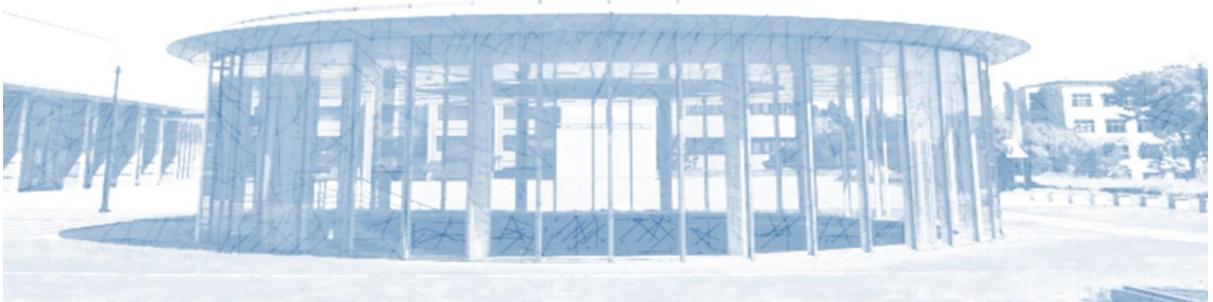


GS News Letter Vol.9

Center for Global Security
National Defense Academy
October 1, 2020

発行日：2020年10月1日（第9号）



研究紹介

「治安部門ガバナンス（SSG）に関する国際共同研究」

執筆者

木場 紗綾

きば さや

公立小松大学国際文化交流学部准教授、防衛大学校グローバルセキュリティセンター共同研究員。神戸大学大学院国際協力研究科博士課程修了（政治学博士）。フィリピン大学第三世界研究センター客員研究員、在フィリピン日本国大使館専門調査員、在タイ日本国大使館専門調査員、衆議院議員秘書などを経て現職。技能公募予備自衛官（語学）。

治安部門ガバナンス（SSG）と周辺の学問領域

治安部門ガバナンス（Security Sector Governance：SSG）は、次の2つの学問領域に隣接した概念です。

第一に、SSGは、治安部門改革（Security Sector Reform：SSR）に関する研究の延長線上に位置づけられます。脆弱国や新興民主主義国では、軍や警察や司法の組織や制度が、公共の安全や秩序を保障するべく機能していない状態が見受けられます。積極的に政治に介入する軍、私兵や自警団に武器を横流しして賄賂を受け取る警察官、警察と密通して違法ビジネスを取り仕切る反社会的勢力などは、よく見られる光景です。こうした国や地域に対して、国際機関や先進国が行ってきた一連の国際協力（制度改革や能力構築）を、SSRと呼びます。

しかし、軍や警察などの治安部門だけに改革を迫っても、問題は解決しません。軍を統制できない政治家、警察の汚職を取り締まれない独立機関、反社会的勢力に依存してしまう市民など、**治安部門を取り巻くさまざまな主体**（図1を参照）の役割を確認し、軍や警察をルールで規律づけ、議会やメディアやNGOの監視能

力を高めることで、市民の安全を実現させるべきというのが、SSGの考え方です。ジュネーブに本部を置くシンクタンクのGeneva Centre for Security Sector Governance（DCAF）はこの構想を提唱し、軍や警察への助言や研修、国会議員への研修などを世界各国で実施してきました。DCAFの出版物『議会による治安部門の監視』（2003）は、日本の国立国会図書館調査及び立法考査局の調査資料として、日本語にも翻訳されています。

第二に、SSGは、政軍関係論を含む、広い意味での軍事社会学（military sociology）と親和性の高い研究分野です。先に述べたSSRの議論とは異なり、軍事社会学は、欧米の民主的国家における軍のガバナンスを幅広く扱います。そこには、政軍関係論、防衛政策に対する世論の分析といった政治学的なテーマから、兵士の入隊と再就職、軍事組織とジェンダー、軍事組織内のハラスメント防止策、兵士のメンタルヘルスケア、家族支援といった社会学・心理学・文化人類学的なテーマが含まれます。

