

【論文】

中世ヨーロッパ軍隊の移動手段の選択における技術的・文化的背景 —— 1494年のシャルル八世によるイタリア侵攻を実例に ——

白 幡 俊 輔

キーワード：中世、ヨーロッパ、軍事技術、役畜

Key Words：Medieval, Europe, Military Technology, Draught Animals

はじめに：「移動すること」への視点

先の大戦で陸軍将校であった評論家・山本七平は、日中戦争を舞台とした作家・火野葦平の『麦と兵隊』から「戦争とは歩くことだ」という一節を引用したうえで、「戦争とは輸送である」という命題こそ真実だと述べている¹。筆者を含む大半が戦争というものの経験を知らない世代となってしまった現代の日本人には、にわかには理解できない感覚である。しかしよく考えると戦争とは戦場での激しい戦闘行為のみで完結するものではない。戦場へと軍隊を移動させ、兵士や武器・弾薬・食料等を運ぶ補給・兵站が円滑に実行されなければそもそも戦闘そのものが成り立たない。「歩く」という行為も、まさに兵士が自らの足で自分という戦闘力を戦場に輸送することである。「戦争とは歩くことだ」という言葉は、単なる文学的修辭以上に戦争の本質をとらえたものと言えるかもしれない。

事実、多くの優れた軍事組織にとって、勝利を支えた要素は「移動」であった。これまでの人類と戦争の歴史において革命的に軍事戦略・戦術が変化するとき、そこには軍隊の進撃や物資輸送を支える、広い意味での移動手段の革命があったことは否定できない。古くは古代のローマ軍団がその優れた土木能力によって遠大な街道網を築くことで広大な領土を征服した。時代を下って18世紀にはナポレオン率いるフランス軍が欧州を席卷したが、その優位性は陸軍を歩兵・騎兵・砲兵がバランスよく含まれた軍団に分割したことにある。複数の軍団から編成されたフランス陸軍は、複数の経路から迅速に侵攻し、敵主力との決戦時には

素早く集合して敵を包囲・撃滅した²。他国の陸軍が一本の経路上を長蛇の列となつてのろのろと行進する間に、フランス陸軍はより速く戦略上有利な地点へと進出できたのである。さらに20世紀にはナチス・ドイツ軍は「電撃戦」として知られる機械化部隊と空軍を組み合わせた戦術を生み出した。電撃戦とは戦車を中核とする機械化部隊により敵戦線を突破し、戦線後方の司令部や補給・通信線を寸断することで敵軍の組織を一挙に包囲し瓦解させる戦術のことである。これは第一次大戦が塹壕にこもった部隊が延々と砲爆撃を応酬する「火力戦」の様相を呈していたのに対して、部隊の機動によって敵前線を突破・包囲する、「運動戦の復活」と現代の歴史家には認識されている³。

ナポレオンの陸軍にしてもナチス・ドイツ軍にしても、優れた兵器によって勝利を得たのではない。ナポレオン軍の装備は他国と同等のマスケット銃や大砲であったし、ナチス・ドイツにいたってはヒトラーの拙速な再軍備政策がたたって装備の更新が遅れ、英仏軍より性能的に劣った戦車・火炮・飛行機をもって大戦に突入した。彼らに勝利をもたらしたのは、火力や装甲といった直接的な戦闘力そのものではなく、その戦闘力を増幅し、適切な場所とタイミングに集中できる「移動力」だったのである。

とりわけ1940年のフランス戦役は、わずか八週間で大国フランスを降すというドイツ「電撃戦」の輝かしい成功例であり、現代陸軍戦術の基本となった。この戦役におけるドイツの基本戦略は、ベルギー・オランダに侵攻してフランス軍主力をフランドル地方へとおびき寄せている間に、ベルギー南東部にひろがるアルデンヌの森林地帯を機

械化部隊で突破してフランス軍後方へ浸透し、包囲殲滅するというものであった。

このアルデンヌ突破作戦の中でも最大の焦点となったのは、独仏国境の町セダンでのミューズ川の渡河であった。独仏国境は長年建設を続けてきた要塞地帯（有名なマジノ線）で防衛されていたが、それもこのセダンまでで途切れており、セダン以西の国境線に有力な防衛線は無かった。だがフランス軍首脳部は、アルデンヌ森林を機械化部隊が突破するのは不可能であり、ミューズ川という障壁もあるため、防衛上問題ないと認識していた。そのためセダン方面に配置されていたのは予備役兵で編成された二線級の部隊であり（フランス第五五歩兵師団）、そこへドイツ最精鋭の機械化部隊（電撃戦理論の生みの親とされるグデーリアン率いるドイツ第一装甲師団）が襲い掛かった。フランス軍が突破に2週間はかかると考えていたセダンをドイツ軍はわずか1日で突破し、事実上この戦争の勝敗を決したのである。

ここで、フランス戦役を詳細に研究したドイツ連邦軍大佐フリーザーは第二次世界大戦でも「セダン突破はどドラマチックに描かれている戦闘は無い」としたうえで、その「社会的な面にも少しふれておかななくてはならない」とする⁴。なぜなら「セダンにおいて、グデーリアン装甲軍団とフランス第五五歩兵師団という、まったく異質な構造と有機性を持つ二つの軍隊が衝突した」からである⁵。

事実、仏独両国の戦略思想は全く異なっていた。フランス軍は塹壕と火力が勝敗を決した第一次世界大戦の発想から脱却できなかった。それゆえフランス第五五師団がなにより気を配ったのは、自分たちが立てこもるトーチカの建設推進であり、そのために武器の操作訓練すら行われなかった。また、長期間の塹壕生活が兵士を極度に消耗させた第一次大戦の教訓から、兵士たちは数週間という短いローテーションで前線から後方へと下がり、休養を受けるよう決められていた。このローテーション制度によってさまざまな部隊が絶え間なく出入りした結果、前線部隊では一人の指揮官の下にバラバラの部隊の兵士が配属され、チームワークや団結心は完全に失われていた。

ドイツ軍は全く逆のシステムであった。ドイツ

第一装甲師団はただミューズ川の迅速な渡河とセダンの突破だけを目標に、実戦さながらの訓練をつんで戦いに臨んだ。また、フランス戦役のみならず、ドイツ軍上層部は部隊の団結を重視し、ひとつの部隊が戦闘で消耗しつくすまで新兵の補充は行わない制度を戦争末期まで維持し続けた。

こうした両者の集団的差異は、第一次大戦型の火力戦を想定したか、あるいは運動戦を想定したかの違いによって生じたといえる。だがそうした差異はこの二つの集団に戦略・戦術以上の社会的あるいは文化的な差異を生じせしめた。この戦いにフランス軍の予備役将校として参加した歴史学の大家マルク・ブロックは、ドイツ軍とフランス軍の文化的差異を次のように書き残している。

