための研究をするのは当たり前じゃないか。我々がやっていることは全部税金のおかげでしょう」

はい、おっしゃるとおりです。私は、「国」という言葉が適切かどうかは別として、社会あるいは人々のための基礎科学というものには全面的に共感します。しかし、ここで重要なのは、私が考えている「国」という概念と、その時点における政府というものは、必ずしも同じではないことです。総体としてのアメリカ合衆国と、特朗普大統領の意見との違いですね。

ちなみに、特朗普大統領は完全に民主主義のルールに則って選出され、合法的な手続きに従ってやっているわけですね。倫理的な批判はともかく、明確に非合法なところはない。だがアメリカ国民——私はバイアスされた人々しか知り合いでないで、正確には知らないのかかもしれませんけれども——が望んでいる「アメリカ合衆国」という理念と、特朗普大統領が「こうすべき」と判断する具体的行動指針は必ずしも一致していないと私は理解しています。

とにかくもう一度言っておきますと、私は今回、意図的に、軍事研究がいいか悪いかという議論は避けてきたつもりです。個人的には、やはりそれはやるべきではないと信じていますけれども、先ほど言った物理学者の悲しい習性として、それを100%論理的に説得できるかについてはまだ自信がない。一方、兵藤先生がすばらしいお話をしてくれましたので、私はあれ

に全面的に賛成であると述べるにとどめ、論理的に考えて「学術研究のために」という立場から、今回学術会議はどうすべきであるか、そういう立場でお話ししてきました。

とにかく、今回の議論は何と言おうと、防衛装備庁の安全保障技術研究推進制度というものが生まれ、一年ごとに3億円、6億円、110億円と増額されている。それに対して学術研究者がどう対応すべきかが問われているのだと思います。したがって、我々がまず確認すべきことは、非常に長い時間スパンで並行して進める議論とは別に、短期的にはこの制度には応募しないのであるという我々の合意をとることです。

特に、安易にそのような制度に一旦依存し始めると、結局は基礎研究の弱体化につながるというのが私の意見です。研究者がそういうものに応募すると、当然のことですけれども防衛装備庁にとっては非常に嬉しい。「こんなに需要がある」ということでますます予算を増やしていく。気がついたら研究者がみんなそれをもらっている。そのような事態になった場合、本当に学術研究というものの自律性が保たれ得るのか。私は非常に疑問です。

したがって、私は、あくまで防衛省の資金には応募せずに、それとは違う資金で研究を継続することこそ、学術研究のためなんだと思います。

さらに言いますと、これは安全保障と学術という限定的な問題設定ではなくて、もう少し、日本の学術研究はどうあるべきか、そういう視点で捉え直すべき問題ではないかと思っています。

昨今、基礎研究に対して、特に大学あるいは研究機関の基盤的経費が著しく削減されています。従って、競争的研究資金に頼らざるを得ない、しかも恐らく過度に依存しています。一方で、人文社会科学不要論などというものが出たり消えたりしています。また、研究費が多く配分されている分野の中でも、実はある特定の分野、あるいは課題に過度に偏っています。これが私の実感です。

このような現状、安全保障を巡る議論にも関係しますし、科学に対するより大きな社会問題となっています。基礎研究者は信じられるのか、研究不正が横行しているのはなぜか。若い研究者は、なぜ近視眼的な研究しかしないのか。優秀な若手がどんどん育たない、若手のキャリアパスの問題。これらは全て一体の問題だと思います。したがって、学術会議は、安全保障の議論を契機に、それらを取り巻く研究環境に対する対応を練るべきであると考えています。

というわけで、最初に出したまとめです。

私は、杉田委員長の中間とりまとめとして出てきた原案を強く支持いたします。

1950年と67年の日本学術会議の出した声明は堅持すべきであると考えています。特に、それらを堅持する一方で「安全保障技術研究推進制度には応募しない」を明記すべきだと思つ

ています。

そして、長い時間をかけて広く学術研究に対する研究費のあり方をもう一度検討し、日本の学術研究を進めるためにどうすべきか、そういう議論をさらにすべきであると思っています。

以上です。（拍手）

○小松幹事 須藤先生、どうもありがとうございました。

### 3. 「経営技術論的視点から見たデュアルユース」

佐野 正博氏（日本学術会議連携会員・明治大学経営学部教授）

○小松幹事 続きまして、明治大学教授の佐野正博先生に「経営技術論的視点から見たデュアルユース」と題してお話をお願ひします。

○佐野氏 御紹介にあずかりました明治大学経営学部の佐野と申します。よろしくお願ひいたします。

経営技術論という私の専門分野の存在は、余り知られていません。大学の講義科目としては、たしか明治大学と大阪市大などでしか設置されていないのではと思います。経営学というのは英語でbusiness administrationですけれども、私はその中で、technologyに関するadministrationを専門としております。本日はその視点からデュアル・ユースというものをどう考えるべきか、それを論じていきたいと考えております。

お手元の配布資料もごらんになりながら聞いてください。

デュアル・ユースに関して私は中間とりまとめと若干違う見解を持ってます。まずはその点から議論したいと思っています。

これまでデュアル・ユースで主に論じられているのは、成果の利用、つまり事後的・結果的な利用です。単純化して言えば、「科学者はいいことをやったんだけれども、それが悪用される。」といった構図でデュアル・ユースが論じられてきました。こうした構図では、研究(research)のプロダクト(product)の問題と研究(research)そのものが切り離されているように私は思います。

いわば「鉄人28号」モデルです。鉄人28号のアニメでは良くも悪しくも、そのコントロール装置を誰が握るかが物語展開のキーとされています。コントロール装置を善人が握り続けていられれば問題ないのですけれども、悪人にコントロール装置を取られるわけですね。もちろんそうならないとテレビ番組にはならないんですけども。

そうした鉄人28号モデルをデュアル・ユース問題に適用すると、日本学術会議における科学者あるいは技術者の研究の成果が鉄人28号であって、それをコントロールするのは別にいる、といった構図になる。このモデルでは、科学術・技術者には主体性がない。

デュアル・ユース問題のより適切な取り扱いのためには、研究（research）に関して主体性を持って行動する「鉄腕アトム vs PLUTO」モデルが必要ではないかと私は思っています。

つまり研究（research）の成果（product）のデュアル・ユース問題だけでなく、研究（research）それ自体のデュアル・ユース問題を論じなくてはいけないのではないか。

では、デュアル・ユースをそういう研究（research）の関係で見ると、どう考えれば良いのか。経営学における製品生産の問題では、「設計（design）と製品（product）の一致と離れ」が問題となる。設計図通りに製品が生産できていればいいんですけども、実際にはなかなか設計図通りにはいかない。最近の話題で言えば、最初の設計段階ではあったはずの盛り土がいつの間にか消えていたりとかいろいろ起こることはある。こうした「設計（design）と製品（product）の違い」は、デュアル・ユース問題との関連で言えば、「意図と結果の違い」ということです。

日本学術会議では、デュアル・ユース問題に関してこれまで研究の成果（product）という結果の問題を主に論じていたのですけれども、研究（research）をマネジメント、あるいはadministrationするという経営技術論的視点から考えると、研究活動そのものに関わる意図の問題を論じなくてはならないと思います。

従来のデュアル・ユース議論では、民生技術を軍事利用する「軍事利用」目的の活動（としてのスピノン的活動）、および、軍事技術を民生利用する「民生利用」目的の活動（としてのスピノフ的活動）というのが一番単純な二類型として想定されてきたわけですけれども、最近問題になっているのは両用の、ただし結果が両用であるだけではなくて研究それ自体が両用で（「軍事利用」目的と「民生利用」目的の両方を同時追求する）という新しい類型が今、問題となっているのではないか。

防衛装備庁の安全保障技術研究推進制度で採択される研究は、結果的に軍事に利用されるわけではなくて、既に先に報告されたお2人の方からも言われておりますけれども、最初からそういう軍事目的を意図してなされる研究である。これはまさに研究の意図の問題であります。結果の問題ではないわけです。意図として軍事にも使える研究が採択の対象となっている。

もちろん民生にも使えることが採択の条件となっている。そういう意味で、防衛装備庁の安全保障技術研究推進制度は、「二兎を追う」ことを目的とした制度である。

萌芽的技術・革新的技術に対する研究奨励を目的とした研究制度として、軍事利用と民生利用の両方を「一石二鳥」で実現できれば確かに素晴らしいことです。1つの研究でそのように2つを得られれば確かにいいわけです。そういうように結果を意図的に追求するデュアル・ユース志向の制度が、防衛装備庁の安全保障技術研究推進制度です。

そういう視点から議論をさらに続けたいと思います。

結果的には、ちょっとお手元の資料とは違いますけれども、私はそういう意味で研究の新しい分類の仕方を提案したいと考えています。

民生研究と軍事研究、つまり目的が民生であるのは民生技術、軍事目的のものは軍事技術、これは一番わかりやすい研究類型モデルです。

デュアル・ユースと言った時に、研究類型モデルは3種類に分けられると私は考えています。1つは、スピノンオフ的デュアル・ユース研究、すなわち、軍事技術を民生技術化するという民生目的のデュアル・ユース研究です。これまで日本学術会議においてもそうですが、一般にデュアル・ユース研究と言った時には、スピノンオフ的研究が主に論じられてきています。

デュアル・ユース研究の研究類型モデルとしてはもう一方、スピノンオン的デュアル・ユース研究、すなわち、民生技術を軍事技術化するという軍事目的のデュアル・ユース研究ももちろんあるわけですが、こちらはこれまであまり論じられてきていないように思います。

今回の防衛装備庁の安全保障技術研究推進制度の場合、民生技術を使って軍事技術開発に資する研究が採択されることになっている。そういう意味で言うと、デュアル・ユースということを謳っているけれどもスピノンオン的性格の強い研究が採択されるべきである。国家予算を用いた制度としてそうしたことが求められることになると思われます。

もちろん実際にどうなるか、あるいは制度の発足当初はどうするか、これは防衛装備庁のadministrationの問題です。単なる一市民である私がとやかく言うことではないんですけども、アカウンタビリティからしますと、採択されるべき研究は国家予算の支出目的にかなった研究でなければならない。税金を使ってやるわけですから、そうでなければアカウンタビリティが確保できないわけですね。防衛装備庁の目的に沿った研究が当然採択されるべきであるし、そうでないならばおかしいと思うわけです。

そうした意味で防衛装備庁の安全保障技術研究推進制度は、スピノンオン的な研究と同じく民生技術を軍事目的に活用しようという意図・目的を持ったモノです。学術会議はこうした意味でのデュアル・ユース研究に賛同できないのではないかと思います。

とはいえ、今回、言われているのは軍事目的と民生目的を同時追求する純粋デュアル・ユー

ス的性格を持った新しいタイプのデュアル・ユース研究です。つまり、スピノン的デュアル・ユース研究であれば、誰でも反対なわけですね。

「軍事目的のために研究していいのか？」という点に関しては、賛成される方もいらっしゃいますけれども、多くの方はあまり賛成されないのではないか。そのために今回出てきたのが、「軍事にも役に立つけれども民生にも役に立つんだ」ということを最初から意図・目的としたデュアル・ユース研究です。経営学で言うと、これは経済学における「範囲の経済」効果を追求しようとする試みとして位置づけることができる問題です。確かに単純に考えれば、同じことで二つやれたほうがいいわけですね。一つの資本投下で二つの目的が同時に達成できればそれほど素晴らしいことはない。一石二鳥ほどいいことはないわけです。

防衛装備庁が安全保障技術研究推進制度を新規創設した背景には、当然そういうことが狙いとして存在しています。

そういう視点から、お時間の許す限り、こうしたことの問題点の論拠を、デュアル・ユース研究に関する歴史的理解も取り扱いながらお話ししたいと思っております。

まず、歴史的なイメージ。

デュアル・ユース研究ということで一般にイメージされているのは、こういうABC兵器など科学・技術の成果の軍事的利用です。お手元の配付資料のここにありますけれども、これらは科学・技術の研究成果をいわば結果として軍事的に使われている典型的な事例として一般に理解されています。生物学的研究成果を利用して炭疽菌とかボツリヌス菌毒素がつくられる、あるいは化学的研究の成果を領して結果として毒ガスがつくられる。これらはいわゆるスピノン的なデュアル・ユース研究ですが、こうした結果的利用の問題がこれまで「科学者の社会的責任」問題として論じられてきました。

第一次世界大戦でノーベル化学賞をとったハーバーが毒ガス研究をやっていた。ハーバーのノーベル受賞時にも毒ガス研究をおこなった人物にノーベル賞を授賞することに賛否両論あつたわけですけれども、科学者の社会的責任問題としてそういうことが大きな問題として取り上げられてきました。

その次に普通、例として挙げられているのがマンハッタン計画。私は、マンハッタン・プロジェクトが今回の防衛装備庁の安全保障技術研究推進制度と確かに大きく異なる面もあるが、非常に似ている側面もあると考えています。どちらも意図として軍事目的の研究に対して科学者・技術者を動員しようとするものである。マンハッタン・プロジェクトとは異なり、防衛装備庁の安全保障技術研究推進制度は「デュアルユース研究」を標榜していますが、実際の結果

としてはスピノン的研究とでも呼ぶべき要素が強いのではないか。そうであるかどうか、それは歴史研究の問題になりますけれども、ただ、これまで結果的・事後的なデュアルユース研究を念頭に「科学者の社会的問題」が問題とされてきたことは皆さん理解されてる通りです。

今お見せしているのが、1945年10月に出版された本の中に出ているものでございます。この時点では産業的な利用というのは、もちろんまだ緒についているわけではないのですけれども、アメリカの場合、軍事研究で多大なお金を使って原水爆をつくった。そうすると、そういう資本投資に対して社会的正当化の必要性が出てくるわけですね。日本の軍事的敗北が明確となり、日本がもうすぐ降伏しようかという時点で原爆が落とされた。原爆開発の費用対効果、および、原爆を実際に利用することの軍事的意味が問題とされる可能性があった中で、「あんなものにお金を使っていいのか?」という問題は、国家予算管理の立場からも当然出てきたわけです。

こうした問題提起に対して、マンハッタン・プロジェクトへの資本投下を正当化するために、莫大な費用を原爆開発のための軍事研究に使ったんだけれども、それだけではないということが戦後すぐに強調されるようになりました。例えば、お手許の配付資料の図にありますけれども、「原子力(atomic power)は、戦争のためにも使えるんだけれども、平和(peace)のためにも使えるんだ」ということが技術啓蒙雑誌*Popular Mechanics*の1945年10月号で主張されています。この時点でこんなことは実現できているわけではありませんけれども、原子力の平和利用に関して原子力発電所などいろいろなものがもう既に言われています。

こうした主張は実際には戦時中にもなされています。日本の物理学者仁科芳雄が原爆研究を受託したケースでも、軍は原子力の将来的な、産業的な利用ということを最初から主張しています。これは第二次大戦中にその実現が期待薄であるにも関わらず予算として支出することに関して、先ほどの一石二鳥的議論による正当化がなされているということです。こうしたやり方、これは第二次大戦中においても現代においても非常に重要である。

ただ、そういう一石二鳥的議論による正当化論の問題点がこれまでどちらかというと強調されてこなかったのではないかというのが、私の遺憾に思っているところです。

原子力研究の一石二鳥的正当化論の典型的事例として歴史的には原子力発電がもてはやされました。3・11後の最近は原子力発電を平和的利用の例として挙げると怒られる人もいるかもしれません、歴史的にはそういうことでした。

原子力研究の例などデュアル・ユースのイメージが変わってきたのは、最近のことかと思ひ

ます。こちら経済産業省の「安全保障貿易管理の現状と課題」の中で出てきているわけですけれども、現在の問題は何か。イノベーションを考えると、かつては軍事技術が先端であって、その先端の軍事技術を利用して民生転換を図る。原子力発電というのはまさにその典型的な事例であり、日本の『経済白書』1956年版にイノベーションの例として挙げられていたのは原子力発電所なわけです。原子力発電は、その当時の最先端の軍事技術を民生に利用して開発されたものでした。

