

特集 環境・農業生産・記録管理：文書史料に基づくエジプト環境史の構築

ギリシア・ローマ期ファイユームをいかに捉えるか ——環境史研究の一動向

高橋 亮介

首都大学東京都市教養学部准教授

I. はじめに：ギリシア語パピルス文書史料が語ること

ギリシア・ローマ時代（前332年～後641年）のエジプト史研究は出土文字資料であるパピルス文書、とりわけギリシア語パピルスを主たる史料として行われてきた。エジプトに自生するパピルスを用いて作られたパピルス紙はエジプトに伝統的な支持体であり、文学作品や医学や魔術に関するテキストも書き付けられたが、圧倒的に多いのが行政機構や人々の生活のなかで日々作られた諸文書である。役人が交わした書簡、農地の測量記録や出納簿、税の領収書といった行政の末端部で作られた文書、土地をはじめとする様々な物品の売買や貸借、あるいは結婚や離婚に際して作られた契約書、隣人や家族との争いのなかで作られた嘆願書や裁判記録といった文書は、知的なエリート層が書き記し写本を通して伝わる叙述史料や永続的な保存と公開を意図して作られた金石文を主たる史料とする西洋古代史研究において、人々の日常生活への接近を可能にする貴重な史料類型である。

このようなパピルス史料を活用して、ギリシア・ローマ時代のエジプトの環境史にどのようなアプローチが可能であろうか。環境史に限らず、この時期のエジプト史研究全般について当てはまることだが、まずパピルス史料が、叙述史料や金石文史料が明らかにしない社会の諸側面に光を当てるとはいえ、これらの史料と照らし合わせながら利用することが考えられる。前5世紀にエジプトを訪れたヘロドトスは、エジプト（正確にはデルタ地方）を「ナイルの賜物」と表現したし、アントニウスとクレオパトラを破り、プトレマイオ

ス朝を滅ぼしローマ共和政末期の内乱の勝利者となったオクタウィアヌス（のちの初代ローマ皇帝アウグストゥス）は「この地（エジプト）をもっと肥沃にし首都の穀物需要をさらに十分に賄えるように、軍隊を動員してナイル川から水沫をたてて注ぎこむすべての運河の、長い間にたまっていた汚泥をさらった」（Suet. *Aug.* 18; 国原吉之助訳）と伝えられる。またフラウィウス朝の皇帝たちに仕えたユダヤ人ヨセフスは『ユダヤ戦記』のなかで、ローマ帝国に反乱を企てるユダヤ人たちを翻意させようとするヘロデ・アグリッパ2世に「（アレクサンドリアが）一か月にローマに納める貢ぎ物はおまえたちの一年分を上回る。金の他にも四か月分の小麦を送っている」（Jos. *BJ* 2.386; 秦剛平訳）と語らせている。このようにエジプトが非常に豊かで、ローマ帝国にとって重要な食料供給地であったことを知らしめる叙述史料に事欠かない。こうして提示されたローマ帝国の穀倉としてのエジプトという理解に対して、パピルス史料は小麦の徴収や運搬の実態の再構成を可能にする¹⁾。

ここで例に挙げたローマへの穀物供給に関して、パピルス史料を通じて明らかになる部分は、形式的な書式をもち、大量に、しかし異なる時と場所において作られた文書をつなぎ合わせて再構成される。我々は、一粒の小麦が畑から徴税役人の手を経て、ナイル川を下りアレクサンドリアから出荷されるまでの過程を、逐一記した史料を手にはしない。我々が利用出来るパピルス文書史料は、基本的に所有者にとって不要となって廃棄されたのちに偶然残ったものであり、住居跡やごみ捨て場、またプトレマイオス朝時代であればミイラの包み紙として再利用されて墓場から見つかるのである。もちろん特定の家族や役所の関

心に沿って集積された文書群がまとまって手に入ることもあるが、それは完全なものではありえない。それでもルーティン化した事象については時と場所が違って概ね同じであったらという前提に立って、断片的な史料をつなぎ合わせていくのである。

こうして再構成される歴史事象は、個々の文書の背景にあったであろう個性や例外性（それを我々が感知できるかも怪しいのであるが）を捨象した上に作られていくので、いきおい静態的なものにならざるをえない。このこと自体は悪いことではなく、史料の性質や残存状況を鑑みた妥当なアプローチと言えよう。一度静態的な像を作ってみて初めて、制度や文書形式が地域や時代によって異なるのか、あるいは変化を見せるのかを問うことができるのである²。

その一方で、複数のパピルス文書を集積して再構成された事象が、史料をまったくもたらさない地域や時代について、どの程度の妥当性をもって当てはめられるのかという代表性の問題は深刻である。ある村の一筆の土地からの小麦の生産量は同じ村の別の土地についても適応可能なのか、そうだとしたらさらに隣の村や同じ地方全体にまで敷衍して考えてよいのか、あるいは数年から数十年、数百年前後する時代にも当てはめてよいのか。こういった問題について他の史料がなければ確かめるすべはなく、個々の研究者は留保をつけつつも、史料が語りうることの適応範囲を設定するほかはない。

環境史や社会経済史に関わるところで例を挙げれば、ギリシア・ローマ時代のナイルの増水の高さについて、特定の場所でのナイロメーターによる毎年の記録が取られていたことは疑い得ないにせよ、その数値は我々には伝わっていない。ギリシア語パピルスを用いたエジプトの水利史研究を牽引したボノー Bonneauは増水の水位についてのデータを集成したが、彼女が集めたのは中央の行政に由来する記録ではなく、様々な地方の冠水の状況を示唆する断片的な言及である。ナイルの増水についての信頼しうる情報が得られない以上、局地的な関心に基づいて書かれた個々のパピルス文書にヒントを求めたわけであるが、これらの言

及がすべてナイルの増水の高さと連動していると直ちに見なすのはいささかナイーブである³。こうして集められた情報からいかなる議論をするにせよ、カイロにおける毎年のナイロメーターの記録を伝えるイスラーム期の年代記史料と同じ精度と信頼性を持っていると考えるのは危険である。ナイルの増水に限らず、個々のパピルス文書に個別具体的な数値が明示されていた場合、その数値に基づいてある村や地方の生産高や納税額、人口といった何らかのマクロな数値を出したくなる誘惑に研究者は駆られるが、あくまで試算としてであることに自覚的であらねばならないのである。

