

第26回防衛問題セミナー議事録

(平成27年8月5日 相模女子大学グリーンホール 多目的ホール)

【司会】

ただ今から、防衛省南関東防衛局主催の「第26回防衛問題セミナー」を開催いたします。まずは、主催者であります南関東防衛局長 丸井博より開会の挨拶を申し上げます。

【局長】

皆様こんばんは。

南関東防衛局長の丸井でございます。今日は、お暑い中、当局が主催いたします「防衛問題セミナー」に多数の御来場をいただき、ありがとうございます。

さて、防衛省における装備品の研究開発は、研究開発機関の技術研究本部が、自衛隊の要求に基づく装備品の「開発」と将来の装備品に適用し得る技術の「研究」の双方を実施しています。

現在、わが国には、戦前の工場のような官有の製造施設が存在しないため、装備品に係る生産基盤の全てと技術基盤の多くの部分を防衛産業が担っているところです。

一方、わが国の厳しい財政事情や海外企業の競争力強化など、装備品を取り巻く環境が大きく変化しております。このような中、装備品を安定的に整備していくためには、防衛装備移転三原則など諸施策のもとで、防衛生産・技術基盤を維持・強化していくことが重要であると認識しています。

今日は、「装備品の研究開発と防衛産業」をテーマに、はじめに防衛省技術研究本部 陸上装備研究所の山口弘所長から、「陸上装備研究所における装備品の研究開発概況」と題し、御講演いただきます。

続いて、防衛ジャーナリストの桜林美佐様から「防衛産業の現状と未来」と題して、御講演いただきます。桜林様は、多くのメディア出演や防衛産業に関する著作を多数出されており、大変貴重なお話をお聞かせいただけるものと思っております。

最後になりますが、本日のセミナーが皆様方にとって、装備品の研究開発や防衛産業に対する御理解が深まることを祈念し、主催者挨拶とさせていただきます

ありがとうございました。

【司会】

それでは、講演に入らせていただきます。講師は、防衛省 技術研究本部 陸上装備研究所 山口弘所長です。

山口所長について紹介いたします。山口所長は、昭和55年、防衛庁技術研究本部

採用、その後、技術研究本部第4研究所、装備局開発計画課、技術研究本部陸上装備研究所システム研究部長、同先進センター総括研究管理官、同事業監理部長などを歴任し、本年4月、技術研究本部陸上装備研究所長に就任しました。

本日は、「陸上装備研究所における装備品の研究開発概況」と題しまして、講演をいたします。それでは、山口所長、お願いします。

【山口講師】

皆様、こんばんは。ただいま御紹介いただきました陸上装備研究所長の山口でございます。陸上装備研究所は、地元の皆様方からの御協力をいただき、日々、研究を行っております。本日は、皆様に陸上装備研究所を御理解していただけるようにお話をしたいと思っておりますので、宜しくお願ひいたします。これから、陸上装備研究所の紹介、陸上装備研究所の研究の取り組み、どのような方向の研究を進めていくのかということ、そして現在実施している主な研究プロジェクトについて御説明させていただきます。

まず、技術研究本部陸上装備研究所の位置付けについてですが、技術研究本部は、防衛大臣のもと、装備施設本部等と同様に特別の機関として位置づけられており、陸・海・空の各自衛隊が使用する装備品の研究開発を一元的に実施する組織です。技術研究本部には、総務部等の管理部門と開発部門、そして研究所、試験場の研究・試験部門があります。先ほど局長からお話がありましたように、研究開発には開発と研究という2つのフェーズがあります。開発とは、各自衛隊の装備品の配備計画に則り、何年度までに装備化をするという前提で装備品の原型、これを試作品といますが、試作品の設計、製造を行い、その試作品の評価まで行うフェーズです。この開発を担当する陸上担当、船舶担当、航空機担当、誘導武器担当の4つの開発官があります。一方、研究所は、装備品に必要な各種の新たな技術の研究と試験評価の実施を担当し、航空装備研究所、陸上装備研究所、艦艇装備研究所、各自衛隊の情報通信機器等の研究を行う電子装備研究所、そして、先進的な研究を行う先進技術推進センターの4研究所、1センターの構成となっています。

陸上装備研究所は、JR横浜線の淵野辺駅の北口から徒歩10分程度のところに位置しており、東西約200m、南北約300mの敷地を有する研究所です。周辺には、青山大学などの大学も多く、また、広大な敷地を有する米軍相模総合補給廠が隣接しています。淵野辺駅の南側には、「はやぶさ」で有名なJAXA（宇宙航空研究開発機構）があります。ここで、陸上装備研究所の所在地に関する歴史的な背景を少し紹介しますと、戦前、この相模原地区は、陸軍の施設が数多くあったところで、現在の陸上装備研究所の場所は旧陸軍の兵器学校の跡地の一部に位置しており、また、米軍相模総合補給廠の場所は、戦前は相模陸軍造兵廠があったところです。兵器学校、相模陸軍造兵廠のそれぞれの記念碑がこの周辺に残っております。また、相模陸軍造兵廠の北側には第4

陸軍技術研究所があり、ここで戦車、装甲車の研究開発を行っていたと聞いております。話を戻しまして、陸上装備研究所の任務と組織について御説明します。火砲・弾薬、戦闘車両・装甲車、また地雷探知器等の施設器材、さらに爆風や銃弾に抗する技術である耐弾・耐爆といった技術に関する調査・研究、試験評価を行うことが陸上装備研究所のミッションになります。組織としては、所長以下、管理部門の総務課と3つの研究部、システム研究部、弾道技術研究部、そして機動技術研究部から構成されており、定員としては、総数116名になります。研究職の技官、事務官、そして、陸上自衛隊の技術系幹部自衛官25名が配置されています。

次に、陸上装備研究所においてこれまでに研究・試験評価を行ってきた陸上自衛隊の主要な装備品を紹介します。まず、陸上自衛隊と言えば戦車ということになるわけですが、61式、74式、90式、10式と脈々と国産の道を歩んで来ております。それ以外では、例えば、89式地雷原探知器、その能力向上型の地雷探知機画像型があり、これは昨年、御嶽山の噴火災害の際に人員捜査で使用されたと聞いております。そして、現在は機動戦闘車の試験評価が最終フェーズにあります。機動戦闘車は、いわゆる戦車ではなく、装輪、すなわち、タイヤにより走行する機動性を重視した戦闘車両です。

ここで防衛省の研究開発の流れを確認させていただきたいと思っております。研究開発においては、まず、諸外国の技術動向等について十分調査、分析した上で、技術戦略というものを作成します。この中で、将来このような研究が必要だということを決めていくわけですが、それを基に研究所はシーズ的な研究を行います。一方、ユーザーである各自衛隊からは諸外国の装備品の配備状況や機能・性能の発展動向等を踏まえて、研究所にこのような研究が必要であるということで研究の要求が出されます。研究所は、これらの研究を進めて行き、その進捗状況や成果等をユーザーに示すことになります。各自衛隊はこれらの成果と関連企業等の技術的なベースなどを踏まえて、何年度までに装備化するという具体的な装備品の開発が必要であるとの要求書が技術研究本部に出され、開発のフェーズが始まります。この技術研究本部が実施する開発フェーズの後、各自衛隊は試作品の実用試験というものを行い、運用者の視点からも機能・性能が十分発揮できると確認されると装備化ということになります。これが防衛省の研究開発の大まかな流れです。現在の防衛省は、戦前と異なり、工場というものを有しておりませんので、試作品の設計製造については民間企業にお願いすることになります。例えば戦車であれば三菱重工をはじめとする数多くの企業が設計製造に参画しています。また、研究のフェーズにおいても、民間企業の優れた技術力を活用しています。さらに、今後は大学などの防衛省以外の研究機関とも連携させていただきながら効率的な研究開発を進めることが必要となっております。