それがデュアル・ユースの典型的モデルであった訳ですけれども、今は逆になってきている。逆に民間の技術のほうが進んでいるのではないか。その例としてドローンなどが一般に挙げられます。ただしドローンの事例はその研究開発に投資したお金は、軍が支出した金額と民間が支出の金額が総額としてどうなっているのかを私は知らないので不適切かも知れません。そういう問題はありますけれども、多くの場面で民生技術が技術革新を主導するような現在におけるデュアル・ユースというのが最近の問題だと私は思っております。

こちらは私の資料ではないんですけども、経済産業省の方も最近は民生技術が技術革新を主導するようになって、機微性の高い民生技術が影響を及ぼす軍事分野の範囲が拡大してきたんだと強調されています。こういう事態にどう対応するかが今、軍事開発研究における技術経営(Technology Administration)として求められているわけです。

防衛装備技術政策に関する有識者会議の中でも、革新的な民生技術を防衛分野にどう取り入れか、これが実際に主要テーマになっているわけです。そういう視点で今回のこと理解していただきたい。

こうした場合に問題になるのは、安全保障と「学問の自由」(academic freedom)の関係がどういうふうになるのかということです。問題は、軍事的安全保障というのは基本的には、スペインに対する対応でもそうですが、懸念レベルで規制が問題になってくるわけです。これまででは製品(product)の軍事的転用だけが問題であった。結果的な軍事的転用を規制対象とする限り、製品(product)は問題になるんですけども、研究(research)は問題にならない。

それが今回問題となっている防衛装備庁の安全保障技術研究推進制度のように研究(research)を軍事目的にも活用しようとするケースでは、技術あるいは研究活動自体を規制対象にせざるを得ない。そのようになってきています。

配付資料に挙げたこれらは、そういう軍事転用可能な高度な製品(product)ですが、つくられたものとしての製品(product)だけでなく、それを実現可能にした技術(technology)までもが規制の対象として問題になる。しかも技術(technology)と言っても既成の技術(technology)、

すなわち、すでに出来上がった技術(technology)だけではなくて、これから開発を始める萌芽的な革新的技術が問題になる。

今度の防衛装備庁の安全保障技術研究推進制度も革新的な軍事製品の開発研究を将来的に始めるために役立つ研究を対象としているわけですから、これから新しく創る技術およびそのための技術研究が対象となっているわけです。

そうした場合には、新しく創るための技術活動である研究(research)自体が軍事的安全保障確保上の懸念問題となるわけです。ココム規制などを考えた場合には、規制対象として問題とされていたのは製品(product)だけであったと思われるわけですけれども、最近の軍事的安全保障の観点からは、製品(product)だけではなくて技術(technology)や技術研究それ自体が軍事的安全保障確保の対象になってくる。そのことは実際に、例えば経済産業省の人が言っているのは、最近はこういう軍民両用的デュアル・ユースが軍事的安全保障の懸念対象として問題になっている、ということです。かつては軍用品への結果的転換が主たる問題だったのに対して、最近は技術(technology)や技術研究の軍民両用が問題になってきている。こうなってくると、「大学や研究機関も、軍事的安全保障確保のための規制の例外ではないんだ」となってきているわけです。つまり、これまで大学や研究機関などは、アカデミックな機関として軍事的安全保障の中で規制対象として得には問題になってこなかったわけですが、現在は規制対象になっているわけです。

研究に対する軍事上の安全保障懸念に基づくこうした規制はいろいろな形でいろいろな場面でなされているわけですけれども、ここでは日本の外為法第69条の関係を取り上げます。その法律によると、大量破壊兵器関係の違反でしたら10年以下の懲役または1,000万円以下の罰金が、それ以外の違反でも7年以下の懲役または700万円以下の罰金が現在の法制度の下でも課されるわけです。

こうした軍事上の安全保障懸念に基づく研究活動や研究教育活動に対する規制は決して他人事ではなくて、アメリカでは大学の先生が逮捕される、そういうことも起こっています。

これはブルームバーグの記事ですけれども、軍事上の安全保障関連の法律違反で逮捕された物理学者がいるわけです。これは非常に有名な例で、テネシー大学物理学部のロス教授が実刑判決4年を受けているわけです。

これに関して出たブルーンバーグの記事では、こちらにありますけれども、なぜプロフェッサーがプリズンに行ってしまうのかと。そして問題として、副題が興味深いのですが、売国奴という単語が出てきています。何か昔聞いたような話なんですけれども。

「ロス教授は研究の自由(academic freedom)の殉難者であるのか?、それとも国の大変な軍事防衛技術をスパイに売った賣国奴であるのか?」こういうことが問題だと。

ただ実際の内容は、ドローンに関するプラズマ・テクノロジーに関して、ロス教授が指導していた中国の留学生に対して技術を流したことが問題となったということです。日本ですと半年過ぎないと非居住の外国人となって、日本でもそれは軍事的安全保障上の懸念対象として大学院で研究指導する際に問題になります。アメリカでももちろんそういうことになっていて、自分が研究指導をしていた中国人留学生に対して軍から委託を受けた研究の内容を漏らしたことが、防衛関連の技術を漏らしたこととして問題とされ逮捕されたわけです。そういうことが起こっているわけです。

時間ですかね、本当はもう少しいろいろ論じなくてはいけないかと思うのですけれども、こんなところで、もう少し言いたいことはありますけれども、時間が延びるとまずいので、どうも申しわけありませんでした。（拍手）

○小松幹事 佐野先生、どうもありがとうございました。

#### 4. 「軍民両用（デュアルユース）研究とは何か—科学者の使命と責任について」

福島 雅典氏（日本学術会議連携会員、財団法人先端医療振興財団臨床研究情報センター長（兼）研究事業統括）

○小松幹事 続きまして、財団法人先端医療振興財団臨床研究情報センター長の福島雅典先生に「軍民両用（デュアルユース）研究とは何か—科学者の使命と責任について」と題して話題提供していただきます。よろしくお願ひします。

○福島氏 まず初めに、本日この重要な学術フォーラムにおいて発言の機会を賜り、まことにありがとうございます。検討委員会役員の先生方に厚く御礼申し上げます。

本日、私は医師として、また科学者として、そして医学における研究開発、医療イノベーション創出の国家事業に深くかかわる立場から、軍民両用（デュアルユース）研究とは何か、現在進行中のプロジェクトの実績から幾つか具体的な例を挙げて、科学者の使命と責任に言及し、お集まりの皆さんに安全保障と学術に関し、日本学術会議としてどうするべきか問いたいと思います。

私は、つくづく思うのであります。今まさに問われているのは、何のための学術研究か、そして科学とは何か、科学者のあり方、そして大学のあり方ではないのか。ここをまず押さえておかなければならぬと思います。

本日、論点を4つにまとめました。本日のテーマは決して新たに起った現実の問題ではなく、例えば古く中国・春秋戦国時代まで遡ることができます。既にその論点は出尽くしていると言ってよい。本日は、この4つの古典的言明の現在的な内容をもって論を進めてまいりたいと思います。

まず、1。御存じの孫子の冒頭です。「兵は国之大事」に倣いました。

言うまでもなく、兵器、防衛装備は専らその時点の技術に依存します。我が国は科学と技術を持って立国の国是としております。「死生之地、存亡之道、不可不察也」以て銘すべきではないでしょうか。

今、私たちは人類未曾有の科学と技術の大革命期に生きております。医学、医療から見ると、これらのテクノロジー全てが統合されてただならぬスピードでその進歩が加速しております。カーツワイルは2045年を人類のシンギュラリティ——特異点と予想しましたが、私はもっと早くに人が人を超える、機械が人を超える、そんな時代に入ってしまうのではないかと予想しております。

今、猛烈な勢いで全地球をゆり動かしているインターネット社会革命は、深刻な哲学、思想革命を引き起こしつつある。折しも政府は平成25年、日本再興戦略をまとめ、健康寿命延伸を一つの柱と位置づけ、その実現のために日本版N I H、日本医療研究開発機構A M E Dを創設しました。平成27年4月より稼働しております。

A M E Dの医療イノベーション創出事業のまとめです。すなわち基礎研究の成果を臨床に実用化して、具体的には新しい医薬品、医療機器を開発して患者さんのもとに届ける國の事業です。言い換れば、イノベーションによって活力ある健康長寿社会を実現せんとするものです。本プログラムにおいて初めてプロジェクトマネジメント、P D C Aを厳格に適用しました。すなわち科学・技術研究に明確な目標を設定した上でマイルストン管理をして達成を評価する、経営学のいろはを適用したわけであります。

その効果はてきめんです。ここに示すごとく、10年間で薬事承認ないし認証23件を達成できました。いかなる企業でもこのようなスピードで医療製品を開発、上市することはできません。難病克服プロジェクトにあっては、たった4年足らずの間で3件承認を取ったのであります。アカデミアの潜在的開発能力は、今や製薬・医療機器メーカーを凌駕しているということであります。

昨年2月10日に厚労省より発表された先駆け審査指定5品目、すなわち厚労省の認めた画期的な医療製品です。全てアカデミア発であります。驚異的な再生医療製品が今年中に承認さ

れると予想されます。これによって脊髄損傷で寝たきりになる人、脳卒中で寝たきりになる人、これは激減すると予言します。今や我々はアカデミア発のイノベーションによって重大な幾つかの疾患を克服する時代に入りました。寝たきりゼロ、100歳現役という現実はもうそこまで来ているのであります。

2。莊子です。これはちょっと難しい。「機械ある者は、必ず機事あり。機事ある者は、必ず機心あり。」道具や機械があればそれを使いたくなる。兵器や防衛装備があれば使ってみたくなるのです。

さて、大学発シーズの中から革命的イノベーションが次々と生まれております。そのうち幾つかは、軍事利用可能技術あるいは重要な軍需物資となるものです。

そのうち1つが、有名なロボットスーツHAL。そもそも難病中の難病、筋萎縮性側索硬化症——ALSですね。ホーリング博士を頭に思い浮かべてください——を初めとする神経変性疾患の患者さんの運動機能回復に著しい効果があります。これは筑波大学の山海嘉之教授の発明であり、神経科学に大革命を引き起こしつつあります。これがなぜ軍民両用か。実は健常人に適用した場合、超人的な運動能力を發揮させることができます。これを装着して、鉄道のレールさえ持ち上げることもできるようになります。この技術を支えるサイバニクス理論は、サイボーグ開発の根幹になる技術なのであります。なお、本製品は既にドイツでは労災保険適用となっております。

いま一つ例示します。東北大学の木村芳孝教授が発明された胎児の心電図計測システムです。胎児の心電図をとることは、ずっと医師の夢、不可能とされてきました。母体の心電図、そして腹壁の筋電図、胎児の運動による電位変化、全てが交ざってしまいながら全くわけのわからないノイズの中から特定の微弱な信号を取り出す、これが胎児心電図をとるという課題です。

この2つの技術は、もともと純粋な民生用、医療技術であって、開発者には毛頭軍民両用という意識はなかったのであります。ちなみに、それぞれの特許は既に公開されており、また、各国で成立しています。

全ての特許は公開、これは日本の常識。ところが、別の世界があるのであります。米国政府の秘密命令、御存じでしょうか。米国特許庁は全ての出願に対して、国家安全保障の観点からスクリーニングします。秘密命令が出された出願は公開されません。ちなみに、日本は1948年に秘密特許制度は廃止しております。

また、日米間には、御承知のように防衛特許協定があり、技術が米国から提供された場合、

かかる特許は秘密保持しなければならぬのであります。しかしながら、元来科学に、国境などはないのであります。科学の世界に国境をつくってはならない。

3、矛盾之説です。ちょっと難しいので読みましょう。「吾が盾の堅きこと、能く陥すもの莫きなり。吾が矛の利きこと、物に於いて陥さざること無きなり。」

ごらんいただいたごとく、純粹に民生用として開発された技術の中には即軍事利用可能なものも多く、従つて、研究者は自分自身の発明、発見、これらの技術の意味、価値を考えぬく責任があると私は申し上げたい。そのような観点から、最近大問題となった医学研究の例を示します。

スライドは、米国政府国立保健研究所N I Hによる記事です。

ワクチン開発、これを軍事研究あるいは軍民両用と言う人などいないと思います。鳥インフルエンザワクチンの開発を目的とした東京大学医科学研究所の河岡義裕教授の論文が、大問題となりました。出版すべきではない、テロに使われたらどうするんだ、そういう議論があったわけです。おわかりでしょうか。将来必要となるであろうワクチンをつくるために、発生し得るであろう猛毒ウイルスをつくる、そしてワクチンをつくる。矛と盾の理です。

ここで科学と技術の関係をおさらいしたい。俗に「科学技術」と言っているけれども、これは学術会議すでに勧告していたごとく、本来「科学と技術」とすべきです。サイエンス&テクノロジーです。もちろん科学によって技術が生まれ、技術によって次の科学が生まれる、そういう関係にありますが、本来分けて厳格に考える必要がある。

森羅万象物事はあるがままに究める、As it isを究める、これが科学です。例えは $E=mc^2$ 、これは科学です。それ自体に善悪はありません。ところが「かく為したい」これは技術なんです。こういうことをしたい、そのように企図すれば、即技術開発ができる。基礎研究から。何でも開発できる。哲学のない科学・技術は凶器ですよ。原爆はその理論から生まれました。

そしてどっこい厄介なことに、そのときよかれと思った技術であっても、後の世には、未来には人々に取り返しのつかない災厄を引き起こす。この理を人々はよく知らねばならない。人間の知恵は未熟なんです。未熟であることを自覚しないといけない。

これ、わかりますよね。福島の原発の風景ですよ。

これはF 3 5。制空戦闘機の最先端、第5世代戦闘機です。これは御存じのドローン、無人偵察機。グローバルホークは三沢基地に配備が決まっています。一方、我が国は国産の対潜哨戒機P 1の輸出交渉中です。このような、より高機能の強力な防衛装備の開発は、果てしない軍拠競争を招くんです。これが安全保障のジレンマです。

武装平和、先ほど須藤先生がおっしゃいました。兵藤先生も指摘されました。

最後、論語です。「過まちて改めざる、是を過まちと謂う」今こそ私たちは孔子の教えをよくよくかみしめるべきだと思います。

AINシュタインの苦悩をどう受けとめるか。AINシュタインはルーズベルト大統領に進言しました。原爆をナチスに先んじて開発すべきであると。そしてその結果、世界は変わってしまいました。全ての科学者は、このAINシュタインの苦悩の表情をしっかりと心に焼きつけるべきではないでしょうか。

AINシュタインの、終戦後間もないころの声を聞いてみましょう。

(音声再生)

「But peace is not」1945年、終戦直後のAINシュタインのノーベル記念晩餐会でのスピーチです。

今、我々一人一人に科学者としての責任が問われている、そのように私は思います。私は問いたい。科学者の責任は時代の要請に応えることでしょうか。ならば今、かの戦時の現実に我が身を置いてみるとよい。そのとき一体科学者として私たちは何をすることになるんでしょうか。

ラッセル－AINシュタイン宣言、1955年です。湯川博士もサインしています。ラッセル－AINシュタイン宣言は、科学者としての良心、誓いであります。ポイントを読んでみましょう。上の黄色いところです。「あなたがたの人間性を心にとどめ、そしてその他のことを見れよ」

そして、科学者憲章。戦後間もない1948年2月、世界科学者連盟の科学者憲章です。科学者の世界に対する責任が明記されております。

今、私たちはラッセル－AINシュタイン宣言、科学者憲章、そして何よりも日本学術会議の戦争を目的とする科学の研究には絶対従わない決意の声明、そして軍事目的のための科学研究を行わない声明を、一人一人が朝日に匂う桜のごとく心に蘇らせようではありませんか。歴史から学ばぬ者に未来はありません。過去を記憶できないものは過去を繰り返すよう運命づけられております。

