



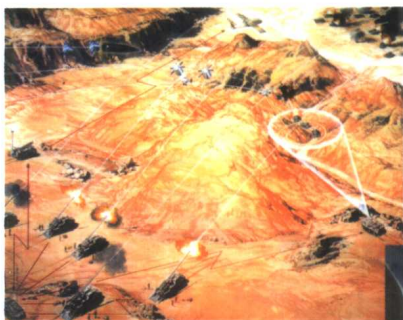
江畑謙介

Ebata Kensuke

これからの 戦争・兵器・軍隊

上

RMAと非対称型の戦い



江畑謙介

Ebata Kensuke

これからの 下
戦争・兵器・軍隊

RMAと非対称型の戦い

江畑謙介（えばた・けんすけ）

1949年生まれ。上智大学大学院理工学研究科機械工学専攻。博士後期課程修了。1983年～2001年英国の防衛専門誌『ジェーンズ・ディフェンス・ウィークリー』通信員。95年スウェーデンのストックホルム国際平和研究所（SIPRI）客員研究員。99年より防衛調達審議会議員。2000年より内閣官房「情報セキュリティ専門調査会」委員。著書に『最新・アメリカの軍事力』（講談社現代新書）『安全保障とは何か』（平凡社新書）、『インフォメーション・ウォー』（東洋経済）、『情報テロ』（日経BP社）、『殺さない兵器』（光文社）、『兵器と戦略』（朝日選書）、『2015：世界の紛争予測』（時事通信社）、『使える兵器、使えない兵器 上下』『兵器の常識・非常識 上下』『こうも使える自衛隊の装備』『強い軍隊、弱い軍隊』（共に並木書房）など多数。

これからの戦争・兵器・軍隊 〈上巻〉

—RMAと非対称型の戦い—

2002年10月10日 1刷

2002年10月20日 2刷

著者 江畑謙介

発行者 奈須田若仁

発行所 並木書房

〒104-0061 東京都中央区銀座1-4-6

電話(03)3561-7062 fax(03)3561-7097

<http://www.namiki-shobo.co.jp>

印刷製本 シナノ印刷

ISBN4-89063-153-4

第6章 自衛隊のRMA化計画

287

日米安全保障条約を前提とする自衛隊のRMA化 米軍とは違う自衛隊独自の運用条件 デジタル・データベースの共用 CECと弾道ミサイル防衛 今でも実現可能な陸海空部隊を結ぶ CEC 「不審船事件」が露呈した日本の情報認識 フォース・マルチプライアーとしての情報ネットワーク 中期防衛力整備計画 優先すべき分野とネットワーク中心思考への転換

第7章 RML（兵站補給における革命）

318

「方が」の補給方式で戦われた湾岸戦争 量から速度を基本とする兵站補給へ 民間会社方式の導入 トータル・アセット・ビジビリティ（TAV） 戦域内JTAVシステム 民間技術の応用 米陸軍のRML計画 米海兵隊のRML 米海軍のRML コンテナ補給化に伴う問題 新しい時代の事前集積船 戦域高速輸送艦 洋上補給基地構想 巨大飛行船の再来 パラ

シュート精密投下装置

第8章 RMAの問題点

352

真の革命ではない？ RMA RMAは実現しない？ 判断・決定の迅速化に関する疑問 詳細な情報をもたらす危険性 昨日の軍隊との戦い 特殊作戦部隊とRMA 「非対称型の戦い」とRMA 経費削減とRMA化 単一統合軍の現実性

第2部 非対称型の戦い

383

第9章 RMA型軍隊に対抗するには

384

優勢な相手に対抗する方法 非対称型攻撃法の定義と特性 絶対的優位となった米国 中国の非対称戦略 米国の弱点 『超限戦』構想 既存の枠組みの変化とテロリズム 米軍の対テロ作戦 米本土防衛担当単一軍司令部の新設 ホームランド・セキュリティ テロリズムへの対抗と組織

第10章 インフォメーション・ウォーフェア（IW）

418

インフォメーション・オペレーションズ IWの分類 指揮統制戦…古来より戦いの基本 電子戦と情報基盤戦 心理戦とサイバー戦 ハッカー戦 経済情報戦 国家インフラ防衛組織 インフォメーション・ウォーフェアの特徴 五つのIWレベルと対策 コンピュータ・ネット ワーク攻撃（CNA）