では、次に、陸上装備研究所が今後どのような方向に研究を進めていくのかということについてお話しします。先ほど技術戦略とお話ししましたが、当然、技術戦略のベー

スは防衛計画の大綱という大きな方針に基づくこととなります。一昨年末に新たな防衛計画の大綱が策定され、今後、自衛隊が重視すべき機能が規定されています。その中の島嶼部に対する攻撃への対応、大規模災害等への対応や国際平和協力活動等への対応というところについては、陸上装備研究所が貢献できるものと考えております。また、そのための研究を実施する上で、産学官の力を結集、大学などの研究機関との連携、また、デュアルユース技術、つまり将来防衛技術に転用できるような民生技術の見極めや優れた民生技術を最大限活用することを進めていくこととしています。

ここで、島嶼部に対する攻撃への対応、大規模災害等や国際平和協力活動等への対応において何が一番必要かと言いますと、自衛隊員の被害、損傷の局限を図る技術、装備ということになると考えています。隊員が被害、損傷を受けるであろう非常に過酷な状況とは、先の東日本大震災のような大規模災害、原子力発電所の特殊災害、あるいは不発弾処理や地雷探知・処理、PKOにおける様々な協力における対応、さらに平成7年の地下鉄サリン事件のようなバイオテロといったものが考えられます。これに対処する隊員の被害を軽減する、生命を守る装備の研究を陸上装備研究所は重点的に進めゆくこととしていますが、現在、ロボット技術がかなり進展していますので、究極的には直接的に人を介さないでロボットの遠隔操作で危険な作業を行えば一番安全なわけですから、まずは、危険な作業をロボット化する研究が必要です。しかし、現時点では、ロボット化の技術はまだまだ確実なものではありません。そのため、現実的な対応を考えると、そういう危機、脅威というものを確実に察知、探知して、対処してゆくことが重要になります。しかし、それでも探知や対処が難しいとなれば、万が一、隊員が被るであろう被害や損傷を軽減する方策が必要になります。このように現実的な対応として段階的な研究を進めていくことが重要と考えています。

以上、陸上装備研究所の研究の方向性を御説明しましたが、次に、このような方向性の下、現在、どのような研究を行っているのかについてこれから御説明します。

まずCBRN対応遠隔操縦作業車システムという研究ですが、これは震災後の対応ということで急遽、立ち上げた事業です。このCBRNとは、Chemical（化学剤）、Biological（生物剤）、Radiological（放射線）、Nuclear（核）というもので、例えば福島原発事故であれば、放射線になりますが、本研究では、そういう汚染された状態で人が自ら作業できない過酷な状況において、事前の情報が得られない場合でも先行的に対応する、すなわち、現場の汚染状況のモニタリングや瓦礫の撤去、通路の確保等の各種作業を、安全な遠隔地から遠隔操縦する無人車両が実施する自己完結的なシステムを研究しています。この無人車両は一見通常の建設機器のように見えますが、遠隔操縦が可能となるように各種のセンサーを搭載しています。また、遠隔操縦ですので、通信等の途絶を防止するための中継器、これも無人車両ですが、これらの車両に搭載された各種センサーからの情報を基に、安全な遠隔地にいる操縦者

が現場の無人車両を遠隔操縦するというものです。では、そのためにどのようなデータを取得するかというと、まず作業車両周辺の可視画像、障害物等を検知してそれを避けるための地形の起伏、現場の放射能の濃度や温度の分布を3次元マップとして提示するなどの情報です。これらの情報を遠隔操作する隊員に提示し、本システム以外の外部からの支援、あるいは特別な情報は必要なく、本システムのみで自己完結的に遠隔作業を行い、任務を遂行できます。この研究では、現在、各種の試験を行っていますが、本年度は、九州の雲仙普賢岳周辺で試験を行う計画です。雲仙普賢岳は、平成2年に大噴火が発生し火砕流、土石流等により現在でも人が立ち入ることができない区域があり、国交省の主導で民間企業が復旧作業を行っています。ここでは作業支援のために監視カメラなどの機材が多数配置されており、これらの支援を受けて作業を行っています。一方、我々が研究しているシステムは、今お話したように自己完結的、自分たちだけで作業ができるものですが、このような過酷な現場においてどこまでそれが通用するかを確認するために陸上自衛隊の協力部隊の隊員に実際に操作してもらい、その有効性について一緒に検証していく計画です。

次はIED対処システムの研究です。これは国際平和協力活動等において脅威になると想定されるIED、これは即製爆破装置といますが、鉄パイプや空き缶に火薬を入れた物、あるいは砲弾などに簡易的な起爆装置を付けて爆破させるというもので非常に多種多様、千差万別な形態の厄介な爆発物です。ここでは車両等を対象とするIEDについてお話しします。例えば、路肩にこのようなIEDを忍ばせる、石などで隠す、また、道路に埋設させたりします。そして車両が近くを通過するとこれを爆発させて車両等に甚大な被害を与えようとするものです。本研究では、将来的には、輸送車両等を守るために、先行して自ら走行しながら前方に潜むIEDを検知するシステムを考えていますが、現在はまだ基礎的な段階であり、研究用として市販の車両に各種のレーダ等を搭載して模擬的なIEDを探知しようとするものです。IEDには様々な種類があるので、多様なレーダの中から地表にあるIEDを探知するもの、土中に埋まっているIEDを探知するものなどに対応した適切なものを選定してシステムを組んでいます。例えば、地表にあるIEDにはミリ波レーダというものを使います。また、レーザーレーダを使うとIEDの形状がある程度把握できます。マイクロ波レーダを使うと土中のIEDを探知することが出来ます。しかし、実際の土中にはいろいろな物が埋まっていますのでIEDの特定は技術的な非常に難しく、今後、レーダの能力向上や効率的な信号処理技術などの研究が必要です。また、IEDが埋設されている土質の状況によってもその探知能力が大きく影響しますので、いろいろな土質における探知特性に関するデータを取得、蓄積しながら研究を進めていきたいと考えています。

次は爆発物遠隔検知技術の研究です。これはIED等の不審物を遠隔から検知しようとするものです。IEDは正規に製造されたものではなく即製品ですので、製造してい

る過程において内部に入れた爆薬が非常に微量ですが容器の表面にも付着しています。これを検知しようとする研究です。まず、非常に短い時間パルスのレーザーを不審物の表面に照射します。そうしますと表面に付着している極微量の爆薬が光を発する現象が起こります。その光のスペクトルを分析することにより爆薬の種類を特定します。爆薬にレーザーを照射すると爆発するので危険ではないかと思われるでしょうが、非常に短い時間パルスのレーザーを照射しますので、例えば、黒色火薬を塗布した容器にこのようなレーザーを照射しても発光はしますが爆発は起こりません。このような原理を用いて将来的には野外における不審物の探知システムというものを検討していきたいと考えています。