今、未曾有の科学・技術革命に我々は生きています。第4次産業革命と人は言います。我々は思想、哲学の大転換点に立っているのです。全ての科学者はその使命と責任に目覚めねばならない。「人間性を心にとどめ、そしてその他のことを見れよ」。

デュアル・ユース、なんと邪悪な、おぞましい策謀でしょう。私たち科学者は未来にコミッ

トしているのであって、現実にふらふらとその尺度を合わせて考えるものではありません。今こそ私たち科学者は団結し、そのような軍事関連研究には一切かかわらないということをここで改めて誓いたいと思います。ラッセルーアインシュタイン宣言、そして日本学術会議の戦争を目的とする科学研究には絶対従わない、そして軍事目的のための科学研究は行わない声明を再確認し、全世界に徹底普及する運動を日本学術会議が率先垂範しようではありませんか。今、私はここにそれを提案します。

最後のスライドです。

哲学者オルテガの言葉です。「大学は科学によって生きねばならない。科学は大学の魂である」「人は、時代の高さに、なかんずく、時代の理念の高さに生きなければならない」。そして「人間性を心にとどめ、その他のことを忘れよ」この賢人たちの、先人の、偉大な科学者の言葉に我々はもう一度耳を傾け、心を新たにしようではありませんか。

御清聴ありがとうございました。（拍手）

○小松幹事 福島先生、どうもありがとうございました。

## 5. 「防衛技術とデュアルユース」

西山 淳一氏（公益財団法人未来工学研究所政策調査分析センター研究参与）

○小松幹事 続きまして、公益財団法人未来工学研究所、研究参与の西山淳一先生、「防衛技術とデュアルユース」と題しまして話題提供をお願いします。

○西山氏 ただいま御紹介にあづかりました西山です。

このような学術会議のところでお話しさせていただく機会を得まして、大変ありがとうございます。

まず、皆様学術関係の人ばかりですので、自己紹介させていただきます。私は昭和46年に三菱重工の名古屋航空機製作所に入りました。そのときにミサイルを三菱重工がつくっていることを初めて知りました。日本でミサイルをつくっているのは三菱電機、川崎重工、東芝、それと三菱重工ということをそのとき知りました。そうしたら「おまえミサイルやれ」と言われたものですから、それ以来ミサイル、防衛関連を40年以上にわたり仕事をしてまいりました。

その経験をもとに、今日は「防衛技術とデュアルユース」ということでお話しさせていただきたいと思います。

まず「デュアルユース」の定義ですが、これ自体は簡単だと思うんです。軍事技術と民生技

術、双方向です。先ほど他の先生からもありましたけれども、スピノフとスピノンがあります。でも、日本で今、問題になっているのは多分スピノンのほうで、民生技術を軍事に適用されるのではないか、そのことが問題になっているのだと認識しています。

デュアルユースの例を幾つか御紹介したいと思います。

まず、全地球測位システム。G P S——グローバル・ポジショニング・システム (Global Positioning System) といいますが、これは米国が開発した衛星のシステムで、衛星の電波を受けて自分の位置がわかる。これはもともと兵隊あるいは部隊が砂漠とか森林の中でどこにいるか、あるいはミサイルを誘導する、戦闘機の位置を正確に知る、こういうために開発したわけですが、これをアメリカは一般に開放しました。一般というのは全世界の誰でも使っていいですというように開放したわけです。それによって測量にも使えますし船舶の位置もわかる、それから個人の位置もわかる。皆さんお持ちの i P h o n e とかスマホで、今どこにいるかわかるってしまう。昔「0 0 7」という映画で、どこに車がいるか追いかけるシーンがあり非常にすごいなと思って見たことがありますけれども、それが誰でもできるようになっているというのが今の時代だと思います。

それから、カーナビにも使えます。それと最近、新聞の広告、テレビの広告を見ると時計に、アストロンといって時刻が非常に正確に出るということを宣伝しています。測位システムは米国だけではなくて、ロシアのグロナス、ヨーロッパのガリレオ、中国の北斗、それからインドの I R N S S があります。そして日本は準天頂システムというものを、衛星はまだ 1 個しか上がっていないけれども、それでもっと正確に位置がわかりますよ、と言っています。こういうのが測位システムです。

この絵の真ん中にあるのは、実は私の i P h o n e の画面ですが、今どこにこの衛星がいるかを i P h o n e で見ることができます。これは全部動いていて、リアルタイムで見えます。このような時代になっているということです。

次は、これも先ほどお話があったと思いますが、インターネットですね。インターネットは米国の国防省が主導して開発しました。当時、60年代に A R P A N E T ということで開発しました。A R P A N E T というのは、通信するときにこことここの 2 点間を通信する。この線が切れると通信ができなくなるんですが、これを何重にも這わせておいて、どこが切れても通信が確保できる、こういうことを目的としてつくりました。

それが今、発展してこの時代になっているんですが、ここまで発展したもう一つの理由は、1990年代に C E R N 、皆さん御存じだと思いますが、スイスのジュネーブにある欧州原子

核研究機構ですね。セルン、英語でサーーンと言っていますけれど、そこでワールドワイドウェブ（World Wide Web: www）というものを開発しました。これが今、インターネットの上に載って、それで皆さんのがいつでも使える。それはもう軍事利用も、政府の利用も、民間の利用も、そこの間は全然切れ目がないわけです。それで Facebook だとか Twitter だとか YouTube だとかいろいろなものが便利に使われる、そういう時代になっています。ここに政府の広告を入れておきましたけれども、「情報セキュリティハンドブック」を出したり「スマホの注意点」だとか、というようなことで日本政府も注意を喚起している、こういう時代です。

次は、ちょっと古典的かもしれません、弾道ミサイルと宇宙ロケットは同じ技術なんです、というお話をさせていただきたいと思います。

日本が初めて人工衛星を上げたのはラムダ4Sロケットということで、「おおすみ」という人工衛星を上げました。これはロケットの先に衛星を横につけて、ここから打ち出して人工衛星を軌道に乗せる。これだと精度が悪いんですけれども、糸川教授が「これは精度が悪いのでICBMになりません」と、このように言っています。ところが、精度が悪いものですから風任せのロケットだ、こんなものでは使い物にならないというような記事も出ていまして、その結果、誘導制御をつけたミユーロケットというのを開発し、ミユーロケットで打ち上げた「はやぶさ」は、御存じのように小惑星まで行って帰ってきた。それだけの誘導精度が出る、そういう技術になっています。

この図の下に英語で書いてあるのは、ヨーロッパのエアバス・サフラン・ランチャーズという会社のホームページからとってきたんですが、この会社はAriane 5というヨーロッパの宇宙ロケットをやっているんですが、その中に、ここの会社は地上発射、潜水艦発射のミサイルをやってますと堂々と書いている、「当然ですよ、同じ技術なんです」このようなことを申しております。

ミサイルとロケット、何が違うか。それはペイロードが違う、目的が違うわけですね。ペイロード、載せるものが爆弾か、それとも人工衛星か、宇宙船か。つまり技術は同じなんですけれども、どういうふうに使うか、このところが考えなければいけないところだと思います。技術のところで違いはない、こういうことを認識していただければいいと思います。そういう話も先ほど来あったと思います。

それから、福島第1原発の事故でまず何が投入されたかというと、アメリカのグローバルホークという無人機。先ほどもちょっと出てきましたが、無人機が飛んできて下を見ていった。

その後、原発に入っていたのはパックボットとかウォーリアという米軍のロボットで、これはアフガニスタンで使われていたロボットです。つまり、過酷な環境で使えるものを軍が開発して、それがああいうような事故が起こったとき、痛ましい事故ではありますが、そういうところですぐ使える、こういうのが軍需品である、こういうことを理解していただきたいと思います。

それから次が、これはちょっとおもしろいデータなんですが、一般のノートパソコン、これはアメリカの原子力潜水艦の中の写真で米軍のホームページに出ていたものをとってきたんですけども、ここに出ているパソコンはパナソニックのタフブックというパソコンです。別に軍需品としてつくっているわけではないですが、建設現場とか過酷なところで使える頑丈なパソコン、これはミル（MIL）規格品といって軍用規格の環境条件に合ったパソコンなんですねけれども、そういうものを売っていたらこういうふうに使う人がいます、という事例であります。

それから、やはり最近注目されているのは3Dプリンターですね。これは民生利用ではもう既にビジネスとして、試作品をつくりましょうとか、あるいは出力サービスをやります、このようなビジネスも始まっているようです。国際宇宙ステーションの中でも実験的にやっていまして、国際宇宙ステーションの中で何か部品が壊れたときに、物を送るのではなく、データを送ればそれと同じものが宇宙ステーションの中でつくれる。それが修理に使える、这样的なことを考えているわけです。

それと、軍用の例が最近ニュースに出ていたんですが、この3Dプリンターで砲弾をつくりましたと。ですから、何でもつくれるわけですよね。つい昨年だと思いますが、個人でピストルをつくりて逮捕された人もいましたから、そのように技術は双方向性だと、こういうふうに思います。

それから、技術の共通性という意味で、レベルの低い部品とか材料というのは、火薬であれば砲弾にもなるし産業用の爆薬にもなりますし、チタン合金はジェットエンジンの中に使われて、それは戦闘機にも旅客機にも使われています。複合材である炭素繊維はゴルフのシャフトになっていますけれども、飛行機の翼とか戦闘機の翼にもなっているということで、技術というのは共通です。

この話を新聞でも取り上げてありますて、これは一昨年9月の朝日新聞の記事ですが、「DARPA——米国の国防高等研究局が生んだ技術が軍事用から身近なものまで」と。「研究者を束ねて世界をリード」している、「身近な商品にも、日本も手法導入」、こういう記事が出ておりました。

それから左側の、これは今年1月1日の読売新聞ですけれども、「ガス大手にサイバー攻撃」、こういう記事も出ていまして、これは誰が攻撃したかわかりませんが、これへの対処は軍事研究でしょうか。あるいは民生研究でしょうか。もうそんな境界がない時代だ、このように私は思っています。

そういうことで、いくつか事例を御説明しましたが、こういうことを見ると、技術は常にデュアル・ユースですね、その境界はないでしょう、こういうふうに思います。

各国は、アメリカにはDARPAがありますけれども、ヨーロッパも、安全保障上の役割も考えて研究に政府が支援をしています。スウェーデンの例だと民間と政府の機関、その中の軍の機関、3者が研究資金を投入してその成果を共有する、こういったこともやっていますので、軍事研究だけ、これはだめというような形ではなくて、そういう事例もあるということを認識していただければいいかなと思います。

ここでちょっと、余り根本的な話にならないかもしれません、軍事研究、軍事とは何かというと、軍事というとすぐ戦争と思うかもしれませんけれども、単に戦闘行為だけではないと思います。軍事の範囲には偵察だとか監視だとか通信だとか、それからもちろん戦闘行為もありますけれども、その他に輸送だとか整備、医療とか食料とか非常に幅広いわけです。幅広いので米国防省が研究資金を投入して、それが一般にも利用されている。軍事研究の範囲は広いですから、軍事研究イコール兵器研究ではないですよと。兵器の研究は、学術の場でやるというふうに私は思いませんけれども、兵器研究ではない軍事研究というのはもうちょっと幅の広いものだ、こういう認識ではないかなと私は思っております。

では軍事研究でできた成果を利用するには問題ないのか。インターネットにしろGPSにしろそうですが、これも逆に言えば、もはや軍事研究だ民生研究だ、そういう境界のないところで、それは日常の技術利用という形の時代に入っているのではないかと思います。

もう一つ、研究成果ということで、せっかく研究したことが悪用されないために何をなすべきか。やはりこれは非常に考えていただきなければいけないと思います。特に民生技術がどこか外国に行って兵器になってしまふ、このようなことを避ける方法、これは安全保障貿易管理ということで、文科省さんも各大学にそのような管理制度をつくってくださいということでお話ししているようですが、そういうことも含めて、やはり管理の面はやっていただく必要があるかなと思います。

あともう一つお話ししたいのは、今朝の読売新聞にこういうのが出ていました。「AI出遅れ 日本の危機」これは理研の革新知能統合研究センター長の方がおっしゃっているんですが、

こここの記事の中で「日本は周回遅れです」と言っている。そうすると、いや軍事研究はだめだ、民生研究だけ。でも、A I というのはどう使われるかわからないですよね。そういうことで、今、その境界を軍だ、民だと言っているのではなくて、やはり日本としては総力を挙げて技術開発を進めるべきではないか、このように私は思っております。

御清聴ありがとうございました。（拍手）

○小松幹事 西山様、本当にありがとうございました。

## 6. 「大学と軍事研究」

根本 清樹氏（朝日新聞社論説主幹）

○小松幹事 それでは、最後の御発表です。

朝日新聞社論説主幹の根本清樹様から「大学と軍事研究」について話題提供をお願いします。

○根本氏 御紹介いただきました朝日新聞の根本と申します。

今日はこういう発言の機会を与えていただきまして、ありがとうございます。

これまで5人の先生方の専門的なお立場からのお話があったわけですが、私はメディアというか、その辺の一おじさんという立場で思うところを述べよということですので、そのような立場からお話をさせていただきたいと思います。

これまでとはガクンと格調が下がるかもしれません、あらかじめお詫び申し上げておきます。

私の仕事は、新聞社の中でも毎日の社説とか1面にあります天声人語といったコラムを担当しているセクションがございまして、二十数人の小さな部署であります。そこの責任者をしております。新聞における社説というものは読まれることがまことに少なく、一説によると全国の論説委員を足した数しか読者がいないと。（笑）これは私の言葉ではありませんで、丸谷才一さんの女性の論説委員を主人公にした有名な小説の一説であります。さすがにそこまで少ないとは思いませんが、余り人気があるスペースでもない。

そういうところで先日、私どももこの防衛省の安全保障技術推進制度について主張を掲げました。1月15日付だったかと思います。杉田先生の委員会が中間とりまとめをされた前日、別にそこをねらったわけではないんですが、たまたまその日に私どものこの件に関する主張が掲載されたわけであります。

そこでは、一言で言うと、軍事研究は大学を歪めかねないというような主張をいたしました。

研究費の慢性的な不足や厳しい獲得競争に悩む大学の研究者に潤沢な資金を提供するという形なんだけれども、飛びついてはいけないのではないでしょうかというふうに書いております。特に、やはり防衛装備庁の職員が研究に伴走するというような仕組みでありますので、他の研究費に比べて口を挟みやすい仕組みになっているのではないか。それから、成果の公表についてもどうなるかちょっとわかりませんねと。防御的な研究ならよいのではないかという議論もあるようだけれども、攻撃や防御の区別は困難ではないか。大学は何よりも知識を受け継ぎ、発展させるためにあり、人類全体に貢献すべきものだ、それが学問の自由の本質であり、学生に教えるべき根幹だ。時の政権の求める研究を無批判に請け負ったのでは社会への責任を果たしたことにならないと。そして学術会議の2つの宣言に触れまして、「原点を見失わぬ結論が望まれる」というようなことで結んでおります。

先ほど来、紹介されました中間とりまとめについてですが、若干、コメントというのもおこがましいのですが、感想めいたことを申し上げたいと思います。

冒頭この中間とりまとめで2つの学術会議の宣言を取り上げて、科学者コミュニティの独立性の大切さを掲げたこと、これに対して、私としては非常に敬意を表したいと思います。1の②において、科学者たちは動員されたこと自体に責任がある、科学者コミュニティが政府からの独立性を確保できなかったことを反省する、こういうところを強調している点については、同じように、やはり戦前、戦争に抵抗できなかったメディアの一員として共有するところだと考えております。

