Japanese Coalition Against Military Research in Academia
軍学共同反対連絡会
NO. 71
News Letter
2022. 09. 02
軍学共同反対連絡会ホームページ　http://no-military-research.jp

【2022 年度安全保障技術研究推進制度採択状況速報】

大学の主採択はゼロ（分担研究に２大学）公的研究機関が６割近くを占める　特に宇宙航空研究開発機構が３件、物質・材料研究機構が５件も採択

小寺 隆幸（軍学共同反対連絡会事務局長）

８月 26 日に防衛装備庁は 2022 年度新規採択研究課題について、安全保障技術研究推進委員会の審査結果に基づき、応募総数１０２課題のうち２１課題を採択したと発表した。なお大規模研究課題の一部の応募提案については審査中であり、今後、採択件数が増加する可能性があるとしている。ここでは今年の採択の特徴を簡単に見ておく。

１　所属機関別応募・採択状況　（下表参照）

この表では大規模研究課題（タイプＳ　2017 年度から）、小規模研究課題（2017 年度はタイプＡとＢの合計、2018 年度以降はタイプＡとＣの合計）、およびその合計について、それぞれ　採択数／応募数　を示している。さらに計の右に、2017 年以降分担研究として参加している研究機関の数も示した。なお分担研究は応募件数には含まれない。また近年、分担研究機関の名称は公表されていない。

総予算は 2015 年３億円、16 年６億円、17 年 110 億円で、その後は 100 億円強である。

＊2019 年はＳタイプのみ二次募集を行なったが表では一次・二次を合算して示した。

２　大規模研究（タイプＳ　最大 5 年間で 20 億円）に採択された研究機関と研究課題

防衛装備庁が今、どのような分野に力を注ごうとしているかを見るために、大規模研究の研究機関と研究課題を紹介する。なお【　】内に分担研究機関の数を大学・公的研究機関・企業に分けて記した。分担研究機関名は未公表。また装備庁が示した研究概要の要旨を（　）内に記しておく。

★宇宙航空研究開発機構「マルチマテリアル接着接合を用いた航空機実現のための基礎研究」【公１企１】（接着界面における接合メカニズムの解明、接着力が発現する／失われるメカニズムの探求、検査技術の確立および接着接合の耐久性の検証により、安心できるマルチマテリアル接着構造を実現）

	大学				公的研究機関				企業				総計			
	大	小	計	分	大	小	計	分	大	小	計	分	大	小	計	分
2015		4 /58	4 /58			3 /22	3/22			2 /29	2/29			9 /109	9 /109	
2016		5 /23	5 /23			2 /11	2/11			3 /10	3/10			10 /44	10 / 44	
2017	0 /1	0 /21	0 /22	5	2/ 5	3 /22	5/27	4	4 /12	5 /43	9/55	7	6 /18	8 /86	14 /104	16
2018	0 /0	3 /12	3 /12	3	2/ 3	5 / 9	7/12	3	5 /16	5 /33	10/49	10	7 /19	13 /54	20 / 73	16
2019*	1 /1	2 / 8	3 / 9	1	0/18	7 /15	7/33	3	7 /31	4 /28	11/59	12	8 /50	13 /51	21 /101	16
2020	0 /1	2 / 8	2 / 9	0	4/15	6 /25	10/40	1	3 /19	6 /52	9/71	8	7 /35	14 /85	21 /120	9
2021	1 /3	4 / 9	5 /12	2	1/ 8	4 /22	5/30	4	7 /24	6 /25	13/49	8	9 /35	14 /56	23 / 91	14
2022	0 /3	0 / 8	0 /11	2	3/ 4	9 /32	12/36	8	5 /24	4 /31	9/55	8	8 /31	13 /71	21 /102	18