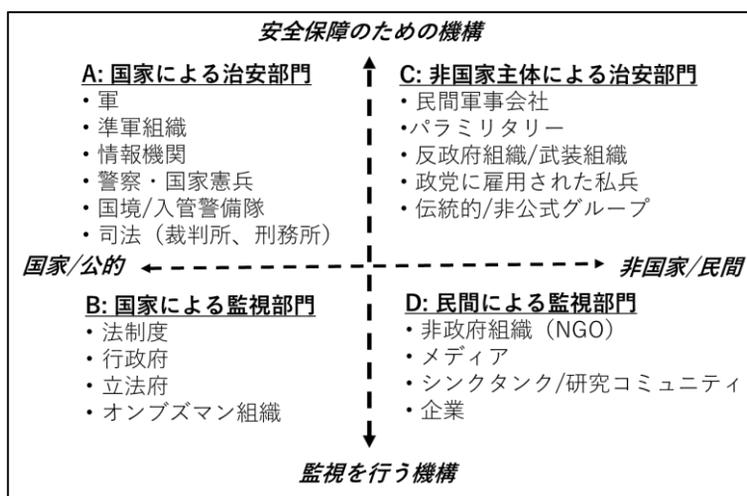


図1. 治安部門ガバナンスの概念図

出典：Geneva Centre for Security Sector Governance, The Concept of Good Security Sector Governance (2019)より筆者翻訳。

東アジアにおける知見の交換

DCAFは従来もっぱら途上国での調査研究を実施してきましたが、近年、東アジアの国と地域（日本、韓国、中国、モンゴル、台湾）を対象に、SSGに関わる研究者や実務家が問題意識を共有し、政策提言を行うことを推奨しています。

グローバルセキュリティセンターはこの構想に賛同し、2019年10月からDCAFとの共同研究を開始しました。筆者は、学外の共同研究員としてこの事業に携わっています。

2019年11月には第1回の「SSGのための東アジアフォーラム」がソウルで開催され、東アジア地域の軍人、文民官僚、元外交官、NGO幹部、研究者などが出席して知見を交換しました。中国人民解放軍の退役大佐と台湾の中華民国国軍の佐官らが同じテーブルで議論する、稀有な会合でした。日本からも、海上自衛隊の佐官を含む6名の研究者と実務家が参加しました。

一方、国内でもすでに2回、SSGに関するフォーラムを開催しました。第1回はDCAF本部から職員を招き、学内外の研究者や実務家が、研究報告を行いました。第2回は、韓国の陸軍士官学校の中佐（軍事社会学者）と、インドネシアの安全保障シンクタンクの研究員を招き、それぞれの国のSSR/SSGの現状と日本の現状を比較しました。

安全保障環境の差異を超えて、アジアに共通するSSGの課題は多くあります。特に日本、韓国、台湾には、共通項が多いと感じます。軍事組織におけるジェンダー意識啓発のありかた、装備品の調達における透明性、PKOに派遣された部隊に対する議会の常時監視や事後検証のための制度、自衛隊や警察の組織内の不適格行為に対する申し立て制度（たとえばオンブズマン制度）などは、他国の事例や教訓から学びあえる課題と言えます。

SSGは、安全保障論や戦略論とは異なります。自国の強みを諸外国にPRして優位性を保つのではなく、現状を率直に共有することが重要です。

新型コロナウイルス感染症の拡大を受け、SSGのアプローチはますます重要性を増しています。政府が緊急事態宣言を発令し、軍や警察に防疫のための特別な任務を付与する措置を取る場合、議会や市民社会がそれをどのように監視すべきか、メディアはどうあるべきか。アジアの諸地域の制度から学ぶことは、大いに意義があると思います。たとえば、台湾の衛生福利部疾病管制署（CDC）を中心とした民軍協力、省庁間協力のありかたは、東南アジア諸国からも注目されています。