第11章 テロと大量破壊兵器

456

変化したテロの目的 体制側が利用する「テロリスト」の呼称 大量殺戮と破壊を目的としたテロリズム 技術の発達とテロ攻撃兵器 CBRN兵器使用がもたらす効果 核兵器による電磁パルスの影響 テロ組織が関心を示す大量破壊兵器 イラン、イラク、北朝鮮の大量破壊兵器開発 国家以外には難しい核兵器の開発と環境汚染テロ 容易で安価な対RMA手段 CP I（拡散対抗構想） 核兵器による破壊と無害化

第12章 弾道ミサイルと巡航ミサイルによる脅し

502

湾岸戦争を左右した弾道ミサイル テポドン1の衝撃 ノドン弾道ミサイルの脅威 民主主義体制と弾道ミサイルの脅し 抑止力としての弾道ミサイル保有の理由 経済からも魅力的な弾道ミサイル輸出 二〇一〇年には米本土をミサイル攻撃できる国が？ 米国の全世界ミサイル防衛計画 GMD 時すたれた巡航ミサイル 新世代巡航ミサイルの登場 簡単に射程を延ばせる巡航ミサイル 速くはない？ 高性能巡航ミサイル拡散 巡航ミサイル防衛システムの難しさ

第13章 都市の戦い（市街戦・MOUT）

538

歴史的に多くの事例がある市街戦 人口増大と都市化 市街戦の特徴 市街戦研究の必要性に目覚めた各国軍隊 米海兵隊の市街戦研究 市街戦に効果的な装備 市街戦訓練施設 日本と市街戦

おわりに
索引

596

571

第6章 自衛隊のRMA化計画

日米安全保障条約を前提とした自衛隊のRMA化

世界のこのようなRMA化の動きに対して、日本の自衛隊もRMA化への道を歩み始めている。

基本的な条件として、日本が現時点で、日米安全保障条約をその安全保障の基本に据え続けるつもりなら、日本に米軍が在日米軍という形で常駐するにしても、あるいは日本への恒久的な米軍部隊の配備がなくなり、米軍は自衛隊との共同演習の形でだけ日本に来るといふ状況になったとしても、自衛隊は米軍との共同作戦能力を持たねばならない。

日本が今後も米国の軍隊とのみ共同作戦を認めるという政策を取り続けようが、NATOのような複数国間の集団安全保障へ拡大しようが、米軍との共同作戦を実施する条件が必ず生まれるし、複数国間の共同作戦でもそこに米軍が参加するなら米軍が中心になる可能性が大きいから（平和維持活動や人道支援のようなある限られた状況では、米軍は補助的役割に徹して、他の国が中心になる場合も予想され



日米安全保障条約が維持されるなら、自衛隊は米軍との共同作戦が前提で、それは自衛隊がRMA化を進めなければならない必要条件を意味している。

るが、自衛隊は基本的に米軍との共同作戦ができる態勢を整えておかねばならない。その米軍がRMA化を進めている以上は、自衛隊もRMA化が不可欠である。

米軍が補助的役割となる軍事行動や戦争以外の軍事作戦 (Military Operations Other Than War の頭文字を取って MOOTW と略記される) 場合でも、RMA型軍隊は情報の伝達・共有、効率的な運用、不測事態に備えた防衛態勢の強化など、あらゆる場面において有効だから、RMA化が障害になるという問題はなく、むしろ MOOTW の役割のためにも RMA化を進めるべきであろう。

この効率的な軍隊の運用面からも、RMA化によって総合的には自衛隊の部隊や隊員規模・装備の削減 (防衛庁用語では「スリム化」) が可能になり、結果的に防衛費を減らせるようになるなら、民主主義国家における国

民・納税者の立場から見れば、自衛隊のRMA化はぜひ進めるべき方向である。ただし、RMA化を進めれば必ず防衛費が削減できるという保証はなく、それを実現しようとするなら、相当に綿密で周到な計画が必要になる。

また、これまでも述べたように、敵のRMA型軍隊に対抗するには (基本的な条件として、潜在的敵性国のRMA型軍隊に見くびられ、抑止力を失うという事態が生じないようにするには) 自衛隊もR

