

ITの発達と軍事組織の研究 情報RMAにともなって想定される問題を中心に

濱田 秀

はじめに

1980年代のソ連の軍事技術革命（Military Technical Revolution：MTR）の考え方を起源として、以来「軍事における革命」（Revolution in Military Affairs：RMA）についてさまざまな議論が展開されてきた。現在生起しているとされる情報RMAは、いうまでもなく情報技術（Information Technology：IT）が精密誘導兵器（Precision Guided Munition：PGM）、センサー、両用技術（Dual Use Technology：DUT）の発達とともにその核となっている。そのITは組織一般に対して、時間を短縮し、空間的制約を克服する等の能力を増大させた。そしてITを核として兵器システムを組み合わせ、装備体系、組織、戦術訓練等を含む変革を推進すれば、軍事力の目標達成効率が飛躍的に向上することが予想される。

一方、情報RMAが推進された場合における軍事組織に関する研究は、それほどなされていない。ここでいう軍事組織に関する研究とは、情報の共有化による影響、組織のフラット化の可能性など、組織構造に関する問題を更に検討することを指す。本稿では、組織論・経営学的な視点からITと組織構造に焦点を当てる。具体的には情報RMAが推進された場合、軍事組織、特に陸軍は統合が進んでフラットな組織になるのかという疑問に対する答を追求したい。ここでいう「フラット化」とは、「組織構造のフラット化」を指す。組織構造とは、一言でいえば組織における分業と調整の仕組みのことである。「組織構造のフラット化」とは、これらの仕組みである階層（ヒエラルキー）が減少してくる状況を指す。一般的には、情報の共有が進み、人間が行っていた各種メッセージの伝達手段がITに代わると、情報の統制・調整をするスタッフが激減してヒエラルキー（階層）が減り、フラット化する。本稿は、このようなことが軍事組織に生起するのかという問いに対し、米陸軍のトランスフォーメーションを例にして答える。

1 ITの一般的特徴と軍事組織に及ぼす影響

（1）軍事組織の特性

社会科学的研究対象としての軍事組織は学際的な対象であり、これまで多様な領域『防衛研究所紀要』第6巻第3号（2004年3月）、1～34頁。

からさまざまなアプローチによる調査・研究がなされてきた¹。このような中で鎌田伸一は、次のように述べている²。「軍事組織は、政治的・法律的制度の延長線にありながらも一般社会との境界が明確に維持・強調されている」組織である。また、軍事組織には政治的な要求に託された純粋なタスク - 戦場における戦闘の遂行・勝利の獲得 - が付与され、このタスク達成に専念するために「物理的破壊力行使の手段を独占的に委託された専門職集団である」と（カッコ内鎌田）。

軍事組織は戦争の産業化³以降、最も合理的で、かつ効率・階層的な官僚組織となった⁴といわれており、官僚制モデルとして想定することができる⁵。いうまでもなく官僚制組織とは「規則と手続き」、「専門化と分業」、「階層化」、「専門的知識・技術を持った個人の採用」、「文書による伝達と記録」などの特徴を持ち、幹部が決定したことを、より下方のメンバーが実行するという安定した環境下で、合理的かつ効率的に管理運営することができる機能的な仕組みである。このような官僚制的性格を有しつつ、軍事組織は保有する戦闘力を組織化⁶して物理的破壊力を行使し、戦勝を獲得するために努力を集中する態勢にある。そして付与されたタスクを達成するために目標を確立し、目標に対して組織化された戦闘力を集中する。一方で直面する状況については、情報が不確実な中で、相敵対する軍事組織同士が戦闘を交える行動が主体となる。そこでは、官僚制的性格を持つ軍事組織が不確実な状況に対応するという特性が存在することになり、しかも戦闘においては時間的・空間的に即応性をもって状況に対処しなければならない。このことは、本来官僚制のようなタイトな組織は、静的・安定的状況で効率性を発揮できるものであるが、有事に与えられる軍事組織のタスクとしては、動的・不確実な状況で迅速・柔軟な対応をする

¹ 例えば、政治学的なアプローチとしてはミリタリープロフェッショナリズムという分析概念を使って軍事専門職業の政治的・社会的意義を明確にしたサムエル・ハンチントン、ジャノビッツによる研究や、軍事社会学的なアプローチとして、軍事組織を制度モデルと職業モデルの理念型として捉えた社会学者チャーリー・モスコスのI/Oモデルによる研究などがある。

² 鎌田伸一「官僚制モデルとしての軍事組織の特性」『防大紀要』第20号（1980年3月）169頁。

³ アンソニー・ギデンズ『社会学』（而立書房、1992年4月）、松尾精文ほか訳、352頁。18世紀初頭以降、人口規模の拡大という事態の反映により、かつてないほど大規模化し、常備軍が現れ、定期徴兵制によってさらにこれが増大していった。将校団は次第に職業化し、戦争はまた工業と一体化し新しい工業技術は兵器の破壊力の向上を著しく加速していった。このような戦争をとりまく事象を戦争の産業化と呼ぶ。

⁴ アンソニー・ギデンズ『社会学』352頁。

⁵ M・ウェーバー『権力と支配』（有斐閣、1969年7月）、濱島 朗訳、157頁。軍事組織は、戦争の産業化以降、現代にいたるまで自己完結化・官僚制化した結果として垂直に統合されたヒエラルキー構造となり、「ちょうど工業における機械の支配が経営手段の集中を促進したのと同じように、機械戦としての現代の戦争は（中略）〔装備・糧秣など戦争経営手段の集中〕を技術的に絶対不可欠の条件とする（後略）」組織となった。

⁶ この場合の組織化という言葉は、戦勝を追求するため有形的（装備・弾薬等）、無形的（指揮の巧運、規律・士気、団結等）な諸要素をすべて総合することをさす。

ことが求められるということの意味する。一般的に柔軟性を求められる組織としては、大学や研究所といった、いわゆるルースカップリング組織の方が優れているといわれる。しかしながら、軍事組織のように組織の長が示す方針の下で実行を確実にするようなことはルースカップリング組織には期待できないし、なじまない。以上のことから、軍事組織は近代に至るまで典型的な官僚制モデルとして想定されながらも、一方では直面するタスクの特性である不確実性に対する迅速・柔軟な対応を要求されている。いわば所与の組織の特性と、与えられる状況との間にトレードオフ関係が生じている。

前述した定義に加えて、鎌田は、軍事組織の構造については、組織全体のレベルでタスクの不確実性を吸収するために官僚制モデルの特徴が典型的に見られるとしながらも、現場レベルで自律的・主体的対処を要求されるために有機的構造特性⁷が機能していると結論付けている⁸。

(2) ITが組織にもたらす影響

ア ITの一般的特徴

近年世界の飛躍的な発展に寄与している新たな通信手段の筆頭は、インターネットである。いうまでもなくインターネットプロトコル(TCP/IP)は、ネットワークそのものではなく、あらゆるコンピューターに共通のプロトコルであり、今日では個人の知的活動の支援や他人との情報の共有化等が可能となっている。このようにITがもたらした革命は「パソコンとインターネットの融合による情報産業の大衆化」と定義される⁹。そして新たな形態としての情報の流れは、単なる技術革新にとどまらず、情報入手の方法・伝達の方法にも変化をもたらした。情報が本質的に人間の思考と深いかわりを持つことにかんがみれば、このような情報をめぐる環境の変化は、人々の時間や空間についての感覚、ひいては世界観や行動様式等に大きな影響を及ぼす¹⁰。こうしてITの浸透は情報の共有の形態や、人と人とのコミュニケーションのあり方を劇的に変化させ、社会を構成している数多くの組織のあり方にも影響を与える。ここでITが組織に対して影響し、かつ促進させたものとして次の特徴が挙げられる。第1に時間を短縮し、空間的制約を克服する能力、第2に意思決定支援のため、より迅速・正確・選択的に情報ソー

⁷ ここでいう有機的構造特性とは、バーンズ&ストーカーのいう「有機的組織と機械的組織」の研究における「有機的組織」あるいはルースカップリング組織と同じ意味である。

⁸ 鎌田「官僚制モデル」177-178頁。

⁹ 郵政省「平成12年度情報通信白書」26頁。

¹⁰ 防衛庁「防衛庁・自衛隊における情報通信技術革命への対応に係る総合的施策の推進要綱」第1章。
< <http://www.jda.go.jp/j/library/archives/it/youkou/01.htm> > 2003年11月1日アクセス。

スにアクセスできる能力、第3に柔軟性を高める能力、第4に組織の知識を増大させ、その利用可能性を高める能力¹¹である。

イ 組織のコミュニケーション、及び組織と情報に関する組織論の取り組み、考察の視点

ITが情報の共有形態やコミュニケーションのあり方を変え、組織に影響を及ぼすことが予想されるので、その一形態である軍事組織もその例外ではありえない。そこで、まず前項で述べたITの特徴・効果を踏まえ、それが一般的な組織に及ぼす影響を確認し、その後軍事組織に及ぼす影響について考察する。

ところでITが一般的に組織に及ぼす影響を確認するにあたり、組織論において組織と情報、そしてコミュニケーションに関してどのような議論がなされてきたのかを理解する必要がある。ここでいう情報には、組織の情報処理活動が含まれているが、それは組織の構造のあり方を決めるとともに意思決定、行動、その他に大きな影響を及ぼすことになる。また、組織構造とはひとこと言えば組織における分業と調整の仕組みのことであった。分業と調整の仕組みを具体的に列挙すると、職務役割の分業関係、グルーピング、指揮系統（権限と責任）、コミュニケーションと協議、公式的なルールなどが存在しよう。これら組織構造を規定するものの中で、本稿のテーマに大きくかわるのはコミュニケーション、組織と情報、意思決定に関する事項であると考えられるので、分析に関係すると思われる主要な議論の一端を概観する¹²。

（ア）組織のコミュニケーション

組織について深くつきつめてゆけばコミュニケーションが中心的位置を占める。その理由は、組織の構造やその大きさ及び広がりコミュニケーション技術によってほとんど規定されているからである¹³、と述べたのは経営学者バーナード（C.I.Barnard）であった。さまざまな目的を達成するための組織において「コミュニケーション」が中心的位置を占めるということ、この言葉は端的に示している。ここでいう組織のコミュニケーションとは、組織内のメンバーから他のメンバーに意思決定の前提を伝達するあ

¹¹ Huber G, "A Theory of the Effects of Advanced Information Technologies on Organization Design, Intelligence, and Decision making", *Academy of Management Review*, Vol.15.No1(1990), p49-50、および桑田耕太郎「情報技術と組織デザイン」『組織科学』Vol.29 No.1(1995年)67頁。

¹² 情報が組織に及ぼす影響を研究するにあたっては、経済学的にとらえるモデル（新制度派のエージェンシーコストモデルや取引コストモデルなど）と、行動科学モデル（社会学、意思決定論）などがあるが、本稿は行動科学モデルの立場で検討を進める。

¹³ バーナード（田杉競ほか訳）『経営者の役割』（ダイヤモンド社、1967年1月）99頁。

らゆる過程¹⁴であり、さらに簡単にいえば送り手が受け手の行動を変えようと意図して、ある考えを受け手に伝達することをいう。また、経営学者サイモン（H.A.Simon）はコミュニケーションについて「組織にとって絶対に必要であるばかりでなく、どのようなコミュニケーションの手法が用いられるかによって、意思決定機能をどのように組織内に分配し得るか、また分配すべきかがほとんど定まってしまう」とも述べている。

コミュニケーションは、さらに組織構造に準拠したフォーマルなコミュニケーションと、インフォーマルな人間関係のネットワークで行われる「インフォーマル・コミュニケーション」より成る。本稿が扱うコミュニケーションは、前者を中心に論ずる。組織におけるコミュニケーションはさらに、組織内のコミュニケーションと、組織と環境の間のコミュニケーションに分けることができる。そして情報はコミュニケーションを通じて伝達される¹⁵。フォーマルなコミュニケーションでは、組織構造がその流れを導き、また、時には制限する。このように組織活動においては、組織の成員による人々のコミュニケーションのあり方により組織の効率を決めている。

