

令和3年度安全保障国際シンポジウム速報

1 実施の概要

(1) テーマ

「技術革新と安全保障—東アジアの戦略環境に及ぼす影響—」

(2) 日時

令和3年12月8日(水) 9:00 ~ 16:00

(3) プログラム

第1セッション「米国／日本／中国の視点」(9:00 ~ 11:00)

議長 兵頭慎治(防衛研究所政策研究部長)

司会 今福博文(防衛研究所軍事戦略研究室長)

発表

ブライアン・クラーク(ハドソン研究所シニアフェロー・同
防衛構想技術センター長)

藤田元信(防衛装備庁技術戦略部技術戦略課企画調整補佐
官、ランド研究所アジア太平洋政策センター客員研究員)

タイミン・チェン(カルフォルニア大グローバル紛争・協力
研究所(IGCC)所長)

討論 飯田将史(防衛研究所米欧ロシア研究室長)

基調講演(11:10 ~ 12:00)

角南篤(笹川平和財団理事長、政策研究大学院大学学長特別補
佐・同科学技術イノベーション政策研究センター長)

第2セッション「オーストラリア／シンガポール／ロシアの視点」

(14:00 ~ 16:00)

議長 兵頭慎治(防衛研究所政策研究部長)

司会 島津貴治(防衛研究所軍事戦略研究室主任研究官)

発表

マルコム・デイビス(豪戦略政策研究所(ASPI)上級アナ
リスト)

マイケル・ラスカ(南洋理工大学 S ラジャナム国際研究員)

(RSIS) 准教授)

イワン・ダニーリン (ロシア科学アカデミー所属世界経済国会関係研究所 (IMEMO) 科学・イノベーション部長)

討論 秋本茂樹 (防衛研究所政策シミュレーション室主任研究官)

(4) 記録

後日、発表論文を収めた正式な報告書を公刊する。

2 議長総括

令和3年12月8日、防衛研究所は「技術革新と安全保障—東アジアの戦略環境に及ぼす影響—」をテーマとして安全保障国際シンポジウムをオンライン形式により実施した。本シンポジウムは、安全保障対話の一助とすることはもとより、調査研究の質的向上、人的交流の活性化及び国際的な相互理解の促進を図るとともに、安全保障政策に寄与することを目的とした。

シンポジウムは二部構成とし、第1セッションは米国／日本／中国の視点から、第2セッションはオーストラリア／シンガポール／ロシアの視点から、技術革新と安全保障について考察した。また、第1セッションと第2セッションの間に基調講演を実施するとともに、各セッションは、①パネリストによる発表、②討論 (パネリストとの討論及び質疑応答) の順序で実施した。

以下、シンポジウムの内容について第1セッション、基調講演、第2セッションの順序で要約する。第1セッションは「米国／日本／中国の視点」から、ブライアン・クラーク氏 (ハドソン研究所シニアフェロー・同防衛構想技術センター長)、藤田元信氏 (防衛装備庁技術戦略部技術戦略課企画調整補佐官) 及びタイミン・チェン氏 (カルフォルニア大グローバル紛争・協力研究所 (IGCC) 所長) が発表を行い、飯田将史室長 (防衛研究所米欧ロシア研究室) がパネリストとの討論を行った。

はじめにクラーク氏は「技術イノベーションと安全保障：米国の視点」と題した発表を行った。手作りした兵器を少人数の兵士が用いる「職人の時代」から産業革命が起き機械化が進んだ「同質性と規模の時代」へと移り、今後は「大規模な異種混合の時代」に移行する。これまでは兵器の製造能力が勝敗を決める産業の時代であったが、そうした時代は民間の技術革新により終わると論じた。

そして、中国軍は近代化を進めており産業主導型イノベーションが最高峰に達した状態であるとともに、中国は大量に兵器を生産する能力をもち、中国軍の規模は米国の同盟国をしのぐ規模になっていると指摘した。