また、このレーザーによる検知の研究とは別に、不審物の表面に付着している極微量の爆薬を拭き取って、これを分析するという研究も並行して行っています。拭き取るといっても不審物がいつ爆発するか分かりませんから、人がこれを行うのは非常に危険ですから、遠隔操縦のロボットにマニピュレータを付けて、不審物の形状認識をしながらその表面を拭き取り、それを爆薬分析装置で分析するというものです。爆薬分析装置は抗原抗体反応である物質が固有にもつ抗体の反応を利用して行うもので、原理的には民間でも使われていますが、陸上装備研究所では、大学との連携により既存品の1,000倍程度の非常に高感度の分析装置を用いて研究を行っています。

次はアクティブ防御システムの研究です。この研究は、走行している輸送車両などに不意にロケット弾が撃ち込まれた場合に車両乗員を防護するための研究です。通常は強固な防弾鋼板などで受身的に防護する方法が取られますが、防弾鋼板は非常に重く、通常の車両に装着すると走行性能などに支障を及ぼし十分な防護ができない場合があります。一方、この研究では、車両に搭載したレーダ等で常に周辺を搜索してロケット弾が飛来してきたら瞬時にその方向を見定めて膨張体や迎撃弾を発射してロケット弾を撃ち落とす、また、ロケット弾の飛翔の方向を変更させようとするものです。ロケット弾といいますと有名なものは旧ソ連時代に製造されたRPG-7というものがあります。これは起爆すると非常に高速・高圧の金属の流れ、ジェットが発生し、これが車両等に激突し被害を与えるというものですが、その威力を低減する方式として、膨張体を発射してこれにロケット弾を激突させ、ジェットの威力が車両等に及ばないように、遠方でロケット弾を起爆させようとするものです。もう一つの方式は、迎撃弾を発射して、その爆発により発生する破片でロケット弾を打ち落とすというものです。どちらの方式も非常に短い時間で対処しなければならず、技術的に非常に高度なシステムですので、今後、確実性、安全性の観点から、方式の選定を行い研究を進めてゆくこととしています。

次は車両乗員の生存性向上に関する研究です。これまで御説明したいろいろな方法により検知しようとしても技術的に100%確実に検知、そして対処ができるというもの

ではありません。その場合にはIEDなどの爆発を受けてしまう、例えば車両の底板直下で爆発すると底板が破壊され、車両自体が吹き飛ばされることもあるかもしれません。そして乗員は多大な被害、損傷を受けてしまうことが考えられます。

このような状況を想定した場合、被害を低減させるにはどのようなものがあるかという点、車両の底板の形状等をV字型にしてIEDの爆発の威力を低減させる、力を逃がすという方法があります。また、爆発地点から車両底板までの距離を離すことで受ける爆風の威力を低減させる方法もあります。この方法は通常の車両構造では困難ですが、電気駆動を用いてタイヤ内部にモータを組み込んだインホイールモータという方式を採用し、車両の車高変更可能な特殊な懸架装置により車体を持ち上げる、爆発点から車体を離すというものです。さらに加えて、乗員の座席を工夫する方策、これは爆発による衝撃力を緩和させる乗員座席を用いるというものです。このような研究では、効率性の観点から数値シミュレーションで検討することが重要です。車両のV字型底板、衝撃緩和座席などの数値シミュレーションモデルを作成し、爆発と車両の挙動に関する数値シミュレーションを行い、このような方策がどのような効果があるのか、乗員にどのような力が加わるのかなどを検証し、検討を進めて行くわけです。これらの数値シミュレーション検討を踏まえて、人体模型を車両内部に設置した模擬車両の実爆破実験を実施して、比較検討を行い数値シミュレーションの精度向上を図っています。

次は、銃弾等に対する人員防護に関する研究です。これまでの研究では防弾チョッキや防弾板により銃弾弾を止めることを主眼に研究を行ってきましたが、防弾材料の進歩により現在ではある程度、銃弾等を止めることが出来る状況にはなっています。しかし銃弾を止めたとしても非常に大きな力、衝撃波が防弾板と介して体内に伝播し、それが内臓等に損傷を与えることになり、これが問題視されています。そのため、まず、銃弾等の激突により発生する衝撃波が人体にどのように伝播するのか、そして、衝撃波の伝播を防弾板裏面の緩衝材でどう低減できるのかという基礎的な研究を進めています。人間の体内の物質とほぼ等価の材料を選定して、模擬弾による射撃試験から衝撃波の伝播現象の分析を積み重ねていき、人体の数値モデルを用いた数値シミュレーションで人体のどの部位が損傷するかを解析してゆくことがこの研究の目的です。これらの研究成果を活用して防弾チョッキなどの人員防護装備の最適な設計を行おうというものです。

以上、自衛隊員を守るために必要な研究を紹介させていただきました。

最後に、陸上装備研究所の広報活動について御紹介します。防衛省技術研究本部は例年、秋、11月ですけれども、防衛技術シンポジウムとあって陸上装備研究所のほか、各研究所や本部の開発官が行っている研究開発活動を紹介しています。研究発表会、装備品の試作品、模型などの展示や著名な方々の講演会も行っています。例年、非常に多くの方々が来場され好評を得ております。この10月に技術研究本部の組織改編が計画

されていますので、名称など若干の変更があるかもしれませんが、例年どおり実施する計画ですのでお願いします。

また、陸上装備研究所も単独で、こちらも秋、11月のはじめですが、研究所の一般開放を行っています。本日、最初に御説明しましたCBRN対応遠隔操縦作業車両システムや10式戦車などの実物を皆さんに見ていただくなど、陸上装備研究所の研究を紹介するものです。皆さんからの御質問などに分かりやすく答えるなど、陸上装備研究所の研究について御理解いただけるように職員一同で対応することとしております。相模原市の広報や技術研究本部のホーム・ページなどでもお知らせしていますので、是非、陸上装備研究所にも来ていただきたいと思います。

以上で私からの話は終わります。御静聴ありがとうございました。

【司会】

山口所長、ありがとうございました。ただいまの講演につきまして、質問の時間を10分ほど設けます。なお、御質問は、講演内容に関連する質問に限らせて頂きます。係の者がお席までマイクをお持ちいたしますので、御質問のある方は挙手をお願いします。

【質問者】

先ほど、CBRN対応遠隔操縦作業車システムで可視化画像と言われていましたが、このなかで、放射能の可視化が出ています。これはコンピュータでソフト的にやられているのではと思いますが、こういう方面などもソフト的な見やすさといえますか、人間工学的なものについてどのような研究をなさっているのでしょうか。

【山口講師】

ご質問ありがとうございます。ご指摘のとおり、見やすさなどの人間工学的な配慮は、装備品にとって非常に重要な観点だと思います。遠隔操縦をする上で、いろいろな情報を操作者に与えますけれども、それが全て遠隔操縦する者に有効に使われているのかという問題もあるわけで、情報を受け取る側とそれを表示する機器とのインターフェイスを十分検討して、操作性の向上を常に図ってゆくことが重要です。実際の操縦者からのアンケートを活用するなどして、操作の容易性を向上させるために機器の配置や表示装置のスペックなどを検討しております。

【質問者】

ソフトウェアのお話に触れられましたが、陸上装備は非常に電子化されていてソフトウェアの塊になってきているように思えるのですが、例えば組み込み用のウインドウ

ズなどで産業用機械は非常に多くのものが制御されていると思います。防衛装備品というのは基本のソフトウェアは米国製に頼っているのか、それとも日本独自に何かやられているのかお聞きできればと思います。

