

日本陸軍の軍事技術戦略と軍備構想について

第一次世界大戦後を中心として

横山久幸

目次

はじめに

- 1 第一次世界大戦以前の日本陸軍の兵器技術と軍備構想
- 2 第一次世界大戦の教訓と近代化への模索

(以上本号)

- 3 宇垣軍縮に見る軍備の近代化構想と宇垣の技術戦略
- 4 兵器技術の革新期における宇垣の技術戦略の有効性
- 5 宇垣軍縮における技術戦略の国際政治上の意義

おわりに

はじめに

1995年8月21日号のTIME誌は、“Onward Cyber Soldiers”と題する記事を掲載した。この中で、アメリカ国防総省が、“Information Warfare”に関して、第一次世界大戦での戦車や第二次世界大戦での原子爆弾に匹敵するような「戦場の革命」を引き起こす軍事及び非軍事にわたる広範な計画を持っていることを報じた¹。統合参謀本部議長は、これを「戦争へのアメリカの贈り物」と称し、また、米陸軍はすべての兵士と兵器システムをリンクさせた「戦場のデジタル化」を目指しているとも伝えていた。この背景には、情報戦争に対するアメリカの脆弱性が見透し得る将来における安全保障上の重要な課題となるとの認識があるとのことであつた。

確かに、戦車の出現は、第一次世界大戦後の陸上作戦や戦術に多大な影響を与え、原子爆弾の登場は、他方、第二次世界大戦後の国家間の政戦略に画期的な変化をもたらした。この意味でこれらの事象は、兵器技術の革新的進歩がもたらした軍事革命と呼ぶことができる。そして、今日、アメリカは情報技術の発達が生じた軍事革命を引き起こすと見ている。

兵器技術の革新による革命期に、軍事戦略を如何に設定して、どのような軍備を整えて、軍

¹ Douglas Waller Washington, “Onward Cyber Soldiers,” Time (August 21, 1995), pp.27-29.

事力の「質」的優位を如何に確保するかということは、一国の安全保障政策上重要な課題となる。

ここでいう軍事力の「質」的優位とは、本稿では、軍備、すなわち兵器とその体系、軍事施設及び兵力量において優れているだけでなく、これを運用する作戦戦術及び戦法、兵員の練度といった面においても勝ることととらえた。したがって、兵器技術の革新に如何に対応するかといった場合には、軍備の「質」的優位の獲得あるいは維持がより問題となるとの認識で論述することとした。そして、その成否を左右するものが冒頭に記したアメリカ国防総省の計画であり、より本質的にはそこに流れる兵器技術に関する戦略的思考、すなわち技術戦略ということができるとの観点から考察を試みた。

そこで、軍備の「質」とは、兵器個々の機能・性能だけでなく、新兵器などの装備による新たな戦闘力の付与も含むものとした。このため、軍備充実が兵器の数量の増大であっても、その意図が主に戦闘力の機能の拡大、または新たな機能の付与であった場合には、軍備の「質」の向上と見なした。なお、軍備の「量」といった場合には、兵力量、すなわち部隊数、兵員数及び兵器の数量ととらえ、軍事力の「量」とほぼ同じ概念といえる。

ところで、第一次世界大戦は兵器技術の革新を伴う軍事革命として日本が初めて直面し、かつ戦後の安全保障政策にその対処を求める出来事であった。陸軍は、確かに大戦から教訓を学び、列強に比してあまりにも兵器が劣勢で、これを支える工業力が貧弱であることを痛感し、軍の近代化に着手した。そして、紆余曲折を経て、ようやく宇垣軍縮で近代化の方途を見出しに行った。この時期は、陸軍軍備に関しては、このまでの火力を中心とした軍備の「量」の概念に、新たに「質」の概念を加わったと見ることができる。とすれば、この両者を調整する機能として技術戦略が必然的に生まれるものではないかと思われる。

第一次世界大戦後の陸軍軍備に関する先行研究が少ないものの²、黒野耐「近代における日本陸軍の軍備構想」が特筆される。黒野は、日露戦争後から昭和初期までの帝国国防方針と陸軍の軍備構想について、「質」と「量」の葛藤という視点から論じた。この中で、大戦後の時期は、まさに「量」を維持するか、「量」を減じて「質」の改善を図るかといった軍備上の根本問題を解決する必要に迫られていた。そして、宇垣軍縮は「量」を減じて「質」の向上を図る明確な目的をもって行われた唯一の軍備改革であると評した³。

本稿は、これらの先行研究を踏まえた上で、宇垣軍縮がその軍備改革で「質」の改善を主眼

² 黒野耐「近代における日本陸軍の軍備構想 質と量の葛藤」『防衛研究』第20号（1998年4月） 瀧 纈厚「臨時軍事調査委員会の業務内容」政治経済史学会『政治経済史』第174号（1980年11月） 防衛研修所戦史部『戦史叢書 陸軍軍戦備』（朝雲新聞社、1979年） 川島正『軍縮の功罪』（近代文藝社、1994年） リチャード・J・サミュエルズ、奥田章順訳『富国強兵の遺産 技術戦略にみる日本の総合安全保障』（三田出版会、1997年）

³ 黒野「近代における日本陸軍の軍備構想」、29頁。

としていたとすれば、軍備の「量」と「質」の調整の中に如何なる技術戦略をもって陸軍軍備の将来の方向を示そうとしたのか。そして、その方向性は、当時の陸軍が抱えていた問題、あるいは大戦後の兵器技術をめぐる国際環境から妥当性を有するものであったのかを検討する。

本稿は、二回に分けて論述する。今回は、建軍以来軍備の拡張を続けた陸軍が第一次世界大戦後に生じた軍備思想の対立と模索 - 軍備「量」的概念と「質」概念の葛藤 - を通して、軍備の「質」的転換を図るまでの背景を分析する。次回は、続いて兵器技術の応用による「質」の導入を意図し、従来の軍備思想から脱皮しようとした「大正14年軍備整理」(宇垣軍縮)を対象として検討する。

なお、軍事技術戦略は、原則論的には軍事戦略、あるいは安全保障戦略の下位に位置し、上位戦略を支えるものと規定することができる。この中で技術戦略の目的は、科学や技術を駆使して、軍事力の質的優位を確保する、すなわち軍備の「質」の維持向上を図るということになる。そして、技術戦略はこの目的を効果的に達成するための兵器研究開発の考え方及びあり方を示したものととらえることができる。

