

3 目標なき軍備？日本の水陸両用能力への課題

ベンジャミン・シュリア

中国の復興を抑止するために日本が防衛力を近代化するうえで目玉となるものは、水陸両用戦能力の開発である。自衛隊は、水陸機動団 (Amphibious Rapid Deployment Brigade: 水機団) を編成している。その主要な任務は、「島嶼の不法占拠に対し、速やかに上陸・奪回・確保のための本格的な水陸両用作戦を実施」することである¹。これは、日本の南西にある南西諸島周辺における中国の増大する戦力投射と強圧姿勢への直接の言及といえる。中国の抑止は自衛隊の重要な任務に発展してきており、水陸両用部隊はこの戦略において重要な役割を果たすと考えられている²。日本は西太平洋にまたがる「第一列島線」内にある「前線」国家であり、精密攻撃などの中国人民解放軍 (Peoples Liberation Army: PLA) の脅威の環の内側に直接位置しているのだから、驚くべきことではない。

日本が水陸両用戦能力に多大な資源を投入する理由は明白である。中国は、日本に対してかなり戦略的、軍事的に挑戦的な態度を示している。PLA には日本の 4 つの主要な島嶼を侵略する能力はまだないが、日本列島の南西端にある島々の占領は現実的な可能性を帯びつつある³。さらに日本の水機団主唱者は、日米の水陸両用作戦協力を強化する機会を強調している⁴。米国の一部の専門家は、日本が米国の重要な水陸両用輸送能力の不足を緩和し、西太平洋における中国の「グレーゾーン」の活動に対抗するための「水陸両用能力構築 (amphibious architecture)」に貢献することによって、米国にとってより有用な同盟国となるための手段としての「海兵隊のような」自衛隊能力の出現を歓迎している⁵。

しかし、本稿では、日本の水陸両用戦能力は、戦略的および運用上の大きな課題に直面していると主張する。重要な問題は、水機団がどのような戦略－作戦的な目標を達成すべきか、また、急速に変化する水陸両用部隊の作戦環境において、その目標が達成可能かどうかということである。この問いを通じて、水機団の現在の目標及び構成は、戦略的有用性という意味で説得力がないことを示す。

日本の水機団は確かに人道支援／災害救助や非戦闘員の避難作戦において有用な役割を果たすことができる。しかし、急速に作戦環境が変化する

るハイエンドの水陸両用戦にどのように対応していくかについては、自衛隊内部ではほとんど再考されていない。まさに、敵味方で激しく競り合っている中での水陸両用戦部隊の有用性は不明なのである。

水機団の水陸両用戦闘作戦における戦略的焦点は「島嶼奪回」に絞られており、中国が大型水陸両用艦や支援部隊のような高い識別特性を持つ（見つけやすい）部隊に対する攻撃能力を高めていることを無視している。加えて、日本の水陸両用戦能力は、中国の増大する軍事力を抑止するためには危険で時代遅れの防衛戦略に根付いたままである。さらに、作戦上、中国がからむハイエンドのシナリオでは水機団はあまりにも小さく脆弱である。このほかにも自衛隊は、複雑な作戦を遂行するために必要な統合や継戦能力という点に問題を抱えている。

これらの問題が解決されなければ、日本の戦略的意思決定者は、中国との実戦の際に水陸両用部隊が戦略的に陳腐化する深刻なリスクを負うことになる。日本の防衛計画立案者は、海上拒否戦略の一環として、「島嶼奪回」に焦点を当てず、より柔軟なアプローチと構造を適用した「水機団 2.0」の構築に取り組むのである。日本の多くの島嶼を防衛するためには、単に水陸両用部隊が最適な解決策であると仮定するのではなく、自衛隊はこれらの仮定を机上演習（wargame）によって精査し、代替案を検討すべきである。要するに、水陸両用戦能力の開発は制度的にも経済的にも安価ではないので、別の分野に投資するほうがよいだろう。