さらに史料の欠落は、ギリシア・ローマ時代のエジプトを全体としてどう捉えるのかという問題にも関わってくる。ギリシア語パピルスの主たる出土地はファイユームとミニヤ周辺のオクシュリユンコス（現在のバフナサ）およびヘルモポリス（現在のアシュムネイン）であり、プトレマイオス朝期について言えば史料の多くがファイユームからのものである。ではファイユームについての知見を深めれば深めるほどプトレマイオス朝支配下のエジプトについて本質的な理解が得られるかといえば、そうではない。ファイユームはプトレマイオス朝初期に大規模な開発を経て耕地を拡大し、ギリシア系の入植兵をはじめエジプト内外から多くの移住者を迎え入れた土地である。ファイユームがもっとも豊富な史料を与えてくれるからといって、その歴史的な特殊性を無視してエジプト全体に敷衍してしまうのは、あまりに危険である。

出土文字資料であるギリシア語パピルス文書の扱い方をまとめるならば、他の史料類型が明らかにしない歴史事象（あるいはその一面）にアプローチでき、まとまった分量の史料があれば制度などの静態的な現象の再構成に有効である。とはいえ実際に作られた文書に比して残存史料は僅少であり、その代表性には常に一定の留保が必要だということになる。こうした特徴や課題に対応するためには、他の史料類型との突き合わせをさらに進めていく必要がある。具体的にはギリシア語だけでなくギリシア・ローマ期に使われたエジプト語であるデモティック（民衆文字）やコプト

語のパピルス文書の活用や、文書の出土状況を含めた考古学上の情報⁴、さらには他の時代の状況との比較を挙げることができる。これらは、すでに1990年代から進んでいるが、ギリシア語パピルス学の成立が19世紀末であったことを思えば、比較的新しい動きということができよう。

上記の概観に対して、本稿がささやかながら試みるのは、近年に発表されたギリシア・ローマ時代のエジプト環境史にとって示唆的と思われるいくつかの研究を紹介することである。網羅的な研究動向の把握や特定の史料の具体的な分析はここでは望むべくもなく、簡単な見取り図を描くにとどまらざるをえないが、ギリシア語パピルスを用いた環境史研究の動向を、パピルス文書史料研究の特徴と関わりあう形で示せるはずである。具体的にはギリシア・ローマ時代のファイユーム地方について簡単にまとめた後(Ⅱ)、ファイユームの捉え方に少なからぬ修正をほどこすモンソン Monsonとハウグ Haugによる近年の研究を紹介する(Ⅲ)。さらに、ファイユームと類似した状況を示すとされるデルタについてもブルアン Blouinの近業に依りつつ紹介する(Ⅳ)。この作業から見えてくるのは、叙述史料が伝える情報とパピルス史料を過度に結びつけることに批判的であるべきこと、エジプトを画一的に捉えることに批判的であるのみならず、地域内の環境の差異にまで目を向けるべきこと、そして自然環境を人間の活動を規定する所与の存在や、逆に人間が自由にコントロールできる対象だと捉えるのではなく、人間活動と相互に作用しあうものだと考えるべきであることである。

Ⅱ. ギリシア・ローマ時代のファイユーム

1. ファイユームの地理と歴史

カイロの南西に位置するファイユームは、ナイル川から分岐し、その西側に並走するユースフ運河が流れ込んでできるカールーン湖の南に広がる盆地である(今では19世紀後半に作られたイブラヒミヤ運河がより下流の水をファイユームに運んでいる)。ラーフーンからハワラに抜けると、北

西方向にむかって扇状に広がりながら標高を下げているので、扇の外縁部にあたる最も標高の低いところに湖(古代のモエリス湖)が形成される。扇の要に近いところにある高台には水が及ぶことはなく、有史以来この地方の中心集落が存在している。その一方で、ハワラ付近で水の流れはファイユームの外縁部に沿って走る三本の運河にも水を供給する。一本は東端を反時計回りに流れカールーン湖に到達し(アブダッラー・ワフビー運河 Bahr Abdalla Wahbi)、もう一本は南に伸びたのち西に向かい扇の左下から突き出た南縁部を走る(ガラク運河 Bahr al-Gharaq)。三本目は西に直進したのちファイユームの西端に沿って北西に向かう(カスル・アルバナト Bahr Qasr al-Banat、次いでカールーン運河 Bahr Qarun)。ギリシア・ローマ時代までのファイユームの状況は以下のようなものであった⁵。

ファイユームにおける人間の居住の痕跡は前5千年紀にまで遡り、古王国時代までに中心集落シュエト(現在のマディーナ・アルファイユーム、ギリシア・ローマ時代にはクロコディオポリス、プトレマイス・エウエルゲティス、アルシノイトン・ポリス、アルシノエという名前で呼ばれた)が存在していたが、開発の手が及んだのは中王国時代、第12王朝期でありセンウセルト3世の治世に完成した。その後、大規模な干拓による耕地の拡大が図られたのがプトレマイオス朝初期、プトレマイオス1世および2世の時代であった。ラーフーンで水を堰き止め、カールーン湖の水位を下げた湖面を縮小させることにより、耕地面積は三倍に増え、最大で1500平方キロメートルに達したとされる。先述した周辺部の運河の建設あるいは再整備もこの時期に行われた。ファイユームの開発は東部から南部、西部と時計回りに行われたようで、数百にのぼる新しい集落が作られ、エジプト内外からの移住者を迎えた。前267年ごろには、それまでギリシア語で単に「湖 *limne*」と呼ばれていたファイユームは、プトレマイオス2世紀のアルシノエ2世にちなみアルシノイテス・ノモスという行政区として形を整えた⁶。

ファイユームの水利システムはローマ時代に入るまで機能しつづけたが、後4世紀の初めには周

辺部の村々には十分な水を得ることができなくなり、衰退が始まる。人口の減少と集落の縮小のちに放棄された集落跡には大量のパピルス文書が残されることとなったのである。だがファイユームは全般的に衰退したわけではなく、5世紀までにはキリスト教化が進み、多くの教会や修道院を持つようになる。そして640年代にイスラーム勢力の支配下に入るのである。

2. 「豊かなファイユーム」

これまで研究者たちのあいだではギリシア・ローマ期のファイユームを肥沃な土地であったとみなすのが通説であった。近年、ファイユームの考古学について概観したダボリは「高い人口密度と農業生産性（とりわけ小麦の生産性）をもち、ローマ時代に全ての運河システムと集落は以前同様に機能しつづけた」と述べ、現在、ギリシア語パピルス学の世界的権威であるバグナルも30年前の論文のなかであるが、「ローマ時代のファイユームはエジプトのなかで、ということは全帝国のなかで、もっとも生産力のある土地である」としている⁷。

このような見方が受け入れられてきた理由は幾つか考えられる。まず挙げられるのがファイユーム地方の豊かさを示す同時代の証言である。前1世紀にエジプトを訪れたこともあるストラボンは『地誌』のなかで、アルシノイテス・ノモスについて次のような描写をしている。