「ドイツ軍は速さを掲げて、今日の戦争をした。私たちはといえば、昨日の戦争、あるいは一昨日の戦争さえ試みなかった。ドイツ軍が自らの戦争をしているのを目の当たりにしたときにすら、私たちはそのテンポを理解できなかったし、しようとすらしなかった。ドイツ軍のテンポは、新しい時代の速度を増した振動に合わせたものだったのである。その結果、現実には、それぞれ人類の異なる時代に属していた二つの敵が、私たちの戦場でぶつかったのであった。要するに私たちは、長い投げ槍で銃に対抗するという植民地拡張の歴史にはなじみのある戦闘を再現したにすぎない。そして今回、未開人の役を演じたのは私たちであった」⁶

固定化されたトーチカと塹壕に頼る自らの戦術そのもののように、フランス軍は思考や決断のテンポまで遅らせてしまったのである。軍隊における「移動」の技術的な違い、そしてそれに対する戦術・戦略思想の違いは、軍隊や国家といった社会集団の性格や思考様式まで規定してしまうと言っても過言ではあるまい。

こうした二つの集団の社会的・文化的差異は、第二次大戦のフランス戦役のみで表出しているわけではない。戦争はとりわけ敗者をして、単なる戦場での敗北以上に文化的な敗北を喫したという反省を促す。その顕著な例が、1494年のフランス王シャルル八世によるイタリア侵攻であろう。この侵攻はイタリア半島に対するフランスとスペインの干渉を招き、1559年まで続く「イタリア戦争」

の発端となった。これによってイタリア都市コムーネ群は大打撃を被り、1494年は「イタリア・ルネサンスの終焉」の分水嶺として記憶される年となった。まさに軍隊の衝突以上に「文化の衝突」に呼ぶにふさわしい事件といえよう。そしてこの戦争もまた、俗に「チョーク戦争」と呼ばれた迅速な進軍によって戦史・軍事史に特筆されているのである。「チョーク戦争」とは、あまりの進撃の速さに、フランス軍に必要なものは夜兵士を宿営させる建物の戸口に印をつけるためのチョーク（白墨）だけだった、というニコロ・マキアヴェッリの言葉に由来する⁷。彼はその著作『君主論』『戦争の技術』の中で、たびたびシャルル八世の偉業と比較する形でイタリアの君主や政府の墮落を批判し、自らが提唱する軍制・政治改革の必要性を説いた。

では、マキアヴェッリにとっても衝撃的だったシャルル八世の勝利はいかなる軍事技術に支えられていたのか。それはマキアヴェッリの友人でフィレンツェの人文主義者フランチェスコ・グイッチャルディーニの著書『イタリア史』に記された次の文章に要約されている。

「フランス人たちは青銅製のより役に立つものを造ったが、それはカンノーネ *cannone*（註：カノン砲、砲身の長い大砲の一種）と呼ばれ、以前のような石の砲弾ではなく鉄製の砲弾を用いる。鉄の砲弾はより大きく、大変重いことにおいてはこれまで使われてきた砲弾とは比べ物にならない。カンノーネは車両に乗せて運搬される。かつてのイタリアでの習慣のように牛で引くことはなく、馬で引っ張る。その速度は、人の歩みやこの種の任務に使われるもろもろの兵器に匹敵するので、軍隊が進撃するのとほとんど等しい。そして城壁に対して使用するときには、信じられないほど素早くしっかりと設置される。砲撃と砲撃の間隔は大変短く、強い威力をもって濃密に打撃を与えるので、かつてイタリアでは何日もかかったことが、ほんの数時間で成し遂げられる。都市に対してカンノーネやより小型の砲が用いられるのに劣らず、この人間的というより悪魔的な道具は平原でも使われる」（筆者訳）⁸

つまり、フランス軍の優れた軍事技術のひとつはイタリアでは使用されていなかった強力な大砲

である「カノン砲」。もうひとつはこれを牽引する手段として、イタリアでは広く用いられていた牛に代わる「馬」であったとグイッチャルディーニは主張する。カノン砲が馬で牽引されることでフランス軍の移動が迅速だっただけでなく、カノン砲が容易に都市城壁や城砦を破壊することで、攻城戦で時間を費やすことなく進軍が可能になったと、当時のイタリアの知識人はみなしていたのである。

だが、こうした目覚ましい軍事的勝利の原因に技術革新があり、そうした技術導入の背景に二つの集団の文化的差異があるとするなら、この時点でフランス軍とイタリア諸国家の軍隊にどのような差異があったのだろうか。具体的に言えば、イタリアではカノン砲が導入されず、牽引手段として馬ではなく牛が用いられる技術的・文化的な理由はなんだったのか。マキアヴェッリは、その理由はイタリア人が政治や軍事をおろそかにし、戦争を金銭で傭兵に任せ、その傭兵隊長たちがみかけばかりの戦争に終始するのを黙認したイタリア人自身の怠慢にあると説いた⁹。だが、はたして「イタリア人の怠慢」が重い大砲を牛に引っ張らせる理由となりうるだろうか。第二次大戦のフランスがドイツに敗北した理由が第一次大戦の経験への過剰な適応であったように、15世紀のイタリア人がカノン砲を用いず、馬ではなく牛を輸送手段として用いたことも、なにか具体的な理由を求められるはずである。

なにより、イタリアでは「カノン砲」が用いられなかったというグイッチャルディーニの主張は近年の研究ですでに否定されているのである。たとえばイタリアでも15世紀初頭から火薬兵器の普及と改良が急速に進み、1494年以前にすでに青銅で作られ、金属製の砲弾を発射できる「パッサヴォランテ」というカノン砲同様の大型大砲が実戦で使われていた¹⁰。カノン砲を持っていたのはフランス軍の側だけではなくだったのである。このようにマキアヴェッリやグイッチャルディーニの唱えるフランス軍の優れた軍事技術のうちひとつの先進性が怪しいならば、もうひとつの馬による輸送についても検討してみる必要がある。

1494年におけるフランス軍の移動・輸送とは実際はどのようなものだったのか。そして15世紀当

時の牛と馬にはどのような利害得失があり、なぜそれが同時代に並行して用いられていたのか。本稿が目指すところは「移動手段」の技術的特徴を考察することで、中世フランスとイタリアの軍隊の社会的・文化的差異を明らかにすることである。なによりこれまで中世イタリア史やルネサンス文化の研究者の間でも、マキアヴェッリやグイッチャルディーニが語るイタリア軍のイメージや、イタリア人が「遅れた」技術を使い続けた理由を真剣に考察されたことはなかった。もちろん本稿の短い考察で結論を下すことは出来ない。だが先行研究といくつかの考察を通じて「大砲と馬の先進的なフランス軍」対「傭兵と牛の墮落したイタリア軍」という単純な構図を再検討し、ある社会集団が特定の技術を取り入れる際の動機や思想、そしてそれに至る文化的背景の関係を探る端緒としたい。