★物質・材料研究機構「データ科学と単粒子診断法を融合した新規赤外蛍光体開発の高速化」（光センシング技術に必要な高輝度・広帯域の新規蛍光体光源の実現を目指す。）
★量子科学技術研究開発機構「マイクロ流体チップによる新規生物学的影響評価法に関する研究」（複数のミニ臓器を多孔質化したチップ内で形成・連結させ、微量化学物質の影響や臓器間作用を評価し、データベース化することで、AI によるリスク判定を可能とする基礎基盤の確立を目指す）
★いであ（株）「水中自律航行システムに向けた画像解析による位置推定手法の開発」【企 1】（水中自律移動体が音響以外の手法で位置を推定するため、カメラによる２次元画像からの移動量推定と、画像地図を用いた AI による相対自己位置推定の 2 つの手法を確立し、実装および精度検証を行う）
★音羽電機工業（株）「高速及び低電圧動作 EMP（電磁パルス）防護素子とその回路に関する基礎研究」【公 1 企 2】（電子機器を損傷・破壊する、強力なパルス状の電磁波による高速デジタル信号への影響を抑えるための基礎研究）
★ソフトバンク（株）「水中航走体用レーザ通信に向けた光トラッキング技術の研究開発」【公 1 企 1】（移動中の水中航走体に対する長距離海中レーザ通信を実現するための研究）
★（株）東芝「波長・空間選択性に優れた量子カスケード素子の研究」【大 1 公 1】（高速・高感度な中赤外域検出を目指す）
★日本電気（株）「海中通信・センシング向けの高性能配向圧電セラミックの基礎研究」【大 1 企 1】（従来送受波器より小型で高い音響性能の実現に向けて、優れた性能を有する圧電セラミック材料の研究開発）

３　小規模研究に採択された研究機関名

小規模研究の研究課題は省略。防衛装備庁の HP に掲載されている。【　】内は分担研究の数

タイプＡ　最大年間 3900 万円

宇宙航空研究開発機構、産業技術総合研究所、物質・材料研究機構３課題、防災科学技術研究所、（株）国際電気通信基礎技術研究所、（株）ネッツ【公 2】

タイプＣ　最大年間 1300 万円

宇宙航空研究開発機構、物質・材料研究機構２課題、川崎重工業（株）【公 1】、（株）テムザック

４　今回の特徴

①大学の応募が 11 件にとどまり、しかも主採択は 0 だった。2017 年に日本学術会議が声明を出して以降、多くの大学が応募しないという状況が続いている。なお 2017 年も主採択はゼロだったが、ＪＡＸＡによる大規模研究「極超音速飛行に向けた、流体・燃焼の基盤的研究」の分担研究として岡山大学と東海大学が加わるなど、５大学が分担研究を担った。その時は分担研究者も公表されていたが、現在は不公表である。今年の採択で東芝と日本電気の分担研究に大学が入っている。今後大学名を調べ、追及していく必要がある。
②公的研究機関の採択が多い。中でもＪＡＸＡが３つ、物質・材料研究機構が５つも採択されている。分担研究に公的研究機関が７つ入っており、合わせると 19 の研究に公的機関が関わっている。
③企業ではソフトバンク、東芝、日本電気、川崎重工などの大企業とともに、中小企業やベンチャー企業が応募・採択されている。音羽電気工業は 1946 年創設で、避雷機、耐雷トランスなどの専門メーカー。（株）いであ は 1953 年創設の環境問題などに取り組んできた企業、（株）ネッツは 1991 年創業のシステム構築の企業。（株）テムザックは 2000 年創業の災害レスキューロボットなどを創るベンチャー企業。
④採択された研究には、現在防衛装備庁が重点的に進めている先端兵器開発に関わるものが多い。
＊極超音速滑空体とミサイルの開発に関わる研究：大規模研究のＪＡＸＡの研究や、（株）ネッツの小規模研究「極超音速飛行における可変機構の耐熱性・気密性向上に関する研究」など
＊水中ドローンの開発や水中での通信に関わるもの：大規模研究の（株）いであ、ソフトバンク、日本電気の研究、及び小規模研究の（株）テムザックの「海洋調査、海難事故対応、海洋防衛など多目的に応用可能な静音型、省電力消費の魚型ロボット開発」など
＊小型衛星や衛星による監視に関わるもの：小規模研究の中のＪＡＸＡの「小型衛星用マルチ加速モード同軸スラスタの基礎研究」や、川崎重工の「人工衛星の画像から海洋状況把握等 に適用可能な画像処理技術の研究」など
＊量子暗号に関わるもの：物質・材料研究機構の小規模研究「ワイアレスな量子鍵配送のためのポータブル固体量子光源の開発」など
＊電磁パルス攻撃からの防御に関わるもの：音羽電気工業の大規模研究など

５　安全保障技術研究推進制度への応募・採択が常習化した研究機関が生まれている

８年間でこの制度への応募・採択が常習化し、もはや軍事研究の軛から逃れられなくなっている研究機関・企業が生み出されている。今年も含め累積で５回以上採択されている機関は５つもある。（物質・材料研究機構　21 回、宇宙航空研究開発機構 11 回、理化学研究所　５回、日立　５回、ファインセラミックス　５回）こうした機関では、この制度の金が麻薬と化しているのである