グローバルセキュリティセンターへの期待

グローバルセキュリティセンターがこのような国際共同研究を行うことは、非常に意義あることだと考えます。防衛省・自衛隊の内情に精通し、家族支援や人材の多様性管理、メンタルヘルスケアの方策といった分野の実証的研究を行い、日本を代表する軍事社会学者として研究成果を国際的に発信されている河野仁教授や、アフリカのPKO訓練センターでの教育に関わってこられた浦上法久2佐などが、SSGの議論をリードしてくださっているのは心強い限りです。

日本では、防衛省・自衛隊の制度のありかたについて、部外の研究者と実務家が議論する機会がまだまだ少ないと思います。大統領制をとる隣国の韓国は、研究者が政治的任命職として政権に入ることも多いためか、元国会議員や国防部の職員などがSSGフォーラムに参加し、具体的な政策提言を実施しています。日本でも今後、グローバルセキュリティセンターを中心に、この分野で開かれた議論が進むことを期待します。



写真：SSGのための東アジアフォーラム（2019年11月・ソウル）。

研究紹介

「新型コロナウイルス感染症への対処」

執筆者

上北尚正

応用化学科 准教授

東京大学大学院医学系研究科博士課程修了。東京大学医科学研究所中核的研究機関研究員、国立がんセンター研究所細胞増殖因子研究部厚生労働技官（研究員）、独立行政法人国立がん研究センター研究所転移浸潤シグナル研究分野主任研究員を経て現職。

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が世界的に猛威を振っています。2019年12月の最初の報告から8ヵ月余り経ち、世界各国において様々な情報が蓄積され、その知識が共有されつつあります。ここでは、これまでに得られている知見（2020年8月27日現在）を元に新型コロナウイルス感染に対する感染防御の現状、また新型コロナウイルスを含む一般的なウイルス感染症の予防および対処法の確立に向けた防衛大学校内での研究計画の一部について述べたいと思います。

①新型コロナウイルス感染に対する防御の現状

一般的に感染症対策は、感染経路を知ってそれを断つことが大前提です。現在、新型コロナウイルス感染症では飛沫感染、接触感染、一時的に空気中に漂う飛沫核（エアロゾルやマイクロ飛沫）感染による3つの感染経路が指摘されています。これら経路により、主に新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）を含む目に見えない微粒子が目、鼻および口から入ることで感染が成立します。裏を返せば、飛沫や微粒子を浴びる機会や飛沫の付着した環境に触れなければ感染を防げるということです。

しかしながら、新型コロナウイルス感染症の一つの特徴として、無症状の感染者がいること、また症状が出る数日前の無症状の時期に体内でウイルス増殖がピークに達して知らずに感染させている可能性があることが指摘されています。これらを踏まえると、各人が意識した感染対策を行わなければ、感染を防ぐのは難しいと言わざるを得ません。

新型コロナウイルス感染の防御には、過剰な対策は必要ありません。しかし、これまで推奨されてきた3密を避ける、対面時のマスクの着用、帰宅時や調理前およびトイレ後の石鹸等を使った20秒以上の丁寧な手洗いを基本として、状況に合わせて新型コロナウイルスに接触しない、また拡散しないための様々な工夫や改善を行うことが収束への必要な行動であると考えられます。

②ウイルス感染症に対する対処法の展望

感染症における重症化した患者の増大は、医療崩壊を招く原因とも考えられており、早急な病態の解明が求められます。ウイルスや細菌による感染症では、免疫細胞がウイルスと戦うために作るサイトカインが、制御不能となって放出され続ける「サイトカインストーム」が起り、自分の細胞まで傷つけて重症化する