（イ）組織と情報

従来、近代組織論などにおいては、組織内の情報処理活動は量的側面から捉えられることが多く、それは組織はなぜ存在するかという問題から派生されたものであった。そして従来の議論では組織を構成している人間は、完全に合理的な人間である経済人モデル¹⁶を前提として研究されていたのに対して、サイモンは、人間は「合理的であろうと企図されているが、限定的でしかありえない」行動をとる¹⁷管理人モデルを前提として研究を進めた。この仮説を用いれば、複数の人々の協働により達成可能な目的があるとき、組織が作られる理由が説明できる。何故ならば複数で協働しなければ目的を達成できないのは、個人の合理性に限界があるからである。そして、サイモンは、複雑な環境にさらされている組織を階層化・分業化された組織構造にすることで組織内の情報負荷をコントロールし、処理能力に限界のある個人でも処理の可能な単位にしなければならない¹⁸と述べている。

¹⁴ サイモン(松田武彦訳)『経営行動』(ダイヤモンド社、1976年4月)200頁。

¹⁵ EMロジャース、&RAロジャース(宇野善康、濱田とも子訳)『組織コミュニケーション学入門』(プレ-ン出版、1985年9月)に詳しい。

¹⁶ ここでいう経済人モデルとは最適化ルールを採用する人間、すなわち意思決定に際し最大の期待効用をもたらす代替的選択を選択するという人間を設定している。

¹⁷ サイモン『経営行動』21頁。

¹⁸ サイモン(稲葉元吉・倉井武夫)『意思決定の科学』(1980年1月)154-160頁。人間の処理能力の限界という視点から独自の組織観を構築し、また組織における情報の地位役割を科学的に探求したサイモンのこのアイデアは、組織論においてもっとも根源的な仮説となっている。

また、不完全な組織が不確実な情報をどのように処理するのかという観点で経営学者ガルブレイス(Jay R.Galbraith)は、情報の量的側面から組織の情報処理活動の分析枠組を体系的に論じた。まず、組織とは情報処理のネットワークであり、「職務の不確実性が大きければ大きいほど、意思決定者とその決定を実行してゆく部門との間で交換されるべき情報の量が増えてくる¹⁹⁾」という理論的枠組みを呈示している。そして、組織構造の柔軟性や階層数などの組織形態の諸々の特徴は、直面するタスクを遂行するために必要な情報量に関連しているという。この際、タスクを遂行するためには組織を構成する集団の諸活動がきちんと調整・統制されている必要があり、組織としては、相互に依存しあった各職務間の調整を進めるために多量な情報が獲得・処理されなければならない。これを解決する方策の一つとして、ルールとプログラムという形にして調整を進めるための処理要領を明確化しておく方法が有効であると論じている。

一方、情報の質的側面から見た組織の情報処理活動に関する議論については、ワイク(Karl E.Weick)の議論を挙げることができる。ワイクは、組織内での意味解釈行為が情報処理活動に持つ意義に初めて言及し、「1つの情報の刺激というものは複数の解釈を持つことがある。新しく獲得されたデータは、それが非常に多義的である場合にはむしろ混乱を引き起こし、不確実性を増大させるといって差し支えない」、したがって「組織において、情報の意味解釈の多義性を減じることが、組織化の基本なのである」と述べている²⁰⁾。このような組織の情報処理活動に関する量と質という二つの視点の議論を受けて、ダフトとレンゲル(R.L.Daft & R.H.Lengel)は、組織の情報処理活動には、「情報量」に対応した量的な次元の特性と「情報の意味」に対応した質的な次元の特性という2つがあることを提起した²¹⁾。そして情報処理活動において、情報の不確実性を縮減することと、情報の意味次元に関する多義性を縮減することとを区別した。ここでいう情報の不確実性(Uncertainly)とは、「職務を完遂するために必要とされる情報量と、すでに組織によって獲得されている情報量とすでに組織によって獲得されている情報量とのギャップ」²²⁾をさし、情報の量そのものが不足していることを意味する。組織は、タスク解決のために多数の調査活動を行い、より多くの情報を獲得することで、不確実性を縮減する。これに対して、情報の多義性(Equivocality)とは、ある組織の状況に関して複数の対立する解釈が存在することを指す。そして具体的には、組織の共有す

¹⁹⁾ ガルブレイス(梅津祐良訳)『横断組織の設計』(ダイヤモンド社、1980年11月)7頁。

²⁰⁾ Richard L. Daft and Robert H. Lengel, "Organization Information Requirements Media Richness and Structural Design," *Management Science*, Vol32, No5, May 1986, pp.554.

²¹⁾ Daft & Lengel, "Organization Information" pp.555-556.

²²⁾ ガルブレイス『横断組織』9頁。

る知識に基づいて情報が解釈されたり、経営者や管理職が議論を通じて問題を明確に定式化し、解を創造することで、組織は情報の多義性を縮減する²³というのである（図1）。

多義性	高	<p>多義性 ・ 不確実性</p> <p>時折あいまいで不明確な事象が生起する。管理者は問題を定義して共通の文法を創出し、意見を集める。</p>	<p>多義性 ・ 不確実性</p> <p>あいまいで不明瞭な答が多く生起する。管理者は問題を定義し、更に客観的データを集めたり意見の交換をう。</p>	
	低	<p>多義性 ・ 不確実性</p> <p>明確、よく定義された状況であり、管理者はルーティンとなる客観的なデータを必要とする限られた答がある。</p>	<p>多義性 ・ 不確実性</p> <p>多くの、良く定義された問題であり、管理者は多くの質問をして隠れた答を追究し、新しい数量データを収集する。</p>	
		低	不確実性	高

【図1 組織が直面する情報の必要性 - 多義性と不確実性の枠組み】

Richard L.Daft and Robert H.Lengel,“Organizational Information Requirements,Media Richness, and Structural Design,”*management Science*,Vol.32, No5, May1986, P557から引用作成。

ウ ITが組織にもたらす影響

これまで、情報と組織に関して主として組織論的観点からこれを確認してきた。そこで、さらにITが組織にもたらす影響について考察を進める。ITの特徴を踏まえれば、その効率性の促進は予想ができよう。ここではIT化が進んで組織が情報を獲得するに当たり、その情報に含まれる不確実性・多義性が縮減された場合、どのように組織構造に影響するのかを検討する。

本章の冒頭では軍事組織の構造について、組織全体としては官僚制モデルの特徴が典型的な形で見られるということが明らかにされた。一方で、現場においては有機的な構造を有する複合的なものであることも付言された。ここではITの影響を考察するに当たり、まず軍事組織に多分に見られる官僚制モデルの構造 - 静的・安定的なモデル - を説明するのに適切であると思われるサイモンの意思決定モデルを通じて検討する。サイモ

²³ Daft & Lengel, “Organization Information” pp.554,カール・E・ワイク(遠田雄志訳)『組織化の社会心理学』(文眞堂、1997年4月)4-5頁。

ンのモデルは、前述したように組織における人間の認知能力と知識に関する仮定を緩めた「限定された合理性」の理論である。また、個人の情報処理能力には限界があり、それを克服するために組織によってヒエラルキーを作り、情報処理能力を効率化するという視点をもつ。組織活動は人間の行動の集合と見ることが可能であろうが、その人間の行動に着目すると、それは決定することと行為することとの2つを含んでいる。このように両者は、一般的な組織全体のどこでも観察でき²⁴、人が意思決定をすることは、決定のための前提から結論を出す選択の過程であるとサイモンは定義づけ、その決定のための前提事項として価値前提と事実前提とに分けて考えることにしている。価値前提は個人的な倫理観によるもので、組織目的設定に関する価値判断であり、検証不可能とされる。また、事実前提は事実に基づき検証可能なものとされる。組織のヒエラルキーにおいては、目的と手段が、組織の長から成員に至るまで連鎖しているというモデルである。各目的には価値前提が、その手段には事実前提が対応している。価値前提の事実前提に対する割合は、組織のヒエラルキーの最上位に近づけば近づくほど大きくなる一方、ヒエラルキーの最下位に近づくほど小さくなる。目的と手段の関係で最も正しい手段を選択することができたとき、その意思決定（客観的合理性の決定と呼ばれる）は正しいとされる²⁵。組織はこうして意思決定における目的と手段のヒエラルキーで構成されている²⁶。そして組織は、組織構造を階層化・分業化・専門化されたものとする事で組織内の情報負荷を調節して、成員の意思決定・行動を、限定合理的な処理能力に限界のある個人でも処理可能な単位にすると考えた。これらの考え方は、ITが組織に及ぼす影響を考察するときも有効な示唆を与えてくれる。

（ア）不確実性が高い状況下における組織とIT

まず、不確実性が高い状況下における組織について考えてみる。不確実性は、情報の量的不足を意味しているが、不確実性を除去するためには多くの情報を獲得することが必要である。ところでこの不確実性の実態をなすものは、意思決定に必要な事実関係に関する情報の不足である。この事実関係とは、サイモンのいう意思決定前提のうち事実前提にも対応すると考えることができる。この場合の情報の獲得は、事実関係が不足するという量に関する処置を求めることになるので、ITによって飛躍的に改善されるであろう。その理由は、ITの特徴である時間の短縮、空間的制約の克服によって、意思決定支援のための迅速・正確・選択的なアクセス能力が後押しをするからである。

²⁴ サイモン(松田)『経営行動』3頁。

²⁵ サイモン(松田)『経営行動』102頁。

²⁶ サイモン(松田)『経営行動』79頁。

ITは、大量の情報量の処理、伝達、保存を容易にするとともに、電子メールに代表されるようなコミュニケーションの非同期性が時間の短縮を促し、タスクの解決を迅速なものにする。ここでいう情報とは、いうまでもなく獲得されたデータ - により不確実性が低減され、タスクが達成できる性質のものである。多くの不確実性に直面している組織は多くの疑問とそれに対する答えを知らせるため、より多くの量の情報を獲得しなければならない²⁷。このように、不確実性の中にある組織にあっては「“リレー（中継ぎ）” 役、すなわち昔ながらの情報化以前の組織において意思伝達経路としていた（中略）各種信号の人間による伝達補助具の役を果たす」²⁸機能を、前述したようなITの効果により代えることができる。この結果、情報の統制・調整をするスタッフが激減し、フラット化に向かう。

（イ）多義性が高い状況下における組織とIT

次に多義性が高い状況下における組織について考えてみる。多義性が高い情報とは、組織が直面する状況の中で複合的で解釈が矛盾した、あいまいな情報であり、多義性が高い状況のためには、組織として何が問われ、また主張すればよいかがよくわからない、不明確な状況²⁹である。

多義性の解決のためには、まず何がどのような意味で問題なのかを理解する必要がある。この場合の組織における多義性を縮減する活動に関し、組織のメカニズムとしては、例えば議論をする機会を与えたり、意味・思考などを明快にする、あるいは合意的妥当性を見出す³⁰などといった手段が必要となる。これは膨大なデータを提供して不確実性を縮減するのとは違った解決策である³¹。このような多義性の縮減過程をダフトとレンゲルは「情報リッチネス」と定義している。多義性の縮減をするためには、ある程度の間隔があいた時間と、知識として変化させる情報処理能力とを必要とする³²。そして、情報リッチネスを向上させるコミュニケーションメディアのあり方としてダフトと

²⁷ Daft & Lengel, "Organizational Information", p556.

²⁸ ピーター・F・ドラッカー「未来型組織」、30頁。

²⁹ Daft & Lengel, "Organizational Information", p556-557.

³⁰ カール・E・ワイク（遠田雄志訳）『組織化の社会心理学』（文鏡堂、1997年4月）4-5頁。

³¹ Daft & Lengel, "Organizational Information", p559-560.

