

「戦いのスタイル」を確立する

—— 中国の機雷戦”CMSI Chinese Mine Warfare”からの示唆 ——

中山健太郎

はじめに

ロマンティックな海のイメージの代表は、群青の海 (Blue Water) であるが、近年、安全保障に携わる者達が考えなければならない「紛争の場」として想定される海域の多くは、むしろ茶色の海 (Brown Water)、すなわち、人間の生活圏を含む島嶼周辺及び沿岸にあるように思える。

島嶼は排他的に管轄できる「海洋の基点」として独自の価値を持つ。この基点から拡張された排他的経済水域は資源の宝庫でもあるため、島嶼は係争案件になりやすく、他国との領域境界の根拠となる島嶼そのものが、国際武力紛争における作戦上の「目標」となる蓋然性は高い。そして何より島嶼や沿岸は防衛力にとって「作戦基盤」でもある。海からする作戦 (operations launched from the sea) に限らず、海洋における作戦にとって、目標、作戦基盤または策源地への自由なアクセスは致命的に重要である。そして、このアクセスを妨げる重大な脅威の一つが「機雷」である。

「機雷」は、海上防衛力の最大の利点である「機動力」と「近接可能性」を著しく阻害するものである。よって、機雷戦にかかる日頃からの地道な研究は、我々にとって必要不可欠な課題である。むしろ実効的な海上作戦を展開する上での前提と言っても過言ではない。

日本の周辺主要国も「機雷戦」についての研究に余念がないように見える。米国海軍大学からは、「中国海洋研究No.3」(China Maritime Studies Number3)として、中国の「機雷戦」についての分析及び研究を行った「中国の機雷戦—人民解放軍海軍『暗殺者の矛』能力—」(Chinese Mine Warfare: A PLA Navy 'Assassin's Mace' Capability ; 以下CMWと略記する。)が2009年6月に発刊されている¹。これは標題が示すとおり、中国の「機雷戦」に関する

¹ Andrew S. Erickson, Lyle J. Goldstein, and William S. Murray, *Chinese Mine Warfare: A PLA Navy 'Assassin's Mace' Capability*, *China Maritime Studies Number3*, Newport, Rhode Island: China Maritime Studies Institute U.S. NAVAL WAR COLLEGE, June 2009.

分析、研究であり、それへの対応策が提言という形で記述されている。分析は精緻であり、それにあたっては膨大な量の中国海軍関連資料が参照されている。資料の数だけを見てもCMWの普遍性の高さをうかがうことができる。また、見方を変えれば、中国海軍もそれほど多くの出版物に機雷戦研究にかかる記事を割いていると言うことである。中国海軍の用兵思想は決して不透明ではない。これだけの資料に基づけば、CMWに併せて、別の包括的な軍事思想書を比較整理することで、中国海軍の用兵にかかる基本的考え方、すなわちドクトリン、特に「戦い方のスタイル」そのものも推測することが可能であり、それにより、全体的な「戦いのスタイル」の中で、「機雷戦」がどのような役割を持って戦われるかも予測することができるのではないかと考える。

本論は上記のような背景を動機とし、先ず第1節において、現代武力紛争の本質と、その「本質である“複雑さ”」に関する主要国の認識及び、これを考慮した「紛争のモデル化」の状況を明示し、これらのモデルに適合する一般的な「戦い方のスタイル」を米中のドクトリンから見いだすとともに、機雷戦等の各種戦闘技術が、それらのスタイルの中で「確固たる役割を持って明確に位置付けられている」という視座を獲得する。第2節においては、「スタイルに位置付けられた機雷戦」という視座から、中国の「機雷戦」について、主にそのドクトリンに注目しつつCMWの要点を記述する。そして最終節においては、中国海軍の一連の戦い方(=「戦いのスタイル」)の中で、重要な役割を位置付けられている「機雷戦」の本質について洞察、再確認するとともに、我々の対応すべきことについて多角的に考察する。

1 現代武力紛争の本質と機雷戦

この節では、「複雑さ」をキーワードとして現代武力紛争の持つ本質を明らかにし、主要各国が一見扱いづらい「複雑」な紛争という現象を、いかにモデル化し、どのように対応しているかを概観するとともに、適正な対応を可能にするために記述されたであろう各ドクトリンから、各国の「戦い方のスタイル」を読み取り、機雷戦等の各種戦がそれらスタイルの中で確固たる役割を持って位置付けられているということを確認し、CMWを読み込む視座を獲得する。

(1) 現代武力紛争の本質

米国海兵隊は、そのドクトリンの中で戦争の本質を「複雑な現象」として捉

えている²。米国海軍、陸軍及び空軍についても、このことを前提として米国海兵隊と同様の戦争モデルを受け入れ、それぞれ軍種のドクトリンを開発しているが、このことを言い換えれば、米国4軍は全て、現代武力紛争の本質を「複雑な現象」として捉えているものと言える³。また、防衛大学校安全保障・危機管理センター准教授の加藤直樹は、危機管理という視点から、紛争を含む現象としての危機を複雑適応系として捉え、完全合理性に基づく線形的な思考の限界とシステム内の要素間における相互作用の影響の大きさから帰結した近代的な要素還元主義（いわゆる「科学的手法」による分析手続きに代表される）の限界について問題提起している⁴。さらに視野を広げれば、国際政治学における心理学的アプローチの第一人者であるジャーヴィス（Robert Jervis）は紛争を含む政治現象の全てを、ハーバード大学経営学部のウィットリー（Margaret J. Wheatley）教授は武力紛争を含む社会現象の全てを、複雑適応系として説明できるとし、特に後者はアルカイダ等の国際テロリスト・ネットワークについて複雑系科学のメタファーを駆使してその本質を捉え、適正な対応についての興味ある提言を行っている⁵。

複雑系は、その研究の総本山であるサンタフェ研究所において数多くの関連啓蒙書を著した数学者キャストイー（John L. Casti）により次のように定義されており、現代武力紛争の関連諸相を併せて例示してみれば、武力紛争がこの定義を満たす「複雑な」現象であることを十分に理解できる⁶。

ア システムを構成しているアクター数が中程度

古典力学的決定論と統計力学的確率論のいずれにも従わないという意味を含意している。現代武力紛争におけるアクターは、国際社会、対象国、第三国、政府、軍隊、国民、NGO、企業、報道メディアなど多様であり、これらの相互

² Department of the Navy, *Warfighting*, Marine Corps Doctrine Publication 1, Washington, D.C.: Department of the Navy, 1997, pp.3-20. 摩擦、不確実性、流動性、混乱等も戦争の本質的特徴として列挙されているが、それらはCOMPLEXITY複雑性の項の中で「「複雑さ」の性質」として総括され、各特徴の説明も複雑系の特性である「非線形性」「相互影響性」「還元不可能性」の概念をもって説明されている。すなわち、この章の主旨は「戦争とは複雑な現象である」と包括的に表現できる。

³ 中村好寿『最新・米軍式意思決定の技術』東洋経済新報社、2006年、2頁。

⁴ 加藤直樹、太田文雄『危機管理の理論と実践』芙蓉書房出版、2010年、31-55頁。

⁵ ロバート・ジャービス『複雑性と国際政治—相互連関と意図せざる結果—』荒木義修他訳、ブレーン出版、2008年；マーガレット・J・ウィットリー『リーダーシップとニューサイエンス-Discovering Order in a Chaotic World-』東出顕子訳、英治出版、2009年。

⁶ John L. Casti, *Complexification: Explaining a Paradoxical World through the Science of Surprise*, Harpercollins, 1994.

吉永良正『「複雑系」とは何か』講談社、1996年、62-116頁。

作用は一对一の決定論により分析できるものではなく、単純な確率論によっても解析できない。個々の文脈の中で全体の様相が直観的に洞察されるに過ぎない。

イ システム内のエージェントは個々に知性を持っている

エージェント（上記のアクター及びアクターそれぞれの組み合わせ）はそれぞれ固有の行動のルール（規範または理論）を持っており、システム「全体」の完全な恣意的統制はできない。軍隊という単一の組織であっても、軍種による規範の違いはあるし、現場と中央も軍事的合理性に従うのか政治的配慮に従うのか等、それぞれの知性は多様である。

ウ 各エージェントは局所的情報に基づき相互作用する

現場のエージェントは、それぞれが直面する情報に基づき行動し、これらが複雑に相互作用するため、個々の行動から全体の結果を予測することは難しい。現代社会においては、これが危機発生時等にトップダウンの組織運営を失敗させる大きな要因となる⁷。戦略は他者の戦略により決まるものであるし、行動はその時々での合理性の拠り所である環境さえも変えてしまう。こうなるだろうと思った行動が思いもよらないところに大きな影響を与えることもある⁸。

(2) 複雑系としての紛争モデルとドクトリン

現代武力紛争を複雑系として捉えた場合の特性を米海兵隊ドクトリンはじめ(1)で引用した文献から観取すれば、次の5点に整理できる。すなわち、①不確実性（クラウドビッツが戦場の霧及び摩擦と呼称した概念を包括したものであり排除できないもの。原因と結果が不均衡である“非線形性（これにより、ある行動が将来においてどのような影響を及ぼし、どのような結果が生じるかは、完全に予測することができない。言い換えれば、原因と結果が単純に一对一対応とならない）”や摩擦の連続的原因であり統制ができない“偶然性”を含む）、②流動性（あらゆるアクター（actors）及び出来事（events）が相互に影響し合いながら変化し推移していく。この推移の中で相反する意志の間に競合するリズムが創発（emergence）されるが、この創発されたリズムを“作戦のテンポ”という⁹）、③多様性（アクターは同質ではない。国際システムは国家、国

⁷ ウィートリー『リーダーシップとニューサイエンス』244-269頁。

⁸ ジャービス『複雑性と国際政治』51-59頁。

⁹ Department of the Navy, *Marine Corps Doctrine 'Warfighting'*, p.10。「創発」の概念は複雑系科学の基礎概念。詳細は、安藤歩『複雑さを生きる－柔らかな制御』岩波書店、2006年参照。

民、エスノ・グループ、NGO等の多くの主体を持ち、活動領域も政治、経済及び文化等の幅広い¹⁰⁾、④相互作用（(1)-ウに同じ）、⑤混乱（排除できない戦争固有の特徴。計画はうまくいかず、錯誤や不測の事態が多発することがむしろ常態であり、完全な部隊の統制は不可能¹¹⁾。）である。

米軍4軍（これらの統合も含む）は、戦争を非線形で複雑なものとしてモデル化し、これに対応するための「戦いのスタイル」を各戦闘ドクトリンの中で明示している¹²⁾。紛争様相が複雑であると言うことは、多様なアクターが相互作用し合う不確実で流動的な混沌の中で戦わなければならないと言うことであり、速い状況推移のスピードに適合できるよう意志決定から行動までの時間を速めなければならないことを意味する。極力、意志決定の結節を少なくし、意志決定者から末端の兵士shooterまでが「使命」、「情報」及び基本的な「戦いのスタイル」を共有しておかなければならない¹³⁾。米軍4軍にとって、この戦いのスタイルの理論基盤が、OODA(Observe, Orient, Decision, Action)ループで有名なジョン・ボイド退役空軍大佐（故人）の「機動戦理論」である¹⁴⁾。当該理論は、いわゆる意志決定及び実行サイクルであるOODAループを、敵より速く回転させて、我が作り出す速い作戦テンポに敵が相対的に適合できない状況を創出し、最終的に敵に考え行動することをさせず勝利することを旨とし、核心は、敵を等質の物理量と見ないで、統一ある有機的システムと捉え、これにまとまりを与える主要な要素を攻撃することで敵の規律と指揮の内部組織を崩壊させることにある¹⁵⁾。スピードと柔軟性を重視したこの戦い方は、言い換えれば、複雑な紛争様相の中で、敵の認識にカオスを助長させることで勝利を収める戦法と解釈できる。この理論が米軍4軍の戦いのスタイルの理論的基盤となつてからの最初の戦いが、2003年の「イラクの自由作戦」であり結果は圧倒的であった¹⁶⁾。米海軍の戦闘ドクトリンにおいては、「機動戦」は「消耗戦」との対概念として説明されている。すなわち、資源と工業力の優越に依拠し、味方

¹⁰⁾ 加藤、太田『危機管理の理論と実践』45頁。

¹¹⁾ Department of the Navy, *Marine Corps Doctrine 'Warfighting'*, pp.10-12.

