

報告書

台湾海峡危機に関する机上演習 (TTX)

2024年3月

安全保障研究グループ



SPF 笹川平和財団

報告書

台湾海峡危機に関する机上演習 (TTX)

2024年3月

安全保障研究グループ

目次

はじめに	1
1. 机上演習の概要	2
2. ゲームデザイン	4
(1) 一般的なボードゲームの概要	4
(2) MIT式ボードゲームの概要	4
(3) ゲームフローの標準	5
(4) ゲーム用地図	6
(5) MIT式ボードゲームの概要	7
(6) 部隊ユニットの模擬	8
(7) 審判 (Adjudication) 要領	9
(8) ゲーム上の前提条件	9
3. 経過概要およびゲーム結果	11
(1) 状況設定	11
(2) 経過概要	13
(3) ゲームの結果：作戦評価	25
4. 机上演習の課題	27
(1) 米中主体のゲーム設定	27
(2) 一部の戦いにおける現実との乖離	28
(3) グレーゾーン、交戦外の対応および将来戦	28
5. 政策的なインプリケーション	29
(1) エスカレーション回避のためのコミュニケーションチャンネルの確保	29
(2) 自衛隊基地の抗たん性、サイバー宇宙での防衛力強化	29
(3) 反撃能力などの日本自身の防衛力強化	29
おわりに	31

はじめに

2022年のナンシー・ペロシ下院議長の台湾訪問に際して中国は大規模なミサイル演習を行い、数発は日本のEEZ（排他的経済水域）に着弾し、日本の安全保障との密接な関係が、広く認識された。以来、中国人民解放軍が中台の中間線を超える戦闘機の飛行の状態化など、台湾に対する威嚇行動が常態化するようになってきた。台湾の国防大臣は、中国が2025年までに台湾に侵攻する可能性があると言明もしている。

一方で、日本の国民や政策コミュニティが、台湾有事の具体的な姿をイメージするのは極めて難しい。日米両政府や米軍と自衛隊は、このような事態を想定して図上演習（TTX:Table Top Exercise）を行っていると思われるが、機密のベールに阻まれ、国民や国民を代表する政治家に、具体的な有事の姿が認識共有されているとはいえない現状だ。そうなると、邦人退避を含む台湾海峡危機への具体的な対応策、特に有事の段階になった場合の政策立案も不十分になる。

2023年1月18日（水）～1月21日（土）、笹川平和財団安全保障研究グループでは、「台湾海峡危機に関する机上演習」を開催し、米国と密接な関係をもつランド研究所の手法を熟知する米国研究者の協力によって検証することになった。

机上演習（Table Top Exercise：TTX）には、約20名の自衛隊・米軍の元関係者、研究者が参加した。日本、米国、中国、台湾の4つのグループに分かれ、主として、作戦レベル（主として戦域指揮官（Theater Commander）として情勢の推移に基づく判断処置および部隊運用を模擬することができた。

机上演習の主眼は、日米同盟関係に焦点を当てた「作戦レベルの戦い」である。近隣諸国のパートナー国（韓国・豪州など）の軍事作戦への関与および支援活動は模擬の対象外とした。また、国家レベルの意思決定および外交交渉は対象外若しくは限定的なものとなった。

1. 机上演習の概要

(1) 事業名

「台湾海峡危機に関する机上演習」

(2) 目的

机上演習（Table Top Exercise：TTX）の手法を通じて、台湾海峡危機への対処方法について課題抽出を行い、日本を含む対象国・地域の安全保障政策の決定プロセスや軍事作戦上の問題点を報告書としてまとめる。これらの活動により、日本の防衛と地域の安全保障の向上を図る。

(3) 得られる期待成果

- 対象年代における台湾海峡危機に関する作戦レベルの様相の可視化
- 台湾海峡危機に対応する軍事作戦および諸活動に伴うコストの客観的分析評価
- 参加した日米有識者の知見の向上および相互交流促進
- 将来の危機発生に備えた準備すべき事項の具現化に必要な防衛力整備の明確化
- 我が国の防衛政策決定レベル関係者に対するメッセージの発信
- 台湾海峡危機に係る緊密な日米同盟の促進

(4) 演習期間および日程

- 演習期間 2023年1月18日（水）～1月21日（土）（4日間）
- 演習日程 演習期間をTTX1～TTX4に区分して実施した。
また、演習終了後、事後研究会を実施した。

1月18日（水）：全般説明および懇親会

1月19日（木）：TTX1およびTTX2

1月20日（金）：TTX3およびTTX4

総括研究会

1月21日（土）：事後研究会

(5) 演習場所

ザ・プリンスタワーさくらタワー東京

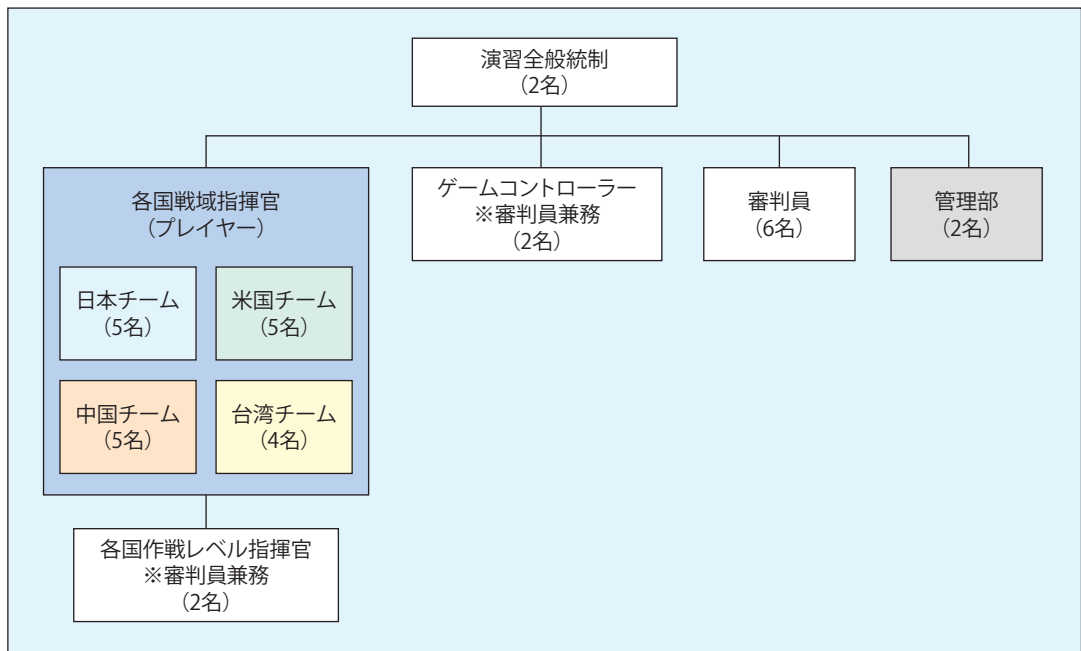
(6) 参加者

日本、米国、中国、台湾の4チームを編成した。各チーム参加者19名とコントロールチーム10名（補助要員を含む）の計29名が参加した。

(7) 演習組織

演習全般統制者のもとに、戦域指揮官（Theater Commander）（例 米国チームのインド太平洋軍司令官）を演じるプレイヤーが参加する、日本、米国、中国、台湾のチームのグループ、演習全般の進行統制をゲームコントローラーグループ、交戦結果の審判を行う審判グループ、管理業務全般を担当する管理グループを編成した。

なお、十分な参加人員が得られなかった制約に鑑み、止むを得ず審判グループの全員が各国現場指揮官の役割、ゲームコントロールが審判員を兼務する配員とした。演習組織の編成は、以下の図のとおり。



2. ゲームデザイン

(1) 一般的なボードゲームの概要

ボードゲームとは、ある背景シナリオの中で、戦場における戦いのプロセスを簡略的に模擬したシミュレーションである。敵味方それぞれの国が保有する陸海空軍の各兵力をある規模の部隊（ユニット）単位で兵駒として表現し、指揮官役を担うゲーム参加者（プレーヤー）は、Hex（Hexagonの略）と呼ばれる一定の大きさの正六角形のマス目で細分化された地図の上で兵駒を移動させる。