【山口講師】

ご質問ありがとうございます。基本的には、OS等の基本のソフトウェアを自前で作るということは殆どないのではないのでしょうか。アプリケーションについては試作品の構成システム毎の特別仕様のものや既存品にはないものは自前で作らなければなりません。これらについても極力、既製のソフトを活用する方向で工夫することとしています。そして、セキュリティー対策を当然行うということになります。陸上装備研究所では、現在、基本のソフトウェアの作成は行っておりません。

【質問者】

材料メーカーの者なので興味があるので教えてもらいたいのですが、先ほど島嶼防衛の話が出ておりましたが、今までなかったような装備のニーズが出てきていると思います。その辺の開発状況は今たくさんあるようなものなのでしょうか。それともどういったらニーズがでてくるのかを探している状況なのでしょうか。

【山口講師】

島嶼防衛ということで先ほどお話ししましたが、新たな装備品の開発ニーズなどの具体的なことについては、今後、検討がなされると思います。しかし、研究という面では島嶼防衛においても人を守るということは益々重要となると思いますので、その観点からの陸上装備研究所の検討もこれまでと同様に重要だと考えています。

【質問者】

携帯やスマホの進歩は最近すごいもので、GPSが付いています。自衛隊には長く使っている車両があると思います。例えばそれにスマホを載せておくと位置情報などが取れてしまうということもあると思います。長く使っている車両と最近の情報化の進歩をうまくリンクさせるといろいろなことができると思います。これは防衛装備研究とは違うのかもしれませんが、そのような研究はされているのでしょうか。

【山口講師】

情報通信技術などは非常に進展していますので、陸上装備研究所の研究でも、それらの技術を積極的取り込んでいくことが必要です。民生品の情報通信器材では、装備品にそのまま適用する上では耐久性などの問題点はあると思いますが、それを取り込む工夫

を行い、積極的に組み込んでいくとことが、コストの低減のためにも当然ありますが、非常に重要となっています。

【司会】

それでは、お時間がまいりましたので、これにて山口所長の講演を終了いたします。山口所長ありがとうございました。

【司会】

続きまして、防衛ジャーナリストの桜林美佐様の講演に入ります。桜林様、御登壇お願いいたします。

桜林美佐様について御紹介いたします。桜林様は、日本大学芸術学部放送学科を御卒業後、テレビディレクターとしてTBSの「はなまるマーケット」など多数の番組制作に参加され、構成をつとめた『ニッポン放送特番「夢叶う日まで～割りばし事故は問いかける』は、平成18年日本民間放送連盟賞を始めとする数々の賞を受賞されました。その後、防衛ジャーナリストに転身され、テレビ討論番組への御出演や各地での御講演、また、「自衛隊と防衛産業」を始めとする防衛省・自衛隊に関する多くの著書を執筆されるなど、大変御活躍されておられます。本日は、「防衛産業の現状と未来」と題しまして、講演をしていただきます。

【桜林講師】

ありがとうございます。ただいま紹介にあずかりました桜林美佐と申します。本日は、1時間程度私のお話しをお聞きいただき、その後、御質問・御意見等いただく構成になっております。最後までお付き合いよろしくお願い申し上げます。先程、陸上装備研究所長の山口様から大変高尚なお話しを賜りまして、私はどちらかというと下世話な話しになってしまうかもしれませんが、防衛産業の現状と未来ということでお話しさせていただきます。防衛産業や防衛装備について語るときに、どうしても時間の都合上、陸、海、空全てを一緒に話さなければならないので、非常に説明が難しいと思うのは、それぞれの特徴に大きな違いがあるため、重要性や優先順位なども違ってくるということです。

先程、陸上装備というのは隊員さんの負担を軽減するというお話しがありましたが、それが如何に大事かとあらためて感じました。実際、この点が一般も行政も、あるいは陸、海、空の自衛官の方それぞれの認識がばらばらで、あまり理解されていないところが、私自身、非常にもどかしいところがあります。私は、いろいろな所でお話しさせていただく際に、「戦闘機と靴下とどちらが大事だと思いますか。」とよく質問をします。すると「イメージからすればそれは戦闘機でしょう。」と答えが返ってきます。「日本の

領空を守らないと国土を守ることはできない。」そのとおりなのです。しかし、現場の陸上自衛隊の隊員さん達は、何十キロも行軍をするわけですから、靴下に穴が空いたら、それだけで戦力の損耗に繋がるわけです。歩けない隊員が続出したら戦いになりません。このように、実際はそれぞれの立場で重要性は違ってくるので、単純に比較することは出来ません。限られた資源の中で、とても無理をして、装備を捻出していかなければならない現状の中では、このあたりに優先順位が付けられていて、隊員さんの快適性という言葉が誤解を生みそうですが、負担を軽減する事に関しては、どうしても後回しになってしまっていることを非常に感じています。これは絶対にいけないことなのです。どんなに高性能の装備を導入しても、自衛官一人一人のやる気やモチベーションが上がらなければ日本の防衛はままなりません。これはどのような軍でも一緒ですから、そのようなことをおさなりにしてはいけないということです。

それともう一つ。今、機動力を高める新しい防衛の形というものが追求されています。今までのいわゆる基盤的防衛力から、機動性を高める、動くということに関しての能力を充実させようという動きが非常に大きくなりました。戦いとは打撃力ですので、それを後回しにして抑止につながるのかと、よくよく考えねばならないのです。動くだけでは、軍ではありません。また、現在、南西方面が喫緊の課題として出てきており、輸送力のための予算、例えばオスプレイを買うなど、そうしたアメリカからの買い物が増えることで、研究開発が非常に寂しい状況になってしまうことを憂いております。非常に限られた予算の中でこの研究開発というものが行われている。如何に少ない予算の中で、技本の皆さんがこの研究開発を行っているかということ、私が代わりに皆さんに申し伝えたいと思います。

前置きが長くなりましたが、今日はいろいろな方が会場におられて、中にはプロの関係者の方もおられると思いますが、各所でこういった防衛産業の話をするときによく聞かれる御質問、それに対する答えをいくつか選んでまいりました。そういうお話しを展開していきたいと思います。

我が国では、御承知のとおり安保情勢について、この1、2年の間に目まぐるしい進展があり、そして、武器輸出三原則が緩和されて、新しい装備品のルールが決まったということもあり、急に世の中の関心が高まっていると感じています。私も防衛産業や防衛生産・技術基盤について、ここ数年やってまいりました。最初は、それは何ですかというような話でしたが、最近はいろいろな話を聞かせてほしいと依頼が舞い込むようになりました。それも、自衛隊関係だけでなく、銀行向けや証券会社向けの話しを求められることもあります。当然、銀行向けとなると防衛装備品を支える数千からなる中小の企業の方達が融資を受けておられていますから、いろいろと影響がありますので非常に慎重にやらなければいけないと思っております。また、証券会社にしても、投資家の方達が非常に関心を持っていて、私がおかしなことを言うと影響を与えてしまうので非常

に緊張感を持って臨むわけですが、金融関係の方々には、沢山の誤解があつてまだまだ、防衛産業は知られていないのだとあらためて認識したことがあります。本日、皆様の中にも誤解があるかもしれないと思いますので、まず、防衛産業について説明する前提をいくつかお話ししたいと思っています。