このノモスは、見た目、肥沃さ、建築物に関して、あらゆるノモスのなかで注目に値する。ここだけがオリーブを栽培し、木々は大きく成熟しており良い実をつける。うまく収穫すれば、良いオリーブ油も得られる(XVII.1.35)。

この記述は、本稿冒頭で挙げたエジプトの豊かさを示す叙述史料とともにパピルス史料を理解するための参照枠として機能する⁸。パピルス史料がもつ断片的な情報に意味を持たせるために、叙述史料の内容と整合性が保たれるように読まれるのは必然であるのかもしれない。

第二に、ファイユームの開発がプトレマイオス朝のエジプト支配開始とともに始まり、その衰退がローマ帝政後期に見られるということは、ギリシア・ローマ史研究が西アジア史を理解する際に長らく支配的であった見方とうまく符合していた。すなわちプトレマイオス朝およびローマ帝国の支配は停滞していたエジプトに新たな繁栄をもたらしたが、これらの政治勢力の弱体化によって再び活力は失われた、という西洋中心主義とオリエンタリズムに満ちたマスター・ナラティブからファイユームは理解され、またマスター・ナラティブを補強したのであった。プトレマイオス朝・ローマ帝国の支配の成功を信じる論者にとって、ファイユームの繁栄は当然視されるものであった。

ヘレニズム・ローマ史の碩学ロストフツェフ Rostovtzeff (1870-1952年) は、プトレマイオス2世に仕えた財務大臣アポロニオスが所有し、前3世紀に作られたフィラデルフィア村(ファイユーム東部)に位置した所領に関する文書群「ゼノン・アーカイブ」(所領管理人ゼノンの名にちなむ)を扱った『前3世紀エジプトの大所領』のなかで次のように述べている。「フィラデルフィアにおける活動のすべては、プトレマイオス朝の行政機構によって規制される。農業、家畜の繁殖、工業、商業はエジプトでの生活全体が動かされるのと同じ流れでなされる。フィラデルフィアはミニチュアのエジプトであった。そして我々の史料はエジプトの他のどの場所よりもフィラデルフィアにおいて濃密であるので、多くの本質的な点でフィラデルフィアの史料は初期プトレマイオス朝エジプトについての我々の知識を補ってくれる」⁹。しかし、その歴史的特殊性を鑑みれば、ファイユームをエジプトの典型とみなすのは受け入れがたい。にもかかわらず、このような見解が披瀝されたのは、ギリシア系の支配者が中央集権的な国家を形成し、その力を全土にわたって自由に振るうことができるという専制国家像・コロニアルなエジプト支配像が根強く存在していたからだろう。

またロストフツェフは『ローマ帝国社会経済史』のなかでも後3世紀におけるローマ帝国を論じる箇所、エジプトの状況を語るにあたり人口

の減少、灌漑システムの衰退、耕作不能な土地の増大という特徴を述べる。傍証として最初に引かれるのは、3世紀末から4世紀初めにかけてのファイユーム北西のテアデルフィア村の衰退した様相であり、続いて言及されるのは前段で引用したように、かつて彼が「ミニチュアのエジプト」と評したフィラデルフィアの荒廃した状況である。彼はファイユーム以外の事例も挙げていくが、彼が想定したエジプトの破滅的状況をよく示すのがファイユームだと考えたのであろう¹⁰。

だが、直ちに注意を喚起しておかなければならないが、ファイユームをもってして、ギリシア・ローマ時代のエジプトを代表させるという議論は、西洋中心主義という学界の状況や研究者の立場によってのみ説明されるべきではない。ギリシア語パピルス史料の多くがファイユームに由来するという、すでに触れた史料の残存状況にも起因している。ローマ期には中エジプトのオクシュリェンコスやヘルモポリスに由来する史料が増えるが、パピルス史料の残存状況はエジプト全土に均等であったわけではない。つまり史料のあるところで論を立てるという歴史学の原則が、ファイユームしてエジプトを代表させることとなったのである。

このようなファイユーム理解に変化をもたらしたのが、20世紀後半におけるポスト・コロニアルな視角の導入という歴史学界全体の変化に加えて、1990年代より活発になったエジプト語民衆文字(デモティック)史料の活用である。上エジプトより出土するプトレマイオス朝期のデモティック・パピルス文書を分析したマニングは、ファイユームとは異なる土地保有状況、すなわち強固な土地私有権をもつ農民が存在し、土地保有関係や農業慣行への国家の介入が容易ならざる状況を見出し、ファイユームの相対化への道を示した¹¹。彼はプトレマイオス朝の関心がファイユームに向けられた理由としては、まず開発可能な土地であったこと、そして、新しい土地と集落において国家の力を直接的に及ぼすことができたことを指摘しているが¹²、ファイユームの状況をエジプトに敷衍しようという姿勢は皆無である。

このようにファイユームを相対的に捉える動き

が出てきたなかで、ファイユームはとりわけ豊かではないと主張したのがモンソンである。彼は近代エジプトの統計を手掛かりとし、ファイユームは他の地方に比べて人口が稠密でもなければ、農業生産力が高いわけでもない論じている。さらにハウグは内部の差異にも目を向けるべきだという主張をしている。次節では2人の見解を紹介し、ギリシア・ローマ期のファイユームが現在どのように捉えられているかを見ていきたい。

Ⅲ. ギリシア・ローマ期ファイユームへの新しい視角

1. 「豊かなるファイユーム」への疑義

モンソン『プトレマイオス王からローマ人へ：エジプトにおける政治・経済的变化』(*From the Ptolemies to the Romans: Political and Economic Change in Egypt*, Cambridge, 2012)は、ローマのエジプト支配がプトレマイオス朝の富と力の源泉であった王有地・公有地を私有地に変えることで、ローカルな富裕層の創出と彼らの土地集積を生んだとする通説に対して、新しい見方を提唱した。彼の主張の骨子は以下のようにまとめられる。プトレマイオス朝期においてすでに私有地の所有が一般的であり、ローマの支配は土地制度の変更を強いたわけではない。ローマの変革は土地への課税制度に対して行われ、収穫量の一定割合を徴税する方式を廃止し定額税に一本化した。これに加えて、土地の私有権を保護する制度の導入と長期的な人口増加により土地の価値が高まり、私有地の集積と農業への投資が進んだのである。彼の関心の焦点はエジプトがローマの支配下に入ったことで生じた財政および行政上の変化、それに伴う経済的な変化にあるが、その前提となる人口や環境、土地制度や農業慣行についても様々な情報を提供してくれている。とりわけ興味深いのは、土地私有権の発展や強固さは土地の稀少さによって決定づけられるという理論的枠組み(Boserup-Demsetzモデル)に基づき、上エジプトに比べてファイユームで私有地が少なく公有地が多いのは、権力が土地への支配権・管理権を掌握してい