¹²⁾ 高橋昭朝「ドクトリン研究の必要性について」『波濤』通巻143号、1999年7月、10-28頁。

¹³⁾ Department of the Navy, *Naval Command and Control*, *Naval Doctrine Publication6*, Wasington, D.C.: Department of the Navy, 1995.

¹⁴⁾ この理論の詳細は、Frans P.B.Osinga, *Science, Strategy, and War: The strategic theory of John Boyd*, Routledge: New York, 2007.を参照。1987年に公表した理論であるが、後のNetwork Centric Warfare概念やこれに基づくNet Centricな戦力整備の根拠もこの理論に見出すこともできる。近年最重要な理論である。

¹⁵⁾ 高橋弘道「米海軍ドクトリン（上）」『波濤』通巻143号、1999年7月、44頁。

¹⁶⁾ 中村好寿『最新・米軍式意思決定の技術』東洋経済新報社、2006年、2頁。

の強点を敵の重心に直接ぶつける戦い方である「消耗戦」は極力避けるべき戦い方であり、敵の重心を支える致命的な脆弱性を優越した情報力と機動力により特定し、これに対して我の強点をぶつけ、間接的に敵の重心を攻撃する「機動戦」こそが、我の選択すべき戦闘のスタイルであるとしている¹⁷。この見解からすれば、昨今のトレンドでもあった「Network Centric Warfare」という概念も機動戦を有利に戦うというツールとして説明可能である。

中国人民解放軍も、空軍の現役大佐2名の共著による「超限戦争論」というドクトリンに観られるように、複雑系としての紛争モデルを提起し、これに対応するための「戦いのスタイル」を模索しているようである¹⁸。このドクトリンにおける世界観は、世界の多極化により多様なアクターが相互に影響し合い、予見不能な様相が生起しており、新しい戦いは、政治、経済、文化、軍事諸領域を超えて行われるとされており、具体的には当該日本語版の訳者が、あとがきで、要点をうまく整理しているので、次のとおり引用する¹⁹。

- ① グローバル化と技術の総合を特徴とする 21 世紀の戦争は、すべての境界と限度を超えた戦争で、これを超限戦と呼ぶ。このような戦争ではあらゆるものが手段となり、あらゆる領域が戦場となりうる。すべての兵器と技術が組み合わされ、戦争と非戦争、軍事と非軍事、軍人と非軍人という境界がなくなる。
- ② 全く新しい戦争の形態 — 「非軍事の戦争行動」が出現した。それは例えば、貿易戦争、金融戦争、新テロ戦争、生態戦争である。新しいテロリズムは 21 世紀の初頭において、人類社会の安全にとって主要な脅威となる。ビンラディン式のテロリズムの出現に示されるように、「いかなる国家の力であれ、それがどんなに強大でも、ルールのないゲームで優位を占めるのが難しい」。
- ③ 一部の貧しい国や弱小国、および非国家的戦争の主体は自分自身より強大な敵、(大国の軍隊) に立ち向かうときは、一つの例外もなく非均衡、非対称の戦法を採用している。それは都市ゲリラ戦、テロ戦、宗教戦、持久戦、インターネット戦などの戦争様式で・・・往々にして効果が大きい。
- ④ テロリストが自らの行動を爆破、誘拐、暗殺、ハイジャックといった伝統

¹⁷ Department of the Navy, 'Naval Warfare', *Naval Doctrine Publication 1*, Washington, D.C.: Department of the Navy, 1994.

¹⁸ 喬良、王湘穂『超限戦—21世紀の新しい戦争』劉琦訳、共同通信社、2001年。

¹⁹ 同上、284・285頁。

的なやり口に限定するなら、最も恐ろしい事態にはならない。本当に人々を恐怖に陥れるのは、テロリストとスーパー兵器になりうる各種のハイテクとの出会いだ。

このような様相に対応するため、人民解放軍は、あらゆる領域及び限度を超えて戦場とし、優位に立とうとしている。「超限戦争論」の実践に際し彼らは、具体的な8項目の「原則」を次のとおり挙げている²⁰。①全方向度（直面する戦争と関連ある要素を全面的に考慮し、戦場と潜在的な戦場を観察し、計画と使用手段を設計し、動員できる全ての戦争資源を組み合わせる）、②リアルタイム性（同一時間帯に異なる空間で自己同期された作戦を実施する：米軍「機動戦理論」でいうところのself-synchronization）、③有限の目標（選択できる手段の及ぶ範囲内で目標・行動指針を確立する）、④無限の手段（手段は目標に奉仕すべきものであり、無制限な手段を運用できる体制を保持しつつも、有限な目標を満足させるだけの手段にとどめる）、⑤非均衡（打撃の重心は相手が予期できない、または大きな心理的動揺をもたらす部位を選ぶ：米軍「機動戦理論」でいうところの「致命的脆弱性への攻撃」）、⑥最小の消耗（目標実現のための最小限度の戦争資源を合理的に使用：米軍ドクトリンにも頻出する戦争の原則である「経済性」に対応）、⑦多次元の協力（関連する軍事・非軍事領域を含め、動員できる全ての力を配置する）、⑧全過程の統制（全過程で情報を収集し、行動を修正・調整、常に情勢をコントロールする：米軍「機動戦理論」でいうOODAループ概念の実践に相当する）。

国家実行として例示すれば、2003年改訂の「中国人民解放軍政治工作条例」に追加された「三戦（輿論戦、心理戦、法律戦）」²¹や「海上民兵」を海軍戦力に組み込んだ戦力構造²²も上記の文脈から導けることから、「超限戦争論」は解放軍の中で、既に深く認知されたドクトリンであるとの推測が可能である。

この「戦いのスタイル」は、現代武力紛争の「複雑さ」への対応といった側面の共通性から、先述した米軍の「機動戦理論」と明らかに類似した概念となっている。その本質は、「機動戦理論」と同様に、敵に複雑性の特徴を相対的に助長させる（カオスを与える）ものとの解釈が可能である。

このように、我々の周辺主要国は、現代武力紛争を複雑なものとしてモデル

²⁰ 同上、254-270頁。

²¹ 防衛省編『日本の防衛』平成22年度版、50-51頁。

²² 野口裕之「安全保障読本—中国の“トロール漁船”警戒を」『産経新聞』2009年11月4日。

化することで、これに見合う「戦いのスタイル」を確立し、備えている。

(3) 戦いのスタイルと機雷戦

戦いのスタイルを確立することは、作戦のテンポを速めるだけでなく、戦闘組織内において、戦いそのものを体系化し、この体系の中に機雷戦や潜水艦戦等の各種戦を使命達成のために有効に機能するよう有機的に位置づけることである。そして、このスタイルは一般的にドクトリンを通じて戦闘組織全体で共有される。当然ながらこの体系は、「戦力構造」や軍の「訓練内容」も規定する²³。これもドクトリンの重要な機能である。松村は武力紛争においては、混沌の中で戦いの様相や戦局の焦点を見破り、「何に対して如何に戦うか」を速やかに決定することが重要であるとし、この戦い方を着想する根源こそが「自分の得意技」としての「戦闘ドクトリン」であるとし、ゴルフのプレイに例えて「ボールが落ちている地形や芝の状況、グリーンまでの距離、障害の位置などによって、選択するクラブやショットの目標の選択はさまざま（戦術）であるが、スイング（戦闘ドクトリン）は一定である」²⁴と述べている。すなわち、「戦いのスタイル」は普遍的なものであり、相手によって変わるものではなく、この得意技を仕掛ける態勢を仕上げていくことこそが戦術の第一段階である²⁵。この仕掛けの部分や仕上げの部分に位置付けられるのが機雷戦等の各種戦である。

このように考えれば、次の章で紹介する中国の「機雷戦」も、先に述べた「三戦」はじめ様々な国家実行のように、包括的な戦い方のスタイルである「超限戦争論」（これも、さらに普遍的である毛沢東「遊撃戦論」や孫子「兵法」を参考にして²⁶。）の中で体系的に位置付けられているはずである。よって、このスタイルを読み込むことで、その国の戦術は、仕掛けの段階から、ある程度予測できるものとなり、全体の戦況推移の中で「機雷戦」がどのように仕掛けられるかも想像できるようになるものと考えられる。

次章では「スタイルに位置付けられたもの」としての「機雷戦」という視座を持って、CMWを読み込み、これに如何に対応すべきかの洞察へ進めていく。

²³ 高橋昭朝「ドクトリン研究の必要性について」20-24頁。

²⁴ 松村劭『勝つための状況判断学—軍隊に学ぶ戦略ノート』PHP研究所、2003年、182-186頁。

²⁵ 同上、195頁。

²⁶ 喬、王『超限戦』285頁。

2 中国の機雷戦

ここでは、CMW を、用兵に関わる者としての視点で再整理し、主に中国が戦史研究から学んだ機雷戦にかかる認識、機雷戦と中国の伝統的用兵思想、現に保有している機雷の状況、研究開発、機雷戦兵力の現状と訓練の状況、機雷戦にかかるドクトリン、これらに対抗する米国を中心とした対機雷戦部隊の評価、想定するシナリオ及び、著作者達（China Maritime Studies Institute: CMSI）の提言等の順で紹介する。

(1) 機雷戦に対する認識

米国防省による 2010 年の中国軍事力にかかる議会向け年次報告によれば、中国は、現状の経済発展を持続させることこそ、政府実体である同国共産党の正当性を保つ基盤であり、これを軍事力により支える必要があると考えているとされている²⁷。

この経済発展の牽引力となっているのが、上海等の沿岸地区の都市であり、持続力となっているのが、周辺海域におけるシーレーン及びエネルギー資源を含む海洋権益である。台湾の独立阻止という伝統的な国策も併せて、これらの要域を実力で以てしても確保し、それを基点とする海域を排他的に管理したいと望んでいることは、中国共産党の正当性確保の観点からも、また、近年の中国の言動や国家実行からも明らかである²⁸。そして、このような望みと真っ向から対立するのが、海洋等を人類の共有物とみなし、自由なアクセスを原則とすべきという米国の「グローバルコモンズの自由」という理念である²⁹。米国は、防衛義務を負う台湾の問題やチベット、ウイグル自治区の問題を注視しながら国家の一体性を重視する中国に、民主化圧力を加え、直接または間接に関与できる能力を十分に保持しており³⁰、加えて、その中国は、東シナ海の海洋権益問題において、米国の中核的な同盟国である日本との摩擦を生じさせてもいる。すなわち、能力においても、意図につながる“きっかけ”の存在においても、米国は中国にとって潜在的に脅威となる可能性がある。よって中国は、

²⁷ Office of the Secretary of Defense, ANNUAL REPORT TO CONGRESS, Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2010, p.15.