一方、米軍は人工知能（AI）と自律型システムを取り込んだものへと変わろうとしていると指摘した。そしてこれは、意思決定中心戦あるいはモザイク戦と呼ばれるものであり、その特徴として、意思決定が現場で行われるようになり、選択肢を多くすることで、意思決定の幅をつくるとともに、敵の意思決定を遅らせるものであることを挙げた。こうした考えに基づき戦力の分散が進められ、分散を進めることで指揮官の選択肢を増やしていると指摘した。有人機に無人機を組み合わせるのはその一例であり、宇宙領域でも少数の大型衛星から低軌道の衛星コンステレーションへと移行を進めていること、分散戦力を駆使するために米軍はヒューマンコマンド&マシーンコントロールを活用しようとしていること、これは選択肢の提案を機械が行うものであり、すでに空軍の燃料補給などで実用化されていること、AIが意思決定を支援することなどを例示した。現在米軍は、エスカレーションにいたる選択肢を増やそうとしており、分散型の戦力であればエスカレーションラダーを行ったり来たりできるようになるとし、逆に敵対国は様々な対策を講じなければ、それらに対応できなくなると論じた。

つづいて藤田氏は日本の視点として「先進技術がアジア太平洋における将来の競争に与える潜在的影響」と題した発表を行った。同氏は、国が技術に投資する意義は、国家間競争の手段として活用することであり、特定技術への集中投資は国家としての意思表示であると論じた。また、新興技術に一定の定義はないものの、本発表においては、ドクトリン、組織、訓練、資材、リーダーシップ、人材、施設（DOTMLPF）に幅広く影響を与える技術を新興技術と呼ぶとした。

技術に関して防衛省は2つの戦略文書を公表していることを指摘した。1つは2014年策定の「防衛生産・技術基盤戦略」であり、その特徴は取得方法の柔軟な選択を掲げた点にあるとした。もう1つは2016年策定の「防衛技術戦略」であり、その特色は投資ポートフォリオを示していることにあるとした。ポートフォリオのグループ1は、常に他国に対して優位にある分野であり、先進的な材料技術などが該当し、防衛省として積極的に資源を投入すること。グループ2は一定の技術基盤がなければ戦略的に不利になる分野であり、防衛省として一定の資源を投入すること。資源投入はサプライチェーン維持の観点からも重要となること。グループ3は民間において自発的な技術開発が進んでいる分野であり、この分野については防衛省として積極的な投資はしないが動向把握につとめることが示されていると論じた。

次いで、過去30年間の防衛省の研究開発予算は、ビッグプロジェクトにより大きく変動してきたことを指摘した。特定のプラットフォーム開発への投資を今後も継続するのか、それとも宇宙・サイバー・電磁波といった新領域における能力の獲得・強化に向けた投資を優先するのか、あるいは両立を目指して予算拡大をめざすのか、まさに新たなチャレンジが行われているとした。

最後に個別の技術分野がアジア太平洋地域に与える潜在的な影響について論じた。まず電磁スペクトラム技術、なかでも指向性エネルギー装備はグレーゾーンにおける我々の選択肢を増やす可能性があり、他方で電磁波管理は同技術の適用における大きな課題であるとした。つぎに宇宙を含む ISR 技術については、戦略レベルから戦術レベルにいたるまで意思決定に不可欠であるとし、同時にこうした技術への対応として欺瞞や隠蔽技術が発展していきだろうと指摘した。サイバー技術については、装備品の運用を継続するための措置が重要となり、無人化・省人化技術については従来の有人プラットフォームを補完または一部代替するようになるだろうとした。最後に極超音速技術については、攻撃を受ける側の対応時間を短くするものであると指摘した。そして、新興技術が与える影響を定量的に予測していくうえではデジタル技術が鍵となるとし、電磁戦のシミュレーションも計算機上で実現でき、デジタル技術は研究開発部門とユーザーを結ぶ橋となると論じた。

最後にチェン氏は中国の視点として「中国テクノセキュリティ国家の台頭と安全保障上の示唆」と題した発表を行った。習近平は国家の発展はイノベーションで実現する、特に技術開発が最も重要な領域であると述べ、同政権のフォーカスはどのようにしてイノベーションと安全保障の結びつきを実現するかにあると指摘した。同氏はこうした点を重視する国家を「テクノセキュリティ国家」と呼んでおり、テクノセキュリティ国家には、中国のみならず米国も該当するとした。

