

科学史のこぼれ話（その4）

フーリエ，モンジュそしてナポレオン—その3—

(財)原子力データセンター

事務理事 能澤正雄

NCC ニュース 12 号では、ナポレオンのエジプト遠征にフーリエもモンジュも共に随行した状況を述べた。モンジュは、1799 年の夏ナポレオンとともにフランスに帰国し、一方フーリエはそれから約 2 年後エジプトでフランス軍が全面的にイギリス軍に降伏した結果として帰国し、両者とも古巣のエコール・ポリテクニークの教授に復帰した。

6. イゼール県知事

ナポレオンが側近の化学者ベルトレー宛に、イゼール県の知事が最近亡くなったのでその後任にフーリエを任命したい旨のメモを記したのは 1802 年 2 月 8 日の日付になっている。これを受け取ったベルトレーはモンジュに書簡を送り、第一執政（ナポレオン）の代理としてフーリエに提案したいことがあるので、今夜 8 時から 9 時の間にフーリエを彼の自宅に呼んでおくようにと依頼した。その結果、同年 2 月 13 日付けでフーリエはイゼール県知事に第一執政によって任命されている。

イゼール県は 1790 年 2 月の憲法制定会議の布告によってフランス全土が 83 の県に分割されたものの一つであって、県都はアルプスの麓のグルノーブルである。グルノーブルは、ドーフィヌ地方（州）の中心地であり、またバスターユ襲撃事件の約 1 年前、1788 年 6 月 7 日に“瓦の日”と言われる市街地における民衆の騒擾事件が起こった所であった。当時 5 才であったアンリ・ベイル（後に小説「赤と黒」等の作家スタンダールとして知ら

れる）は帽子の行商人が兵士に背後から銃剣で刺され、出血多量で死んで行くのを目撃し、彼の自伝的作品の一つに残している。狭い街路に入り込んで動きが取れなくなった王の兵士達に経済状態の悪化に怒った民衆が瓦を雨のように降らせ、官憲がその速やかな沈静化に失敗した所として知られていた。その事を含め、ドーフィヌ地方の統治は容易ではないものと考えられていた。

フーリエは任地に赴くのを急がなかったようで、その年の 4 月になってから内務大臣のシャプタールがフーリエのバリの住所宛に出した催促状に対し、フーリエは 4 月 20 日付けで任地のグルノーブルから着任が遅れたことを弁解している。

県知事としての仕事は、バリの中央政府から絶え間なく流れてくる法令類の公布とその施行の他に徴税と徴兵という重要なものがあった。また、中央政府に県の状況、法令の遵守状況、市民の士気等を知らせる事が必要であった。

ナポレオンの政策としての最大数のフランス人を結束させること、即ち革命の時に互いに争った階級や党派、つまり貴族、僧職者、平民や共和主義者、王党主義者、などを和解させる事もフーリエのやるべき大切な仕事であった。彼は、若い頃に僧院での訓練を受けていることでもあり、上流階級に属する人々とはすぐに上手くやって行けたようである。然し、彼にはジャコバン党派的な過去とそれの苦い思い出があり、その層との接触には最も用心をしたものと思われる。

フーリエがグルノーブルに知事として滞っていた1802年から1814年までの間の業績で後世に残ったものが三つある。ローヌ河の流域ブルゴアン地区にある約8万町歩(= 28 km 四方)におよぶ湿地帯の干拓、グルノーブルからイタリアのトリノに抜けるアルプス越え新道の建設、そして、フーリエ級数である。

