

連載コラム：アメリカ海軍の作戦
第4回：作戦の要因～Time・Space・Force～

はじめに

2001年、アメリカ中央軍（Central Command (CENTCOM)）司令官であったトミー・フランクス陸軍大将（General Tommy Franks）は、アフガニスタンにおける「不屈の自由作戦（Operation Endurance Freedom (OEF)）」の初期の作戦構想を検討する際、ある「ジレンマ」に直面していた。それは、部隊展開に関し、内陸の根拠地から作戦地域までの距離があまりにも長大であること及び作戦発動後は極めて短時間に迅速に展開しなければならないことであった。このような時間的、距離的に制約のある状況の中では従前のような大規模な部隊の展開は非現実的である。司令官が発案したのは、空軍の支援を得て、小規模で機動性に富み高度な制圧能力を有する精鋭の特殊部隊ユニットを現地に初度投入するオプションであった。

この場合、「長距離」、「短時間」といった短所を「部隊規模・機動性・能力」で補完し、作戦目的である「社会秩序変革のため、ターリバン及びアル・カイダ勢を打倒」の達成に寄与しようとする工夫がみられる。

この例が示すように「作戦目的」と「時間」、「空間」及び「兵力」の各要因及びそれぞれの特性には相互に影響し合う関係がある。ⁱ

今回は、このような「作戦の3要因（Operational Three factors）」について紹介する。

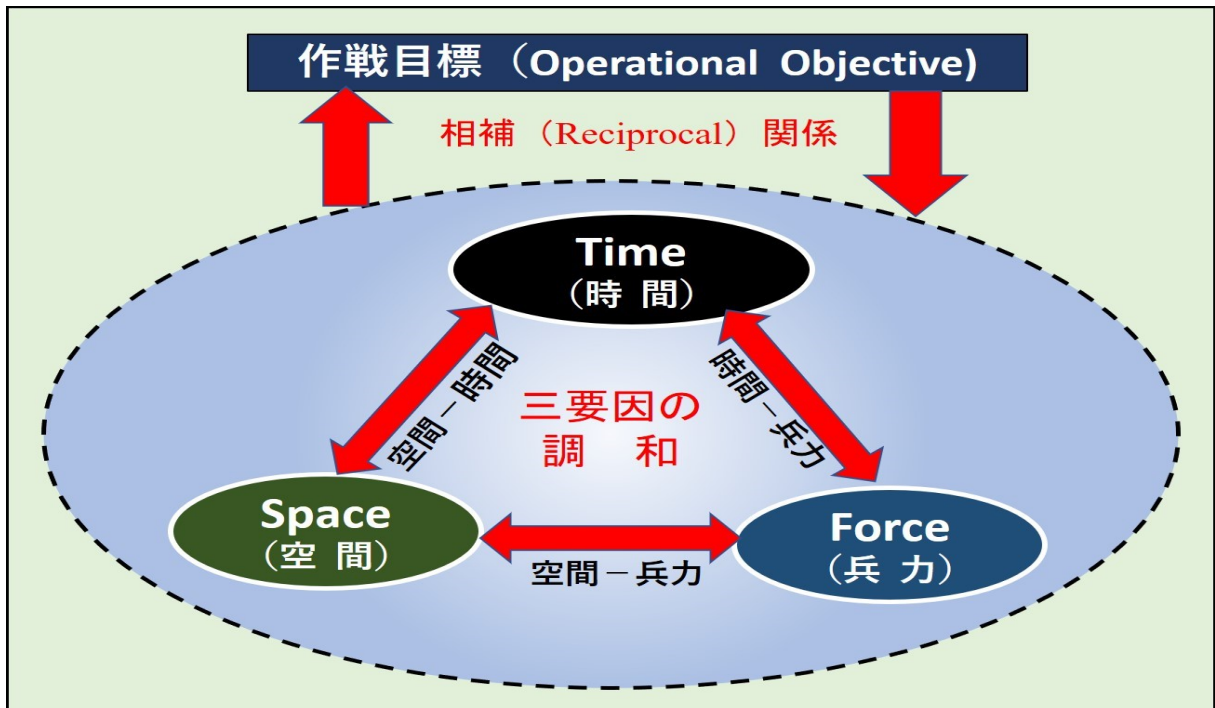
1 「作戦の要因」とは？

「作戦の要因（Operational Three Factors）」とは、時間（Factor of Time）、空間（Factor of Space）及び兵力（Factor of Force）をいい、「行動の自由（Freedom Action）」の確保は、「時間」、「空間」及び「兵力」の各要因の適切なバランスによって成立する。ⁱⁱ