習近平政権は、テクノセキュリティ国家の構築を加速させているとし、国家安全保障戦略、イノベーション駆動型発展戦略、新時代強軍思想、軍民融合発展戦略、経済の安全保障化を策定・推進しており、新時代の軍事強化として、2035年までに近代化を達成し、2050年には世界一流の軍隊となることを掲げていると指摘した。そして、軍民融合はまだ初期の段階にあるものの、中国は米国との幅広い対立への対応として経済全体を安全保障化する必要性を認識するようになっており、中国の経済を外部の脅威からどのように保護していくかという点を特に技術的観点から重視するようになってきていると論じた。

また、米中のテクノセキュリティ国家を比較するうえで5つの要素を挙げた。1つ目は外部の脅威に対する認識であり、中国は1990年代末から米国をテクノセキュリティ上の脅威とみなしてきたが、米国は中国をテクノセキュリティ上の深刻な懸念としてとらえるのに時間がかかったと指摘した。2つ目はリーダーシップ及びマネジメントコーディネーションであり、中国はトップダウン型である一方、米国はボトムアップ型であるとした。3つ目はガバナンスレジームであり、中国は法令遵守を確保するためにペナルティなどに依っている一方、米国は民間部門による法令遵守を確保するうえでインセンティブや報酬を活用して

いるとした。4つ目はハイブリッド化であり、中国は軍民融合が初期の段階にある一方、米国は官民のハイブリッド化が成熟段階にあると述べた。5つ目は依存 vs. 優越性であり、中国は技術的自立性の確保を目指しているが依然として海外の技術・ノウハウに深く依存している一方、米国は自立性を確保しており他国に輸出しているとした。

2020年代初期における全般的な評価として、中国の方がテクノセキュリティ能力の構築についてより強い動機があり、政治的にコミットしており、米国の優位性は徐々に縮小していると論じた。

第1セッションの討論では、まず飯田室長から3名の発表に対するコメント・質問が提起された。クラーク氏に対しては、イノベーションとオペレーションに関する質問が1点ずつ提起された。飯田室長は、中央集権型から分権型のイノベーションのモデルへ移行しつつある米国に対し、中国では軍民融合の方針のもと国家主導で軍事イノベーションを模索していると指摘した。その上で、中国の特徴的なイノベーションへのアプローチは効果的なのか、米国の分権的なアプローチは軍事技術のイノベーションを実装する上で中国に対する優位性があるのかという質問がなされた。オペレーションに関しては、AIに一定程度の決定権限を与える際、米国では倫理的な壁があるのではないかと問題提起し、米国におけるAIの軍事利用の現状と将来の展望について尋ねた。

藤田氏に対しては、2点の質問が提起された。第1に、日本は現在の技術を出発点として投資先を決定するアプローチに対し、中国では将来の戦闘様相を想定して投資する技術を決めていることに触れ、中国のアプローチが持つ利点・欠点についての質問があった。第2に、日本が置かれる戦略環境や日本の技術的ポテンシャルを考慮したうえで、日本が投資すべき技術はなにか尋ねた。

チェン氏に対しては、中国の技術開発に対するアプローチに関する質問がなされた。飯田室長は、トップダウン・軍民融合といった国家による動員を可能にする制度は持続可能なのかという疑問を提起し、既存の技術の発展ではない真のイノベーションを生むために中国のアプローチは有効なのか尋ねた。また、米中比較の中で米国の優位性が減りつつあるというチェン氏の発表に関連して、米国が優位性を取り戻すために中国の政策から学べることはあるのか、今後中国のイノベーションのスピードを落とす要因はなにかという質問がなされた。

クラーク氏は、米中とも極超音速兵器やAIなど同じ技術を開発しているが、米国は分権的なモデルのもと運用者が主体となって開発を進めていると指摘し、将来戦の予測から逆算する形で技術開発を行う中国のアプローチよりも運用者の知見が生かされやすいと述べた。すなわち、米国はオペレーションを重視した