²⁸ Ibid., pp.16-17.

²⁹ 秋元一峰「グローバルコモンズを巡る新たな戦略構造」『海洋安全保障情報』海洋政策研究財団、2010年3月、31-35頁。

³⁰ 防衛省防衛研究所編「中国—不安を抱えた大国化」『東アジア戦略概観 2010』93-116頁。

米国による介入を想定し、積極防衛の基本戦略のもと、第一列島線（一般的に日本列島、南西諸島、台湾を結ぶ線と言われている）より以遠において、米軍の近接を拒否する軍事戦略を策定しているものと思われる³¹。

このような情勢から、中国は、近接を試みる米国の主体となるであろう米海軍、特に「空母戦闘グループ」と「潜水艦」にとって、主な「脅威の構成要素」となるものとして「機雷」を位置付けている。これは、湾岸戦争の戦術研究による「他の戦闘任務の分野に比べて米海軍の機雷戦能力は極端に脆弱である」という認識を基盤としている³²。

(2) 機雷戦と中国の伝統的用兵思想

人民解放軍の「戦いのスタイル」である超限戦争論に通底する基調理論は、中国の伝統的用兵思想である「孫子の兵法」と、ベトナム戦争における成功を支えたポー・グエン・ザップの人民戦争論の基礎となった「毛沢東の遊撃戦論」の2つであると言われている³³。すなわち、作戦策定局面においては「兵は詭道」であることに留意し、戦闘局面では「正面衝突を回避し、敵脆弱部分に攻撃し殲滅すること」が重視される（これは同じく毛沢東の遊撃戦論やリデルハートの言う間接アプローチを基底とする米国の「戦いのスタイル」である機動戦理論と相通じる）³⁴。この敵の脆弱部分こそが、米軍にとっての機雷戦である。中国の伝統的な「戦いのスタイル」から考えても、機雷戦は重要な戦術要素であることは間違いなく、以下の考察においてもこのことが証明される。

(3) 現有機雷

ここでは、上記のような「戦いのスタイル」を具現化するために、現状において、中国が保有する機雷について概観する。中国は現在、公表ベースで、5万から7万個の規模で機雷を保有しており、その種類は、センサー別には、触発、磁気、音響、水圧及び複合感应式、態様別には、係維機雷、沈底機雷、管制機雷、ロケット上昇・推進機雷及び自走機雷等、旧式なものから高性能なものまで30種類以上を保有していると見られており、主要なものは、次のとおり

³¹ Office of the Secretary of Defense, ANNUAL REPORT TO CONGRESS, pp.22-23.

³² CMW, p.1.

³³ 穴戸寛『人民戦争論』オックスフォード大学出版局、1969年、81頁。；喬、王『超限戦』282-286頁。

³⁴ 毛沢東『遊撃戦論』藤田敬一、吉田富夫訳、中央公論新聞社、2001年、21-35頁。

である³⁵。

ア 係維機雷

係維索の長さにより、200m以浅の水深に制限される。発火機構も含めて単純なものであり、存在が分かれば、掃海は比較的容易であるとされている。

イ 浮遊機雷

運用に際しては、国際法上、違法なものとされているが、それでも戦力の一種類として製造されてきた経緯がある。海上に浮遊させて、主に水上艦船への攻撃に使用されるものと想定される。敷設深度は2～25m、運用寿命は2年、危害半径は10mであり、生産価格は安く、妨掃能力を有し、漂流深度も予め設定することができる。深度2～7mの間で浮き沈みを繰り返すものもあり、台湾の東側海域のように水深が比較的深く、上昇機雷が使用できないようなところにおいて、水上艦艇の近接を防ぐためには有効である。中国のアナリストたちは、国益は必然的に法的規範に勝ると結論付けており、台湾をめぐる紛争においては、国際規範から免れ得ることを主張するため、中国が「領土保全」（＝自衛）の定義を持ち出し、浮遊機雷を有効に使用することも想像できる。

ウ 沈底機雷

海底に設置され、通航船舶の磁気、電界、音響及び水圧シグニチャーを感知して、目標としての基準値を満たした場合に爆発する。1991年、「砂漠の嵐」作戦中の米艦プリンストンの被害が証明するように危険で効果的な武器である。発火する前に15回までの船舶シグニチャーを通過させることができる航過係数設定、250日まで設定可能なアーミング・ディレーと500日まで設定可能な自滅时限装置も有しており、深深度化とセンサー複合化（ハイブリッド化）等の高性能化と相俟って、その排除は非常に困難なものである。現状では、感応範囲と炸薬の制約から、敷設深度は200m以浅に限られると観られている。

エ 遠隔管制機雷

味方艦船の航行安全を可能にするためコード化された音響信号により活性化が解除できるとともに、敵艦船の通過を阻止するために再活性化するような機構を持つ。防御的機雷敷設に適するものと考えられるが、攻勢的な作戦にも同様に役に立つものと考えられている。

オ 潜水艦発射式自走機雷

中国名で「自航水雷」と呼ばれている。他の手段では到達できない海域にま

³⁵ CMW, pp.11-22.

で魚雷本体で機雷弾頭を運ぶというものである。一般に、潜水艦から発射される旧式の魚雷を運搬手段とし、設定針路に沿って調定した時間を航走して敷設される。これも沈底機雷と同様に比較的浅い海域に限られるものと見積もられている。

カ 上昇機雷

深深度で使用できる機雷であることから、広範囲で使用されることが懸念されている。指向型ロケットで正確な制御・誘導ができるハイテク・タイプの機雷であり、目標の潜水艦に対する攻撃速度は、約80m毎秒にも達するといわれ、米海軍の攻撃型原子力潜水艦にとっても対抗策をとるには余りにも速過ぎるとされている³⁶。ロシアから輸入された機種については一説では2000mの深さにも敷設できるということで、潜水艦にとっては脅威である。汎用のものであっても、運用深度は少なくとも200mであると見積もられている。

(4) 研究開発

中国の機雷開発は彼らが「世界の機雷王国」と呼ぶところのロシアに負うところが大きい。中国のアナリスト達は、機雷戦におけるロシアの優位点を、機雷戦を適用できる自然のバリアーの存在、優勢な敵海軍を撃退する能力及び安価で多量の生産が可能であるという三点とし、その地勢的類似性から帰結し、同様に、これらを中国の機雷戦能力向上の強固な論拠としている。よって中国はロシアの機雷戦の歴史実績も含めて、その技術動向の研究に余念がない³⁷。研究開発の重点又は特徴は次のとおりである³⁸。これらの特徴は、前述の現有機雷を原点とするベクトルと考えることで、将来の中国の機雷戦の様相を予測する重要な資料を提供するものである。

ア SLMM (潜水艦発射の自走機雷)

敵港湾入り口等の外縁から潜水艦により発射されるロケット上昇機雷で、数時間のうちに封鎖を完成させることができる。中国は1981年からこの開発に着手し、現在までに対抗策や障害と関連づけた広範囲な研究を行ってきけるとされている。この種の機雷は、中国の軍事戦略の基盤的な考え方である「沖合積極防御」及びこれに基づく「アクセス拒否」に帰するものである³⁹。封鎖

³⁶ Ibid., p.21.

³⁷ Ibid., pp.21-22.

³⁸ Ibid., pp.22-25.

³⁹ Office of the Secretary of Defense, ANNUAL REPORT TO CONGRESS, pp.22-34.

は海軍力の最大の魅力である「機動力」を阻害するものであり、米国の「機動戦理論」に基づく「戦いのスタイル」を無効にする有効な戦術である。

イ 信管のハイブリッド化

機雷戦技術も他の戦闘技術と同様に、機雷戦／対機雷戦という弁証法運動の帰結として発展していく。よって、旧式の機雷は、より高度な掃海システムの創造により簡単に掃海されてしまうこととなる。この認識に基づき、中国は、旧来の機雷の高性能化、特に信管技術のスマート化、知能化を推進している。重点は、当該機雷が狙う目標船舶のパッシブ・シグニチャーを分析し、敵の掃海から生存し選択的に特定のタイプの艦船を攻撃できる能力の獲得である。技術的には、ニューラル・ネットワークを用いた高度な掃海に対する機雷の生存力向上の手段として、微弱で複雑な船舶のシグニチャーを複合的なセンサーで感知し、識別できるデジタル信管の開発である。

ウ 航空機敷設手法

比較的多数の機雷を持つ中国にとって、大量・高速に敷設できる航空機による機雷敷設は、重要な戦術の一つである。この分野における重点は、正確な位置への損傷することのない敷設を可能にするパラシュートの開発である。中国は、海軍だけでなく、多くの大学等の研究機関と協同プロジェクトを組んで、この技術の開発にあたっており、特に軌跡パラメータについて最適解の決定にあたるための高度な数学モデルが既に考案されているとのことである。このことは、私の意志決定の遅延等に乗じた奇襲的かつ大規模な機雷敷設の脅威を示唆するものであり、常日頃からの機雷監視の重要性を再認識させるものである。

エ 民・官・軍協同による研究及び試験

前述の航空敷設用パラシュートの研究もそうであるが、研究及び試験は、民・官・軍協同により実施されている。機雷／対機雷にかかる装備の高性能化、複雑化及びハイブリッド化とそれが故の脆弱性の確認のため、特に試験段階では、多様な研究開発組織を巻き込んで、難解な問題解決のための努力を集中させている。重視事項は、狙うべき米国の致命的脆弱性の探究であり、各アナリスト達は、米海軍の開発のあらゆる側面について注意深くフォローしている。そして、これらを学術モデルに取り込み Operations Research の手法により対抗戦術の開発に組織統合的に取り組んでいる。

オ 核機雷についての言及

核弾頭装備は機雷の破壊力を増すための論理的帰結である。空母等の主要な艦船は700mで、原子力潜水艦であれば2000mのレンジから撃沈することが

できるとし、核機雷は将来の深深度における対潜水艦作戦での勝利を約束すると論じている。しかし、このような武器は、1971年の海底条約に抵触することに加えて、中国が自ら明言している「核の先制不使用」というという政策にも反しており、また、歴史的な核兵器の中央集権的管理を弱めてしまう側面を持つ。現状においても、中国が、この様な戦術核兵器の使用計画を持つという直接的な証拠はない。しかし、具体化すれば大きな脅威となることから、その開発動向と意図を注視していく必要がある。

カ 対ヘリコプター及び対水上ロケット上昇機雷

中国の研究者たちは、航空機、特にヘリコプターを撃墜する能力の獲得に努力を傾注しているとのことである。ヘリコプターは、空中にあるため一般的に水中から発射される武器に対して強く、ホバリングや低空・低速による飛行が可能であることから、対機雷戦には理想的と評されてきた。一方で、8～24ktの速度、高度80～100mで飛行するヘリは「対ヘリ・ロケット上昇機雷」に好機を与える。この機雷は、ヘリコプターの音響シグニチャーによりトリガーが引かれるという。さらに新しい方式の試みとしては、水上艦船を目標としたロケット上昇機雷の研究が挙げられる。この概念の新しさは、機雷から空中に射出されたミサイルが、目標にロックオンすることができるようになるまで、パラシュートにより高度を保つところにある。これより進歩した機雷は、いまだ技術開発の段階には至っていないとのことであるが、成功するのは時間の問題だと言われている。その他、機雷戦革新の可能性のあるものとしては、数時間のうちに敵の港湾を封鎖するために使うことができる380km射程の「ロケット敷設機雷」の研究開発の遂行も報じられており、総括すれば、中国は、現在、世界的な機雷に関する技術・開発の最先端にあるものと考えられている。

(5) 敷設兵種

現有機雷とこれらの発展の方向を概観してきたが、ここではこれらの機雷をどのように敷設するかについて整理する。特徴的なのは、水上艦船、潜水艦、航空機に限らず、改装された民間船舶や漁船等、多様なプラットフォームを機雷敷設に活用しようとしているところである。詳細は次のとおり⁴⁰。

ア 水上艦艇

Jiangkai II、Luyang II/Luzhou などの最新鋭フリゲート、駆逐艦を除き、

⁴⁰ CMW, pp.25-32.