それから、2において学問の自由を掲げて、研究の自主性・自律性の必要を強調されている点も極めて重要だと思います。「人権・平和・福祉・環境などの普遍的な価値に照らして研究の適切性を判断」する、これを科学者コミュニティの責務と位置づけられたことに敬意を表したいと思っております。

それに続けて、政府による研究者の活動への介入についての懸念が述べられており、我々としては、この制度に対する懸念や「慎重に考える必要があるよ」というメッセージ、この全体を貫く中間とりまとめのメッセージは極めてまっとうで適切な内容だと感じている次第であります、深く共鳴するものであります。

とりわけ私が大切だと思うのは、学問の自由という憲法第23条にある規定だと思いますので、この点について若干触れさせていただければと思います。

学問の自由というのは、専門家によりますと、どの国の憲法にも書いてあるものではないんだそうであります。いわゆる憲法の標準装備とは見なされていないとのことであります。「学

問の自由は、これを保障する。」という短い条文でありますけれども、これは市民一般が勉強したり研究したりする自由というふうにも読めなくはないんですが、主眼は、とりわけ大学における学問の自由を規定したものだと解されております。したがって、大学の自治もこの条文の中に含まれる。

例えば表現の自由とか思想、良心の自由というのは他の条文で規定されているわけでありますけれども、その中で、なぜ特に学問について日本国憲法は明文規定をしているのかという点について、これも専門家の説の受け売りでありますけれども、日本の場合は1935年の天皇機関説事件などを初めとする一連の研究者に対する弾圧事件が相次いだ、それによって、機関説事件からわずか10年で国が滅んでしまった、そういう歴史的経緯を踏まえて、時の政府が学説の善し悪しを決めてそれに反する学説を排斥する、それによって自由な学問研究活動を阻害するというような歴史の反復をさせまいという意図において、この23条が制定されたのだと説明されております。

昨今、この研究費の問題とはやや次元が違うかもしれません、例えば国立大学に対して文部科学大臣が「入学式や卒業式で国旗掲揚・国歌斉唱をやってくださいね」と要請したり、それについて総理大臣が「税金で賄われていることに鑑みれば正しく実施されるべきだ」というようなことを述べられたりする事案がありました。また、例えば人文社会系学部の廃止を含む見直しの問題とか、憲法学者の石川健治東京大学教授の言葉をかりれば大学のアイデンティティそのものに触れる存立危機事態という状況に、今、大学が置かれていると言われております。

そういう中で、学術会議が学問の自由を掲げてこのような中間とりまとめを行われたことは、大変重要な意味があると私は考えております。

ちなみに、自民党の憲法改正草案というのがありますて、例えば天賦人権という考え方を採用しないといった極めて衝撃的な内容の草案がありますが、この草案は学問の自由についてはほとんど関心を払っておりません。全く手をつけていないわけではないんですが、「学問の自由は、これを保障する。」というところから「これを」を抜いて、「学問の自由は、保障する。」という書きぶりに変えております。どういう意味だかはわかりません。5・7・5のリズムを崩そうとしたのではないかというような指摘をする憲法学者もいますが、改憲草案に関する自民党のつくった詳細なQ&Aにも学問の自由についての説明は一切出てまいりません。なぜなんだろうかと思う次第なんですが、いろいろな面で人権を制約しようとしている草案の中であえてこれに触れていないということは、この条文を削除しなくとも大学の自由なんかどうにでも、僕たちの思いどおりになるもんねというようなお心持ちなのかもしれません。これ

は全く私の邪推でありますけれども。

ですので、ぜひ学術会議の皆さんには学問の自由、大学の自治を守るべく、この中間とりまとめの線をさらに深めていただければというお願いを申し上げまして、私の発言といたします。

ありがとうございました。（拍手）

○小松幹事 根本様、どうもありがとうございました。

ただいま第Ⅱパートの6名の方からの御意見の発表を承りました。

これから休憩に入りたいと思います。少しだけ時間が超過していますが、予定どおり15時20分に始めたいと思います。どうぞよろしくお願ひいたします。

お手洗いの使用なんですが、できましたら1階のトイレを御使用くださるようよろしくお願ひいたします。

午後3時08分 休憩

午後3時20分 再開

## ◆第IIIパート 総合討論

○杉田委員長 再開させていただきたいと思いますので、お席にお戻りください。

第Iパートで私どものほうから中間とりまとめの内容を中心に、審議経過について御紹介しました。そして第IIパートにおきまして6名の登壇者の方々から大変貴重な御意見を頂戴いたしました。

第IIIパートでございますが、私ども役員会の司会進行で進めてまいりたいと思います。基本的にはフロアのほうから御自由に御発言いただくということで、何か私のほうで事前に、例えば「こういう問題から」とか、そういうふうな仕切りは一切いたしません。ただ1つ、御意見であればそのまま御意見を言っていただく、御質問の場合には「質問です」ということを明示していただきますれば、それに対して委員のほうで、私が答える場合もあると思いますが、他の委員の方が答えるのが適切であればその委員に発言をお願いするということで進めていきたいと思います。

そして、場合によっては、関連した質問が多そうなものに関しては、他の質問に移る前に関連の御質問を求めるということもあり得るとは存じますが、それ以外は一切枠組みなく、フリーにやっていきたいと考えております。

では、手を挙げていただいた方を私のほうで指名したら、事務局がマイクを持って近くに伺いますので、マイクを受け取ってからお話ください。その際、できれば御所属、お名前を言っていただきたいんですが、もちろん差し支えがある場合には必要ありませんので、その点は御自由に。

では、質問のある方よろしくお願ひいたします。

○一般参加者（村井氏） 金沢大学の村井と申します。今日はありがとうございました。

私、専門が教育学なものですから、例えば個人的に自衛隊は憲法違反だと思っている教師が自衛隊員の子供たちがたくさんいる教室でどんな授業をすべきか、みたいなことをいつも考えておりますので、このような社会的に意見が分かれる問題を学術会議としてどう考えるか大変興味を持ちまして、今日、参加させていただきました。

登壇者の先生方のお話、どのお話も大変感動的で感銘を受けましたし、あえて少数意見を述べられた西山先生の御発言も大変興味深く伺いました。

その中でも特に須藤先生、非常にレトリックをクリアにされていたので、須藤先生への質問という形で出させていただきます。

須藤先生の結論は私はおおむね賛成で、学術会議の立場としてはそれでいいと思っているんですけれども、問題は、個々の研究者が、須藤先生がおっしゃられたようなさまざまな制約があっても「私はそういう軍事研究をやりたいんだ」と希望された場合、学術会議としてどう対応するかということです。

世界中の国々がそういう形で、軍事研究もしくは科学の悪用には手を染めないと全ての国々が決意している場合でしたら、もちろん大変望ましいんですけども、残念ながら日本周辺にはそうでない国がたくさんあるような状況の下で、例えば日本国民の命と暮らしを守るために私たちにはそういう技術が必要なんだと考えて、そういう研究日本携わる研究者が出てきたときにどうするかということですね。

先ほどから例として出されている戦前の仁科博士の例がありましたけれども、仁科博士は昭和14年から19年まで日本で原子爆弾の研究に従事されていて、ウラン濃縮の技術が難しいということで、昭和19年の2月ぐらいには研究を断念されたんですけども、その5年間、仁科博士がウラン濃縮について研究されていたおかげで、8月6日に広島に原子爆弾が投下された直後、陸軍の中では広島に投下された爆弾は原子爆弾ではないのではないかという疑問がかなりありましたし、8月7日にトルーマン大統領が「あれは原子爆弾だ」と声明を発表した後も、あれは謀略ではないかということで疑う意見があったんですけども、仁科博士が8月8日に広島に入り、8月9日に長崎に入り、広島の原爆はウランの爆弾であり、長崎の爆弾は plutonium の爆弾だということを政府に報告した段階で、日本政府はこれはだめだということで、一気に平和への動きが出てきたわけですね。つまり仁科博士が原爆の研究をやっていなければ、あれが原爆だということもわからなかつたかもしれない。

それから、ちょっと例が適切かどうかはわからないんですけども、日本の国内で誰かがサリンの研究をやっているなければ、地下鉄で撒かれたときにあれがサリンだということを特定することは難しかったと思うんですよね。

そういう意味では、日本人の命と平和を守るために自分たちはこういう研究をしたいんだという研究者や技術者が出てきたときに、学術会議としてどう対応するのかを聞かせていただきたいと思います。

○杉田委員長 ありがとうございます。

では、須藤先生お願いします。

○須藤氏 まず、この質問に対して私が答えるべき立場なのかどうかよくわかりませんとお断りさせていただきます。その上で、途中で言われたこと、特に、仁科博士のされたことをどう

解釈するかについては同意するものではありません。それは別として、学術会議が何らかの声明を出したとき、必ずしもそれに従わない学術会議の人がいた場合どうするか、それは確かに大きな問題だと思います。しかし、私は、非常に無責任なことを言うようですが、それは最終的には仕方ないと思っています。どんな場合でも、例えば日本国憲法があっても、従わない人は従わないわけです。また、学術会議の声明は、それに対する罰則を与えるようなものではありません。しかし、我々が総意として何を考えているのか、それを明確に公表するのは非常に重要なことです。それを出したときに従わない人がいる可能性があるから出さないというのは、本末転倒であると思います。

○杉田委員長 今の点に関連した御質問、あるいは委員から関連して御発言ありますでしょうか。

○福島氏 今の話、仁科博士が原爆の研究をしていなかつたらあれが原爆だとわからなかつたというのは、そんなものは全く事実認識に間違いがあります。だから事実を、ファクトをファクトとして認識するというのはすごく難しいんですよ。デマゴーグが世の中に氾濫している、ね。インターネットを見て、Y o u T u b eを見て「さあ、そうだ」とすぐ信じるなんて、そんなとんまなことをやっていたら今は生きられない。今、求められているのは知恵です。自分自身の知恵を磨かないといけない。新聞を見て何もかも「これが正しい」と思う人は、とんでもない間違いに墮ちていくんですよ。

だから事実認識をきちっと、もっと勉強されたほうがいい。

○木本氏 第一部史学委員会の連携会員の木本です。

仁科先生のことに関連しては、詳しいことは言いませんが、仁科先生は、御存じのように戦後自分がやった原爆研究に対して非常に強く反省された。そして再び戦争をしてはいけないと強く言われたということを、まず指摘しておきたいと思います。だから、仁科先生の研究はよかつたというように肯定的に、我々が歴史的に評価することはしないほうがいいのではないかと思います。

それから関連して、従わない個人がいたらどうするかという問題ですね。これは先ほど福島先生がお答えになられたことに尽きるかもしれませんけれども、声明とか行動方針というのは、それに背く人が出てくるのはしようがないわけですけれども、今、学術会議としては、どこでそういうことを判断するかという判断機関あるいは主体の問題を考えなければいけないわけですが、そのことに関係して言いますと、あらかじめ個人が勝手に軍事研究をやりたければやってよろしいと容認するような態度は、私はよくないと思います。基本的には、科学者コミュニ

ティとしてはどうすべきかという基本的な態度をきちんとすべきであって、個人がそれに従わなかつたら、それに対して倫理的な処罰をするとかしないとか、そういう副次的な問題は出てくるかもしれませんけれども、その問題はさて置いて、とりあえずは全体としてどうすべきかを考えなければいけないと思います。

この問題は、特に大学にとって非常に重要なと思います。大学の研究者が「私は自分だけの意思で軍事研究に応募するのだ」とおもっても、それは実は個人だけの問題ではありません。このことを強く意識してほしいと思います。研究室全体を巻き込むし、その研究室には大学院生がいるし、学生がいるわけですね。大学の研究者の機能としては、単に研究をすることだけではなくて未来の科学者を教育しているのです。その教育している大学院生たちも巻き込むのです。自分がやりたいからやるということだけには止まらない。自分たちの「教授」という一つの社会的な立場を用いて、次の若い人たちを巻き込んでいるということを考えなければいけない。

そういう問題を考えていくならば、最初から「個人で好きな人は勝手でよろしいよ」という、そういう態度で基本的な学術会議の方針を決めてもらいたくないということです。

○杉田委員長 ありがとうございました。

今の点につきまして私どもの中間とりまとめの考え方を改めて確認しますと、もちろん、一人一人の科学者がお考えになることだというのが1つです。ただ、その科学者は、大学等の研究機関に属している場合には大学等の研究機関は今、お話の教育環境あるいは研究環境を自由で公開されたものとして守る責任がありますので、その関係で大学としての判断もするでしょう。そしてさらに、日本学術会議を含む全体としての科学者コミュニティにおいて、科学はどうあるべきかについての知見も蓄積する、こういうふうな重層的な関係の中で考えることで、一人一人の科学者を全く真空状態の中で考えているわけではないというのが中間とりまとめの立場でございます。

では、関連して。

○一般参加者（中富氏） 岡山大学の中富と申します。

憲法を勉強していますけれども、主として今、大学の自治と学問の自由の問題について考えています。

今、中間とりまとめのお話をされたわけですけれども、まさにそのことにかかわって、基本的には支持したいんですけども、5ページの③のところで、大学等の各研究機関はその研究の適切性について判断するということを言われているわけです。この適切性の判断の基準とし

て、研究の「目的・方法・応用の妥当性の観点から、」とあるんですけれども、今の観点を加えるならば、適切性の判断については、まずその研究の安全性、それから成果の公開の可能性、それから、研究者は研究、学問の自由があるとしても、やはり先ほど言われたように研究室に責任があるわけですから、そういう軍事秘密に触れる可能性のある学生、院生の思想の自由、学問の自由、それから就職の自由等々も大学が適切性を判断するに当たって考慮すべき事項ではないかと思うんですけども、この中間とりまとめはそういう形で理解してよろしいか、質問させていただきます。

○杉田委員長 今の点に関しまして、御指摘の③の中ほどで「自由な研究環境や教育環境を維持する責任」と言及しておりますのは、まさに今おっしゃったような趣旨でございます。

関連した御質問でしょうか。

○一般参加者（西山氏） 滋賀医科大学の西山です。今日はどうもありがとうございました。

関連するんですが、まず、私は大西会長の御挨拶と提案に関して、そもそもの入口なので、それに関してお尋ねさせていただいていいでしょうか。大西会長の御挨拶と提案に関して。この委員会のそもそもの入口に当たることについておっしゃいましたので。

○杉田委員長 もちろん、何に関してでも結構です。

○一般参加者（西山氏） 今日、入口で配られました軍学共同反対連絡会のニュースレターの5ページに私の拙い文章が載っておりますが、そういうものです。この右下の下から2つ目の段落で、次のようなことを書いております。「日本学術会議平和問題研究連絡委員会は、報告：21世紀における平和学の課題（2005）において、日本学術会議としても日本の未決の戦争責任などの諸問題を学術的に解明することが重要であると述べた」この報告を学術会議としても、あるいは会長個人としても御承知の上で、今回の検討とか提案がなされてきたものと受け取ってよいかということです。

なぜこのようなことを質問をするかと申しますと、先ほどの御報告の中でも過去に真摯に向き合うことがいかに重要であるかということが示されました。2005年の学術会議以降の歴史検証の、今日の軍事研究に関する検討にとってこれは欠かせないものは私は考えます。

杉田委員長は、まとめ報告の冒頭では学術会議創立まで遡って、科学者が動員されたこと自体に責任があるとの見解を示されました。ところが会長の提案では、デュアル・ユースについての検討委員会の報告は挙げられているものの、創立声明は挙げられていないし、2005年の報告についても言及はされておりません。私の先ほど紹介したページでは医学について上に述べておりますが、そこに書いてありますように、私は検証について医学の分野でやってまい

