

展望台

格段に速いスピードで厳しさと不確実性が増大する時代の研究開発について

田邊 揮司良



「兵器の独立なくして、国家の独立なし」、大山巖元帥の有名な言葉である。列強植民地化の時代における国防力の本質を説いている。「鉄は国家なり」は、戦後、わが国のインフラ整備、経済成長に欠かせない「産業のコメ」を象徴し、GDP 世界第2位の経済大国になりえた本質である。1970年代以降の産業のコメは半導体となった。その鉄鋼、半導体の生産量は中国等に凌駕されたが、最先進の材料開発生産能力等で技術立国が保たれているように思う。現代は、高速・大容量通信や AI（人工知能）など先進テクノロジーが経済成長や安全保障で優位性をもつデジタル・イノベーションの時代となった。

昨年末、地方自治体での危機管理の仕事を終え、再び防衛産業と関わる立場となった。陸上幕僚監部装備部長時代に防衛省で実施された「防衛産業・技術基盤研究会」以降に、国家安全保障戦略やそれを受けて策定された25大綱・26中期防では、防衛生産・技術基盤の重要性が謳われ「防衛生産・技術基盤戦略」や「防衛技術戦略」が策定されるとともに、防衛装備移転三原則が制定されるなど、さまざまな施策に寄せる期待は高い。しかし、目に見える成果が出る

には時間がかかるように思える。一方で、デジタル・イノベーションは待ってくれない。現在の防衛省・自衛隊の研究開発体制は今の、そしてこれからの時代に適合していけるのだろうか。制度、組織、運営要領、戦い方の創造要領、装備品バージョンアッププロセスなどを変えていくことが必要ではないか。

30大綱・31中期防では、さらに具体的に産業基盤の強靭化が謳われているが、単価低減のためには競争原理が重要という、わが国の会計・契約制度の基本は否定しないものの、これからゲームチェンジャーたりうる装備品等を開発するには、官民にとって今まで以上に高いリスクへの投資とリターン、そして人材（すでにいなくなっているかもしれない？）が必要である。そして、輸入への依存度の増大は防衛産業の撤退につながる恐れがある。企業の再編や統合も視野にと30大綱には謳われたが、装備品の研究開発から生産・維持のライフサイクルにおいて、官民でリスクなどをシェアし、一体で取り組む新機軸も考えられないだろうか。

各幕僚監部の装備取得部門や技術研究本部が防衛装備庁に一体化されて3年半、装備品の構想段階から研究開発、取得、維持・整備を一貫して管理する体制とされた。一方で、研究開発管理と調達管理は拠り所の規則等が違うが、そのすり合わせは重要装備品に対してプロジェクト管理を行う試みがあるものの、米国等のように重要装備品を「一元的、かつ、強固な権限を有する者の下で」とまではいかない。先端技術動向の調査・分析を行うシンクタンクの活用や創設等についても30大綱に謳われた。単価見積や装備品選定のための諸データも極めて重要だ。契約時や納入時などの膨大な紙ベースの書類を電子化し、ビッグデータとして単価分析などにより次の研究開発や契約への科学的な反映が、そして何より官民の業務負担軽減が期待さ

れよう。

陸上自衛隊の富士地区には、システム装備の実験設備やバトラーを使った訓練施設がある。また部隊実験も行われている。今後、陸上自衛隊が研究開発の現場でチャレンジすべきこととして、リアルとバーチャルで部隊を動かし、そのデータを解析しつつ、新たに導入すべき装備品や改善すべき装備品の姿を考案し、試作品や新技術を持ち込んで試していくなど、装備庁の技術支援、民間企業が常に一体化したスパイラル型の研究開発体制が望まれる。まさに、常設の戦力創造ラボによりイノベーションを図っていく時代ではないだろうか。

またラボは総合ミサイル防衛、島嶼防衛などの統合運用場面に発展させることができるだろう。その際、デジタル・イノベーションをリードするため膨大な運用データを分析・評価し、AIの開発・改善を行い、ラボを維持管理するには民間の力が必要だ。このため、製造では多く見られる契約時の秘密の取り扱いに関する規定を、運用データの取り扱いにも拡大した規約などや企業側の対応が求められる。

さらに、高速・大容量通信技術の適用において、5G、ポスト5Gの時代では民間の周波数帯との競合や干渉の問題も常態化するであろう。平時と有事の境があいまいな時代において、自衛隊の活動には、電波だけでなく、あらゆる分野において他省庁や地方自治体等との連携・調整がますます重要だ。そして、新たな大綱・中期防を実現していくためには、従来にない発想で制度や組織の変革に挑戦することが必要だろう。

富士通株式会社 特機システム事業本部
シニア・アドバイザー、元陸上自衛隊北部方面
総監／工学博士