1. 1494年の「電撃戦」——移動手段からみたシャルル八世の軍隊の特徴

シャルル八世はなぜイタリアに侵攻しようとしたのか。その根本的な原因はナポリ王国の王位継承権にあった。もともとナポリ王国（南イタリアおよびシチリア島）を支配していたのはフランス系のアンジュー家であった。しかし1416年以降はスペイン系のアラゴン家がナポリの王位を継承する。その後1481年フランスでもアンジュー家の男系が絶え、アンジュー家の権利はフランス王権が引き継いだ。こうしてシャルル八世はナポリ王位の継承を請求する権利と野心を持ったのであった。

1494年までの政治的な駆け引きはさておき、純粋に軍事的な行動のみをとりあげると、シャルル八世が実際に軍を動かしたのは1494年8月23日のことだった。同日フランス南部のヴィエンヌを経たシャルル八世とその遠征軍は、先にマルセイユを海路出発してジェノヴァに上陸したオルレアン公率いる別働隊や、フランスに協力するミラノ公の部隊などと合流しつつ、9月にはジェノヴァを征服し、これを阻止しようとするナポリ・教皇庁の連合軍を撃退した。こうした戦いのさなか、主にフランスに雇われていたスイス傭兵がジェノヴァなどで降伏した捕虜を殺害するという

事件が起こり、イタリア側に衝撃を与えた。これはのちのフィレンツェの早期降伏や、ナポリ軍が消極的抵抗を示すようになる原因となった重大事件であった（なおシャルル八世の臣下フィリップ・ド・コミーヌは、敵の捕虜を殺さず解き放つのがイタリアの戦の慣習であると驚いている¹¹⁾）。その後シャルル八世率いる主力は11月にフィレンツェに入城し、12月30日にはローマへと軍を進めた。その間別働隊がアドリア海側を南下し、ナポリ軍を打ち破りながら南イタリアに侵入していた。年が明けてローマを経たフランス軍は、1495年2月ナポリ市を包囲し、同月22日に占領した。だが翌月、ヴェネツィアが中心となって反フランス同盟が結成され、シャルル八世は半島内で孤立することを恐れるようになる。結局彼は5月にナポリを離れ、7月に反フランス同盟軍と北イタリアのタロ河畔フォルノヴォで大規模な合戦を行い、11月からくもフランスへと退避したのだった¹²⁾。

だがこの一連の遠征について、軍事的な実態を検討した研究はそもそも多くはない。フェルディナン・ローは『フランス軍の戦力研究：イタリア戦争から宗教戦争まで1494-1562年』でシャルル八世が率いたフランス軍の動員兵力について分析しており、この戦争を研究する基礎となっている¹³⁾。また、近年ではデビッド・アブラフィアらの共著の形で『フランス軍によるルネサンス・イタリアへの南進：1494-1495』という研究書がまとめられ、その中で軍事技術史家サイモン・ペッパーが具体的にシャルル八世の進軍・戦闘がどのように行われたのか分析している¹⁴⁾。

本稿の課題であるシャルル八世遠征軍の移動手段の問題について考える上で、まず二つの観点を提示しておきたい。なぜならグイッチャルディーニの記述はシャルル八世の目覚ましい進撃の理由について、二つの技術的理由を記述しているからである。

①カノン砲は本当にイタリアの旧式中世城郭を次々と陥落させたのか

シャルル八世の軍隊は、イタリア半島に点々と存在する城塞群を強力なカノン砲で短時間に破壊可能であったからこそ、攻城戦で時間を費やすことなく進撃できたと一般には考えられている。つ

まりカノン砲の威力そのものは軍隊の機動性とは関係がないが、結果として軍全体の行軍速度を上げることに利している。だがフランス軍の火器が実際の攻城戦でどのように使われたのか、そもそも1494年のイタリア侵攻で実際に攻城戦があったのか、その点についてはほとんど顧みられていない。

②カノン砲を馬で牽引することで、フランス軍の行軍速度は向上したのか

本稿の目的としては、こちらがさらに重要である。つまり、単純に考えれば牛よりも馬で車を引いた方が速度は速いが、純粋な馬車と牛車のスピード競争ならともかく、軍隊の移動にはその他の様々な要素が関わる。たとえば水と餌をどのように確保するのか。道路の状況や地形は馬に適しているのか、いないのか。長距離移動が得意なのか、短距離移動が得意なのか等々である。こうした様々な条件を考慮することなく、牛より馬の方が速いからフランス軍の進撃は速かったと結論づけ、さらにはイタリア側の軍事上の遅れにまで議論を展開することは拙速が過ぎるのではないか。

こうした論点を解き明かすためには、まずフランス軍の規模と編成、つまり人や馬がどれだけ居たのか明確にしておかねばなるまい。だが前述の二つの先行研究でも、イタリア半島に侵入したフランス軍はどの程度の規模で、どのような編成だったのかについて、定説化している数字は存在しない。その数は20000人から100000人まで幅があり、移動・運搬手段として牛馬が何頭存在したのかも確たる数字を上げることは困難である。前述のローは、1492年のヴェネツィア大使の報告を根拠に、当時のフランス軍の動員可能戦力（侵攻部隊以外に防衛用戦力も含めた数字）として3500個のランス（lance：フランスの軍制では騎兵3騎からなる小隊）、弓兵7000人、さらに城砦や野営地の守備隊として10000人としている¹⁵。

だが、実際の戦争となればこれに傭兵や諸侯の兵力が加わり、算定は難しくなる。ローは19世紀の歴史家ドラボルドの数字としてシャルル八世の遠征には10000人のスイス傭兵が付き従った（そのうち6000が長槍、2000が矛槍、2000が小銃を装備）とし、またクレブ公の指揮下に24000のフランス人弓兵と12000のブルターニュ人とガス

コーニュ人弩兵がいたと述べている。騎兵についてもオルレアン公の指揮下にフランスやドイツの諸侯・騎士が率いる7500個のランス（22500騎）がいたという。だがこうした兵力のうち、実際シャルル八世自身がイタリアに率いたのは騎兵8000と歩兵12000（うちスイス傭兵が4000）だった¹⁶。

以下、時系列順にいくつか数字を挙げると、フランス国王顧問会議（Conseil de Roi）は騎兵16500と歩兵14000が陸路で、騎兵2400と歩兵8000が海路でイタリアに侵入したと報告している。またナント文書館の史料を利用したという19世紀の歴史家ド・ラ・ピロルジェリーの数字は1494年11月にイタリアのアスティに到着した時点のフランス軍戦力を騎兵12440、歩兵18100と述べ、12月の時点で駐ヴェネツィアミラノ大使はミラノ公ルドヴィコ・スフォルツァにシャルル八世の兵力は騎兵6000、スイス兵3000～4000、合計で34000人未滿と報告している。またナポリ到着後の1495年5月29日の兵力として騎兵3880、歩兵5780という数字が残っており、シャルル八世がフランスへと帰国するにあたっては3128騎の騎兵と2700人の歩兵が占領軍として残されたという¹⁷。