りました。

その関連で学術会議総会の速記録を調べたところ——これは創立に遡ってです——勝手な戦争における学術全体、それからそれぞれの分野の反省すべき具体的な事実についての検証は行われていないということが、私自身の認識不足かもしれないんですけども、確認できたからです。その意味で、先ほど申したことは非常に重要であって、それ抜きには今の議論は成り立たないのではないかと思う次第です。

よろしくお願ひします。

○杉田委員長 今のは大西委員に対する御質問ですか。

○一般参加者（西山氏） はい。

○杉田委員長 では大西委員、お願ひします。

○大西委員 委員というよりも会長に対する質問ではないかと思いますが、恐らく設立をした、設置の書類が参考資料として皆さんにも配布されているかと思います。ちょっと今そこに行き当たりませんけれども、学術会議では幹事会という役員会でこうした委員会の設置を決めるわけですけれども、そのときに設置の提案書をつくりまして、これに基づいて委員会の設置を決めます。そのときに、過去において関連する分野でどういう学術会議が声明なり見解を示してきたのかを書くことにしています。それは過去のものに必ず従わなければいけないということではなくて、過去のものに対して責任があるということで、それが過去に学術会議はこういう声明を出したということを踏まえて議論する、もし修正するということであればそこをはっきりさせなければいけないという趣旨です。

おっしゃるように、ここには2つの声明、今日も出てきました声明に加えて、原子力の研究利用に関する声明とか、あるいはデュアル・ユースに関する割と最近の報告等が載っています。しかし、御指摘いただいた2005年の報告については直接は言及していません。最終的に報告を取りまとめると、これまでの主要な当該案件に関連することについては委員会の中で整理して、必要があればそれを、今までのスタイルだと割と冒頭のところで、これまでの学術会議の見解を整理することにしていますので、そういう扱いをしていただくことになるのではないか。

杉田先生にボールを投げ返すというか、バトンタッチするようですが、これまでのやり方すれば、そういうことになるのかなと思います。

○杉田委員長 当初の設置の段階で、関連する従来の学術会議の意思の表出全てに十分触れていないという御指摘ですので、その点、精査させていただきたいと思います。

それでは他の御質問ということで。

それから、今プレスのほうから要望で、やはり委員が答える際、お顔を撮りたいということですので、恐縮ですが前に出ていただかずか、あるいは後ろを向いて顔を映してから発言していただければと思います。

○一般参加者（キタ氏） 中央大学のキタと申します。

まず最初に私の意見を簡単に申し上げて、それから2点ほど質問させていただきたいと思います。

私の意見としては、まず、防衛装備庁のこの制度に対しては、応募しないことが望ましいという形で明記していただきたい。

それから杉田委員長がまとめられた中で、倫理委員会というようなものに当たるものでしょうか、大学等の各研究機関でそういうものを設置するようにしてほしいと。この提案を学術会議として設置していただけないかということです。

これが私の意見です。

次に、2つほど質問です。

まず第1点、杉田委員長に対してですけれども、もし仮に大学等の各研究機関で設けられた倫理委員会ないし第三者的な委員会において、この間の防衛装備庁の研究制度に応募するのだと、それはよろしいという結論が出た場合は、それはもっともあるから認めると認めることも一つの前提として、こういう提案をされていらっしゃるのかどうかが1点。

第2点。今日は山極委員はいらっしゃいますか。

○杉田委員長 今日は御欠席でございます。

○一般参加者（キタ氏） そうですか。それでは結構です。

○杉田委員長 今、いただいた御意見と私に対する質問と関連しておりますが、日本学術会議として何らかの委員会をつくって判断すべきだということ、このあたりにつきましては、実は次回以降の委員会審議の中で、この倫理審査ないしその種のものについて、どのように具体的に行うべきかについては、これまでの委員会審議で必ずしも十分に詰め切れておりませんので、2月15日の次回委員会以降で審議されることになると思います。

ですからこのあたり、まだ若干流動的であることは御理解いただきたいと思いますが、その上で、先ほどからもこの日本学術会議がどのような役割を果たすかということについて、いろいろなお考えがあると思うんですけども、この取りまとめの段階での考え方は、一方で大学の自治というものについて、先ほど来いろいろ御指摘もございましたけれども、学問の自由を

守るための制度的な保障として学説的に位置づけられているのが大学の自治でございますけれども、大学の自治ということは、やはり非常に重要である。もちろん大学の自治というのは必ずしも個々の大学の自治ということではないわけですが。

その一方で各大学が、先ほどから繰り返しになりますけれども、さまざまな教育研究環境の提供、あるいは施設管理等も含めて、さまざまな関係から判断する。同時に、これは生命倫理を例として考えておりますけれども、普遍的な価値の実現という観点からさまざまな判断を行う、あるいは既に幾つかの大学では建学の精神、あるいは大学としてのミッションとの関係で、特定の制度には応募しないという判断をされているわけですが、このようなことも含めて、それぞれの大学等で判断するというのはかなり大きなポイントになってくると思われます。

その際に、日本学術会議としては、これは私の私見も含めですけれども、この中間とりまとめの表現によれば、大学等の研究機関における軍事的安全保障研究の拡大・浸透が学術に対してどのような影響を及ぼすのかを、つまりどんな懸念があるのかも含めてですが、そのようなことについて総合的に判断するというのが日本学術会議等の機関に求められている最大の使命ではないか。

例えば個々の学問分野、非常にたくさんの学問分野があります。先ほども御紹介ありましたけれども、例えばロボット研究、あるいは医学研究、そういうところで実際にどのような技術研究が行われているかについて日本学術会議が全て把握し、それについて個々に「こういうものはいいけれども、こういうものはだめだ」とか、そのような一覧表をつくるような役割を実際担えるかというと、それはできないのではないか。ですから大きな考え方を示し、あとはやはりそれぞれの大学、個々の研究者、あるいは研究者コミュニティ全体において今後、さまざまな考え方方が蓄積している中で方向性が出てくるということではないかと私は、個人的には考えております。

今の点で、まず委員から何か、あるいは登壇者からでも結構です。

○福島氏　ここで日本学術会議の声明、方向性が出てくるのではなくて、あの声明を修正するなり撤回するということは、世界各国の科学者から、良識ある人々から日本の国家自体が不信感を持たれる。特にアジア諸国からは、もう完全に日本は信用ならん、極めて危険だという話になってしまふ。

これは玉虫色ではだめですよ、ね。先人がなぜあれだけ猛反省の中に声明を出したか、もうその一点ですよ。現実に右往左往していたらだめですよ、漂流したら。（拍手）

○杉田委員長　50年・67年声明を変えるという話は、私は全くしておりません。

○小松幹事 今までの議論が、学術会議の目的として学術の健全な発展、いわゆる大学の自治とか学問の自由という範囲にどうもとどまっているような気がするんですね。だけれども、専門家として人権とか平和、福祉、それから環境などの普遍的な価値に照らして社会の負託に応えるというのが学術会議の最終ゴールだと思うんです。その中にはちゃんと「平和」というのが入っているんですね。

今までの議論をされている方、どなたでもいいんですが、私ちょっとお尋ねしたいのは、では、自衛も含めて一切そういう研究をやらない場合に、日本は誰がその研究をするのか。企業がやればいいのか防衛省の研究所がやればいいのか、そういうことなんでしょうか。

○杉田委員長 今の点について、まず委員から発言はありますでしょうか。

この中間取りまとめの立場を私から再確認させていただきますと、ここにおきましては、日本学術会議は全ての科学者を代表していますが、しかし、特に現在焦点となっている問題は、従来その種の研究を行ってこなかった、逆に言うとしているところは他にあるわけですけれども、大学等ではゼロとは言いませんが余りしてこなかった、そういう状況を、これをもっと積極的に行う方向に持っていったときにどのような結果が生じるのかということの検討だということで、したがって、この問題については大学等を特に名宛人としているという立場でございます。

これは科学者全体を代表している日本学術会議としておかしいという御意見があることは承知しておりますが、しかしながら、このとりまとめで申し上げましたように、大学等の研究機関における科学者と、例えば企業における科学者の立場は非常に違うわけです。先ほどまさに西山先生がお話ししてくださいましたとおり、会社に入ってからミサイルを研究することを命じられたとおっしゃっているわけでございます。そのときに、企業の研究者はそれを拒否するのは非常に難しいことでございます。職を賭してやらなければならない。しかし、大学の研究者はまだ現状では、この後はわかりません、現状では大学等から自分の研究テーマを業務命令によって指定されているわけではありませんので、あるいは研究資金の受け取り方を業務命令によって指定されているわけではありませんので、その研究の自由度が全く異なるわけでございます。

そういうものについて同じように考える、例えば企業ではやっているのだから大学もやるべきだというふうなことでありますと、これは従来、大学の自治についてはいろいろお考えがあるでしょうけれども、大学という比較的自由な研究空間を社会の中に置くことによって社会に寄与してきた、その部分が変質するというのは私たちの考え方でございます。

もちろんそのことは、企業における科学者は全くそういうことについて考えなくていいということを意味しているわけではございませんけれども、同じような責務といいますか、この問題についての倫理的な責務を同じように考えるのは、私は、かえって問題を混乱させるという認識でございます。

この点について、ではまず西山先生、一言お願いします。

○西山氏 先ほど、確かに会社に入ってから「ミサイルやれよ」と言わされて始めました、と言いました。そのとおりですけれども、1つ考えていただきたいのは、先ほど大学の研究室での研究者にこれを強制するのかと。でも会社に入ったら、私も含めて、やはりみんな大学の卒業生なんですよ。卒業した人が会社に入って、防衛やるか宇宙やるか船やるかわかりませんけれども、そういう人たちもいるということです。軍事研究という定義はちょっと曖昧だと思いますけれども、それをやることはよくないということを、大学で言い、会社に入ったらいいんだ、という言い方はちょっとおかしな話ではないかなと思います。

それから、防衛装備庁の研究ファンディングというんですか、この研究制度ですが、たしか大西先生のところでも話が出たと思いますTRLですね、テクノロジーレディネスレベルの低いところ、1から3ぐらいなんですけれども、それはどんなところにも使える、それは物（現実の製品）になるかならないかわからない、実際にアプリケーションが決まっていくのはテクノロジーレベル4、5、6という高いところなんですね。そこになってくると確かに秘密のことが出てくると思います。でも1、2、3のところで、私は防衛省の立場ではないですけれども、大学の中で秘密の研究をしてください、こういうふうにはとても頼まないと思います。そういう秘密管理ができると思っていないと思います。

ですからそういうことではなくて、オープンにしてほしい話だけを頼むんだろう、というのが私の理解です。

○須藤氏 私は今回意図的にそういう話をしなかったんですけども、私の単純明確なプレゼンを見ていただければ、小松先生のおっしゃった質問に十分答えたつもりなんですがね。小松先生は、平和の達成には必ず十分な自衛をしなければいけないという仮定のもとで議論されています。しかし、そういうものを放棄するというのも平和に対するアプローチの仕方だという考え方もあるはずです。そのどちらが正しいのかということを議論し始めると、これは確かに切りがない。だから私はそこに立ち入らず、学術研究のためにという視点で議論しました。誤解して頂きたくないのは（すでに私は明確に申し上げたつもりなのですけれども）、安全保障の問題を大学、あるいはそういう基礎研究のコミュニティーが無視し、責任を放棄して目を

つぶるべきだと言ったのではありません。学術研究者が軍事研究を行わないと判断する方がむしろ平和に貢献すると考える、そういうことを述べたつもりです。

したがって、例えば私は別に防衛省の人たちがやっていることを悪であるとか、そういうことを言ったつもりはありません。それぞれの人々は自分の仕事に対して、自ら信じる責任のもとに全力を尽くすべきです。そして、我々基礎研究をやっている立場としては、軍事研究を行わないという行動が平和に対してプラスに働く、そういう考え方のもとにお話ししました。

○杉田委員長 今、安全保障に関して、いわゆる軍事技術が向上したほうが平和に寄与するのか、しないほうが寄与するのかという根本的な問題でございます。

○福島氏 小松先生の、ではそういう安全保障に関して、現在のように地政学的リスクが高まっている、こういうふうに政治的に、あるいは軍事的に判断される場合に、では科学者はどうするか、そういう問題設定が間違っている。

つまり、ラッセルーアインシュタイン宣言でもう言い切っているわけですよ。「人間性を心に止めよ、そしてその他のことを忘れよ」科学者は忘れたら忘れ放して、そういうことにかかるわらなくてもいいと言っているわけではない。ラッセルーアインシュタイン宣言を先生は読むべきだ。「あらゆる紛争、問題の解決のための平和的な手段を見出すよう勧告する」つまりこれは科学者にも向けられたメッセージなんですよ。もちろん、彼はその中で政府を「彼ら」と言って、彼らは、政府の人たちにそういうことを見出すように、平和的な手段を見出すように勧告すると。そしてこのチャーター、科学者連合の1948年のこの科学者憲章には、戦争の原因をとことん究明しなさいということをうたっている。そして戦争を防止するための手段を研究しなさいと言っている。

だから軍事的な手段で紛争を解決しない、それは日本国憲法にはっきりと書いてあるわけですよ、第2章の中に。これの意味を、あれだけの惨禍を受けて、その原因をきっちり勉強せずにいい加減な情報をもとにした修正主義は受け入れられないし、やはりきっちりこここのところを、原点をもう一度読みましょう、みんなで。ラッセルーアインシュタイン宣言と科学者憲章ですよ。世界の科学者連盟の科学者憲章。そして日本学術会議の声明。何のために先人が出したか。草葉の陰で泣いとるよ。（拍手）

○杉田委員長 反論ですか。では、どうぞ。

○小松幹事 今の福島先生の話、理解はできます。ただ、私、防災が専門で、災害があると必ず被災地に飛んでいきます。もう被災地は悲惨です。つい戦場を想起します。ただ、戦場というのはもっともっと破壊的で、破滅的です。それで何を考えるかというと、こういう状況をや

はり起こしてはいけない、やはり結果が全てだなと思うんですね。机上の理想ではなくて、結果が全てだと。

今、防災でも、もう「想定外」という言葉が許されなくなっています。以前は「想定外」という言葉で逃げていたんですけどもね。3.11もそうです。だけれども、戦争は多分、想定外。侵略ですけどね、想定外という言葉は多分許されない。ということは、やはりそれなりの備えが必要だと。

先生が言われるような考え方は当然、私は長期的にはそれを絶対に実行すべきだと思います。ただ、短期的にはやはりそれなりの備えが必要だと思います。先生が言われたように、今の地勢学的な問題を見れば、本当に何が起こるかわからない。本当に理解できないような国がなきにしもあらずですから。

○福島氏 あのね、先生が防災研究に非常に真剣に取り組んでいることはよくわかるし、実は医学の分野で戦後、救急医学が高度に発達したのは、これははっきりしている。アメリカのベトナム戦争によってアメリカは救急医学を世界に冠たるところまで持っていたんですよ。ね。だけれども我々、想像力を働かせれば、先生、防災というのは防災として幾らでも研究できる。津波が何メートル以上来るわけないなんて、そんなこと端から間違っている。それからあの福島の原発にしても、私でもすぐわかったよ。ちょっと物理学をかじった者ならあの時点でメルトダウンが起きていると。だけれども、全部隠したではないですか。ファクツをファクツとして認めない、これが一番いけないんですよ。

先生のおっしゃるように、これはもう何回も私、思考実験してきた。想像力を働かせて、その中で、では戦争を防止するにはどうしたらいいかをとことん考え、突き詰める。そしてそれでも戦争に利用される技術を開発してしまうことにつながるかもしれない。基礎技術、基礎的な発見イコール——もう  $E = mc^2$  で十分なんですよ。基礎の研究だからどうのこうのなんていう議論はまやかしというか、自分を欺いている。あるいは想像力が非常に貧困な人ですよ。