故に、指揮官及び幕僚は、作戦を計画、準備、実施及び評価するに際し、3つの要因それぞれの属性・特性（Attributes and Characteristics）及び各要因のバランス（Balance）並びに相互関係（Interrelationship）を理解することが重要である。

「作戦の要因」の視点から「作戦目標」を再検討した結果、これが現実的でない場合は、作戦目標を修正することも考慮する必要がある。その意味で、作戦目標と、作戦の要因は「相補的（Reciprocal）」な関係にある。

その関係は下図のとおり。



【図1 作戦の要因の関係】

(アメリカ海軍大学教育資料等を参考に筆者が独自に作成)

2 各要因について

(1) 時間要因 (Factor of Time)

利用可能な「時間」は情勢の変化に応じて刻々と変化することから、最も機微な要因である。作戦の計画、準備、実施、継続のいずれの場面においても一定の「時間」が必要であり、特に周到な準備を実施する場合及び予測困難な状況に対処する場合には可能な限り十分な「時間」を確保する必要がある。

「時間要因」の主な要素 (Element) は、以下のとおり。

- ・ Preparation (準備に要する時間)
- ・ Duration (作戦持続時間)
- ・ Warning (警報発令とその周知に要する時間)
- ・ Decision Cycle ((指揮官の) 意志決定に要する時間)
- ・ Planning (計画作成に要する時間)
- ・ Mobilization (動員に要する時間)
- ・ Training (教育訓練に要する時間)
- ・ Reaction (対応・反撃に要する時間)
- ・ Deployment (部隊の作戦区域への進出展開に要する時間)
- ・ Transit ((部隊の移動に要する時間)

- ・ Concentration ((部隊/能力等の) 集中・集積に要する時間)
- ・ Maneuver (部隊の作戦区域内の機動に要する時間)
- ・ Accomplish Mission (任務達成に要する時間)
- ・ Rate of Advance ((作戦の進行/達成に要する時間)
- ・ Reinforcements (部隊の増強・戦力強化に要する時間)
- ・ Commit Reserves (予備役招集に要する時間)
- ・ Regenerate Combat Power (戦力回復に要する時間)
- ・ Redeployment (部隊再展開に要する時間)
- ・ Reconstruction (再建築/構築に要する時間)
- ・ Command and Control (C2) (命令の下达及び報告に要する時間)
- ・ Intel Gathering and handling (情報収集・加工に要する時間)

(2) 空間要因 (Factor of Space)

作戦計画に着手する際、「空間」としての地理的特性が部隊の行動に及ぼす影響は大きい。何故なら「空間」は、現場部隊の行動の場であり、十分な広さの「空間」は軍事作戦を成功に導くため必要であり、「空間」を制することは、作戦成功の要訣となるからである。また、一定海域における海上優勢の獲得及び島嶼の奪回などといった要域の確保の場合、これらの「空間」自体が作戦の「物的目標」になり得る。

将来は、科学技術の発達による作戦空間の拡張(例：無人機の出現により有人機では進入困難であった空域での偵察)及び新たな領域(Domain)における戦いのように、「空間要因」は増大する傾向にある。「空間要因」の主な要素(Element)は、以下のとおりであり、自然発生的なものだけではなく、人為的な活動の影響が及ぼす範囲も「空間的要因」に相当する。

- ・ Military Geography (軍事地勢)
 - Area (区域)
 - Position (位置)
 - Distances (距離)
 - Land use (陸地の利用)
 - Environment (環境)
 - Topography (地形)
 - Vegetation (植生)
 - Hydrography (水域)
 - Oceanography (海洋)
 - SLOCS (海上交通路)
 - Littorals (沿岸海域)
 - Choke Points (チョーク・ポイント)