フーリエ級数については後で少し詳しく見ることにして、まず前二者について述べる。リヨン市の東南約50キロメートルに出来るアルプスの雪解け水がローヌ河を通して氾濫するブルゴアンの湿地帯は、放牧が可能な秋の少しの期間を除いて利用価値がなく、また、風土病である熱病の蔓延のため周辺の住民でその寿命が50を超えるものは希であるといわれていた。これは古くから認識され、ボーバン侯爵(1633-1707; 工兵将校、元師)等の助言に基づき、干拓するとその了解のもと、ルイ14世の勅令でこの土地はマレシャル・チュレーヌ子爵に与えられていた。それ以降、幾度も干拓事業の着手が試みられたが、ドーフィヌ地方の多くの有力者の支持があったにも拘らず失敗に終わっていた。というのは、この湿地帯に接して40の市町村が入り組んでおり、干拓を開始するに当たって、彼等は関係するすべての自治体の同意を得るという困難を克服できなかったのであった。フーリエの際立った功績は、これらの先達者たちの成し得なかった合意を取り付けたことにある。即ち、フーリエは知事としての忙しい職務をこなしながらも各市町村を巡回し、個人個人の説得に廻ったのである。1807年8月7日に、将来の為に、古来からの永年放牧権を工事の間だけ一時的に棚上げすることへの同意書に署名を集め終わった時、この仕事を始めてから4年の歳月が流れていた。

彼の成功の秘密は、説得力、人をそらさぬ魅力、根気強さ、一貫性、そして限りない忍

耐であったと言われている。この干拓事業は地元の人々の尊敬と信頼を勝ちとるのに充分であり、有力者から感謝状を贈られている。後年、ナポレオンの失脚と王政復古でフーリエが職を失い、約束されていた年金の給付を政府に願い出たときにこの感謝状は申請受理に役立ったと言われる。工事は1812年に終了し、土地の価値は3倍強に上がったとされているが、それ以上に熱病の風土病が根絶され、地域の人々の福祉に役立ったのである。

グルノーブルからトリノへ行くには、回り道をしているので長くはなっているが元々の道があった。フランス領内のアルプス越え新道の建設では、旧道に沿って繁栄している町々との利害衝突があった。特にフーリエの直接の上司である内務大臣は問題の町の一つの生まれで、新道計画に激しく反対していた。結局の所、フーリエはその地方の名士達の要望におされる形でナポレオンに直接メモを提出することにした。エジプトでの経験から誰を相手にしているかを知っているフーリエは、メモは1枚に限定し、軍事的な利点を含めた新道の必要性を訴えた。2日後に許可が与えられた。その後、内務大臣を含めすべての反対は影を潜め、工事は着工され、ナポレオンの失脚の1814年までには、イタリア国境まで完成したのであった。

フーリエはエジプトから帰国してのち異常なほど寒さに気を使うようになった。籠城していたアレキサンドリアに比べると、アルプスの麓のグルノーブルは確かに寒いところである。リュウマチが持病となった。この事が原因であったのか、ないのかは判らないが熱の伝導、伝達の科学的側面に興味を抱くようになった。1804年にピオー(1774-1862: ピオー・サバルの法則で知られる)が熱の伝播現象についての定性的な論文を書いている。これに触発された形でフーリエは知事としての昼間の仕事を終えた後、官舎で熱の実験に専念し、考察を深めるのであった。それ

までにイギリス、フランスそしてドイツで行なわれた殆どすべての実験を追試している。特に、長い薄い金属板の一端を熱したときの温度分布が時間とともにどう変化するかなど秋の夜長を何度も実験を繰り返したであろうことが想像されるのである。これらの考察をまとめたのが干拓事業を始めるための合意を勝ちとったと同じ年、1807年に書かれたメモ「固体における熱の伝播について」(Mémoire sur la propagation de la chaleur)である。

ナポレオンのエジプト遠征は大勢の学者を伴って行なわれたものである。そこで得た学術的な知見の殆どは、当時のヨーロッパでは未知のものであった。この知見を総てまとめたものが「エジプト誌」または「エジプトの記述」と呼ばれる出版物であってその総括的な導入部としての序文を起草する任務が早くからフーリエに与えられていた。この序文を脱稿したのが1809年で、ナポレオン自身による監修が厳しくフーリエも大変苦労したもののようである。然し、この仕事の打ち合せという名目でパリに出ることも可能であったので、他の重要な仕事も片付けることが出来たのであった。