2021 年度から防衛費により進められている玉川大学量子暗号研究の危うさ

小寺 隆幸（玉川大学軍事研究疑惑を問う町田市民有志の会）

《地元住民への衝撃とこれまでの取り組み》

2020 年 8 月 28 日、各紙は防衛装備庁の安全保障技術研究推進制度に玉川大学が採択されたと報じた。とりわけ共同通信は「**軍事応用研究の助成に 21 件採択**」という見出しを掲げ、その中で「**大学での軍事研究**は問題性が指摘されているが、うち 2 件の代表者は玉川大と情報セキュリティ大学院だった。二つの大学は小規模研究に選ばれ、玉川大は既存の暗号より安全性の高い暗号の実現を検証する」と報じた。

このニュースは、玉川大学のある町田市に住む私たち市民には二重に衝撃的だった。日本全国に、玉川大学が軍事研究を行なっていると報じられたからであり、しかも地元にいる私たちもこの問題をそれまで全く捉えていなかったからである。

1929 年（昭和 4 年）に小原國芳により「全人教育」を教育信条に掲げて開校され、その後小学校から大学までを擁する学園に発展した玉川学園を私たちは、大正自由教育の系譜に位置づく学園と考えてきた。玉川大学も学則第 1 条で「「全人教育」をもって教育精神とし、…人格を陶冶し、併せて人類の幸福と世界の文化の進展に寄与するものとする」と明記している。私自身も、1999 年に日本教育学会が玉川大学で開催された際に校内を見学し、「教育の玉川大」という印象を強くした。その大学が「軍事研究」という報道は町田市民にとっても青天の霹靂ともいえることだった。

ただその時点ではコロナ禍により大学も休校中、そして市民活動もままならない中で、取り組みが遅れ、コロナ感染状況が一旦落ち着いた 2021 年秋より市民有志で相談を始めた。

そして 2022 年 1 月 17 日に町田市民有志 61 名の連名で「防衛装備庁助成研究への応募・採択について話し合いを求める要請」を玉川大学の小原芳明学長に提出した。それは抗議書ではなく、話し合いを求めるものだったが、それに対して大学は、顧問弁護士の法律事務所を通して 1 月 25 日付けで面会する考えはないとする回答書を送ってきた。そこで再度 2 月 9 日に 63 名連名で「回答書に対する私たちの見解と、改めて話し合いを求める要請書」を送ったが、2 月 25 日に同じく話し合いを拒否する回答が届いた。

そこで私たちは大学に話しあう意思がないと判断し、問題を公表し、広く市民に訴えていくために 3 月末に記者会見を開いた。そのことを朝日新聞（多摩版）やしんぶん赤旗が報じてくださり、それを見て関西に住む玉川大学の卒業生からも、同窓生で署名を募るというご意見もいただいた。その後、4 月の入学式の際の駅頭でのチラシ配布や、学習会、9 月 4 日の講演会開催（本ニュースレター69 号参照）などに取り組んでいる。

《玉川大学の量子暗号研究の経緯》

玉川大学は 2020 年度の防衛装備庁の公募テーマ（9）「量子技術に関する基礎研究」に関わって、小規模研究 C（最大年間 1300 万円助成、3 年間）として「量子雑音ランダム化ストリーム暗号の安全性向上に関する基礎研究」（研究代表者二見史生教授）を応募し、採択された。その年に応募した大学は全国でわずか 9 大学、採択されたのは 2 大学だけという中で玉川大学は突出していた。なお、その翌年は応募大学 12、採択大学 5、今年は応募大学 11、採択大学 0 である。2017 年の日本学術会議声明を主体的に受け止めた多くの大学が応募しないとした中で、なぜ玉川大学が、という思いは市民の間でも強い。

そこで改めて玉川大学でいつから量子暗号研究が行われてきたのかを調べてみた。それは 1978 年から東工大などで量子通信理論を研究されていた広田修氏が 1986 年に玉川大学教授に就任したことから始まったと思われる。広田氏は、「素粒子論研究」に 1988 年「量子通信理論」を、1990 年に「光通信理論の量子論的基礎」などを発表、さらにパリで光通信の量子論的課題に関するワークショップを開催された。それを起点として 1990 年に玉川大学とフランスの国立研究機関が「量子通信国際会議」第 1 回会議を開催、その後第 10 回までの 20 年間は玉川大学がその国際会議の組織運営を担っていた。1996 年には量子通信国際賞を創設し、以降多数の研究者を表彰、そのうち二名はのちにノー

ベル賞を受賞したように、世界最先端の研究交流の場となっていたのである。なお 2008 年にこの会議の国際運営委員会を設立し、2010 年から運営権を当該委員会に委譲している。