たからではなく、ファイユームの人口密度が低く、土地の生産性が低かったからだ論じている点にある。公有地は耕作者たちの間で再分配が容易であり、灌漑の失敗などによる土地の状況の変化によって生じる不平等の解消にも役に立つと考えられる。以下では、ファイユームがエジプトの典型でも格別に豊かな地域でもないとする彼の議論を筆者の関心に沿う形で整理したい¹³。

モンスンは、先行研究に拠りつつ5つの課税台帳・土地台帳（ファイユーム全域を対象とする課税台帳は1点で、残りの4点は特定の村落を対象としている）から、耕作可能な土地の面積（1,350 km²）あたりの人口密度を計算する。プトレマイオス朝では一平方キロメートルあたり67人（前3世紀）あるいは91人（前2世紀）、ローマ期の3つの村落（いずれも後2世紀）では105、121、125人となる。ローマ時代については、この数値にノモスの首都の推定人口28,000人を加算して、17～20万人というファイユームの総人口を想定する。

だが、エジプト全体の人口を試算するためにファイユームの人口密度を適応するのは不適切だとする¹⁴。ファイユームの外に目を向けると、デルタ中東部のメンデシテス・ノモスの史料からは後2世紀に100人/km²という近似した値が得られるものの、プトレマイオス朝期のアポロノポリテス・ノモス（エドフ）では444人/km²というファイユームの約4倍の人口密度が想定されるのである。この地域差の傍証として用いられるのが、20世紀転換期（1895-1910年）の統計である。この時期の数値をそのまま古代に当てはめることはできないにせよ、相対的な地域差は古代においても有効だと考えられるからである。その統計によれば、ファイユームとデルタ北部の人口密度は低く、ギザとデルタ南部、ソハーグ以南の人口密度は高い¹⁵。

こうした通時代的な人口密度の地域差は、農業生産力の地域差と相関関係にあるとされる。20世紀転換期の統計において人口密度の低い地域では、実際には作付けのされていない耕地、つまり不毛な土地の割合も高く、当時の役人たちも人口密度と土地の生産性の低さを関連付けていた¹⁶。そして耕作されない土地の割合が高い土地の生産

力が低いことは、収穫率と土地の肥沃さについて正確な調査がなされた1960年前後のデータからも裏付けられるという。なお20世紀初頭からの化学肥料の使用は地域差を歪めるものではなかったとされる。

ファイユームとデルタ北部の生産性の低さの理由としてモンスンが重視するのは塩害による被害である¹⁷。ナイル川流域で行われた「ベイスン灌漑」は、増水期に農地を冠水させ灌漑したのち減水期に排水を行うのみならず、水中に含まれる肥沃なシルトを沈殿させると同時に農地に蓄積した塩分を溶かし出し、地力を回復させ塩害を軽減させる伝統的な農法である¹⁸。だが、デルタ北部は海水も入り込む湿地帯を形成し、ファイユームでも流入した水は蒸発するかカールーン湖に到達しファイユーム内部にとどまるために塩分の蓄積が生じる。さらにファイユームは部分的に海拔を下回る低地にあるため、蒸発率が高く土壤に定着する塩分も多くなるという。パピルス史料に目を向けてもファイユームからの文書には塩害の可能性を示唆する文言が紀元前3世紀から見られるが、ナイル川沿いのヘラクレオポリテス・ノモス、オクシュリユンキテス・ノモス、ヘルモポリテス・ノモスからの文書にはそのような言及は稀であるという。塩害そのものに加えて、塩害を防ぎ、さらにファイユーム周辺部の耕作に不可欠な灌漑と排水のための運河の維持にかかるコストの高さ、ナイルの流水ではなく湖や湿地、貯水池の滞水が蚊の発生とマラリアの流行を生んだとする環境的な要因が、ファイユームの人口密度の低さと農業生産力の低さに作用していたとモンスンは論じている。

こうした議論に予想される有力な反論として、ローマ期ファイユームの農地賃貸料（小麦での現物納付）の高さが考えられるが、モンスンは賃貸料の高い土地はファイユームの中でも限られた場所にしか見られないことを指摘する。賃貸料が高く、したがって収穫量も多かったと考えられる土地は、南ファイユームのテプテュニス周辺の土地、それも大規模土地所有者であった一家族パトロン家の土地に集中している¹⁹。そして、この地域では二期作の実践を示す史料もあり、ファイ

ユーム全体を代表させるには不適切である。事実、テプテュニス周辺の事例を除いた場合のファイユームの農地賃貸料は、ナイル川沿いのオクシュリユンキテス・ノモス、ヘルモポリテス・ノモスのそれよりも低くなるのである。

以上、モンソンの所説を紹介してきた。彼はファイユームとデルタの低い人口密度と農業生産性という地域的特性を説得的に示したように思われる。だが自身が賃貸料の多寡を論じた時に示したように、ファイユーム内部も一様ではない。彼がファイユームの塩害を論じた論文のなかで挙げる1966年の土壤の塩分を示した地図によれば、ラーフーンからファイユーム中心部にかけては塩度が低く、周辺部では塩度が高くなっている²⁰。ファイユーム内部の差異にも目を向ける必要がある。続いて、この問題について明確な見取り図を示してくれているハウグの研究を紹介する。

2. ファイユーム内部の差異

ハウグがカリフォルニア大学バークレー校に提出した博士論文『砂漠を潤す：前近代のエジプト、ファイユームにおける環境、灌漑、社会』(*Watering the Desert: Environment, Irrigation, and Society in the Premodern Fayyūm, Egypt*, Dissertation of UC Berkeley, 2012)は、ギリシア・ローマ時代にとどまらず、前4世紀から後13世紀にいたるまでの人間と自然が作り出したファイユームの景観の変化を考察するが、その主眼はファイユームの衰退期とされる後4世紀にある。これまで国家が水利に及ぼす力、さらには人間が環境をコントロールする力は過大に評価されてきたと批判する彼は、後4世紀のファイユーム周辺部の灌漑システムの崩壊をローマ帝国の衰退に帰すのではなく、元来脆弱な環境下においてシステムの維持と耕作に努めてきた住民が生存のためにファイユーム中心部や他のノモスに移動したためであったと論じる。そして、この時期のパピルス史料がファイユーム北西の周辺部からまとまって出土しているために、ファイユームが全般的に危機と衰退を経験したような印象を与えてきたのだとする。4世紀のファイユームの危機が局地的なもので誇張されてきたとの指摘はすでなされているが²¹、ハウグはパピ

ルス史料にとどまらず、ナブルシーの『ファイユームの歴史』といった後代の記述、ヨーロッパ中心主義的・国家中心的な視点からなされた20世紀転換期の技術者の言説、地質学や水利工学といった自然科学の知見を駆使し、ファイユームの環境を包括的に論じている。