ゲームは「ターン」と呼ばれる時間単位（野球のインニングに相当）に区分して進行する。両軍の演習参加者（プレイヤー）は、「ターン」期間中に必要な兵駒を移動させる。（なお、必ずしもすべての兵駒を移動させる必要はない。）

兵駒を移動させた結果、敵味方の兵駒が同一Hexの中に置かれた場合、交戦が生起する。交戦の結果（勝敗、被害、燃料弾薬人員の損耗状況など）は、予め定められた審判ルールに基づき明らかにされ、両軍に通知される。

各ゲーム参加者（指揮官）は、審判結果を踏まえ、新たな意思決定をし、その意思決定結果に基づき、必要な兵駒を移動させる。このプロセスを「ターン」単位で繰り返し、勝敗が決定的になった場合又は計画した「ターン」が終了した時点、もしくは審判員が特に必要と認めた場合、ゲームは終了する。

諸説あるが、ボードゲームの起源は、18世紀にプロシア陸軍の学校で指揮官が部隊指揮をする際、実動（実際の兵の動き）を伴わない訓練手段として開発された兵駒演習「クリークシュピール（Kriegsspiel）」が源流であるといわれている。ゲームの規模は地理的な範囲、ゲーム時間の長さおよび兵駒による兵力の表現規模などによって、政策・戦略・作戦・戦術の各レベル戦いをそれぞれ模擬できる。

(2) MIT式ボードゲームの概要

今回、採用したボードゲームは、米国シンクタンクのランド研究所における「中国の台湾侵攻に関する研究成果報告書（US-China Military Scorecard）」の諸データに基づき、マサチューセッツ工科大学ヘギンボサム氏をはじめとする研究者が開発した手法（以降、「MIT式」）である。MIT式は、戦略国際問題研究所（CSIS）に

において実施されたTTXで採用されている¹。

本ゲームは、日本、米国、中国、台湾の各チームの参加者が、自チームの戦域指揮官（Theater Commander）として作戦を遂行する。各動（Move）開始後、情勢を分析検討し、意思決定した結果をもって作戦命令（OPORD）を起案し、これを「オペレーション・オフィサー（OPSO）」（審判員を兼務）に手渡す。

OPSOは、作戦命令に基づき、部隊を模擬した兵駒を地図上で移動させる。敵味方の部隊が移動した結果、地図上の同じマス目（Hex）に所在することになった場合、交戦が生起したとみなし、審判を実施する。交戦結果は、確率計算（確立表およびダイス使用）により判定する。

(3) ゲームフローの標準

ゲームフローの標準は、以下のとおりであり、1ターン：180分（実際の3.5日に相当）審判90分で構成されている。

項 目		実 施 事 項	時 間
第X動 (MOVE X)	事前説明 (Start Brief)	1. 動開始時の状況説明 (又は前動の経過概要および審判結果説明) 2. 戦術および兵器の能力説明 3. 管理事項に関する諸連絡	30分
	政策フェーズ (Policy Phase)	1. 日米同盟に基づく諸調整 2. 大局的な意思決定	60分
	作戦命令の起案・発出 (military move orders)	ワークシートに戻づく作戦命令（OPORDER）の作成と審判員への提出	60分
	統制部との調整 (Questions from White Cell)	1. プレイヤー以外の機関等に対する諸調整とレスポンス対応など	30分
審 判 (Adjudication) ※審判員以外は休憩		1. 各国の経過概要の共有 2. 交戦結果の審判と取り纏め 3. 次のターンの事前説明準備	90分

¹ Mark F. Cancian, Matthew Cancian, Eric Heginbotham, *The First Battle of the Next War: Wargaming a Chinese Invasion of Taiwan*, CSIS, January 9, 2023.

(4) ゲーム用地図

ゲーム用地図は作戦地図（Operational Map）および戦術地図（Tactical Map）の2種類を使用する。作戦地図は主として海上および航空作戦の現示に使用し、戦術地図は、台湾領土内での陸上戦闘の現示に使用する。その他の概要は、以下の表のとおり。

区分	作戦地図（Operational Map）	戦術地図（Tactical Map）
用途	主として海上航空作戦の現示	主に陸上戦闘（台湾）の現示
Hexの最大幅	600km	30km
表示内容	軍関連施設（港湾、空軍基地など）	軍事地形および境界
部隊表示	航空隊（Squadron） 海上任務隊（Task Force）	陸上大隊（Battalion）

作戦地図



出典：The First Battle of the Next War（CSIS, January 9, 2023, p.45）

戦術地図



出典：The First Battle of the Next War (CSIS, January 9, 2023, p.51)

(5) MIT式ボードゲームの概要

ゲーム参加者は、プレイヤーとして戦域指揮官（Theater Commander）の役割を演じるチーム（Teams）、（Operations Officer：OPSO）（審判員を兼務）および審判員（Adjudicator）にそれぞれ配員される。ゲーム参加およびその役割分担は、下表のとおり。

区分	役割分担	配員
チーム (Teams)	ゲームプレイヤーとして戦域指揮官の役を演じる。 例：インド太平洋軍司令官・人民解放軍東部軍管区司令官チームは下位レベルの作戦レベル指揮官（OPSO）に対し、命令指示を発出する。	学術研究者 退役自衛官 退役米軍人 各チーム4～5名
作戦レベル指揮官 (OPSO)	作戦レベル指揮官の命を受け、関係する陸海空部隊ユニットの兵駒を所定のHexに移動させる。部隊ユニットの現示に関し、審判員（Adjudicator）と必要な調整を行う。	ゲームコントローラー 2名（審判員兼務）
審判員 (Adjudicator)	同一Hex内に所在する対抗兵力に関し、審判要領に基づき戦闘結果を審判する。	ゲームコントローラー 各チームに1名、計4名

(6) 部隊ユニットの模擬

• 全 般

各国の陸海空軍の各部隊は戦術レベルのユニットとして、兵駒をもって現況を表示²する。

空軍戦闘機に関しては世代（第4・第4.5・第5世代）毎にユニットを編成する。
各軍部隊ユニットの模擬区分は、以下の表のとおり。

区 分	名 称		兵 力
海 軍 ユニット	水上部隊 (Surface Action Group: SAG)		3~8隻
	空母打撃群 (Carrier Strike Group: CSG)		3~8隻
	両用戦即応群 (Amphibious Readiness Group: ARG)		3~8隻
	通常型潜水艦 (SSK)		4~12隻
	原子力潜水艦 (SSN)		4~12隻
空 軍 ユニット	第4世代戦闘機	戦闘航空哨戒 (CAP) Interdiction (陸上施設攻撃)	12又は24機 ※12機編制を「Step」と呼称
	第4.5世代戦闘機		12又は24機
	第5世代戦闘機	Strike Package 近接航空支援 (CAS)	12又は24機
	爆撃機 (Bomber)		12又は24機
	空中給油機 (Tanker)		12又は24機
	輸送機 (C-17)		12又は24機
陸 軍 ユニット	歩兵部隊 (Infantry)		
	水陸両用系装甲車部隊 (Amphibious Light Armor)		
	重戦車部隊 (Armor, Heavy (Tanks))		
	軽機械化部隊 (Light Mechanized)		
	空挺部隊 (Airborne, Air Assault)		
	砲兵部隊 (Artillery)		
	工兵部隊 (Engineers)		
	攻撃ヘリ部隊 (Attack Helicopters)		

² 本ボードゲームではAircraft Carrier Group (CSG)、Amphibious Group (ARG)と表記されていたが、本報告書では、一般的に使われている名称に記述を変更した。なお、今回のゲームでは、哨戒機 (MPA)、早期警戒機 (AEW) は模擬していない。