³² Ibid., p560. 情報リッチネスには、ある意味で、それぞれのコミュニケーションにおける学習能力が関係すると考えられている。ここでいう学習能力とは組織の学習能力のことをさす。組織の学習とは、組織で得られた情報や知識が変化する過程をいい、そのなかには、組織内における全く新しい知識の創造や知識の累積的な蓄積、有効性を失った知識の棄却と新しい知識による知識の更新、知識の共有化などを含んでいる。得られた情報が、組織の中で既存の知識体系の妥当性が確認される知識である場合はそのまま組織の記憶を構成する。既存の知識体系と一致しない場合は、その知識は受容されないか、あるいは知識パラダイムそのものの転換を促す方向に進む。この知識パラダイムは、効率

レンゲルは、7つの手段をあげている³³。

このように考えると、多義性に直面した場合の組織におけるITの役割は、限定的なものとならざるを得ない。ただしそれは多義性の縮減の補助的手段となる。たとえば、組織の長の方針というような価値前提的なものの共有をするために活用したり、多義的な状況を縮減するための電子会議の限定的な実施、会議のための事前の根回しなど、多義性を時間をかけて除去することを前提とした活用方法が列挙される。以上のように、多義的な状況の発生が多く予想される一般的な組織は、コンピューターネットワークを補助的に用いながらも、依然として伝統的なヒエラルキーの形態を維持するであろう。

(3) ITが軍事組織にもたらす影響

これまで軍事組織の特性やITの一般的特徴の概観、経営学・組織論的観点から見た場合のITによる組織の変化要因の考察をしてきたが、軍事組織についてはどうだろうか。それは、一般論として、情報RMA化された軍事組織では、ITの効果が波及し情報が短時間で伝達されることになる。確かにITと兵器の有機的組み合わせにより、相応の戦闘効率の向上が見込まれよう。しかしながら一方ではIT化の進む現況は、既存の兵器・兵器システムの通信・情報技術による「システム統合化だけが確認できる現実」であり、その実態は通信情報技術を応用して既存の兵器・兵器システムのパフォーマンスを漸進的に改善するという「軍事ハイテク革命」にすぎない³⁴という現状認識の仕方があるのも事実である。米陸軍は「デジタル化部隊構想」の一環として戦術インターネットを開発しているが、戦術インターネットはデジタル化システムの利用に必要な信頼性が高く、継ぎ目のない(シームレス：Seamless)通信接続態勢を実現する。「シームレス」とは情

的な知識獲得や組織内のコミュニケーションに必要なものとなってくる。すなわち得られた情報の多義性の縮減が効率的に行われるかどうかは、組織として既に持っている組織学習能力によっても左右される。このような組織学習という視点でITが軍事組織に及ぼす影響を考察することも興味深いテーマであると考えているが、本稿ではこれ以上触れない。

³³ Ibid.,p560-562,すなわちグループミーティング、統合者の存在、個人との接触、計画、特別報告、公式の情報システム、規則・手続きを列挙・図示をしている。例えば、グループミーティングなどは一同に会し、ある意味で調整のプロセスをも兼ねることができると考えることができる。このなかで参加者は相互のメンバーと直面し、議論を通じて意見や判断を変えてゆくことができる。すなわち組織における多義性を縮減できるというのである。対面会話においてはボディランゲージや声のトーンなどから意味を受け取ることもできるし、また解釈のフィードバックもすぐにできるという面でリッチなメディアなのである。これらの手段は我々の日常業務に照らしてもイメージできることであるし、自明のことかもしれない。そして組織においては上述したグループミーティングのような直接の対話ができる状況を多義性の縮減の度合いが最上であるものとし、じ後の項目に従い多義性の縮減の度合いは減り、例えば規則・手続きなどは、むしろ不確実性の縮減に役に立つもの(ガルブレイス『横断組織の設計』(ダイヤモンド社、1980年11月)15-17頁など。)としてとらえるのである。

³⁴ 松村昌広「日本のRMA政策を考える」『国際安全保障』(2001年9月号)79頁。

報交換の過程において、人間が介在する必要がない機能をいう。この例の中に、ITが軍事組織に及ぼす影響を考察する際の一つの鍵がある。すなわち、情報RMAが実現に向かうときに組織論の課題として想定されるのは、シームレスなアーキテクチャーの統合自体に着目することではない。つまり、軍事組織も情報の伝達の段階で必ず人が介在することに変わりはない。そうであるとするならば、人と情報とのかかわり方が、組織構造に影響を及ぼしているという視点でこれを検討することが必要ではないだろうか。

ア 不確実性への対応

軍事組織は、本来その官僚制的な組織構造ゆえに、任務を確実に遂行する形態として一番適していると思われる。そして職務を高いレベルで達成するためには、戦闘単位や戦闘支援単位等の諸活動がきちんと調整・統合されている必要がある。ガルブレイスは、不確実性が増してくることによって生じた情報量の増大に対処するための仕組みとして、ルール・プログラム・手続きの制定、目標設定、ヒエラルキーの管理などにより諸活動を効率的に調整することを説く³⁵。このような理由から従来の軍事組織においても、作戦規定³⁶の策定、作戦計画の策定、統制可能範囲からなるヒエラルキーの形成などが見られ、定形・定量的な業務・行動をシステム化することによって不確実性への対応策がとられてきたと考えることができる。一方、現代戦においては、その様相は激烈かつ広域流動化しており、戦況の時間軸も短い。軍事組織にとって不確実性を増大させるものは、いうまでもなく敵に関する情報である。敵に関する情報の解明は、ITの発達でCAISR能力が格段に向上しつつあるため、解像度の高い偵察衛星によって監視できる範囲であれば、火力によって敵を制圧することは技術的にも可能性が高い。また、敵の数や種類が明確に判別できることの成否によって任務の達成度が問われるような戦闘であれば、システム化された兵器が稼動し、介在する人の数は少ない。このようなケースでは、戦争(戦闘)実施の方針の確立、各空爆目標に対する最初の価値判断・データのインプットが正しく行われた後は人が介在する度合いが少ないからである。情報量の不足の解消は、解像度の高い偵察衛星やUAVなどのシステム化されたセンサーなどによってなされることになり、敵の発見に引きつづき情報の処理までを既定のルール・プログラムに則り迅速に実施するであろう。そして、必要に応じGPSで位置をさらに特定し、弾道や目標について期待しうる効果を瞬時に計算する。陸上兵器、艦艇、航空機・ミサ

³⁵ ガルブレイス『横断組織』13-24頁。

³⁶ 陸自教範『新野外令合本(改訂版)』(学陽書房)664頁。作戦規定の目的は「命令の数の減少化、命令下達の簡潔・迅速化」「指揮官・幕僚・部隊相互の理解と協同動作の促進」「部隊行動の迅速・容易化、効果の追求」「混乱と錯誤の防止」などによって部隊の運用を軽快・機敏にすることである。

イルを問わず目標の種類に応じて射撃を実施し、要すれば目標の撃破の状況を再び衛星で確認をすることができよう。この場合の情報の実態はデータのかたまりである。そして情報処理は、ヒエラルキーによるものから、コンピューター及びITによる処理へと変わる。すなわち弾薬の補給・目標の発見と敵の撃破に至るまで、その処理は事実関係の高速な処理にとって代わられる。人が介在する度合いが少ないのでシステムは統合され、組織はフラット化に向かうことになる。

イ 多義性への対応と問題提起

こうして考えてくると、予想されるRMA化した戦闘プラットフォーム群も、シームレスにシステム化されていればいるほど、人が介在する度合いは減る。最初に示された方針やデータが正しければ、戦闘プラットフォーム群の瞬時の即応が予想される。一方で、戦場が広域化すればするほど情報量が多くなる。しかしながら指揮官の能力や人間としての認識能力は依然として一定であり変わらず、合理的であろうと企図しているが、限定的にならざるを得ない。また、戦闘速度が格段に増加する³⁷と、情報量に対応する状況判断に要する時間が短くならざるをえない。この場合、IT技術を駆使した意思決定支援装置や、戦術インターネットにおいて各級指揮官の意思決定を支援することになるが、情報に基づいて最終的に判断を下すのは依然として各級指揮官である。指揮官の意思決定には当然何らかの価値判断が含まれる。そこに意思決定のための情報量の選別（制限）、あるいは兵員が情報を共有していた場合、指揮官が何故それを選択したかということに関して、上下の兵員が異なった解釈（多義性の発生）をする可能性が生ずる。また、ITのスピードとITのアウトプットを理解する人間の能力との間の不均衡³⁸もあるため、兵員に情報の受け止め方そのものに対しても多義的な解釈を増加させることになる。

将来戦においてMD(Missile Defense)やSDI(Strategic Defense Initiative)を情報RMA化の推進された一つの究極的な姿と見るならば、対極の基本的な軍事組織として、陸軍の情報RMA化を想定しなければならない。戦史をひも解けばわかるように、陸戦は第一線に近づけば近づくほど、その戦闘は混乱と錯誤の連続であった³⁹。第一線に位置して

³⁷ たとえば、中村好寿氏はその著書『軍事革命（RMA）』（中公新書、2001年8月）の中で米軍がAAN（Army after the next）において迅速・精確な機動を想定していることを紹介している。

³⁸ カール・E・ワイク（遠田雄志・西本直人訳）『センスメーカー・イン・オーガニゼーションズ』（文眞堂、2001年4月）235頁。

³⁹ クラウゼヴィッツが、「我々が戦争において入手する情報の多くは矛盾している、それよりもさらに多くの部分は間違っている、そして最も多くの部分はかなり不確実である（カール・フォン・クラウゼヴィッツ（篠田英雄訳）『戦争論（上）』128頁。）と述べているが、情報の不確実性を縮減しつつある状況の中においても、戦場における実相を述べたものとしては今もなお、その言葉は有効であろう。

いる者にとっては、戦闘状況を全員が同じものとして認識しているとは限らず、さらには戦闘指揮通信を齊一に理解すること、逆に戦況を受け取る者が正しく理解することについても、各々の状況において真実であるとは限らなかった。このような事項がクラウドピッツのいう「戦場の霧」の一部をなすのであろうが、「情報RMAについて」⁴⁰にもあり、情報RMA化した部隊においては、得られた情報が情報ネットワークを通じて各級指揮官を始め、末端の隊員までもリアルタイムで提供されるために情報共有が進む結果、戦場の霧が軽減できるのは間違いがないであろう。また今後情報RMA化が進み、さまざまな波長域のセンサー、高速コンピューター、自律兵器、そして最先端の素材などによりスーパートルーパー（超歩兵）が開発されて地上戦の新時代が切り開かれる可能性も否定できない⁴¹。しかし、同時に戦場が第一線に近づけば近づくほど共有された情報と、実際視認する戦況の差、あるいは音声とその他の情報共有デバイスもしくはツールとの認識の差に、多義性が生ずる⁴²ことに変わりはない。また、情報RMAが推進される中においても、人が介在する度合いが高いとITを中核とするシステム群は、多義性の縮減を支援するツールの役割としてこれに期待する可能性が強い。そして、依然としてヒエラルキーの形態は残るであろうし、状況理解システムは、それぞれのヒエラルキーのニーズに応じ、多義性を縮減するツールとして活用されるのではないだろうか⁴³。次章では、米陸軍を概観し、今まで考察してきた視点でこれを検証する。

2 情報RMAにともなう米陸軍の取り組み

(1) 総論

米軍は、RMAの議論が活発になってきた90年代から今世紀にかけて、兵力削減と近代化により戦力を再編してきた⁴⁴。一方、不確実な将来に対する準備も重視し、現在進行

⁴⁰ 防衛庁「情報RMAについて」7頁。<<http://www.jda.go.jp/>>2003年9月30日アクセス。

⁴¹ ジョージ&メレセデス・フリードマン(関根一彦訳)『戦場の未来』(徳間書店、1997年8月)386-406頁。

⁴² ITそのものに対する人間の認知能力の限界に関する問題をさらに付け加えておく。情報技術が発展していると考えられれば考えられるほど、その技術を通さぬものは信用されなくなる可能性が高くなる(カールE.ワイク(遠田・西本訳)『センスメイキング』3-4頁)。RMA化部隊においても、情報システムが拡充されればされるほど、「中心性の誤謬」のために新規な事象に対する感度が鈍くなるであろう。ここでいう「中心性の誤謬」とは、専門家が、その所持する専門性ゆえに、ある事象を見落とすといった、専門家の死角を指す。