彼の議論のなかで注目すべきはファイユームの環境の特徴と内部での差異を明示している点にある。以下では、モンソンが指摘した塩害により生産性が低いファイユームという視点を引き継ぎつつ、水の利用可能性の観点からファイユームの中心部と周辺部の差を簡潔に示している論文「ローマ期ファイユームにおける環境、適応、行政」と博士論文の第4章「欠乏の景観：灌漑システムと景観の多様性」の内容を紹介したい²²。

ハウグは、まず通年灌漑が可能だと理解されてきたファイユームが、前近代には水の獲得においてナイルの増水に依存していたことに注意を促す。水はユーフス運河から年間を通してファイユームに流れ込むわけではなく、ユーフス運河が干上がることすらある。増水期の流水がラーフーンで逆流を防ぐため堰き止められ、ファイユーム内部に向けて流されるのである。ファイユームは大きな一つの「ベイスン」としてイメージされる。

ファイユーム周辺部の砂漠沿いに流れる運河は、上流から順次、農地を冠水させ、その後の耕作と生活に必要なとされる水を貯水池に与えていく。ここでも「ベイスン灌漑」が行われていると考えてよい。周辺部における水の入手可能性はナイルの増水に左右されるのだが、さらに運河の下流においては上流でどれだけ水が使われるかによっても耕作の成否が決まるという条件が加わる。ファイユームの東西を流れる運河沿いの耕地とそれを耕す人々の住む集落は「豊かなファイユーム」という印象とは程遠い脆弱さの上に成り立っていたのである。

一方、ファイユーム中心部では水の利用が比較的容易であった。カールーン湖に向かっての傾斜によって水は素早く行きわたり、中心部の粘土質の土壤は水の浸透を阻み浅い場所からの地下水の利用を可能にしたという。さらに中心部の運河は農地よりも高い場所に位置し灌漑も容易であっ

た。相対的な水の豊富さと利用可能な水量が予測できることは、通年灌漑をすべての場所ではないにせよ可能にし、夏作物の栽培も行われた。オリーブ栽培について言及するストラボンが念頭に置いていたのもファイユーム中心部についてであろう。とはいえ中心部の水の質は悪く、塩害と無縁ではなかったし衛生上の問題もあった。

中心部と周辺部は水の利用可能性のみならず土壌の質においても違いを見せた。元来ユーフス運河の水のなかのシルトはナイル本流のそれよりも乏しいのだが、ファイユーム内部でも水が届きにくい周辺部では当然シルトも十分には得られない。またファイユームの地質は、中心部では比較的若い河成沖積土からなり生産性が高いのに対して、周辺部の土は古く石灰質で植物が根付きにくく生産性が低いという。ファイユームの開発に先立って長期的に作られた条件が、人間が干拓した後にも影響を及ぼしているのである²³。

ファイユーム中心部の状況について明確に語るパピルス史料は多くはなく、イスラム期の状況を投影せざるをえないが、6世紀から8世紀にかけての中心集落アルシノエに由来するパピルス文書は400にもものぼる村落名を伝え、危機や衰退を予感させるような状況は想定しがたい。このような中心部に周辺部の農民が移住することは、間作、輪作、移動耕作、施肥といった農業慣行、およびモンソンも指摘する公有地の活用によるリスク分散と並ぶ生存戦略の一つであった。これは法的な居住地に基づく課税や治水労働の組織化を行っていたローマの行政側にとってみれば違法行為であったが、そのような統治のやり方は集落自体の移動もありうるファイユーム周辺部の環境に対して柔軟さを欠くものであったのである²⁴。

ハウグの議論は脆弱な周辺部と相対的に豊かで安定した中心部というファイユーム内部の地域差を示すのみならず、4世紀の周辺部に見られる危機や衰退を農民たちの生き残り戦略の結果であり、環境に対して適切な規模のファイユームが作り直される過程だとみなす点に斬新さがある。ハウグは、塩害による生産性の低さを強調するモンソンに対しては水利用の地域差を重視し、中心部の生産力が高ければモンソンの推定したファイ

ユームの人口密度と総人口は上方修正されるべきだとしている。

ここまでファイユームの豊かさを疑問視するモンソンとハウグの議論を紹介してきた。これらの研究によって、ギリシア・ローマ期のファイユームについての理解は大きく深まったと言える。これらの研究に接して筆者なりに考えることを述べる前に、ファイユームではなくデルタを対象としているが、ギリシア・ローマ期エジプトの環境史にとって貢献をなすブルアンの研究を取り上げた。デルタの状況はこれまであまり注目を集めてこなかったことに加え、ファイユームの状況を考える上でも参考になると考えられるからである。

IV. デルタ

パピルス史料が豊富に、しかし周辺部に偏って残されたファイユームと異なり、デルタ地方は史料に乏しい。その理由はデルタの湿潤な気候がパピルス文書の残存を許さなかったためであるが、例外的にもデルタ中東部のメンデシテス・ノモスの中心集落トゥムイスの役所に由来する炭化したパピルスの巻物が発見されている。これは19世紀末にトゥムイスの遺構から発見され、その後ヨーロッパ各地のコレクションの所蔵物となり校訂と公刊がされてきた。その内容は、後158～170年の間に徴収がなされず支払いが猶予されている税についての記録であり、農業生産や財政についての情報を提供してくれる。この史料群を近年、包括的な研究の対象としたのが、ブルアン『三角の景観：ローマ支配下のナイルデルタにおける環境、社会、国家』(*Triangular Landscapes: Environment, Society, and the State in the Nile Delta under Roman Rule*, Oxford, 2014)である。彼女は、ローマ時代までのデルタの水理環境についての基本的な情報と史料の概観をまとめ、メンデシテス・ノモスの地誌や財政上の土地区分や土地利用について詳細な分析を行っている(1～5章)。そして支配者からの需要や市場価値の高い作物を求める土地所有者の意向を反映し、小麦生産の特化への志向が見られると同時に生産者の生存戦略と

して多様な農作物が作られたことを述べる(6・7章)。また納税猶予記録のなかで2世紀後半の十年余りの期間に見られる人口の減少と住民の逃亡が、反乱や疫病の流行といった事件のみによって引き起こされたのではなく、長期的に環境への適応力が弱まっていた可能性も指摘する。すなわち小麦生産への圧力から元来小麦栽培に適さない土地での耕作が行われるようになっていたため、ナイルの増水の状況の悪化や支流の流路変更などの局地的な水不足に対して脆弱さを露呈すると、住民は王朝時代より通時的に見られる逃散という手段に頼って生存を図ったというのである(8章)。さらに、166年頃に起こった「牧夫たちの反乱」は、このような背景のもとで捉えるべきであり、叙述史料が伝えるデルタでの反乱を文学的なトposとしたり、反乱者はローマの支配にまったく馴染まない野蛮な盗賊であったとする見解を否定するのである(9章)。