彼の熱に関する解析理論の仕事「固体における熱の伝播について」のメモについては、1807年の12月21日にパリの科学学士院でその大要を説明している。この仕事についての評価のための委員会が設けられた。メンバーは、ラグランジュ、ラプラス、モンジュそしてラクローアであった。翌年、ラグランジュとラプラスを中心とした人々は、任意の関数の三角関数列による展開という数学的な面で難色を示し、ピオーはポアソンとラプラスの後押しもあって物理的側面で文句を付けた。もし、フーリエが彼の論文からヒントを得たことを丁重に記述していれば良かったのだと言われている。この委員会は、結論を出さなかった。

1810年になって、当学士院は固体における

熱の伝播現象を1811年の数学部門の大賞問題とすることを決めた。フーリエを含めて二名の応募者があった。ラグランジュ、ラプラス、マルス、ヒューイそしてルジャンドルが選考委員であった。フーリエの応募論文は、1807年のメモに幾つかの新しいものを加えてはいるが、本質的な面では同一であった。賞はフーリエに与えられた。しかし、この論文ですら、その印刷は1815年まで放っておかれた。ラグランジュがこだわったのは三角関数による級数展開、そしてその級数の収斂性であった。収斂問題の最終的解決は、しかし、約一世紀後に現れるルベグ(1875-1941)によるルベグ積分を待たなければならなかった。

7. シャンポリオン

高津春繁、関根正雄共著「古代文字の解説」(岩波書店)は、楔形文字、聖刻文字、線形B文字等の古い時代の文字の解説の歴史を解説した楽しい本である。エジプト聖刻文字の解説の章で、シャンポリオン兄弟の兄ジャック・ジョセフ(1778-1867)がグルノーブルに赴任したフーリエにどのようにして近付き、弟ジャン・フランソア(1790-1832)と共に庇護を受けるようになったかが述べられている。フランソア・シャンポリオンは、ロゼット石や他のものに書かれていて、当時は忘却の淵に沈んでいた古代エジプトの聖刻文字の解説に成功し、不朽の名を残した人物である。書籍商をしていた父の下に生れ、兄とは12歳の年令差がある。5歳にして独力で読み書きを覚えてしまったといわれる。

兄のジャック・ジョセフは、後年弟と区別するために、自らをシャンポリオン・フィジャックと名乗った人で古代史学者であった。ドーフィーヌ州アカデミーの書記を務めていた。そして、知事として着任以来この地方アカデミーの中心人物となっていたフーリエに日に日に近くなっていた。1802年の秋、

当時 11 歳のフランソア・シャンポリオンがフーリエの知事公邸に短時間の訪問を許された。その折り、フーリエは彼がエジプトから持ち帰った数多くの古代美術品を見せてフランソアを感激させた。後々フランソアは、フーリエを初めて訪問したときに、古代エジプトの古文書を何時の日にか解読したいという激しい望みを感じただけではなく、自分が解読できるに違いないという確信を持ったと幾度となく語った。フーリエは、この若い客人の早熟さに感心して、「私的な夜の集い」に出席しても良いといった。それは、選り抜きの専門家達が、物理の実験や最新の発見を勉強する場としてフーリエが計画した集まりなのであった。

フーリエはシャンポリオン兄弟に対して庇護者の態度を執るのであるが、その中でも、1810年に弟フランソアに來た召集令をキャンセルしたことは特筆される。即ち、1810年7月、隊とともにスペインに向けて出立すべく24時間以内に補充兵部隊駐屯地に出頭を命ずる令状が、当時グルノーブルの大学で18歳にして歴史学の教授をしていたフランソア・シャンポリオンに届けられた。フランソアは筆舌につくしがたい恐慌に襲われた。しかし、これが彼よりも年長の同僚たちの妬み等によることを察したフーリエが知事として介入、フランソアのために戦争担当相デュマ伯爵（「モンテクリスト伯」、「三銃士」等を書いた作家の父で將軍、エジプト遠征には騎兵監として従軍した）の署名入り兵役免除許可証を取り付けてやった。ナポレオンのヨーロッパ征服戦争はこのスペイン征服戦争の頃から翳りを見せてくるのであって、スペイン民衆の抵抗にフランス軍は悩まされる。ゲリラ戦法という言葉がこの時生まれた。画家ゴヤ（1746-1828）の戦争画はこの頃のものである。フランス軍は大きな損失を出した。従って、もしシャンポリオンが従軍しておればどうなったか解らない。