MA化せねばならない。

その理由の背後には、自衛隊は（日本は）基本的に「非対称型の戦い」ができないからである。非対称型の戦いについては後の章で述べるが、テロ攻撃、大量破壊兵器の保有、その運搬手段としての弾道ミサイル・巡航ミサイルの保有はできず、インフォメーション・ウォーフェア（IW）の分野においても、果たして攻撃型のIWが自衛隊に実施できるかは法的解釈上から難しいし、現段階ではまだこの分野の法的研究・議論も高まっではない。

ただ唯一、市街戦の分野において日本はそれを実施できる、というよりも、実施せねばならない条件に置かれている。「専守防衛」という戦略のためである。

米軍とは違う自衛隊独自の運用条件

専守防衛という概念がどこまでを指すかについてここで論じるのは避けるが、相手国の領土に陸上自衛隊の戦闘部隊を送り込んで戦闘をするのはもとより、敵の日本に対する攻撃発進基地を空爆したり、ミサイルで攻撃したりするという行為ですら（弾道ミサイルによる攻撃のような、その発射基地を叩く以外に有効な防衛手段がないという場合を除いて）できないというのが、現在の憲法解釈から出た自衛隊の作戦可能限界である。

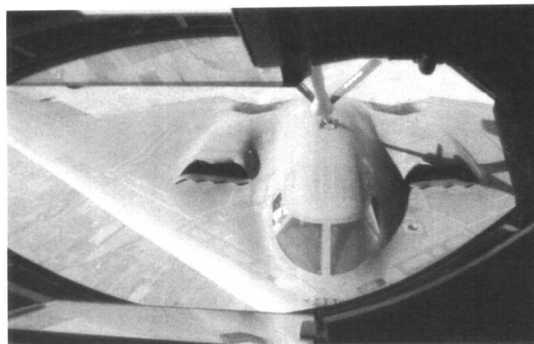
一方、米国は二〇〇一年九月十一日のニューヨークとワシントンDCに対する同時多発テロ事件以来、米本土上の防衛に、層大きな比重を割くようにはなってきたが、それでもなお米軍は米本土から離れた海外に展開して、米国やその同盟国の安全と利権を確保するという能力を重視し、基本戦略としている。



自衛隊（写真上）は本土とその周辺での防衛作戦、米軍（下）は米本土を離れて海外での作戦を基本とするという戦略上の大きな違いがあるため、RMA化の内容も日本独自のものが生まれてこよう。

つまり、日本の自衛隊は日本の領土とその周辺から外に出て戦うものではない（戦うことができない）のに対して、米軍は米本土を遠く離れた場所においての作戦を基本としている。日米安全保障条約に基づいて米国が日本を守るために自衛隊と共同で作戦を実施するというのも、まさに米国の日本における権益と同盟国日本を守るという目的からに他ならない。

そのために、自衛隊と米軍とでは、RMA化の方向や内容に自ずから差が出てくるのは当然である。例えば米軍は全世界に展開し、戦える能力を持たねばならないから、その指揮統制システムや兵站補給システムも、全世界のいかなる場所にも対応できるものでなければならぬ。これに対して自衛隊は、日本の領土とその周辺（この「周辺」という定義が難しいが、日米安全保障条約の適応範囲は政府見解で、フィリピン以北、台湾地域と朝鮮半島を含む地域とされている）で作戦ができるものであればよい。RMAを構成する三要素の一つである遠距離精密誘導兵器の有効射程も、米軍は一〇〇〇キロ以上、用途によっては米本土から世界のどこにでも届く型（例えばB-2A



米軍は米本土から世界のどこにでも到達できる兵器を必要とするが、自衛隊の装備では日本本土からせいぜい1000km以内に届くもので十分とされる。写真は空中給油を受ける米空軍のB-2Aステルス爆撃機。

ステルス戦略爆撃機）が要求されるが、自衛隊の装備では日本の領土を防衛するに十分な距離、具体的というなら、日本本土からせいぜい一〇〇〇キロ以内に届く性能であるなら十分とされる。

しかし、前述のMOTWの一つであり、現在、日本政府も自衛隊の重要な役割の一つとしている、国際社会における平和維持活動への参加や人道支援任務は、世界のどの場所に派遣されるか予想がつかない種類の活動であり、その活動を遂行するに十分な指揮統制通信機能や輸送支援（兵站補給）機能を