量子暗号は 1996 年ごろからこの会議でも大きなテーマとなり、玉川大学の量子情報科学研究センターでも量子暗号研究に取り組み、「独自の新量子暗号を発明し、世界最高速の量子暗号装置の実現に成功した」と大学 HP には記されている。このセンターを母体に 2011 年 4 月に広田氏を所長として量子情報科学研究所が設立された。そこで盗聴できない通信システムの実現に向けた暗号の研究開発を推進し、2012 年には「巨視的量子効果を用いた物理暗号 Y-00 の実現法として電流変調を用いた実験検証に世界で初めて成功、ライター程度の大きさまで小型化できる見通しがたった」（大学ＨＰ）とされている。

《米国国防総省高等研究計画局との関わり》

問題はその過程で、世界の最先端の技術を軍事に応用するために網を張っている米国防総省高等研究計画局 DARPA との深いかかわりが生じていることである。玉川大学の HP には次のように記されている。（以下要旨）

https://www.tamagawa.jp/education/quantum.html

「最も深刻な攻撃は通信回線への攻撃であり、通信回線を守る究極の暗号技術が必要不可欠です。この考え方は、1998 年に米国国防総省の国防高等研究計画局（DARPA）において、次世代インターネットの形態をデータセンターを基盤とする現在のクラウド方式に移行させる方策が立てられ、その際の基幹技術としてデータセンター間の高速通信回線を守る新技術の開発が企画された時からすでに存在していました。そして、長い基礎研究期間を経て、近年、玉川大学とノースウエスタン大学において、その基盤技術が完成の域に達しました。DARPA は詳細仕様を公開し、実用機の開発を求めています。この要請に応える事が出来る暗号は玉川大学で開発された Y-00 光通信量子暗号以外には存在しないため、その実用化が期待されています。」

ここに記されているように、DARPA は基礎研究から支援してきた。2003 年にフロリダで開催された量子コンピュータ・量子暗号などの開発の方向性を議論し見極めるためのシンポも DARPA が支援している。玉川大学が研究してきた Y-00 型物理暗号や量子センサー開発を、米国空軍研究所プロジェクトとして Northwestern 大と MIT が進めることになり、玉川大も招待講演として参加したのである。そして 2008 年にオハイオでその開発報告が行なわれている。これは国防総省主導型研究開発であると広田氏は、文部科学省量子科学技術委員会（第６回）での報告「量子レーダーの研究動向と今後の戦略」の中で明記している。

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu17/010/shiryo/__icsFiles/afieldfile/2017/01/13/1381050_004.pdf

このように国防総省という軍事組織との関係に緊張感もないまま慣れていく中で、玉川大学量子情報科学研究所のＨＰにも DARPA という言葉が何の衒いもなく記されるようになった。2012 年 8 月 2 日のニュースには「世界初！米国 DARPA 要求仕様を満足できる民生用 Y-00 暗号通信、屋外光ファイバ回線で長期ランニング実験に成功」という記事が掲載されている。

https://www.tamagawa.jp/research/quantum/news/detail_4492.html

さらに今年の 3 月まで、2012 年 10 月 16 日付けの記事の末尾には次のように記されていた。

「現在、玉川大学では、米国国務総省高等研究計画局の要請にこたえる 100 ギガビット毎秒の光通信の安全性確保をめざした量子暗号の研究が進められています。」

この国務総省は国防総省のまちがいでそれは意図的か過失か不明だが、ともかく国防総省の要請にこたえて研究していたのである。しかしこれについて私たちが 2 月の二回目の要請書で指摘すると回答書には次のように記載されていた。「米国国防総省の要請を玉川大学が受けたというわけではありません。正確には玉川大学では、米国ノースウエスタン大学が米国国防高等研究局のプロジェクトで開発した量子暗号を民間の 100 ギガビット毎秒の光通信の安全性確保に転用する研究をしており、そのため米国防総省からの資金投与はありません。ただご指摘のような誤解を招く記述ですので、ホームページでて訂正したいと考えます。」

そして現在ＨＰのこの箇所は次のように変えられている。訂正理由もかかれずに記事がこっそり改竄されたのである。

「現在、玉川大学では、米国ノースウエスタン大学が米国国防高等研究計画局のプロジェクトで開発した量子暗号を民間の１００ギガビット毎秒の光通信の安全性確保に転用する研究が進められています。」

https://www.tamagawa.jp/research/quantum/news/detail_4377.html

だがどのように言い繕うとも DARPA の要請を

受けていることは隠しようがない。たとえ大学が言うように資金提供がなかったとしても、DARPA の方策を無批判的に受け入れ、その要請に応えることを自らの目的にしていることは、軍事利用への警戒感や問題意識を決定的に欠いていることを意味する。DARPA が民間の研究に資金を出すのは、軍事研究への転用を狙うからである。