最初から防衛産業と申しておりますが、厳密には日本には防衛産業というものはないと言って過言ではありません。諸外国のいわゆる軍需産業は、軍需が中心になってそれで名を馳せている会社です。日本の場合は、御承知のとおり、三菱重工さん、川崎重工さんなどの大きな会社の一部門でこの事業を成り立たせているのが特徴です。その規模は、日本の場合は平均で4%位といわれております。4%というと、大きいと感じられるかもしれませんが、1%位のところも結構あると思います。そうすると企業における存在感はそれほど大きくないと思っていただいてもいいと思います。事業規模全体でみても、日本の工業生産額の1%弱、おおよそ0.6から0.7%位といわれておりますので、日本の中でも非常に小さい規模です。これは、コンビニエンスストアや100円ショップ、自動販売機などと比べても非常に小さくて、ほぼ同じくらいの規模が段ボール業界という話しも聞いたことがあります。

もう一つは、一つの装備品を作るのに、いわゆるプライムメーカーを中心にして、その他数千社に及ぶ企業が関与しているという特徴もあります。例えば戦車一両作るのに、1,300社が関係しているといわれておりますし、戦闘機でも1,100社ほど、護衛艦に至っては2,500社といわれています。いわゆるベンダーといわれる企業にとっては、100%が防衛需要というところもあります。防衛は特殊性のある事業ですので、非常に高い技術が求められたり、特別な設備や試験設備を設置したりしなければならない。そうした事からなかなか他の事業には手を出せない、それだけの余裕がないという事情もありますし、また特殊性から、同じ工具を使って民生品を作ることができないといったルールもあることから、数千社の中には、防衛装備品しか作っていないというところが多く、また、そこにしか持っていない、オンリーワンの技術を有しているところもあるのが特徴になっています。

そのような構造をひっくるめて防衛産業と簡単に言っていますが、日本の場合は特殊な構造になっております。通常は工場というものが一番やりやすいと思うのですが、日本の場合、民間企業に依存しているのが特徴です。そうでありながらも、結局作れるところが限られていますので、点検、修理、改造、補給をまろまろの企業が一体となつて行わないと、自衛隊の運用というものはままならないというのが現実なのです。自衛隊は、航空機の可動率が高いと言われております。可動率というのは、すぐに使える率ということです。保有率は諸外国も発表していますが、可動率は実は分からないのです。例えば、潜水艦を5隻持っていますが、本当に5隻動いているかどうかは、実際には分かりません。しかし日本の場合、航空機はおおよそ3分の1ペースという優秀な可動率で運用

されているといわれています。これは、自衛隊の整備能力や運用能力が非常に高いこともさることながら、こうしたサポート体制が非常に堅実で確実であるということなのですが、意外と知られていないのです。そういう意味では、一体化しているのですが、民間任せという形をとっていると、やはり無理があるのかなといった気持ちが若干しております。ちなみに諸外国においても民間企業が造るという形は変わらないのですが、保護の体制といいますか、防衛産業をしっかり守っていく体制、例えば国が株を保有するとか、そういうことを公然と行っています。日本の様に、自衛官の方が、「防衛産業を守らなくてはいけない。」といったことを言いにくいような空気とは、少し違うものがあるということを御承知おき願いたいと思います。そのような複雑な構造の中で、日本の防衛装備品が出来ているということをまず前提として話しを進めてまいりたいと思います。

では、どのような質問が多いのかといいますと、「防衛産業は儲かっているのですか。」「どのような可能性を持っていますか。」ということをよく聞かれます。儲かっているのかという質問に対しては、はっきりノーと申し上げていいと思います。現状はどうかといいますと、まず、防衛予算の話をしなければならないと思います。皆さんも御承知と思いますが、防衛予算は、GDPの1%弱で推移していて、年約5兆円で、諸外国の中で何位であるといったことが発表されます。金額的には確かに大きなものですが、GDP比は世界でも150位と言われているように非常に低いです。日米同盟によって、米国が補完していることが前提になります。そうでありながらも防衛予算は減ってきていて、今回政権が代わって防衛予算が増えましたと世の中で言われておりますが、これについて、私は若干疑問があり、正確ではないのではないかと感じています。

防衛予算の割り振りというのは、およそ半分近くが人件糧食費です。あとは、米軍の基地対策に係るお金です。装備品は大変高価なものもありますから、単年度の予算で全部買うことは出来ませんので、歳出化経費、いわゆるローン払いがある程度の割合を占めています。残った部分が一般物件費で、そこでいろいろな物を買います。極端に言えば、そこには護衛艦もあれば、鉛筆などもあるわけですが、全部がその物件費に入ってくるわけです。2割、くらいでしょうか、しかもその少ないところを陸、海、空で分け合うという構造的なことを御理解いただきたいと思います。東日本大震災がありましてその復興予算を捻出するために、その後国家公務員の給与が2年間、7.8%削減されておりました。安倍政権になって給与は元に戻りましたが、その分人件糧食費が増えるわけです。つまり給与が戻った分がプラスされれば、防衛費は増となります。例えば基地対策にかかるお金、これは日米同盟がありますから、当然捻出するに値するものと理解しなければいけないですし、グアム移転などがあれば増えるわけです。様々な要素を考えると、モノを買うお金、物件費というものは増えていないのです。しかもこの間に消費税の増税がありました。それと為替の変動もあります。消費税も払っています。皆

さん不思議に思うかもしれませんが、装備品購入には消費税がかかりますので、そのよういろいろな事を入れると、実際はマイナスではないかと分析する声もあるくらいです。世の中は、長年防衛予算を減らしてきて、戻ったという認識ですけれども、実際には、モノを買うお金というのは変わっていない、むしろ減っていると認識して頂きたいと思います。

その中で、今どのような事が起こっているかというと、防衛装備はどんどん高性能化していますので、当然、買うのにもお金がかかりますし、維持、修理、整備に出すにしてもお金がかかってしまいます。使っているものの修理、メンテナンスは必要ですから、そうすると価格はどんどん上がってしまう。限られた物件費の予算の中で、それも捻出しなければいけないとなると、当然、買うものを減らそうということになるわけです。そして、いつの間にか、維持整備費が購入費の予算を上回るといった状況が生じ、そうすると、新規の調達が減り、国内企業は仕事が減ることになるわけです。例えば、今まで10両買っていた車両が8両になると、100%防衛需要の町工場の方にとっては死活問題になります。そのあたりが微妙に進行して、継続していけないところが増えて、防衛事業からの撤退、あるいは倒産といったことが相次いでおこっていることも現実なのです。そうするとそこにしかない貴重な技術が失われてしまう。また、技術者も高齢化して、次に繋げなければいけない、若い人を育成していかなければいけないといっても、人材を投入して育成する余裕なんて、ましてない。したがって、日本の技術力が失われてしまう、国力も低下してしまうということが、今案じられているわけです。そのような状況を何とか改善しようとして、防衛省でも動きがあるのですが、予算が増えない限り、上手く運ばないというのが現実です。

先程の山口所長のお話にもありましたが、日本の研究開発費というのは諸外国と比べて非常にお寒い状況なのです。喫緊の買い物、近くにある危機の為に最新の装備を導入しなくてはならないとなると、新しいものを開発して、ゆっくり育てていこうという余裕がなくなるものですから、そこを削ってしまいますが、アメリカのような国は、そのようなところはきちんと残しています。やはり日本は、10年後を見据えた戦略が必要だなということを感じます。とにかくそのような状況が続いている、なかなか新規の開発が出来ない、開発が出来ないから人も育たないということが言えるわけです。