また、軍事と民生の技術基盤の共有、あるいは武器及びその技術の移転などのことから科学技術政策や通商政策とも深い関わりを有している。加えて、現在の日米技術協力体制における対米武器技術供与、日米装備・技術定期協議などに見られる様に、外交、安全保障政策の一環として、平戦時を問わず同盟強化あるいはバーゲニング・パワーの確保としての要素を併せ持つと見ることができる。これらのことを総合的に勘案すれば、必ずしも整然と上位概念に従うものでもない。

つまり、技術戦略とは、国防上の観点からは、抑止あるいは対処戦力の「質」的優位を獲得・維持するため、研究開発のあり方、すなわち軍備の「質」の方向性を示すものであり、対外政策の観点からは、同盟強化あるいは通商、外交上のバーゲニング・パワーの発揮、このための兵器あるいは関連技術の比較優位のあり方を示したものとすることができる。

したがって、技術戦略は、「兵器及びその技術の優位性を獲得・維持し、それを軍事戦略・安全保障政策へ反映するためのあり方、考え方」を示したものと定義することができる。

1 第一次世界大戦以前の日本陸軍の兵器技術と軍備

(1) 「兵器独立」の思想と兵器行政制度の変遷

明治3(1870)年に兵式をフランス式として建軍された陸軍は、同11年にドイツの参謀本部制度を導入して軍令系統を軍政から分離した。さらに、明治18年には陸軍大学校にドイツ軍

少佐メッケルを招聘するなど、ドイツ式の兵制と戦術を導入し、次第にドイツ色を強めていった。しかし、ドイツの模倣は兵制や戦術面でのことであり、兵器の導入は必ずしもドイツ式にこだわることはなかった。

例えば、明治13年には陸軍戸山学校の教官であった村田経芳が、フランスのグラール銃を範として十三年式村田銃を考案した。また、大阪砲兵工廠製造所砲監であった太田徳三郎は、イタリアの製造技術を習得して、明治15年に七糎野砲・山砲の試作を開始した。その他、明治期では主なものに、陸軍技術審査部長となった有坂成章の考案による三十年式歩兵銃、三十一年式速射野砲・山砲、陸軍技術審査部として考案した三八式歩兵銃、同騎銃、南部麒次郎による三八式機関銃、自動拳銃などがある⁴。

陸軍が兵器研究と兵器の国産化に乗り出したのは、明治10年の西南戦争後のことである。この戦争の終結によって、国内のこれまでの内乱、騒擾が収束し、ようやく軍備の充実に着手できるようになった。陸軍がこの内戦で最も痛感したことは、兵器の不足に加えて、これがあまりにも旧式であったことであった。このため「兵器独立」という標語が、この頃に焦眉の急として唱道されるようになった⁵。しかし、この頃の「兵器独立」とは、自らの兵器技術によって装備の国産化を図ることを意味しているのではなく、あくまで外国兵器の模倣、改造あるいは製造技術の習得によって、自国で生産するといった範囲での独立であった。そして、この「兵器独立」の思想は、その後の陸軍兵器行政の中に生き続けた。

大正末期に軍事視察団がフランスへ派遣され、兵器の試作を注文した。このときに注文を受けたフランスのシュナイダー社が難色を示したために、交渉が難航したとの回想がある。それは、「従来例を見ると日本は見本的に外国から兵器を買っては後は自国で造るという悪い習慣がある、例えばホッチキス機関銃の如し。今回野砲や十榴を注文するなら少くも各百門位を買って貰い度い」といわれたことであった⁶。この中に出てきたホチキス機関銃とは、陸軍が明治29年にフランスから購入し、日露戦争後に南部が改良を加え三八式機関銃としたものであった⁷。

この回想は、明治期の「兵器独立」思想が外国兵器や技術の模倣による国産化を目指したもので、この思想から容易に脱皮できなかつたことを示す好例であろう。したがって、「技術」の意味を技巧、技芸といった「物事をたくみに行う技」という解釈を援用すれば⁸、明治期の「兵器の独立」とは、「兵器を巧みに造る技」を外国から習得し、それに熟練して兵器を造るとい

⁴ 佐山二郎「陸戦兵器の調達と国産化」『近代日本戦争史 第1編 日清・日露戦争』同台経済懇話会、1995年、102頁、104～105頁及び110～113頁。

⁵ 同上、101頁。また、「兵器の独立」思想に関しては、普仏戦争から帰国した大山巖が「兵器の独立なくして国家の独立なし」と唱えたのが最初である。『砲兵沿革史』第1巻（偕行社、1964年）3頁。

⁶ 緒方勝一「緒方体験記」『砲兵沿革史』第5巻〔上〕（偕行社、1966年）201頁。

⁷ 佐山「陸戦兵器の調達と国産化」、111頁。

⁸ 『広辞苑』第3版（岩波書店、1991年）576頁。

う思想に支えられていたことになる。

このため「兵器を巧みに造る技」を習う、あるいは盗む必要があった。明治期の火砲の権威であった村田有坂などは、フランス留学の経験があり、これが兵器の考案へとつながった。これら留学者は、当初、「外国駐在視察員」と称し、明治33年に「外国駐在員」と改められた。駐在員は「専ら学術修業ノ目的ヲ以テ」派遣されたが、学業のほか、「研究調査セシ事項ヲ詳細ニ記述シタル調査報告」や「軍事上有益ナル事項及臨時調査ヲ命セラレタル事項」の詳報が求められた⁹。大正14(1925)年の軍備整理で「軍事科学研究設備改善」の一貫として、外国に技術官を派遣することになるが、この当時、すでに外国駐在員が兵器技術に関する情報収集の任務を担っていたのである。

また、兵器行政制度も、「兵器を巧みに造る技」を育てることを主眼に逐次整備されていった。陸軍は、西南戦争に前後して明治9年に砲兵会議を、同16年に工兵会議を設置した¹⁰。その後、両会議は数次の改正を経て、砲兵と工兵それぞれの技術及び兵器材料の改良進歩を図るための審査立案を行う陸軍大臣の諮詢機関としての性格を明確にしていった¹¹。そして、明治36年には両会議を合併して陸軍技術審査部とした。

制度の改善を行った理由は、両会議が各個に審査研究及び立案を行い、相互交流、相互援助に欠けること、特に、火砲と築城の関係のように砲兵と工兵にまたがるような器材の場合には事務が繁雑となり、審査が円滑に行われないこと、また、使用目的が同一器材であっても個々に審査を行うために制式・品質を異にし、製造・補給上に不便を来したことなどによるためであった¹²。