• 空軍戦闘機の世代区分

世代区分は、以下の表のとおり。

区 分	概 要	米 国	日 本	中 国
第4世代 (4th GEN)	1980年代の技術をベースの従来型	F-16A/B	F-15J	J-10 J-11
第4.5世代 (4.5th GEN)	第4世代戦闘機の機体に向上型電子機器を搭載した近代化型	F-15E F16C/D	F-2 F-15JSI	J-11B J-16 J-15
第5世代 (5th GEN)	ステルス能力を有し、最新の電子機器を搭載した高パフォーマンス発揮型	F-35 F-22	F-35	J-20

• ミサイル

作戦地図内に、各国が保有するミサイル名称、ミサイル能力（射程、一斉発射可能弾数）、在庫数、ターン事の補充量などが記載している。

(7) 審判 (Adjudication) 要領

同一Hex内に敵味方の兵駒が置かれた場合、当該動 (Move) 終了後、審判を実施する。ゲームプレイヤーが提出した作戦命令 (OPORD) に基づき、オペレーション・オフィサー (OPSO) (審判員を兼務) が各国の兵駒を移動させる。移動した結果、同一Hex内に敵味方部隊が所在した場合、交戦が生起したとみなし、確率統計に基づき作成された審判テーブルとサイコロ (ダイス) を使用して手作業で実施する。

(8) ゲーム上の前提条件

本ゲームは、2026年を想定し、米国が台湾海峡危機に端を発する紛争に関与することを前提に模擬した。しかし、ゲームの運営上、下記は模擬していない。

• 台湾海峡危機に際して政治的な意思決定

各チームは戦域指揮官としてプレイしたため、台湾海峡危機に際しての政治的な意思決定は模擬していない。今回のゲームでは、戦域指揮官役を務めた参加者が政

治目的を「想像」し、作戦に繋げることで進化した。

• 近隣諸国の動静の模擬

現在の国際安全保障は、一国が主導する体制から、多国間で協調して安全保障体制を構築する趨勢にある。台湾海峡危機に際しても、日米両国のみが関与するのではなく、日米主導のもと、近隣のパートナー国および友好国を交えた、多国間枠組みでの対処が想定される。しかし、今回のゲームでは、日米台中以外の近隣諸国（豪州、韓国、北朝鮮、フィリピンなど）の動静および関与は想定しない形で模擬した。

• グレーゾーン下における活動および交戦外活動の模擬

グレーゾーン下、①中国漁船群と海上民兵による不法行動およびこれらを隠密裏に暗躍する中国「海警」の諸活動、②海上警察権を行使しこれらの不法行動の取締りに従事する海上保安庁の法執行活動は模擬していない。

また、平時から有事に至る段階の中で、交戦以外の諸活動も軍の任務として遂行する必要が生じる。すなわち、③諸外国が実施する非戦闘員退避活動（Non-Combatant Evacuation Operation：NEO）、④自衛隊が外務省の要請に基づき実施する在外邦人の救出（Rescue Japanese National Overseas：RJNO）、⑤国民保護（南西諸島住民の島外避難）、⑥日本の島嶼部を結ぶ海上・航空交通路の保護、⑦台湾からの大量難民発生時の対処などである。これらの活動は、本机上演習では模擬していない。

• 将来戦

宇宙、サイバー、電磁波領域での中枢機能およびネットワークを非破壊的手段により無力化については模擬していない。（宇宙・サイバーについては、コントロールチームが状況を付与） 無人機についても模擬していない。

• 安保3文書の反映

岸田政権は、2022年12月に安保3文書（国家安全保障戦略・国家防衛戦略・防衛力整備計画）を閣議決定した。今後、文書に基づいて、統合運用体制の更なる強化、離島防衛態勢の強化、反撃能力の具現化、それらに伴う情報収集体制の強化、新規の装備武器の戦力化など段階的かつ継続的に整備していくものと考えられる。しかし、今回のゲームでは、自衛隊の将来像、兵力組成および戦い方についての模擬は限定的となった。

3. 経過概要およびゲーム結果

(1) 状況設定

米国は、台湾への経済・文化面での関与と公式な外交関係の境界線を曖昧にし、2024年の選挙後、閣僚による訪問を著しく増加させていた。米国政府の台湾についての公式声明には「必要不可欠な安全保障のパートナー」というフレーズが含まれるようになった。2026年、米国は、米国と台湾による安全保障担当の高官が参加する「モントレイ対話³」への日本の参加を要請し、同国の了承を得る。そして、2027年、米国の軍事企業は、台湾向けの全電池式の短距離小型潜水艦を設計することに合意した。

台湾では、2024年の選挙において国民党は自らの政党の意義を再構築するため、「1992年コンセンサス」（「一つの中国」を堅持しつつ、その意味の解釈は各自で異なることを認める）を正式に破棄した。国民党・民進党の両候補は、中国から台湾は事実上の「分離」を達成しており、独立の必要はないとの考えを示していた。

中国は、海軍と空軍の戦力を増強するとともに、2024年までに水陸両用戦力の整備を加速し、水陸両用戦訓練の頻度、規模、練度を高めていた。中国は、台湾と政治的な関わりを持つことはなく、政治的・軍事的な威嚇に終始していた。2027年10

³ 2022年6月13日。『日本経済新聞』「米台、防衛強化へ戦略対話 月内開催調整 武器支援を協議」 モントレイ対話は、安保担当高官が米台の協力内容について議論を深めることを目的としており2022年6月、2021年秋に開催された。

月1日、中国は、初めて戦闘機2機と大型輸送機を台北上空に飛行させ、台湾の独立派および現指導部を非難するピラをまいた。

2026年4月、米国と台湾は、国防相による史上初の会談をハワイで開催した。その後、中国と台湾の緊張が高まることになった。2026年10月1日、中国空軍は、台湾による安全保障を脅かす行為は許されないという警告を無視し、台北の上空を飛行した。台湾の戦闘機は、中国機へ再三の警告、威嚇射撃をしたが、無視したため、戦闘機1機を撃墜した。珍しく中国政府からは何の反応もなかったが、指導部が集まって協議していることがうかがわれた。

10月15日、中国は沈黙を破り、台湾機に撃墜されて戦死し、国民的英雄になったパイロットの大規模な国葬を行うことを発表した。国家主席は、台湾は直ちに統一のタイムテーブルを作成する必要があると宣言し、『人民日報』では中国が忍耐の限界を向かえている点を書いた社説を掲載した。一方、中国軍は、福建省で大規模な水陸両用の軍事演習を行うことを発表した。

台湾は、中国との関係が危機的状況に陥っていると認識し、これらの事態および中国軍機を撃墜した台湾軍の行動の正当性について議論した。10月16日、国防相はこの件について「間違いがあった」と不可解な発表をし、自らの行動を独自に評価するために「自発的に」辞任した。

米インド太平洋軍司令部（USINDOPACOM）は、中国軍の台湾侵攻の可能性を強く示唆する指標と警告を発した。しかし、台湾政府は、中国の演習による動員をはったりだと考え、これ以上、事態を悪化させないために、軍の準備態勢を強化するのみで対処した。米国政府も静観を決め込み、米軍による駆逐艦と潜水艦の追加派遣を黙認するのみとなった。10月25日、中国は民間のRO-RO船（車両を収納できる貨物船）と民間の輸送機を動員したため、米インド太平洋軍司令部の指揮盤と警報機は真っ赤に点滅した。米国は航空機の追加派遣を開始し、台湾政府はようやく予備役を動員することになった。

(2) 経過概要

第1ターン (1~3.5日目) 中国軍の台湾攻撃

中国▶ 中国軍は、攻撃までの数日間、東部戦区司令部を基盤とした「台湾戦区司令部」を設立した。他の戦域司令部から精鋭の部隊、最新鋭の装備などが同司令部の指揮下に置いた。殆どの中国空軍の航空部隊と潜水艦、中国海軍のほぼ全ての水上艦艇が含まれていた。

侵攻を命じた中国共産党中央委員会と比べると中国軍司令部は、侵攻の見込みと軍事的な課題について悲観的ではなかった。司令部の初期判断は、「水陸両用の揚陸能力に限界があり、米国の介入を防ぎながら、台湾に対する攻撃作戦を実行することが困難である。」という認識であった。具体的には、台湾の南側に展開することは、中国軍が台北に到着する前に戦況が泥沼化することになると考えた。