モデルである一方、中国は技術を重視したモデルであると表現した。

藤田氏は 1 点目の質問に対して、日本の防衛技術戦略のアプローチは自己分析に基づくものであり、自己分析が適切であれば自国の技術基盤の強みを最大限生かすことができる一方、運用者のニーズと技術基盤の強みが一致していない場合、能力構築が効率的に行えない欠点があり、こうした事態を防ぐため、運用者と研究開発コミュニティの対話が重要であると述べた。中国のアプローチは、知能化戦争というコンセプトが実現するのであれば投資の効率性は高いが、もし戦闘様相の構想が誤っていた場合、投資が非効率的になるという欠点を抱えていると述べた。2 点目の質問については、日本の地理的環境や人口動態を踏まえれば、海洋における自律システムが重要であると述べた。開発にあたっては、様々なアクターの参加を可能にするオープンシステムアーキテクチャ化を進めることが成功の鍵を握ると強調した。

チェン氏は、中国が過去数十年の間で諸外国の技術に追いつくことができた背景として、軍民両セクターで外国の技術を吸収し、中国国内でさらに進化させるアプローチがあったと指摘した。他方、習近平国家主席は国内でのイノベーションの実現を求めており、中国における主要な研究所を含む研究開発体制の再編成を進めていると述べた。また、中国は多様な新興技術に注目していることを指摘し、その背景には習近平体制が諸外国に遅れを取らないよう強い焦りを感じており、中国が技術革新を先導するためにリソースを投じているとした。米国が学べることとしては、国家と市場のバランスであると指摘した。中国は国家主導に対し、米国は市場主導のモデルであり、米国は国家による市場への介入が過度なものにならない適切なバランスに至っているとした。

聴講者からは、藤田氏に対し、防衛装備の開発に関しコスト、気候変動は考慮の対象になっているのかという質問がなされた。クラーク氏に対しては、柔軟、迅速な判断が行われる分散型運用の中で、現在の米国のエア・タスキング・サイクルが変更される可能性はあるのかという質問がなされた。

藤田氏は、厳しい財政状況の中でコストは重要であり、装備品の開発はコスト効率を追求したものでなければならぬとした。気候変動は従来大きな考慮対象ではなかったが、昨今議論が高まるにつれて、研究開発の中で技術の気候変動対策への転用が考慮されることもあると述べた。

クラーク氏はすでに AI がエア・タスキング・サイクルの迅速化に貢献していることに触れ、約 18 時間のサイクルが AI による意思決定の補助によって数時間まで短縮できていると紹介した。また、AI の活用で重要なのは、AI による意思決定の補助を通じて人間の創造性を高めることであると指摘した。実際、AI が提示する選択肢が多すぎ、コンピュータのリソースが足りず、かえって人間のほうが迅速に意思決定可能なこともあるという。そのため、AI は人

間を代替するものではなく、あくまで人間がより創造的になれるためのツールであると指摘した。

基調講演で、角南篤氏（笹川平和財団理事長、政策研究大学院大学学長特別補佐・同科学技術イノベーション政策研究センター長）は「技術革新と安全保障—技術報国日本のイノベーション戦略」と題した基調講演を行った。同氏は、科学技術大国となる要件として、①大学システムとその成果を産学連携して社会に導入するシステム、②これを製品として大量に生産するシステムの 2 つを有することが必要であり、これにより米国は 20 世紀のテクノヘゲモニーを確立したと述べた。一方、現在の中国もこの 2 つのシステムを有しており、米中が先端技術の巨人として存在し、覇権争いを繰り広げているとした。

加えて角南氏は、人類が活動圏を広げていない、宇宙空間、サイバー空間等に活動圏を広げるためには先端科学技術が重要であり、このための科学技術を保有することで安全保障上の重要なポジションを獲得できること、ほとんどの先端科学技術は、社会を変革する技術であるとともに、安全保障上の重要な役割を持ち、軍事戦略に直接影響を与える技術であるという 2 つの側面を持つデュアルユース技術であることを指摘した。このような背景の下、国家が、社会的課題や国益による必要性に基づいて科学技術開発に資源を配分する、ミッション型研究開発が世界の主流となっており、とりわけ気候変動と安全保障にかかわる先端技術及び未来の産業を支える技術基盤へ重点的な投資が行われていると述べた。また、大きな転換をもたらす特殊な技術は、民間企業のビジネスモデルとはなじまないものが多く、ゲームチェンジャーとなるエマージング技術開発は、戦略として国が主導して取り組む必要があり、ミッション型技術開発が主流になっていると述べた。