○杉田委員長 ありがとうございました。

○羽場氏 ありがとうございます。国際政治をやっております会員一部の羽場と申します。

今の議論と、それから少し新しいことを申し上げたいと思うんですけども、戦争研究をやっておりますと、やはり科学者こそが戦争及び軍事を残虐化してきたという歴史があると思います。二次元の槍や楯の時代から三次元の戦闘機が誕生し、そしてアインシュタインにも、やはり決定的な責任がある。つまり核を発明したことで飛躍的な規模の民間人の死傷者が生み出された。そもそも戦争は、二次元の世界では兵士と兵士の戦いであったわけですね。科学者と

しては、やはりそうした人道的に戦争を悪化させているという責任は感じなければならないのではないかと思います。

その上で、この1週間の新しいことを2点申し上げたいんですけれども、1つは、アメリカで「アカデミック・フリーダム」という言葉が、今、野火のように各大学及び研究所で広がっています。これは特にトランプが移民禁止令、イスラムの7カ国の移民を空港の入国管理局で禁止したこと、今、アメリカの司法の16州及びワシントンが違憲ではないかということが始まっていますし、各大学、各学界、そして各研究者が次々に学問の自由を侵しているという声明を出し始めています。

その意味では、学問の自由というのは自分が個人で自由に研究できるということではなくて、そこで言われているのは人道的な観点から、人命を守る、信教の自由、表現の自由、民族の自由を守るということで、司法も研究者もあらゆるところで立ち上がり始めています。

その意味では、これは杉田先生にぜひお願いしたいんですけれども、この議論は学術会だけではなくて、ぜひ大学、学界、研究所、全てに向けて、共同で考えていくいただきたいということを声明として出していただきたいと思っています。

2点目は、昨日ですが、ローマ法王庁から教皇の第2位の位置にあるギャラガー外務長官が来られて、第三次世界大戦の危険性とカトリック教会、教皇庁が平和を守る必要があるということを上智大学で訴えられました。

今や戦争は過去のものではなくて、未来に向かって始まっているということだと思います。教皇庁でさえそうした声明を出しているときに、我々研究者が、そしてまさに小松先生がおっしゃったように、あるいは福島先生がおっしゃったように、学問によって新たな軍事研究がますます著しい方向で進んでいるとき、西山先生もおっしゃいました。こうした中で、我々はどこまでそれに関与し、どこからそれを止めていくのかを最早本気で考えていかなければならぬ時期に来ていると思います。

最後に、表現の自由なんですけれども、今はまだ言えるときだと思います。本当に言わなければならぬときは、もう言えないときになっているということで考えたとき、今、学術会議の役割は極めて大きいし、また、アメリカの諸学界がトランプの大統領令に対して非常に広範囲で野火のように声明を拡大しているとき、学術会議として、ぜひ日本の市民や世界の科学者と組んで、戦争に向かわないための科学とはどうあるべきかを考えていっていただきたいと思います。

以上です。ありがとうございました。（拍手）

○杉田委員長 今、戦争の危機というお話がありましたけれども、日本においても現在さまざまな形で、従来は行われなかった形での、いろいろなところでのある種の軍事的なものの拡大が起こっているように思います。もちろんそれについて評価するか、評価しないかはまた分かれるところですが、そういうことは現実に起こっています。

そうした中で、例えば自衛権の概念について先ほど私から問題提起いたしましたけれども、これについて安易に確定することはできないのではないかという問題提起が中間とりまとめの立場でございますが、例えばの話、現在、敵基地攻撃論とかそういったことも政府の一部では議論されている。これは従来の考えで言えば自衛ではございませんけれども、自衛の概念を拡大していけば、こちらに攻撃してくる者に対してはあらかじめ攻撃できるのではないかとか、このような自衛概念の拡大も見られる。昨年の安保法制をめぐる議論も、これは立場によっていろいろ見方はあるでしょうけれども、自衛概念の拡大だと一般的には考えられておりまして、そのような中で、自衛ということで問題が整理できるという一部のお考えには必ずしも賛成できないということを問題提起したわけなんですが、このあたりの問題について。

○一般参加者（赤井氏） 新潟大学でフェローをやっております赤井と申します。

小松委員への反論も含んで、意見と他の質問です。

結論から言いますと、私は杉田委員長がまとめられました中間とりまとめ、基本的には大賛成で、やはり50年・67年声明を我が国の学術の理念、原則として、学術会議として軍事研究を認めないという厳格な姿勢を示しておくべきだと思います。それが学術の発展を保障するものであり、また、日本の学術の伝統、誇りではないかなと思うんですね。また、それが国民に支持される唯一の道、また歴史の検証にも耐え得る一つの方向だと私は考えるからです。

私、学術会議の委員会と総会、9月以降全部傍聴させてもらってきておりますけれども、このまとめの説明の中にも、国論を二分するものには触れないと。私は基本的にはそのとおりでいいと思います。しかしながら、今の小松委員の意見なども、この国論を二分するような点に踏み込んでいるのではないかと思うので、私はあえて一言これに反論しておきたいと思います。

学問、科学というのは、やはり本質を明らかにするというところにあるのではないでしょうか。今この安全保障技術研究推進制度が出てきた根底の本質は何なのか、このファンドを含めて、私はこう思うんですね。軍事研究を拡大推進するこの根本には、日本の経済界が軍需産業にシフトして高性能の武器開発、それで経済を回すなどの、よく言われていますけれども、いわば軍産学、あるいは日本的に言えばこれは軍産官学複合体ではないかなと思っている。これ

を進めようとする中に、今このファンドが出てきている。このこともやはり議論すべきではないかというふうに思います。

先ほど来、日本の周辺で不法な、乱暴な国家がある云々と言われますけれども、こういう周辺の危機をあおって戦争準備をする、戦争するというのは昔から言われてきたことです。ドイツの有名な例では、ゲーリングですか、敵が周辺から攻めてくる、そのために平和主義者が逆に危うくしている、これはそういう言葉にほとんど通じる問題ではないかと思います。

1つそれらに関連して、私は大西会長の姿勢について質問があります。3点あります。

大西会長は、この50年・67年声明を言葉の上では守るというようなことをおっしゃっておられますけれども、実質これを無視して自分の大学がこのファンドを受けていることは、問題ではないかと私は考えます。この声明の中では、戦争を目的とする科学研究には今後絶対に従わないとなっております。この防衛装備庁の経費は、防衛のためであったとしても戦争を目的とする科学ではないのですか。これの戦争目的性はゼロと思って学長として判断を押されたのか。

10月の総会のときに、会長はこう述べられました。「防衛装備庁も使えるかもしれないけれども、製薬会社や化学工場での事故の際にも使える研究だということで、認めた。そのことと学術会議全体の方針とは切り離して考えていまして……」と。どうしてこれが切り離して言えるんですか。私はその点を問いたいと思います。防衛装備庁が使う研究とは、防衛上であっても、いわば戦争のための軍事研究ではないか。会長自らがこの学術会議声明に違反することをやっていて、学術会議全体の方針とは切り離して考えるというのは成り立たない話ではないかなと思います。これは会長の資格としていかがなものかなと、率直なところ考えます。（拍手）

2点目、それは結果として学術会議の声を聞かない対応になっていると思います。繰り返しマスコミに「個人的な見解」としながらも会長名で軍事研究容認の宣伝をしておられる。言葉の上ではこれを守るということを言っておられますけれども、実質は何かこう抜け道をつくろうつくろう、そういう姿勢が私には見えてたまりません。傍聴していますと、軍事研究反対の声が会員の中ではほとんど、圧倒的です。

またさらに、もう一つつけ加えますならば、総合科学技術・イノベーション会議——CSTIの議員で、第5期基本計画では国家安全保障上、必要な技術の研究開発を推進するというふうに決めております。会長はこの決定に縛られて委員会に参加しているのではないか、私はそういうふうに感じざるを得ない。そういうことになりますと、この学術会議の議論が独立性を

本当に保っているのか、そういうことも疑わざるを得ないように感じます。

3点目、もう一つ質問いたしますけれども、大西会長は、よもや大多数の意見がまとまっても会長権限でこれを潰したり葬ったりしないことをここで明言願いたい。私は1月の委員会を聞いておりまして、そういう感じがいたしました。率直なところ。

この3点について質問いたします。学問、学術は、先ほど来どなたかも触れておられますけれども、未来を見詰める視点が重要です。今後100年、200年後の科学界あるいは歴史、あるいは200年後の教科書の中にどのように今年の判断が書かれるか、そのことを想像してみるべきだと思います。こんな酷い決定をこの学術会議が行って日本がこういう方向に行った、そんなことにならないように願いたいと思います。

あと一言だけ。申しわけありません。

私は、今、学術会議の独立性が非常に危ういところに来ているというふうに感じております。50年声明のときの議論の中で、「勇気と良心に基づいた判断を」という言葉が使われて議論されています。勇気と良心は個人に属するものです。会員の皆さん一人一人が勇気と良心を發揮して、学術会議全体の良心、良識を示していただきたい、そのことを強く申し上げて、私の発言を終わります。（拍手）

○杉田委員長 今の点について、まず大西委員。長くなりそうですので皆さんの方へ来ていただいたほうが。

○大西委員 ありがとうございました。

全てをメモできたかどうかわかりませんので、多少漏れがあるかもしれません。

答えやすさからいって、まず、私は豊橋技術科学大学という一つの国立大学の学長をしています。日本学術会議は会長といえども無給でありますので、伝統的にというか、必ず本職を持って会員を務める、それは会長といえども会員の資格でありますので、同じステータスですから、そういうことあります。それで、私の本職が豊橋技術科学大学の学長だと。

今ほど、豊橋技術科学大学における判断と学術会議の会長としての判断は別だという趣旨のことをここで述べたわけですが、それは、これから述べる豊橋技術科学大学の学長としての判断はあくまで学長としての判断であって、日本学術会議としては、学術会議としての議論の仕方、決定の仕方がありますので、それを会長としては進めていく。具体的には委員会を立ち上げた、この提案をしたのは私であります。委員会の提案をして幹事会で認めていただいて、委員会を設置して今日に至っている。その議論が今、行われているということで、これはこれで学術会議の議論の仕方、意思決定の仕方に私は私なりに則って進めていると思っています。

それで、1点目であります。50年声明、67年声明、ついでに日本国憲法第9条あるいは前文の規定について、私は私なりに解釈をして、これを守るという立場をいろいろなところで表明してきています。豊橋技術科学大学で研究者の1人がこの安全保障技術研究推進制度に応募していますけれども、それは有毒ガスを吸着して無害化するフィルター、私は専門分野ではありますけれども、ナノテクノロジーを使ってそこに高分子アミンという物質を混ぜて、そのことで、表面積の相対的に大きな纖維の中に高分子アミンが混じることによって特に酸性の有毒ガスに対して大きな効果を発揮する、そういうアイデアで提案したわけであります。

これを大学として承認するかどうかが次に問われたわけでありますけれども、その提案の内容がそういう内容であって、攻撃的なものをつくろうとしているわけではない。しかも有毒ガスというのはいろいろな場所で空気中に出るおそれがあるので、それに対して一定の効果を持つ。研究の成果そのものは私が判断することではなく専門の方が判断することかもしれないと思いますけれども、アイデアとしてはそういうアイデアであったと。それがスクリーニングを通してというか、審査を通って認められたということで、攻撃性がないというのを重要な判断基準としました。

3つ判断基準はあります、2つ目は、公開性であります。

今日、今日ホームページをごらんいただきますと、公開についていかなる制約もしないということが新たに、今日付かで追加されています。防衛装備庁ですね。当初からそういうことは書いてあったんですが、文書によって違っていたという問題があつて、学術会議の中でそのことが取り上げられて、防衛装備庁のほうでそれを今、修正しつつある段階かと思います。

それから、実はこの研究は1人でやっておりますけれども、仮に何人かの共同研究者がいた場合に、留学生等を排除するのかどうか。これは学術会議の中の議論で問題になったわけですが、研究代表者は日本国籍を持つ者に限るけれども、共同研究者については国籍は問わないということで、3つの条件が満たされている。これは制度に対するある種の信頼があるということで、認めたということであります。

私は、1点目の目的ということについては、これは日本国憲法が戦争を紛争解決の手段にしないと書いていますので、戦争目的のための研究をしないというのは学術会議として、あるいは日本の研究者として重要な点だと思っています。一番問題になるのは、防衛装備庁という自衛隊の装備を司る、そこから出ている研究費に応募することの是非という点かと思います。

これについては私は、基本的には基礎研究、TRLの1とか3ぐらいの基礎研究は非常に汎用性が広いので、何も防衛装備庁がこの基礎研究費を制度化して配ることはしなくてもいいと

思っています。つまり否定的であります。このことはいろいろなところで既に表明しています。

ただ、既にその制度があることに、応募した研究者が自分の大学にいた、そういう条件の中できつきのような判断をしたということであります。

一番最後は何でしたっけ。

○杉田委員長 もう少し簡潔にお願いします。

2つ目は……

○大西委員 いや、2つ目は最初に言ったと思うんですが。

○一般参加者（赤井氏） 大多数が軍事研究反対のようですが、会長権限を振り回していただたくない。

○大西委員 会長の権限は、ありません。

そう言うと変ですけれども、つまり、学術会議は手を挙げて決めるということではなくて、合意を探ることをモットーとしています。手続的には、今、杉田委員長のもとでとりまとめを行っておりまます。これは中間ですけれども、最終的なとりまとめを行った場合に査読というプロセスを受けます。この査読を行った後に、幹事会という最終決定の機関にそれが出されます。そして幹事会で再び揉んで、最終的に幹事会で取りまとめられるというのが通常のプロセスです。ですから幹事会の議長は私ですけれども、幹事会の全体の意見がそこで重きを持つ。

これまでの例では2回ほど、幹事会にその決定が委任されてはいるんですけども、総会で決めた例もあるということなので、そのあたりについてはどういう形式のアウトプットになるのかも含めて、まず委員会での議論が先行するんだろうと思っています。

○杉田委員長 もう一点、CSTIとの関係の御質問がありました。

○大西委員 CSTIとの関係の……、何でしたっけ。

○杉田委員長 CSTIの議員としてのお立場と、この委員会の委員としてのお立場との関係です。

○大西委員 CSTIはCSTIの設置法、これは内閣府設置法の中にCSTIの設置法があります。そして議員が決まっておりまして、私は充て職なんですね。職によって議員になっている。だから一般的の有識者議員は総理大臣によって選ばれていますけれども、私は会員によって選ばれた会長として議員を務めている、そういう立場です。

先ほどおっしゃった、ちょっと今、正確にそこを覚えておりませんけれども、第5期科学技術基本計画の中に、確かに「国家的安全保障に係る重要な課題」と書かれておりまして、10行程度の、もうちょっと長かったかもしれませんけれども、文章があります。そこでテロとか、

あるいは防災ですね、災害対策。こういうものと一緒に安全保障という言葉も使われていると思います。したがって、私としてはそうした国全体として対応すべきものがあって、現実に科学技術が何らかの役割を果たす、そういう分野があることについては了解しています。だから賛成しました。

ただ、個々の問題について学術界がどういう立場をとるべきなのかというのはすぐれて学術会議で議論をして、深めていくべのものだと、それを世の中に対して発表していくべきものだというふうに考えておりますので、CSTIの、今、ごらんになるとわかりますけれども、第5期基本計画の中に、ここで議論しているほど詳しくは書いておりませんので、そこについては学術会議の議論というのは重要な役割を持つと考えたので、設置を提案したということあります。