儲からないという答えをもう一つ言いますと、今言ったような調達が減っているだけではなくて、そもそも契約面で防衛産業は沢山利益を上げるという構造になっていないのです。最低限の利益は与える、あまり儲けてはいけませんよと最初から取り決めをしていて、そのような原価計算を行った上で価格を決めていますので、元々どんなに頑張っても防衛産業がぼろ儲けということはありません。この利益率は、単純に工数と使用した原材料費を掛け合わせて出すのですが、そのようなものが全て認められるのかということとそうでもないものですから、非常に赤字に近い、あるいは赤字になってしま

っているところもあるようです。ただ、赤字になってしまったと言うわけにはいきません。会社は経営者が「私は防衛省の為に頑張ります。」なんて心意気一つだけでやっていけるわけではありません。株主さんの意向も反映しなくてははいけませんので、赤字になった事業を継続するわけにはいきませんから、ここは表に出てこない部分で、実際には非常に苦労されているところがあるようです。

それからもう一つは戦車です。10式戦車は新しい戦車ですが、まだ導入されたばかりですので、現在の主力戦車は90式戦車です。制式化は1990年ですから古いと感じますが、自衛隊の装備品というのは20年スパンで使いますので、生産能力を維持しなければならないのです。それにもかかわらず予算は単年度で、いきなり「今年は作ることはできません。」なんてことがあると、先程言ったように中小企業が耐えられない状況が発生する可能性もあるのです。そのような意味で、「儲かるどころの騒ぎではない。」といったことになっています。

加えて、競争入札制度を全般的に導入していることです。そもそも利益率が決まっていて、しかも、予算は上限が定められていて単年度で継続性も立たないというなかで競争入札を導入しているので、価格競争におち入りがちになってしまいます。したがって、企業にとっては非常に厳しい条件が多い状況となっておりますが、そのような中で、国産にする意味とは何かということにお答えしたいと思います。まず、これはよく言われることですが、国土、国情に適合していることです。日本は専守防衛で、運用は日本の国土です。言うならば、日本の地形に合わせた装備であるということです。もう少しお話ししますと、自衛隊は訓練が中心です。訓練中に事故が起こらないように、例えば、国内の訓練場はあまり広いところがございますので、あまり弾が飛ぶようなことがあってはいけないだとか、車両にしてみても、道路交通法に従わなければいけないであるとか、それがいいか悪いかは別としても、そういうことを考慮しなければいけない。戦車にウインカーがついているのもそのひとつですし、また、排ガス規制などの日本のルールに従う、これは必須条件になっています。また、日本人の体型であるとか、そういうものに合わせて造ることができるのは、国内の企業しかないのです。

それから先程も言いましたように、維持、整備、供給能力ということです。自衛隊の皆さんの能力が高いので、日本の高可動率を維持していますが、部品などがなければ話になりませんので、いつでも供給できるということがとても大事なのです。これは企業の皆さんにとっては負担以外の何者でもないのです。例えば、海外から輸入しているモノを買いやすい時期にまとめて買うとなると、会社としては何でこんなものを買うのだと問題になることがあります。心情としては、もし自衛隊に何か起こり、急遽この部品が必要となったときに、それがないと困ることがないようにプールしているのです。そういうことが世の中ではしてはいけないことのように言われていますが、実はそのような裁量によって支えられている一面もあり、ある意味、自衛隊は意識していないかもし

れませんが、自衛隊の暗黙の甘えのようなものがあるのではと思っています。

もう一つは技術力を持っていることの意味です。私は、拙著の中でも、「技術抑止力」という言葉を使っておりますが、「この国は造ることができるのだ。」ということが、他国がその国を狙っている際の恐れる要素に十分なりうるのです。戦車はなぜ必要なのかということをよく聞かれます。冷戦が終わり、大規模な着上陸侵攻はない、戦車同士の戦いはないので、もう戦車は必要ないのではと言われる方もいます。しかし、世界中をみても、戦車を作ることができる国は7カ国程度しかありません。韓国など、作ろうとしている国もあるようですが実用には完成に至っていないようですから、いかに国産の戦車を作れることが大きなことかと認識させられます。アメリカもある時期、もう戦車は必要ないのではと減らした時期もありますが、戦車を製造できる国で、戦車を造るのを完全に止めた国はないのです。そのように、技術を持っているというステータスは非常に大きく、どのような国でも、必要性が変わってきても、保持して、能力の向上を図っているということは学ばなければいけないことだと思います。例えば、日本が全く造ることができなくて、諸外国から何かを買う際の一つのバーゲニングパワーにも繋がります。

これから武器輸出の新しいルールができて、共同開発も盛んになってくると思いますが、共同開発は、その国に何らかの魅力ある技術があるからこそ声がかかるわけで、何もなければ話も来ないです。今、このようなものを造ることができる、これは10年、20年前の人たちが努力し、維持してきた日本の技術力があるからであって、ある国からこのような声がかかりましたといったニュースにもなるのです。戦車もヘリもそうです。日本は戦闘機を造ろうとしていてその能力もあります。回転翼はあまり注目されていませんが、これも魅力になると思います。現時点では、日本の技術は想像よりも非常に高く評価されていると思っています。そして、これが一つの抑止力にも繋がっていると思います。

あとは、スピノフによる産業への波及があります。防衛装備品は非常に高度な技術を追求します。GPSもインターネットも軍事から始まりました。軍事の技術、能力を高めていくことによって、一般の生活に寄与していくということです。それから、先ほどお話しました、防衛関連企業の人たちが自衛隊の運用を支えている、サポーター的な役割をしているということなのです。非常に言い方を慎重にしなければならないことは、あまりサポーターとして大事ですと言うと、癒着しているのではと言われなくてもよい批判をされてしまうということです。当事者の方々は言いづらいと思いますが、ここを世間の人たちに認めてもらう、理解してもらわなければ、防衛産業政策は進めづらいということがあると思います。

自国で供給能力を持っていくということは独立国として当然のあるべき姿だと思います。明治の頃、大山元帥は、「兵器の独立なくして国家の独立なし」と言われました。

この話をすると、「日露戦争は外国の兵器で戦って勝ったではないか。」と言われるのですが、その後、国産能力を高めなければならないと、国が投資して短い期間で戦艦大和や零戦を作りました。そういう意味では、あの時点から国産の供給能力が必要であるということを教訓として遺してもらっているのです。これは、当然のことながら、陸・海・空のそれぞれの軍種場所、戦いの時間によっても違うということは先に述べたとおりです。日露戦争の頃は日英同盟があったがその後どうなったか、また今は日米同盟がありますが、これから先のことは分かりません。最終的には自国の技術を持っているということは独立国としてあるべき姿だと思います。

また、どのような国でも、例えば中国や韓国も国産の能力を高めていますが、なかなか難しい。そのため、外国からの輸入やライセンス生産により、最終的には国産のものにしようというのが一般の流れです。日本のように、技術があるにも関わらず、お金がないので外国から買ってそれですませようという逆の発想は極めて珍しい、国産を目指している国からすれば変わった発想だと考えているのではないかと思います。

国産の意味は非常に大きいですが、輸入を止めて全て国産にするのかということ決してそうではありません。海外のものを導入するメリットはたくさんあります。日本で全て研究開発するのは不可能です。最新鋭の装備を取り入れ、日本にない技術を教えてもらえます。外国からモノを買うことによって、その国との関係も強まることから外交関係にも資することになります。海・空は、特に米軍との共同運用性というものがあり、そのことを担保することにもなりますので、輸入は有効的に行っていくべきだと思います。