最後に角南氏は、バイデン政権が、サプライチェーンに関する大統領令、イノベーション・競争法案等の施策と同盟国との連携強化により、重要技術確保に取り組んでいる一方で、中国は、政府主導による資源配分により、外国に依存せずに先端技術を生み出す国家イノベーションシステムの確立を段階的に進め、建国 100 周年（2049 年）までに世界の製造強国のトップになることを目指していることを指摘した。そして、中国は、政府主導の部分が大きく、プライベートドメインを中核とする米国のシステムとその形や考え方に差はあるものの、米国のイノベーションシステムに近いシステムを作り上げるだろうと述べた。これに対し、わが国においてもイノベーションシステムを構築することが必要であるとし、このため、デュアルユース技術開発における大学等との産学連携及び知財・機微技術情報の管理体制の構築が重要であることを指摘した。そして、限られたリソースで先端技術開発を行うためには、世界と連携することが必要であ

り、米国、欧州、友好国等と、エマージング技術、デュアルユース技術を協同して開発するための連携システムの構築が求められ、二国間連携、ファイブアイズ+日本、QUAD等は、AI、量子、宇宙等、先端技術の社会実装において連携するためのプラットフォームとなり得るとし、このためには、情報・技術管理、戦略策定における協同等、連携に向けた課題を克服して行かなければならないと締めくくった。

第2セッションは「オーストラリア／シンガポール／ロシアの視点」から、マルコム・デイビス氏（豪戦略政策研究所（ASPI）上級アナリスト）、マイケル・ラスカ氏（南洋理工大学Sラジャラトナム国際研究院（RSIS）准教授）及びイワン・ダニーリン氏（ロシア科学アカデミー所属世界経済国際関係研究所（IMEMO）科学・イノベーション部長）が発表を行い、秋本茂樹主任研究官（防衛研究所政策シミュレーション室）がパネリストとの討論を行った。

デイビス氏は「技術的变化とインド太平洋の将来の安全保障—オーストラリアの視点」と題した発表を行った。デイビス氏はまず戦略的文脈について、現在は不確実性が強まっている時代にあると指摘した。そして、オーストラリアの最新の戦略文書では、米中の戦略的競争がインド太平洋地域を規定する主要要素となる、両国間の高烈度の軍事紛争の可能性が高まっており、オーストラリアへの直接攻撃が起こる前には10年の警告期間があるとの従来の国防態勢の想定がもはや当てはまらない、などの認識が示されていることを紹介した。また戦略的文脈に関し、デイビス氏はAUKUSとQUADの軍事関連新興技術開発・実装協力枠組みとしての重要性を強調した。特にAUKUSは注目を集めている潜水艦技術の共有にとどまらない協力枠組みであり、AI、量子、サイバー、極超音速、宇宙といった技術での協力を通じ、オーストラリアの長距離打撃能力とその国内生産能力への貢献が期待されると述べた。QUADについては、特に上記分野での軍民両用技術協力への期待を示した。また、オーストラリアが地域の状況を形成し、脅威を抑止し、抑止が破綻した際に対処するうえで、グアム、南シナ海、台湾海峡といった本土から離れた地域に戦力を投射する能力が必要になる時代に入ったとの認識を示した。

続いてデイビス氏は、新興技術が将来の戦争に与える影響について論じた。その中で強調された具体的問題の1つが、新興技術の発展速度およびその将来の戦争における活用に関する概念上の検討の速度と、現実の装備調達サイクルの速度の間の乖離であり、調達サイクル迅速化の必要性が指摘された。デイビス氏は、将来の多領域（マルチドメイン）作戦環境では作戦速度の加速と複雑性の増大が人間の処理能力を超えることになるとの見通しを示し、人・機械チームング（human-machine teaming）が必要になると指摘した。加えて、中国やロシア