こうした数字のまとめとして、ローはシャルル八世の侵攻兵力は合計16000から20000、うち騎兵が6000から7800、スイス傭兵4000から4800と推定している。さらにイタリア傭兵隊長らの加勢が騎兵8000、歩兵6000から8000程度あったのではないかと述べているが、実際にフランス王に合流したかは不明である。ローの推定を用いるなら、シャルル八世は20000人の戦闘員と、8000頭近い軍馬を率いてイタリア半島へ侵入したことになる。

ただしこの推計には大砲やその他の物資を運んだ輓馬の数は全く考慮されていない。そうした要素は当時の報告者や知識人の関心をひかなかったのか、そもそもあまり史料に表れてこないためである。フランス軍が動員した大砲と輓馬の数に関して、サイモン・ベッパはピロルジェリーの提示した重砲36門という数字からドラボルドの挙げる大小の大砲合計700門、またドラボルドが引用したマントヴァ侯の報告にある攻城重砲100門に輓馬25000頭まで幅があることを示したうえで、特に後者2つの数字については「困惑させられ

る」と述べている¹⁸。

これについてシャルル八世の侵攻を少年期に体験したイタリア人司教パオロ・ジョヴィオは重砲36門を伴ってフランス軍がローマに入場するのを見た、と証言している¹⁹。またヴェネツィア人年代記作家サヌートは、その著作において1494年9月1日時点のフランス軍の戦力として、国王直率が9505騎、オルレアン公隊530騎と騎馬弓兵1000、徒歩弓兵6000、砲兵隊用の馬300頭を挙げている²⁰。また別の個所で彼はフランス軍がナポリで使用可能だった攻城重砲の数を70門とし、それぞれの大砲は10から12頭の馬で引かれていたと述べているので、城攻め用の重砲のみで700から840頭の馬が必要であったことになる²¹。また、フランス軍の大砲はこれだけではなく、野戦で用いる軽砲の類も携行していたことをうかがわせる記述がサヌートの年代記には現れる。たとえば1494年7月24日の出来事として、アオスタ公はフランス軍のために一頭立て馬車に載せたセルパンティンと呼ばれる小型の大砲100門をシャルル八世の野営地に送り出したと記している²²。

こうした数字を勘案するとマントヴァ侯の報告数25000頭は過大としても、シャルル八世が率いたフランス軍は大砲の牽引だけで1000頭以上の輓馬を抱えていたとみて間違いないだろう。

同時代のイタリア諸侯・傭兵隊長の軍とくらべると、シャルル八世の遠征軍の規模はけた外れに大きい。同時代のイタリアの軍隊は、シャルル八世が率いた兵力のもっとも小さい推定数よりはるかに小規模で、1万の兵力が一人の指揮官の下に集まることは稀だった。たとえば1462年にナポリ王フェッランテ（フェルディナンド1世）が対アンジュー家戦争に率いた兵数は、騎兵1300と歩兵2000程度であったと推定される²³。同じ戦争で教皇庁が傭兵隊長アントニオ・ピッコローミニの下に集めた兵力も騎兵1600、歩兵800、アンジュー家が傭兵隊ヤコボ・ピッチニーノに託した兵力も騎兵1500、歩兵2000程度であった²⁴。その約20年後の1484年に、ヴェネツィアとフェッラーラ間で勃発した戦争でも、各諸侯・傭兵隊長はせいぜい2000～3000騎程度を率いていたにすぎない。例外的に、ナポリ皇太子のアルフォンソや、ヴェネツィア陸軍が9000人以上の兵力を集めているが、

単独でこれだけを率いたわけではなく、複数の諸侯・隊長の指揮下にある兵士を合計しての数であった²⁵。

ただしイタリアの諸国家が実際に戦場に送り込めた兵力と、動員可能見積もりにはかなりの開きがあった。たとえば15世紀半ばのミラノ公国は、自国領内から騎兵27264、歩兵18100、砲手2000、工作兵1000を動員可能と見積もっていた²⁶、1477年に傭兵隊長オルソ・オルシーニがナポリ王に献策した軍事論では、騎兵12000、歩兵6000、工作兵500の常備軍を作る計画が進言されていた²⁷。また当時ヨーロッパでも屈指の経済力を誇っていたヴェネツィアの場合、1450年の戦時中で約12000騎を動員し、1484年の対フェッラーラ戦争では騎兵12237、歩兵2170が動員可能と見積もられていた²⁸。シャルル八世の侵攻があった1494年の4月時点でも、ヴェネツィアは騎兵15000、歩兵24000の動員を計画している²⁹。こうしてみると、1454年のローディの和以降イタリア半島の安定に寄与してきた五大国（ミラノ、ヴェネツィア、フィレンツェ、教皇庁、ナポリ）は、同時期のフランス相応の予備兵力を持っていたと言えるのではないか。ただし、それが実際の戦場へと送り出せたかについては疑問があり、今後の検討が必要だろう。

このシャルル八世のイタリア遠征軍が同時代のイタリアでは見ることも稀な大軍であったことは間違いのない。ではその進撃速度は本当に「速かった」と言えるのだろうか。遠征軍はヴィエンスからナポリまでの距離を戦いながら半年で走破している。これは現在の道路網でたどった場合おおむね1300キロメートルほどの距離である。ただしその間進軍し続けていたわけではなく、フィレンツェにとどまったり、ローマに一月以上滞在したりしているので、単純に距離を日数で割って速度を算出することは出来ない。

行軍速度についてベッパの先行研究は進軍経路をいくつかの部分に分割し（戦闘期間を除外して）、検討している。少なくとも北イタリアのアスティ（10月6日発）からジェノヴァとピサの間にあるサルザーナ（10月30日発）までの経路（約200キロメートル）は、砲兵隊なしに通過したようである³⁰。その後フィレンツェに入城したの

が11月17日、ナポリ王の軍と入れ違いにローマに入城したのが12月31日であった。その間、カノン砲を装備した砲兵隊はオルレアン公の艦隊によって8月にジェノヴァへと揚陸され、ラッパロの戦い(9月8日)ののちピサへと海岸沿いを移動し、11月24日までピサを発たなかった。ローマでシャルル八世の主力軍と合流した砲兵隊は、仏王とともにナポリへと進軍するが、その間のわずか80キロメートル程を移動するのに12日を擁している³¹。これは前述のアスティからサルザーナまでに比べて一日の行軍距離が8割程度に落ちていることになる。この遅れは悪天候のせいでもあったが、翌年シャルル八世が砲兵隊をナポリに残置してフランスへ帰還する際には、同じ経路を使ってナポリからローマ(約230キロメートル)までわずか13日で走破している。この往復のかかった時間の違いからみて、グイッチャルディーニの言うように「その速度は(中略)軍隊が進撃するのとはほとんど等しい」というのは過言であろう。いかに馬で牽引されていようと、砲兵隊がフランス軍全体の足手まといであったことは疑いない。