さらに、日本の防衛政策立案者は、水陸両用能力の同盟面を慎重に検討する必要がある。相互運用性と防衛予算配分の理由から、水機団は米海兵隊と緊密に連携することに合理的な理由があると考えられるかもしれないが、作戦計画と構造において米海兵隊を模倣することは、日本が特に「島嶼防衛」に焦点を当てていることを考えると限界がある。日米は、水機団の将来や統合水陸両用作戦に資するよう、し烈な環境下での作戦にどのように対応していくかについて比較優位性を検討し、双方の水陸両用戦部隊を調整していくべきである。

目的は何か：日本の水陸両用部隊の戦略的有用性を考える

日本の水陸両用部隊の開発を疑問視するのは奇妙に見える。たしかに日

本は島国であり、守るべき島嶼がたくさんある。さらに、インド太平洋地域は中国、韓国、オーストラリア、インド、さらには東南アジア数カ国も水陸両用戦能力に投資する「水陸両用戦ルネッサンス（amphibious renaissance）」の真ただ中にある⁶。水陸両用戦部隊の活動範囲は、人道支援／災害救助から非戦闘員の退避作戦、「グレーゾーン」の活動への対応、高烈度戦闘に至るまで、多様である⁷。しかし、日本の特殊な戦略的コンテクストを検討し、（水陸両用戦という）高度に複雑な軍事力に多額の資金や人的資源を投入する戦略的根拠を疑問視することは重要である。

確かに、2011年3月の東日本大震災のような自然災害に脆弱な日本にとっては、水陸両用能力の一部は理にかなっている。一方で、大型水陸両用艦への大規模な資金投資や、それを運用するために必要な特殊部隊など、高烈度作戦に水陸両用部隊を最適化することは、戦略的・経済的なトレードオフを考慮すると、別の方程式となる。例えばオーストラリアの場合、現実的な作戦シナリオが存在しない中で、オーストラリア軍が同盟国である米国と連携して水陸両用戦を行うという現在の展望の正当性に疑問を呈している。オーストラリアの水陸両用部隊は非常に小さく、人道援助/災害派遣や非戦闘員の退避活動は、より小さく、はるかに安価なプラットフォームで行う方が良い可能性がある⁸。日本の戦略環境は、中国と地政学的に近接している点で異なるが、同様の疑問が提起される可能性がある。実際、中国軍を直接抑止する（または可能性として戦う）必要性が自衛隊の方がはるかに高いからこそ、その目的のために水陸両用部隊を構築する戦略的根拠は、より精査されるべきである。

日本の現在の水陸両用戦の計画と構成を評価するための出発点は、激しい競争環境における水陸両用作戦の将来的な有用性に関する仮定である。日本の場合、これは、ますます高度化し拡大する中国のA2/AD能力の影響を考慮することを意味する。他方、日本とその同盟国である米国が中国のA2/AD態勢に対抗する手段を持っていないと主張するものではない。それどころか、PLAに対抗して「形勢を一変」させ得るし、地理的な利点や精密ミサイル攻撃というPLAの利点を打ち消す対A2/AD構造を共同で作りに出すことも可能である⁹。そのような態勢を作るうえで、水陸両用戦部隊は一定の役割を果たす。しかし、デービッド・バーガー総司令官が新たに発表した「米海兵隊計画指針」が明らかにしているように、変化する太平洋

地域の作戦環境を反映して、米海兵隊の役割と機構を再考し、再構築しない限り、米海兵隊は米国の戦略との関連性を失う危険がある¹⁰。

日本の防衛計画立案者も、水陸両用部隊の戦略的有用性を再評価する必要がある。確かに、水機団は、米国の遠征型海軍戦（expeditionary naval warfare）のコンテキストにおいて、米海兵隊の広範な任務領域を共有していない。日本の専門家は、新興の水陸両用部隊が「遠征型でなく」、その目的が「日本の敵を抑止し、必要であれば日本の島を防衛及び保護する自衛隊の能力強化」にすぎないことを強調しようと苦心している¹¹。現在の水機団団長である平田隆則陸将補は、日本の戦略計画と水陸両用戦部隊の役割にとって「島嶼防衛」は「ますます重要である」と述べている¹²。