フーリエとは直接の関係はないが、ヤング率や光の波動説などで知られる物理学者トーマス・ヤング（1773-1829）もロゼッタ石の解読に挑戦し、相当の数の文字に関して言いあてることが出来た。ヤングは1818年に聖刻文字の語彙表を作成し友人たちに配布し、また翌年には大英百科辞典のサブリメントに発表した。シャンポリオンの決定的な発見は1822年になされたのだが、それはコプト（アラブ侵入前のエジプト人の呼称）語の知識、セム族の言語とその書法、例えば時には母音は表記しない等の基礎知識に基づく本格的なものであった。従って、シャンポリオンはヤングの業績を認めなかった。ヤングは、別の人が独立に同じ思想に達し、ある程度同じ発展をたどり得る、という洞察に欠けていたのである。シャンポリオンが自分の結果を盗んだものと考え、それを生涯怨んだと言われる。ニュートンもライブニッツが同時期に、別の場所で、独立に微積分の考えに到達したことを信じられず、いろいろとライブニッツの妨害をしている。

8. 第一王政復古とナポレオンの百日天下

フーリエは冬の厳しいグルノーブルで知事を務めるよりも、パリでもっと適した仕事を与えられても良いと考えていた。つまり、不幸だった。彼のパリに居る友人達、例えばモンジュ、ベルトレーそしてコスタッツ等はことある毎に皇帝ナポレオンにこの事、フーリエの希望、をほのめかしていたのであった。だが、皇帝はこれらの示唆にいつも壘の真似をしていたのであった。鉾山局長の席などフーリエにとって好適といえたが、他の人に与えられる始末であった。「フーリエとナポレオン」という本を書いたシャンポリオン・フィジャックによれば、ナポレオンのフーリエに対する冷淡さは後者がクレベール將軍に近かったことに加え、クレベール將軍のナポレオン批判への彼の余りにもオープンな支持

に原因があるのではないか、ということである。ナポレオンがエジプトから脱出するに際して総司令官の後任にと指名したクレベール將軍は、ナポレオンの軍事的才能については敬服していたが、政治的野心については批判的であった。

フーリエがグルノーブルへ追放された、といえるかどうかは問題だし、またその本当の理由は解らないが、彼はイゼール県知事としてグルノーブルで引退を迎えることになるやに見えた。しかし、運命は彼に新たな転機を与えるのであった。

惨めな大敗北に終わったロシア遠征、そしてライプティヒ会戦の後、人々はナポレオンとフランスの将来について思いを巡らせるのだった。1814年1月、外国の軍隊がフランスの土地に再び入ってきて戦う事態となっていた。戦争の継続によってしか名声と権力を維持し得ないナポレオンに対する非難も現れ始めた。例えば、外交官として有名なタレーランもその一人であって、ナポレオンの失脚を策したのではないかとされている。数学者ではラプラスが上院議員としてナポレオンの退位に賛成した。対佛連合軍は3月31日パリ入城を果たすことになる。

オーストリア軍はグルノーブルを制圧し、その後ナポレオンに替って政権を執ったルイ18世の為に占領を続ける。フーリエはこのような状況において、始めは臨時的、そしてその後王側の認可を得て正式に、イゼール県の知事となるのであった。彼はこの時、巡回してきた王の兄弟で後にシャルル10世となるアルトワ伯爵に会って認知されている。アルトワ伯はその後の百日天下での不幸な出来事にもかかわらず、フーリエについて終生好意的であったと言われる。

1814年、エルバ島へ流されるナポレオンにどう対応するかがフーリエにとっての問題であったが、ナポレオンは南下に際してグルノーブルを通らなかった。しかし、翌年ナポ

レオンがエルバ島を脱出して南佛に上陸し、北上してきたときには、隣接の県知事の知らせに基づいて対策を立てた。3月7日、アルトワ伯がナポレオンに対抗するためにリヨンに到着すると知らされていたので、指示を求めると共に自身はリヨンに向かって旅立ちをした。その前に、知事公舎をナポレオンが何時でも使える状態にすると共に彼への置き手紙をし、王への義務と旧主人の感情を害したくない気持ちを書いた。同様な手紙を旧知のナポレオンの副官であるベルトラン將軍にも残したのであった。