そもそも、シャルル八世は当初の計画では海路直接ナポリへ侵攻するつもりであった³²。海上輸送についてヴェネツィアとの交渉を担当したコミーヌの記述によれば、ヴェネツィア人の提示額があまりに高額であったことが計画断念の理由であったようだ³³。火砲や軍隊を移動させるなら、道路の整備されていない陸路より、河川や海を使った方が経済的で速いのは当然で、これについてはイタリアでも水運・海運は軍事作戦で大きな役割を果たしていた(たとえば1482年から84年までヴェネツィアとフェッラーラの間で戦われた戦争は、両軍とも海路や河川を利用して兵力・武器・物資を移動させただけでなく、火器を搭載した浮き城を作って城砦攻略や渡河地点防衛に用いた)³⁴。つまり当のフランス王自身が、馬匹で牽引された砲兵隊の機動力を全く当てにしていなかったことがうかがえるのである。

では①で挙げた論点についてはどうなのだろうか。ベッパーはシャルル八世のカノン砲がイタリアの城砦に向かって火を噴いたのはわずかに二例のみであったとしている。一つは1495年2月9日に攻撃したモンテ・サン・ジョヴァンニの城であ

り、もう一つが2月22日に攻撃したナポリのカステル・ヌオーヴォである。前者については7-8時間の攻撃で城壁に穴をあけて陥落させているので、砲兵隊のカノン砲は目覚ましい働きをしたと言ってよいだろう³⁵。だがナポリについては砲弾が偶然城内の火薬庫に着弾して誘爆し、守備兵が意欲を失って降伏したという事実が大きい。実際カステル・ヌオーヴォの天守閣自体はアンジュー家までさかのぼる古い中世城郭だが、その周囲の城壁は15世紀末に対フランス・対トルコ戦を見据えて高名な築城家フランチェスコ・デイ・ジョルジョとその一派が増改築したものであり、火砲でも容易には破壊しえないものになっていた³⁶。

その他多くの城砦がシャルル八世の遠征軍の前には立ちふさがっていた(それは火砲の攻撃に備えた新式のものも、中世式のものも含まれていた)。しかし、当時のフランス人もイタリア人もそろって堅城とみとめるサルザーナとサルザネッロは、所有者のピエロ・デ・メディチがフランス軍のジェノヴァ等における捕虜虐殺に恐れを抱いたため、戦うことなく降伏を命じられていたし、モンテ・サン・ジョヴァンニでも陥落後の虐殺によりその後ナポリ軍は城砦での抵抗をやめてナポリ市まで撤退してしまった³⁷。

そう考えると、フランス軍がつぎつぎとイタリアの城市を陥落させた、というのはカノン砲という軍事力によるところよりも、むしろ外交的な圧力と恐怖によるものといえるのではないか。そもそも戦いの勝敗には外交や人々の心理、(ナポリで偶然弾薬庫に命中するといった)運や偶然など複数の要因が絡む。とりわけ1494年から1495年のフランス軍の勝利については軍事以外の要素が大きいと見るべきであろう。フランス軍の勝利に貢献した軍事的要素をあげるならば、イタリア諸国では不可能な規模の大遠征軍を送り出したことと、捕虜を取るというイタリアでの戦争の慣習を無視したフランス兵やスイス兵の振る舞いによるところが大きい。

そもそも同時代のサヌートやコミーヌが伝えているように、シャルル八世の遠征軍は多数の外国兵や、(フランス軍より軍事的に劣っているはずの)イタリア傭兵隊まで含まれていたのである。ここで中世の軍事技術について『火器の誕生

とヨーロッパの戦争』という優れた著作があるパート・S・ホルの言葉を思い出さなくてはならない。彼曰く「規格化された軍需品といったような、国による軍事技術の支配の中ではささいな初歩的な要素さえ、十八世紀より前には出現しなかったのだ。もっと以前の時代には、国家は民間の供給者か、地方の備蓄組織を通じて可能な限りの兵器を手に入れた」のである³⁸。シャルル八世の遠征軍でさえ例外ではなかった。一般には百年戦争を通じてビュロー兄弟が国家的な砲兵隊を整備したといわれているが³⁹、実際のフランス砲兵隊は大砲製造職人が自前の大砲と徒弟を率いて参陣する「親方砲手」のレベルからさほど進歩していなかった⁴⁰。ましてやイタリアの大砲までかき集めて装備していたシャルル八世の遠征軍を、そもそも軍事技術的に均質で管理された集団とみなすことすら、現在の資料から見る限り不可能なのである。

2. 中世の軍隊における牛馬——特徴と問題点

ここで前節②で提示した問題について考察を移す。すなわち馬で火砲や物資を運搬することが、本当にあらゆる面で技術的に優れ、軍隊の移動にとって有利に働いたのだろうか、という問題である。ヨーロッパ地域での馬の軍事利用は紀元前4000年までさかのぼることが出来るとされる⁴¹。しかし、それ以外の畜獣、牛やロバあるいはラバの利用もそれと同じぐらい古く、さらにいえば中世以降近代から第二次世界大戦まで軍事的に利用され続けたのである。牛やロバは機能的に劣った動物として馬に置き換えられていったのではなく、風土や環境が違えば馬や自動車よりも牛やロバの方が適する場合もあるということを念頭に置いて、中世のフランス・イタリアにおける役畜の選択の問題は考察されねばならない。

前節でシャルル八世の遠征軍を技術的に均質な集団とみなしてはならないと述べたが、中世の軍隊の常として、それはイタリア諸国家の軍隊や傭兵隊にも当てはまる。ことを大砲の牽引に限ったとしても、1494年にイタリアでは馬が役畜として用いられなかったわけではない。たとえばナポリ市民フェッライオーロの年代記の図像によれば、

1481年にトルコに占領された南イタリアの港町オートラントを奪回するため出陣した皇太子アルフォンソの軍隊では全ての大砲が馬で牽引されている⁴²。こうしたイタリアの軍隊における馬の利用例は、前節で挙げたアオスタ公の100門のセルパンティン砲のようにいくつかみつかると、もちろん牛が一切使われなかったわけではない。

前節でもとりあげたナポリの傭兵隊長オルソ・オルシーニは、常備軍の計画の中にそれぞれ重さ約100キロと66キロの大型砲2門と、200門の火縄銃（チェルボッターナと呼ばれる長さ2-3メートルほどの物）を含めているが、前者は8頭あるいは5頭の牛で、後者は2門ずつまとめて100台の2頭立て馬車で運ぶと述べている⁴³。また先に述べたとおり、シャルル八世のために大砲を調達したアオスタ公も、軽量のセルパンティン砲を馬で運んでいた。ここに重要な示唆が潜んでいるように思われる。つまり「重量物は牛、軽量の荷物は馬」という使い分けである。