しかし、特に、日本の水陸両用部隊が、（両用戦艦艇のような）大型艦で南西諸島を含む PLA の精密打撃システムの「脅迫環（threat ring）」の内側で活動する「島嶼奪回」作戦を目標としているのであれば、より深刻な問題である。PLA は、潜水艦、対艦巡航及び弾道ミサイル、戦術戦闘機及び海洋領域認識への投資によって、諸島周辺で活動する日本（及び米国）の艦隊を探知し、狙いを定めることができるだろう。競合する A2/AD 環境下において、水陸両用強襲による対海岸上陸は、あまりにも危険であり、受容さえできない¹³。

このような中国近郊における水陸両用部隊の作戦のための新たな作戦環境は、日本にとって戦略的な意味を持つ。その中でも重要なのは、水機団が、PLA の攻撃に対して南西諸島の多くの島嶼を抑止及び防衛するという、望ましい戦略的效果を達成する能力そのものである。批判的に言えば、水機団は修正が必要と思われる防衛戦略の中に組み込まれている。2000 年初頭、日本の防衛計画担当者は、離島防衛が水陸両用部隊の主要な任務であると認識していた¹⁴。アナリストが指摘しているように、自衛隊は依然として「国に入り込む前に、あるいは、それができなければ、その直後に、迅速かつ徹底的」に PLA の戦力を打倒するという目標を中心とした「前方防御（forward defense）」戦略態勢をとっている¹⁵。この前向きな防衛態勢において、水機団は「既成事実化のために中国に占領された島嶼の奪還のための早期反撃」の先頭に立つことになる¹⁶。

ここで、この戦略は、自衛隊が PLA よりも優れた部隊を展開・維持できることを前提としているが、中国が大規模な紛争の当初から、大戦力を投

射できるようになりつつあることを考慮すれば、極めて危険である。ヘギンボサムとサミュエルズが指摘するように、PLA との紛争時には、自衛隊は「最終的には失地を挽回しなければならず、尖閣諸島、または琉球諸島の南西端にある小島における中国軍に対する日本の早計の反撃は、軍事的な災いを招く」だろう¹⁷。このような作戦は、PLA の兵器システムが作り出す最大の A2/AD 脅威環の範囲内で、補給線が横断的で伸び切る作戦のために、海、空、水陸両用の重要なアセットを必要とする大規模な軍事作戦となるだろう。水機団による敵の脅威下での着上陸作戦には、「緻密に組織化された部隊の適用だけでなく、近隣の航空・海上統制を長期にわたって維持することが必要となる。つまり、敵の潜水艦、航空機及び地上発射ミサイルのための固定または半固定標的に移動式アセットに変えること」が必要となる¹⁸。

このレベルの自衛隊の作戦術（operational art）を開発するには、多大な時間と予算の投資が必要となるだろう。現在、水機団は、南西諸島の島嶼を「奪回する」という作戦上の目的を実現するための能力の大幅な不足に直面している。その水陸両用能力は少数の大型で脆弱な主要水陸両用艦艇を中心として形成されているのみである。専用の水陸両用艦艇は、「おおすみ」型輸送艦（Osumi-class amphibious landing ship）3 隻と輸送用エアクッション艇（LCAC: Landing Craft Air Cushion）6 隻のみである。

「ひゅうが」型護衛艦 2 隻と「いずも」型護衛艦 2 隻による支援も可能ではあるが、これらの艦艇は水陸両用作戦のために特別に設計されたものではない¹⁹。確かに、多数の短距離離陸・垂直着陸をする F-35 B 統合攻撃戦闘機（Joint Strike Fighter）を運用するための小型空母（small aircraft）への「いずも」型ヘリコプター搭載護衛艦の転換計画は非常に高価であるとともに、対潜戦のような他の重要な任務での同艦の有用性を低下させることになるが、理論的にはより大きな空中機動性及び着上陸部隊のための近接航空支援をできるようになることから、自衛隊の能力を強化することにつながる²⁰。同様に、オスプレイ・ティルトローター機の取得は、水陸両用部隊の艦艇からこれらの島嶼の目標への移動を容易にする可能性がある。日本は、陸上配備型対艦ミサイルの射程を拡大し、同システムを列島の主要な島に配備すると発表した²¹。