よく知られているように、王政復古による急激な旧秩序への復帰の傾向は、革命を通じて教会財産であったものや貴族の持ち物であった不動産等を買取った人々を恐怖のどん底に陥れていた。また、ナポレオンに率いられて勝利の栄光を経験した兵たちも数多く地方にいた。従ってナポレオンの人気は依然として一般民衆において高く、これに抗し得る人はいなかったのである。

グルノーブルは無抵抗のままナポレオンの手中に落ちる。ナポレオンはフーリエ知事の出迎えがなかったとして怒りを発するが、徐々に冷静になりベルトラン將軍に命じてフーリエを探させる。これを知らされて、フーリエはナポレオンの前に姿を現すが、その時には怒りは解けていた。3月12日、フーリエはナポレオンによってローヌ県知事に任命される。県都はリヨンである。内務大臣はラザール・カルノーであった。5月17日、フーリエは知事を解任される。理由ははっきりしないが、年金を給するとのナポレオンの6月10日付けの布告が出ているので、ナポレオンやカルノーの信用を失ったからではなかった。年額6000フランの年金は1815年7月1日から給せられることになっていた。フーリエは47才、職を解かれた彼はパリに戻り、重い官職の義務からの自由と昔の仲間達、ラプラス、モンジュ、ベルトレー等との

交遊を満喫していた。しかしそれは束の間のことであった。

一方、モンジュはエコール・ポリテクニクの創立に大きな役割を演じ、また初期の組織化に尽くした事もあって、自分をこの学校の生みの親と思っていた。ラグランジュの死後、その校長を務めていたが、この第一王政復古の期間中彼の過去は見逃され、そして勿論ナポレオンの百日天下中も何の咎めもなく校長を続けることができた。

9. 第二王政復古とその後のフーリエ

第二王政復古後のモンジュについては、ルイ16世の処刑時に大臣を務めていたことが問題とされた。科学学士院からの追放の他、エコール・ポリテクニクには立ち入る事すらも禁止されてしまった。これらの処分とナポレオンの失脚は、既に69才のモンジュにとっては辛いものであったろう。鬱病にかかり、無力症となって晩年の4年弱を過ごすこととなった。彼の死んだときに、彼を慕ってエコール・ポリテクニクの学生が政府の制止も聞かずに葬儀を行なったことはこの小論の冒頭(第1回)で述べたところである。

1815年6月19日のワーテルローの会戦、その結果としてのナポレオンの失脚はフーリエをして金銭的に困難な状態に陥らせるのであった。つまり、約束されていた年金は7月1日が第一回の支給日となっていたのであるが、第二王政復古となって、彼が百日天下中にローヌ県知事を受諾したことが問題とされた。フーリエは、いつも収入一杯の生活をする習慣であったのでパリに来たときには殆ど余分の金を持っていなかったのである。

収入の道を得るため彼は英国へ行くことを真剣に考えたといわれる。そこでは政治的に迫害を受ける恐れはないであろうし、彼は数学を教えて飯を食って行くことが出来ると考えていた。しかし、何時ものように彼を救う友人が現れた。パリを県都とするセーヌ県の

知事をしているシャブロール伯である。シャブロールはエコール・ポリテクニクでのフーリエの教え子であり、エジプト遠征の同僚であった。そして、フーリエを極右からの攻撃にもめげずセーヌ県の統計局長に任じたのであった。これによって、フーリエの経済的心配は軽減され、以後約15年というもの、セーヌ県から発行される統計報告書は世界中の羨望の的となり、この種のものの模範ともなったのである。

統計局長になった後も、フーリエは約束された年金の獲得のため、いろいろと運動をするがなかなかうまく行かない。内務大臣になる人は大体、札付きの王党派の人であるから当然といえば当然だが、1821年9月に至って最終的に断られてしまう。但し、記録によるとその後、警察関係から年金が支出されていたとされている。