⁴³ Brig.Gen.Huba wass de Czege,U.S.Army retired and Maj.Jacob D.Biever,“Future Battle Command:Where Information Technology,Doctrine and Organization Meet”,ARMY,August 2001

⁴⁴ それは、父ブッシュ政権における91年の「基盤戦力見直し」にはじまり、93年にはクリントン前政権による「ボトムアップレビュー(=BUR)」、95年には「軍の役割及び任務に関する委員会(Commission on Roles and Missions of the Armed Forces=CORM)」等における政策を通じて、

中と思われるRMAの広範な議論の成果として統合参謀本部は96年にジョイントビジョン (Joint Vision=JV)2010(以下「JV2010」という。)を示した。JV2010は新しい作戦概念、組織制度、兵器システムを通じ、従来の伝統的戦闘を改革するための情報優越性と技術進歩を包括する。それは、陸・海・空軍及び海兵隊軍の努力の方向に共通のテンプレートを与え、4つの新たな作戦概念、すなわち「支配的機動」、「精密交戦」、「全次元防護」及び「効率的兵站」を示し、人道援助から大規模紛争までのあらゆる軍事作戦において米軍が優位にたつことを意図するものであった。さらに2020年の達成を目指すJV2020 (2000年)が示されたが、基本的にはこの考え方が踏襲されている。

国防体勢の考え方は、短期的には戦力の形成と即応能力を充実させることであるが、同時に将来の課題に直面し、それに耐えうように米軍の戦闘能力や支援構造を改編して、戦力の形成と即応能力に対応できるようにすることが理想である⁴⁵。それに併行して、引き続き不確実な国際環境に対応して従来型の戦力で即応体制を維持しつつ、改革も進めなければならない。国防予算における固定的経費が変革関連予算へ慢性的に侵食 (Erosion)することによって改革の抑制に働き、軍の改革の進度は実際のところ遅くならざるを得ない状況にあるが、それでも2002年度米国防報告の冒頭メッセージで、ラムズフェルド国防長官は軍の改革の必要性を説いている⁴⁶。また、テロリズムに対処しなければならないときに、今なぜ軍の改革を優先しなければならないのかという議論の存在を認めながらも、現在の戦勝に勝利しつつ、過去とは異なる戦争に備え、軍の改革を進めることを強調している⁴⁷。国防報告は、2020年(next decade)の終わりまでに軍の一部で変革が完了しており、そのことが先導となって更なる変革が起こると見る⁴⁸。JV、

冷戦後の戦力を包括的に見直すものであった。97年5月には、2015年までを対象とした前QDRを行い、大規模地域紛争の能力 (MTW) を保持しつつも更なる兵力削減を行った。

⁴⁵ 1997年QDRおよび2001年QDR

⁴⁶ ここでは、重要な作戦基地の防衛と大量破壊兵器、運搬手段の阻止、接近困難な遠隔地への兵力展開と維持、監視、追跡、迅速な攻撃による敵の聖域の排除、情報技術の向上と各軍の連携ネットワーク革新、情報システムの防護、宇宙への展開能力維持と防衛、の6つの目標に努力を集中することにより米軍の全般の改革を進めてゆくことを示している。

⁴⁷ Department of Defense, *Annual Report 2002* (Washington, D.C., 2002), p.1-5, <http://www.defenselink.mil/execsec/adr_intro.html#1>, accessed on Nov.6, 2002

⁴⁸ *Annual Report 2002* (Washington, D.C., 2002), p.4, まず、陸軍はより軽量かつ、強力に、そして機動的となる。そして従来型の前方展開した同盟国等の港湾・空軍基地の使用に代わり、ネットワーク化された長距離精密誘導攻撃システムと統一して動くようになる。海軍及び水陸両用作戦においては、米軍の上陸や領域の使用を拒否する敵を克服、敵地の沿岸から内陸深くまで展開できるようになる。航空宇宙軍は広大な地域から敵の追跡・確認を実施するとともに陸・海軍力と連携してすばやく警告なしに敵を打撃する。最後に統合軍は高度に複合化し、また分散化した作戦を宇宙や遠方から遂行するため、ネットワーク化が進むとしている。

QDR、2002年度の国防報告・予算を受けて、各軍種はそれぞれのビジョンを描き⁴⁹、長期的な研究・検討を継続している。しかしながら各軍種が改革・改編を進める中であっても、戦争に勝利するために大切なのは、ドクトリンや作成された計画の「調整」・「統制」であり、そこに介在する「人」によるところが大きいことには変わりがないだろう。そうであるとすれば、人の要素が一番大きくかかわっている陸軍にこそRMAへの「劇的な」変化が顕著に見られるはずである。

(2) 陸軍の改革

ア 陸軍改革の背景

米陸軍は、ベトナム戦争参戦まで「陸軍はどうあるべきか?」ということを総合的に考察する組織を有していなかった。「軍の在り方」にはドクトリンや戦闘開発、訓練のあり方などを含む。それぞれは密接に関係する要素であるが、ベトナム戦争の反省・教訓によりそれを随時検討することの必要性を米軍は痛感する。このことが73年、訓練教義司令部(TRADOC(Training and Doctrine Command))の創設へとつながった。ベトナム戦争の後遺症から立ち直り、ポストベトナムを目指す米陸軍は、70年代に欧州正面におけるソ連軍の侵攻阻止のための「アクティブディフェンス構想」を打ち出した。80年代には、敵の縦深戦場の撃破により、戦場における主導性を確保することを目的とする「エアランドバトル」構想を練り、構想主導の開発システムを採用した。その後、83年のグレナダ侵攻、89年のパナマ侵攻において統合・市街地の戦闘などの教訓を得て、91年の湾岸戦争を迎えることになる。湾岸戦争では、約5ヶ月間の作戦準備の後、約54万人の兵力を湾岸に派遣し、約100時間にわたる地上戦闘の後イラク軍を撃破し、大勝利を収めた。この中東湾岸地域における大勝利に酔った米軍ではあったが、93年のソマリアPKFについては、一転してさまざまな教訓を突きつけられる。すなわち、ソマリアでは戦略展開能力を優先した軽武装部隊としてレンジャー、デルタフォース等の精鋭を投入したにもかかわらず、従来型の敵に抵抗され、18名の戦死者を含む惨憺たる結果に終わった。95年におけるボスニア紛争では重戦力の投入の遅延から陸軍の有用性に関する議論が噴出し、99年のコソヴォでは、M1戦車やブラッドレイ等の重車両を作戦に投入したが、いずれも重装備部隊の戦略機動性の有無が問題となった⁵⁰。

⁴⁹ たとえば、United States Army WHITE PAPER, 'Concept for the OBJECTIVE FORCE'P1にも、米陸軍のトランスフォーメーションは他軍種との調和に努め、将来における統合・共同訓練のコンセプトや、統合における教義や概念の作戦の枠組みに沿ったものでなければならない」という記述があり、トランスフォーメーションが当然単独で行われるものではないことを表明している。

⁵⁰ James Dubik, "IBCT at Fort Lewis," *Military Review*, Vol.80(September-October), p.18.

イ 陸軍の将来構想

(ア) Force21 (フォース21)

陸軍の改革を誘引づける戦略的・政治的状況の中で、冷戦終結や湾岸戦争を踏まえ、90年代に改革に向けた動きが胎動し始めた。陸軍は93年6月、当時のサリバン(Gordon R.Sullivan)陸軍参謀総長の下で、作戦教範FM100-5を改訂・体系化した。これは、当時ソ連崩壊によってもたらされた政治、社会、経済等の急激な変化を背景として改訂されたものであり、以前のエアランドバトルの教義に加え、OOTW(Operation Other Than War)の項目が加えられた。94年8月、サリバン参謀総長は、Force21(Pam525-5改訂版)構想を発表し、将来戦に備えるためにIT技術主体に部隊を再編することを計画した。前言で述べられているように、その目指すところは21世紀初頭(2010年頃)を念頭に、米陸軍が戦略的に多次元にわたる作戦に対応するための概念の構築と再編である。Force21の遂行に当たり、前提として挙げているのは9つの世界の戦略環境の変動要因⁵¹、7つに分類されている脅威である⁵²。そして、これらへの対応を可能にする影響力の高い技術として戦場におけるデジタル技術のほか10種類を列挙⁵³している。これらを踏まえた環境・脅威に対処するためには、教義の柔軟性、戦略的機動性、適合性などが求められる。このようにForce21は、情報を迅速に処理する過程が必要となるので、近未来の陸軍は軍事作戦をする方法が変化するであろう。そして、これは軍の組織や指揮手続き、スタッフのあり方などに大きな影響を与えるであろうとした上で、将来の陸軍の展望としては、陸軍戦闘指揮システム(Army Battle Command System: ABCS)の概念を導入し、C4ISRの概念をさらに進化させて作戦速度の増大、破壊力の強化、残存性の向上、統合能力の強化をすることを目指すとしている。

(イ) Army transformation (アーミートランスフォーメーション)

96年からは、Force21の長期ビジョンとしてアーミーアフターザネクスト(=Army After Next: AAN)構想が打ち出された。これは2025年頃の戦争様相・概念についての広範な研究を継続的に行い、陸軍の発展にとって死活的に重要となる問題を把握する「米陸軍の在り方」に関する長期的将来構想研究であった。同年にJV2010が発表されると、当時のライマー(Dennis J.Reimer)陸軍参謀総長は、これを具現化するため、11月にアー

⁵¹ TRADOC Pam 525-5, *Force XXI Operations* (August 1994), p.2-1、バランスオブパワー、ナショナリズム、西欧的価値観の否定、競争、人口問題、政府の統治能力の低下、技術進歩の加速、環境リスク、情報

⁵² *Force XXI Operations* p2-3 - 2-5、自然現象等(Phenomenonological Threats)、非国家部隊、国内治安部隊、歩兵を主体とする陸軍、機甲・機械化された陸軍、複合的で適応的な陸軍、拡散と近代化

⁵³ *Force XXI Operations* p2-6

ミービジョン2010(Army vision 2010)を発表し、21世紀に向けての陸軍の進むべき方向性を示した。

その後の99年、シンセキ(Eric K. Shinseki)前陸軍参謀長が着任直後、AANという呼称を廃し、これをArmy Vision (いわゆるシンセキ構想)として示した。Army Visionは、人の育成 (People)、即応性の向上 (Readiness)、変革 (Transformation) からなる。この中の1つであるArmy Transformationとは、将来戦闘システム(Future Combat System : FCS⁵⁴)の技術的進歩を活用して構築され得るであろう陸軍の姿(Objective Force)に対する3つのアプローチを具体的に示したものである。1つは、Objective Forceの有効な展開を可能にするために、従来のForce21やAANが追求した将来の姿の延長線上にある。これは、科学技術の研究を重視する長期的な構想をじっくり練り上げ、追求するアプローチである。2つ目は近代化と改革の混乱を経験しつつも、戦略的優越性、デジタル化及び再編成を通して在来型の戦闘能力(Legacy Force)を維持する中期的なアプローチである。最後は、近年の教訓を総括し、即時の戦闘所要、特に小規模緊急事態に対処するため、IBCT(Interim Brigade Combat Team : 旅団のベースとなる車両をストライカー (Stryker) という装備に決定したので、現在はSBCT (=Stryker Brigade Combat Team) と呼称している。以下「SBCT」と略記。)を創設(短期的アプローチ)することにより、暫定的(interim)ではあるが、より現実的な形で陸軍の改革を模索し、実現していかうとする構想である。