それでも、自衛隊の水陸両用態勢は、大型の識別特性を持つ（すなわち、

敵に探知されやすい)少数の大型艦の使用を中心としたものになるだろう。自衛隊は、非常に競合した激しい環境の中で複雑な水陸両用作戦を実施するために必要な統合性のレベルを高めることに苦勞することになるだろう。一つの欠点としては、自衛隊の異なる軍種間の真の統合と指揮統制を可能にする有効なメカニズムが欠如していることである。例えば、陸自が、後方支援の役割のために海自や空自の部隊を指揮することを、海自や空自が問題なく許容するかどうかは全くわからない。実際、そのような活動に関する統合ドクトリンは現在のところ存在せず、海自の上級幹部の間では、水機団は作戦上の必要性よりもむしろ陸自のロビー活動の結果であるという疑念が生じている²²。

それが真実であろうとなかろうと、水陸両用能力の真の目的に対する軍種間の不信感を克服することは難しいだろう。また、統合火力調整、特に将来の着上陸作戦のための近接航空支援という課題への対処も困難になる。空自の任務は、防空任務に集中し続けているため、陸自や海自の水陸両用作戦の考え方や計画に概念的に統合されていない²³。近接航空支援に関する陸自と空自との間の重大な信頼関係の問題を解決する必要がある、この問題を最小化するためには、F-35 B 垂直離着陸機を空自ではなく、海自に配備すべきであるという日本の専門家の意見もある²⁴。自衛隊の中には筋金入りの演習文化があるが、このコンテキストでは役に立たないし、水陸両用作戦のための大規模な統合演習が欠けている²⁵。

最後に、ランド研究所の研究では、日本の初期の水陸両用部隊には、「島嶼奪回」任務に必要な装備が不足していることが明らかとなった。例えば、「ひゅうが」及び「いずも」型ヘリコプター搭載護衛艦は、数が限られており、強襲揚陸艇や揚陸エアクッション艇を運用するための注水可能なウェルドックがない。また、3 隻の「おおすみ」型の輸送艦は、収容能力が欠けており、揚陸エアクッション艇が 2 隻しか搭載されておらず、また自衛隊の強襲揚陸ビークルとして最適化されていないため、高烈度環境における艦上・沿岸部間の主要なコネクターとしての有用性も限られている。陸海空自衛隊の個々の文化が深く根付いているため、地上部隊の迅速な展開のために設計された小型高速艦艇への投資に対する積極性が限られている。例えば、海自は伝統的に米海軍を支援することに重点を置いており、主要な水上艦艇や潜水艦への投資を望んでいる²⁶。その結果、現在の自衛隊の

形態では、多くの島嶼を防衛するための複雑な水陸両用作戦を実施する準備ができていないように見える。

「水機団 2.0」に向けて？

トランプ政権の政策により、太平洋地域の米国の同盟諸国が「アメリカ・ファースト」時代における米国の防衛コミットメントに少なからず疑問を抱くようになったこともあり、日本政府は防衛の自助努力を高める計画の必要に迫られている。日本の政治戦略は、日米同盟が日本の防衛の要であり続けるとの期待を核としたままであるにもかかわらず、自衛隊は、徐々にではあるが、将来、全く異なる環境で運用するために進みだしている²⁷。しかし、トランプ政権との交渉を通じて、日本政府は、この同盟の将来についてこれまで以上に懸念している²⁸。

このような状況において、水陸両用能力の開発は、独立した防衛能力を強化し、日米(オーストラリアの可能性もあるが)の水陸両用戦領域における協力の機会を拡大するための足がかりとして、自衛隊の一部、戦略的政策立案者、専門家コミュニティによって提示されている。しかし、水陸両用部隊の運用環境が変化していることを考えると、水機団とそれを支える関連部隊が「目的に合う」かどうかは疑問である。水機団が「島嶼奪回」に焦点を当てていることは、大規模な水陸両用部隊や支援部隊に対する重大かつ増大する脅威をもたらす中国の能力を無視している。特に、リスクの高い環境における水機団の将来的な有用性について、日本の戦略コミュニティではほとんど議論がなされていないことは注目に値する。