しかも上記の文章に続けて「本研究所は、これまでの技術を体系化し、まずは民生用として実用化を目指し、同時にこの暗号の理想系としての量子エニグマの開発を実施しております。…エニグマ暗号は旧ドイツ軍が用いた暗号学史に刻まれる暗号で、暗号の研究者には普遍的な価値がある」と書かれている。「まずは民生用」だが、その先に軍事に用いることも想定した理想の量子エニグマを目指すというところで、既に軍事への応用は規定事実とされているのではないだろうか。

だから防衛装備庁の制度にも、日本学術会議の声明を何ら顧みることなく応募できたのだろう。

《玉川大学の量子暗号研究》

玉川大学の研究それ自体について簡単にふれておこう。研究概要には「本研究では、予測不可能なランダム性を特徴とする量子雑音を利用することで、既存の暗号より高い安全性を有する暗号を実現できることを実験的に検証します」と書かれている。

現在使われている暗号システムは送信者と受信者との間で共通の鍵を持ち、送信者が文章をその鍵を用いて暗号化し、それを受け取った受信者が共有している鍵を用いてもとに戻すものである。それを元に 1970 年代に生まれた公開鍵暗号は、自分だけが所有する秘密鍵と、その秘密鍵に対応して多数の人に共通に使って貰うための公開鍵の 2 種類の鍵から成り立っている。公開鍵の中に秘密鍵が数学的に埋め込まれている。今多く使われている RSA 暗号は、例えば 600 桁の合成数を公開鍵とし、その素因数を秘密鍵とする。スーパーコンピュータを 1 年駆使しても素因数分解できず、暗号を解読できない。しかしもし量子コンピューターが実現すれば、簡単に解けてしまうと考えられ、近年絶対解読できない量子暗号の研究が進んでいるのである。

その主流は公開鍵を量子で送る量子鍵配送（QKD）の研究であり、代表的なものが、ベネットとブラザードにより 1984 年に提案された鍵配送プロトコル BB84 である。光子は観測されると状態が変化するという量子力学現象を利用し盗聴者を検知できる。しかし光子を 1 個ずつ送るのでデータ自体は送れず、鍵配送しかできない。この研究は中国が先行しており、韓国とドイツが大規模網の構築に着手している。日本では NTT、NEC、東芝、情報通信機構などで研究し、まず防衛・警察の通信網のセキュリティ対策として実証事業が始められる一方、東芝は「国内外で量子鍵配送ネットワークを構築し、金融機関を中心とした顧客向け量子鍵配送サービスを 2025 年度までに本格開始予定」としている。ただ光子は極小かつ不安定であるため、伝送距離を伸ばすと速度が落ちる。現在は、伝送距離数十キロ、速度数百 kbps 程度である。そこでより遠距離の通信のために中継点が必要になる。現在、中継点における鍵の盗聴リスクを解決するための、量子中継技術の研究も進められている。（日本総研「量子暗号通信に関する動向」2021 年 2 月 1 日を参考にした https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/column/opinion/pdf/12380.pdf）

一方、玉川大学が研究しているのは Y-00 プロトコルである。これはノースウェスタン大学 Yuen 教授が 2000 年に量子雑音を用いたストリーム暗号として発表し、DARPA の暗号プロジェクトに応募したものである。通信者は鍵を共有し、同じ擬似乱数生成器を使って疑似乱数鍵ストリームに変更する。これを適切に置換することで共通鍵をベースに通常の光通信を行うことができる。通常の通信レーザー光を用いるため、既存の通信インフラと互換性があり、高速・長距離の通信が可能である。

1 ビットの情報を送るのに多数の光子を使い、鍵ではなく送りたい情報そのものを伝送するが、多数の光子が同じ情報を運んでいるため第三者が途中で一部の光子を抜き取ることが可能になる。そこで量子雑音を使って情報を隠すのである。量子は運動量と位置の両方を正確に測定することができず、また片方のみでも完全に正確な値は測定できず、ある程度の誤差が生じる。そこで、送る情報が 1 であるのか、0 であるのかを量子雑音の中に隠してしまい、測定してもどちらだかわからなくしてしまうというのがこの方式の原理である。ただ受信者にもわからなくなるので、予め取り決めた情報（鍵）を使い、情報を正しく判別することができるようにする。こうして、高速なデータ伝送が出来、暗号文自体が盗聴されないという高度な安全性を持つとされる。