フーリエがパリに戻ってからのもう一つの間心事は、科学学士院のメンバーになることであった。1816年4月になって、科学学士院で所属専門分野の限定なしで、数人の枠で新会員の選挙が行なわれることを知った彼は、さっそく立候補することを決意し運動をする。5月に選挙が行なわれ、フーリエは38票対17票で当選する。しかし乍ら、通常なら単なる形式にすぎない王の認可が出なかったのである。それで、これを予期しなかった学士院の長老たち、即ち院長、副院長、二人の常任幹事は当時の内務大臣ラネーに宛て事情を説明する手紙を、海軍大臣のフーリエを支持する旨の手紙を添えて送った。ラネーは清廉潔白を絵に書いたような人物であったといわれるが、返事の中で今後フーリエの件を王によく説明すると共に、彼が会員に選挙されることに好意的になるよう働き掛けることを約束したのであった。

フーリエは次の機会がくるのをそんなに待つ必要はなかった。1817年4月、物理部門のローションが死去し、選挙が行なわれた。5

月12日に行なわれた投票では50票中47票を獲得している。王の反対はなかったが、承認を知らせる手紙が常任幹事のドランプルの手に届くのに11日もかかっている。

さて、これでフーリエは後顧の憂いなく自分の天分の齎らす仕事に専心できることとなったのである。即ち、1817年の5月から1823年に数学部門の常任幹事に選出されるまでの間、彼は自分自身の仕事の他に科学学士院の仕事としての種々の委員会に全力を投入した。つまり特定の案件に関して幹事を引受け、委員会としての報告書を作成するのだった。フーリエの「熱の解析理論」は1822年に出版されている。

1822年8月、ドランプルが亡くなり数学部門の常任幹事の候補として、フーリエ、ビオー、そしてアラゴー（1786-1853: 1809年に科学学士院会員、同じ年にモンジュの後を継いでエコール・ポリテクニクで解析幾何学の教授となる。アラゴーの卵というものがある）の3名が立候補した。投票直前にアラゴーは辞退し、選挙が実施される。フーリエの38票に対しビオーは10票であった。1823年1月に王の承認が発表される。常任幹事になったので、彼は数学部門に関する科学学士院の総ての公式文通に責任を持つこととなった。また、亡くなった会員への追悼の賛辞、それにはラプラスへのものも含むが、の執筆も彼の仕事であった。忙しくなったがやはり種々の委員会に出席し意見を述べた。ついでに言うと、ビオーはフーリエの亡くなった後やはり幹事に立候補するが、アラゴーに破れている。

フーリエは、一生独身であった。科学学士院のもう一人の常任幹事であるキュヴィエ（1769-1832: 比較解剖学と古生物学の創始者）は、当時最も著名なサロンを開いていた。フーリエはこのサロンの常連で、スタンダール、ジェオフロイ・サンチレルそしてフムボルト（1769-1859: エジプト遠征に随行を

希望したが行き損ない、1799年から5年間の南米探検で数多くの重要な発見をした。例えばフンボルト海流）等とも顔を会わせていた。彼の若い友人達にはナヴィエ（1785-1836: 粘性流体のナヴィエ・ストークスの運動方程式で知られる）を始め、ディリクレ（1805-1859: バリで教育される。フーリエのフンボルトへの推薦によって、ブレスラウ大学に就職し、後ベルリン大学教授、1855年ガウスの後を継いで、ゲッチンゲン大学に移る）デュアメル（1797-1872）等後に数学で有名な仕事をする人たちがいた。