人民解放海軍の水上艦艇はソブレンヌイ級(機雷40個まで搭載可能)、Luda級(38個)及びJianghu級(60個)を含め、多くが機雷を敷設できるよう艤装されている。このことからしても、彼らの「戦いのスタイル」の中における機雷戦の地位の高さがうかがい知れる。これに加えて、300個までの機雷を敷設できる機雷敷設専門艦(艦番号814)が現存する。水上艦艇は、搭載能力が大きく、比較的簡単な手順で、訓練された乗員を指揮統制し確実に敷設できるという利点があるものの、機雷の特性を有効にする隠密性に欠け、敷設速度の制約という欠点もある。

イ 潜水艦

中国の海軍戦略家たちは、潜水艦の機雷敷設に大きな価値を置いており、歴史上のその効果を高く評価している。潜水艦による機雷敷設は、敵に支配されている海域や軍事的要衝で攻勢的な機雷敷設が可能であり、海上交通路等に対し、長期間にわたって脅威を与え続けることができるとしている。それ故、人民解放軍海軍の潜水艦のほとんど全てが機雷敷設可能(R級のうち20隻:28個/明級のうち19隻:32個/宋級のうち10~12隻:30個/K級12隻:24個/元級3隻:30個/漢級4隻:28個)である。潜水艦が敷設を想定しているのは、敵港湾の入り口及びその周辺であり、雷種は自走式機雷、ロケット上昇機雷及び感應式沈底機雷等、多様である。利点は何にもまして隠密性である。港湾入り口の外側15km付近の、水深約40mの海中から、効果的な自走機雷を発射できるとされている。搭載量の制限、進出速力の低さ及び、魚雷、巡航ミサイルと限られた発射管をめぐり競合すること等の欠点はあるものの、訓練機会が増大されていること、その内容も複雑化していることから、潜水艦による機雷敷設はかなり重視されているものと見積もられている。

ウ 航空機

北京の100機以上のH-6爆撃機は、500kg機雷を12~18個搭載することができる。同じく100機以上あるJH-7/7A戦闘・爆撃機は、250kg機雷を20個まで搭載可能である。このような航空機は近海(near seas)の外縁、即ち日本列島から台湾を経てフィリピンに伸びる第一列島線の外側で機雷敷設が実行できる。雷種は、200m以浅の海域を想定した係維機雷及び沈底機雷である。航空機は、大量の機雷を急速に敷設できるという利点を持つが、航空優勢を獲得することが敷設の前提であるため、近代化された航空機を本当に機雷敷設任務に割り当てるのかという「優先付けのジレンマ」も生じる。人民解放軍が使用しているスタディー・ガイドによると、「空からの集中的な機雷敷設」は、特に「潜

水艦が入り込むのが難しい地域」に限られることを提唱している。

エ 民間船舶

機雷とその運用に関する強固な能力を補完するものとして侮れないのが、武装され訓練された、数千隻の漁船と商船である。機雷掃海と機雷敷設は海軍予備役部隊の主要な任務とされている。GPSにより正確な位置の把握が容易になったことから、いわゆる「海上民兵」とその所有する漁船等による機雷敷設訓練は主要な演習の一部として重視されている。民兵の主力である漁師たちは海に精通しており、彼らが操る排水量100～200トンの漁船は、大量に調達でき、機動性もあり、かつ、外見上、脅威と看做されにくい。機雷敷設条を装備し、偽装された大量のトロール漁船を組織的に統制すれば、奇襲的な機雷敷設が可能である。中国においては、戦時における民間船の動員を叶えるための広範な法的基盤が整備されており、事が起これば、機雷戦は究極の「海上人民戦争」を支えることになるであろう。

(6) 現実的な機雷戦訓練

人民解放軍における訓練は、段階的に、より厳しい条件下で任務が達成できるよう、合理的にそのプログラムが構成されている。また、訓練内容そのものも、実戦性を高めるためイノベーションが推奨され、練度向上が著しい部隊や個人には報奨金を与える等、支援制度面も充実している⁴¹。中でも機雷敷設訓練は、人民解放軍海軍の最も有効な戦闘方法とされていることから、実戦で有効に活用されるよう、前述した多様なプラットフォームを自在に組み合わせることも含め、現実的で実効性のあるものとなっている⁴²。

潜水艦は、将来の機雷による封鎖作戦の重要なプラットフォームであり、敵の展開線の後方に機雷を敷設することも求められている。敵潜水艦や沿岸レーダー網をかいくぐり、隠密裏に港湾へ進出し、短時間で高い精度の機雷敷設任務を完了させるといった、実戦さながらの訓練が、既に実施されているとのことである⁴³。

航空機については、極力、複雑な電子環境下、悪天候下における機雷敷設訓練が実施されていると言われている。

海上民兵部隊についても、正規軍の不測の事態や軍ならではの困難さを克服

⁴¹ CMW, pp.38-40.

⁴² Ibid., pp.32-33.

⁴³ Ibid., pp.33-34.

させる支援のため、偵察、洋上補給・修理等の訓練と並び、機雷敷設・掃海に関する訓練を実施している。民兵訓練といっても2006年7月の東シナ海における訓練は一か月間に及ぶものであり、指揮所移転、防空分散、機雷掃海及び対特殊戦を含むものであった。組織としても「機雷敷設民兵戦闘分遣隊」が編成されていることから、いかに彼らが重視されているかがうかがえる⁴⁴。

訓練の状況から読み取れることとして重要なことの一つは、自走機雷を装備した掃海艇(実質的には「機雷敷設艇」)を、実行可能な対潜水艦作戦の主要なプラットフォームとみなしていることである。すなわち人民解放軍の対潜戦における主力は機雷であり、裏を返せば、我の潜水艦が我が国の東方海域で行動する際の最大の脅威は機雷である。2002年の訓練においては、一群の掃海艇が自走機雷を駆使して、潜水艦を攻撃し100%の成功を収めたとされている⁴⁵。中国の人民解放軍海軍の対潜水艦能力については未知数であるが、艦艇や航空機の対潜水兵装から鑑みれば、高度で体系化されたASW(対潜水艦戦)システムを持っているようには見えない。ここで使用している掃海艇も装備自体は旧式である。しかし、彼らは、これらの古いものも、工夫を凝らし、対潜攻撃の中のネットワークの中に組み入れることで全体としての能力を発揮させることを主眼として、訓練上ではあるが成功を勝ち取っている。概念としては、レヴィ＝ストロースの言う「プリコラージュ」(「ありあわせ」)のものを現実に役に立つように工夫し、組み合わせるという発想。戦術とは「今ここ」にある手段で最適な戦い方をするための術であり、この考え方は「現代武力紛争における戦術論」として有益である。)に近いものであるが、このように「うまい組み合わせ」で、個々の能力の足し算以上の効果(effects)を発揮させる発想は、現代のように長期の予測に基づき精緻に戦力整備をすることが困難な時代にあって、現場における戦術の要訣でもある⁴⁶。

一方、対機雷戦については、遠隔操縦の機雷掃討水中無人ビークルを用いた訓練なども実施されてはいるものの、中国の技術は西側に遅れをとっている。人民解放軍海軍は、この欠点をよく自覚し、それ故、代替案を準備中である。CMWにおいては詳細なことは読み取れないが、対機雷戦について、我々が先

⁴⁴ Ibid., pp.34-36.

⁴⁵ Ibid., p.37.

⁴⁶ 中山健太朗「水陸両用作戦再考-陸自・米海軍/海兵隊共同演習でのフィールドワークから」『波濤』通巻第212号、2011年1月、164-165頁。プリコラージュの戦術への応用については、安富歩『複雑さを生きる一やわらかな制御』岩波書店、2006年、176-178頁を参照されたい。

ザイメージする精緻な掃海（sweeping）というものはあまり重視しておらず、爆雷（筆者はこれを有効と考える）や魚雷により、機雷そのものを破壊・掃討するような戦術を優先しているようである⁴⁷。多少乱暴に映るかもしれないが、より危険な敵前における「掃海」に比べれば、確かに迅速であり合理的である。

(7) 人民解放軍機雷戦ドクトリン

この部分は、中国の機雷戦に関する定期刊行物等から CMW の著作者が抽出した人民解放軍の機雷戦に関する基本的な考え方である。いわゆる機雷を用いた「戦いのスタイル」が明示されている。本著作は構造上、結論部分である「予想されるシナリオ」や「政策上の影響」に着目されがちとは思いますが、用兵の立場からすれば、この補足的に扱われている 13 の戦略的標語には最も興味をひかれる。

ア 「易布難掃」（敷設は易く、掃海は難しい）

これは機雷戦史からの帰納である。特に機雷敷設戦の発展が常に対機雷戦の発展の歩調を常に凌駕し続けており、中国は、この状態がしばらく続くであろうと確信している。この標語は、中国の機雷戦の原則をなす核心的な動機付けであり、対機雷戦が米海軍の決定的な脆弱性を代表するものだとの評価の明確な論拠でもある。対機雷戦は依然として努力を要するものであり、すべての海軍にとって資源の集中を必要とすることは変わらないであろう⁴⁸。

イ 「不惹人注意」（人に注意を惹かない）

機雷戦は、他に比べて最も優遇されない戦闘技術である。加えて、これらの武器は、簡単に秘匿されてしまうのでモニターすることが難しい。中国海軍の戦略家達は、逆に、これらの特異性に機雷戦の「見えない故に、抵抗を受けない強み」を見出している。最も顕著なコントラストを与える空母の開発と異なり、機雷を進歩させることは、中国の「平和的発展」を装った戦略、或いは、日本のような潜在的対抗相手との軍事競争の誘因とは、矛盾しないものと考えられている⁴⁹。

ウ 「四匁可動千斤」（四オンスは千ポンドをも動かす）

中国の機雷戦分析の多くに共通する標語であり、機雷戦の非対称性がよく現れた格言である。機雷敷設戦が、相手の実際の戦闘被害を十分に超える重大な

⁴⁷ Ibid., p.40.