戦略的陳腐化のリスクを回避するために、日本は進化する防衛戦略における「水陸両用」の将来を再考すべきである。日本の防衛計画立案者が、高度で台本のない共同演習やシミュレーションを通じて、高度な PLA の A2/AD の脅威の下で—そして米軍の支援なしに—水機団と自衛隊がどのように所望の戦略—作戦的作戦目標を現実的に達成できるか実証することができないのであれば、日本政府は「水機団 2.0」の立ち上げを検討すべきである。このアプローチは、水陸両用部隊が実際に日本の防衛において役割を果たすことができるという前提に基づいているが、そのためには、いくつかの探知されやすい大型艦を中心とした「島嶼奪回」に批判的な焦点

を当てる必要がある。水陸両用部隊の展開は、A2/AD の脅威環内での早期かつ迅速な打倒を追求するのではなく、長期的な戦役において PLA の戦力投射能力を挫折させるため日本の能力をより打たれ強く増強することを強調した「積極拒否 (active denial)」的な防衛戦略の一部として考えられるべきである²⁹。

海自は、「海岸急襲 (storm the beach)」作戦ではなく、PLA の弱点を突く戦略の一部として、水陸両用部隊をどのように活用するかに焦点を当てるべきである。自衛隊は米軍との連携により、進攻してくる PLA 部隊に海洋と空域の拒否という脅威をもたらすだけでなく、日本の南西諸島のほんの小さな島嶼の占領すら非常に困難であると認識するだろう。日本の水陸両用部隊は、列島線を横切る PLA に対する多様な海洋 A2/AD の態勢を取れるよう完全に統合された海上戦略 (fully integrated naval strategy) の一環として運用されるという位置づけの方が適しているかもしれない。そのような視点から見た場合、水機団が陸自というよりはむしろ海自の一部隊となることで、(陸海の) 摩擦を減らし、有機的に統合的に運用できるようになるのかもしれない。水機団はまた、大型で脆弱な艦艇への依存を減らし、その代わりにより多くのより小さなプラットフォーム(商船を含む)を試行する必要がある。日本の水陸両用部隊は、米海兵隊と同様に PLA の海上作戦空間を拒否するため、より打たれ強く柔軟性があり、分散配置される必要がある。そのため、新しい革新的な技術の導入だけでなく、より小さく、より使い捨てしやすく、より安価なプラットフォームに注目しなければならない³⁰。

概念的には、日本の水陸両用部隊は、小型版米海兵隊を模倣し追求しようとするのではなく、精鋭な両用戦コマンドまたは「海兵急襲部隊 (marine raiders)」であると考えべきである。「島嶼防衛」という拡大された概念の下で、その部隊は代替的な水陸両用任務を担うことになるであろう。例えば、より高速で小型の艦艇を運用することで、機動性の高い対艦・対空兵器システムを島嶼部や商船を含む水上プラットフォームに配備することが可能になり、自衛隊の総体的な海洋拒否行動の一環として、PLA にさらなる挑戦を提示することができる。また、特殊な水陸両用軽歩兵部隊として、日本の島嶼に上陸した PLA 部隊を孤立、消耗させる戦略に「水機団 2.0」を使用することも可能だろう。そのような部隊は、現在の中量級の水

陸両用部隊ではなく、より特殊部隊に近いものになるだろう。

重要なのは、自衛隊が米国(特に米海兵隊)との緊密な関係を活用して、対峙する環境での作戦に備えた水陸両用部隊の見直しと再編成を行うことである。先に述べたように、米海兵隊は中国の挑戦に直面し、その運用形態の根本的な見直しを行っている³¹。そして、米海兵隊と日本の水陸両用戦部隊は別々の戦闘空間で戦うが、双方の行動は同期させることになるだろう³²。明らかに、より軽量であるがより汎用性の高い自衛隊の水陸両用部隊は、同盟としての運用に比較優位をもたらす可能性がある。PLAに対する日本単独の防衛戦略においても、より効果的である可能性がある。

バーガー大将の指示と同様に、自衛隊が水陸両用能力を根本的に再検討し、見直すために必要な文化的転換を起こすかどうかは、全く確信できない。確かに、自衛隊の統合能力の開発が本質的に欠如していることや、防衛力の決定において陸上自衛隊が大きな影響力を持っていることから、水機団は概念の焦点や構成の点ではあまり変化しない可能性が高い。日本の水陸両用戦能力の開発という「埋没費用 (sunk cost)」を要するアプローチは、驚くべきことでも前例のないことでもないが³³、水機団は、PLA がもたらす深刻な脅威に対する南西諸島防衛を含む有事において、陳腐化するリスクを負うことになる。

ベンジャミン・シュリア: マッコーリー大学 (オーストラリア・シドニー) 安全保障・犯罪学部長兼教授。

(和訳: 尾藤 由起子)

¹ "Remarks by State Minister of Defense Yamamoto at the Activation Ceremony of the ARDB," *Japan Ministry of Defense*, April 7, 2018.