2022 年 4 月 2 日、日テレ NEWS は、「ネットの通信守る“絶対に解けない暗号”研究進む玉川大学」というニュースを流した。二見教授が Y-00 の装置を用いた実験を行う場面が映し出されている。そこで暗号化されたデータをケーブルから“盗聴"すると何も映らない事が示される。暗号化されたデータは

量子のノイズにつつまれた意味のない信号となるので、Y-00 がない限り復元できないという。
https://www.youtube.com/watch?v=UKhZrtvUu5c

《量子暗号についての政府の方針》

政府は今年 4 月 22 日の統合イノベーション戦略推進会議で、「新たな量子技術に関する戦略：量子未来社会ビジョン」を決定した。
https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/11kai/siryo1_3.pdf

その柱は（1）量子技術を社会経済システム全体に取り込む、（2）量子コンピュータ・通信などの試験環境整備を含めた利活用推進、（3）同技術を活用した新産業／スタートアップ企業の創出・活性化である（p.7）。そして量子技術を社会システムに取り込む際に、従来型（古典）技術システムとの融合を目指すとしている。そして量子コンピュータ、量子ソフトウェア、量子セキュリティ・ネットワーク、量子計測・センシングの 4 つの技術分野について、取り組みが示されている。

この量子セキュリティ・ネットワークのポイントは次の 3 点とされている(p.19)。

・量子暗号通信テストベッドや利用実証の拡大・充実、耐量子計算機暗号も含め量子技術と従来型（古典）技術が一体となった総合的なセキュリティの実現
・量子暗号通信技術の導入を後押しするための評価・認証制度などの支援
・量子状態を維持した通信を可能とする量子インターネット研究開発の国家プロジェクト立ち上げ

既に海外では、地上通信網や衛星等を活用した長距離の量子暗号通信の実証試験の動きなどの国際競争が激化する中で、経済安全保障の観点からも量子暗号通信の高度な技術を確保し、社会実装を加速しようというのである。そして官民のユーザ、ベンダー、サービス事業者、通信・クラウド事業者等が密に連携・協議し、利用実証の実績を重ね、求められるセキュリティ要件等に応じ、標準化も進めつつ、耐量子計算機暗号、秘密分散技術等の活用も含めて、量子・古典のシステムが一体となった総合的な量子セキュリティ技術の利用事例の創出・蓄積を進めるとしている。

その留意点として「現時点で我が国が強みを有している量子鍵配送（QKD）ネットワークの技術の利用実証や高度化、海外展開を着実に進めるとともに、同時並行で、次世代の量子ネットワーク／量子インターネットの技術に関する研究開発も行うなど、将来も見据えて量子セキュリティ・量子ネットワークに関する技術の国際競争力の維持・向上に努める視点が重要である」と記されている(p.21)。

日本政府としては、量子鍵配送を軸にしつつも、他の方式として玉川大学の Y-00 研究も支援するということではないだろうか。とりわけ軍事目的としては通信回線を守ることが重要であり、DARPA が関心を持ったように防衛装備庁も注目しているに違いない。そう考えると玉川大学の研究は、民生よりも軍事に傾斜しかねない危険性を秘めている。

《玉川大学は研究者・学生を守るべきである》

私たちは、量子暗号研究自体は民生的にも重要であるので、防衛費によるのではなく科学研究費などを用いて行うべきであり、その結果も公開し、世界の科学・技術の発展に貢献すべきではないかと考え、大学との話し合いを求めた。それに対する二回の回答で示されたのは下記の 6 点である。

1.基礎研究であり、軍事目的と主張される事は心外である、
2.公表は国が約束しているのだからそれを前提に応募した、
3.量子暗号の研究がどのような形で社会の中で応用されるかは今後の課題、利用方法については注意していきたい、
4.日本学術会議の声明には法的拘束力はない、
5.軍事目的研究はしない、
6.米国防総省からの資金投与はない、誤解を招く記載は訂正する