続く2003年夏にシンセキの後継者となったスクーマーカー陸軍参謀総長 (Gen.Peter Schoomaker) は着任以降、引き続き改革を続けたが、最近では変革にあたり、Relevant & Ready という表現を強調し始めた。2003年後半スクーマーカーは、Objective Forceを実現するめに向かうシンセキが示した3つのアプローチ区分は止め、Objective Forceという言葉自体もFuture Forceとしている。そして現有の装備を効率・効果的に即応させ、より現実的な改革を強調した表現をするようになってきた⁵⁵。ここでは、陸軍は統合チームの中での主要なパートナーとして位置づけられ、より適切で即応性のある部隊として将来戦に対応するためにはどうすべきかを説いている。このように陸軍のトランスフォーメーションは現在進行形で遂行されている状況であり、また陸軍参謀総長等

⁵⁴ FCSはさまざまな能力のシステムの集合体であり、歩兵運搬用、直接及び間接射撃用の装備が共通の車体に搭載されており、無人の地上車両と航空機とともに作戦する。そして敵部隊を攻撃し、敵が対応する以前にこれの破壊を完了することを目標としており、シンセキ元大將は2010までに当初のFCSを装備した部隊の戦闘態勢を完成させることを希望していた。

⁵⁵ U.S.Army, 'THE WAY AHEAD OUR ARMY AT WAR... RELEVANT & READY MOVING FROM THE CURRENT FORCE TO THE FUTURE FORCE...NOW ' <<http://www.army.mil/thewayahead/foreword.html>> 2004年1月16日アクセス。

の首脳部によって変革（Transformation）に対する考え方や表現も異なってくる。本稿では、現在も引き続き計画・整備がなされているSBCTがシンセキ構想によってはじまったという観点から、考察を進めてゆく対象をシンセキ構想の時点（～2003年夏）においている。

このシンセキ構想が構築された背景としては、冷戦崩壊後における世界の安全・安定へのさまざまな脅威（Full spectrum）への対応の必要性があり、従来の対ソ戦を想定した戦車等の重戦力主体の陸軍では、冷戦後の新たな任務への対応が困難であるという認識があった⁵⁶。また、この構想が示された（1999年10月）2年後（2001年）には、9・11同時多発テロに端を発したアフガニスタン戦争や、イラク戦争が始まり、SBCTの能力が試される機会ともなった。

このように米陸軍はForce21構想を源流に、その後継的長期構想であったANNを引継いでいる。あわせてJV2010を受け具体化したArmy Vision2010や、シンセキ構想などの流れをもくむ中であってデジタル化・軽量化・高機動化が推進されている最中にある。本稿では情報RMAに向かう傾向の中で改革を進める部隊という意味から、SBCTを情報RMAトレンドの部隊として位置づけ、さらにSBCTに焦点をあてて検討していきたい。

ウ シンセキ構想とSBCT部隊の創造

（ア）シンセキ構想

シンセキ構想は、将来戦闘システム（Future Combat System = FCS）の一環として、フルスペクトラム（Full Spectrum）に対応するための、特徴的なSBCT部隊の創造を眼目におく。従来の強烈度の戦争・紛争のみではなく、低烈度、OOTW、複合的で不測の小規模な脅威（Smaller Scale Contingencies：SSC）等、複合された事態への対応をフルスペクトラム作戦というが、その有用性をSBCTによって確認しようとしている。あわせて陸軍の描く統合チームとしては、いかなる環境や脅威にも戦略的・作戦的に対応し、すばやく戦力を対応させ、兵士は精神的にも肉体的にも鋭敏に、変化できることが理想である。そのためには、最小限の組織的対応と時間で、いかなる状況下や敵にも対応できる、優勢で柔軟な戦力を保持する必要がある。軽量の部隊は数日のうちに展開することができるが、戦略的な要求に必ずしも答え得ない組織構造となる。だからといって機械化された重戦力部隊は、致死性や持久力については優れるかもしれないが、展開にあまりに多くの時間を費やしてしまう。このため、これらの重量・軽量部隊の長所を活か

⁵⁶ Department of the Army, *Transformation Roadmap*, p.4, <http://www.army.mil/vision/Transformation_Roadmap.pdf>, accessed on Nov.10,2001

し、短所を相補うためには、人間の潜在能力と情報の活用を最大限活かすような、機械化されつつもコンパクトな部隊を工夫する必要がある。そして、機動、火力、防護に優れること、情報、リーダーシップなどの有形・無形の諸要素が相互にシナジーを起こすこと、所在する情報ネットワークにより直面する状況が俊敏に理解され、組織的に戦闘力が高まる必要がある⁵⁷。

SBCTはフルスペクトラムの作戦に戦略的優越を確保するために、JV2010を受けた4つのコンセプトを想定している。第1に機動の優越(Dominant Maneuver)、第2に精密な戦闘能力(Precision Engagement)、第3に多次元にわたる防護能力(Full Dimensional Protection)、第4に焦点にあった兵站(Focused Logistics)である。これを達成するために、即応性(Responsive)、展開性(Deployable)、俊敏性(Agile)、多用途・融通性(Versatile)、決定力(Lethal)、残存性(Survivable)、継戦能力(Sustainable)といった、7つの特性をもった部隊を訓練し、作り上げようとしている。

当面のSBCTの目標として、フルスペクトラムの作戦のために「中量(medium-weight brigade)」のSBCTを開発している。これは現段階における軽量部隊と機械化部隊を相補完させた能力を持ち、1個旅団を96時間、1個師団を5日間、5個師団を30日以内で展開させることを目標とする。そして、SBCTを開発することにより、指揮・統制・実行の中央集権化、ネットワーク化された作戦の遂行、軍事組織におけるヒエラルキーのフラット化、本部機能の統合化、多機能兵士、幕僚、指揮官の必要性など、さまざまなコンセプトが創出されると同時に、試されている最中にあり、Objective Forceへの橋渡しとして役立つものとされる。

SBCTは、現在フォートルイス(ワシントン)の2つの重師団(3旅団/2師団)と軽師団(2旅団/25師団)を使用し、陸軍の改革戦略を開始し、2004年夏にはこの2つが完成する。そして、2010年頃までに6個旅団を完成させ、2個旅団を欧州正面、4個旅団を太平洋地域に配置して、即応体制を充実させる予定である。そして将来的にはObjective Forceにつながることになる。

(イ) SBCT部隊の創造

a SBCTを特徴づけるもの

これまで述べたようにSBCTは、Force21の延長線上に存在し、シンセキ構想の主要な位置を占める。その概要は、米陸軍等が出している出版物(TRADOC等の公表資料、広報

⁵⁷ Department of the Army, "United States Army White Paper," Concepts for the OBJECTIVE FORCE, p.1.

雑誌・新聞等)やインターネットのホームページ(HP)を通じて、その姿をうかがい知ることが可能である⁵⁸。

性能

- ・ フルスペクトラムに対応する能力を保持する。
- ・ 戦略上の即応能力に対応するため、C-130航空機で人員・装備が移動可能であり、戦場・紛争地域に到着した時点で即戦闘可能である。
- ・ 決定的な攻撃行動を行うため、インターネット化されたコンバインド・アームズ・チームを編成する。
- ・ 状況の認識能力を優越して、機動の確保ができる。
- ・ 車体の共通化(ファミリー化)の実施により、これに必要な各種兵站所要の削減を実施する⁵⁹。
- ・ CAISRのためのリーチバック(Reach Back)により、本国・本部から最前線までつながり、統合効果が期待できる。
- ・ 市街地戦、錯雑地における戦闘能力にも最適化されるように設計する。
- ・ 迅速な対砲兵能力により、敵の火力部隊の先制的制圧を図り、機動を容易にする。

FBCB2をはじめとするツール群のシステム化とIAV

SBCTのコンセプトを成り立たせ、かつSBCTをインターネット化された諸職種連合戦闘化部隊たらしめているのは、その神経とも言うべきFBCB2(Force21 Battle Command Brigade and Below)をネットワークとして使用していることと、高機動操輪車(Interim armed avehicles:IAVs)を装備していることである。FBCB2は、デジタル陸軍の神経ともいべき陸軍指揮システム(Army Battle Combat System:ABCS)の一部である⁶⁰。FBCB2は無線で戦術インターネットからデータを受け取り、地図に投影して、戦況等を車両の

⁵⁸ 編成表については、TRADOCのTACOM(Tactical Army Command)がHPで公開している2000年2月22日現在のものを使用し、また、運用の概要はTRADOC TACOM,IBCT O&O Concept,V4.0,(April 2000)によった。<<http://contracting.tacom.army.mil/majorsys/brigade/brigade.htm>> accessed on Nov.25,2002

⁵⁹ ファミリー化は、同一の車体にさまざまな武器・装備を搭載して運用を図るよう工夫してある形態のことである。これにより、装備・ドクトリンの変化に対応して調達単純・迅速化を狙っている。

⁶⁰ ABCSは、最高司令部から一兵士に至るまでの一貫して統合された指揮統制システムであり、その目標とするところは、各部隊毎の指揮官及び幕僚が、共通の戦術状況を認識するため、同一の画面やほぼ同時のアクセスにより、当面する状況や、センサーによるデータを、それぞれの部隊レベルのデータベースに合一化することにある。ABCSは、戦略、戦域、軍団以上の部隊が運用する全世界型指揮統制システムー陸軍(Global Command & Control System-Army:GCCS-A)と、軍団から大隊レベルで運用する陸軍戦術指揮統制システム(Army Tactical Command and Control System:ATCCS)、Force21における旅団以下の戦闘指揮システム(Force21 Battle Command Brigade and Below:FBCB2)、機動統制システム(Maneuver Control System:MCS)からなる。
<<http://call.army.mil/products/newsletters/01-18/appendixa.htm>> accessed on Dec.2,2002

人員に示すことができる。また、戦場の各種のセンサーや人間、偵察衛星、GPS（Global Positioning System）、J-STARS（Joint Surveillance & Target Attack Radar System）などからの情報を受けて、戦況などをコンピューターの画面にシンボル化して示すことができる。FBCB2をはじめとするABCSシステムは、ITによりその運用やネットワーク化を可能にし、共通の視覚及び感覚による戦術画像によって、敵に対する可視・捕捉能力が飛躍的に向上した。また友軍の火炮、ロケット、ミサイル、迫撃砲、近接航空支援及び対地兵器システムの状況を掌握・調整し、これを伝達する能力も向上した。すなわちUAV（Unmanned Aerial Vehicle）やJ-STARSなどのセンサー供給源により、敵の状況が詳細に「可視」、及びチェックされるとともに、瞬時に敵に対する諸元の算定がなされ、陸海空火力のいずれかにより瞬時に敵を「補足」、「制圧」することができる。

IAVは、シンセキ構想の核心となる装備である。IAVにはデジタル化に基づいた状況掌握能力が付与されており、共同作戦部隊から中隊に至るまでの指揮通信能力がネットワーク化されて、統合を助長できる中核的能力が形成されている。このことによって、複雑な地形での戦闘や、市街戦における歩兵の接近戦闘能力を強化することができた。SBCTを構成している装備はコストを下げ、いつでも調達が可能であるように商業用の既製品も多用されている。そして、運用上の要求と旅団としての組織のデザインとの節調を図り、高機動で、かつ、中重量のIAVの開発に努めている。陸軍は前述したように、暫定的IAVとしてストライカー（Stryker）を調達することに決定した。ストライカーはICV（Infantry Carrier Vehicle）とMGS（Mobile Gun System）をベースとして、各種部隊に適合したさまざまな形態をファミリー化した装備である⁶¹。

b SBCTの基本的編成

SBCTの主要な編成は、自動車化された3つの歩兵大隊と戦闘支援部隊（通信大隊（×1）、砲兵大隊（×1））、後方支援部隊（Brigade Support Battalion=BSB×1）を基幹とし、直轄中・小隊が加わる。そして直轄中隊は、本部中隊（HHC）、通信中隊、整備中隊、対戦車中隊、工兵中隊（それぞれ各一）からなる。まず、基幹となる特徴的な部隊