新設された技術審査部の任務は、「砲工兵技術兵器材料ニ関スル事項ヲ研究調査シテ陸軍大臣ニ意見ヲ具申シ又ハ其ノ諮詢ニ應ス」というものであった¹³。任務の中の「研究調査」は、砲兵、工兵両会議と同様に兵器技術及び材料の改良進歩を促すためであり、技術審査部が独自の兵器研究を行い、自ら兵器を生み出すという新兵器の開発を目指したものではなかった。

砲兵、工兵両会議の任務の中で、「研究」という語が使われたのは、「外国砲兵(工兵)の事項」に対してであり、この当時は外国の兵器及びその技術を調査研究し、輸入兵器、あるいはそれを模倣改良した国産兵器が陸軍軍備に寄与するか否かを「審査」という性格が強かつ

⁹ 「外国駐在視察員概則規定ノ件」(陸軍省「明治廿九年四月貳大日記」、防衛研究所戦史部所蔵)及び「外国駐在員規則及外国留學生規則規定ノ件」(陸軍省「明治三十三年七月貳大日記」、防衛研究所戦史部所蔵)。

¹⁰ 砲兵会議の設置は、達七十一號「砲兵會議 則」明治9年4月26日『明治九年 法令全書』、工兵会議の設置は、達十四號「工兵會議條例」明治16年1月13日『明治十六年 法令全書』による。

¹¹ 勅令十二號「陸軍砲兵會議條例」、勅令十三號「工兵會議條例」、いずれも明治23年1月24日『明治三十二年 法令全書』。

¹² 「技術審査部其他ノ諸條例編制表制定改正廢止等ノ件」(陸軍省「明治三十三年五月貳大日記」、防衛研究所戦史部所蔵)に添付された「陸軍技術審査部條例」案。

¹³ 同上。

た。

このため、技術審査部は、その名称が当初の改正案では「技術調査部」となっていたが、これを参事官の審議を経て審査部に改めた。また、研究調査を担当する審査官と称する人々には歩兵、砲兵、工兵、輜重兵の各兵科の大尉から中佐までが配された。これらのことから任務の性格が砲兵、工兵会議と似ていたことを窺うことができる¹⁴。

また、日露戦争当時の技術審査部は、「研究調査事項山積し、部長始め残留將校以下は夫れこそ正月元日と雖も尚且出勤し、連日深夜迄執務した。殊に彈藥火具の如き消耗品は不足、不足又不足で、審査部が如何に之に對して苦心憂慮」していた¹⁵。この様子は、当時の技術審査部が、戦時における兵器の応急改善や敵の新兵器への対処といったことではなく、消耗品の不足に対して如何に代替品を調査し提供するかということを中心に行っていたことを示すものといえる。

まさに、技術審査部は、「兵器を巧みに造る技」を「審査」する機関とすることができる。また、技術審査部と同時に、「陸軍火薬研究所」も新設されたが、これを生産機関である東京砲兵工廠に隷属させたことは、まさに「火薬を巧みに造る技」を編み出す研究所といえる¹⁶。

(2) 軍備の「質」に対する認識

明治期の陸軍の兵器行政は、外国から「兵器を巧みに造る技」を盛んに導入して、如何にして兵器の国産化に結びつけ「兵器独立」を果たすか、ということをも命題としていた。「兵器独立」の意識が兵器の遅れを痛感したことから生まれたように、その目的は、当然最新の兵器やその技術を取り入れて、兵器の「質」を向上させることにあった。兵器の「質」は、物的戦闘力として軍備の「質」を構成する有力な要素であるが、この当時、この軍備の「質」をどのように捉えていたのかが問題となる。

陸軍建軍の翌年、兵部大輔であった山県有朋、少輔の川村純議、西郷従道は、治安維持、沿岸防衛及び軍備充実の必要を建議した。この建議は、「北門ノ強敵日ニ迫ラントスルノ秋ニ於テ、豈之カ大計ヲ建テサル可ケンヤ」と述べ、対露国防の必要性を力説した。そして、その後の軍備充実がこの建議にある対露軍備を基調として行われた¹⁷。この間の軍備は、草創期として師団の増設などの「量」の拡大が先決であり、「質」に対する考慮は、日露戦争の際に火砲

¹⁴ 前掲「技術審査部其他ノ諸條例編制表制定改正廢止等ノ件」に添付された「諸條例等改正ニ對スル修正案」参事官。

¹⁵ 「陸軍技術本部の沿革」『軍事と技術』第3巻第4号、陸軍技術本部高等官集会所、1929年、56頁。

¹⁶ 前掲「技術審査部其他ノ諸條例編制表制定改正廢止等ノ件」に添付された「陸軍火薬研究所条例」。

¹⁷ 松下芳男編『陸軍省沿革史』（日本評論社、1942年）62～64頁。

の改善要求があった程度で、特に重大な関心を示してはいなかった。

しかし、軍備の「量」と「質」に関し、日露戦争に勝利したことによって陸軍内に変化が現れた。戦後の軍備について、一層の「量」の拡大を求める動きに対して、「質」を優先しようとする考えが芽生えていた。

「量」を重視する考えは、終戦に先立つ明治38年8月、当時の参謀総長であった山県が内閣に提出した「戦後経営意見書」に見ることができる。この中で、山県はロシアがいずれ復讐を企図して南下を策すであろうから、戦後の和平を長期の休戦と見ることが適当である。このため、これに備えて陸海軍の軍備を拡張することが急務である。また、日英同盟やドイツへの接近など外交的手段を尽くしてロシアを牽制する必要があることなどを論じた。この案は、戦争末期に17個師団基幹、後備16個師団あったものを、平時25個師団、戦時50個師団に拡充しようとするものであった¹⁸。

一方、当時満州軍総参謀長であった児玉源太郎は、「我陸軍ノ戦後経営ニ關シ参考トスヘキ一般ノ要件」と題した意見書を提出して¹⁹、山県の考えが国力不相応であるとして反対した。児玉の考えでは、平時19個師団を最大限として「質」の強化に重点を置き、戦略単位としての師団数の不足を同盟などの外交手段によって補おうとするものであった。実際、大正末期においても兵器・弾薬等の生産補給能力は、当時の兵器製造能力から約30個師団が限界であった²⁰。

山県と児玉の考えは、整備しようとする戦略単位数はなお不足であり、この不足を外交手段によって補うとする点で同じではあったが、戦略単位数をどの程度にするかについて、依然として「量」の拡大を重視するか、「質」の充実に求めるかに違いがあった。