も同等の能力を持ち、軍事上・技術上の優位性が損なわれた状況で戦うことを想定する必要性も指摘した。そして、AI・自律システムの役割が増す中で問題となるのが人間の関与のあり方であり、デイビス氏は、自律システムに対する委任と、人間の介在のバランスの問題や、中国やロシアといった西側とは異なる倫理を有する国々が、自律システムの導入に先んじることのリスクなどを考える必要があると述べた。また、具体的な動向として宇宙空間の戦闘領域化と極超音速・長距離打撃兵器の発展に触れ、これらへの対抗措置として宇宙能力の抗たん性強化や指向性エネルギー兵器の必要性を挙げた。

最後に、デイビス氏は民軍融合の問題を取り上げた。新興技術の発展を民間が主導する中で民軍融合の重要性が認識されているものの、ここでも従来型の調達システムが障害となることが指摘されたほか、民主主義と権威主義のどちらが民軍融合に有利なのかという論点が提示された。

ラスカ氏は「防衛イノベーションと東アジアにおける紛争の将来」と題した発表を行った。最初の論点はこれまでにどのような変化が生じたのかであり、ラスカ氏は東アジアの安全保障環境がかつてなく複雑化し、従来から存在する主な対立の火種が米中の戦略的競争に組み込まれて相互に関連するようになっていくと述べた。加えて、技術、イノベーション、国力の関係性も変化しており、革命的技術によるイノベーションが国力の源泉になっていることで、米中にとどまらず多くの国の間で技術的支配への競争が生じ、欧米諸国による新興技術覇権は終わったとの認識を示した。また、新興技術のイノベーションの起点が軍ではなく民間セクターに移っており、したがって技術をめぐる競争は、民間の技術を軍事面に利用する能力の競争でもあることが指摘された。こうした特徴をもつ現在の軍事上の変革をラスカ氏はAI RMA (Revolution in Military Affairs) と呼び、これまでの変革と文脈は似ているものの実際の特徴は異なると論じた。この文脈で、シンガポールも軍の変革を進めていることが紹介され、その動機には先述の安全保障環境に加えて少子化問題などの国内事情もあることや、海外への技術依存を減らして戦略的自立性を高めようとしていることが説明された。最後に、ラスカ氏は戦争の性格も変化していると指摘し、人・機械チームングやサイバー能力などハイテクが多用される自動化戦争 (Automated Warfare) と、主にローテクの軍事能力を用いた新しい形態のハイブリッド紛争やグレーゾーン紛争が併存すると述べた。

ラスカ氏の第 2 の論点は、逆に何が変わっていないのかであった。具体的には、クラウゼヴィッツが霧や摩擦と言い表した戦争の不確実性や複雑性は残り続けること、新たなイノベーションの効果は相手側の能力に応じた相対的なものであり、技術上・作戦上・組織上の対抗措置の発展を生むというサイクルも繰り返されること、そして技術をコントロールするのは人間であり、戦争に訴える

という意思決定を行うのも人間であることは変わらないことが指摘された。

最後の論点は、何が変わるべきかであった。ラスカ氏はまず、イノベーションを活用する上で、大学や民間企業といったこれまで活用されていないリソースを活用できるよう、インセンティブを提供するなどの措置をとっていくべきであると述べた。また、イノベーションをより早く、創造的に活用できるかどうかは、政府の官僚機構が変化を受け入れることができるか次第であるとして、官僚機構の組織上の機敏性が必要であるとも指摘した。最後に、技術を巡る競争がコントロール不能にならないようにするために、新興技術の国際的ガバナンスに取り組むことが重要であると締めくくった。

ダニーリン氏は「技術を超えて—米中デジタル紛争の政治経済とその世界的・地域的示唆」と題した発表を行った。まずダニーリン氏は情報通信技術（ICT）市場の状況を概観し、このグローバルな市場で少数の国が占めるシェアが非常に大きいことを説明した。そして、ICT 産業はサプライチェーンの分業と相互依存が極めて深く、存在感を急速に増している中国の ICT 産業もハイテク部品をアメリカを含む海外からの輸入に大きく依存していること、最先端の技術論文の引用数などでは依然として米国の優位が存在することを指摘し、中国は研究や技術の面では未だトップを目指す途上にあるとの認識を示した。中国の指導部はこうした依存を懸念しており、技術ナショナリズムの下に世界的バリューチェーンの再編と将来の市場での優位性獲得を目指しているが、ダニーリン氏はこうした行動が中国に特異なものではなく、多かれ少なかれ新興国に共通する行動であると指摘した。