そもそも古代のヨーロッパの技術では、馬は重い荷物を運ぶのに適した動物ではなかった。古代ローマでは荷車をつなぐためのストラップが馬の首の前で締められていたため、馬は前に進もうとすると気管を圧迫されて逆に力が出せなくなる構造になっていた⁴⁴。軽量で頑丈な車輪や、蹄鉄を打つ技術、馬を二頭以上繋ぐ道具（リンバー）もまだ発明されておらず、ローマ人が用いた2頭立て馬車は、テオドシウス帝時代の法律では最大500キログラムの荷物しか積むことを認められていなかったという（一方19世紀半ばの4-8頭立ての馬車 Coach は6トンから9トンを運搬できた）⁴⁵。こうした古代の馬具の欠点は、7世紀から11世紀までにおおむね改良されたが、それに対して牛の役畜利用技術は古代からすでに中世とほぼ同じものが完成しており、12頭立て牛車すら存在していたのである⁴⁶。こうした馬に関する技術の遅れは、馬と馬車用の道具の普及の遅れにつながり、馬車の経済効率を悪くした。これが結果として中世の軍隊や農民が馬の役畜利用をためらわせるのに十分な理由となったと考えられる。

もうひとつ考慮すべき要素は中世に行われた牛と馬の品種改良の成果、とりわけその体格である。騎士（重騎兵）を軍の中核とみなす中世ヨー

ロッパ社会では、軍馬の品種改良は各地で盛んになり（実のところ、イタリアはもっとも軍馬飼育が盛んな地域であった）、それは輓馬・農耕馬にも反映した。だがその成果は目覚ましいものではなかった。中世の馬の体高（地面から肩までの高さ）は15ハンドで、13から14ハンドだったアングロ・サクソン馬と比べてわずかに大きかったに過ぎず（ハンドは馬の体高を計る単位で、1ハンドは4インチ=10センチメートル）、もっとも高価な軍馬ですら現在のコブ種（体高145-154センチメートル程度）より大きくはなかった⁴⁷。一方牛については古代では小型で角の短い種であったものが、中世には角が長く体格の大きな種が広く飼育されていた。たとえば15世紀のイングランドではレッド・デヴォン種とブラック・ウェルシュ種が頻繁に飼育されていたことが文献からうかがえるという（前者の場合雄の成獣は1トンを超す）⁴⁸。

以上の理由から牽引力という点で中世の牛は馬より優れており、とりわけ重いものをゆっくりと引く場合は牛の方が適していた。中世イタリアの軍隊で、重い大砲の類を牛に牽引させていたのは、決して技術の遅れと言ったものが原因ではなかったといえる。とくに牛馬の牽引具と体格の違いは、中世社会において重量物を運搬する場合、牛の方が明らかに利便性も高く、安く、調達が容易であったことを示している。

こうした牛馬の使い分けは、技術的、経済的、そして社会的な理由によって行われたので、同じ地域内でも牛を使う地域と馬を使う地域が散在していることも珍しくなかったことが判明している。中世イングランドの農村では、土質が重く粘土質で、年間降雨量が多く、農耕具が重い場合は牛が優先的に用いられた。さらに広い牧草地と放牧地、牛飼いの文化が残存している地域、牛肉の消費地である都市から遠い地域、分割相続が無く、耕作地が比較的広く、三圃制農業が普及した地域ほど牛を用いる傾向があった⁴⁹。馬の場合その逆である。だが当然牛で耕作した地域がこうした条件を全て備えていたわけでも、馬で耕作した地域がこうした条件に全く当てはまらなかったわけでもない。しかし一般的に言って、中世社会で、地面が軟弱な場所（これは当然中世の劣悪な

道路網にも当てはまる）で重いものを運ぶならば、長期的に見て牛が用いられたことは間違いのない。

もうひとつの馬を軍隊の移動・輸送に用いる場合の大きな問題点は、馬の飼育にまつわる過大な経済的負担である。中世の軍隊は当時の社会では小さな町に匹敵するほどの人間が、ただ消費のみを行う集団である。たとえばシャルル八世の20000人の軍隊は、16世紀の中規模のヨーロッパ都市に匹敵する。ヨーロッパで軍隊の規模の拡大に対して、国家の経済規模・補給能力が追いつくのは20世紀になってからで、中世から19世紀までのあらゆる軍隊は常に移動し続け、略奪し続けることでかろうじて生存していた⁵⁰。もし軍隊がどこかに駐屯したり、城や都市を包囲して停止したりした場合、たちまち周囲の食糧や消費財を使いつくし、周辺住民と軍隊は飢餓に苦しむことになった。攻城戦は籠城側と包囲側が一種の我慢比べをしているようなものだったが、決して籠城側が一方的に不利だったわけではない。

こうした「停止」状態にあって、馬の飼育は重大な負担として立ち現れる。体高12ハンド、体重500キログラムのポニーサイズの荷駄馬ですら人間以上の餌と水を必要とする。たとえば、25000人の兵士と2500頭の軍馬・輓馬からなる軍隊を想定してみよう（これはシャルル八世の遠征軍にきわめて近い数である）。2500頭の馬はそれぞれ毎日12キログラムの餌を必要とし、その半分は大麦などの穀物、半分は飼料や青草でなくてはならない。もし青草のみなら一日18キログラム必要である。加えて馬は一日に30リットルの飲み水を与えてはならない。この段階で、この軍隊は馬のためだけに40000リットル（40トン）の水と30トンの各種飼料を調達しなくてはならない⁵¹。

だが問題は「供給」だけにとどまらない。「排出」にも大きな問題が付きまとうのだ。馬は一日20キログラムの糞と20リットルの尿を出す。2500頭だと糞は合計50トン、尿は50000リットル（50トン）に達する（これに対して25000人の人間が排出する量は糞約10トン、尿30トンである）⁵²。人間は厠を設けてやれば自分から捨てに行くが、馬はそうはいかない。そして、垂れ流された糞尿のアンモニアは、馬の健康ととりわけ蹄に病気を蔓

延させる最大の原因なのである。これを処理するためには、厩舎に新鮮な糞を敷き詰めて、糞尿で汚れたものを毎日交換してやる必要がある。この結果として一日7.5トンの敷き糞の補給が加わる⁵³。2500頭の馬を飼育するとは、毎日70トン以上の物資を運び込み、100トン以上の排泄物を運び出すという事である。そのための労働力（人）と輸送力（役畜）はまた別に必要になることは言うまでもない。そしてその労働力たちも日々消費し、排泄するのである。