備えておく必要がある。この機能とは多くの場合、自衛隊が日本周辺地域を越えた遠方で軍事的作戦を行なう機能と同じものであるが、軍事装備だけではなく、技術全般、いかなるものも「平和的」にも「軍事的」にも使えるのだから、そのこと自体に目くじらを立てたり、非難したりするのは合理性を欠いている。要はどう使うかの問題であり、それは、どれだけ国民が民主主義を自分で守っていけるかの成熟度を問われる問題に過ぎない。

専守防衛、日本の領土を基本とする軍事作戦という点から、米軍との共同作戦の機能は保ちつつも、米軍が関与しない、または関与し得ない分野において、日本独自のRMA化が可能ならずである。例えば市街戦においては、すでに日本の各都市に存在しているPHS通信ネットワークを利用する位置把握方式を利用すれば、GPSでは不可能な



平和維持活動に代表される軍事行動・戦争以外の作戦においても、RMA型軍隊は情報の伝達・共有、効率運用、不測事態に対する防衛など、あらゆる場面において有効である。

待し、自衛隊は中・短距離での防衛を受け持てるような装備を持つという方法が考えられるし、事実、冷戦当時からこれまで米軍と自衛隊の役割ではこのような分担が行なわれ、装備もそれに沿ったものが保有されてきた。

しかし、RMA化された軍隊においては、その情報システムが互いにシームレスに連結され、その中を流れる情報とデータが必要とする相手に、必要とされる時期に、必要な質（内容）を持って届くよう

地下街での測位が可能になる。このように自国の領土（あるいはその近く）で戦うという条件を利して、RMA型軍隊としての機能を高める方法を考案していくなら、それは専守防衛という一見不利な戦略（戦いは攻める方が主導権を取れる優位がある）においても、高い防衛力を発揮できるように工夫することで、結果的に大きな抑止力を生み出せるだろう。

デジタル・データベースの共用

米軍との共同作戦を実施するに当たっては、米軍と同様な軍事作戦が実施できるような装備を持つのが望ましいが、役割の分担調整が成立しているなら、同じ装備を持つ必要性もない。長距離攻撃能力は米軍に期

な状態を創り出す必要がある。米軍の長距離攻撃ミサイルと自衛隊の中距離用ミサイルが、同じ目標にめがけて発射されるという無駄が生じてはならない。

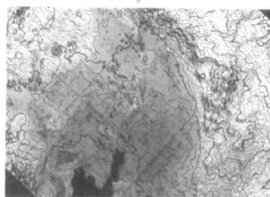
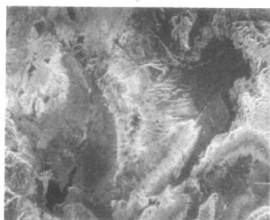
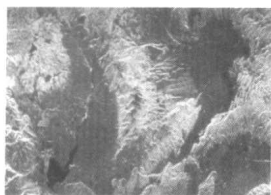
もちろん日米で全ての情報が共有できるというものではなく、またその必要もない。「必要な情報が必要とする相手に必要な質を持って届く」というのは、このことを意味している。自衛隊の作戦だけに關する情報や、米軍が日本に知られたくない情報は、日米間でつながれた情報ネットワークの中を流れる情報に分類記号をつける（電子的にアクセスできる相手を区分する）方法で、その情報を入手できる相手を特定できるようにする。どれだけ情報を共有できるかは、共同作戦を行なう軍隊とその国どうしがどれだけ信頼し合い、緊密な関係にあるかを示すバロメータともなる。

このような分野での情報共有・相互利用ができるのでは、という例の一つとしてデジタル・マップがある。

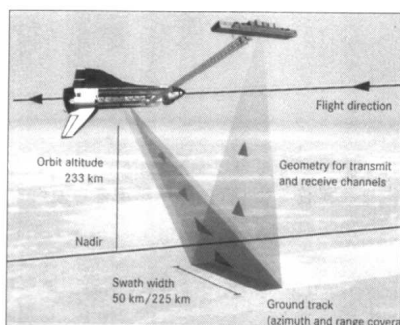
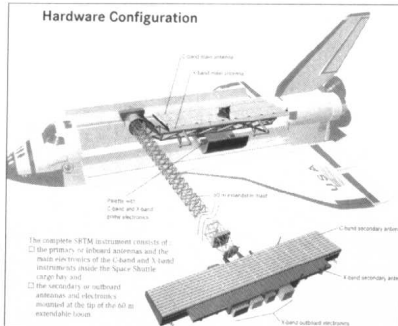
RMA化された軍隊では、外国軍隊との共同作戦において、その情報システムが互いにシームレスに連結され、その中のデータが必要な質を持って取り出せることが必要である。