児玉は、同じ意見書の中で「夫レ兵備ノ擴張ハ必スヤ兵備ノ充實ト相俟ツテ完カラサルヘカラス今回ノ戦役前我兵備ハ果シテ充實シアリシヤ否ヤ」と疑問を呈し、「軍隊ノ戦闘力ハ単ニ兵數ノ計算ニアラスシテ眞ニ活動シ得ル實力ニ在テ存ス」と言い、戦後の軍備は拡張よりも、まず「充実」を優先させなければならないと主張した。

児玉のいう「充実」とは、すなわち「眞ニ活動シ得ル實力」を有する戦闘力のことであり、具体案として「戦時歩兵大隊ノ銃數ヲ約千」に改めて突撃の余力を確保すること、「軍團ニ野戦砲兵一旅團、野戦重砲兵一聯隊ヲ」付して将来の火砲の増大に備えること、「交通兵ナル特種隊ヲ新設」して電信電話の活用による指揮統率の敏速さを図ること、さらに「將來ハ平時ヨリ鐵道材料ヲ準備スルト同時ニ鐵道隊ヲ擴張シ」て輸送業務を快速にし兵站業務の敏活を図る

¹⁸ 前掲『戦史叢書 陸軍軍戦備』、55頁。

¹⁹ 「我陸軍ノ戦後経営ニ關シ参考トスヘキ一般ノ要件」(田中義一「帝国国防方針等策定顛末概要」、防衛研究所戦史部所蔵)。

²⁰ 黒野「近代における日本陸軍の軍備構想」、3～4頁及び15頁。

ことなどを示した。また、児玉は同じ意見書の「兵器、材料等改正ノ件」の中で、小銃口径の拡大、野山砲の改良進歩、野戦攻城廠の主砲への曲射砲の採用、機関銃の改良、迫撃砲等の研究などの必要性も訴えていた。

これらの提案は、部隊における火力の向上と軽快な指揮統率の確保、このための装備の充実を求めたものであり、この装備の充実を軍備の「量」に代わる「質」として求めたものである。軍備の整備に関して、「量」に変わる「質」の概念を、陸軍として初めて持ち込んだ構想として評価することができる。しかし、兵器などに関する改善提案を通じて、将来の兵器の「質」的な方向性を示しているが、兵器個々の威力を最大限に発揮させるための改良改善の提案が主であり、兵器体系や兵器研究を技術戦略的な観点からは捉えたものとはいえない。

児玉が提起した軍備の「質」に対する考えは、その後山県案との対立の中で、紆余曲折を経て、結局、戦時50個師団とする山県の「量」の拡大を優先する考えに収められていった²¹。

なお、児玉のいう「質」の向上、すなわち戦闘に際して「眞ニ活動シ得ル實力」を養うことを意味し、先に述べた軍備の「質」の概念に則して言えば、次回に検討する宇垣軍縮の軍備の「質」が主に新たな戦闘力の機能の付与であり、これとは異なることに留意する必要がある。

2 第一次世界大戦の教訓と近代化への模索

(1) 臨時軍事調査委員による戦訓調査とその認識

陸軍が、軍備の整備に関して「量」から「質」への転換を模索し始めるのは、第一次世界大戦後のことであり、大戦間に行われた戦訓調査の成果として示された近代戦への認識が契機となった。

大正3(1914)年7月に第一次世界大戦が勃発すると、陸軍は欧州戦に直接参戦しなかったものの、翌年の9月には臨時軍事調査委員を設置して欧州の交戦各国の軍事に関する調査研究を行った²²。調査は、少将を委員長として総勢41名(のち46名)を陸軍省、参謀本部、その他所要の官衙、学校に増加配属して行われた。その活動は、作戦運用、編成装備、補給、人馬、衛生から戦時産業、さらに国家総動員など広範にわたっていた。調査結果は、大正5年以降に月報として報告され、また、これらを抄録した『参戦諸國の陸軍に就て』と題する年報が、大

²¹ 同上、5～6頁。

²² 「臨時軍事調査ノ爲富分ノ内陸軍官衙學校二定員外人馬増加配属ノ件中改正ノ件」(陸軍省「大正八年密大日記」、防衛研究所戦史部所蔵)

正6年の第1版から9年まで5版刊行された。さらに、臨時軍事調査委員は、調査結果を踏まえて、改善や改革に関する意見を多数提出した²³。

臨時軍事調査委員が得た最大の教訓は以下の点であった。第一は、今後の戦争が人的戦力を確保するための国民動員と戦時軍需品を確保するための工業動員からなる国家総動員、すなわち国家総力戦体制となること、第二は、戦車、毒瓦斯などの新兵器の出現や機関銃、航空機などの進歩改良によって急激な兵器の革新が行われたことへの認識であった。そして、国家総力戦の準備と兵器革新への対応は、その後の陸軍における軍備改革の重要な課題となっていった。

まず、総力戦での産業力と軍備の関係について、臨時軍事調査委員の年報は次の様にとらえていた。「軍備が産業力を維持し擴張し發展せしむるに緊要缺くべからざるもの」であると同時に、「産業力も亦軍備特に戦争力を維持培養増大する直接要具」である。このため、「産業力は軍備の極めて有力なる一大要素」となったことを認めたというものであった²⁴。

これは、大戦後における軍事力の優劣・強弱が、単に兵員数、艦数及びその装備のみをもって論ずることができず、これらと共にその国の産業力を併せて評価することが必要であるとの認識から生まれたものであった。

しかも、総力戦によって生じた産業力と軍備に関する一大革命は、日本の軍事力に危機感を持たせるものであった。同年報は続けて、交戦各国が膨大な兵器・弾薬・器材の戦時需要を賄うために行った工業動員の実態を次の様に観察していた。戦時産業は戦争の要求に応じて新たに建設されたものではなく、平時からの産業を転用したものである。戦時の軍需品の供給力は開戦前に保有していた産業力を大きく上回ることはできなかったというものであった。

これに対して、当時の日本の産業力は、大戦間に製鋼その他金属工業は長足の進歩を遂げたが、それでも「目下帝國工業力が養ひ得る戦時兵力は蓋し思半ばに過ぐるものあらむ」と危機を呈した。このため、工業、特に軍需品あるいはそれに類する物の製造技術及び製造能力を飛躍的に発達させることが必要であると意見を具申ししていた。