そこで軍司令官は桃園周辺の台湾北部を主要な上陸地点として選定した。侵攻の順序は、中国海兵隊部隊が特殊部隊を輸送して港湾施設を奪取し、他の港湾と空軍基地に火力攻撃を加える。その後、海岸に航空攻撃と水陸両用攻撃を加えるというものであった。潜水艦と6つの水上戦闘群（36隻）を含む艦隊の大部分は、米国などの介入を阻止するため、台湾の東、約1,200キロのフィリピン海および西太平洋に展開した。

中国軍は、統合した火力をもって台湾海空軍を撃破した。しかし、米軍支援を受けた台湾軍が、中国軍の上陸侵攻部隊をミサイル攻撃により撃退した。中国軍は、追加兵力をもって台湾上陸侵攻を再度実施し、航空優勢を獲得したが、作戦目標である台湾北部の桃園市の制圧には至らなかった。

これらの中国の動きに対して日本政府は、台湾情勢に鑑み、「重要影響事態」に引き続き「存立危機事態」を認定し、自衛隊に対して防衛出動・自衛権の発動を下令した。

日本▶ 政府は、「重要影響事態」に引き続き「存立危機事態」を宣言した。日米協議の結果、米軍が日本国内の基地から戦闘行為を行うことに同意した。また、日米が共同使用できる基地の使用許可、5つの民間空港（沖縄県、九州、本州

西部・中部を含む)の軍事利用を許可した。

そして、日本の自衛隊と米軍の首脳は、軍備整備を実施した。海上自衛隊は、イージス艦を九州と本州西岸沖の弾道ミサイル防衛拠点に配置し、残りの艦艇に南下して分散作戦を行う準備の指示を出した。航空自衛隊は、第4世代機(F-15J)の1個飛行隊を本州から沖縄に移動させ、地上部隊は瀬戸内海の港湾付近に集結させた。

米国▶ 軍司令部は中国の侵攻に対抗するため、武力行使を覚悟していた。そのため、戦闘機を派遣して台湾領空を争奪し、水上部隊に命じて台湾沖に展開する中国の水陸両用艦隊に海上攻撃用のトマホークを発射させた。しかし、司令部は、エスカレーションを抑えることを考え、初期は部隊を再配置して対応しやすくすることに力を注ぎ、航空機を日本各地に新設された基地に分散させた。また、艦隊を南西諸島から東に移動し、グアムやその他の地域から進出してきた他の海軍部隊と統合させた。統合末端攻撃統制官(JTAC)は台湾に移動し、火力支援のための準備をした。

台湾▶ 中国が侵攻した海岸に沿った形で防御態勢を構築した。中央司令部から5個大隊を北部司令部に移し、海岸の防衛を強化した。しかし、中国の北上作戦が欺瞞であった場合に備え、南部の軍も警戒に入り、その地域の海岸に配備された。

審判結果

1~3.5日目

日米、中国ともにエスカレーションに比較的慎重で、自己の優位性がはっきりしないため、最初の数日間の戦闘は台湾周辺に限定された。

• 奇襲による港湾占拠のための準備

中国は、台湾がすでに厳戒態勢にあったため、桃園への海上民兵の奇襲降下による港湾の奪取を試みたが失敗した。民兵を乗せた民間船団はミサイル攻撃で撃破または追い返され、大きな犠牲を払った。

• 台湾に対する共同火力攻撃

台湾の港湾・空港に対する、中国空軍とロケット軍の共同火力攻撃により、台湾の航空能力の約半分が地上で破壊され、残りは地下に閉じ込められたままとなった。また、台湾の海軍艦隊の多くが機能停止となった。生き残った海軍艦艇は、北と南から押し寄せる大量の中国軍艦によって対処された。

• 宇宙とサイバー

米中は、双方とも敵の衛星に対する攻撃（目眩ましと妨害）を実施した。両者とも物理的な攻撃は行わなかった。サイバー作戦は、情報収集のための利用、中国による台湾の指揮統制への作戦攻撃に限定された。

• 航空作戦と損失

中国軍が台湾上空において旧式の航空機を哨戒機として使用することを決定した。その影響もあり、米空軍に制空権が移った。米軍の第5世代機（F-35）は、中国の第4世代機（J-10とJ-11）36機を破壊し、さらに空域を確保した。その後、中国空軍支援機（J-16とJH-7）48機、および数十機のヘリコプターを破壊した。また、米軍の航空優勢により、米軍の統合末端攻撃統制官（JTAC）の台湾への移動が促進された。

• 海軍の作戦と損失

台湾の対艦ミサイル砲台の多くは、中国の海上民兵に対応するために初期搭載量を使い果たした。そのため、中国海軍の水陸両用艦隊と十分に交戦することができなかった。しかし、台湾のハーブーン・ミサイルと米国のトマホーク・ミサイル（対水上）による攻撃で、中国の主要艦3隻と水陸両用艦3隻（全96隻中）の撃沈に成功した。

• 地上作戦と損失

中国軍の桃園付近への上陸作戦は、台湾の歩兵・機械化部隊の激しい抵抗にあった。中国軍は22個大隊を上陸させることに成功した。しかし、海岸に封じ込められ、約2,400人の兵力を失った。他方、台湾は約800人の兵力を失った。中国の空挺部隊は

陣地などを構築した。その上陸地点は台湾戦線の後方に位置していた。

第2ターン (3.5~7日目) 日本への戦線拡大

中国▶ 中国は、米国の介入を受け、軍の行動範囲を大幅に拡大させた。軍司令部は、3つの水上部隊群と空母群に加え、中国の通常型 (SSK)・原子力攻撃型潜水艦 (SSN) を派遣し、台湾東方の米空母2隻の索敵を開始した。

中国の指導部は、日本に聖域となるような基地を認めれば、米国の航空戦力に対抗できないと判断した。そのため中国は、日本の米軍基地などを無力化するための3段階の計画を用意した。まず、第一段階に、妨害工作員を送り込み、サイバー攻撃で日本の航空基地を機能不全に陥れる。第二段階に、中国空軍が爆撃機を派遣し、日本西方の弾道ミサイル対応の護衛艦を排除する。第三段階に、中国ロケット軍による日本全国の基地への弾道ミサイル攻撃を実施する。これらの攻撃によって日本を戦争に巻き込む可能性があることを理解していた。軍は、米国の衛星への攻撃とともに、台湾東方の自衛隊艦艇を対艦弾道ミサイル (DF-21) で積極的に攻撃した。

軍司令部は、特殊部隊を台湾の政治指導者の暗殺するために台北に派遣し、海兵隊を桃園周辺の北方海岸における橋頭保の確保をし続けた。また、第4.5世代と第5世代の航空機を台湾上空の戦闘や哨戒活動に投入し、残りの航空部隊は阻止活動と近接航空支援に専念することになった。

海軍へは、3つの水上部隊 (SAG) と空母1隻 (合計24隻) をフィリピン海での作戦から撤退させ、台湾の東側で哨戒線を形成するよう命じた。

日本▶ 日本は、同盟国やパートナーへの外交的な働きかけや米国との緊密な調整を経て、台湾への侵攻を「存立危機事態」と認定していた。首相の発表は、中国に対する軍事作戦を明確に許容するものではなかった。しかし、自衛隊の統合幕僚長は、台湾への戦闘に全面的に参加するためのゴーサインであると理解した。

海上自衛隊は、第一列島周辺での対潜水艦戦を開始した。海上自衛隊の護衛艦隊は、フィリピン海の奥深くで活動する中国軍水上部隊を攻撃するため、米国を支援するよう指令された。また、そうりゅう型ディーゼル潜水艦2隻

(SSK) を台湾沖に移動させ、中国軍の哨戒船団に対する攻撃を開始した。

航空自衛隊は、台湾上空の制空権確保のため、12機のF-35を派遣し、さらに12機のF-35を沖縄上空で戦闘と空中哨戒に従事させた。また、日本政府は、航空自衛隊と米空軍のために、7つの民間空港の使用を認めた。