⁴⁸ Ibid., p.41.

⁴⁹ Ibid., p.41.

戦略的衝撃を与えることを示唆している。機雷敷設戦は、幅広く「大きな心理的圧迫」を敵に強要する。敷設されたことがたとえ疑念であったとしても、利用したい海域は封鎖され、戦闘計画は中断され、後方支援計画も変更を余議なくされる。このアプローチに一致するものとして、敵を混乱させ、また、限りある対機雷戦資源の浪費を強いる目的で「囿機雷敷設」の利用が、軍事科学として議論されている⁵⁰。

エ 「制海一定時間一定海域」（特定期間、特定海域の制海）

米海軍を相手に絶対的な制海を獲得することはできない。しかし、米国の能力にとって非対称な能力を持つ機雷を使用することで、限定的に、特定の海域を特定の期間支配することは可能である。機雷敷設戦は、敵の勢いを妨げ、選んだ海域に敵を仕向けるために強固な潜在能力を与えるような戦略において、決定的な役割を果たすことができる⁵¹。

オ 「巨大数量」

大量な機雷は、人民解放軍海軍に種々の運用の可能性を与え、特に適切な環境条件下では比較的旧式な機雷でさえ重要な心理的効果を与える。現在台湾封鎖に要する機雷の見積もり数は、7000～14000個の間であり、人民解放軍海軍の機雷備蓄量を考えれば、比較的小さな数値である。これに加えて、中国海軍は、統合封鎖作戦の経過期間中、機雷源の補充に備えることができる特定の数量を保つため、十分な機雷数を保有することの重要性を強調している⁵²。

カ 「先制」

人民解放軍のドクトリンに浸透している「先制攻撃」の概念は、特に機雷戦において大きな意味をもっている。機雷の隠密敷設は奇襲の利点を与える。CMWによれば、中国において機雷は、戦闘作戦における先制の重要な構成要素になったとされ、また、「改装した民間船は、特に敵が相手の戦略的意図を看破する前の攻勢的な機雷敷設戦に適している」とも述べられている旨を伝えている。中国当局は、台湾に関する紛争予測に言及し「台湾の機雷敷設能力は既に知れているので、簡単に除去されて当然だ」と断言したとされ、「もし機雷敷設を迅速に行うことができないならば、恐らく戦争勃発前に機雷戦任務を達成することは不可能であろう」とより直接的に先制について示唆したとも言

⁵⁰ Ibid., pp.41-42.

⁵¹ Ibid., p.42.

⁵² Ibid., p.42.

われている⁵³。

キ 「高・低技術」

人民解放軍海軍の識者は機雷戦の高い費用対効果を強調する。典型的なのは、2004年の中国雑誌「艦船知況」の「湾岸戦争においてイラクの機雷の価格1500～10000米ドルに対して、これらにより被害を受けた米艦艇の修理費が96万米ドル以上である」とする記事である。2004年半ば、人民解放軍海軍は「中国はイラクではない。・・・それは機雷を発展させてきたからだ」とも主張しており、実際に、技術向上のインセンティブを維持し続けている。中国は、旧式の機雷もメンテナンスしつつ、新型の機雷も製造し続けている。High-Low 技術の組み合わせを用いた機雷敷設戦は、対機雷戦を複雑で難しいものにする。人民解放軍海軍は、発火機構の更新及び最も挑戦的な任務のために最も進んだ機雷に優先順位を与えることを通じて、中国の有利となる「複雑な組み合わせ」も含めて機雷敷設戦能力の最大化を追求している⁵⁴。

ク 「潜水艦隠密敷設、航空機急速・多量敷設」

中国の戦略家達は種々の敷設兵種の相対的な利点を注意深く考慮してきた。湾岸戦争におけるイラクの機雷敷設戦についての彼らの分析では、水上艦船を機雷敷設に従事させることの広範に亘る弱点を強調している。潜水艦による機雷敷設は、比類ない隠密性故に港湾や策源地のような難しい目標に対する機雷攻撃を行うには理想的と看做されている。潜水艦による機雷原は、航空機又は水上艦船敷設の機雷原に比べ、敵に対し、より危険であり、その危険性は維持される。潜水艦は極めて正確な機雷敷設ができるが、一方で、単位時間あたりの射出量は少ない。対照的に航空機は、より速くかつ効率的に機雷を敷設することができ、また潜在的には潜水艦より遙かに浅い海域に到達することができる⁵⁵。要は、適材適所、組み合わせこそが重視されている。

ケ 「軍民統合」

中国の歴史的分析は、第二次世界大戦から湾岸戦争までの範囲において、民間船舶が戦時における機雷敷設戦及び対機雷戦を実行した多くの事例を指摘している。加えて、国共内戦において民間船舶が実際に水路から機雷を排除したことを指摘している。2004年の「近代海軍」の記事によれば、「戦闘に参加させる民間船舶を効果的かつ迅速に組織することは、海軍作戦の戦勝に重要な保

⁵³ Ibid., pp.42-43.

⁵⁴ Ibid., p.43.

⁵⁵ Ibid., p.43.

証となる」としている。続けて「中国の沿岸用の民間船舶は、現在豊富な資源であり、・・・従って膨大な海上戦力を構成する」としており、民間船舶が戦闘のために改良されるならば、機雷敷設戦/対機雷戦の任務が第一の優先順位とされるべきであると主張している。前述した訓練活動などは、これらのアイデアが単に理論的なものに止まらないことを示している。加えて機雷敷設戦/対機雷戦のための軍民統合は、（人民戦争という）中国の戦略的な文化に一致するものでもある⁵⁶。

コ 「水中哨兵」

米空母は、中国にとって深刻な脅威とされているが、それ以上に攻撃型原子力潜水艦の存在の方が強く懸念されている。人民解放軍海軍の潜水艦は、米海軍の潜水艦と真正面から戦って勝つ可能性は低い。よって、この脅威に対処するには機雷敷設戦が潜在的に効果ありと見られている。海上民兵による沿岸海域における機雷敷設が考えられているのは、おそらくこのためである。中国の戦略家達は、冷戦期の末期、ソ連が米国のSSNに対抗するための一方策として機雷戦を復活させたことを重視している。ASWに関する中国の調査研究では、何故1980年代に新型機雷が出現したのかということについて、近代的なASWの要求に対してより適切であるからと説明している。ロシアのロケット上昇機雷に関する中国の詳細な分析は、「これらの武器は、回避策をとるには余りにも速くSSNを攻撃し、そしてまた米国の単殻構造の潜水艦に対しては、高い効果率が見積もられる」と結論付けている。中国の戦略家達は、「潜水艦は、恐らくパッシブ・ソナーが機雷の位置局限に効果的でなく、そして、オーガニックなMCM能力もかなり限定されるので、機雷に対しては深刻なほど脆弱である」と述べている。機雷のもつ奇襲性は、潜水艦の対抗策の効能を大きく減じてしまうであろう。ASWは、2007年に出版された中国の機雷戦に関する教範の中で、任務の一つのとして繰り返し強調されており、既に赤青の対抗演習で演練されている。加えて、米潜水艦を対象として設計されたPMK-2の様な高性能なロシア製の機雷を、国産の改良型と同様に取り入れてきた事実もある。機雷は、人民解放軍海軍に強力な「弱者としてのASW能力」を与えることになっている⁵⁷。

サ 「機雷管理：情報化」

情報技術の統合が現代中国における軍事改革の主要目標になっており、この

⁵⁶ Ibid., pp.43-44.

⁵⁷ Ibid., p.44.

目標は機雷戦にも適用される。併せて、後方管理業務についても、朝鮮戦争以来の優先事項であり、「情報化された機雷の管理」は後方上の重点の一つでもある。中国海軍のアナリスト達は、異なるタイプの機雷を大量かつ効率よく運搬することの重要性を強調しており、後方支援は機雷敷設戦に不可欠な要素であるとの認識は、人民解放軍海軍内で共有されている。1994年3月、海軍後方支援局の「海軍後方任務職務管理規則」は、幹部及び兵士に対し、在庫監視、修理・整備及び陳腐化武器の処分を含む全ての業務に関する機雷技術を専門とするための高度な訓練について規定している。人民解放軍海軍の武器支援部局が、規則を發布し更に実行を促進した結果、機雷の戦争準備のレベルから別のレベルへの転換に要する時間が短縮されてきており、このスピードは日本や米国等の後方支援能力に対し相対的に憂慮すべき案件を突き付けている。2008年現在、南海艦隊のある機雷貯蔵所では、「在庫管理においては、詳細な支援計画を作成しなければならないこと」を前提として、種々の複雑な条件の下で良く考えられた体系的な支援計画が、必要の都度、適正かつ自動的に作成、改善されており、現実の作戦に必要な、戦域の環境条件、気象、海潮流等の詳細も知らせてくれるようになってきている。青島の後方支援基地は、軍内外の約20校の学校及び約30の研究組織並びに約40の機器製造工場と並存して、協力し合い、情報化された状況下で現実的な行動を支援する適切な機器の維持及び開発に関連して、表出した問題の解決を大いに進めている。また、この分野における高いレベルの功労賞受賞者が多数いる背景からも、信頼ある働きをする武器なくして機雷戦を有効にすることはできないという中国の堅固な信念が窺える⁵⁸。

シ 「機雷敷設戦/対機雷戦の相互支持」

中国の海軍戦略家達は、対機雷戦が中国の伝統的な弱点であり、その結果無防備であることを認識している。「敵が、中国の南東沿岸に沿った多くの島々の間や多くの港に大量の機雷を敷設することは、極めて容易である」ということは周知である。中国の対機雷戦は、近い将来において西側諸国の技術レベルに達することはないだろう。しかし、ここ数年間に人民解放軍海軍に編入された、いくつかの新しいタイプの掃海艇は、対機雷戦への積極的関与が再び蘇ったことを示している。実際に、対機雷戦に関する主要な研究努力は継続実施されており、これらは、対機雷戦のためのヘリコプターの運用や無人水中ロボットの様なより先進的な方法も含んでいる。彼らは、事が起れば、中国の海軍

⁵⁸ Ibid., pp.44-46.