デルタの状況について、ファイユームと中エジプトからのパピルス史料を通じてエジプト史にアプローチする者にとって興味深いのは、環境の変化に応じて人間が移動し、集落の立地と重要性に変化が見られることである。ハウグが指摘するようにファイユーム周辺部においても移住は重要な生存戦略であった。またファイユームでも耕地の縮小に伴って集落が中心部に向かって移動したが、デルタではナイルの支流の流路の変化によって集落が影響を受けた。デルタの頂点においてナイル川から分かれる支流は、末期王朝期からイスラーム期にいたるまでの間に流路を変えていったが、その変化は沈殿だけでなく、人間が支流間をつなぐ運河を作ったことも作用して生じた。そして集落の移動も起こった。メンデシテス・ノモスではヘレニズム時代からローマ時代にかけてトゥムイスの重要性が増していったが、これは従来の中心集落メンデスがナイル川の支流の流路から離れ、港湾施設が使えなくなったことも関係しているという(3章)。

また農業活動についてもいくつかの興味深い特徴が見られる。エジプト全体に共通する特徴、すなわち穀物生産を中心に他の農産物の栽培と畜産も行われるという原則はデルタにも当てはまる。

また既にモンスンによっても指摘されているようにファイユームとの類似が見られる。どちらもナイル川沿いよりも農業生産に適しておらず人口密度も低い。だがファイユームとデルタの違いもある。ファイユームと中エジプトのオクシリュンキテス・ノモスの農産物のなかで一定の存在感を示す飼料作物の栽培は目立たない。ただし牧畜は行われており、狩猟や漁業(採集と養殖)も広範に行われていたようである。塩害に強い亜麻の栽培はデルタに特徴的で、メンデシテス・ノモスの特産品として名高いほどであった。そしてブドウ栽培はファイユームほどにデルタでは行われていない。また安定した耕作が望めない周辺の土地は、ファイユームでは公有地・共有地として耕作者が集団でリスクを分散するのに対して、デルタでは私有地として所有されている²⁵。

私見では、ブルアンが指摘するデルタの特徴は、ファイユームの内部の地域性にも注意を向けなければならなくなった現在、デルタのみに当てはまるものでなく、パピルス史料が語るころの少ないファイユーム中心部の状況を考えるためのヒントになると思われる。ファイユーム中心部については不明な点が多いにせよ、デルタのように湿潤な土地が広がっていたのであれば、デルタとファイユーム中心部は似通っていた可能性も念頭においておくべきであろう。

V. おわりに

本稿ではギリシア語パピルス文書を主たる史料とするギリシア・ローマ時代のエジプト史研究にとって、パピルス文書が多く出土することからも重要なファイユーム地方を理解するために示唆的な近年の研究動向を概観してきた。叙述史料では豊かさが語られ、ヘレニズム時代初期に開発されローマ帝政後期に衰退したとみなされてきたファイユームは、ギリシア・ローマ文明によるエジプト支配の消長と重ね合わされ過剰な意味を与えられてきた。だが最近の研究は豊かなファイユームというイメージに大きな修正を迫っている。モンスンはエジプト内におけるファイユームの位置付

けを相対化し、人口密度と土地の生産性の低さを指摘した。彼はファイユームとデルタが塩害により、肥沃な土地を持ちえなかったと考えた。ハウグはファイユームにおける水利の観点から、砂漠沿いの運河に頼る周辺部では水の安定した供給が望めない一方で、中心部は通年灌漑も可能なやや豊かな地域であり、周辺部から移住してくる農民を受け入れることもできたとしている。デルタのメンデシテス・ノモスを考察の対象としたブルアンは、ファイユーム同様に農業生産性の低い土地の状況を描き出し、農民の逃散・移住というファイユーム周辺部にも見られる生存戦略の重要性に我々の注意を向けつつも、飼料作物の不在や不毛な土地が私有地とされているといったファイユームとの違いも明らかにした。

ところでファイユームの豊かさに疑いを投げかける最近の研究に対して、過度にファイユームを貧しい地域として捉えようとしているのではないかとの批判はありうる。だが、モンスンもハウグもファイユームの停滞という事態は考えていないようである。本稿で紹介した彼らの議論はファイユームの静態的な特徴に限定されたが、二人ともファイユームの長期的な人口増加を前提とした議論も行っている。モンスンは塩害の被害は前3世紀から見られるとしながらも、プトレマイオス朝期からローマ期にかけての人口増加を認めており、ハウグも周辺部の運河について上流の人口増が下流の集落では取水が困難になったとしている。ギリシア・ローマ期エジプトの人口は、アントニヌス疫病の流行により2世紀半ばから一世紀ほどの一時的な減少を経験しつつも、増加し続けたと考えられている²⁶。この全般的な傾向からファイユームは逸脱しているとはモンスンもハウグも考えていないようである。

一方、エジプトのなかでファイユームの農業生産力が相対的に低いとの主張に対して不利になるような事態も知られている。モンスンもハウグも触れていないが、ローマ時代の成人男性に課せられた人頭税の額は、ほとんどノモスで年額16ドラクマであったのに対して、ファイユームに相当するアルシノイテス・ノモスでは倍以上の40ドラクマであった²⁷。この税額の差が地域の経済力

の差と連動して設定されているとしたら、ファイユームはやはり豊かな土地と考えざるをえないのではないだろうか。何らかの整合性のとれた説明が必要になるだろう。

また強引な比較であるが、デルタでは2世紀に「牧夫の反乱」が起こっているが、ファイユームではそれに匹敵するような地域的な反乱は知られていない。農民たちの不満が直ちに反乱を引き起こすわけではないし反乱の唯一のきっかけでもないが、「牧夫の反乱」にはデルタの農民も身を投じたとされる一方で、ファイユームで大きな反乱がないことは考慮に値するかもしれない。ハウグが考えるようにファイユーム周辺部から中心部にてあれ他の地方にてあれ移住が容易であったのかもしれないが、ファイユーム周辺部の農民がデルタの農民より過酷な状況に置かれていたのか否か、そうだとした場合にどのような改善策を取り得たのかという問題設定は可能であろう。