○杉田委員長 今の点で、総理大臣が議長を務める総合科学技術・イノベーション会議がCSTIでございますが、このような学術政策決定にかかわる場と、それから一方で日本学術会議のように科学者が学術的観点から学術のあり方を考える場、この2つの関係につきまして、これは50年等には存在していなかった組織ができたことにより、いろいろ錯綜した関係ができるということは最低限言えると思います。昨日、今日と報道されておりますように、この科学技術・イノベーション会議において、防衛省等も含めて軍事的な安全保障研究に関する何らかの政策的な方向性を考える可能性が出て——まだ決まってはいないようですが、そういう場に大西会長もいらっしゃるかにも聞いておりますが、そういうことで、学術会議の議論と、それから一方で別なところで進行しつつある何かの関係というのも、今後、注視していかなければならぬと私は、この委員会の委員長としては考えております。

今のに関連して。

○一般参加者（小沼氏） 慶應義塾大学の小沼と申しますが、今のやりとりに關係があることを申し上げたいんですが、その前に意見を申し上げて、後で質問の形で申し上げたいと思います。

意見の第1は、防衛省の今の政策は、私は間違っていると思うんです。どこを言っているかというと、一番最近の防衛白書を見ると、日本の防衛の装備、兵器だったり武器だったりするわけですけれども、それは諸外国に対する技術の優越を確保することが重要だと。外国よりも優秀な兵器、装備を持っていくんだということを防衛白書で言っていて、学術会議に11月に防衛装備庁のナンバー2が来たときにも、そのことをわざわざ書いて持ってきた。こういう諸語外国よりもすぐれた兵器を備えるのが仕事であるということを公然と言い、当然周辺の国も

それを見るわけですから、それは日本の方向として、外交を優先して軍備によらないでいこうという方向に明らかに間違っている。そういう間違っている政府に協力するかどうかは戦前の反省ということにも関係して、私は今の防衛装備庁の計画に協力すべきではないというのが意見です。

もう一つ、今のことに関係して意見を言うと、防衛省の管理下の研究が大学で行われる。これが今、防衛装備庁が始めた制度なんですけれども、大学の中で、自由な研究をしている大学の中で防衛装備庁の中の技術者が見回りに来る、それからその管理をする。研究途中で成果が上がったから発表しようといったらば、いいかどうかについて許可をもらう必要がある、こういう形のものが大学の中に入ってくるというのは、大学全体に対する大きな歪みになると思います。

もっと言ってしまえば、今、新しく防衛装備庁、それからさっきの総合科学技術・イノベーション会議でこれから始まるのが、大学研究機関にもっと軍事研究に利用できるようなものを優遇していこうと。ただ、研究というものは特定の、直接応用できる分野だけを優遇したら進歩するか。そんなものではないんです。当然基礎的な研究から応用までバランスをとっていかなければいけないときに、こういう形で日本の大学が動かされていくというのは、全体に対する歪みだと思います。

意見についてはこれだけなんですが、情報として申し上げると、軍事研究がいろいろ民間にも役に立ったよと、例えばG P S、今のカーナビでも何でも役に立っているではないかと言われますけれども、アメリカでも軍事で、あれは海軍と空軍がやってわけですけれども、軍用に開発したものがそのまま民間に使われているわけではなくて、軍事に支障がない範囲だけを利用させる。こういう形のものは元来、自由な研究でやればもっともっと精度のいいものが利用できたのが、その利用が遅れるとか精度の悪いところで止まっている。

日本も去年、法律ができたということなんですが、人工衛星で得られた情報をどこまで公開するかは安全保障に考慮して決めるということが去年、法律で決まったと今朝の新聞に書いてあります。こういう形のものは、やはり自由な研究の中で出してくればはるかに精度のいいものがはるかに広く利用できる、軍事が応用できればいいというものではない例だと思います。

意見はこれで止めまして、大西会長と杉田委員長に質問なんですかけれども、第1は、今日のようなフォーラムは東京で1回やって終わりというものではないと思います。もちろん期限があるお仕事をされているので、2月、3月に議論されて4月にお決めになる、このこと自身は

私はやめてほしいとは思っておりません。だけれども、4月に決まったにしてもそれでお終いではないので、当然ここで今日やっているようなフォーラムは、日本中で学術会議が「4月にこう決めたんだけれども、意見を求める」ということを続けていって、必要ならば今期なり来期なり修正を加えるということがあってもいいと思います。これが大西会長と杉田委員長に質問の第1です。

2番目は、学術会議の中の委員は、先ほど大西会長が言われたことで終わっているような気もするんですけども、念のために繰り返しになりますけれども、学術会議の会員は誰一人として、会長でも拒否権がないんだと。少数意見というのはできるだけ出していただくことが大事だと思います。当然多数の人はそれを尊重して議論を深める。ただし、最終的には拒否権を持っているということであっては困ると思います。これは大西会長が先ほど言われたことで済んでいるのか済んでいないのかよくわかりませんので、済んでいるならそれでいいんですけども、拒否権は持っていないということであればお答えいただく必要はありません。

3番目、これで終わりにします。総合科学技術・イノベーション会議のことが今、出てきました。ここは会長は学術会議の会長という資格で出ていると言わされました。今日の話でも、これまでの委員会の様子を見ていても総会の様子を見ていても、会長の御意見と学術会議の多数の意見は食い違っています。あり得ることです、こういうことは。しかし、そうだとしても、学術会議の会長として総合科学技術・イノベーション会議に出ているならば、自分の意見ではなくて学術会議の意見を貫いていただきたい。（拍手）これは希望でありまして、当然そのようにしていただけると思いますけれども、会長と、それから杉田委員長から3つの点、お答えいただけたらありがたいと思います。

ありがとうございます。

○杉田委員長 では、まず私から答えることは、1つはフォーラムにつきまして、今回の私たちの委員会は、この春まで——というのはなぜかといいますと、私どもは秋にはもう任期切れとなるものでございます。会員として。それから、一方で事態が進行していく中で、例えば二年三年かけて審議というわけにもいかないのではないかということで、比較的短い期間で。今回のフォーラムでは大変貴重な御意見いただいていますが、私どもの委員会でこれ以上フォーラムを開催するのは日程的になかなか難しいと思います。

ただ、いわば申し送り的なことがどこまでできるかということがあるんですけれども、今後の学術会議のあり方として、私どもの委員会でできしたこと、できないことがあります、まだ最終報告まで行っていないとしても、私どもの委員会では基本的な考え方、特に先ほど強調し

ましたけれども、学問の自由を守る、あるいは学術の総合的発展にとって甚大な影響を及ぼしかねない、その意味で、他のさまざまな研究分野と区別して考える必要があるような分野である軍事的安全保障研究分野について、どのような特性があるのか、そして特に学問の公開性あるいは自律性といった非常に重要なポイントにおいて、やはりいろいろな懸念があるんだということ、あるいは学問の自由を担保するためにはどういうことがそれぞれのレベルにおいて、研究者、大学、あるいは学術コミュニティ全体に必要なのかという構造的な整理を行ったというのが私どもの委員会で、残された課題は多分多いです、それについては当然のことながら今後の学術会議、私どもはもう会員ではなくなると思いますけれども、進めていくのではないかと思っております。

その他の点につきまして、大西委員のほうからお願いします。

○大西委員 今の点についてはそういうことでありますので、機会はどうやってつくれるのか、これから杉田委員長とも話し合っていきたいと思います。

それから2つ目、拒否権です。

先ほど申し上げたとおりです。学術会議は過半数で決めるというのが総会の議決方法になっています。この議決方法を他の委員会でも準用することになっていますので、あらゆる委員会、分科会、400ほどありますけれども、その意思決定はそういう格好で行われる。

ただ、現実には手を挙げて決めるということは、ごく簡単なものについて議論をあっさり進めるためにそういう方法をとることはありますけれども、難しい問題については熟議するということで、共通の結論を持っていくという習慣があるように思っています。ただ、意思決定の方法としては、今、申し上げたような方法であります。

ですから、1人が反対してそれが引っくり返るというようなことはあり得ません。

3つ目、CSTIにおける議論です。

これは新聞には載りましたけれども、私も一定のところは承知していましたが、正式にまだ立ち上がっているわけではありませんので、これがどうなるか、これは私が考えるというよりもCSTIがどう考えているのかということで、直接そこについては承知していません。

ただ、そういう問題が総合科学技術・イノベーション会議で議論されたときに私としてどういう態度をとることでありますけれども、これは皆さんどう思われているか知りませんけれども、私が書いたもの、随分これについていろいろな場面で個人の意見を表明してきましたが、そんなに今日の議論とずれているとは思っていません。私はこの中間まとめに賛成しています。それから、例えば50年、67年の声明についても堅持すべきだと。堅持の仕方

について、須藤委員からは堅持の仕方が甘いのではないかといったニュアンスの指摘がありましたけれども、堅持、守るということあります。

最後に一言だけつけ加えると、先ほどちょっと申し上げましたけれども、私は、この制度そのものは認めています。したがって私どもの大学で応募したものについて承認したわけですが、この制度の日本の社会における役割については、さっき申し上げたように大きなものではない、あるいは大きくすべきでないという立場あります。

特に大学は、成果を公表する、それが社会に還元する道だと。公表の仕方は、論文発表と知財等を通して行うということがあります。先ほどちょっと出ましたが、防衛装備庁あるいは既に文書の中でも、この研究の中で防衛機密が提供されることはないし新たな防衛機密が生まれることはないということを、防衛省自身も述べているわけであります。したがって、成果については、今日新しく改訂されていますけれども、事務処理要領の中でも公表されることになっているので、そういう性格の、つまり基礎的な研究、誰もがアクセスできる研究成果、これは科研費含めてたくさんあるわけであって、何もそこに防衛装備庁が新たに基礎研究の枠組みを導入する必要性は薄いというのが私の考えです。ざくばらんに言えば、本学で行っている研究も科研費でできない研究ではないと思っています。そういう観点からすると、今の枠組みが広がっていくことについては、私自身は否定的な考えを持っています。

あえて言えば、防衛省はより、憲法等の枠の中でですが、応用的な段階の研究をやったほうが本来の任務が果たせるのではないかと考えているところです。

○杉田委員長 ありがとうございました。

では、他の質問を。

○一般参加者（杉原氏） 市民として、武器輸出反対ネットワークというグループの杉原といいます。

いろいろ意見が出たので重複しない話をしたいと思うんですが、まず意見と質問ということで、意見からですけれども、今日の議論で少し抜けているのは、大西さんが朝日新聞で池内了さんと一緒に意見を出されていましたが、そこで「声明の意味を新しい環境の中で捉え直す必要があると考えた」と言わっていました。これ自体はそのとおりだと思うんですね。ただ、その考え方方が非常に違っているということだと思うんです。

では、どういう新しい環境の中で今この制度が入っているかについての議論が少し足りないと思いました。今日1つ言われているのは、先ほどあった科学技術・イノベーション会議が本格的に軍民両用という名の国家ぐるみで民生技術の軍事への横取りをやろうという、そこに踏

み込んでいる。まさに日本版の軍産学複合体づくりに本格的に踏み込むという動きですが、それが出てきているということと、もう一つ、1月9日に共同通信が配信しましたが、昨年11月下旬に経済産業省でアメリカ国防総省の関係者が11月下旬に来日して、米軍の武器に応用できる民間技術の調査のための説明会をやった。そこに60社の民間企業が参加した。しかも12月上旬には、その中から18社が4日間かけて個別面談をやったということが報道されました。これは秘密なんですよ。マスコミにも事前にオープンにしていない。そういうことを経済産業省が堂々とやる時代に入っているということなんですね。

この動きは今回の防衛省の制度と一体です。要するに、米軍が第3の相殺戦略という言葉がありますが、国防予算を削減する中で、技術的な優越によって軍事的な優位性を確保するんだということで民間技術を軍事に取り込むことを最優先している。そこと自衛隊や防衛省が一体化して、日本の民間技術を堂々と経済産業省の会場を使って差し出していく。民間企業の技術を差し出すだけではなくて、大学や研究者もそこに巻き込むために今回の新しい軍事研究推進制度を出してきたわけですね。

ですから、アメリカが重視している人工知能や無人機やAI、あ、AIは人工知能ですね。そういうものと防衛省が重視している分野はもう一体です。しかも防衛省が今、どういうことを言っているかというと、例えば8月31日に出した防衛技術戦略と中長期技術見積もりという文書がありますけれども、「無人装備に関するビジョン」というものも出しました。そこで何を書いているかというと、日本は初めて戦闘型無人機の開発に踏み込むと。その上で、その戦闘型無人機をアフリカなどの紛争地域で運用するといった構想まで書き込んでいるわけです。一方では南スーダンに、事実上、戦地である南スーダンに憲法違反の武力行使に踏み込む形で自衛隊を堂々と出して、武器輸出禁止決議にすら反対するような政府に、今、なっているわけですよ。

ですから今回の軍事研究というものによって何がもたらされるかというと、戦地での派兵、武力行使も含む戦地での派兵と武器輸出や武器の共同開発に貢献するための研究が求められるわけですね。両者はともに他国の人々を殺傷するための技術になるんですよ。そういうものに大学や研究機関あるいは学術会議が堂々と「防衛のためだから容認する」などということを言っている場合なんですか、はっきり言って。寝ぼけるのもいい加減にしろと言いたいですよ、大西さんや小松さんに対しては。

ですから、今やるべきなのはそういう民間技術が軍事に取り込まれるようなことをどうやって学術会議として防ぐのか、そこに議論を集中すべきであって、早く舵を切って、声明は当

然堅持して、もう一步踏み込んだ形で戦争させないために日本の学術がどういう、これだけ広がっている戦争や武器輸出を止めるためにどういう貢献をするのかという議論をやってほしいんです。（拍手）

それと最後に、これは意見も含めた質問ですけれども、今まで言われている論点ですが、それがきちんと認められていないので最後に言います。

大西会長は、先ほども縷々説明されましたように、自分が学長をやっている豊橋技術科学大学のフィルターの案件の応募を承認されました。ということは、今回の防衛省の軍事研究推進制度の利害関係者なんですよ。明らかに。だれが見てもそうではないですか。だって、この制度を承認して応募すら認めているわけですよ。なぜその人が、どういうふうに学術会議がこの制度に向き合うべきかという議論の場に委員としていられるんですか。これ利益相反そのものですよ。今までい続けて、相変わらず自衛のためならいいなんていうことを言い続けているではないですか、彼は。早く辞任してください。（拍手）そんな常識は私たち市民の中では通らない。学術会議では今のところ通っているけれども。今日をもって辞任するぐらいのことを私は要求したいと思います。

彼が入っていること自体がこの委員会の信頼性を損なっているんですよ。もうそういうくだらない議論はやめましょう。もっとやるべき議論を学術会議としてやってほしいし、世界の現状はそれを求めているんですよ。日本は何のために憲法第9条を持っているんですか。それを使ってやるべきことがある、そういう議論の場を、この議論が決着したらやってほしいと思います。

○杉田委員長 ありがとうございました。

それでは、大西委員から一言だけ。ちょっと時間が……。もうその場で結構です。今の利益相反の話。

○大西委員 さっき申し上げましたように、学術会議の会員は必ず仕事を持っているわけです。専業ということはないわけですね。だからそこでいろいろ判断もするし、いろいろな議論もする。しかし、それが科学者あるいは研究者としての役割の一環であるということで、そういう仕事に就いていることがいわば前提となって、学術会議の会員も務めていることになっているわけです。だから私は、一方で大学の学長として大学における研究上の判断をすることになりますけれども、他方でこうした判断に関する知見を踏まえて学術会議で発言をするというのは、これは学術会議の会員としては避けられないことだと思っています。

ただ、先ほど申し上げましたように、私はワン・オブ・ゼム、たくさんの委員の中の1人で

ですから、そこで発言したことが通らないことは当然あるわけでありまして、そういうことを通じて1人分以上の力を行使しているわけではないと思います。

○杉田委員長 今の点につきまして、委員長からも一言申し上げますけれども、利益相反の問題に関しましては、私どもも総会等でもいろいろ御指摘いただき、真剣に受けとめておりますが、例えば、委員には他にも他の大学の学長とか、あるいは理事もおりまして、他の学長もこれからいろいろ判断するということもありますので、そういう意味で厳密に考えていくますと、委員のかなり多くは辞任しなければならないという問題もございまして、ですからその点につきましては、立場はあくまで区別して発言していただくようにと私からお願ひしてやっております。ただし、外形象的に見てわかりにくいという御批判はあり得ると思いますが。