基地は敵の機雷戦の目標になるだろうと見ており、対機雷戦の重要性に関する自覚はあると思われる。少なくとも、中国の対機雷戦は基本的に強固な機雷戦を裏付けることになるよう発展していくものと考えられている⁵⁹。

ス 「衛星航法」

機雷の正確な位置を知ることが、安全航路を機雷原の周囲或いはその中に設定し維持する上で重要であり、引き続き機雷除去又は再敷設にも必要である。過去の機雷敷設作戦における重大な問題は、味方撃ちの被害が起こったことである。戦時における通信や航法の誤差は、しばしば機雷敷設戦を実行している人々に対して、自分自身の船舶に被害を至らしめてきた。味方部隊に機雷原に関する情報を配布することだけでなく、経験の浅い幹部たちでも、正確に機雷を敷設することができるようにするためには、GPS技術を活用して将来の機雷敷設戦の効果をいかに向上させ得るかが重要なポイントとなる。GPSが関係している訓練活動についての人民解放軍海軍のレポートでは、夜間荒天下での機雷敷設戦及び対機雷戦訓練も実施しているということであり、これはGPSの活用が機雷敷設戦の重要な推進役となることを示唆しているとも言える⁶⁰。

(8) 脅威と対応—西太平洋における対機雷戦の趨勢—

CMWは、前節までで、中国の機雷戦に関する能力、訓練及びドクトリンに焦点を当てて記述を展開してきたが、ここでは、これに対抗するであろう米国及び日本を含むその同盟国の対機雷戦部隊の評価について、以下のとおりまとめている。

米国の対機雷戦部隊で、最も近いところにあり有効な部隊は、日本の佐世保に在る2隻（間もなく4隻）の掃海艇である。これらは、台湾から僅か一日半のところにある。しかしながら、それらの到着を以てしても中国の機雷の脅威に基づく不安定な状況を大きく変えることはできないであろう。米国の対機雷戦兵力の大部分は、テキサスからカルフォルニアのサンディエゴへと移り、当該部隊は、戦域により速く到達できるヘリコプター対機雷戦兵力も保有している。しかし、これらも空域争いの中で運用をしようとするれば、対機雷戦の困難性に鑑み、厳しい脅威に直面することは必至である。人民解放軍の「作戦理論」のスタディー・ガイドでは、作戦指揮官に対し、敵の機雷掃海と機雷除去を試みる兵力を徹底的に粉砕するために、多方向、多重な攻撃を開始する沿岸及び島

⁵⁹ Ibid., p.46.

⁶⁰ Ibid., pp.46-47.

嶼の火力を組織編成するよう求めている⁶¹。

米海軍は現在、機雷戦プログラムの歴史上、最も急進的な過渡期の最中にある。この変革は、米海軍の全ての対機雷戦専用艦艇を退役させ、沿岸戦闘艦艇(LCS)に代替えることを伴っており、計画は次の10年を超える。LCSは、「モジュール」工学によって効率性が強化されるように設計されており、その能力は、それぞれの任務パッケージ(対潜、対機雷戦等各パッケージ)に応じたそれぞれのモジュールの組み合わせによってその都度構築される。このLCSタイプで最初のもは2008年11月に就役したUSSフリーダム(LCS 1)であり、改良された「組織統合的」な機雷位置決定及び無能化能力を保有し、機雷の位置決定任務を遂行する高性能ソナー・システム、無人の水中及び水上ビークルも搭載している。LCSは、機雷を見つけるため、航空機レーザー機雷探知システムを装備したMH-60Sヘリも搭載している。探知されたいかなる機雷も、ヘリ搭載の機銃によるスーパー・キャビテーションを利用した弾頭又は光ファイバー誘導の使い捨てUUV爆薬の何れかによって破壊される⁶²。

重要な点は、対機雷戦専用の艦艇から、組織全体としての組織統合的(オーガニック)な対機雷戦へと対応が変化したことである。確かに、専門的な掃海艇による伝統的な対機雷戦形式は、より複雑になった沈底機雷の論理回路やソフトウェアに対して、効果が小さくなりつつある。従って、昨今の訓練は、高分解能ソナーにより沈底機雷を搜索し、そして爆薬発火によりこれを破壊すること、すなわち機雷掃討を重視している。しかし、これも伝統的な機雷戦の枠組みから出るものではなく、時間と労力を消耗し、極めて精緻な海底地形図を必要とし、対象海域内の海底にある全ての機雷類似物に対する丹念な調査を要する。これらは未だ高度で高価な技術と、専門的な訓練及び高いレベルの位置局限精度に依存している⁶³。

LCS構想は、対機雷戦への強い傾倒として見做すこともできる。LCSは、最も進んだ対機雷戦技術で利用可能なものを取り入れてはいる。しかしながら実験的な性格と完全にモジュール化された形態は、乗員の習熟と訓練に関して、ある程度のリスクをもたらす。残念ながら、たとえ、この変革が予想した効率の最善値に達したとしても、米海軍は、この研究で概説した中国の機雷の脅威に対し、効果的に対抗することは依然として容易ではないと言われている。台

⁶¹ Ibid., pp.47-48.

⁶² Ibid., p.48.

⁶³ Ibid., p.48.

湾における紛争を考慮すれば、中国の機雷敷設戦に対する台湾の対機雷兵力は貧弱であり、航空及びミサイル攻撃に極めて脆弱に過ぎる。台湾の対機雷兵力は暴露され、そして人民解放軍の格好の標的になってしまうだろう⁶⁴。

日本の掃海部隊は、装備も常に更新され能力も高く、中国の海軍戦略家達も太平洋における機雷戦のバランスにおいて、重要な地位にあると高く評価している。しかし、日中間の経済的相互依存や政治的配慮から、諸紛争における日本の対応は、限定されたものになると見積もられている⁶⁵。

(9) 想定されるシナリオの中での機雷戦

ここでは、東アジアでの紛争で最も重要かつ蓋然性が高いものと思われるシナリオの中で、想定される中国の機雷敷設戦の役割について、CMWの研究結果を整理し記述する。シナリオは、①韓半島における紛争、②南シナ海における東南アジア諸国との紛争、③中台間における紛争の3つに区分され、詳細について、次のとおり記述されている。

ア 韓半島における紛争

地理的な近さからしても、中国の安全保障に直接影響を及ぼすものであり、北朝鮮を守る決意を機雷敷設による微妙なメッセージとして伝えてくれることが予想される。ここでの機雷敷設の目的は、黄海を経由する連合軍（主体は米国及び韓国軍）に対する近接拒否であり、規模の小さい方から、山東半島東側先端から38度線にそう遠くはない北朝鮮南西部の島嶼に向かつての敷設、中国最大の海軍基地である青島から東へ延びる線への敷設が考えられる。どちらも黄海における米海軍の作戦を著しく制約するだけでなく、韓国政府にも相当な圧力をかけることになる。また、この海域は浅水深であり、中国にとって、機雷戦の実施は比較的容易である⁶⁶。

イ 南シナ海における東南アジア諸国との紛争

南シナ海で中国と接する国々の当該海域における諸権益を巡る相互作用により生起する紛争である。ベトナム、フィリピン、マレーシア及びインドネシアの沿岸は、浅い海域で、かつ、これらの国々は、制約された航路を通じた海洋貿易に大きく依存している。したがって、これら全ての諸国は、どんなシナリオであれ、中国の機雷敷設に対しては脆弱である。西沙、南沙諸島等を巡る紛

⁶⁴ Ibid., pp.49-50.

⁶⁵ Ibid., p.50.

⁶⁶ Ibid., p.51.

争に際しては、長期間にわたり、広範囲で、経費がかかり、そしてより挑発的になる可能性のある水上艦艇を展開する選択肢よりも、慎重に限定した機雷原により特定の島嶼に関する主権を強化する選択肢が選ばれる蓋然性が高い⁶⁷。

ウ 中台紛争

CMWでは、中台紛争は、比較的抑制されたシナリオと最大限の対応をとるシナリオの二つに分けて考察されている。

まずは抑制されたシナリオについて要約してみる。軍事面を最小限に抑制するのは、台湾の死傷者と物理的被害を局限することで、台湾の人々の抵抗姿勢を硬化させないようにすることが最大の理由であり、この観点からすると、機雷敷設戦は、多くの台湾人を殺傷するかもしれない大規模なミサイル集中攻撃より遥かに効果的である。民間人の付随被害が生じにくい機雷戦の持つ特性は、戦争を正当化させない世論を味方にし、日米政府を干渉／不干渉のジレンマに留めおいてしまうことになると予測される。このシナリオでは、台湾の周囲の殆どが浅海域であり機雷敷設に極めて侵され易い港が主な標的になるであろう。目立つであろう戦闘は、台湾海軍と同国空軍の制圧作戦におけるもの限定できる。

このシナリオにおいて「封鎖」は避けられない戦闘の局面である。これに機雷を主用することは、最も費用対効果が高い方法である。中国は、第1段階の4～6日以内で台湾を、5000～7000個の機雷により封鎖し、第2段階では、さらに7000個の機雷がこの封鎖に追加されるものと見積もられている。この量は、台湾の国内外の海運と補給ルートを遮断するのに十分なものである。約2日間あれば、少なくとも高雄、基隆、台中及び花蓮の港は航空機機雷敷設により効果的に封鎖できるとされている。中国の潜水艦、水上艦船及び改造された民間船は、同時に或いはある程度前もって、時限運動式の機雷を台湾の隣接海域に敷設することができる。このシナリオでは、中国政府は、浮遊機雷及びロケット上昇機雷が集中的に敷設される台湾の東方海域（米国やその同盟国の海軍が集結するに妥当な海域）に対し「機雷危険区域」を設定、宣言し、外部の兵力に域外に留まるよう警告することになるであろう。台湾社会に既に存在する亀裂、封鎖に対する台湾経済の脆弱性並びに適度に精巧で柔軟性のある中国の政治的目標からすると、このシナリオは、台湾に駐留させる本土からの部隊が不要となるだけに成功する可能性は高い。米国の関連兵力が、物理的に遠距

⁶⁷ Ibid., p.51.

離にあること、機雷排除のための作戦に集中する時間は短縮することができないこと、中国の機雷が適度に精緻なこと、中国が機雷原に追加敷設できる可能性、加えて、利用可能な米国の対機雷戦兵力が限られていること及び、これらの組み合わせによる複合的な効果から考えて、このようなシナリオは、中国政府にとって魅力的であると思われる。欠点は、台湾政府の崩壊が、長引けば、人民解放軍が行動を開始した後、米国及びその同盟国がイニシアチブを強制する機会が増えることである⁶⁸。

軍事面で「最大限」のシナリオについては、積極的かつ広範囲に及ぶ米軍（及び日本の可能性もある）に対抗した先制攻撃を伴う強襲侵攻である。もし中国政府が、米国政府が台湾の代わりに確実に介入するであろうと判断したならば、米軍に対し太平洋において積極的に攻撃するかもしれない。実行可能なオプションとしては、沖縄、沖縄以外の日本、グアム及び恐らくハワイも含み、そこにある米軍基地沖合の海域への潜水艦による機雷敷設戦が選択されるであろう。敵潜水艦に対する機雷戦は、敵基地に最も近い出撃ルートへの機雷敷設によって実行されるのが最善であり、これにより敵の潜水艦が大洋に出ていく能力を制約する。人民解放軍海軍の潜水艦は、自走機雷をもって隠密に対象水路へ機雷敷設ができる能力を持つ。長距離の攻勢的機雷敷設戦に関しては、第二次世界大戦における米国沿岸へのドイツ潜水艦による機雷敷設戦の成功を、中国の海軍アナリスト達が評価していることに注目すべきであろう。日本の先島諸島の周辺海域もまた中国の攻勢的機雷敷設戦に侵され易い。同時にグアム近海への機雷敷設戦もまた、現に提案されている。優先される事項は、太平洋の第一列島線における各海峡への機雷敷設であろう。それにより封鎖ラインを形成すると共に米原子力潜水艦が中国の近海に入ることを防ぐものである。中国の研究者達は、敵の上陸阻止機雷の用法に如何に対処するかということと同様に、水陸両用作戦を支援するため、いかにして機雷を用いるべきかについても具体的に研究してきた。対機雷戦は、典型的な水陸両用作戦に不可欠な構成要素である。我が国の周辺海域において、水陸両用作戦が実施されることが予想される海域は、地勢的帰結として、東シナ海方面の島嶼部である可能性が高い。この海域は、中国の攻勢的な機雷敷設に侵されやすい所であり、米国の水上艦艇や攻撃型潜水艦は、ここにおいて台湾進出のための展開を阻止され、留め置かれる。中国から観れば、このエリアは、高性能ディーゼル潜水艦を含む相対的

⁶⁸ Ibid., pp.51-52.