すでに巡航ミサイルが誘導（コース修正）のために、地表の高低差を数値化した地図（デジタル・マップ）を利用している（TERCOM誘導装置）を説明したが、そのデジタル・マップを作っているのが米国防総省の国家映像および地図作製局（National Imagery and Mapping Agency：NI



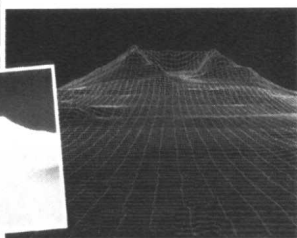


Hardware Configuration



米国は2002年2月のスペース・シャトル「エンデバー」のミッションで、地球の陸地80%をカバーするデジタルマップ作成用データの収集を行なった。写真右2点はスペース・シャトルに搭載されたデータ収集用SRTM装置とその使用方法、左上はレーダー画像からの地図作成、左下は地図とデジタル・データを組み合わせてコンピュータで作られた地形の三次元画像。

MA)で、巡航ミサイルの攻撃対象となりそうな目標に対応して、そこまで飛んでいく場合にTERCOM用として利用できる場所のデジタル・マップを作ってきている。以前はその目的の人工衛星を打ち上げ、レーダーで高低差を測定していた。しかし、巡航ミサイルをどの目標に向けて使



米国がスペース・シャトルを使って作成したデジタルマップは、従来のデジタルマップより9倍も精密で2倍も正確なデータであり、巡航ミサイルの精密誘導にも使用できる。

うかを事前に全て予測しておくのは不可能だし、政治的条件や状況の変化からミサイルが予定していた飛翔コースを取れない場合もある。そのような場合には、NIMAは大慌てでデジタル・マップを作らねばならない。どんな突発事態にも対応できるようにするには、地表の全ての陸地デジタル・マップを

作っておけばよい。そこで二〇〇〇年二月に打ち上げられたスペース・シャトル「エンデバー」には、地表のデジタル・マップを作るためのインターフェロメトリック型合成開口レーダー（IFSAR…一四・五トン）を貨物室（ペイロード・ベイ）に搭載し、北緯六〇度、南緯五六度の間にある陸地の高低値を幅二二五キロで測定していった。これは全陸地のおよそ八〇％に相当し、標準型のCD-ROMで一万五〇〇〇枚に相当する情報量である。

測定精度は一六メートルで、三〇×三〇メートル間隔と三〇×九〇メートル間隔で実施されたが、これはそれまでNIMAが保有していたデータ（分解能は一〇〇メートル、カバー範囲は地表の六三％）の九倍も精密で、二倍も正確なデータであるとされる。三〇メートル間隔の測定データは軍



日本が独自に日本列島の精密なデジタルマップを作製し、そのデータを米軍と共有するなら、有事に日本防衛に当たる米軍の精密誘導兵器にも応用できるだろう。



米軍と自衛隊との間におけるデータベースの共用の分野としては、デジタルマップの他には日本周辺の海中状況に関するデータがある。そのためには現在よりも多くの海洋観測艦が必要になる。写真は海上自衛隊の海洋観測艦「にちなん」。

事的利用価値が大きいため、限定した地域のデータのみ米国内の研究・商業用に公開され、全世界に公開されるのは九〇メートル間隔の粗いデータである。

このデータが入手できるなら、地形条件にもよるが、GPSの電波に頼らずに（戦時にはGPS電波の発信が特定地域では停められたり、ノイズが混ぜられて、測定でき

ないか精度が大きく低下する可能性がある）ミサイルの長距離誘導が可能になる。基本的には目標の三〇×三〇メートル以内に誘導できる。デジタル・マップをより細かくして高い精度にするなら、それだけ精密な誘導が可能になり、空対地ミサイルや誘導爆弾を非常に正確に命中させられるようになる。

そこで日本は、日本の領土に関して、例えば一メートル間隔、三〇センチの測定精度のデジタル・マップを作っておくなら、それは自衛隊の精密誘導兵器の誘導用だけではなく、日本の有事に際して日本