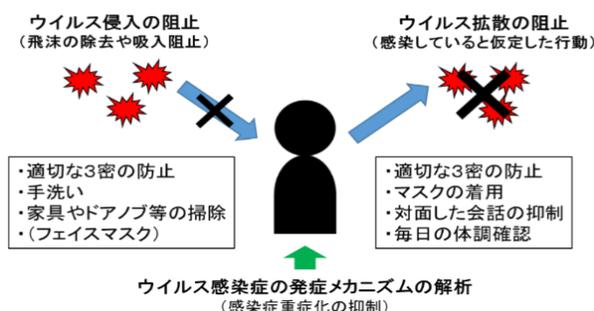
ることが知られています¹⁾。新型コロナウイルス感染者では、一部が重症肺炎となり、その中に致死的な急性呼吸促進症候群(ARDS)となる感染者がいることが指摘されており、その原因がサイトカインストームではないかと考えられています²⁾。新型コロナウイルスによるサイトカインストームは、細胞での自然免疫を介するシグナル伝達系とアンジオテンシンII (AngII) –アンジオテンシン受容体タイプ1 (AT1R) を介するシグナル伝達系が協調して、大量の炎症性サイトカインやケモカインなどを産生させることで起こる可能性が考えられています。またサイトカインストームは高齢者や基礎疾患のある人で起こりやすいことも示唆されていますが、どの様な生体シグナルが関与してい

るのか詳しくはわかっていません。我々は、これらシグナル伝達系の解析とそのシグナル遮断に対応できる抗体および低分子化合物の探索等の基礎研究を進めたいと考えています。そして、今後も起こりうる新興感染症における対処法の研究基盤を確立することを目指しています。

(参考文献)

- 1) COVID-19, Cytokines and Immunosuppression: What Can We Learn From Severe Acute Respiratory Syndrome? Clin Exp Rheumatol 38(2):337-342 (2020).
- 2) Pathogenic human coronavirus infections: causes and consequences of cytokine storm and immunopathology, Semin Immunopathol 39:529-539 (2017))

新型コロナウイルス感染症への対処



研究紹介 防衛医科大学校との研究交流

「BC防護・除染研究分科会」

分科会代表者

山田雅巳

応用化学科 教授

我々はCBRN (Chemical (化学剤)、Biological (生物剤)、Radiological (放射線)、Nuclear (核)) 防護等に関する研究という課題で、防衛医大の医療工学研究部門と研究交流を準備してきました。この数カ月で、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) などの感染症に対し、防衛省・自衛隊が迅速に各種活動を実施する機会が増えていることを考えれば、これらの現場で職務に従事する隊員等の健康・生命を守るための「防護・除染技術に関する研究」は、非常に重要であると思われます。本研究課題においては現在、防大と防医大がそれぞれ独自に研究を実施しています。本稿は防大応用化学科応用物理化学研究室及び防医大医療工学研究部門の研究内容を紹介します。

【イオン液体を用いた新規液体型除染剤の開発に関する研究】

現在、除染剤として使用されているさらし粉は、除染能力は高いものの腐食性、水への溶解時における発熱・発火性及び有毒ガスの発生など環境負荷が大きいです。そこで、既存の除染剤に替わる環境低負荷型の液体型除染剤の開発が急務と考え研究に取り組むことにしました。新しい除染剤の素材として、カチオンとアニオンのみから構成されるイオン液体に着目しました。中でも室温で液体を示す室温イオン液体 (RTIL) は、構成イオンの組み合わせにより、イオン液体の溶媒特性 (物質への溶解性や粘性等) を自由にコントロールすることができます。これまでに、RTIL

と分子性液体（水やジメチルスルホキシド等）との混合溶液が、凝集蛋白質やセルロース等の水に対する難溶性物質に対して、高い可溶性を示すことを明らかにしました。この性質が新しい除染剤に応用できると考え、基礎データとしてRTIL混合溶液を用いた菌及びその構成物質に対する可溶性とその環境毒性を系統的に調べています。

【海洋バイオマス資源を活用した除染に関する技術研究】

現在、最も期待をかけながら研究を行っている対象は、海洋バイオマス資源由来の酸化カルシウム（bioshell calcium oxide, BiSCaO）で、これを使用した殺菌効果や化学物質無毒化効果についての研究を進めています。これまでの検討から、新規除染剤として活用出来る可能性を示唆するデータが得られました。即

ち、水との混合によって得られる懸濁液は非常に強力なアルカリ性を示し、微生物やウイルスに対して殺菌・不活化効果をもたらします。また、化学物質に対しても加水分解作用を示します。他方で、一般的に流通している鉱物由来の酸化カルシウム（limestone calcium oxide, LiMCaO）と比べると、同じ酸化カルシウムでありながらやや異なる性質を示す。例えば、水との接触に伴う発熱の状況は、一般的に知られているような急激な発熱は示さず、時間を掛けて穏やかに発熱する様子が観察されます。生体組織に対する傷害性も低いものです。海洋バイオマス資源由来の酸化カルシウムが示すこのような特徴とその理由、その有効活用について研究を続けています。