エジプトで知り合った仲間との交遊もフーリエの晩年を暖かいものにした筈である。それらの人の中には、シャンポリオンが懇望したにもかかわらずロゼッタ石の最もきれいなコピーを貸すのを断ったと言われるジョマール（1777-1862: フーリエの学生の一人だった人で、エジプト遠征で遺跡調査に重要な役割を果たす）とセーヌ県知事のシャブロールの両人がいる、シャブロールは百日天下の時に賢明にもナポレオンを支持せず逃避していたのでフーリエを援助することが出来たのであった。エジプトを媒介とした友人といえは、英国の冒険好きな海軍野郎のシドニィ・スミス提督がいる。彼は、アブキール沖海戦を始めとしてフランス軍を相手に連戦した男であるが、1820年借金が嵩んで英国を脱出してパリに来ていた。彼は、エジプト遠征に参加した学芸委員会のメンバーがフランスへ帰国しようとした時の騒動（No. 12, 25ページを見よ）の際、アレキサンドリア沖で学芸委員会の蒐集物の他、フーリエの書類も預かり、後で無事に戻してくれた恩人であった。それで、旧学芸委員会の人々との交遊が始まったのであった。フーリエが1826年1月に内務大臣その他の関係者に働きかけ、その結果、ジョマールの名前でシドニィ・スミス宛に“エジプト誌”全35巻の進呈がなされている。

フーリエの晩年は、フランスの政治的な混乱にも関わらず平静なものであった。ロンドン王立協会の会員やアカデミー・フランセーズの会員（1826）にも推挙されている。

健康状態は良くなかった。エジプトから帰国して以来、寒がりやで、呼吸器障害があり、睡眠時に毛布を体に巻き付け喉を圧迫しないよう、立ったまま眠る工夫もした。1830年5月16日の午後、狭心症で息を引き取った。享年62才であった。記念碑を建立しようと募金が行なわれた。シャブロールが50フラン、キュヴィエ、ジョマール、ナヴィエ達が各30フランを拠出したとの記録があるが、ピオーとポアッソンの名前はなし。フーリエの残した数学に関する書類は、ナビエが引き取り処理したのであった。手許に、フーリエが何処に葬られたかを書いてある資料があった。ジャン・ラクージュ著「シャンポリオン」ベルナル・グラッセ社刊によると、フランソア・シャンポリオンはパリに出て、ロゼッタ石の解読を果たし、コレージュ・ド・フランスの教授であったが、1832年3月その41才の短い命を終える少し前に、ペール・ラシェーズ墓地のフーリエの近くに埋葬して欲しいと兄に頼んでいる。

最後に、フーリエの仕事の意義について一言述べたい。物理では、17世紀から19世紀にかけて、ニュートン力学がすべてを説明するかに見えた。ラプラスの天体の運行に関する本などその観点から執筆されている。しかし、フーリエの扱った現象は、まったく新しいアプローチを必要とするものであった。

数学的な面ではどうだろうか。熱の問題を解くにあたって境界値の設定を適切に行い（ポアッソンはこの点でまずかった）、固有値

問題と固有関数の分野を開拓したのであった。フーリエのこの方面の仕事は弟子のストルムとリュウヴィユによって引き継がれ、現代物理学にとって不可欠のこの分野の発展を齎らすのであった。また、フーリエ級数は、直交関数系の始まりであって、フーリエ自身も彼の「熱の解析理論」を書くにあたって、この特性の重要性を認識していたと言われる。一方、フーリエ級数の収斂性と解の一意性の問題は、多くの数学者の興味を引き付けた。集合論の創始者として知られるゲオルグ・カントール（1845-1918）の初期の仕事はフーリエ級数に関するものだった。

この小論のはじめに引用文献として挙げた John Herivel 著「Joseph Fourier; The man and the physicist」に依ると、“フーリエ、このフランスの生んだ最も抜きん出た理論物理学者の一人は、ガリレオ、ニュートン、マックスウエル、プランクそしてアインシュタインを含む極く少数のグループに属し、彼等は、その仕事の独創性、重要性、そして及ばず影響力の強さによって、種々の分野で革命を起した。”とある。

ブリゴジンは散逸構造理論の確立に依って1977年度のノーベル化学賞を受けた物理化学者である。著書、ブリゴジン/スタンジュール著「混沌からの秩序」（みすず書房）伏見康治、伏見譲、松枝秀明訳に於いて、“複雑性の科学”の誕生した日づけを、フーリエ男爵が固体中の熱伝導の数学的記述によって賞を得た1811年とすることを提案している。即ち、新しい科学の誕生と意義づけているのである。

（「フーリエ、モンジュそしてナポレオン」の項の終り）