米国▶ 米軍の目標は、①台湾の制海権と制空権を含む、第一列島線以東の制海権を確保すること、②中国が海峡を越えて戦力を移動させる能力を排除することであった。米軍は、中国が先制攻撃をしてこなかったことに驚いた。

米国は、米国による中国への先制攻撃によって、2ターン目で中国が大規模な攻撃を仕掛けてくることを予期していた。米国は、中国の攻撃を想定し、日本の航空基地と民間空港、ティンダル豪州空軍基地に航空機を広く分散配備した。また、地上軍を分散し、展開した。

また、米国は、グアムを狙う可能性のある中国水上部隊に大きな懸念を抱いていた。よって、中国の水上部隊を攻撃するために、旧式の爆撃機をアラスカ、ハワイ、オーストラリアに配備、日本に駐留する戦術航空機の支援による配備を決定した。台湾上空の制空権を確保するため、相当数の航空機を台湾上空に配備した。また、米海軍の潜水艦 (SSN) を台湾東方の外洋などに向かわせ、同じ海域に海上哨戒機 (MPA) が待機した。

台湾▶ 台湾は、中国軍の空挺部隊が構築した阻止陣地に対して、海岸防衛の強化と反撃命令を出す方法を模索していた。台湾中部の嘉善飛行場では、工兵隊に指示して地下シェルターから生存した航空機を搬出し、運用再開するための作業を優先した。

審判結果

3.5～7日目

• 宇宙とサイバー

このターンの間、新領域での活動が重要となった。中国のサイバー攻撃は、日本、特に米軍基地を支援する監視制御システム (SCADA) を攻撃し、日米の航空作戦を混乱させた。サイバー攻撃は台湾における中国の航空優勢に貢献することになった。

また、中国が日米の衛星に対するキネティック (運動的な方法によって物を破壊する) 攻撃を開始したため、米国はそれに対応した。米中双方の衛星は、低軌道を利用

して偵察する能力が大きく損なわれたため、第一列島線以遠の海軍部隊の位置確認と目標設定が難しくなった。長距離の空中偵察能力、特に紛争環境で活動できる偵察衛星の能力が低いため、中国の衛星はより困難な状況となった。

米中双方は、より高い軌道にある目標に対して、めくらましや妨害などの可逆的効果を持つ対宇宙攻撃も続けた。

• 航空基地へのミサイル攻撃

中国は、数日間にわたり、日米の空軍基地に向けて弾道ミサイルを大量に発射した。中国中部から飛来した爆撃機（H-6）による超音速巡航ミサイルによって日本のイージス艦2隻へ攻撃した。これによって日本の防空力が低下した。

地上において日米の航空機損失は壊滅的であった。米国は、空中給油機3個中隊（36機）、C-171個中隊（12機）、戦術機6個中隊（F-35：120機、F-15G：24機）を失った。日本は、戦術機2個中隊（F-15JSI、F-2）、計48機といくつかの支援機を失った。中国はロケット軍の陸上攻撃用弾道ミサイルのアセットを使い果たした。

• 空対空戦闘と損失

中国は、航空基地へのミサイル攻撃やサイバー攻撃により、日米の戦術航空戦力を混乱・破壊した。日米との空戦で24機を失ったものの、台湾に対する制空権を確立することができた。中国は、航空優勢により、台湾の地上軍を支援するために割り当てられていた航空機を保護することができた。

• 海上での戦闘と損失

7日目の終わりには、中国海軍の基地では国旗が半旗に掲げられた。ティンダルとハワイから飛来した米軍爆撃機は、フィリピン海中部で空母1隻を含む24隻の中国軍艦を沈没させた。この攻撃で長距離対艦ミサイル（LRASM）ミサイルは枯渇し、対艦巡航ミサイル（JSM）のアセットが減少し始めた。

台湾の近くにおいて、米軍の潜水艦と哨戒機は、2隻目の空母を含む12隻の軍艦にミサイルを命中させた。台湾のハーブーン・ミサイルも中国の水陸両用艦船14隻と軍艦12隻を撃破し、大きな戦果を挙げた。軍艦から飛び立った米軍のASWヘリコプ

ターは、中国の潜水艦による米水上艦隊への攻撃を防御し、中国通常動力攻撃型潜水艦（SSK）1隻とSSN1隻を撃沈した。中国の港湾への攻撃によって中国が利用できる総輸送量を減少させることに成功した。中国海軍の総損失は、軍艦48隻、飛行艇14隻、潜水艦2隻であった。

日米も無傷ではすまなかった。中国軍は、爆撃機（H-6）と戦闘爆撃機（JH-7）が超音速ミサイル（YJ-12）を一斉（サルボ）発射し、日本の九州西岸と本州沖に展開していたイージス艦を破壊した。この攻撃でイージス艦2隻、その他6隻が沈没または航行不能となった。沖縄の東約800キロの地点で、中国の水上部隊は、日本のSAG（7隻）と交戦し、それを破壊した。

中国の潜水艦は、九州の南東において、米空母打撃群（3隻）を撃沈した。しかし、米航空団の一部は九州に避難することができた。さらに東では、2隻目の空母と護衛艦1隻が中国の潜水艦によって失われた。沖縄の南方では、南昌級ミサイル駆逐艦から飛来した対潜ヘリコプター（Z-20F）が、原子力潜水艦（SNN）を撃沈した。

• 陸上での戦闘

中国の水陸両用船は、上陸した30個大隊（軽機械化水陸両用大隊約20個、空挺・空襲大隊10個を含む）に補給し、さらに機械化歩兵大隊7個を上陸させるに十分な量を確保した。

中国軍空挺部隊は、台湾の援軍が海岸地域に到着するのを防ぐことができた。しかし、中国海軍の海兵隊は、台湾軍を海岸から押し出そうとしたため、大きな損失（5,600人）を出した。台湾の損失（1,600人）は中国軍と比較すると損害は少なかった。中国軍空挺部隊が台北に押し入ろうとしたところ、砲兵隊の支援を受けた台湾の機械化部隊の反撃にあった。中台双方とも2,000名の損害を被った。

中国は、台湾軍が北上する道路の橋や陸橋を破壊するなどの阻止工作に力を入れた。他方、台湾は工兵で対抗しようとした。しかし、台湾の工兵の多くは、台湾空軍の壊滅した基地を掘り起こすという任務についた。

中国▶ 中国軍による桃園周辺の水陸両用攻撃は、血みどろの戦いで膠着状態に陥った。しかし、中国の水陸両用部隊がほぼ無傷だった。そのため軍司令官は、桃園周辺の上陸作戦を維持し、台湾の基隆付近の海岸に新しい兵力を上陸させた。同時に沖縄と九州の基地に対して巡航ミサイルを中心とした攻撃を行った。これらの活動によって主導権を取り戻そうと試みた。

海軍は、フィリピン海で水上部隊を失ったため、原子力潜水艦 (SSN) と通常型潜水艦 (SSK) を深海に送り込み、台湾東方の外洋で米軍の潜水艦と機動部隊を捕捉した。

日本・米国▶ 中国の水上部隊がフィリピン海の中央部から一掃されたため、日本の自衛艦隊司令官と米海軍司令官は、中国の潜水艦の一掃に向けた大規模な軍事行動を開始した。米国は、原子力潜水艦 (SSN) 20隻を投入し、日本は哨戒機 (P-1) など多数の対潜水艦部隊を投入して探知・即応態勢を構築した。

海上自衛隊は、第2ターンで中国軍によってイージス艦が破壊されたため、国土防衛のためのイージス艦を配備した。米軍は、水上部隊に中国の水陸両用部隊をトマホーク (水上用) で攻撃するよう命じた。

航空自衛隊は、飛来する爆撃機を迎撃するため、戦闘機部隊を西日本の基地に配備した。日本の戦闘機は、豪州ティンダル基地から飛来する米軍爆撃機を護衛し、中国の哨戒船を攻撃した。12式地对艦ミサイルによって、台湾北部に増援と物資を運ぶ中国水陸両用艦隊を攻撃するよう命じた。そして、戦術機の一部を中国の哨戒艦の攻撃に割り当てた。また、台湾上空の戦闘空中哨戒 (CAP) 戦に戦闘機部隊を追加投入した。このように日米は、中国への攻撃に関する調整を行った。