- Climate (気候)
- Weather (天気)
- Human Elements(人的要素)
 - Political System (政治システムの範囲)
 - Population Size and Density (人口及び人口密度)
 - Economy Activity (経済活動の範囲)
 - Diplomacy (外交の範囲)
 - Transportation (輸送の範囲)
 - Trade (貿易の範囲)
 - Agriculture (農業の範囲)
 - Ideology (イデオロギーの及ぶ範囲)
 - Ethnicity (民族的背景の及ぶ範囲)
 - Religion (宗教の及ぶ範囲)
 - Culture (文化の及ぶ範囲)
 - Social Structure (社会構造の及ぶ範囲)
 - Nationalism (愛国精神の及ぶ範囲)
 - Sociology (群生の範囲)
 - National Resources (国家資源の範囲)
 - Science and Technology (科学技術の及ぶ範囲)
 - Telecommunications (通信ネットワークの範囲)

(3) 兵力要因 (Factor of Force)

「兵力」は、任務達成の原動力となる要因であり、「兵力」の活動結果により現状をあるべき理想の方向へ変化させる（又は外的作用に対抗して現状を維持する）といった「効果 (Effect)」が生み出される。この「効果」の累積によって作戦目標が達成される。

「兵力要因」の主な要素 (Element) は、以下のとおりであり、有形的な (Tangible) 要素のほか、無形的 (Intangible) 要素も考慮の要がある。

- Tangible (有形的要素)
 - Combat Power (戦闘力)
 - Weapon (武器能力)
 - Equipment (装備器機)
 - Numerical Strength (数量的な強み)
 - Number of Weapons (武器の数量)
 - Quality of Weapons (武器の品質)
 - Firepower (火力)
 - Mobility (機動力)

- Speed (速力)
- Logistics (後方能力)
- Transportation (輸送能力)
- Reserves (予備役)
- Intangible (無形的要素)
 - Public Support (民衆の支援)
 - Will to Fight/Combat Motivation (戦う意思・意欲)
 - Training (練度)
 - Leadership (リーダーシップ)
 - Morale and Discipline (士気と躰)
 - Loyalty (忠誠心)
 - Unity of Effort (努力の統一)
 - Soundness of Doctrine (健全なドクトリン)
 - Command Organization (組織力)
 - Social or Group Cohesion(集団の結束(一体)感)
 - Combat Readiness (即応力)
 - Communications (通信能力)
 - Maneuverability (操作性)

3 各要因の相互関係

(1) 「空間」と「兵力」との関係

「空間要因」の拡大/減少は、「兵力要因」の数及び能力の増加/減少に対応する。例えば、作戦区域を拡大する必要がある場合、部隊の増加、機動力の増大、武器・装備機器能力の強化、練度の向上により均衡を保つことができる。

(2) 「空間」と「時間」との関係

「空間要因」の拡大/減少は、「時間要因」の増加/減少に対応する。例えば、部隊展開のための進出距離を延長する必要がある場合、進出に要する時間の延長、作戦準備及び部隊集結時間の短縮及び意思決定時間の短縮並びに命令伝達に要する所要時間の短縮などにより均衡を保つことができる。

(3) 「時間」と「兵力」の関係

「時間要因」の増加/減少は、「兵力要因」の数及び能力の増加/減少に対応し、この場合「空間」と「兵力」の関係と概ね同様の事項を考慮することにより均衡を保つことができる。

(4) 「空間」、「時間」及び「兵力」との関係

上記を考慮して、各要因が相互に影響する関係を見極める。上述のとおり、「兵力要因」は有形及び無形的要素といった多様な特性を有することから、数学

の「予選決勝法」に準じて、まずは「兵力要因」を一旦固定（保留）して、「時間」と「空間」の二者間の関係性を評価した後に「兵力要因」を検討する。

4 3 要因のバランス・チェックとトレード・オフ

指揮官は、計画の作成、作戦の準備及び実施いずれの段階においても、各要因それぞれの特性を適正に評価し各要因間のバランス・チェックを努めて実施する。要すれば各要因間でのトレード・オフを行い、作戦目的との整合を図る。特に、戦闘の烈度が高い作戦は、情勢が流動的に変化こともあるため、バランス・チェックと評価は特に重要である。また情勢の変化又は上級指揮官の方針変更等により、作戦目標を変更する（された）場合には、速やかに「作戦の要因」のバランス・チェックを行う必要がある。