臨時軍事調査委員が抱いた日本の産業力に対するこうした危機感は、同年報に掲載された「主要交戦国各種工業力比較表」及び「労務者数に依る主要交戦国工業力比較表」によく表れていた²⁵。例えば、大戦直前の日本の鉄鋼生産高が26万屯であったのに対し、アメリカが3,715万屯、ドイツが1,889万屯、イギリスが690万屯、フランスが425万屯であり、生産高が最も少ないフランスでも日本の16倍以上であった。また、金属工業、化学工業の就労者数がイギリス、アメリカ、ドイツと比較して1/4程度か、それ以下であり、紡織工業がこれら3ヶ国と

²³ 前掲『戦史叢書 陸軍軍戦備』、74頁及び縦線「臨時軍事調査委員会の業務内容」、47～54頁。

²⁴ 『参戦諸国の陸軍に就て(第五版)』(『偕行社記事』付録、1917年、防衛研究所戦史部所蔵)34～44頁。

²⁵ 同上、付表第2及び第3。

ようやく比較できる就労者数であった。まさに、当時の日本が軽工業主体の産業で、総力戦を戦い貫く産業構造になっていないことへの焦燥感の現れであった。

次に、兵器革新に関しては、兵器開発競争の結果として、「人智発展の無限と努力に酬ゆる新産物」として兵器の進歩が革新的に促されたと驚きをもって見ていた。交戦各国は、科学技術を駆使して新兵器の開発、あるいは在来の兵器の改良に凌ぎを削り、「常に先んじ一日の長を得むとしたこと尋常にあらず」といえるものがあった。しかも、大戦間、「實地の使用と學術の利用とは良好に發展調和を遂げて變遷」し、この兵器開発競争が戦後も継続されることは、アメリカが新毒瓦斯を発見したと伝えられることなどから必然であるとの観察であった。

これに対して、陸軍の現状は、開戦以来新兵器の開発及び兵器の改良に努めているものの、研究費が少なく成果を上げることができないでいる。小銃口径の拡大に至っては、その必要性を認めていながら着手すらできないでいる。ましてや、大戦に登場した新兵器などはその一部分を研究している程度であり、試作に至ったものでも完成にはなおほど遠く、交戦諸国と比較して目下兵器は劣勢の状態にあると認識していた²⁶。

大戦後に陸軍の軍備改革の中心となる戦車、高射砲、毒瓦斯、航空機など新兵器に関する交戦諸国と陸軍の兵器研究の比較すれば次のような状況であった。

戦車は、イギリスが1916（大正5）年にソンム会戦で陣地突破用に初めて投入した新兵器で、大戦末期における交戦国の戦車数は英米仏軍が3,300両、ドイツが1,000両を保有していた²⁷。陸軍では当初「タンク」と称し、タンクは自動車に類するというので、明治45（1912）年に設置された軍用自動車調査委員が調査を行うことになり、大正7（1918）年にイギリスから参考品を購入して、性能や操縦、取扱要領などの研究を開始した。そして、大正8年頃には運用研究へと進み、歩兵科では戦術的用法として奇襲的戦法による攻勢移転の新戦力との認識が芽生えていた²⁸。

また、毒瓦斯は、1914（大正3）年にフランス軍が26ミリ瓦斯榴弾を使用したのが欧州戦での最初であったが、瓦斯を大量かつ組織的に使用したのは、翌年のドイツ軍によるイーブル戦場でのフランス軍への放射であった。陸軍の毒瓦斯に関する研究は、シベリア出兵に伴い化学戦が生起することが予想され、毒瓦斯の脅威から将兵を防護するため、大正7年に「臨時毒瓦斯調査委員」を設置して、瓦斯、投射手段、防護器材の研究が応急的に行われた。しかし、シベリアからの撤退と共に化学戦に対する関心は急速に薄れていった²⁹。

²⁶ 前掲『参戦諸国の陸軍に就て』、45～54頁。

²⁷ 同上、「歐洲戦場に於ける自動車及『タンク』統計」。

²⁸ 「『タンク』戦術的用法」（『歩兵佐官召集記事 全』付録、陸軍歩兵學校、1919年3月、防衛研究所戦史部所蔵）。

²⁹ 田上昭夫「旧日本陸軍の化学戦準備の実際について（その1）」陸戦学会編『陸戦研究』2月号、1998年、37～39頁。

航空機の研究は、明治 42(1909)年に臨時軍用気球研究会を設置して、気球及び航空機に関する研究活動を行っていた。大戦中にはその影響を受けて外国からの技術導入や習得が一時困難となったが、大正 8 年にフランスからフォール航空団が来日し、航空機を始め搭載無線機、機関銃など多くの航空器材をもたらした。この航空団の教育は、操縦及び戦技等が主体ではあったが、航空技術の発展にも寄与しライセンスによる国内での生産の体制が確立されていた。しかも、航空機が将来兵器として有望視され、軍の保護奨励が期待できるとの理由から、この頃までに航空機製造に着手または新たに設立された民間の航空機製造会社は 8 社に及んだ³⁰。

また、高射砲については、気球に対する射撃の頃から関心を有し、すでに大戦以前に「試製 7 5 耗高射砲」1 門を試作しており³¹、7 年には 7 珊半及び 10 珊の野戦高射砲の開発方針を示して本格的な開発に着手していた³²。

(2) 戦訓の摂取と近代化の試み

ア．兵器行政制度の改革

陸軍は、臨時軍事調査委員による戦訓調査の一方で、第一次世界大戦が終わった翌大正 8 (1919)年 4 月に、これまでの兵器行政制度の抜本的な改革に着手し、陸軍技術本部、陸軍技術会議、陸軍科学研究所をそれぞれ新設した。

技術本部の新設は、「歐洲大戦ノ實驗竝帝國陸軍技術ノ實況ニ鑑ミ陸軍技術ヲ益進歩發達セシメンカ爲」、これまでの技術審査部を拡張し、かつ兵器廠の兵器検査業務を吸収し、同時に設計業務を砲兵工廠へ移管するものであった。これは兵器及び兵器材料の審査・検査及び調査研究・試験業務と設計・製造業務を区分し、兵器等の改良進歩を促進することをねらいとした。

技術会議の新設は、これまで技術審査部が陸軍大臣への諮問機関として設置していた会議を分離独立させたものであった。その理由は、従来の会議が審査部内の一業務に留まり、作戦上の要求などを十分に取り入れた研究調査業務が行われてこなかったことへの反省からであった。技術審査部の会議が単に陸軍大臣の諮問を受けた場合に会議を開催するだけであったのに対し、技術会議は、兵器行政における最高審議機関としての位置付けを明確にした上で、陸軍大臣の諮問に応じて「陸軍技術ニ關スル重要ナル事項ヲ審議シ意見ヲ開申ス」とした。