今後は、情報交換を積み重ねることで、化学的見地・医学生物学的見地から相互に研究内容を考察し、共同研究の形が整っていくものと考えています。

「ブレットブルーフ研究分科会」

分科会代表者

市野宏嘉

建設環境工学科 准教授

銃弾の脅威から人体を守るものとして、防弾チョッキ（ボディアーマー）をはじめとした各種の防弾材があります。

防弾チョッキは人間が着用して使用されるものです。しかし、防弾チョッキが銃弾を止めることができたとしても、裏側（人体側）に大きな変形が急速に生じると、人体に悪影響が及ぶ可能性があります。現に紛争地域では、銃弾が防弾チョッキで止まったにもかかわらず、防弾チョッキが変形して人体を強く圧迫し、着用者が生命にかかわる深刻な傷を負う事例が報告されています。

このため、銃弾の衝突による防弾チョッキの変形が及ぼす各種の影響を評価し、より安全な防弾チョッキを実現するには、衝突現象の物理的な解明に加え、医学的見地からの検討が不可欠です。

そこで、防衛医科大学校・防衛医学研究センター特殊環境衛生研究部門の藤田真敬教授を防衛医科大学校側の代表者としてお迎えし、ブレットブルーフ研究分科会を立ち上げることになりました。

防衛大学校と防衛医科大学校の防弾チョッキに関する共同の研究は平成21年、防衛大学校の大野友則教授（現 名誉教授）の呼び掛けにより、防衛医科大学校の石原雅之教授、藤田真敬准教授（現 教授 1等空

佐）、徳野慎一准教授（元2等陸佐、現 神奈川県立保健福祉大学教授）の参集から始まりました。現在までの研究成果は、国際的に普及している米国司法省の防弾チョッキの認可基準※1の解明、Back Face Signature(BFS)およびBehind Armor Blunt Trauma(BABT)の日本語訳（後面痕跡および耐弾時鈍的外傷）の提言、防弾材装着下のブタを用いた生体防護閾値の解明にむけた研究の必要性の提言に至っています※2。

また、防衛大学校 建設環境工学科では、高速の衝突実験が可能な設備を有しており、銃弾の衝突を正確に再現した実験を繰り返し行うことができます。今日まで、各種材料の耐衝突性能の評価と改善にかかわる研究実績を蓄積してきました。

ブレットブルーフ研究分科会では、今後防弾チョッキをはじめとした各種の防弾材について検討を行い、銃弾の脅威のもとで活動する人々の安全に貢献することを目指してまいります。

※1 防弾チョッキを着せたヤギをピストルで射撃し24時間生存群のBFSが44mmであること。

※2 藤田真敬、徳野慎一、石原雅之、大野友則「耐弾時鈍的外傷と次世代防弾チョッキ」、『防衛衛生』第57巻9号（2010）、151-155頁。

「衝撃波のバイオメカニクス分科会」

分科会代表者

塚本 哲

応用物理学科・准教授

音は生体に作用します。例えば、音は聴覚に作用し、私たちは会話を楽しむことができます。他の例ですと、ある条件を満たした音は骨折した患部に作用し、骨折が早く治ります。これら生体への作用のうち、メカニクスまで十分に理解されているものは、実はごく一部に止まっています。

音にも多くの種類がありますが、私たちは音響パルスとも呼ぶべき短い時間幅を持った圧力上昇を使って研究しています。その理由は、シミュレーションによる解析が現実的に可能であるからです。また、音の生体への作用を理解する手段として、私たちは培養細胞を使い研究しています。その理由は、タンパク質が示