⁶¹ ストライカーは、歩兵にはICV、迫撃砲部隊にはMC（Mortar Carrier:120mm迫撃砲を搭載し、HE、照明弾、赤外線照明弾、煙弾、精密誘導弾などを射撃可能）、指揮官車としてCV（Commander's Vehicle:C4ISRの機能を有し、航空機との通信が可能）、衛生部隊にはMV（Medical Evacuation Vehicle:衛生機材を搭載し各車両3名の医療チームにより、4人の患者または6人の応急治療患者を後送可能）、砲兵部隊にはFSV（Fire Support Vehicle:監視、目標情報の収集、目標確認、目標指定、通信を提供）、偵察部隊にはRV（Reconnaissance Vehicle:7人の偵察員を収容可能）、工兵部隊にはESV（Engineer Squad Vehicle:障害処理能力と地雷探知能力を保有）、化学部隊にはNBC RV（NBC Reconnaissance Vehicle:内部の増圧システムにより汚染を最小限化）、機甲部隊にはMBSが装備されている。

のみ概観してみたい。

- ・歩兵大隊

歩兵大隊は、SBCTにおける主要な自動車化部隊である。大隊内は、スナイパーや、機動性ガンシステム、迫撃砲、ストライカーなどから成る火力支援チームと偵察部隊から成る。これらは、輸送機による降下作戦が可能になるように組・小隊・中隊と統合され、コンバインドアーム化できるように適切な装備がなされている諸職種共同部隊である。

- ・機甲偵察監視目標情報隊

RSTA隊（Recon Surveillance and Target Acquisition Squadron=RSTA(以下「RSTA隊」と表現）は、SBCTが行う一連の独特な作戦上の要求に応えることができ得るように開発されたものである。あらゆる情報収集能力を有しており、監視機材としては地上センサー、無人偵察機、NBC偵察車があり、また威力偵察機能として迫撃砲や対戦車ミサイルを備える。SBCTの主要な戦闘情報として、RSTA隊は状況の理解、敵の攻撃に先立って先手を打つ権限を与えられている。この権限は、敵に先んじて優勢を獲得し、戦場における決定的な行動と機動の自由を通じて任務達成を確実にするためのものである。最初に遭遇する敵に対し、RSTA隊は、従来のような伝統的な偵察より進んだ機動的な警戒監視を実施し、作戦環境の詳細な理解に努める。RSTA隊は、3つの偵察部隊と、1つの監視部隊を含んでいる。偵察部隊はさらに3つの小隊を基幹としている。監視部隊はUAV小隊、地上センサー小隊、NBC偵察小隊をそれぞれ1つ含んでいる。それに加え、RSTA隊は、9つのルートまたは、18の計画された地域の監視指揮ができることになっている。そしてすべてのAO(Area of Operation)におけるHUMINT(=Human Intelligence)部隊の運用にかかわる。また、RSTA隊には、対諜報のエキスパートが補職され、センサー等の不足分を補う形となっている。これらのあらゆる情報収集手段により、非対称戦にも対応できるものと思われる。HUMINTを含むRSTA隊については、SBCTのユニークな組織構造の一つである。

- ・通信中隊

通信中隊は24時間以内に作戦地域に展開し、重要な地域を横断し、市街戦や複雑な地形における強力な作戦の遂行に貢献できるようにするため、CAISRネットワーク(インターネット網)を構成するとともにその管理を行う。また、音声及びデータ通信の通達距離の延長も行う。SBCTは、ストライカーで装甲化されているので、SBCTにおけるインターネット網は各車両毎の指揮・通信網を意味する。SBCTはストライカーを通じて蜘蛛の巣状に中継するため、従来のFM波のように地形の影響を受けず、車両を介して電波障害となるような地形地物を迂回して中継する。また、師団及びそれ以上の部隊との効果的なリンクを可能にするように努めるとともに旅団S6(通信幕僚)にも情報を供給支援する。

・軍事情報 (Military Intelligence:MI) 中隊

MI中隊は収集された情報資料を、役に立つ情報として処理し、旅団に提供するために、主に旅団S2の外部組織として行動する。情報処理に当たっては、SBCT共通画像 (Common Operational Picture : COP) を使用する。そして、戦場における情報活動の準備及び射撃効果の評価などの分析を提供する。中隊は師団におけるISRシステムとの調和のために有機的に活動するとともに、SSC環境において国家レベル、戦域レベル、統合レベル、陸軍それぞれのレベルに対応して必要な戦術上の諜報活動を支援する。

c SBCTの戦闘要領と情報

SBCTは、軍団 (Corps) ・師団のC4ISRを有し、迅速展開可能な戦闘旅団タスクフォースであり、通常は師団の隷下にある。状況により、統合タスクフォース (Joint Task Force = JTF) や陸軍最高司令部の直轄で、軍団の指揮下に入る。上位部隊は師団、下に位置する部隊は大隊又は直轄中隊である。作戦協同部隊の戦闘準備に先立ち最初の輸送飛行機に搭載され、真っ先に作戦地域に着陸後、前述のように96時間以内に展開を完了する。

SBCTは、非対称戦や従来型の敵の奥深く、そして前方展開作戦にも貢献できるようにデザインされている。このため、安定化及び支援活動 (Stability And Support Operations : SASO) においては交戦国を引き離すために、最初に投入される部隊であり、平和維持部隊や平和執行部隊の防護のような、戦闘を保障する部隊として位置付けられる。また、小規模紛争 (SSC) では、危機を抑止、阻止、安定又は終結させるために、迅速に展開し、紛争に結論を導き出すことのできる陸上部隊となる。大規模戦争 (MTW) では、増強されて師団の一部として運用される。SBCTの目標としては、敵をより早く視認し、先に状況を掌握、これを認識・理解する。そして、質の高い迅速な決心により先に行動を起こし、決定的な成果を上げることを目指している。

SBCTと情報に関して特記すべき事項として、前述した指揮統制の中核・神経となるべきABCS・FBCB2などのITツール群のほかに、RSTAとMIという組織の存在があげられよう。SBCTにおいては、フルスペクトラムの作戦に適応するためにみられるヒューミント (Human Intelligence : HUMINT) の役割は大きい。情報部隊が実施する状況の理解 (Situational Understandings : SU) は、戦場においてSBCTの実施する全ての作戦システムの基本的な戦力発揮を効果的にすると同時に、旅団の基本的な弱点を緩和する⁶²。

⁶² TRADOC TACOM, *IBCT O&O Concept*, V4.0, (April 2000), p.15.

<<http://contracting.tacom.army.mil/majorsys/brigade/formalrfp/BCTOandO/bctoando.htm>>, accessed on Feb.5,2002

HUMINT は、人間による精力的な情報活動能力により、多次元の偵察活動（Multidimensional Reconnaissance：MDR）を可能にする。このように、SBCTはITを駆使し、高度のISR能力を保持しつつも、従来型の4つのタイプの偵察を併せ持っているため、地域における地形・生活基盤・住民に関する事項など、特別な情報を獲得し、非対称的な敵に対しても対応できるようになっている。RSTAの基本的編成については前述したが、偵察小隊の中で注目すべき存在として97Bと呼ばれる諜報員(Counter intelligence：CI)がいて前方に展開し、諜報活動も行なう。これらの諜報隊員や、偵察隊員が使用する諜報/ヒュー・ミント情報管理システム(CHMIS=CI/HUMINT Information Management System)の一環として開発された個人戦術報告ツール(IIRT：Individual Tactical Reporting Tool)や、諜報/ヒュー・ミント自動化ツールセット(CHAT=CI/HUMINT Automated Tool Set)などの組み合わせにより、情報伝達組織はシステム化されて、旅団内の情報の共有・速達化を図っている。

エ 米陸軍に見る人的要素とITの要素の関わり

ここでは、SBCTの概要でふれた特徴的なRSTA、MI中隊、歩兵大隊の3つを通じ、SBCTにおける人的要素とITによる要素のかかわりをさらに見てゆく。

RSTAの任務は、その名が示すとおり作戦地域における偵察・監視、目標獲得、HUMINTの運用などがそもそもの目的であった。そして多次元の脅威に対してアプローチし、SBCTの耳目となる役割を担っている。これにより旅団にとっての不確実性要素を減少させる。その当面予想される脅威は、従来型のものから非従来型のものにわたる。そのことがこの部隊の組織編成を「従来・非従来型対応混交組織」にさせており、いかにもユニークである。すなわち、地上偵察、諜報、HUMINTというような人間がかかわる要素と、UAV、地上センサー、レーダーなどが装備された部隊が組み合わさっている。これらの情報はITにより速達され、RSTA本部はもとより、旅団、師団、状況により配属先の軍団やそれ以上の政府機関等にも共有される。

一般論では、共有される情報資料は当面の戦況に応じた収集努力の指向に従い、収集・処理、評価がなされ、使用に資される。処理されようとする情報資料は、人間の監視観測能力により収集されたものと、センサーやUAVで得られたものとに大別されるであろう。前者は、監視観測装備の発達の貢献を一応受けていようが、人間の収集能力に依存するであろう。また、後者はどちらかというデジタル化された情報収集資料であろう。そして、この情報資料はさらに人を介して処理されることになる。このため、情報収集にかかわるRSTAの軍人は、とくに先制・柔軟な動きをし、かつSBCTに寄与するため当然旅団長やRSTA指揮官の企図を詳細に理解しなければならない。加えてRSTAの

各級リーダー達には専門・洗練化されたマネジメント能力が要求されると同時に構成メンバーは、さまざまな軍事特技を保有することが要求される。たとえばHUMINTに携わる者は戦闘・監視観測能力はもとより、戦力を投入する地域の語学能力を有することが必須である場合がある。

MI中隊は、旅団長、SBCTのS2、あるいは上部の部隊との情報のやり取りを頻繁に実施する。そしてMI中隊は日夜を通じ、所掌の情報組織から収集した気象・地形に関する資料を管理・統合し、旅団内・外の組織から上がってくる射撃目標、有機的な情報を統制・調整する部門でもあった。情報を処理するに当たっては、画像・視覚に表示されるITのツールをふんだんに使用し、コラボレーション作業によりこれを行なう。分析はIT化により格段に迅速化がなされた。分析の際は、デスクトップビデオ会議システムなどのIT機器を駆使することにより、旅団内外の共通の状況の理解（SU）を確立する。

ところで歩兵大隊の本質は、機敏さと柔軟性にある。これは、横断的な共通作戦画像（COP）の実現などによって、状況の理解（SU）能力の向上がなされたことがその背景にある。歩兵大隊は、戦場の気象・地形を克服して、すべての戦術任務を遂行できる能力を有し、MTW・SSC・SASO等に対して多方面にわたり柔軟に対応する部隊として設計されている。そのコアコンピタンスは、直接・間接的火力により支援された決定的な下車・乗車突撃能力にあることは従来型部隊と変わらない。

SBCTにはさらにデータベースが埋め込まれたデジタルマップが装備されている。地図の伸縮が可能であり、イメージと地図は共通の戦術図に統合され、計画作成にも使用できる。また作戦遂行に当たり、OA化したウォーゲームを実施して指揮官の決心を容易にしたり、以前の記憶データにさかのぼり、これを活用したりする能力も有する。あわせてこれらの意思決定支援活動に加え、ナビゲーターや戦闘リハーサルにも活用できる。これらのスキルを十分発揮し、伝達も十分に行い、部隊が実際に行動するためには、当然のことながら訓練の成果に負うところが大きい。そして良くも悪くも、戦闘組織としての実体的な行動（射撃・機動・占領）が現れるのもこの組織である。これらを発揮するためには、戦術的な手続きと瞬時の見積もりが実施できるようになっていること、成員としてのC2能力が向上され、IAVを迅速に縦横に隊形変化させる能力があること、さらには搭載する火器等の駆使能力が向上していることなどが当然に必要になってくる。