に能力の高い武器システムを集中できる戦域でもある⁶⁹。

要点を整理すれば、二番目の（最大限の軍事力行使）シナリオにおける機雷敷設戦の焦点は敵の海軍兵力を阻止することであり、一番目の（最小限の軍事力行使）シナリオにおける重点は、台湾の港湾を封鎖することと言える⁷⁰。

(10) 提言

CMWは結論部分で、中国の機雷戦が及ぼす米国の諸施策への影響を、次のとおり総括し、それぞれ、戦術レベル、作戦レベル及び戦略レベルにおける提言を述べている。

中国は、機雷戦技術とコンセプトの開発の最先端にあり、現にある実体としても、備蓄量、訓練による組織的練度及びドクトリン（「戦いのスタイル」を含む）等の機雷戦遂行のシステムを持っている。訓練方法も、単純なものではなく、迅速性、心理学的側面、欺瞞性、新旧技術の混合及び敷設方法の多様性を強調した独自の「機雷戦ドクトリン」を具現化するよう革新され続けている。標的は、特定の米海軍のプラットフォームである。そして、米国等の先進国においては、十分に対抗できるほどの（システムとしての）機雷兵力の備えが薄い。中国の機雷敷設戦は、他の機能と組み合わせることにより、西太平洋における力の均衡を、突如として完璧に覆うことができる希少な戦闘分野の一つである。台湾の対機雷戦兵力は最小限度であり先制攻撃により破壊されてしまうだろう。日本の対機雷戦部隊は強固ではあるが、日本政府は、中台紛争において、政治的に重要なワイルド・カード（行動を予測できないもの）に留まる。米国及びその同盟国の対機雷兵力は、制海及び制空が争われている海域において戦うすべはない。例え係争中の海域でなくても、対機雷戦兵力は、徐々にしか作戦上の重要な変化をもたらすことができない。したがって、中国の機雷敷設戦は、中国政府の主要な影響力として行使されるであろう。機雷戦は、中国の強みであり、攻勢的機能を有する一方、米国のそれは、致命的脆弱性を曝しており、相対的に防勢である。この非対称性は、米国の海洋力に対するこの重大な挑戦である。このような認識から、CMW著作者は、次のような提案を海軍及び政策策定者に提出する。

ア 戦術レベル

米海軍戦闘艦艇は、主要な海域に機雷が敷設されていることを前提として、

⁶⁹ Ibid., pp.52-53.

⁷⁰ Ibid., p.53.

作戦遂行能力を予め構築すべきである。LCS構想のように、機雷戦／対機雷戦への取り組みについて、専門部隊のみによる対応から、組織全体として系統立った対応ができるような機能を追求するようなイノベーションは、このことが認識されてきた証左であり望ましい。実効的な機雷戦遂行能力の向上は、真っ先に戦うであろう潜水艦部隊にとっては、特に重要である。前述してきたように、中国の対潜戦の主流は、高性能・深深度機雷を展開するような機雷戦である。機雷戦の脅威に、前もって適切に対処しなかったならば、先行する潜水艦部隊に限らず米海軍の戦闘への急速な投入は、痛ましく資源を消耗するだけである。沿岸戦闘艦は、将来における米海軍の対機雷戦を象徴する。諸モジュールの優先付けについては、機雷戦モジュールにこそ最も高い調達優先順位を付与すべきであろう。留意すべきは、モジュール性によって得られるプラットフォームの柔軟性が、総合的に見れば、モジュールの多様性の分だけ、これを操縦する乗員による訓練基準の達成を厳しいものにするということである。このことは結果として、地味な対機雷戦任務を孤立させ隅に追いやってしまう懸念を生じさせる。最後に、中国の機雷戦技術は、空中機動するもの（米海軍のヘリコプター及び洋上哨戒機）も標的にすることも考慮すべきである。前例もなく突如として現れたこの脅威に対し、戦術的な対応を始めるのに早過ぎるということはない⁷¹。

イ 作戦レベル

米国太平洋コマンドが対機雷戦能力の脆弱性を克服させえなかったこの10年の間、これを「致命的」と見抜いた中国による機雷敷設戦計画は、進展の途上にある。2005年の基地再編・閉鎖委員会の決定で対機雷戦センターがテキサス州イングルサイドからカルフォルニア州サンディエゴに移転したことは、この不具合の解決に向けた第一歩として評価できる。この部隊の一部をパールハーバーとグアムに送ったことも、第2段階として筋が通っており、中国の冒険主義に対しても有用な抑止力として伝わるであろう。新たな組織統合的なシステムが整い効果を発揮するまでの間は、旧式な機雷戦艦艇を維持し、高い即応性を保っておくことも極めて重要である。加えて、米空軍による航空機機雷敷設を含む米国の攻勢的な機雷敷設計画を再興することは、「米国に対抗する意図を持った総力を挙げた機雷戦が中国にとって破壊的な結果を招く」ということを中国の指導者に理解させるための「抑止的役割」として考慮されるべき

⁷¹ Ibid., pp.56-57.

であろう。訓練やウォー・ゲームにおいては、機雷戦に関する相手の量と質、広範な地理的パラメータ、軍事的及び準軍事的目標の双方並びに熟練した中国の攻勢的機雷敷設戦に対する米海軍の多大な被害の可能性を含む重要な要素を取り入れるべきである⁷²。

ウ 戦略レベル

中国は既に台湾を封鎖するに十分以上の機雷戦能力を持っている。この10年の間に、台湾紛争に備えた中国の対米牽制能力は急激に向上している。これに対抗するための一翼を担っているのが、米国の同盟国である日本の役割である。中台間の外交的解決を支援する一方、日本政府とその他の地域的同盟国は、最悪の事態における防御策として、効果的な対機雷戦兵力を維持するよう期待されている。しかしながら、対機雷戦の世界における同盟国の支援は、万葉策ではなく、松葉杖になるべきでもなく、またこの分野における大規模な米国の能力開発を妨げるものであってはならない。我々の目前にある課題は、中国政府の急激な海洋発展における深刻な挑戦を把握することであり、この最もバイタルな関係の中で、予期しない動乱の事態に備え、米国の海軍部隊を効果的に準備することが重要であると結ばれている⁷³。

3 洞察と対応

第一節において、現代武力紛争は「複雑な現象」であり、それ故に、紛争主体にとって、千変万化する動態に即応しうるよう、「認識の共有」枠組みとして、また、組織における各エージェント「自己同期」を可能にする、柔軟かつ順応性のある「戦いのスタイル」としての「ドクトリン」が必要である旨を述べた。この観点から、ここでは、CMWから読み取ることができる「戦いのスタイル」の中で位置付けられた機雷戦の本質を看取り、同じく「複雑な」現象の渦中であって、いかに中国の機雷戦に対応するかについて述べる。

(1) 洞察

結論から言えば、中国の機雷戦は「戦いのスタイル」の中でその役割を明確に位置付けられており、その本質的な役割は、米海軍の「戦いのスタイル」の中核能力であり、海軍力の最大の強みでもある「機動力」を阻止することにあ

⁷² Ibid., p.57.

⁷³ Ibid., pp.57-58.

る。

中国の「戦いのスタイル」は現代的に言えば「超限戦争」であり、これは古典である「孫子」や毛沢東の「遊撃戦論」を基盤とする戦い方でもある。武力紛争という局面においては、その要旨を「正面攻撃を回避し、敵の脆弱部分に攻撃し殲滅する」⁷⁴戦い方であると総括できる。「超限戦争論」で述べられているように、事が起これば彼らは、政治、経済、軍事、報道等の考えられるあらゆる手段を複合させて、敵にカオスを与えることも含めて、正面衝突を避けるための所要の「効果」⁷⁵を得るような作戦を遂行するであろう⁷⁶。併せて、敵の脆弱部分を攻撃するような作戦も同期的に実施されるであろう。この場合、正面衝突を避けるための最も重要な方策が「機雷による敵の機動力への阻害」であり、敵の脆弱部分に相当するものも「機雷による機動力への阻害」である。加えて、機雷戦は、米国の「戦いのスタイル」である「機動戦」の中核概念であるOODAループのA=Actionを阻止することであり、まさに一石三鳥で敵の得意とする「戦いのスタイル」を封じる戦闘要素となる。中国は潜水艦や民間船舶を巧みに使用することで、先制的に機雷戦を遂行し、米国や日本に対して「封鎖」を構築する能力を既に持っており、このことは特に留意しなければならない。

(2) 対応

私の機動力すなわち海軍の展開能力さえも留めてしまうような潜在力を持つ中国の機雷戦に対し、CMWが主張するように「(完成された) 対応策を持ち得ないこと」すなわち、まさにこのことが「私の致命的脆弱性である」との認識を持つことが、まずは重要である⁷⁷。その上での対応の方策を次のとおり提言する。

⁷⁴ 毛沢東『遊撃戦論』21-35頁。

⁷⁵ Joint Publication 5-0 'Joint Operation Planning' 26 December 2006, pp.III12-16. : 新しい米国における「統合作戦計画立案要領」(通称JOP)においては、作戦目標と任務の間にある「Effects (効果)」という概念を重視している。これは、ある行動が作戦目標達成のため、敵システム等にどのような変容を、どの程度もたらすのかに着目させる指標であり、最適な行動を導くための評価要素にもなる。Net Centric Warfareの説明において一般的に頻出するEffect Based Operation(EBO)のEffectも同じ文脈に位置付けられる用語である。私見ではあるが、前述した中国の「三戦」は、このEBOをかなり意識した概念であるように思える。

⁷⁶ 喬良、王湘穂『超限戦』69-73頁。

⁷⁷ Joint Publication 5-0 'Joint Operation Planning', p.IV-11. : この場合、「重心」は「海上防衛力」そのものであり、これを支える重要であっても、封鎖等の手段により阻害されやすい脆弱なもの、すなわち「致命的脆弱さ」を「機動力」と見立てている。