す挙動の解析が現実的に可能であるからです。これらの工夫とともに、音が生体に作用するメカニクスについて、物理学的に、また分子細胞生物学的に追究しているところです。

これまでの結果から、音が伝播する過程が細胞内にあるアクチンというタンパク質に作用している可能性が示唆されています。また、それらの結果として、細胞内のカルシウム濃度が上昇するという生理現象も観察されています。今後は音が生体に作用するメカニクスを詳細に明かすとともに、アクチンへの作用や細胞内カルシウム濃度上昇を活用した新たな音響治療を提案し、実証していく予定です。

活動報告

「科研費 ひらめき☆ときめきサイエンスの開催」

洞出光洋

機械システム工学科 講師

2020年8月24日（月）防衛大学校にて「ひらめき☆ときめきサイエンス」が開催されました（プログラム名：髪の毛より細いミクロの世界～人工毛細血管を作ってみよう！～）。「ひらめき☆ときめきサイエンス」とは大学や研究機関で「科研費」（KAKENHI）により行われている最先端の研究成果を小5～高校生に直接触れてもらう、体験型の科学教室です。今回防衛大学校では初めて採択され、本校システム工学群機械システム工学科の私の実施し、保護者を含めて21名が

参加しました。事前アンケートで医学に興味がある参加者が多くみられたことから、防衛医科大学校白石安永助教をお招きして講演を行っていただきました。白石先生は防衛医学研究センターに所属されている医師であり、血管の研究者でもあります。小中学生に対しても非常にわかりやすい発表であり、講演後も参加者・保護者から多くの質問を受けていました。このようなアウトリーチ活動においても、今後も防衛医科大学校との連携を強化し取り組んでまいります。

研究プロジェクト終了報告

「自衛官と家族の能力開発とメンタルヘルス増進に有用なアセスメント法、心理行動的介入法、実戦を想定した教育・訓練法のプラットフォームの開発」

研究代表者

濱村良久

人間文化学科名誉教授
令和2年3月31日 退官



共同研究員

河野仁（公共政策学科教授）

1等陸佐・長峯正典（防衛医科大学校防衛医学研究センター教授）

3等陸佐・寺田孝史（総合安全保障研究科後期課程）

3等陸佐・見付充生（陸上自衛隊北部方面隊）

余語真夫（同志社大学大学院心理学研究科・教授）

共同研究実施期間

平成28年6月—令和2年6月（1年延長）

軍事心理学研究の歴史的展開

歴史的に心理学は、軍事と密接に関わりながら発展してきました。日露戦争勃発時にロシアの医師と心理学者が従軍したのを嚆矢として、第一次世界大戦期以降、英米軍の医師・心理学者等の主導により学術的研究が進展しました。わが国では、旧帝国陸海軍の要請で、第一次世界大戦終結直後、東京帝国大学心理学講座の松本亦太郎教授が渡米し、大戦中に活躍した主たる軍事心理学者との研究交流の成果を持ち帰ったことから、陸海空軍における心理学の応用研究の歴史が始まりました。さらに第二次世界大戦中、主に英米ソの軍事心理学の科学研究は飛躍的に発展し、その成果は現代心理学の礎となりました。一方、ドイツと同盟を結んだ日本では、もっぱらドイツの軍事心理学を輸入しようとしたものの文献講読のレベルにとどまり、戦況の悪化で心理学者・学徒の大半が戦地に動員されたこともあり、科学的な軍事心理学の研究は進みませんでした。

戦後、警察予備隊、そして自衛隊が創設され、「戦場心理学」と称する座学も教育課程に登場しましたが、その内容は米英ソの科学的心理学とは無縁のものでした。現在の自衛隊では、隊員のメンタルヘルスの維持増進のために、臨床心理を専門にする心理幹部・技官職が設けられているとはいえ、他国軍の研究・臨床実践に比べると、軍事心理学としての学術研究水準や教育・訓練プログラム、各種任務への応用の面ではまだかなりの懸隔があります。防衛大学校では、本科及び総合安全保障研究科において、科学的心理学が学生に

教育されてはいるものの、わが国における軍事心理学研究の分野は、まだまだ発展途上にあります。今後自衛隊が、同盟国の米軍だけでなく、他国軍とも協働しながら効果的に任務を遂行するうえで、他国の軍人同様に、自衛官も軍事心理学の知見を一定程度有することが必要です。