今は、急いで導入したいという状況にあるため、直接アメリカ政府から買うという方式も進んでいます。従来は商社を通して購入することが多かった。そうすれば、何かあった際は商社のフォローがあり、安心感もあったわけですが、最近は、直接の買い物が増えていて、日本国内の産業に全くお金が落ちないことになっています。経費、これは我々の税金ですが、それが全部外に出ていき、産業育成や技術の成長に役立たない税金となってしまいます。また、そうした買い物になると、運用している間に製造していた会社が突然製造を止めてしまう、部品をオーダーしても全然入ってこないということもあります。当然、運用に支障を来します。そうなった時に、従来やっていたような輸入やライセンス国産で日本において部品を造れば、日本の企業が供給できるわけですから、そのような体制を構築しておくべきだったと気づくわけです。今、目の前に魅力的な買い物があっても、長い目で見れば、国内の防衛生産技術基盤にも大きなダメージに繋がるとは言うまでもありません。国産はお金がかかると言われますが、本当にこれが割安なのかということ考えると必ずしもそうではないと思われるところがあります。単年度の予算で、いかに節約するかが第一義になってしまうと将来に禍根を残すことが常であります。国民の税金で行われていることを鑑みれば国民全体のテーマですので、将来を見据えた装備の調達を考えていただきたいと思います。

次に、今旬の話題としてよく聞かれますのは、「打開策は輸出しかない。そうすれば企業も儲かるようになるのでは。」ということです。この答えについても、少し違うのではと思っています。防衛関連企業の方々に、「輸出についてどう思いますか。」と聞いたことがあります。ほとんどの企業の方が、「やりたくありません。」と答えました。これは、一つには輸出を前提に造っていないということです。自衛隊向けのものしか造っていないので、自衛隊が運用する仕様や日本のニーズに極めて忠実に造られています。

また、それ以外にも例えば、自衛隊は弾が一つなくなった場合、延々と見つかるまで探し続け、見つからなければ訓練を長い期間中止しても探します。一つのこうした事案が事件になるほど社会のなかで特殊な存在です。これが外国などから弾を買った場合、過不足や不良品があるのはある意味当たり前で、それに対して文句を言うまでもないのが常識になっています。そうなりますと、納入された場合、弾の数を自衛隊員が総出で数えなければならないような事態になります。日本の企業は完璧な状況で納品し、そのことが約束されています。そのために、絶対に過不足が生じない試験設備の導入や細かい気遣いがなされています。海外に輸出するとなった場合、そのようなことが役立つかといえば実際には全く違います。自衛隊のための安全性、確実性を第一義にやってきた企業は、輸出するとなっても、全く事情も分からないし、マーケティングもしていないので不安があると言われます。仮にどこかへ出て行くとなっても、その国について調査する、そこに事業所を置く、人を派遣する、生産を増やすのであれば工場のラインを増やすための初期投資をする、それほどのものかということ、そこまでのモチベーションは働かないということがあります。何よりも大きいのはイメージが悪いと多くの方が言われます。防衛装備品を作ることにについて、元々、国内で良いイメージがないことが問題であり、加えて、それを外に売るとなると益々、後ろ向きのことを言われる方が多い。今まで武器輸出三原則があり、自衛隊向けに意識して造ってほしいと言っていたにも関わらず、これからはあまり調達できないので、外に向かってやってほしいと民間企業に言っても無理だということが正直なところだと思いますし、国が多くのサポートをしなければ上手くいかないと思います。

実際、今、いろいろな案件が進んでいます。例えば、US-2（救難飛行艇）をインドに輸出するという話がありますが、インドがオフセットといって30%の現地雇用を求めてきているように、民間企業同士では決められないことも多いです。そのため、国がいかに関与していくかが非常に大事になってきます。また、輸出するとなると、如何に技術を守っていくかという話もあります。アメリカは多くの装備品を輸出していますが、その際の管理体制が極めて厳しいです。輸出をする際は、厳しい管理体制の構築が必要ですが、日本はまだ出来ていませんので、それをやらなければ、実際には端緒を開けないのではないかと思います。

本日は、「防衛産業の現状と未来」と題してお話していますが、これまでネガティブ

な話ばかりで未来はないのかと思われそうですが、そうでもありません。これから防衛装備庁ができます。先ほど、U S - 2の輸出にしてもオフセットをどうするのが問題とお話しましたが、例えば、誰がU S - 2をインドまで運ぶのか、誰が運用方法を教えるのかなど、細かいところの所掌が全くないのが現状です。防衛省なのか経産省か国交省かも分からないので、防衛装備庁が設立されれば、このような宙に浮いているものをクリアーにしていき、こうした案件もスムーズに進んでいくのではと思います。まずは、そのような体制を構築することで少し状況が変わるのかと思います。また、今まで外に出していくということはやったことがないので、商社の方が持っているノウハウを取り入れてやっていかなければならないのだろうと思います。

今、防衛省はキャパシティ・ビルディング、能力構築支援を行っています。東南アジア諸国に対して、自衛隊の運用能力、装備を併せて供与していく形がよいのではないかと思います。そうすると外交関係にもつながり、アジア諸国の防衛力強化にも極めて重要だと思います。日本の装備品は良いと言われていますが、現場を見ると自衛官の方々が緻密な運用をしています。整備についても、飛行前、飛行後も何時間もかけて行っています。このような緻密さや能力がなければ外に出して、それを買ってもすぐに壊れてしまうということになりかねないので、能力も一緒に出さないといけないのです。そのことで、日本の外交戦略にもなると思われます。日本の装備品移転は、産業政策よりむしろ、外交安全保障の施策として非常に有益に使えるのではないかと考えています。各企業が個別にきた話を処理していくよりも、国をあげて国益に資する外交戦略に繋がるものややっていくことが必要だと思います。日本の防衛産業が持っている技術を有効に使うことが、日本の将来にとって明るく、また、企業にとっては技術を出すというリスクはありますが、前向きにアジアの平和に資するというテーマ性をもってやっていただけるのではないかと思います。実際に東南アジア諸国からのニーズは高いと聞いています。韓国が新しいものの売り込みをかけているようですが、やはり若干高くても日本のものが買えたらよいという話もあるようですので、上手くやっていただけたらと思います。

最後に付け加えますと、日本の防衛生産技術基盤政策はこれさえあれば画期的に良くなるというものはありません。それがあれば、これまで数十年このテーマで悩むこともなかったと思います。しかし、これまで述べた競争入札や利益が削られてしまう仕組み、装備によっては武器等製造法、火薬取締法、道路交通法などのいろいろな法規制があり、そこにかかるコストも企業が負担しているといったところがあります。企業が抱えている諸処のちょっとした修正、措置を国がリードをとって行えば、だいぶ負担が軽減されるということはあると思います。そのようなことをすると企業を守っているとして、よくないことだと思われがちですが、そうではないという啓蒙が必要だと思います。やはり、一緒にやらなければ国力が弱るということをしっかり心得てやっていかなければならないと思います。