最後に本稿で紹介したパピルス史料のみならず考古学や自然科学の知見も借りた研究から、ギリシア・ローマ期のエジプト史全般あるいは環境史に取り組む際に注意すべき点を引き出すならば、冒頭で示したパピルス文書史料の扱い方を繰り返すようであるが、以下の三点を指摘できるだろう。第一にエジプトとファイユームの豊かさを強調する叙述史料に対してパピルス史料が整合性を保つように解釈されていた可能性に自覚的になるべきである。断片的な情報を含む出土文字資料を何らかの大きなストーリーを語りうる叙述史料に結びつけたくなる誘惑は大きい。そのことは直ちに否定されるべきではないが慎重さが求められる。第二に、エジプトは画一的に捉えられるべきではなく地域差への留意が必要である。特定の史料から得られる状況がどこまで一般化できるかを考える作業は歴史学に必ず求められるが、不可知論に陥るのは生産的ではないにせよ地域差を超えるものと局地的に留まるものを判断する視点や基準には、より自覚的になる必要があるだろう。特に環境に関することがらについては自然科学の成果を参照することが不可欠となるだろう。第三に、環境史は自然環境と人間の活動の相互作用として理解すべきである。本稿で紹介したファイユームに

関する研究は、この地域で営まれる農業活動の阻害要因を強調している。しかし、これは、これまでファイユームの開発と利用を人間がかなり自由に行い得たという想定に対する批判として出され

ていることを理解しておかなければならない。自然環境は人間を完全に拒絶するものでも人間に従属するものではなく、逆もまた然りである。

註

- 1 例えば運搬に関しては粟野 1967 を参照。
- 2 ギリシア語パピルスのテキストの電子データ化とインターネット上での公開は定型文の収集やその中で差異の観察を極めて容易にしてくれるようになった；cf. Papyri.info.
- 3 Bonneau 1971. 近年、McCormick 2013 はボノーのデータを用いて、紀元後2世紀後半よりナイルの増水は低くなったと主張している。
- 4 19世紀末にパピルス文書が注目を集めたときには、文書の発見場所や発見状況のコンテキストといった、考古遺物を扱う際には不可欠な情報にはあまり注意が向けられなかった。研究者の関心はパピルス紙に記された文字情報に集中していたのである。
- 5 以下のファイユームの歴史は Bagnall and Rathbone 2004, 127-129; Davoli 2012, 153-155 に拠る。ギリシア・ローマ時代のファイユームの地誌と集落については、Fayum: A Gazetteer of the Fayum Area (<http://www.trismegistos.org/fayum/index.php>; 2017年1月25日最終アクセス) が有益である。遺構が残る集落については Davoli 1998 参照。
- 6 なお現在のファイユームという地名はエジプト語の「湖」*パイク P3-jm* にちなむ。プトレマイオス朝初期のファイユームの開発については、Thompson 1999a; 1999b; 周藤 2014, 130-145 も参照。
- 7 Davoli 2012, 152; Bagnall 1985, 297.
- 8 「ファイユームのむら一つでエジプトの民を一日養うことができる」という中世のファイユームについての描写も時代は異なるが同様に機能したであろう [佐藤 1986, 265]。
- 9 Rostovtzeff 1922, 129.
- 10 ロストフツェフ 2001, 682-683. 彼は商工業に従事する都市の中産層の衰退にローマ帝国の衰退の原因を見てとるが、エジプトに関してもライトウールギー制度(財産額に応じて任じられる強制公共奉仕)が経済的繁栄とそれを担った中産層を破壊したとする。そして戦争、住民への労働の不適切な配分、役人の不正により灌漑システムが機能不全に陥り、それに対して国家は強制により状況の改善を試みたとする [ロストフツェフ 2001, 684-685]。ロストフツェフのローマ帝国像については坂口 2001 を参照。
- 11 Manning 2003. マニングの説については高橋 2004 も参照。プトレマイオス朝の研究史については周藤 2014 を参照。
- 12 Manning 2007, 441.
- 13 Monson 2012, 33-69.
- 14 この値を用いると、エジプトの総耕地面積 (22,500 km² と仮定) に当てはめ、さらにアレクサンドリアと各ノモスの中心集落を含む都市人口 (165万人と仮定) を加えて、400～450万人というエジプトの総人口が試算される。
- 15 全エジプトの耕作可能な土地に対する人口密度は365人/km² である。人口密度の低い地域はデルタ西部のブハイラ (230人/km²)、デルタ中部のガルビーヤ (242人/km²)、ファイユーム (291人/km²)、デルタ東部のシャルキーヤ (330人/km²)。中程度の人口密度は、ベニ・スウェフ (350人/km²)、ミニヤ (362人/km²)、アシュート (481人/km²) の中エジプト三地方およびデルタ北東部のダカフリーヤ (378人/km²) とデルタ南部のカルユービーヤ (483人/km²) である。高い人口密度が見られるのはエジプト北部ではギザ (523人/km²) とデルタ南部のミヌーフイーヤ (624人/km²)、エジプト南部ではギルガ (ソハーグ: 498人/km²)、ケナ (502人/km²)、アスワン (672人/km²) となる。
- 16 低人口密度地方の非耕作地の割合はブハイラ (28%)、ガルビーヤ (34%)、ファイユーム (18%)、シャルキーヤ (14%) である。中人口密度地方は、ベニ・スウェフ (16%)、ミニヤ (7%)、アシュート (2%)、ダカフリーヤ (11%)、カルユービーヤ (8%) である。高人口密度地方ではギザ (10%) とミヌーフイーヤ (1%)、ギルガ (1%)、ケナ (5%)、アスワン (2%) である。
- 17 ファイユームの塩害については Monson 2013 も参照。
- 18 「ベイスン灌漑」については長沢 2013, 251-269 参照。
- 19 Monson 2013, 133 はこの富裕家族が良い土地を入手し、灌漑機械の導入も容易であった可能性を挙げるが、パトロン家および2世紀テプテュニス農地貸借契約によれば、高額の現物賃貸料を伴う小麦と低額賃貸料が賃貸料を

課さない飼料作物が隔年で輪作されている。ローマ期ファイユーム、とくにテプテュニスの農地貸借については Rowlandson 1999、パトロン家とその文書群については高橋 2011 参照。また Monson 2012, 56 はテプテュニスの北に、通年灌漑を可能にする人口湖があったとする Garbrecht and Jartiz 1990 [筆者未見；ただし Garbrecht 1996 に概要が述べられている] を挙げているが、湖があったとされる場所にも古代の集落が多くあることから彼らが根拠とする堰は季節的な灌漑のための施設であったと考えられる [Haug 2012, 98-103]。

20 Monson 2013, 125, Fig.1.

21 Bowman 1996, 19; Keenan 2005.

22 Haug 2015; Haug 2012, 76-106.

23 Cf. Haug 2012, 54-58.

24 周辺部の状況については Haug 2012, 107-133 (第5章「末端にて：周辺での欠乏と社会」) も参照。

25 Blouin 2014, 124-125, 187-188, 192, 210, 233-239. ただしデルタ内部での差異にも注意が必要である。デルタの三角州の頂点部、メンフィス周辺の人口密度は高く、耕作されない土地の割合は低い [Monson 2012, 44]。またアレクサンドリア西部ではブドウの圧搾施設やワイン用アンフォラの窯跡が見つかっており、ブドウ栽培とワイン生産が盛んであったと考えられる [長谷川奏 2016, 313-315]。