軍事心理学研究の実践と応用

こうした問題意識のもとに、平成28年から4年間にわたったこの共同研究プロジェクトでは、グローバル・セキュリティ・センター主催によるコロキウムや国際セミナーの開催、米軍やイスラエル軍の心理研究者との研究交流、国内・国際学会での発表や世界各国の研究者との交流を通じて、世界諸国の軍事心理学の現状を掌握し、研究課題を整理するとともに、自衛隊に心理学を体系的かつ効果的に応用し、自衛隊独自の研究・臨床実践を奨励していくことに資する調査活動と教育活動を展開してきました。特に、本共同研究プロジェクトに、共同研究員として積極的に参画された同志社大学・余語真夫教授の貢献は、学術面のみならず実務面においても秀逸なものであり、本共同研究の最大の成果でした。余語教授は、調査研究、論文・学会発表、コロキウム・セミナー・シンポジウム等の開催に精力的に取り組んできただけでなく、海上自衛隊舞鶴教育隊・阪神基地隊、海上幕僚監部・市ヶ谷地区隊の隊員を対象とした教育講話や、陸上自衛隊東部方面隊・中部方面隊の心理幹部・技官有志を対象とした研究会の講師を務めるなど、軍事心理学研究の成果を

隊員教育における実践に結び付ける努力を重ねてきたことは特筆に値します。今後も、本共同研究のような学際的連携協力の成果を生み出す可能性のある共同研究員の受け入れについては、積極的に推進していくべきであろうと考えます。

末筆ながら、余語教授をはじめ本共同研究に参加されたすべての共同研究員、ならびに、本研究プロジェクトを支援していただいた防衛大学校グローバル・セキュリティ・センターの教職員各位に改めて厚く御礼申し上げます。

ごあいさつ

本年度より企画・発信部門長を務めることとなりました等松春夫と申します。国際関係学科で「政治外交史」「日本外交史」、総合安全保障研究科で「戦争史」を担当しています。年度の開始以来、本学もコロナ禍の直撃を受け、4月から6月にかけては半身不随状態となってしまいました。7月に入ってようやく本センターも活動を再開しました。しかしながら情報保全の制約から一般社会のネット・システムに学内のシス

テムを接続できないという根本的な問題、国内外における人間の移動への制限のため、例年のような活発な研究・発信ができないという、もどかしい状態が続いています。とりわけネット・システムは本センターを含む先端学術推進機構にとっては死活的な問題であり、全学レベルでの早急な改善が望まれます。種々の制約がある中、非常事態に柔軟に対応しながらセンターの使命を果たしていきたいと考えます。

研究成果

(本文を[ホームページ](#)にて公開しています)

セミナー叢書紹介

第4号 Edited by Teruhiko Fukushima & Ian Hall, *The Implication of Our Economic Well-Being and Our Security*

第5号 Edited by Eyal Ben-Ari & Hitoshi Kawano, *Military and Society in Israel and Japan: Family Support, Mental Health and Public Support*



GS News Letter Vol.9 (October 1, 2020) 2020年10月1日発行
[発行人] 倉田秀也 (グローバルセキュリティセンター長)
[編集担当] グローバルセキュリティセンター企画・発信部門



CENTER FOR GLOBAL SECURITY

防衛大学校先端学術推進機構グローバルセキュリティセンター 〒239-8686 横須賀市走水1-10-20
TEL: 046-841-3810 (内線: 2141) E-mail: gs@nda.ac.jp URL: <http://www.nda.ac.jp/cc/gs/>

編集後記

本センターもコロナ禍のためこの半年間、活動が著しく制約されてしまいました。そのような中であって、すでに開始されていた諸研究は着実に成果をあげつつあります。また一部の研究は目的を達成して無事に完了しました。本号ではそれらの経過報告および終了の報告をすることができました。ご寄稿いただいた方々に感謝申し上げますと共に、今後いっそうのご助言とご協力をお願いいたします。(等松)