³⁰ 防衛研修所戦史室『戦史叢書 陸軍航空兵器の開発・生産・補給』(朝雲新聞社、1975年) 36～37 頁及び 53 頁。

³¹ 「試製七十五耗高射砲製造並授受ノ件」(陸軍省「大正二年乙第二類第五冊永存書類」、防衛研究所戦史部所蔵)。

³² 「移動式航空機射撃砲審査ノ件」(陸軍省「昭和六年甲第五類其一永存書類」、防衛研究所戦史部所蔵) 及び沼口匡隆「高射砲及機関銃砲」前掲『砲兵沿革史』第 3 巻、45～46 頁。なお、「移動式航空機射撃砲審査ノ件」は、主務局課(銃砲課)提出が大正 7 年 5 月であったが、大臣官房での結了が昭和 6 年であったため同年度に綴られた。

また、科学研究所の新設は、「歐洲大戰ノ實驗竝帝國陸軍技術ノ實況ニ鑑ミ陸軍技術ヲ進歩セシムル爲ニ八工藝ノ基礎タルヘキ科學ノ研究調査ヲ必要ナリト認メ」、これまでの陸軍火薬研究所を母体として兵器研究に科学技術の応用を広範囲に行うことを目的とした。このため科学研究所は、「兵器及兵器材料ニ關スル科學ヲ調査研究」することを任務として、「主トシテ物理的事項」を扱う第一課と、「主トシテ化學的事項」を扱う第二課が置かれた。また、火薬研究所が生産機関の砲兵工廠の隷下で技術審査部の区処を受けていたのに対し、科学研究所は研究調査機関の技術本部に隷属することになった³³。

これにより、陸軍の兵器行政制度は、統轄機関としての技術会議、研究調査機関としての技術本部と科学研究所、生産機関としての砲兵工廠、補給機関としての兵器廠に系統立てられ、ようやく組織的に体制を整えたといえる。

これら一連の兵器行政制度の改革は、技術本部及び科学研究所の設置理由に記してあった「歐洲大戰の實驗」と「帝國陸軍の實況」から、その必要を痛感したために行われたものであった。これら二つの理由に関して具体的なことは記されていないが、「歐洲大戰の實驗」とは、臨時軍事調査委員などが得た教訓、すなわち科学技術の広汎な応用により兵器の進歩が累進的ではなく、まさに、大戦間に革新的に発達を遂げた結果、従来 of 戦闘の概念を変えたという認識によるものであったと解することができる。

また、「帝國陸軍の實況」とは、このような兵器革新の中にあつた欧米諸国に比して、陸軍は在来兵器の改良、進歩が遅れているだけでなく、科学技術を広く兵器研究に応用し、新兵器を生み出すための科学技術の研究基盤が脆弱であるとの認識を指しているといえる。

臨時軍事調査委員が提出した改善意見の中で、兵器行政制度の改革に関連するものは、陸軍大臣に提出した「歐洲戰ノ實驗ニ鑑ミ制式制定者八改正ノ目的ヲ以テ研究ヲ要スヘキ兵器ニ關スル意見」(大正6年1月12日)及び「参考用トシテ新式兵器購入ニ關スル意見」(同7年12月24日)、陸軍省内関係各局課に提出した「帝國陸軍技術制度改正意見」(同7年6月)などがある³⁴。この中で、特に「帝國陸軍技術制度改正意見」は提出された時期から推測すれば、大正8年の兵器行政制度改革の契機となつたと思われるが、その内容は不明である。

イ．兵器研究方針の初度制定

兵器行政制度が体系化され、科学技術の応用を促進しようとする動きの中で、大正9(1920)

³³ 「技術本部令他二條例制定竝陸軍省官制他二條例中改正ノ件」(陸軍省「大正八年甲輯第一類永存書類」防衛研究所戦史部所蔵)。なお、技術審査部と火薬研究所の関係を記した「区処」とは、指揮、隷属関係にない官庁または指揮者から、ある特定事項に関して業務遂行をより一層確實、有効かつ容易に実施するために指示を受けることである。これについては、防衛研修所戦史部『戦史叢書 陸海軍年表』(朝雲新聞社、1980年) 337頁。

³⁴ 瀧澤「臨時軍事調査委員会の業務内容」、56～59頁。

年7月、「陸軍技術本部兵器研究方針」が初めて制定された。

当時の技術本部第一部長であった緒方勝一は、陸軍の兵器研究を活発にするため、兵器行政制度の改革を機に、技術会議の決定を経た確固とした方針を定めて行う必要があると痛感し、所掌の銃砲、弾薬、車両などについて研究方針案を策定させた。そして第一部に続いて、第二部も作成することになり、第二部所掌の工兵器材に関する研究方針をまとめて技術本部兵器研究方針とした。このため、第一部の兵器研究方針は6月に、第二部のものは8月に技術本部長から陸軍大臣にそれぞれ上申された³⁵。

ところで、緒方が兵器研究方針策定の必要性を感じたのは、これまでの兵器研究は陸軍としての方針がなく、参謀本部の部長や砲兵監などの職務にある者の個人的な発想、希望に応じて研究を行う傾向にあった。このため担当が代わって考えを異にした場合などは、往々にして研究が無駄になることがあり、時間と経費を浪費する弊害があったことによるものであった³⁶。

この兵器研究方針は、「綱領」、「第一部管掌兵器研究方針」及び「第二部管掌兵器研究方針」から成っている。綱領は、全般にわたる方針あるいは主義を示したもので、緒方の考えが色濃く出ていると思われる。また、各部の管掌兵器研究方針については、兵器あるいは器材ごとに研究の目標及び理由の概要が記してあり、その内容は要求性能や諸元を指定したのから、項目をあげた程度のものまで様々であった³⁷。

綱領に示された兵器研究の考えは、「運動戦及陣地戦ニ必要ナル總テヲ含ムモ運動戦用兵器ニ重キヲ置」くことを運用の基本として、「軍用技術進歩ノ趨勢ニ鑑ミ兵器ノ繰縦運搬ノ原動力ハ人力及獸力ニ依ルノ外廣ク器械的原動力ヲ採用スルコトニ著意ス」とするものであった。このことは、第一次世界大戦の教訓による機械力の活用などを踏まえたものであった。しかし、中国、満州などの悪路を予想戦場としていたために、人馬を主体とした運動戦を重視する大戦以前の運用思想を世襲し、兵器体系に大きな変更は加えないということを示していた。