それぞれについて簡単にコメントしておく。

1.防衛装備庁は将来、防衛装備品に資するための基礎研究としているわけで、基礎から実用化までの全体が軍事研究である。
2.米国でも量子暗号研究の一部が機密指定されている。第二次大戦でも暗号解読が戦争の帰趨を決したといっても良いほど、重要な意味を持っており、そのような機微な技術が他国に漏れないように特定秘密にすることが絶対ないと言う保証はない。しかも経済安保法が成立し、今後特定重要技術とされ研究協議会が創られ、玉川大学の研究者もそこに加わることになれば罰則付きの守秘義務が課せられる。またそこで開発された技術の特許も非公開とされる可能性もある。
3.将来どのような形で社会の中で応用されるかの中には軍事的応用も含まれる。それを将来の課題とし、今考えないとするのは、科学者としての責任の放棄である。
4.学術会議声明に法的拘束力が無いのは当然である。だから縛られず無視するというのだろうか。

この回答には学術会議声明を尊重するという姿勢は微塵も感じられない。

5.あえて軍事目的研究と記したのはなぜか。軍事研究とは異なるのか。直接武器を作る研究を軍事目的研究と考え、基礎研究はそこに含まれないというのだろうか。防衛装備庁は基礎研究から始まり実用化する研究までを 8 つの段階に分けており、それ全体が軍事研究である。

6.前述したようにDARPAへの警戒心がないことが問題である。

大学がこのような姿勢で、玉川大学の研究者を守ることができるのだろうか。この 3 年間の研究が終わっても、そこで終わりではない。岸田首相は昨年 11 月 19 日に「量子暗号などは日本が世界をリードできるポテンシャルのある分野だ。国として優先的に研究資金を投入する」と語り、11 月 22 日には「量子暗号強化に１４５億円」と報じられている。量子暗号研究は国家プロジェクトになっていく。しかもこれは軍事への転用の懸念がある機微技術である。今後、政府が進める量子暗号研究に玉川大学の研究者が誘われ、軍事研究の深みにはまっていく可能性は大きい。この３年間の研究が終われば、装備庁との関係は切れると考えるほど甘くはない。相手は最先端の暗号研究に日本の優秀な研究者を何とかして動員しようと虎視眈々と狙っているのである。玉川大学はお金のために研究者が危険な罠に陥るようなことをすべきではない。また学生のためにも、学内に防衛省職員が入り込む大学にすべきではない。

私たちは改めて玉川大学が地元住民としっかり話し合うこと、そして軍事との緊張関係を持ち、防衛費による研究ではなく民生研究として進めていくことを要請したい。

９月４日 14 時　玉川大学問題を考える講演会
玉川学園コミュニティセンター
（詳細はニュースレター69 号参照）
後日 Youtube 配信を予定

日本学術会議臨時総会、政府に６名の任命を求める姿勢を堅持
政府の改革案は自民党の反対で修正へ

日本学術会議が 8 月 10 日に臨時総会を開いた。総会資料は下記で見ることができる。

https://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/sokai/siryo185.html

総会直前の 8 月 5 日、毎日新聞が**「学術会議、現行の組織形態を維持へ、「独立法人格」は見送り」**という見出しで次のように報じた。

「現行の体制を維持する理由として、岸田文雄政権が成長戦略の柱の一つに掲げる「科学技術立国の実現」や国際社会で日本の存在感を高めるため、政府と学術会議が連携を深めることが「不可欠」と判断した。政府は学術会議との連携を強化する一方で、学術会議の活動や運営の透明化やガバナンスの強化を進める。とくに「不透明」と批判があった会員選考については、現役の会員と連携会員が新会員を推薦する現行方式は維持するものの、第三者を関与させるなどの方法に改める。学術会議の経費も引き続き国が負担する。現在は年間 10 億円を国が支出しているが、不十分であれば追加措置を検討する。

政府は 2023 年度末までに関連法案を国会に提出する。法施行後 6 年をめどに組織や体制のあり方を再検討し、必要があれば見直す。」

来年のＧ７サミットに合わせて 7 カ国のアカデミーが一堂に会するＧ７科学サミットが開かれ、日本学術会議がホストになる。その前に、学術会議ともめるわけにはいかないという思惑で、23 年度末まで法案作成を伸ばしたと思われる。ただ現在の 25 期の任期は 23 年 9 月までですので、それとの関係をどうするのかは不明である。

しかしその政府案に自民党 PT から異論が噴出。8 日の毎日新聞は**「学術会議見直し、政府案を修正へ　自民 PT 座長に一任」**と次のように報じた。

「国の特別な機関」を維持するとした政府案を巡り、自民党のプロジェクトチーム（PT）は 8 日、座長一任で政府案を修正することを決めた。政府は近く、修正案を公表する。この日は小林鷹之・科学技術担当相も出席して非公開で議論。出席者によると、小林氏は 5 日の会合を受けた修正案を示したが、委員からさらに注文がついたという。PT 座長の塩谷立・元文部科学相は終了後、当面は国の機関として維持することを受け入れ、最終的な報告書は座長一任で修正する方針を明らかにした。「国の機関でどう改革できるのか。中身をどう変えていくかをやっていく。新しい学術会議に改革する方向で提案する」と話した。」