防衛産業は実際には困っていないのでは、また、困っても装備品の製造を止めることではないのではと言われることがあります。実際に大きな会社、メーカーが実際に止めるかといえば、その様子はありません。防衛生産技術基盤の崩壊について、いきなり大手企業の撤退はおそらくないだろうと思います。ただ、ボディーブローのようにじわじわと効いてきて、気がついたときには日本にそのような能力がない、気がついたら撤退していたということになっているのではないかと思います。気づきにくいことだけに、極めて注意深く見なければならぬのがこの時期だと思います。

以上で私からの話を終わります。御静聴ありがとうございました。

【司会】

桜林様、ありがとうございました。ただいまの講演につきまして、質問の時間を10分程設けます。なお、ご質問は、講演内容に関連する質問に限らせて頂きます。係の者がお席までマイクをお持ちいたしますので、御質問のある方は挙手をお願いします。

【質問者】

今から10年前のミサイルが、どのくらいの精度で打ち落とされたか御存じですか。30%とアメリカは言っていたけれど、当たる方が奇跡でした。ところが今はかなり高くなりました。これは日本の技術です。10年前は1,000分の1の精度だった。ソフトがいくら良くても、ハードが悪ければ当たりません。ソフトは電子回路ですからいくらでも早くできるのですが、ハードは精度が悪かったらダメです。新聞にアメリカが兵器の輸出規制をある程度緩和するというのがちらっと出ていましたが、これの技術なのです。日本は安くアメリカに渡しています。

もう一つ、東北の被災地で7月に被災地手当が出ました。自衛官は残業手当が全く出ないことを皆さん知らないから苦情が来ます。警察官や消防士は残業手当も夜勤手当も出ます。3月のかなり寒い海水、泥水の中に潜っているから大変だろうからと、少ないけれども気を遣ってやったら苦情が出てその後が悲劇です。9月になったら、苦情が出たためにその手当が救済基金として天引きされたのです。こんな馬鹿なことで自衛官の人達は真面目にやっていますか。

【桜林講師】

今日、この会場にも当時深く関わられたOBの方をお見受けしましたが、中心いかばかりかと思います。先程も申し上げましたように、自衛隊の予算の割合というのは非常に厳しいものになっていまして、給与が減ったとき、霞ヶ関の方達が身を切る改革だと言っていましたけど、これは私に言わせれば違って、自衛官は残業手当が支給されず24時間奉仕しているのですから、残業代でリカバーできる他の省庁とは違います。こう

いうことは自衛官の方は言わないのです。それが美德ですし、そうした美意識に敬意を表したいと思いますので、少なくとも私のような立場の者が、色々なところで皆さんに少しでも知ってもらえるよう、微力ではありますが、特にそうしたところを書いていきたいなと思っています。ありがとうございました。

【質問者】

貴重なお話ありがとうございました。実は私は戦争に負けたときに中学一年生で北朝鮮の平壤に1年間抑留されて翌年に38度線を2日間かけて歩いて逃げてきました。そのときに何が一番大事か、防衛産業、防衛予算ということがあるけれども、なぜ防衛ジャーナリストの人達が、もっと防衛予算を増やそうという努力をしないのか、また、一般国民にもそれが分かるようにきちんと話しをしてくれないのか。例えば地対空ミサイルがあります。今、北朝鮮がミサイル開発をやっています。日本の原子力発電所が58基あります。それを全部狙われてテポドンを打ちこまれたらギブアップしますよね。そういう部分を守る為の予算が必要だと言うことをもっと声を大きくして宣伝してほしいです。

それからもう一つ大事な事、国を守るということについて、日本人がどう考えているか、例えば、国の祝祭日に国旗を出す家庭がいくつありますか。おそらくこの会場にいらっしゃるほとんどの方が家庭に国旗を持っていないと思います。私は引き上げてきて、釜山港で米軍に救助されてきたときに、引き揚げ船を見て4,000人くらいいた日本人が国旗を見て声を上げて泣きました。でも、学校では、君が代を歌わない教師がいます。防衛産業というものを考えたときに必要なものなのです。平和は守らなければならないです。誰が守るかという我々が守るのです。そのような中で考えたときに防衛産業と言うのは絶対に日本にとって必要な産業だと私は思います。それをどうやって守りぬくかということは、ここにいらっしゃる皆さんも、また話をなさるジャーナリストの方達ももう少し丁寧に説明してほしいなと思います。如何に国が大事なのか、如何に日本が自衛官やその他の方々の努力で平和が保たれているのか考えてほしいです。ですから、是非、防衛産業という問題を考えるときに底辺にあるものをもっと掘り起こして赤裸々に話をしてほしいと思います。

【桜林講師】

本当に御苦労されたという事で頭が下がる思いです。日章旗を掲げての引き揚げ船、占領下では日章旗すら掲げられなかった時代があって、やっと日章旗を掲げて昭和30年代ですよね、堂々と外航船が出られることになった時に東南アジアの諸国などはそれを見て感嘆の声を上げたという話を聞きます。それだけ国旗を掲げて船が行くというのは大きな意味があるということにも関わらず、今、それが疎んじられているというの

は憂うべき事です。皆様の様な御苦勞された方の思いはとても大事な事ですので、今の自衛隊と関係ないではないかと思われる方もいるかもしれませんが、そういうことは線で繋がっています。そうした御苦勞とか、言葉に言い尽くせないような御経験をされたと思いますが、そういうことがあって今の繁栄がありますので、これを途絶えさせずに次の世代に繋げていくというのが、私達の世代の努めだと思っております。ありがとうございました。

【質問者】

防衛装備庁の事でお聞きしたいのですが、新しく出来るものですから漠然としています。具体的な面で、こういう方向に戦略があるとか、こういう戦術が聞こえてきているとかそういうものがありましたら教えて下さい。

【桜林講師】

防衛装備庁は、今まで防衛省が持っていた様々な機能を統合するわけですが、新たに付与される一つは、先程申し上げた外へ出していくという事への取組で、今までやっていなかったという面で、非常にそこにかかる期待は大きいと思います。課題とすれば、装備庁で、今までの流れのまま如何を節約するか、コストを押さえるかといったことをやっていくとなると、これまでは陸海空の各幕僚監部でやっていたものを一つにすることでどのような影響が出るかということがあるのではないかと思います。一番大事なことは、隊員さんが如何にそれを運用するかということで、そこを見失ったら全く意味がない装備庁になってしまいます。中央の行政はこうしたら効率的なのではないか、こうした方が将来的に進むのではないかと話しますけれど、部隊の方の現場の話などが飛び込んでくると、全く違う温度の中で、全く違う悩みの中で運用されているというのが実は現実にあるのです。そこが自衛隊の本分ですので、そこを見据えたものを是非期待したいです。今のところ装備庁全体のコンセプトとしては、調達や契約といったものを如何に上手くやっていくかということに方向性があり、防衛生産・技術基盤の維持などもコンセプトには入っているのですが、どうしてもそうしたところに重きがおかれる傾向があります。したがって、それだけではなくて、部隊への影響というものを考えていただきたいと個人的には思っていますが、防衛省として10月になってみればそういったことが明らかになるかなというところだと思います。

【司会】

それでは、お時間がまいりましたので、これにて桜林様の講演を終了いたします。桜林様ありがとうございました。

本日は防衛省南関東防衛局主催の「第26回防衛問題セミナー」に、大変多くの皆様

御参加いただき、誠にありがとうございました。お手元の「アンケート用紙」は、出口の「回収箱」にご投函下さいますようお願いいたします。以上を持ちまして、第26回防衛問題セミナーを終了いたします。