² Japan Ministry of Defense, "National Defense Program Guidelines for FY2019 and Beyond," Dec. 18, 2018, https://www.mod.go.jp/j/approach/agenda/guideline/2019/pdf/20181218_e.pdf.

³ Eric Heginbotham and Richard J. Samuels, "Active Denial: Redesigning Japan's Response to China's Military Challenge," *International Security* 42, no. 4 (Spring 2018): 145, https://doi.org/10.1162/isec_a_00313.

⁴ Koichiro Bansho, "Japan's New Defense Strategy in the Southwest Islands and Development of Amphibious Operations Capability," *U.S.-Japan Alliance Conference: Meeting the Challenges of Amphibious Operations* (Santa Monica: RAND, 2018), 15, https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/conf_proceedings/CF300/CF387/RAND_CF387.pdf.

⁵ Grant Newsham, "Rethinking 'Amphibiosity' in the Asia-Pacific," *U.S. Naval Institute Proceedings* 141 (Nov. 2015): 32-37, <https://www.usni.org/magazines/proceedings/2015/november/amphibiosity-asia-pacific>.

-
- ⁶ "The Future of Amphibious Operations," *IISS Strategic Comment* 26, no. 2 (Feb. 2020), <https://doi.org/10.1080/13567888.2020.1727696>.
- ⁷ Albert Palazzo, *Pre-Landing Operations: Getting Old Tasks Done in an Age of Transparency: Australian Army Occasional Paper, Operational Development 001* (Canberra: Australian Army Research Centre, 2019).
- ⁸ Andrew Davies, "Amphibious Operations: More Than Meets the Eye," *The Strategist*, May 28, 2013, <https://www.aspistrategist.org.au/amphibious-operations-more-than-meets-the-eye/>.
- ⁹ See for example, Andrew F. Krepinevich, Jr., "How to Deter China: The Case for Archipelagic Defense," *Foreign Affairs* 94 (2015), <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2015-02-16/how-deter-china>; James Holmes, "Time to Use China's A2/AD Military Strategy Against Them," *National Interest*, Jan. 20, 2019, <https://nationalinterest.org/blog/buzz/time-use-chinas-a2ad-military-strategy-against-them-42012>; Stephen Biddle and Ivan Oelrich, "Future Warfare in the Western Pacific: Chinese Antiaccess/Area Denial, U.S. AirSea Battle, and Commands of the Commons in East Asia," *International Security* 41, no. 1 (Summer 2016): 7–48, https://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/ISEC_a_00249.
- ¹⁰ U.S. Marine Corps, *Commandant's Planning Guidance, 38th Commandant of the Marine Corps* (Washington, DC: U.S. Marine Corps, 2019), https://www.hqmc.marines.mil/Portals/142/Docs/%2038th%20Commandant%27s%20Planning%20Guidance_2019.pdf?ver=2019-07-16-200152-700.
- ¹¹ Bansho, "Japan's New Defense Strategy," 13.
- ¹² Quoted in Gidget Fuentes, "Iron Fist Teaching Japanese Amphib Forces to Synch with U.S. Marines," *USNI News*, Feb. 19, 2020, <https://news.usni.org/2020/02/19/iron-fist-teaching-japanese-amphib-force-to-synch-with-u-s-marines>.
- ¹³ USMC, *Commandant's Planning Guidance*; Bradley Martin, "Amphibious Operations in Contested Environments: Insights from Analytical Work," testimony prepared before the House of Armed Services Committee, Subcommittee on Seapower and Projection Forces, May 18, 2017, <https://docs.house.gov/meetings/AS/AS28/20170518/105981/HHRG-115-AS28-Wstate-MartinB-20170518.pdf>.
- ¹⁴ Koichi Isobe, "An Insider's View of the History, Evolution, and Prospects of Japan's Amphibious Rapid Deployment Brigade," *U.S.-Japan Alliance Conference: Meeting the Challenges of Amphibious Operations* (Santa Monica: RAND, 2018), 17–18, https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/conf_proceedings/CF300/CF387/RAND_CF387.pdf.
- ¹⁵ Heginbotham and Samuels, "Active Denial," 138.
- ¹⁶ Heginbotham and Samuels, "Active Denial," 156.
- ¹⁷ Heginbotham and Samuels, "Active Denial," 156.
- ¹⁸ Heginbotham and Samuels, "Active Denial," 157.
- ¹⁹ Jeffrey W. Hornung, "Japan's Amphibious Joint Plan," *U.S.-Japan Alliance Conference: Meeting the Challenges of Amphibious Operations* (Santa Monica: RAND, 2018), https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/conf_proceedings/CF300/CF387/RAND_CF387.pdf.
- ²⁰ On the financial and operational challenges of modifying a DDH/LHD for STOVL-operations, see the Australian case discussed in Richard Brabin-Smith and Benjamin Schreer, "Jump Jets for the ADF?" *ASPI Insights* 78 (November 2014), <https://www.jstor.org/stable/resrep04068>.
- ²¹ Shinichi Fujiwara, "Japan Deploying Longer-Range Missiles to Counter China," *Asahi Shimbun*, April 30, 2019, <http://www.asahi.com/ajw/articles/AJ201904300006.html>.
- ²² Observation by a senior JSDF officer, speaking on condition of anonymity, Tokyo, December 2019.
- ²³ Jeffrey W. Hornung, "Japan's Amphibious Joint Plan," *U.S.-Japan Alliance Conference: Meeting the Challenges of Amphibious Operations* (Santa Monica: RAND, 2018), 38–39, https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/conf_proceedings/CF300/CF387/RAND_CF387.pdf.
- ²⁴ Interview with Japanese defense analyst, Tokyo, July 2019.
- ²⁵ Hornung, "Japan's Amphibious Joint Plan," 32–34.