またダニーリン氏は、こうした中国のデジタル分野での興隆に対するアメリカの反応は 2010 年代半ばから始まっており、トランプ政権で始まったものではなく、バイデン政権においても継続していると説明した。そして、中国の戦略的封じ込めは防衛、経済安全保障、政治といった複数の論理によって支えられており、この政策を継続的なものにしてしていると論じたうえで、アメリカの採っている措置は過去にも見られたなじみのあるものであると述べた。他方で、米中間の対立は軍事と経済のどちらかに偏っていた米ソ間や日米間の技術競争とは状況が異なることから、過去の事例との類似性には限界があることも指摘した。

ダニーリン氏は現在の技術をめぐる競争の政治経済上の特徴として、デジタル技術に関して非常に強い安全保障化の論理が働いていることを指摘した。すなわち、技術革新の言説と地政学と国内事情が組み合わさることで、デジタル市場およびハイテク市場が「戦略的資源」と認識され、新興技術が極めて重要な構造的・制度的パワーと見なされ、企業などの行動がパワーを投射するツールとして用いられていると論じた。

最後に、ダニーリン氏はこのような技術戦争の世界的・地域的影響について論

じ、デジタル技術が非協力ゲームの対象として認識されることで紛争の可能性が高まり、国々が対立する陣営のどちらに付くかの判断を迫られるブロック化が進むとの見方を示した。同時に、ICT 技術やインターネット市場は一国で完結させることが不可能でありグローバル化が避けられないことを指摘し、これが地政学的対立に対する一種の緩衝材となることへの期待も表明した。

第2セッションの討論では、討論者である秋本主任研究官より、3名の報告内容に関連する下記の質問が行われた。デイビス氏に対しては、AUKUS や QUAD の技術イノベーション政策への含意、ラスカ氏に対しては、技術イノベーションのエコシステムの将来と国際協力の展望について、そしてダリーニン氏に対しては、(発表のなかで言及された) 技術をめぐる競争での「ツキディデスの罠」の含意とは何か、であった。

デイビス氏は、実戦配備が2030年代となる潜水艦に先んじて、AUKUS の成果が最も早く結実する重要領域は、量子、AI、サイバー、極超音速技術などの新興技術の研究開発だと述べた。QUAD も、伝統的な軍事協力より、軍民両用の新興技術の研究開発をめぐる協力の余地が大きいとし、そうした共通課題での AUKUS と QUAD の協力深化が重要との見方を示した。デイビス氏は、進行中の無人水中車両分野での米豪技術協力を例に挙げ、そうした新興技術の開発と防衛分野への実装が、潜水艦のように配備に時間を要する伝統的な装備品を軸とした態勢に与える影響を考慮するべきと指摘した。

ラスカ氏は、東アジアのように各国の安全保障上の対立関係と経済的相互依存関係が併存し、かつ急速な技術革新で安全保障環境が劇的に変化し得る地域では、伝統的な防衛産業との協力のみでは将来の防衛力整備が難しくなると指摘した。そのため、各国の国防当局は、ベンチャー企業などの新興のプレイヤーとの関係構築に努め、伝統的防衛産業を超えた集団的な防衛イノベーション・エコシステムを構築する必要性を強調した。この点で、ラスカ氏は、国防当局が革新的技術や発想を、柔軟かつ迅速に吸収し応用できる制度や組織の基盤が極めて重要である旨言及した。

ダリーニン氏は、「ツキディデスの罠」の喩えにつき、米中競争や民主主義と権威主義の競争の下での技術ナショナリズムが、ハイテク技術をめぐるグローバルな市場活動に波及し、(経済的利潤追求やハイテク技術の研究開発のための) 相互の協力や交渉が不可能となる状況を指す旨を述べた。そして、現在の米中技術競争の議論は、新興技術の優位が各国の競争力の源泉となる点を強調しがちであるが、その逆に現在の競争がもたらす、上記のような負の側面にも理解を及ぼす必要があると指摘した。

(了)