PT は学術会議を 2022 年度内に独立法人にする法制定をせよという提言を一昨年 12 月に出した。

その強硬な意見に政府が押し切られたわけだが、今後 PT から一任された塩谷座長がどう修正するのか、当面国の機関とするとしても、より強く学術会議を規制する内容や、法人化への方向性が含まれる可能性があり要注意である。

《任命問題で政府提案を拒否》

総会で議論されたのは、任命問題を巡る政府の提案への学術会議の対応についてだった。梶田会長は 6 人を会員にするために欠員補充候補者として推薦することは考えていないとしたうえで、3 月 16 日と 8 月 3 日の松野官房長官との話し合いについて説明した。会談で梶田氏は、適正な手続きのもとに選考された 6 人を候補者から外すことはできないとし、6 人の名簿を再提出し、政府が任命手続きを再開することを求めた。

これに対し松野氏は、「それは政府の考え方とは相いれない。未来志向の観点から、新たな選考プロセスの考え方を踏まえて、改めて候補者選考を行うことを検討いただきたい。例えば、この秋から、次期の半数改選に向けての候補者選考が始まると承知している。次期の候補者選考を進める中で解決を考えていくのも一案だ。「一連の手続は終了」という政府の立場も考慮した上で、改めて解決の道を考えていただけないか」と提案。

梶田会長は「令和 2 年の半数改選における候補者選考は法令に定める手続に則って学術会議として責任を持って行ったもの。手続に瑕疵はないため、選考のやり直しについて会員の理解を得るのはハードルが極めて高い。難しい提案だと思うが、持ち帰って検討したい」と答えた。（学術会議 HP の総会資料 2 「会員任命問題」 p 4 参照）

要するに松野長官は、今の 25 期の任命行為は終了しているという政府の立場を護持し、来年の 26 期選考の中で考えるのも一案と言っているのだが、不法な任命拒否を撤回しない姿勢は許せるものではない。しかもこの提案は、6 名を 26 期候補に入れてもよいということを意味するのか、その場合には政府は任命するのか、などにも触れていない。それに対し梶田会長は学術会議の考えの正当性を主張したうえで、しかし会長の一存で答えることではなく、学術会議の総意で提案を拒否することを念頭において持ち帰ると答えたのだ。総会では、これを巡って多くの会員が政府提案に反対し執行部支持の発言をした。

総会後に開いた会見で梶田氏は、「選考のやり直しは極めてハードルが高いと既に面談で松野長官に伝えているが、総会の議論でそれを再確認した。議論を踏まえ、今後も粘り強く 6 人の任命を求めていく」と述べた。

午後は研究インテグリティの議論が行われた。非常に重要な問題なので、まずは総会資料 4 を見ていただきたい。

学術会議改革についての政府案はまだ出ていないが、今後の動きを注視し、政府に対する抗議の声を上げ続けていかねばならない。

（8 月 11 日軍学共同反対連絡会 M L に送ったニュースを転載した　事務局 小寺隆幸）

米国の学生は軍事企業指向！

スウェーデンのコンサルタント会社ユニバーサム universum が，米国の工学専攻の学生にとって「魅力的な就職先」の調査結果を発表した．それによると，トップ 20 のうち，国防総省（17 位），ボストン・ダイナミクス（15 位），レイセオン・テクノロジーズ（10 位），ノースロップ・グラマン（9 位），ボーイング（5 位），ロッキード・マーティン（4 位）といった軍事関連企業・組織が 6 つもランクインしていた（3 位の NASA も含めれば 7 つ）．軍学共同大国アメリカらしい結果といえるかもしれない．優秀な頭脳を破壊と殺りくのための技術開発に使わせるのは社会にとって大きな損失である．SDGs の達成のためにこそ活用すべきである．

ユニバーサムの調査結果は下記で見ることができる．

https://universumglobal.com/rankings/united-states-of-america/

（軍学共同反対連絡会事務局　多羅尾光徳）

軍学共同反対連絡会
共同代表：池内 了 ・野田 隆三郎
軍学共同反対連絡会ホームページ　http://no-military-research.jp/
軍学共同反対連絡会事務局
▶事務局へのメールは下記へ　件名に［軍学共同反対連絡会］と明記してください。
小寺（pokojpeace@gmail.com）　赤井（ja86311akai@gmail.com）