なお、「時間」に関し、過去に失った時間はもはや現状を回復できないこと、すなわち、今となっては他の要因とトレード・オフできない性格を有することに留意する必要がある。作戦の好機（時間要因）を逃さないためにも、作戦準備が完了していない部隊（兵力要因）を現場に投入（空間要因）するといった場合がその例であり、ミッドウェイ海戦における「運命の5分間」がこの場合に該当するであろう。

各要因間でトレード・オフを模索しても効果的に作戦目標に寄与し得ないと判断される場合は、「作戦の3要因」と相補性が保てるよう「作戦目標」を修正することも考慮する。

5 事例研究～日本海海戦の場合～

日本海海戦における連合艦隊とバルチック艦隊の状況を「作戦の3要因」の視点から比較してみたのが下表である。ⁱⁱⁱ連合艦隊はバルチック艦隊に「作戦の要因」から見ても優位であったことが理解できる。

要因	項目	連合艦隊	バルチック艦隊
時間 (Time)	命令伝達	○ (無線通信・海底電線の設置)	× (複雑な指揮系統)
	進出展開	○ (拠点 (鎮海) から近距離)	× (長距離進出展開)
	警報発令	○ (監視船艇のグリッド配備)	× (情報事前収集困難)
	意志決定	△ (待機海面の決定にやや難)	?
	集中・集積	○ (拠点 (鎮海) の集中活用)	○ (2個艦隊を合同)
空間 (Space)	地形	○ (海峡出口付近に兵力集中可)	× (海峡通峡の行動制約)
	作戦海域	○ (作戦海域に近・追撃に適)	× (本邦から遠距離・目的地まで遠距離)
	気象	○ (視界良好)	○ (視界良好)
	海象	△ (波高く小艦艇の運航制限)	? (影響なし?)
	通信	○ (無線通信による部隊カバー)	△ (無線通信能力発揮不十分)
兵力 (Force)	兵力数	△ (総隻数において劣勢)	○ (総隻数において優勢)
	火力	◎ (最新火薬・信管使用)	× (旧式武器使用)
	通信	○ (全艦無線通信機器装備)	△ (無線通信能力不十分)
	速力・機動	○ (高速艦艇による優速発揮) ○ (速力別に部隊区分)	△ (船底に貝類付着のため劣速) △ (低速の輸送船を随伴)
	後方能力	○ (策源地が近傍に所在)	× (策源地まで遠)
	士気	○ (士気極めて旺盛)	× (疲弊・厭戦気分)
	指揮統率	○ (自由裁量あり)	× (自由裁量なし)
	練度	○ (極めて高)	× (訓練不十分)
	計画	○ (周到な計画準備 (7段構え))	△ (計画不十分)
	情報収集	○ (監視艦艇の配備)	× (情報事前収集困難)

【表 1 日本海海戦における連合艦隊とバルチック艦隊の比較】

(筆者が独自に作成)

終わりに

我々が直面するであろう将来の作戦は、複雑かつ混沌とした作戦環境 (Space) 下において、極めて迅速な対応 (Time) が求められることが予想される。このような情勢下において我 (Force) はどのようにあるべきか? ビークル及び装備武器等の能力向上といった物理的破壊力・機動力中心の有形的側面だけではなく、指揮統率能力の向上、努力の集中及び練度の向上などといった無形的側面も含めて、再考することで戦いに際しては「勝ち残る」秘策が見いだせる可能性がある。

今回は、作戦の要因と同様に重要な「作戦の機能 (Operational Function)」について紹介する。

海上自衛隊幹部学校運用教育研究部

1等海佐 浅野 潔

(本コラムの記述内容 (和訳語を含む。) は、あくまでも執筆者個人の独自見解であり、防衛省または海上自衛隊の見解を表すものではありません。)

-
- i アメリカ海軍大学教官による教育（口述説明）を要約
 - ii 米海軍ドクトリン「海軍情報（Naval Intelligence (NWP2-0)）」 pp. 5-8
 - iii 筆者はアメリカ海軍大学主催の「2018年度多国籍海軍司令部幕僚養成課程（I-MSOC 18-02）」にて、各国から派遣された学生に対し、日本海海戦を引用して担当科目の教育を行ったが、海自からの派遣者を除く学生全員が日本海海戦を知らなかった。本コラムの趣旨とは異なるが、世界的に通用する多くの教訓を内包する我が国の海戦史を英語にて諸外国に情報発信し、その意義を伝える努力が必要であることを痛感した。