また、研究要領は、「戦略及戦術上ノ要求ヲ基礎トシ之ニ應スル爲技術ノ最善ヲ盡スヲ根本義」とし、かつ「兵器製造ノ原料内國工業ノ状態ニ鑑ミ戦時の補給ヲ容易ニスルコト」を顧慮するというものであった。すなわち、新技術の採用は、原材料の入手と国内産業基盤や技術基盤を考慮し国産化が可能なものを前提としていた。

そして、研究の対象は、「新ニ著手スヘキモノ及大ナル修正ヲ加フヘキ重要ナル兵器」としたが、「新兵器研究ノ結果舊式トナルヘキ兵器ト雖部分的修正ヲ加ヘ之ヲ利用スルヲ主義」と

³⁵ 緒方「緒方体験記」、191～192頁。

³⁶ 同上

³⁷ 「陸軍技術本部兵器研究方針ノ件」(陸軍省「昭和六年甲輯第五類其一永存書類」、防衛研究所戦史部所蔵)。この文書も主務局課提出が大正九年七月であったが、前掲「移動式航空機射撃砲審査ノ件」及びその他関連兵器審査変更との関係から、同様に昭和6年に綴られたものと思われる。

もしていた³⁸。大戦間に登場した新兵器は、おそらく「新二著手スヘキモノ」の一つに位置付けられたと思われ、新兵器への研究意欲を示しながら、旧式兵器の利用改善という節約主義は、当時の国内産業と技術基盤の脆弱性によるものと見ることができる。

しかも、兵器行政制度が整えられたにもかかわらず、新兵器の研究に対する姿勢は、依然として曖昧であった。このことは技術本部が「陸軍技術本部兵器研究方針審議ノ件」として、技術会議に付した案と、その後「陸軍技術本部兵器研究方針ノ件」として参謀総長と教育總監への照会した案の違いに表れている³⁹。審議案は、戦車について「第一部管掌兵器研究方針」の「自動車」の項中で、「先ツ佛國『ルノー』型ノ小型『タンク』ヲ研究セントス」とあり、技術本部としては、とにかく研究に着手しようとする姿勢を示していた。しかし、技術会議を経た照会案では「自動車」の項そのものが削除されていた。これは、技術会議が自動車に関する研究は、従来通り軍用自動車調査委員が行うとしたためと思われる。

陸軍は、これまで兵器技術が発達途上にある新兵器などの場合に、各方面の関係者で構成される委員及び幹事などを組織して調査研究を行っていた⁴⁰。技術本部は、審議案の中でこれらの委員制を廃して、全ての調査研究を行うことを前提として作成していた。これに対し、技術会議は、照会案の中で技術本部所掌の兵器と関連する場合に限り当該委員と協定して研究を行うこととし⁴¹、委員制をもって調査研究を進めている兵器は技術本部の所掌外とする従来の姿勢をとった。この当時は、軍用自動車調査委員のほか、無線電信調査委員、臨時毒瓦斯調査委員が設けられていた。

なお、毒瓦斯の研究はいずれの案にも記されていないが、毒瓦斯については技術本部で該当する部がなかったか、または第一次世界大戦の終結などによって関心が薄くなっていたため、策定当初から対象外としていたのではないと思われる。

兵器研究方針の初度制定は、各個に行われていた兵器研究を、初めて一つの方針の下にまとめ、かつ兵器行政の新制度に則り、技術会議の審議を経て権威を付与し、これを制度化したという意味において評価できるものである。しかし、緒方が航空を除く陸軍装備を総括する研究方針としてまとめ上げようとした試みは、技術会議の審議を経て、現時の技術本部が行う研究に限定された。

このため、将来の陸軍装備を睨んだ兵器研究の方向を示す技術戦略的な考えを示すことができず、また大戦の教訓を十分に生かすこともできなかった。結局、各部がこれまで行っていた

³⁸ 同上。

³⁹ 「陸軍技術本部兵器研究方針審議ノ件」(陸軍省「昭和六年甲輯第五類其一永存書類」、防衛研究所戦史部所蔵)。

⁴⁰ 「制調議案第八號 化學戦部編成案」(「大正十三年一月制度調査二關スル書類共五其壹」、防衛研究所戦史部所蔵)。

⁴¹ 前掲「陸軍技術本部兵器研究方針ノ件」

研究を技術本部の名でまとめた兵器の改善や試作計画にとどまったと言える。この兵器研究方針に示された兵器や器材は、その半数以上が10年の秋頃にまでには完成していた⁴²。

(3) 近代化への努力と挫折

ア．国防方針の改定と兵器研究の推進

陸軍は、兵器行政制度を抜本的に改革してその体系を一新し、しかも初めて兵器研究方針を制定し、軍備の「質」の充実のための態勢を整備し出した。その一方で、これより先の大正7(1918)年6月に、明治40(1907)年に策定した国防方針を改定(第一次改定)し、軍備構想と政戦略を策定した。

この改定を主導したのは、当時参謀本部次長であった田中義一と第一部長の宇垣一成であった。その考えは、大戦の教訓から得た近代兵器の運用と国家総動員による総力戦を基本構想としていた。つまり、開戦初期に決戦を追求するこれまでの短期決戦思想をそのまま残しつつ、これによって優勢を獲得して長期の総力戦に有利な地歩を築き自給自足の途を講じて、じ後所要の方面において決戦を求めようとする総力戦思想であった。そして、軍備構想では、火力増強を主体とした編制への改善と装備の近代化といった、軍備の「質」を向上することに重点を置いた⁴³。

このため陸軍は、大正6年度から始めていた機関銃隊、山砲兵隊及び航空隊などの充実や整備に加え、同9年度から国防整備費として航空隊増設、鉄道隊増設及び兵器の充実改良など、新たな軍備の充実を開始した⁴⁴。この軍備充実を技術的に支えたのが、兵器研究方針に基づく技術本部の兵器研究であった。

兵器研究方針に係わる研究項目に、どの程度の経費が実際に充当されていたか定かではない。しかし、大正7年度以降の陸軍予算の経費科目で、兵器研究に該当すると思われる「特種兵器製造及試験費」を見ると、同年を初年度として当初経費が約30万円(当年度陸軍総予算約1億2,000万円)であったものが、翌年には3倍近くの約80万円に増額された。以降、これと同程度の経費が当初計画通りに11年度まで継続された⁴⁵。このほか、技術本部以外の委員制による兵器研究の経費としては、「無線電信研究費」及び「自動車研究費」が継続され、「毒瓦