米軍は、台湾軍と協議した結果、爆撃機の一部を使用して、先に台湾に到着した統合末端攻撃統制 (JTAC) と連携した。その後、桃園付近の中国軍の上陸地点に長距離巡航ミサイル (JASSM-ER) の攻撃を行った。米サイバー軍は、中国の港湾や鉄道をサイバー攻撃し、中国の港湾への部隊の流れや水陸両用船への積み込みを遅らせるなどの支援を行った。

台湾▶ 台湾軍は、中国軍の南方への二次上陸はないと確信し、中部と南部から北方

へ兵力を追加し、移動した。地上輸送路が中国の妨害で大きく損なわれていたため、小型船や工作船に命じて台湾の東海岸を北上させ、その一部を移動した。中国軍の統合火力攻撃作戦が一巡し、台湾軍は、残存する航空機に中国艦隊への攻撃を命じた。

審判結果

7～10.5日目

• サイバー

米国のサイバー攻撃により、中国の港や鉄道への機材の移動、船舶への積み込みが阻害され、中国軍の台湾への物資や援軍の流れが滞った。

• 中国の陸上攻撃ミサイル

中国は、地上発射巡航ミサイル（DH-10）によって九州・沖縄の日米の基地を攻撃し、米軍の戦術機（主にF-15）60機と空中輸送機6機、日本のF-15JとF-2、24機を破壊した。中国軍は、日本の航空基地を破壊したため、日米は沖縄と九州から航空機を飛行することができず、台湾上空での制空権を確保した。

• 制空権争い

航空戦に投入された日米の航空兵力はわずかであったため（特に同盟国の空軍基地が攻撃された後）、双方の損害は軽微であった。中国軍が制空権を握った。

• 海上での活動と損失

日米は、フィリピン海での大規模かつ連携した対潜水艦活動によって、中国の通常型潜水艦（SSK）17隻と原子力潜水艦（SSN）2隻を撃破した。他方、米潜水艦（SSN）3隻と米駆逐艦が対潜活動で失われた。10日目の終わりには、台湾の東でわずかな数の中国潜水艦が生き残っていた。さらに1隻の中国潜水艦が、第一列島線を通途中に、哨戒中の日本の通常型潜水艦（SSK）に撃沈された。

中国の水陸両用艦隊は米国艦艇による攻撃で大きく戦力を消耗した。台湾のハーブーン・ミサイルと巡航ミサイルによって中国軍の水陸両用船11隻と軍艦11隻が撃沈された。台湾の航空機は、さらに水陸両用船2隻と軍艦2隻に対しミサイルを命中させ

た。日本の改良型12型ミサイルは、中国の水陸両用船2隻と哨戒船1隻を撃破した。

航空自衛隊のF-2は、日本のF-35に護衛されて、中国の哨戒船を6隻攻撃し、破壊した。米国のB-2は3隻の哨戒船を攻撃した。10日目終了時、台湾東部の中国の哨戒船団は事実上壊滅した。

• 地上への援軍と戦闘

中国の水陸両用艦隊は、港と鉄道が寸断されたため、新たに重要な資源を上陸させることはできなかった。しかし、大型輸送機（Y-20）の編隊によって5個大隊を基隆港とその周辺に送り込み、台湾の小規模の防衛部隊による軽い反撃にあったが、抵抗することができた。中国と台湾の損失は互角で、それぞれ1個大隊の戦闘力（約800人）を失った。

桃園周辺での戦闘は続き、再び中国にとって肉弾戦となった。北西部海岸での中国の犠牲者は6,400人、台湾の損失は800人（1個大隊）であった。

中国軍の空挺部隊による台北方面への攻撃も同様に激しい抵抗に遭い、新しい根拠地を得られなかった。基隆付近に新たに上陸した中国軍の空挺部隊は、台北の北東に展開していた。しかし、中国による日米への基地攻撃の影響で、ティンダル豪空軍基地からの飛来する爆撃機（B-52）の護衛が遅れた。基隆付近の海岸にいる中国軍部隊に対して、米国の爆撃機攻撃が中止された。これは中国にとっての吉報となった。

第4ターン（10.5～14日目） 中国軍水上艦隊撃破、ミサイル攻撃継続

中国▶ 選択肢が狭まる中、中国軍司令官は、①日米の基地への攻撃による日米空軍の制圧・撃破を継続、②侵攻した海岸への直接支援によって自軍の航空兵力をより多く投入すること、を検討していた。地上発射ミサイルの在庫をほぼ使い果たしたため、空軍基地攻撃用の武器として航空発射型の巡航ミサイルが選択した。侵攻計画の成功率を高めるため、新たに投入された兵力は桃園から台湾北部の基隆に向かうよう調整した。

日本・米国▶ 日本は、海上自衛隊に、第1列島線およびその東側で対潜水艦戦を継続した。衛星回線を通じて台湾の当局者と協議した後、①通常型潜水艦（SSK）へ台湾海峡に展開していた中国の水陸両用部隊を攻撃する、②イージス艦へ

は、国土防衛のため、日本の西側の位置に展開する、ことを指示した。

米軍司令官と調整し、生き残ったF-35によって台湾上空の制空権を確保した。九州・沖縄上空での戦闘航空哨戒（CAP）が行われた。与那国島の部隊は、空対艦ミサイル（ASM）の在庫を欠き、現況では補給が困難と判断した。

米国は、第2派、第3派と中国軍による日本の基地への攻撃が続いたため、第4派での中国の攻撃のリスクを最小限に抑え、残存する中国の水陸両用軍を排除することに最大の関心を寄せていた。次の手で大規模な空爆をする航空機を温存したいので、航空機を広範囲に分散させることを続けた。

これまでの7日間、空軍基地への中国からの攻撃に悩まされてきた米国は、その脅威を除去・軽減するための選択肢を模索した。このとき初めて、米軍司令部は中国の爆撃機の離陸を阻止するために、中国本土への攻撃を真剣に検討した。しかし、日本との協議の結果、米国は積極的なサイバー攻撃で中国の主要な爆撃機基地を狙い、中国艦隊を足止めすることを選択した。

日米協議の結果、自衛隊は、日本上空に戦闘航空哨戒（CAP）を実施し、中国の爆撃機から航空戦力を護衛した。米軍は台湾上空に航空戦力を集中し、中国から制空権を奪取することに決定した。

また、米国は、水陸両用艦隊への滑空誘導爆弾（JSOW）を搭載した爆撃機（B-2）攻撃を計画し、潜水艦（SSN）を動かして台湾の北と南にいる中国の哨戒船の最後の1隻を狙った。最後に、米国は、基隆に長距離巡航ミサイル（JASSM-ER）を投下し、中国に基隆のドックを奪取された影響を低下させるようにした。

台湾▶ 台湾は、中国軍の機械化軽歩兵部隊による基隆への上陸を阻止するため、陸軍兵力の大移動を命じ、重装甲部隊の大部分を桃園上陸地点の反対側に展開した。台湾の東側の破壊された橋やその他の交通インフラの使用を避けるため、利用可能なすべての民間、海軍の船に命じて、歩兵部隊を花蓮から基隆の南側地域に移動させた。また、台湾南部から機械化部隊を移動させ、中央司令部から北上してくる部隊を援護した。台湾は生き残った航空隊を戦闘航空哨戒（CAP）と近接航空支援に分け、基隆の港に対する米軍の空爆を承認した。

• サイバー

米国は、中国中心部への産業用の監視制御システム（SCADA）、指揮通信（C2）、その他の重要な通信ネットワークや物流の中心点（ノード）に対する、サイバー攻撃を行った。これらにより、中国軍の日本への巡航ミサイル攻撃が中断されることになった。