²⁶ Hornung, "Japan's Amphibious Joint Plan," 41-42.

²⁷ Sheila A. Smith, *Japan Rearmed: The Politics of Military Power* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2019).

²⁸ Hiroyuki Akita, "Fear of Crumbling US-Japan Pact Drove Abe's Defense Expansion," *Nikkei Asian Review*, Sept. 6, 2020, <https://asia.nikkei.com/Spotlight/Comment/Fear-of-crumbling-US-Japan-pact-drove-Abe-s-defense-expansion>.

²⁹ On such an alternative defense strategy for Japan, see, Heginbotham and Samuels, "Active Denial."

³⁰ On the requirements for amphibious forces operating in highly contested environments, see, Mike Pietrucha, "Avoiding the Charge of the Light Brigade Against China," *War On the Rocks*, June 15, 2016, <https://warontherocks.com/2016/06/avoiding-the-charge-of-the-light-brigade-against-china/>; Gary Lehmann, "Fight Inside an Adversary's Weapons Engagement Zone," *U.S. Naval Institute Proceedings* 145 (April 2019), <https://www.usni.org/magazines/proceedings/2019/april/fight-inside-adversarys-weapons-engagement-zone>.

³¹ See also, David Barno and Nora Bensahel, "A Striking New Vision for the Marines, and a Wake-up Call for the Other Services," *War on the Rocks*, Oct. 1, 2019, <https://warontherocks.com/2019/10/a-striking-new-vision-for-the-marines-and-a-wakeup-call-for-the-other-services/>.

³² Fuentes, "Iron Fist Teaching Japanese Amphib Forces to Synch with U.S. Marines."

³³ On the "sunk cost" problem in defense capability development see for instance, Andrew Davies, "Don't Look Back: The Fallacy of Sunk Costs," *The Strategist*, Nov. 14, 2013, <https://www.aspistrategist.org.au/dont-look-back-the-fallacy-of-sunk-costs/>.