もう一点、大西委員は、先ほど私も御指摘したんですが、皆様からも御指摘ありましたけれども、私見と断っていただいてはいるんですが、メディア等で会長として多くの発言をされていて、つまり3つの立場、会長であり委員であり学長であるという3つの立場があつて非常に難しい環境で、そういう方は黙っていたほうがいいのではないかと思うんですが（拍手）、メディアでどんどん発言されてきたということで、そのことがいろいろ誤解を受けることについては、やはり自己責任として受けとめていただきたいと思います。

そろそろ……、ではそちらの……

○大西委員 一言だけいいですか。

家庭内でもそういうふうに言われています。

○杉田委員長 そうですか、では奥様もぜひここに来ていただいて。

○一般参加者 今日はありがとうございました。一市民です。それから子育てをしています。それから小学校教員もしています。

日本学術会議、大西さんのいろいろな発言を聞いて、これで日本の大学もとうとう変わってしまうんやなと思うと、いろいろな発信を聞いてですよ。居ても立ってもいられず奈良からきました。

今日、1つ質問があります。

西山さん、ミサイルをつくっておられたということなんですけれども、最後のほうで「研究結果は何に使われるかわからないですよね」という発言があったことに私は大変ショックを受けました。つくる側にしたら何に使われていても関係ないというか、なんて無責任な発言だろうと。ポロッと御意見かもしれないんですけども、ミサイルというのは使う側にとったら都合いいかもしれないんですけども、使われた側の子供たちやら女性やらおじいちゃんおばあち

やん、一体どうなっているかというのは、今、イラクとかアフガニスタンとかいろいろなところで本当にたくさん的人が苦しんでいると思います。無人機などの話もありましたけれども、無人機というのは使う側は遠く離れたところでパソコンで操作したらいいいけれども、誤爆という名前のものとでもう無差別で殺されている人、生活を失っている人はどうしたらいいのというふうに、そういうことを小学校で教えています。でも、だんだんそういう小学校の立場も発言が、教えることもだんだん制限を受けてきて、どのようにかいくぐっていくかというところで今、私たちも悩んでいるところです。

今日はとても勉強になったなと思うのは、例えば小松先生のおっしゃった防災と防衛の関係であったりとか、カーナビとかインターネット、私もよく言われるんですね。「でも、使ってるやん」と言われるし私自身も思うんですけれども、でも、それに対してバシッと答えてくださる科学者、研究者の方がたくさんいらして、本当に今日はスキッとして帰れるなという部分と、それと西山さんの発言の、一体科学者、研究者というのは想像力がないんだろうか、自分の研究の結果の先に起こることを想像しないという——全員が全員そうではないと思うんですけども、そこはどうなんだろうというふうに思いました。

あと、安全保障とか自衛とか防衛とか防衛装備、うまく今、言葉がすごくいいほうにいいほうに、聞こえのいいほうになっているんですけども、今も「安全保障と学術の関係」とタイトルが出ているんですけども、「安全保障」というのは結局は戦争できる力とか技術を持つ、それがいろいろな外国よりも優位に立つという、そのための学問であったりということにからめ捕られていくという立場で、やはり一市民としては大学を信頼したいんですね、アカデミックな場所として。やはり自分の子供とか教え子を大学に行かせて、そして勉強して、本当にいろいろな人の役に立つような、そういう学びをしてほしいと思うんだけども、もしこれが変わってしまうと本当に大学に対して不信というか、どこの大学に行かせたらいいんやろ、どこの先生につかせたらいいんやろということを、一市民としてはすごく悩みます。（拍手）

○杉田委員長 ありがとうございました。

時間の関係で、あとお2人ぐらいでお願いいたします。

○一般参加者 私も一市民というか、社会教育学と労働教育を研究しております、その立場から大西さんと小松さんにお聞きしたいのは、自衛隊というのは非常に罰則が多いんですね。防衛出動命令が出たときに拒否したり、あるいはお母さんが行くなと言ったら、防衛出動命令が出たときですけれども、懲役6ヶ月。それから有事立法では物資保管命令に違反して、自分の信念で戦争に協力したくないということでガソリン業者が拒否をしたら懲役6ヶ月。そういう

う世界なんですね。国家戦略そのものが、やはり軍事力、自衛隊というものだと思いますし、それから周辺事態法というのは一応個別的に自衛権、大西さんがよく言う個別的自衛権で説明されていましたけれども、今はなくなってしまいましたけどね、周辺事態法。あれはアメリカがアジアで戦争をするときに自衛隊が武器弾薬を運ぶわけですよね。そういうことで非常に戦争協力、輸送ということできつてなたかおっしゃっていましたけれども。

そういう点でお2人に聞きたいのは、やはり軍事力に加担するというのは、さっきの方が誤爆とおっしゃったけれども、沖縄ではアメリカ軍が強姦事件を起こしたり、墜落、騒音、やはりこういうものに協力することは、どうでしょう、小松さん。何か小松さんはこの前の会議で「国家の安全に対して無責任な学者や大学は、最早政治から相手にされなくなってしまう」と発言されたそうですが、やはりそういう国家権力に協力するよりは民生の、民間技術でもっと人助け、人間の安全保障に生かしたほうがいいのではないかと思うので、大西さんと小松さん、ぜひその辯答えていただきたい。

最後に、今ちょうどお出になってしまいますが、先ほど莊子を使った学者の方がいらっしゃいましたけれども、今、軍事力というものに対して学校現場で非常に抵抗感がなくなっている感じがするんですよ。というのは文部科学省が学習指導要領で、「我が国の安全について考えさせる」というのが中学校の公民ではあったのを、「我が国の安全と防衛について考えさせる」と。この前の08年の学習指導要領では「安全と防衛と国際貢献について考えさせる」このようにどんどんエスカレートして、教科書の今の記述がどんどん自衛隊に肯定的な意見しか載らなくなってきておるんですね。

そういう中で、都立高校では宿泊防災訓練として自衛隊の朝霞駐屯地に高校生を連れていくところもあると、都教委の指導で。こういう中で、やはり今ここにいらっしゃる西山さん以外の学者さんがおっしゃったように、軍事力というものについて、やはり人を殺すものだということでちょっと例外的なものという御認識をいただいたほうが日本の科学の発展があると思います。

お答えくださいませ。

○小松幹事 私は、防衛というのはリスクマネジメントだと思っています。ですから、侵略されるリスクをどうマネジメントするか。リスクマネジメントと言えば、我々の周辺にいろいろ身近な例があるわけですね。例えば車に乗るときには、当然交通事故のことを考えて自動車保険をかけます。これはもう当たり前のことですよね。

確かに私も、以前も言ったように、長期的には平和的な手段で平和を目指すべきだと思いま

す。だけれども、短期的にはリスクマネジメントとしての備えが必要だと。そのためには、やはりある程度の自衛力というのも欠かせないだろうと思っています。

それからもう一つは、例えば沖縄の基地問題という問題 1 つ解決しようと思っても、もう今だったら日本の安全保障はどうあるべきかということを政府だけではなくて、もう我々研究者や国民や、例えば大学の学生も一緒になって考えなければいけない、そういう時期に来ているんだと思います。そういう意味でも私は、大学というものをある種の温室にする必要はないのではないかと考えています。

○杉田委員長 ありがとうございました。

では、最後の方となります。

○一般参加者（ヨコチ氏） 心理学を専門にしていますヨコチと申します。

中間とりまとめで用いられている用語の中で、1 つ非常に気になったものがございまして、それについてお伺いいたします。

「軍事的安全保障研究」という、この聞き慣れない用語についてなんですが、なぜこの用語がここで取り扱われているのかということ。この言葉自体が、例えば一般的な言葉の「軍事研究」を言い換えたものであるならば、なぜそのように言い換えているのかを教えてください。

といいますのも、軍事研究というのはかなり広い概念だと思いますが、軍事的安全保障研究となりますと非常に狭いものを捉えていることになると思います。逆に、このように簡単に言葉をつくってしまうと、「軍事的人材育成研究」はいいのか、あるいは「軍事的技術開発研究」はいいのか「大量破壊兵器研究」はいいのかというふうに例外事項がどんどんできてしまします。そういう意味で、この中間とりまとめは非常にうまくできていますけれども、なぜこの「軍事的安全保障研究」という奇妙な言葉を使っているのかについてお答えください。お願ひいたします。

○杉田委員長 ありがとうございます。

簡潔にお答えしますと、先ほど御紹介した設置提案書でも軍事と民生という二分法は使われているんですけども、委員会において一部の委員から、「軍事研究」というのはネガティブなイメージを持っているレッテル貼りであるという御意見がありまして、私はそういう趣旨ではなく、軍事と民生というのは一般的な二分法でございますので、何ら価値は含んでいない、ただ、日本社会において軍事研究というのは聞こえが悪い、それはあるかもしれませんけれども、軍事研究でいいのではないかと思いましたが、そこに非常に固執されましたので。

その際、もう一つのポイントは、この安全保障と概念というものについて、当初「人間の安

全保障」といった、先ほどからの御発言であれば平和的手段による安全保障にかかわる部分ですが、こういう記述が十分になかったために、1の④で安全保障概念を定義し直しました。そこで、国家の安全保障と人間の安全保障にまず区別する、そして人間の安全保障はここでは扱わない。そして国家の安全保障の中でも、国家といっても一応政治、外交と軍事というのは、これも厳密な区別ができるかどうかは難しいですが、一応通常区別されておりますので、これを分けたときに、つまりこの分類の結果、軍事的な手段による国家安全保障というものが今回、議論の対象になっているのではないか、それについてどう呼ぶかということで、委員会の中で幾つかの御意見があり、軍事的安全保障研究という、確かに耳慣れない言葉でございますが、ここでそういうふうに読んでいるのは一応1の④との関係で理解すれば、軍事的な手段による国家安全保障は全部含まれているという理解で、決して概念を狭めているものではないんですが……。

何か補足ありますか。このあたりについて、佐藤委員の意見が主であったんですが。

○佐藤幹事 言葉を慎重に使わなければならないということで考えました。「安全保障」という言葉がこの委員会の名前にも冠されているわけですけれども、非常に曖昧な言葉であります。「安全保障と学術の関係」ということで、例えば人間の安全保障もまとめて議論することになりますと、焦点が非常にぼやけてしまうと思います。

それで、先ほど委員長から御説明があったような整理を私の方で提案申し上げたということで、私自身は委員会の発言で申し上げましたけれども、軍事的安全保障研究というのは軍事研究のことです。したがって、50年声明、67年声明と接続をするという、このような言葉を操作的に用いたということですので、今後、委員会の議論の中で改めて、操作的に理解された軍事研究という意味でこの言葉が用いられているという理解が共有されればいいのではないかと、個人的には思っております。

○杉田委員長 関連ということですので。

○友枝氏 第一部会員の友枝です。大阪大学です。専門は社会学です。

まず、結論から言います。この概念の整理は非常にきれいに、よくできていると思いますので、恐らく心理学とか社会心理学の人だったら耳慣れなかったかなというのが私の印象です。

1つ言っておきますと、人間の安全保障というのが今、日本の社会では余り流布していないものだから、安全保障というと安保とか国家による安全保障だと一般の人が思うわけですね。そこでうまく通じなかつたかなという気がしますけれども、前提から読んでいくと非常にきれいにできた概念整理だということを、私は委員ではありませんので、逆に、外野から申し上げ

ておきます。

○杉田委員長 関連ということですので。簡潔にお願いします。

○一般参加者（小寺氏） 簡潔に言います。

京都橘大の小寺と申しますけれども、人間の安全保障という概念自体が、こういう区分け、人間の安全保障と国家と安全保障という形で区分けされましたけれども、これ自体が両立するものなのかな。むしろ対立するものとして捉える必要があると思うんですね。

実際にこの間、例えばオーストリアなどが中心になって行っている核兵器禁止条約に向けて、国連で作業部会がずっとありました。その中の議論の中心は、やはりオーストリア代表は人間の安全保障の立場に立って、つまり核戦争で死ぬのは人間である、核戦争で多くの人々が死んでしまうといったことを何としてでも防がなくてはいけないと。それに対して日本国政府は、オーストリアに反論して「いや、そうではなくて、やはり核が必要な場面もあるんだ」と答えたわけですよ。そして「どういう場面で必要ですか」と言われたら反論できなかった。つまり、人間を守るのか国家を守るのか、戦前の言葉で言う國体を守るのか、そこがやはり問われている。

今、日本の外務省が行っていること、あるいは防衛省が行っていることは、まさしくそういう安全保障を、国家を守る、のために、例えばさっき小松委員がおっしゃいましたけれども、近隣の国が何かいろいろやっている、そういう中で日本を守るためににはやはり軍事力、防衛力をつけなくてはいけないという論理ですけれども、しかし、例えばそれで日本が防衛力をつけ、でも、今もう既に日本は世界第6位の防衛力ですよ。もう圧倒的に、北朝鮮等に対してもう圧倒的に優位な防衛力を持っている。そういう中で日本がさらに北朝鮮に対して、例えばMDシステムをつくるとなれば、これはますますお互いがエスカレートしていくわけですよ。そうやって本当に人間が守れるのか。つまり、もし万が一、万が一ですよ、核戦争が起きたらそれは結局、日本という国家が守れたとしても日本人も何百万人、何千万人と死ぬわけですよ。そういうことが起きていいくのか。

そのために、人間の安全保障というのはすごく重要な概念ですから、ぜひそれを堅持してほしいと思います。

○杉田委員長 「人間の安全保障」という概念と「国家の安全保障」という概念が究極的に両立するのかという大変重要な御指摘なんですが、ここでは先ほどから、例えば自衛権の解釈をめぐってさえ意見が割れるという前提のもとにやっておりまして、人間の安全保障論と国家の安全保障論どちらをとるのかという選択を委員会としてとることは、非常に困難であります。

ですから今のような問題、貴重な御指摘を受けとめておきます。

では、大変長時間にわたりましたけれども、時間が参りました。第Ⅲパートはここで終了させていただきたいと思います。

マイクをお返しします。

## ◆閉　　会

○司会（大政副委員長） 最後に、花木啓祐副会長より閉会の御挨拶をいただきます。

○花木副会長 まず最初に、本日の学術フォーラムに御参加いただきまして大変ありがとうございました。第Ⅰパート、第Ⅱパート、第Ⅲパート、それぞれ違ったトーンで、しかし共通の認識の議論ができたと考えております。

最後、時間がなくて杉田委員長からおっしゃいませんでしたけれども、本日は中間とりまとめ、これはこれまで8回の議論に基づいて行ったものでありますけれども、それに関しまして、あるいはもっと全般的な意見をいただきましたので、を安全保障と学術に関する検討委員会であと2回議論いたしまして、最終的にどういう形にしていくかというところに収束させていくことということでございます。

私ども学術会議としても、こういった機会あるいは議論は非常に重要だと考えておりますので、またいろいろな形で皆様からの御意見を伺ったり、あるいは私どもからも発信していくことをさせていただきたいと思っております。

最後に、本日御登壇いただきました方、あるいは質問いただきました方、まことにありがとうございました。これで終わらせていただきます。

どうもありがとうございます。（拍手）

○司会（大政副委員長） 以上で本日のフォーラムを終了させていただきます。長時間ありがとうございました。

なお、アンケートへの御協力をお願いいたします。アンケート票はお帰りの際に出口に備え付けの回収箱にお入れください。

お忘れ物のないようにお帰りください。

どうもありがとうございます。

午後5時09分　閉会