• 航空戦／制空権

米軍と台湾は、台湾上空の乱戦で中国軍機12機を撃墜し、制空権を獲得した。制空権を獲得した米台は、さらに24機の中国軍地上支援機（J-16とJH-7）を撃破した。さらに、24機の大型輸送機（Y-20）が台湾上空を通過する際に失われ、中国軍の総空輸量は当初の約40%に減少した。

• 地上目標へのミサイル攻撃

中国の爆撃機は、米国からの産業用の監視制御システム（SCADA）への攻撃により、機能停止した。また、中国の情報・監視・偵察（ISR）衛星に対する運動攻撃によって米海軍部隊に対する照準が定まらなくなった。そのため中国司令部は、日本の空軍基地に対する対艦弾道ミサイル（DF-21DおよびDF-26B）の発射に踏み切った。この攻撃により、米軍機125機、日本軍機12機が破壊された。しかし、この攻撃は14日目に実施されたのみであった。そのため、第4ターンのほとんどで日米の制空権が確保された。米軍の長距離巡航ミサイル（JASSM-ER）による基隆への攻撃は成功し、基隆港は事実上、使用不能となった。

• 海上での戦闘と損失

水上部隊から発射された米軍の潜水艦（SSN）とMSTは、中国の水陸両用艦16隻を撃破した。さらに、米軍の潜水艦は、中国の水上部隊6隻を撃破した。爆撃機（B-2）はこの地域にいた中国の追加派遣された軍艦3隻へ対水上巡航ミサイル（JSM）を発射し、撃沈した。米軍の攻撃型潜水艦は、台湾の東で破壊された中国のSSN2隻を撃沈し、さらに中国の通常型潜水艦（SSK）1隻がバリアーを通過中に失われた。

・地上での増援と戦闘

台湾北部での戦闘が絶望的となったため、地上ではやや予想外の事態が発生した。桃園、基隆付近では残存兵力の大半を現有兵力への補給に充てたが、少数の追加増援も上陸した。

基隆では、中国軍の主戦場となったが、完全に警戒・強化された守備隊への攻撃は成功しなかった。第二次大戦中のグッドウッド作戦（イギリスの航空作戦の失敗例とされている）を彷彿とさせる光景で、中国の空挺部隊の兵士と海兵隊員は約5,000人の死傷者と大量の装備品が破壊された。台湾側の損害は2大隊（1,600名）に及んだ。

同じ頃、台湾側が守備を固めていると考えていた桃園沖では、中国軍の偵察部隊が小川に沿って進み、台湾側陣地を側面から攻撃した。台湾の陣地に楔を打ち込んだ後続部隊は、台湾の戦線を離脱でき、海岸から5キロメートルの地点まで戦線を移動させることができた。中国側3,000人以上、台湾側1,600人以上の死傷者を出すなど、大きな損害を出した。

(3) ゲームの結果：作戦評価

14日目終了時点で、中国水陸両用艦隊は大きく消耗していた。さらに、水上戦艦がほぼ全滅し、中国海軍は水陸両用艦隊をさらなる攻撃から守る能力を失っていた。陸上部隊はあと数日、陸上で支援できたかもしれない。しかし、16日目か17日目には事実上、補給を得られず、孤立していた可能性が高い。秩序ある撤退のための停戦がなければ、その後、多くの兵士は捕虜になっていただろう。こうして侵攻作戦は大敗北を喫することになった。

この中国の統合作戦の敗北は、米国、日本、台湾に多大な人的、物的損害をもたらした。（後述、p.27の「損失」の表を参照）。このゲームでは、現在の技術条件および将来の予測されたアセットの条件下、水陸両用侵攻の困難さ、中国のミサイル攻撃に対する日米台の部隊（特に陸上航空戦力と海上船舶）の脆弱性が浮き彫りとなった。初期の各国の決断が、その後の作戦状況を決定づけた。

○中国の台湾北部への上陸という決断はハイリスクな戦略であった。中国軍を台北に近づける大きな収穫があったかもしれないが、結局、成功しなかった。台湾軍

は、台北地区で大規模かつ練度の高い軍を動かして中国軍の橋頭堡を封じ込めた。上陸した中国軍は、紛争を通じて比較的狭い範囲に閉じ込められることになった。

○中国は、水上艦隊と潜水艦部隊の大部分をフィリピン海中部に移動させることを決定した。初期の海戦の23大部分を同海域に集中させた。中国軍のフィリピン海への進出は、最初の2ターンの間、中国の水陸両用艦隊への米国の注意をそらすことになった。しかし、中国の水上戦および防空能力は急速に消耗されることになった。これは最終的に第3、4ターンの水陸両用艦隊を脆弱なものにしてしまった。

○中国の大量の陸上攻撃ミサイルは、日米の航空機の移動と分散の努力にもかかわらず、日米の航空部隊に深刻な損害を与えることが証明された。日本が空港の増設を決定したことは、ある程度は航空機生存の助けになった。今、採用する必要があるオプションとしての空軍基地強化は、死傷者を大幅に減らすことができただろう。

ミサイル攻撃で生存する航空機が3分の1でも多ければ、日米の戦術航空部隊は中国艦隊にもっと早く、決定的な損害を与える可能性がある。また、中国は14日目までにミサイル戦力の約75%を消耗していたことを留意すべきである。米国は大きな損失を出したにもかかわらず、航空部隊を配備することができた。

○中国が衛星へのキネティック（運動的な方法によって物を破壊する）攻撃を開始したことで、中国と日米の双方は水平線上空の情報・監視・偵察（ISR）能力の多くを失うことになった。フィリピン海では空挺部隊を使用でき、水陸両用艦隊に対して長距離のISRを必要としない日米にとっては、この影響は軽微であった。しかし、中国が第一列島線を越えて日米の海軍アセットを標的にする能力は大きく損なわれた。

したがって、日米の海上兵力の部隊は、戦闘の期間中、生存し、対艦戦闘に貢献

することができた。14日目以降に到着した追加増援は、その能力をさらに向上させたであろう。

米空軍は中国戦闘機を合計288機撃墜し、台湾周辺空域での航空優勢を獲得した。海上では水上艦および原子力潜水艦（SSN）による攻撃により、日米中では被害が発生した。米軍は中国の偵察衛星をサイバー攻撃により無力化した。そのため、中国は、情報・監視・偵察（ISR）能力の低減および対艦弾道ミサイル（ASBM）指揮管制能力を喪失した。

中国が戦術核の使用を示唆したことから、核使用の可否を巡る米中指揮官レベルの交渉が実施されたところで演習の状況を中止した。終演時の各国兵力の損失状況は、下表のとおり。

	日 本	米 国	中 国	台 湾
水上艦艇	18	8	81	15
両用戦艦艇	—	—	46	—
空 母	—	2	2	—
原子力潜水艦	—	9	7	—
通常型潜水艦	—	—	20	—
戦闘機	200～	～400	168	144
偵察機	—	—	48	—
ヘリコプター	—	—	36	—
死傷者	1.3万人	1.1万人	4万人以上	2500人

4. 机上演習の課題

(1) 米中主体のゲーム設定

「台湾海峡危機」のアクターの主体は台湾であるべきである。しかし、本ゲームでは台湾の存在が薄い形となった。本来であれば、台湾海峡危機に際し、台湾自らがイニシアティブを発揮して中国の侵攻阻止に努め、日米が軍事をはじめとする各分野で台湾を支援するといった形となる。しかし、台湾の自主性発揮があまり考慮

されず、台湾海峡危機を契機とした米中戦争の展開となった。また、米国や中国と比較して、台湾軍の兵力と編制などの反映が不十分であった。

これらの原因としては、①公開情報のみでは、台湾軍の全貌をつかむことが難しい、②ゲームデザインを米国人が設計したため、米国中心の視点となった。などがある。今後は、台湾の安全保障政策、軍事戦略、ドクトリンなどを踏まえたうえで改善する必要がある。

(2) 一部の戦いにおける現実との乖離

本手法は、Hex内に敵味方の兵力が置かれた場合に自動的に交戦が生起し、審判による審判によって勝敗および被害状況等が示される形である。この手法は、「単純に敵味方が戦ったらどうなるか？」といった現場（戦術レベル）での戦いの様相を簡易的にシミュレーションし、可視化できる。また、参加者が疑似体験することを通じて戦域の全体像を概観するといった点で有効性が認められる。