これに比較すれば牛はまだしも飼育が容易な動物である。たとえば牛は飼料として穀物抜きでも飼育可能であり、中世でもこの点がとくに好まれていた⁵⁴。牛のこの飼育上の利点は、彼らが反芻動物であるという点に由来する。牛は尿素なども栄養として利用でき、醸造カスや麦藁といった産業副産物も飼料と出来るため、粗悪な植物しか生えない地域でも家畜として育てることが出来る。牛は自由に餌を選ばせた状態でも、牧草7割、雑草2割、木の葉1割という比率で食事をとる⁵⁵。

一方、馬の飼料はこれよりはるかに高価である。とりわけ西ヨーロッパの馬は穀物と飼葉半々を与えて育てることが定着しており、ユーラシア・ステップ地帯の馬が青草や飼葉のみで健康を保ったのに対して、飼葉のみで育てた場合病気になることが古代より知られていた⁵⁶。つまり牛を役畜とすれば、荷駄馬の分の穀物が節約できたのである。ただし牛を軍の輸送に用いた場合、一日10マイル（16キロメートル）程度しか移動出来なかったのに対し、馬車を用いた場合25マイルまで輸送可能だったとされる⁵⁷。牛による輸送を馬にとりかえる利点はもっぱらスピード面に限られたというべきだろう。

中世の軍隊の輸送において、馬を使う事は（路面の状態に大きく左右されるが）より迅速な行軍を可能にするという利点がある反面、主に補給の観点から厄介な問題をひきおこした。逆に、牛を使う事にも様々な利点があり、当然欠点もあった。少なくとも馬の利用が一方的に近代的で、牛が馬へと取り換えられるという単線的な変化があったと考えることは危険である。1494年に侵入してきたフランスの遠征軍は中世イタリア社会にとってはその規模や新しい武器の量、さらに大量

の馬利用といった点で前例のない軍事集団であった。だがそれが軍事的に、あるいは技術的に一方的に優位であったとは考えにくい。ましてや、シャルル八世の軍事的成功が導かれた理由をそうした軍事的・技術的な差異のみに求めることは、なによりこの1494-95年の南進という歴史的事件の様々な側面を見落とすことになるし、単線的な近代化という19世紀歴史学が陥った陥穽に我々も陥ることになってしまうだろう。

結論にかえて

以上の考察から、1494年のフランス軍とイタリア諸国軍の文化集団としての差異についていくつかの指摘を試みたい。もとよりフランス軍とイタリア諸国の軍隊は単一の文化を持った集団とみなしがたいが、あえて前者は「馬の軍隊」、後者は「牛の軍隊」であったと仮定する。すると、前者は巨大な経済力・補給力を背景として多くの兵士を集めただけでなく、高価で維持の手間がかかる馬を輸送に使うことが出来た軍隊であったと言える。逆に後者は安価かつ容易に重量物を運搬できる伝統的な手段である牛を重視した、保守的だが堅実な軍隊であったと言えるだろう。

しかし彼らが機動力のために経済性を犠牲にして、あるいは経済性のために機動力を犠牲にして、軍隊の編成を決定したと結論付けるのは難しい。少なくともイタリア人がそのような経済性と機動力を天秤にかけるとしたとは言えない。なぜならイタリア諸国家の軍隊が戦争に投入した大型火砲の数は大変少なかったからだ。1460年から1494年までのイタリア各国の軍編成をみても、大砲の配備数は多くて5門程度であり、この程度では役畜を牛から馬に変えたところで軍全体の補給の負荷は変わらないと思われる⁵⁸。

確かに大砲をすべて馬で牽引する砲兵隊は、当時のイタリア人にとっては異質であったに違いない。だが本稿冒頭で紹介したグイッチャルディーニの評価を鵜呑みにして、フランス軍砲兵の馬による輸送が技術的に優れていたと考えることは一概には出来ない。ペッパールの分析はフランス軍の移動速度が砲兵隊によってかなり制限されたことを示しているし、フランス軍首脳部も砲兵を輸送

するのに、自分たちの馬よりヴェネツィアの船を当てにしていたからである。

この中世軍隊の移動・輸送手段の問題をさらに深く考察するには、当時のフランスとイタリアの社会全体における役畜の問題として捉え直し、さらに広い視点から考察しなくてはならないだろう。軍が輸送用に役畜と御者を調達するとき、社会全体でどちらがより一般的に用いられていたのかが、軍隊の選択に強い圧力として働いたことは想像に難くない。前述のホルの言葉に従えば、中世の軍隊は戦略や戦術に沿ってあらかじめ装備を整えたのではなく、入手可能な装備に従って戦略・戦術を立てたからである。

それゆえ、フランスおよびイタリアの農村・都市における牛馬の利用傾向とともに、それぞれの社会が馬あるいは牛をもっぱら選択した理由が解明されなくてはならない。またそうした調達の容易さや経済性のみならず、当時のフランスとイタリアの天候や土壌、そして路面の問題も無視できない。先述のとおり、馬は乾燥した固い地面に適しており、牛は湿ってぬかるんだ地面に適していた。中世イングランドの農村の事例でみたように、天候や路面状態が異なれば牛と馬のどちらが選択されるかも異なってくるだろう。

こうした経済性や天候、土壌の問題は直ちに軍隊の移動・輸送に影響を及ぼしはしないだろう。だが長年かけて積み重ねられた習慣や、社会全体で蓄積された技術手段から、軍隊もまた自由ではられない。つまり冒頭でも触れたとおり、異なる軍隊が戦場で相対するとき、まさに彼らは「異なる文化を背景とした社会集団」としてそこに現れているのである。軍事技術を考察することはまさに社会や文化全体の考察につながるといえるだろう。