26 Bowman 2011.

27 Rathbone 2007, 716.

※本稿の作成にあたり JSPS 科研費 15K12930、16K16935 の助成を受けた。

参考文献

- Bagnall 1985: R. S. Bagnall, 'Agricultural Productivity and Taxation in Later Roman Egypt', *Transactions and Proceedings of the American Philological Association*, 115, 289-308.
- Bagnall and Rathbone 2004: R. S. Bagnall and D. Rathbone *Egypt from Alexander to the Copts: an Archaeological and Historical Guide*, London.
- Blouin 2014: K. Blouin, *Triangular Landscapes: Environment, Society, and the State in the Nile Delta under Roman Rule*, Oxford.
- Bonneau 1971: D. Bonneau, *Le Fisc et Le Nil*, Paris.
- Bowman 1996: A. K. Bowman, *Egypt After the Pharaohs: 332 BC-AD 642, from Alexander to the Arab Conquest*, 2nd ed., Berkeley.
- Bowman 2011: A. K. Bowman, 'Ptolemaic and Roman Egypt: Population and Settlement', in A. Bowman and A. Wilson (eds.), *Settlement, Urbanization, and Population*, Oxford, 317-358.
- Davoli 1998: P. Davoli, *L'archeologia urbana nel Fayyum di età ellenistica e romana*, Napoli.
- Davoli 2012: P. Davoli, 'The Archaeology of the Fayum' in C. Riggs (ed.), *The Oxford Handbook of Roman Egypt*, Oxford, 152-170.
- Garbrecht 1996: G. Garbrecht, 'Historical Water Storage for Irrigation in the Fayum Depression (Egypt)', *Irrigation and Drainage Systems* 10, 47-76.
- Garbrecht and Jartiz 1990: G. Garbrecht and H. Jaritz, *Untersuchung antiker Anlagen zur Wasserspeicherung im Fayum/Ägypten*, Braunschweig/Cairo.
- Haug 2012: B. J. Haug, *Watering the Desert: Environment, Irrigation, and Society in the Premodern Fayyūm, Egypt*, Dissertation of UC Berkeley.
- Haug 2015: B. Haug, 'Environment, Adaptation, and Administration in the Roman Fayyūm', in N. Quenouille (ed.), *Von der Pharaonenzeit bis zur Spätantike Kulturelle Vielfalt im Fayum: Akten der 5. Internationalen Fayum-Konferenz, 29. Mai bis 1. Juni 2013*, Leipzig, 2015, 55-71.
- Keenan 2005: J. G. Keenan, 'Landscape and Memory: al-Nabulsi's Ta'rikh al-Fayyūm' *Bulletin of American Society of Papyrologists* 42, 203-212.
- Manning 2003: J. G. Manning, *Land and Power in Ptolemaic Egypt: the Structure of Land Tenure*, Cambridge.
- Manning 2007: J. G. Manning 'Hellenistic Egypt', in W. Scheidel, I. Morris, and R. P. Saller (eds.), *The Cambridge Economic*

- History of the Greco-Roman World*, Cambridge, 434-459.
- Monson 2012: A. Monson, *From the Ptolemies to the Romans: Political and Economic Change in Egypt*, Cambridge.
- Monson 2013: A. Monson, 'Salinization and Agricultural Productivity in the Fayyum', in C. Arlt and M. Stadler (eds.), *Das Fayum in Hellenismus und Kaiserzeit: Fallstudien zu multikulturellem Leben in der Antike*, Wiesbaden, 123-40.
- McCormick 2013: M. McCormick, 'What Climate Science, Ausonius, Nile Floods, Rye, and Thatch Tell Us about the Environmental History of the Roman Empire', in W.V. Harris, (ed.), *The Ancient Mediterranean Environment between Science and History*. Leiden, 61-88.
- Rathbone 2007: D. W. Rathbone, 'Roman Egypt', in W. Scheidel, I. Morris, and R. P. Saller (eds.), *The Cambridge Economic History of the Greco-Roman World*, Cambridge, 698-719.
- Rostovtzeff 1922: M. Rostovtzeff, *A Large Estate in Egypt in the Third Century B.C.*, Madison.
- Rowlandson 1999: J. Rowlandson, 'Agricultural Tenancy and Village Society in Roman Egypt', in A. K. Bowman and E. Rogan (eds.), *Agriculture in Egypt from Pharaonic to Modern Times*, Oxford, 139-158.
- Thompson 1999a: D. Thompson, 'Irrigation and Drainage in the Early Ptolemaic Fayyum', in A. K. Bowman and E. Rogan (eds.), *Agriculture in Egypt from Pharaonic to Modern Times*, Oxford, 107-122.
- 1999b: D. Thompson, 'New and Old in the Ptolemaic Fayyum', in A. K. Bowman and E. Rogan (eds.), *Agriculture in Egypt from Pharaonic to Modern Times*, Oxford, 123-138.
- 栗野 1967: 栗野頼之祐「ローマ帝政初期に於けるエジプト産『アンノーナ』年貢穀物輸送について」『関西学院史学』9/10, 1-85頁
- 坂口 2001: 坂口明「ロストフツェフの生涯と研究活動」、ロストフツェフ 2001: 759-791頁
- 佐藤 1986: 佐藤次高『中世イスラム国家とアラブ社会：イクター制の研究』山川出版社
- 周藤 2014: 周藤芳幸『ナイル世界のヘレニズム：エジプトとギリシアの遭遇』名古屋大学出版会
- 高橋 2004: 高橋亮介「プトレマイオス朝エジプト研究の新動向：J. Manning, Land and Power in Ptolemaic Egyptの到達点」『オリエン特』47-1、148-159頁
- 2011: 高橋亮介「ローマ期エジプトにおける地方名望家：2世紀アルシノイテス州のパトロン家の事例から」『Studia Classica』2、1-45頁
- 長沢 2013: 長沢栄治『エジプトの自画像：ナイルの思想と地域研究』平凡社
- 長谷川 2016: 長谷川奏「地中海、砂漠とナイルの水辺のはざままで——前身伝統と対峙した外来権力の試み」水島司編『環境史に挑む歴史学』勉誠出版、308-322.
- ロストフツェフ 2001: M. ロストフツェフ (坂口明訳)『ローマ帝国社会経済史』上・下、東洋経済新報社 (原著: *The Social and Economic History of the Roman Empire*, 2nd ed., Oxford, 1957)