オ 米陸軍改革のトレンド - 統合・融合化される機能 -

現在のSBCTの組織のグルーピングを試みるならば、C2 (=Command and Control) を頭に、戦闘グループ、戦闘支援グループ、そして後方支援グループの3つに分けるこ

とができよう。この戦闘グループの代表格は歩兵大隊基幹であり、戦闘支援グループはRSTA隊や情報中隊、工兵中隊や通信中隊などからなる。後方支援グループはBSBである。これらの要素については、現在の軍事組織でも職種（例えば陸上自衛隊であれば15個職種）を戦闘機能別に類型化すれば、この区分は十分に予想できる。そして、ITの発達により調整・統制がシームレスに行われ、これらの組織間の職種の境界が融合が促進される。そしてIAVの活用とあいまって、戦闘部隊はコンバインドアーム化され、その他の職種も戦闘支援・後方支援の2つの機能に融合・統合化される傾向をSBCTにも見ることができる⁶³。これはあたかも、9年前Force21が定められたときのイメージにも近づいているのではないだろうか。また、上部の組織ではGCCSやABCS等による情報の共有、コンピューターの発達により情報収集システムが進化しつつある。そして、「システムのシステム化(System of systems)」が進むと、特に射撃の分野においては軍種間の境界すらなくなり、目標の発見・識別・指定・撃破といった、一連の火力支援の段階区分も、また陸海空の区別もなく瞬時に行うことができることは、容易に推測できる。また、技術の進化はさらにこれを加速させるであろう。

以上述べたように、情報の共有が作戦速度(Optional Tempo: オップ・テンポ)を早め、ネット化された指揮統制組織の結節の減少が軍事組織に革命的な変化をもたらしている。陸軍においても、センサー・レーダーによる偵察監視能力は、その補完的な運用とあいまって「戦場の霧」をさらに散らすであろう。例えば、JSTARSで得られなかったデータをUAVやアパッチ・ロングボウ⁶⁴で補完し、それをリンクされたステルス爆撃機やミサイルにより、瞬時に正確な爆撃を実施する。また、JSTARSやUAVで得られなかったデータを群葉レーダーで補完したり、UAVの誘導により無人車両を機動させたりすることは実験段階に入っている。ランドウォーリアーについても、これまでの訓練・演習の成果が活かされ、人間工学的にも改善されてきており、この活用も決して夢物語ではないところに来ている。

⁶³ 現在、Objective Forceの世界では軍団、師団、旅団、大隊というようなこれまでの部隊単位はなくなり、軍団・師団はフルスペクトラムの作戦遂行能力を有する最大の作戦部隊としてUnit of Employment、旅団・大隊はオブジェクティブフォースの戦術的コンバインドアームズチームである2000人規模のUnit of Action、現在の中隊はCombat teamというような組織構造を予想している。

⁶⁴ AH-64アパッチロングボウは、ミリ波火器管制レーダー、対戦車ミサイルのほか、従来型無線機材に加えて、改良型データ・モデム(IDM)を搭載している攻撃ヘリコプターであり、デジタル戦場における不可欠な装備と位置付けられている。IDMは、他のアパッチ・ロングボウやIDM互換機能を有する策敵・偵察ヘリコプターのほか、地上の指揮所や、AWCS機や、JSTARS機、さらには地上の火砲部隊と直接情報をやり取りすることが可能である。

3 結論

(1) 分析

米陸軍のSBCTは、Objective Forceに向かう過渡期の組織である。Objective Forceが実現されることによってさらに変革が促進され、さらにRMAへと進行するとされる。そのような意味でSBCTは、RMAへの途上とはいえ、そのトレンドにある組織として大いに参考となる。ここで1章で示した枠組みを基に分析する。

ア 情報の不確実性と事実前提

軍事組織においては、指揮下部隊の情報と上級・隣接部隊の情報を基に、指揮官が状況を判断し、命令を下す。この情報には意志決定の前提となる価値前提と事実前提が含まれる。価値前提については指揮官が判断をした価値要素が存在するが、認識された事実前提は純粹に直面する状況の事実である。従来の組織ではこれらの命令を基に、ヒエラルキーを通じて末端までの行動が律せられる。これと併行して、ヒエラルキーは情報の量的な側面である不確実性を縮減してきた。SBCTでは、すでにForce21の段階から開発されてきたFBCB2と、開発の成果であるITツール等を最大限に組み合わせて活用している。そして、ストライカーの間にインターネット網を張ることにより、従来のFM方式のような通信の途絶もなくなった。これにより、極めて短時間に広範な範囲に情報を徹底させ、情報の量的な側面 - 不確実性の縮減 - を行うことができた。つまり、ComputersとCommunicationsを駆使することにより、必ずしもヒエラルキーによることなく不確実性の縮減をするという段階は一応クリアした。また、Objective ForceからRMAに向かう中でも不確実性の縮減が進んでゆくことであろう。

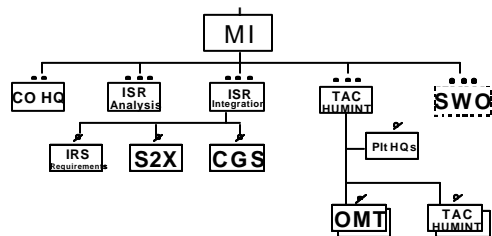
また、組織コミュニケーションの問題では、特定の条件の設定がないのであれば、上級組織のATCCSからSBCTのFBCB2までのシステムにおいても、不確実性が縮減され、情報がそのまま末端まで通過することになる。しかしながら、この状況は逆説的に、著しい情報過多の状況を生起させる。現場の全ての状況を集積し旅団長へ、あるいは上級部隊にリアルタイムであげることは、技術的に可能になった。ただし、そのままでは人間の認知能力が対応できない。そこで、現場に権限を大幅にゆだね、直面する環境に対処させるという方法が考え方として存在しよう。ただし、この場合の「現場の範囲」は、個人レベルではなく現行で区分されているところの、中隊や小隊という「部隊の範囲」にとどまる。それは次のような理由による。すなわち情報RMA化された世界では個人が自らの直面する局所の火力の要求や、射撃指揮を実施する可能性は広がるであろう。しかしながら戦闘の実相においては、組織又は権限の与えられた個人の指揮や手続

きによらなければ、軍事組織としての効果的発揮が期待できないからである。このことは、ランドウォーリアーが近い将来完成を見て、ITにより現状認識能力やセンサー・無線能力が格段に向上したとしても、変わらない。一方で上級者の方針や、上級・隣接部隊の大量の情報をこれらのシステムにより束ねて、現場の戦士に伝えたところで、現場は混乱するばかりである。ただし、今挙げたような例は極論であって、実際には、SBCTには意思決定支援システムが装備されており、COPなど、目に見えるツールを駆使して状況を認識し、音声等の補助的手段により意思決定してゆくであろう。結局のところ、作戦戦闘における情報は、デジタル化がなされていても現場から少なくとも1ないし2個のノードで統制を行うような、人の介在による不確実性の除去が必要ではないだろうか。すなわちデジタル化が進むと、SBCTにおけるMI中隊の情報統合小隊のような情報統合・調整機能が肥大化(あわせてメンテナンス・セキュリティ機能が肥大化)してくるであろう。また、戦いの広域化・時間の迅速化に伴ない情報の量と、流れる速さは増加するであろうし、情報RMA化が進む中では、速さに対応できる軍種に合わざるを得ないであろうから、その情報量や速さの共有・分配の問題も更に検討をしてゆく必要がある。たとえば現場発、あるいは上部組織発の情報や方針に関して、緊急性を要する情報を仮にイマ - ジェンシー・コミュニケーションと名付けるならば、このイマ - ジェンシー・コミュニケーションを確保するような制度や手続き・プログラムを新たに開発せざるを得ないのではないだろうか。そしてこの制度やプログラムの新設は、SBCTにおける装備を駆使する能力や教義の徹底に加え、あらたに教育訓練を必要とすることになる。

イ 情報の多義性と階層の保持

情報の質的な側面に関してSBCTの組織は、どのような含意を与えてくれるのだろうか。ここで前に触れたRSTA部隊とMI中隊、歩兵大隊における情報の流れを振り返る。SBCTのRSTA部隊は、「従来型・非従来型対応混交組織」ともいえるハイブリッドな組織であり、人間の監視能力にまだまだ依存するような情報資料と、ハイテク機器によるデジタル化された情報資料を同時に収集する状況にある。

この収集された情報資料は、さらに人を介して処理される。RSTAの情報資料の処理は、MIにおける情報統合小隊 (ISR Integration Pt.) に送達され、上級部隊等の情報や旅団の情報資料と統合される。その資料は



【図2 MI中隊】

情報分析小隊（ISR Analysis）で分析される。情報分析小隊は更に、状況展開チーム、脅威配備展開チーム、目標展開チームに分業され、S2Xと称されるセクションに指導されつつ分析を実施する。この分析の主たるものは戦場の現状認識（Situational Awareness）と攻撃目標（Targeting）であり、これらを再び情報統合小隊で統合し、これを旅団S2に送達して旅団長の決心に資する。このプロセスでは努めて通信・インターネット網（Communications）を経てリアルタイム、あるいはそれに近い（near real time）状況で、各種デバイス（Computers：FBCB2、COP、ビデオ、テレコンファレンスシステムなど）により、送達され、意思決定支援が行われる。これらを通じて、情報の不確実性が縮減されるということは前に述べたとおりである。その一方で、RSTAで収集された情報資料と、それに連携するMI中隊、S2との情報資料のやり取りでは不確実性が縮減されて、戦況がリアルタイムに近い形で獲得できるものの、そのシステムに介在する人間の認知能力や、教育訓練による成果に左右される場面に遭遇する。特にHUMINTによる情報は、多義的なものが含まれる。たとえば、UAVで確認できなかった爆撃目標をHUMINTによって確かめるような場合、目標を見る方向などによっても「目標の種類・重要度」は違うであろうし、誤認もありえる。また、諜報活動を行う場合は、多義性を縮減するために、さらに意味解釈を要することであろう。この情報資料の処理に当たっては、組織の対面的なグループミーティング・コラボレーションにより、つとめて短い時間に多義性を縮減する必要性が残る。併せて情報RMAトレンドにある部隊に所属する兵士は専門化が進む。装備に対する知識や技能があるレベル以上にあり、また均質的なものでないと部隊の組織力が発揮できない状況であろうし、意味解釈を図ろうとしても個人間の能力差が大きければ、多義性の縮減は難しいものとなる。また、組織がスキルアップされて専門化が進んでゆくと「中心性の誤謬」⁶⁵のために、戦場において死角を生じてしまう恐れもある。皮肉なことに、官僚制的な組織であった軍事組織は、ITによる専門化が進み、情報のフラット化が促進されることによって、「官僚制の逆機能」現象を促進させることにはならないだろうか。

以上のことを踏まえると、軍事組織においては情報資料（Information）や、情報（Intelligence）が行き交い、ITやツールにより不確実性が劇的に縮減されつつも、さまざまなコンピューター等のデバイスに人間が介在し、統合・分析・伝達を行なう限り、ある程度の組織化により多義性を減ずる必要が出てくる。今後も部隊が最小限の損害で最大限の効果を求めるためには、RSTAのような構造をもつ組織で偵察をする必要

⁶⁵ 中心性の誤謬とは、専門家が自分の専門性を過信して、状況の変化に対応できないこと。P30、脚注42参照。

がある。すなわち、デジタル化された情報資料に、より木目細やかな情報の裏付けを持って多義性を除去して敵を特定をする。この情報の裏付けのためにはRSTAのような人の介在した資料の収集・分析をもって補完し、攻撃目標や射撃目標を定めるのである。このような論点に立てば、情報RMA化部隊における情報関連部隊(RSTAやMI中隊)は、IT化され、情報の不確実性を縮減することによって、コンパクトにはなるだろうが、ある程度の階層を有して情報を処理する組織となることが予想されよう。