註

- 山本七平『私の中の日本軍』下巻、文春文庫、1983年、185頁。ただし実際には山本のこのような言葉は『麦と兵隊』には登場しない。同じ火野の小説『土と兵隊』を原作とした映画版「土と兵隊」(田坂具隆監督)の台詞と混同した可能性がある。
- B・H・リデルハート『ナポレオンの亡霊』石塚栄・山田積昭訳、原書房、2010年、第2章参照。なおこの「分進合撃」と呼ばれる戦略はナポレオンの独創ではなく、18世紀後半の軍人ブールセやギベールといった先駆者がいた。
- カール・ハインツ・フリーザー『電撃戦という幻』上巻、大木毅・安藤公一訳、中央公論新社、2003年、29-30頁。
- フリーザー、261-262頁。
- フリーザー、262頁。
- マルク・ブロック『奇妙な敗北』平野千果子訳、岩波書店、2007年、83頁。
- ニッコロ・マキアヴェッリ『君主論』(『マキアヴェッリ全集』I) 池田廉訳、筑摩書房、1998年、42頁。
- 原文は以下を参照。Francesco Guicciardini, *Storia d'Italia* (a cura di E. Mazzali), voll. 3, Milano, Garzanti, 1988, vol. I, cap. XI, p. 92.
- マキアヴェッリ『君主論』、42頁。ニッコロ・マキアヴェッリ『戦争の技術』(『マキアヴェッリ全集』II) 服部文彦・澤井繁男訳、筑摩書房、1998年、246頁。
- Francesco Paolo Fiore, *L'architettura come baluardo*, in. *Guerra e Pace* (Storia d'Italia 18), Torino, Einaudi, p. 126.
- Philip de Commynes, *The Memoirs of Philip de Commynes, Lord of Argenton* (ed. A. R. Scoble), London, G. Bell & Sons, 1912, p. 127.
- Simon Pepper, *Castles and Cannon in the Naples campaign of 1494-95*, in. *The French Descent into Renaissance Italy, 1494-95* (ed. D. Abulafia), Aldershot, Variorum, 1995; David Nicolle, *Fornovo 1495 (Campaign Series 43)*, Elms Court, Osprey, 1996.
- Ferdinand Lot, *Recherches sur les Effectifs des Armées Françaises des Guerres d'Italie aux Guerres de Religion 1494-1562*, Paris, Bibliothèque générale de l'École Pratique des Hautes Études (VIe Section), 1962.
- 原著データについては註12を参照。
- Lot, p. 15.
- Lot, p. 16.
- Lot, p. 19.
- Pepper, p. 286.
- Paolo Giovio, *Delle Istorie del Suo Tempo*, Venezia, F. Rocca, 1565, pp. 54-55.
- Marin Sanuto, *La Spedizione di Carlo VIII in Italia* (ed. Rinaldo Fulin), Venezia, Marco Visentini, 1873, pp. 102-103.
- Sanuto, p. 234.
- Sanuto, pp. 70-71.
- 白幡俊輔『軍事技術者のイタリア・ルネサンス—築城・大砲・理想都市』、思文閣出版、2012年、244頁。なお数字の根拠としては当時の教皇ピウス

- 2世の回想録を用いた。Pio II (Enea Silvio Piccolomini), *I Commentari* (ed. Mino Marchetti), Siena, Cantagalli, 1982, p. 556. を参照。
- 24 白幡、244-245頁。および Pio II, p. 300, p. 556.
- 25 白幡、249頁。数字の根拠としてはアルフォンソの書記官レオステッロの日録を用いた。Joampiero Leostello, *Effemeridi delle Cose Fatte per il Duca di Calabria (1484-1491)* (ed. Gaetano Filangieri), Napoli, Accademia Reale delle Scienze, 1883, p. 22. を参照。
- 26 Piero Pieri, *Il "Governo et Exercitio de la Militia" di Orso degli Orsini e I "Memoriali" di Diomede Carafa*, Napoli, Sanitaria, 1933, p. 33.
- 27 Pieri, p. 43.
- 28 M. E. Mallett & J. R. Hale, *The Military Organization of Renaissance State: Venice. C. 1400 to 1617.*, Cambridge, Cambridge University Press, 1983, p. 41, P. 52.
- 29 Mallett & Hale, p. 55.
- 30 Pepper, p. 267.
- 31 Pepper, p. 271.
- 32 Commynes, pp. 119-123. Pepper, p. 265. も参照。
- 33 Commynes, p. 122.
- 34 この戦争については以下を参照。Marin Sanudo, *Commentari della Guerra di Ferrara tra li Viniziani ed il Duca Ercole du Este nel MCCCCCLXXXII*, Venezia, Giuseppe Picotti, 1829; Michael E. Mallett, *Venice and the War of Ferrara, 1482-1484*, in. *War, Culture and Society in Renaissance Venice* (eds. D. S. Chambers, C. H. Clough and M. E. Mallett), London, Hambledon Press, 1993. また中世ヴェネツィアの河川艦隊については前掲の Mallett & Hale, pp. 96-100. も参照。
- 35 Pepper, p. 272.
- 36 白幡、92-96頁。Michael Dechert, *The Military Architecture of Francesco di Giorgio in Southern Italy*, in. 《The Journal of the Society of Architectural Historians》, Vol. XLIX: 2, 1990, pp. 161-180. も参照。
- 37 Pepper, pp. 270-272.
- 38 パート・S・ホール『火器の誕生とヨーロッパの戦争』市場泰男訳、平凡社、1999年、17頁。
- 39 Philippe Valode, *Les Grands Chefs Militaires Français*, Paris, De Vecchi, 2005, p. 32.
- 40 1494年の遠征で砲兵隊を海路輸送したオルレアン公は、7月29日にルドヴィコ・スフォルツァに出した手紙の中で、これからジェノヴァに赴き大砲親方たちのために必要な物資の手配を行う旨を告げている。L. G. Pélissier, *Note italiane sulla storia di Francia. (-V) Lettere di Luigi d'Orléans*, in. 《Archivio Storico Italiano》, n. 197. A. XV, 1895, p. 103.
- 41 マルタン・モレスティエ『図説・動物兵士全書』吉田春・花輪照子訳、原書房、1998年、315頁。
- 42 Ferraiolo, *Una Cronaca Napoletana Figurata del Quattrocento* (ed. Riccardo Filangieri), Napoli, L'arte Tipografica, 1956, fig. III.
- 43 Pieri, pp. 48-53.
- 44 John Langdon, Horse, Oxen and Technological Innovation: *The Use of Draught Animals in English Farming from 1066-1500*, Cambridge, Cambridge University Press, 1986, p. 7. 本城靖久『馬車の文化史』講談社、1993年、42-43頁。なお馬車の運搬力の低さゆえに、古代ローマでは同じ距離を運んだ場合、陸上輸送のコストは海上輸送の25倍に達したとされる(弓削達『ローマはなぜ滅んだのか』講談社、1989年、61頁。)
- 45 Langdon, p. 8.
- 46 Langdon, p. 11, p. 17.
- 47 Langdon, p. 18.
- 48 Langdon, p. 18.
- 49 Langdon, p. 264.
- 50 Martin Van Creveld, *Supplying War*, Cambridge, Cambridge University Press, 1977, p. 8-9.
- 51 Bert. S. Hall, *The Changing Face of Siege Warfare: Technology and Tactics in Transition*, in. *The Medieval City under Siege* (eds. I. A. Corfis and M. wolfe), Suffolk, Boydell Press, 1995, p. 266.
- 52 Hall, p. 266.
- 53 Hall, p. 266.
- 54 Bernard S. Bachrach, *Caballus et Caballarius in Medieval Warfare*, in. *The Study of Chivalry* (eds. H. Chickering and T. H. Seiler), Kalamazoo, Medieval Institute Publications Western Michigan University, 1988, p. 181.
- 55 D・M・ブルーム編、正田陽一監修『動物大百科第10巻 家畜』平凡社、1987年、34頁。
- 56 Bachrach, p. 178.
- 57 Bachrach, p. 181.
- 58 白幡、244-249頁。