⁴² 緒方「緒方体験記」、192頁。

⁴³ 黒野「近代における日本陸軍の軍備構想」、9～10頁。

⁴⁴ 「大正九年度陸軍追加豫算綱要」(「陸軍豫算綱要」大正9年～昭和16年、防衛研究所戦史部所蔵)。

⁴⁵ 『陸軍省統計年報』第31～35回(防衛研究所戦史部所蔵)。

ス研究費」が10年度から計上された⁴⁶。

なお、技術本部の人的規模は、前身の技術審査部が将校以下約300名であったのに対して、12年頃までには倍の約600名程度に拡張されていた⁴⁷。

この時期は、国防方針という軍事戦略に基づき軍備充実が計画され、軍備計画を実現するために、兵器研究も予算的裏付けをもって兵器の実用化に向けて開始された。しかし、この時点の兵器研究のあり方は、軍備の近代化を目標としながらも、兵器研究方針に見られたように、従来の兵器体系の中での改善、向上が中心であり、大戦後の新兵器を踏まえた上での、将来の陸軍軍備の「質」を如何に確保するかといった方向を示すまでには至っていなかった。しかも、大戦の教訓であった科学技術の兵器への応用、このための基礎研究も実際には依然低調であった。

科学研究所は、技術本部が行う兵器の実用化のための研究を支える兵器技術の基礎研究を行うことを目的としていたが、大正8年の設立当時の研究態勢は、高等官以下総員約100名、経費約5万円程度であった。このため、活動の実態は「主として化学的事項」を所掌した第二課が、前身の火薬研究所の業務を踏襲していたに過ぎず、新たに設けられた第一課の「主として物理的事項」に関する研究はその調査程度に止どまっていた⁴⁸。

イ.「大正11年軍備整理」と近代化の挫折

ともかく、陸軍は軍備の近代化へ向けて第一歩を踏み出したと言える。しかし、実際には、第一歩を踏み出した大正9年頃から戦後恐慌による財政危機に見舞われ、早くも国家財政には余裕がなくなっていた。また、対外的には、1917（大正6）年に帝政ロシアが革命によって消滅し、当分の間脅威が減少すると見られた。加えて、1922（大正11）年に海軍軍備制限条約が調印され、国内では帝国議会が陸軍軍備縮小建議案を提出するなど、陸軍に対しても軍縮を求める機運が高まっていた⁴⁹。このような情勢の中、陸軍は軍事費の削減を求める世論に応えつつ軍備の改善を進めるため、大正11年7月から軍備改革に着手した。

この「大正11年軍備整理」は、田中の後を受けて大正10年6月に陸軍大臣に就任した山梨半造によって、「平時兵力ヲ最小限ニ整理縮小スルト同時ニ新式兵器材料ノ整備ニ依リ国軍ノ威力ヲ補足スノ方針」のもとに開始されたもので⁵⁰、今日、山梨軍縮とも呼ばれている。

その内容は、各兵科の中隊単位の削減、独立守備隊司令部の廃止、増加定員の廃止、官衙、

⁴⁶ 前掲『陸軍省統計年報』。

⁴⁷ 前掲「陸軍技術本部の沿革」、56～57頁。

⁴⁸ 「創立満十五年ニ方リ所長ノ訓話」昭和九年五月二日（「陸軍科学研究所歴史 巻之三」大正九年度、防衛研究所戦史部所蔵）。

⁴⁹ 前掲『戦史叢書 陸軍軍戦備』、90～91頁。

⁵⁰ 「陸軍軍備整理ト陸軍豫算ノ概要」大正十一年十二月（前掲「陸軍豫算綱要」）。

学校の廃止や縮小によって、平時兵力を5万人以上(師団換算約5個)を削減して経費を捻出し、近代戦に応じる軍備に改善しようとするものであった。このための「新式兵器器材ノ整備」は、歩兵部隊に軽機関銃、歩兵砲、高射火器、自動車牽引重砲などを、大正12年度から同24年度にわたり継続費総額9,613万円をもって逐次装備しようとした。しかし、初年度の大正12年度陸軍予算(陸軍予算総額約2億350万円)を見ると、「国防充備費(新兵器製造費)」は、わずか200万円であり、大戦後に軍備充実費として継続されていた「航空充備費」、「兵器充實費」、戦車の研究を行っている「自動車研究費」などは、いずれも削減されていた。唯一注目できることは、国防充實費として「化学兵器研究及設備費」約30万円が計上されており、これが科学研究研究所での化学兵器研究の揺籃期を招来したことであった⁵¹。

結局、この軍備整理は、世論の軍縮の要求に応えるために5個師団に相当する人員の整理を行っているが、戦略単位の師団数の削減には触れず現師団数を維持しようとするのが狙いであった。この戦略単位数維持の考えは、大正12年2月に改定された国防方針(第二次改定)にも反映しており、第一次改定時の考えであった総力戦思想に替わって、大戦以前の短期決戦思想が台頭したことを示すものであった。この頃の短期決戦思想は、当時参謀総長であった上原勇作や第15師団長の田中国重等が支持した考えで、総力戦の遂行は国力から不可能であり、開戦初頭に戦いを決めるために可能な限りの常備兵力を維持しようとする思想であった⁵²。

大戦の教訓を摂取して、国防方針の第一次改定によって従来の短期決戦思想から総力戦思想へと転換し、これに基づいて軍備の「質」の充実に努め、かつ「質」を生み出す兵器研究の体制が緒について、わずか3年足らずして近代化への流れが止められたことになる。

このような大戦以前への回帰は、財政難、軍縮機運、脅威の減退など国内外の情勢の変化の中で、より本質的には、第一次世界大戦以前に山県が唱えた軍備の拡大、すなわち「量」を重視する思想が生き続け、大戦後に兵器の革新によって軍備が「量」と「質」との関係へと変化したことの認識が不十分なままであったことに起因する。言い換えれば、軍備の「量」か「質」の選択ではなく、国内外の情勢などに応じ、軍備の「量」と「質」を如何に調整するかという意識がまだ育ってはいなかったといえる。

このことが陸軍で意識される様になるのは、次号で検討する宇垣軍縮の時であり、この時期の近代化の挫折が一層の軍備の遅れに対する危機感へとつながる要因となっていった。

⁵¹ 同上及び「大正十二年度陸軍豫算綱要」(前掲「陸軍豫算綱要」)。

⁵² 黒野「近代における日本陸軍の軍備構想」、13頁。