ア 専門的領域のみによる対応から組織統合的対応へ

中国の機雷戦は、備蓄個数が多いだけでなく、雷種、敷設兵種及びそれらの用法と組み合わせも多様で複雑である。この複雑さに対しては、専門領域のみで対応することには限度がある。「複雑さ」に対しては、それらを細分、「分析するようなアプローチ」よりも「大きな網をかぶせて、全体の流れと文脈の中で起こる様々な出来事を総体として掌握する」ことが肝要である。すなわち、広域かつ幅広い手段を用いた「機雷監視ネットワーク」を構築し、相手の行動を多角的な視点で観察することが第一に必要となる⁷⁸。このようなネットワークは、機雷戦専門部隊のみでは構築できない。民間船舶を使用して隠密に機雷を先制敷設することも視野に入れているのであれば、常続的に実施されている陸・海・空・自衛隊、海上保安庁、警察及び関係機関が日頃、実施している警戒監視活動の中に、「海上防衛力の進出保証」という活動概念を創出し、この下位概念として「港湾保全」→「機雷監視」なる体系と項目を明確にして、組み込むだけでも、求められる必要な対応ができるものとする。ただし、これらから収集される雑多な情報の評価については、組織統合的に、機雷戦に関する深い洞察能力を持った専門の者が行うことが望ましい。

イ 対機雷戦部隊のパラダイムシフト

対象とする機雷は、ハイブリッドなものであり、CMWにおいても厳密な掃海は不可能とされている。確かに、ある一定の海域の掃海は困難であっても、海上兵力を展開させるには、機雷の脅威が局限された何らかの「道」を創る必要がある。この様な道を創る際は、創ろうとする道に沿った掃海が必要となるが、前述のとおり、厳密な掃海はできないし、そこが既に敵の航空機、潜水艦、その他火砲が有効なエリアである場合は、時間のかかる掃海は逆に危険である。そこで、一つの有効な考え方として、米国海兵隊が、上陸時、水陸両用強襲車から発射する「障害処理装置」(蛇状の形態の爆索で、60m先に幅16m奥行き100mの「(水際地雷等が破壊処分された)道」を創ることのできる武器)にならい、むしろ、このような爆破処理・水中破壊を主用する戦法の方が合理的ではないかとも考える。具体的な策としては、次のようなものがある。①水中処分員等による事前の爆発物設置。これは、水陸両用作戦時において米軍が主用しているやり方で、上陸日に先だて、水中処分員等(海軍特殊部隊員いわゆるSEALを含む)艦艇や上陸用舟艇(水陸両用強襲車を含む)の所要のアクセス路の海

⁷⁸ ウィートリー『リーダーシップとニューサイエンス』217-224頁。

底（機雷があれば、それ）に対し、比較的長い時間スパンをおいた時限式爆弾を仕掛けておき、舟艇第一波が発進するまでに、道が開けるよう調停しておくものである⁷⁹。②艦艇からの爆雷により処理する。現有していないが、新しい装備として考慮する必要がある。③航空機からの精密誘導爆弾により対応する。技術的に可能性はあるとのことであり、実現すれば、最も迅速、安全かつ、確実にアクセス・ルートを開くことができる。

ウ 「戦いのスタイル」の確立

繰り返し述べてきたが、相手が強要してくる「複雑さ」に対応するためには、逆に、シンプルで、それゆえに、普遍性があり、対象の「複雑さ」による末端の差異を無効にするような、応用範囲の広い、我の「戦いのスタイル」を確立、明示し、組織的に共有する必要がある。これにより、敵の脅威に対し、何を守ればいいのか、どこが重点又は重心であり、何が脆弱性なのかも明確になる。特に重要なのは、「戦いのスタイル」の共有である。米海軍ドクトリン「海軍指揮統制」(NDP6)⁸⁰においては、「ネルソン・タッチ＝使命による統制（一つ一つ命令によらなくても、艦隊司令官の使命を正確に理解した艦長たちが、その使命に適合するように、時々直面する状況に応じて適切に行動するように統制すること。艦隊司令官が、自らの使命を宣言するだけで統制が可能になるという意味で『使命による統制』と言われている。ネルソン・タッチとは、トラファルガー海戦で有名なネルソン提督が用いた統制法という由来による。）」の標語のもと、組織のトップから末端までが、使命、ドクトリン、情報を共有することで、全体として襲ってくる「複雑さ」に対し、各現場において適切に対応することが推奨されている。現実問題として、強要される事態が「複雑」であればあるほど、現場で情報を収集し、いちいちトップに対し判断を仰ぐ目的で、これらを逐一、上げていたら、情報の不確かさや意図的な欺瞞とも相俟って、組織上部での情報集約場面では組み合わせられた「複雑さ」がさらに「複雑さ」を助長するような事態が生起することになる。現場で判断できることは現場で判断し（現場でしか判断できないような事象もあり得る）、むしろ情報を上げるのではなく、「執るべき措置」を宣言することが肝要である。トップは、それをモニターし、同意すれば黙認し、不同意であればNOを指令すれば良い。

⁷⁹ 中山「水陸両用作戦再考-陸自・米海軍/海兵隊共同演習でのフィールドワークから」64-65頁。

⁸⁰ Department of the Navy, *Naval Command and Control*, *Naval Doctrine Publication 6*, Washington, D.C.: Department of the Navy, 1995.

これにより、我は相手の「複雑さ」に対し、組織全体としてシンプルに対応し、機動戦理論の中核概念であるOODAループを相手よりも速く回転することができるようになる。これを可能にするのも「戦いのスタイル」が明記された戦闘ドクトリンの存在である。第1節でも紹介したWheatleyも、2005年9月に米国メキシコ湾岸を襲ったハリケーン・カトリーナに対する米国連邦緊急事態管理庁(Federal Emergency Management Agency of the United States: FEMA)の対応の悪さや、アルカイダ等の国際テロリズムのネットワークの狡猾な「ふるまい」も、「複雑さ」への対応の適否という上記と同様のロジックで説明している⁸¹。彼女の組織論の根底にあるのは、官僚組織によるトップから末端へのトップダウン・マネージメントよりも、使命、ドクトリン「戦いのスタイル」、情報を共有し、各現場において自ら判断できる各エージェント(官僚組織の階層で言えば、やはりトップから末端まで)がネットワークにより結びついた組織の方が、「複雑」な世界においては、より適合性があるという考え方であり、これは、先述した米海軍のドクトリン、ひいては米全軍種が採用している「機動戦理論」と通底している。

米海軍は、1993年に海軍ドクトリン・コマンドを創設し、1998年当該コマンドを米海軍大学に編入発展させ、海軍戦闘開発部として以降も、このような「戦いのスタイル」の開発とイノベーションに力を入れている⁸²。我々が模範とすべきはこの様な努力であろう。平成22年12月17日「平成23年以降にかかる防衛計画の大綱」が閣議決定されたが、この中で我が国の防衛力は「動的防衛力」と規定されている⁸³。この概念に実行上の担保を与えるのが「海上自衛隊の機動力」であるが、それはCMWで学んだとおり、「中国の機雷の前には致命的に脆弱でもある」。この認識を前提に、我が国の地勢、国民性及び時代精神⁸⁴も考慮し、より普遍的な戦闘ドクトリン(=「戦いのスタイル」)を開発し、

⁸¹ ウィートリー『リーダーシップとニューサイエンス・Discovering Order in a Chaotic World-』244-269頁。

⁸² 高橋弘道「米海軍ドクトリン(上)」32頁。

⁸³ 「平成23年以降に係る防衛計画の大綱について」(平成22年12月17日閣議決定)

⁸⁴ 道下徳成、石津朋之、長尾雄一郎、加藤朗『現代戦略論－戦争は政治の手段か』頸草書房、2000年、41-43頁；ウィートリー『リーダーシップとニューサイエンス』227頁。石津は、戦争を考察する視点としての「時代精神」を、曖昧で不可測な概念であるが、漠然としたもののなかにも真実は宿ることも事実と考え、これを「国際法やそれに基づいた社会規範といった狭義のものだけに留まらず、より広い意味での戦争に対する個人の価値観や国家の行動規範、さらには国際社会での戦争に対する許容度などが含まれる」ものとして、その概念を説明している。また、ウィートリーは、著作の中で、「時代精神」を、共時性(シンクロシティ)をもって同時期にあらゆる場所で同じような概念が産み出さ

現実適合的に自己革新し続けることが可能になるような基盤を構築、対機雷戦等の個別の戦闘技術がより効果的に発揮できるように、これらをその「スタイル」に明確に位置付け、組織統合的な対応ができるようになる包括的な態勢を構築することこそが、先ずは肝要である。

おわりに

本論は、CMWから中国の機雷戦を分析し、それが突きつける「複雑さ」と我の「致命的脆弱性」を認識し、これに対応して「対機雷戦への組織統合的対応」と（もっと根源的なこととして）「戦いのスタイル」を確立することの重要性を提言するものである。

戦術研究者として、CMWから学ぶべき最も重要なことは、「中国の機雷戦そのもの」より、むしろ、それがドクトリンとしての「超限戦争論」に記述された人民解放軍の「戦いのスタイル」の“体系”の中で、「機雷戦」という（彼らにとっては「強み」であり、我々にとっては「致命的脆弱性」であるという意味で）有効な戦闘技術が、“明確に全体の戦いの中で位置付けられ、組織統合的に運用されている”と言う事実である。これを格闘競技の試合に例えるなら、今度の試合で当たる相手は“明確な戦略を持った総合格闘家”であり、“自分の得意技を仕掛ける一連の動きができるように十分な研究と練習をしている者”と言う認識を持つということである。これに対応するには、逆に、相手の得意技を封じ、自らの得意技と、その得意技に持ち込むための一連の動き、すなわち、自らの「戦いのスタイル」を確立する必要がある。これこそが本結論の要旨である。

戦術研究においては、そのパースペクティブが戦略よりも狭いという偏見から、戦いの一局面の実質的な部分（原因「撃つ」→結果「当たる」といった物理的・因果律的な秩序に関する部分）に、やや焦点が当たりすぎており、詳細な（技術的な）「実質」に対し、「形式」が軽視されてきたように思う。「形式」の軽視は、いかえれば「普遍性」の軽視であり、帰結として全体適合性のな

れるような世界に通底する精神、ある世代や時代を特徴づける考え方であり、現代の時代精神を「相互関連性が濃密な世界に参加している意識」「個々の要素・プレーヤーよりもシステム着目する意識」であると述べている。英語の文献中でもその表記はZeitgeistとドイツ語で書かれることが多い。英語ではtime-spiritと表記。

い「場当たりの対応」を助長させることにつながる⁸⁵。この「形式」に当たるのが「戦いのスタイル」であり、米海軍は、この「形式」として「機動戦」というスタイルを選択した。戦略にグランド・ストラテジーがあるように戦術にもグランド・タクティクスがある。「機雷戦」のような各種戦闘技術を明確に位置付け、活かすためにも、個々の戦闘技術を超越した、戦術に関するより高次の運用研究と取り組みが求められている。

さて、今からやるべき事は、これら提言の具現化であるが、もう一つ、詳細な戦術又は戦闘技術レベルで実施すべきことがある。CMWを読み解く中で、気づかされたのは、中国の公刊文書の多さであるが、これらから有効な数値データ等を抽出、総括・整理すると、暫定的ではあってもそれなりに機能しうる「作戦用データ」を得ることができる。先に述べたメタレベルの取り組みに並行して、これらのデータを活用し、オペレーションズ・リサーチ等の数理的解析手法を駆使して、より具体的な、「対機雷戦」をはじめとした戦闘技術と関連作戦を開発することも、「隙のない重層的な戦術構築」のために重要なことである。

⁸⁵ 亘明志『記号論と社会学』ハーベスト社、2004年、54-66頁、102-103頁。