次に、SBCTの実質的な戦闘組織である歩兵大隊についてはどうだろうか。歩兵大隊はMTWやSSC、SASOのすべてに対応する組織の核心である。但し、デジタル化されているといっても、近接戦闘により戦いに決を与えるという従来型の色彩を強く持っている。兵士は、近い将来、現在開発中のオブジェクティブランドウォーリア - (Objective Force Land Warrior)を装備して、個人の正面の敵・味方の状況をモニターするとともに、個人の健康・損耗状況がリアルタイムで掌握できる。戦闘状況は、当然モニターのみではなく、ITRT等でチャット式に逐次報告もできるし、火力の指示も、JSTARSやUAVでとらえることのできなかつた目標が、地上接近戦闘の遂行につれて、より詳細に判明することも依然としてありえる。このように情報RMAトレンド下の歩兵部隊も、ITにより不確実性を大きく縮減するという点については異論はない。だが当分の間、第一線の戦闘は人を介して行われるため、依然として多義的な要素が生じ、これを減じるための組織化が必要となる。その規模については、小隊もしくは中隊規模の、現場レベルの組織化が必要である。すなわち、迅速・柔軟に動く組織が追及されるが、現場においては多義性を縮減するために、ある程度の階層を保持する傾向をSBCTに見いだす。

ウ 火力・機動と組織構造

情報RMA化された軍事組織は、迅速な展開が可能となり、ITとPGM、センサーのシステム化によって、精度の高い射撃を行い、敵の中枢をたたくとともに、我が方の損害を最小限にする効果を持つことができた。火力戦闘部隊は、シームレスにシステムのシステム化を行えば多義性は僅少であり、伝達の役割はITが担うから不確実性が同時に縮減される。すなわち組織はフラット化する。そして、SBCTもその文脈の中にあり、その組織構造は、MTW、SASO、SSCに対して迅速・柔軟に対応できるように設計されている。ただし、大隊以下については機動と射撃を連携し、有機的に対処しようとする、今まで述べてきたような理由で、多分に人間の介在する程度が高くなり、多義性を生じてしまう。このように、上級に存在する官僚的な組織及び火力戦闘部隊については現段階においてもフラット化が進むことが十分予想できる。他方で実質的な機動を実施する戦闘部隊については、フラット化がある程度進むものの、戦闘実行部隊のある程度のヒ

エラーキーの保持がなされる。その2者を分けるものとしては、人とCommunications and Computersによる「調整」・「統制」の在り方が深くかかわっている。また、フラット化した火力戦闘組織についても留意すべき事項が残る。それは、シームレスな火力戦闘組織における、責任と権限の体系の在り方の問題である。当然のことであるが、フラット化した火力戦闘組織の数少ない結節にインプットするデータは、正確でなくてはならない。また、決心をしてインプットする者の価値前提は、当面する環境・情報に対して正しいものとしてとらえなければならない。IIでシステム化された部隊の射撃は、極言するならば、ボタンのワンプッシュやマウスのワンクリックによって相当の効果が期待される世界である。つまり初期の段階で判断をするであろう人の「ヒューマンエラー」の要素がそのまま出てしまうという現実的な話である。

(2) インプリケーション

ア 従来型と非従来型組織の並存

本稿は、現在情報RMAが生起していると受け止めることから出発している。その一方で、実際の現場感覚で考えれば、軍事組織の構造は本当にフラット化が進むのかという率直な疑問を抱いたことにより、このテーマを提起した。そして、情報RMAは現在のところ確認や証明はできないが、そのトレンドにある米国のSBCT - トランスフォーメーション - を対象にして、分析を実施してきた。分析の方法は、「情報の量と質」に着目した考え方と、サイモンの意思決定モデルを組み合わせてみた。

従来、戦いの原則としては、機動や火力を有機的に組織化して、いかに決勝点に集中するかが課題であった。しかし、情報RMAの時代では情報RMA化部隊が、PGMやセンサー、II等による、「システムのシステム化」により遠距離から射撃を実施し、戦闘の撃破の段階で敵に対してダメージを与えれば、その目的は達せられる。このことは、革命的に発想の転換を促すものであり、従来の考え方である機動と火力の連携、有機的に組織化した「戦闘力の集中」を追求する戦いの原則にこだわってはいない。それよりも、分散型組織が敵を撃破する時期・場所を定め、その1点に集中することによって戦闘の目的が十分に達成できることに着目している。すなわち遠距離の投射的手段によって敵を撃破し、戦意を失わせて、我が方の損耗も最小限にすることが可能となった。つまり、優勝劣敗という戦いの大原則は変わらないかもしれないが、「戦闘力を集中すれば強くなる。分散すれば戦力を発揮できないばかりか、各個撃破され弱くなる。」という常識は、時には疑わなければならなくなってきた。けれども早まるオブ・テンポの中にあっても、情報RMA化された部隊とリンクして行動するであろう従来型の、「機動に任ずる部隊」と定義されていた部隊が、今後は不要になるとは思えない。

それは、情報RMA化された時代の戦争は通常、政治による戦争の決断 情報RMA化部隊による敵の撃破 敵の戦意の喪失 政治による戦争の終結・平和の構築、といった流れを経るのであろうが、敵の撃破後も戦争が継続する場合もなしとはしないはずだからである。敵の撃破が主として火力を主体とする投射手段により大規模に行われたとしても、機動を主体とした部隊が必ず地均する(戦闘の決を与え、戦闘地域の安全を保証する等)。機動を主体とする部隊はコンバインドアームズ化され、むしろ情報RMAトレンド化部隊 - SBCTが進化したような形 - が並存し、情報RMA化部隊の組織構造に組み込まれるのではないだろうか。さらに本稿では、SBCTを例にとり、情報の不確実性・多義性、コミュニケーションのあり方を通じ、情報RMA化に向かう組織は、機動に任ずる組織のように一部のコアとなる戦闘組織を除き、フラット化へ向かう傾向があることが分かった。また、情報の不確実性のみの縮減が期待できる組織であれば、フラット化がさらに促進され、統合も進む。しかしながら機動を含む部分や情報組織は、若干のフラット化は予想されるものの、多義的なものを縮減しきれず、従来型・非従来型組織を含むものになろうということが分かった。

イ 日本のRMA化組織構造

日本のRMAへの提言として、松村昌広は、デジタル・リンクを介して米国の情報の傘に入るか否かの政策決定をする際は慎重を要する趣旨の議論を展開している⁶⁶。これは、日本が米国に従属し、米国の通信システムにおけるリンクの問題をクリアして、インターオペラビリティを改善し、更なる情報RMA化の道を進むのか、仏国のように、米国の情報RMAとは一線を画し、独自の情報RMAを築くかを問うているものである。日本がいずれかの道を取るかについては、日米同盟を今後とも継続させ、実効性ある国土防衛をしてゆかなければならないという現実を見ると、米国とのリンクがなされるのは時間の問題であろうと考える。松村もこの点においては「デジタル形式による接続を急いで確立する必要はない」⁶⁷と言う表現で、リンクの問題は避けられないが、拙速を避け、あくまで米国との政策的な駆け引きの上で時間を稼ぎ、段階的におこなう方が望ましいという意味合いを含ませている。

このようなリンクがなされるならば、日本は米国との共同防衛作戦により、戦いの速度に連携してゆかなければならなくなる。そうすると、MDに関わる組織や戦略的な火力戦闘組織は時としてシームレスにつながり、軍種を超えて統合され、整備をされるこ

⁶⁶ 松村「日本のRMA」88～90頁。

⁶⁷ 松村「日本のRMA」90頁。

とになることは予想される。そして、その構造はフラットなものとなるであろう。一方の陸上部隊においては、これまで考察してきたように若干のフラット化が進むものの、戦闘のコアとなる組織は依然として多義的なものを縮減しきれず、ヒエラルキーを保持する傾向がある。戦闘のコアとなる組織としては、四面環海のが国を取り巻く地政上の状況や、専守防衛を基本とする戦略から言えば、これまでと同様の沿岸配備を目的とする師団や政経中枢の防衛を重視する師団等が継続される。そして、我が国において情報RMA化が進んだとしても自衛隊は、フラット化された組織と従来型部隊とが混在する状況になろうかと思われる。それは米国のような遠征軍の形態を日本はとらず、国際貢献など多様な役割を果たしつつも国内の防衛に専念することが今後も想定され、米軍やMD、統合化された火力の防護の下で作戦に対応してゆくことも関係しているからである。

ウ 多義性と日本人としての宿命

情報の多義性とは、ある組織の状況に関して複数の対立する解釈が存在することであった。横田絵里⁶⁸は、人間が情報の意味を理解するためには情報の構成要素、メッセージそのものの内容（事象情報）だけでは、メッセージの意味は理解できず、事象情報とともにコンテキスト（文脈情報：メッセージを内包している論理性、因果関係、メッセージ同士の関係づけ）があって初めて、人はその情報の意味を理解でき、人間が意味を認知するために、文脈情報が重要な役割を果たしていると説明している。一方、坂村健は、情報の根幹は言語と文字にあり、ITは情報流通の伝達速度を著しく高めた反面、今般のIT革命はOSだけを見ても、アルファベットの符号がベースの米国仕様となっている。また、そのOSが米国仕様のユニコードといわれる文字コードシステムを稼働させ、そのユニコードによって日本語文字を割り当てており、完全に日本語を表現し、駆使できているとはいいがたい。このようにコンピューターシステムは英語を中心にして作られており、欧米の言語は対応しやすいが、欧米以外の言語は不利であるという問題点（世界に存在する多様な言語を欧米仕様に取り捨ててしまう）を指摘している⁶⁹。日本人が使用する日本語は文字そのものが言語の実態であり、文脈の中でいずれかの文字に結び付け、認識をしないと意味が確定せず、情報の獲得をしようとする際にも、その文脈の中で理解をしなければならぬことが多い。つまり我が国の言語は、表現をしようとするスタートの時点から、欧米の符号言語に比して多義性を生じやすい状況にあるとい

⁶⁸ 横田絵里『フラット化組織の管理と心理』（慶応義塾大学出版、1998年4月）75～78頁。

⁶⁹ 坂村 健『情報文明の日本型モデル』（PHP研究所、2001年10月）116～118頁。

えるだろう。これらの議論を通じて、推測できることは、情報の意味を形成する日本語を事象情報と文脈情報を欧米仕様のITを使用して伝達する場合、欧米言語に最適化しているコンピュータは日本語の文脈情報と事象情報を完全には伝達することができず、多義性を増加させる傾向もあるということである。このことは、軍事組織が情報RMAトレンドから情報RMA化に向かい、組織のフラット化が促進される中でも、我が国が独自の意味解釈を行うための軍事組織構造(ヒエラルキーの保持)を構築して行かなければならない部分があることを示すと考えられないだろうか。日本のRMAをこのまま米国との通信リンクの問題に併せて考察してゆけば、米国のOSやプラットフォームをそのまま共有せざるを得ない面が多々ある。将来、システム・オブ・システムズが促進され、これに対応して訓練がなされ、迅速柔軟に行動する軍事組織が形成されたならば、それを基準として軍事組織は維持運営されてゆかねばならない。マシンが大きくかわり、主として「射撃」により戦いを遂行することのできる海・空自衛隊においては、むしろ情報の不確実性がさらに縮減されて、その戦いのスピードにもついてゆけよう。ただし、情報RMAに進む大きな流れの中で、統合化が促進されるのは間違いないであろう。しかしながら陸上自衛隊においては今後も、フラット化組織を保持する一方で、その組織構造は多義性を縮減する装置(ヒエラルキー)と並存するハイブリットな組織であり続けるであろう。