しかし、このゲーム手法は、運営上、戦いのプロセスを抽象化・簡略化したものであるため、実際の戦いとは乖離した場面がみられた。例えば、情報・監視・偵察 (intelligence, surveillance and reconnaissance : ISR) の概念の反映に限界があり、実際の作戦とは乖離していると指摘があった。

(3) グレーゾーン、交戦外の対応および将来戦

状況設定 (p.11) に記載したように、①中国漁船群と海上民兵による不法行動および中国「海警」の諸活動、②中国軍の不法行動の取締りに従事する海上保安庁の法執行活動、③諸外国が実施する非戦闘員退避活動 (NEO)、④自衛隊が外務省の要請に基づき実施する在外邦人の救出 (RJNO)、⑤国民保護 (南西諸島住民の島外避難)、⑥日本の島嶼部を結ぶ海上・航空交通路の保護、⑦台湾からの大量難民発生時の対処などは、本ゲームでは模擬しなかった。より、正確に台湾海峡危機での課題を抽出するには、これらの点も考慮する必要がある。

また、将来戦、宇宙、サイバー、電磁波領域での戦い、無人機の運用などについても考慮する必要がある。

5. 政策的なインプリケーション

MIT式の手法は、前提条件の制約があり、限定的なものではあったものの、台湾海峡危機の事態推移を可視化し、今後、取り組むべき課題を明らかにできた。また、有事における日米同盟下における戦域指揮官レベルの意思決定および政策的なインプリケーションを抽出することができた。

(1) エスカレーション回避のためのコミュニケーションチャンネルの確保

台湾に対する中国の軍事的な圧力が継続する現状において、偶発のエスカレーションにより日米台と中国との全面的な戦争に発展した場合、すべての関係国に大規模な損害を引き起こすことは、今回のTTXが十分に示唆している。したがって、米中、日中の軍・自衛隊の現場レベルから政府のハイレベルまで、偶発による軍事衝突のエスカレーション回避のためのコミュニケーションチャンネル構築の重要性は、最も優先的な政策的課題となる。

(2) 自衛隊基地の抗たん性、サイバー宇宙での防衛力強化

中国軍が台湾に対して軍事攻撃を行い、米軍が台湾防衛を決断した場合、台湾の距離的な近さ、在日米軍と日米同盟などの要素を考慮すれば、日本が中立的な立場をとることは、外交・政治的な観点だけでなく、軍事的な現実からもきわめて難しいことが示唆された。そして現実的に日本領域の米軍基地と自衛隊基地のアセットを、中国からの第一撃の攻撃から防護して、日本自身の防衛行動を継続させるために、自衛隊の基地および装備の抗たん性の強化がきわめて重要な課題であることが示唆される。また、中国側の衛星破壊やサイバー攻撃は、日米の防衛能力を無力化させる可能性が十分にあり、特に日本が遅れている積極的なサイバー防衛の導入は喫緊の課題である。

(3) 反撃能力などの日本自身の防衛力強化

TTXを通じて、中国側は自らの台湾への軍事行動が、米国および日本との交戦に発展することを極力回避する行動を取ろうとした。中国側からすれば、日米を関与

させずに台湾を統一するのがベストな戦略であり、そのために様々な努力をしていくであろうことが再確認された。日本と米国としては、(1)で指摘した不要な衝突を回避することや、緊張緩和への努力は重要だが、過度な宥和的な対中姿勢は、むしろ中国の台湾への軍事行動のハードルを下げるリスクも十分に認識する必要がある。その点で、台湾有事における日米の軍事的関与を明確にせず、緊張を高めないようにすると同時に、その可能性を否定もしない、戦略的曖昧性は依然として意義が認められる。

ただし後者については、目に見える軍事的なプレゼンスがなければ、効果的な抑止力とはならないことも留意すべきである。したがって日本政府は2022年12月に閣議決定された安保3文書（国家安全保障戦略、国家防衛戦略、防衛力整備計画）で提示した反撃力の保持、継戦能力の強化、防衛装備の抗たん性強化などの、日本の防衛力の抜本的な強化案の実行を急ぐ必要がある。一方で、これらの軍事力を最終的に使用せずに済むような、中国の軍事攻撃を拒否および抑止できるような外交および戦略的コミュニケーションも同時に求められることはいうまでもない。さらに、邦人退避などを含む台湾有事へ備えとして、平素の日米、日台、日米台間の連携も喫緊の課題である。

おわりに

TTX（図上演習）は、世界各国の軍やわが国の自衛隊が、平素の政策立案や訓練のために日常的に行われているものであり、内外の民間のシンクタンクでも政策的な知見を得るために開催されることも多い。しかしながら、実際の戦闘と戦争を想定して行われることも多く、現在のように台湾をめぐり、米国と中国が緊張関係にある中では、TTXの内容を開示することは、それ自体が国際的な緊張を高めかねないリスクがあることも承知している。しかしながら、大規模自然災害への備えとして事前の演習や訓練が効果的であるように、有事への対応、そして有事を未然に防ぐためにも、TTXという手法は有効であると考えられ、リスクを懸念しすぎて行わないことは、より深刻な結果を招きかねないと我々は考えた。

笹川平和財団が、台湾海峡危機を想定したTTXを行った目的は、このような事態がもし起こってしまった場合に、どのような悲惨な結果になるかを想定し、そのような事態になることを回避し、最悪でも事態を悪化させずに収束させるための知見を得るためである。そのために、あえて日米と中国が戦闘になるシナリオを採用してTTXを行ったが、その人的・物的な被害は想像以上であり、参加者は、そのような危機を回避するための努力の必要性を痛感した。

今回のシナリオの基本は米国チームが作成したものであり、それに日本側の視点を多少反映されたにせよ、日本人参加者からは、日本の防衛力の実態を反映していない部分や、米国的な抽象化や単純化への違和感も多く聞かれた。一方で米国チームは米国人の専門家の参加によって運営されたこともあり、米国シナリオとともに、米国の考え方に触れる機会ともなり、今後の日米の同盟関係を考える上でも貴重な機会になったと思われる。

笹川平和財団は、これまで、自衛隊と中国人民解放軍との「日中佐官級交流プログラム」などの日中交流事業と、「日米間の戦略的ネットワーク構築プログラム」などの日米交流事業を多く行ってきているが、日米中の破滅的な軍事対立を防ぎ、地域と世界の平和と、日本の安全を守るために、このような事業による日米中間の対話の死活的な重要性を再確認できたことも、今回のTTXで得られた成果である。

最後に、シナリオ作成とゲーム運営に関わっていただいたエリック・ヘギンボサム、

マサチューセッツ工科大学（MIT）国際研究センター主席研究員、マシュー・カン
シャン米海軍大学准教授、およびMIT博士課程在籍の大学院生の皆様、日米中台の
チームに参加して下さった退役自衛官、退役米軍人、学識経験者、そして元海上自
衛隊作戦教官（1等海佐）としてTTXについての多くの経験と深い知見を持ち、今回
のTTXの企画、監修、評価を行い本報告書の主要部分の作成にも深く関わっていただ
いた浅野潔・エンドステートナビゲーション代表に深く御礼を述べたい。これらの
方々の参加・協力・知見なしには、このTTXは遂行できず、重要な知見も得られな
かった。

公益財団法人笹川平和財団 安全保障研究グループ

報告書

台湾海峡危機に関する机上演習 (TTX)

発行 2024年3月

発行者 公益財団法人笹川平和財団

〒105-8524 東京都港区虎ノ門1-15-16 笹川平和財団ビル

電話：03-5157-5430 | URL：https://www.spf.org

掲載論文の見解は執筆者個人のものであり、所属機関および笹川平和財団の見解を代表するものではありません。
無断転載、複製および転訳載を禁止します。引用の際は本報告書が出典であることを明記してください。



SPF 笹川平和財団

〒105-8524 東京都港区虎ノ門1-15-16 笹川平和財団ビル
<https://www.spf.org>