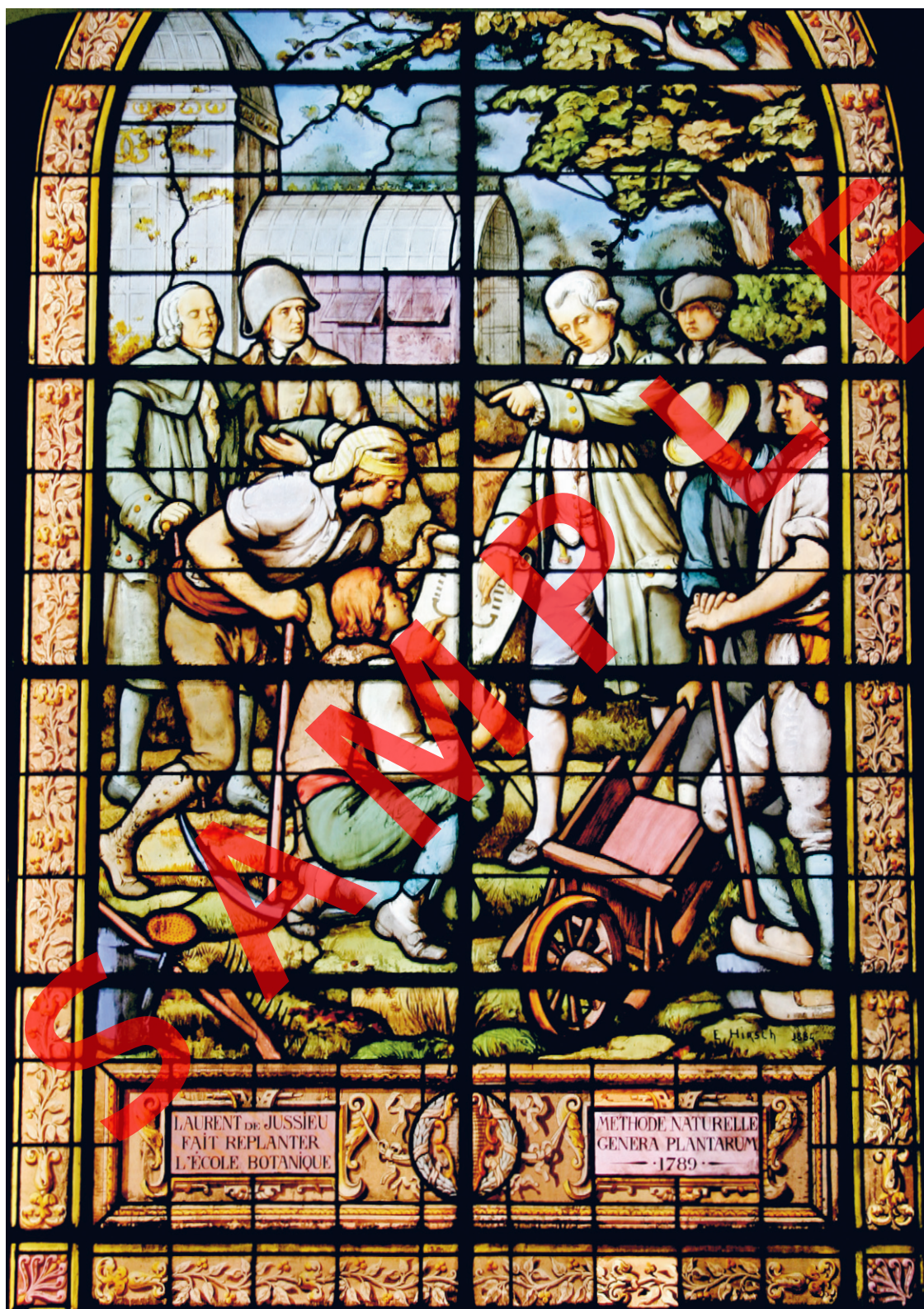


目次

- 6 **パリ・デカルト大学薬学・生物学部：科学のために有益な芸術遺産**
 イヴァン・ブローアル Yvan Brohard
- 10 **序文**
 有史以前の植物療法から生物療法へ
 アクセル・カーン Axel Kahn
 薬、水薬、医薬品：継承される歴史
 マルチース・アイアシュ Martine Aiach
- 16 **薬学、その起源から共和暦11年のジェルミナル法まで**
 オリヴィエ・ラフォン Olivier Lafont
- 120 **痛みと治療法——古代から啓蒙の世紀まで**
 イヴァン・ブローアル Yvan Brohard
- 164 **毒物と医薬品——主要な二学問の誕生：薬理学と毒物学**
 ベルナール・P・ロック Bernard・P・Roques
- 200 **現代医薬品の発見：偶然、直観的発想、科学的方法に
 彩られた歴史**
 フレデリック・ダルデル Frédéric Dardel
- 218 **思考、美、科学**
 アクセル・カーン Axel Kahn
- 220 著者略歴
- 221 パリ・デカルト大学、薬学・生物学部紹介
- 222 パリ大学共同保健衛生図書館紹介
- 223 担当者および謝辞
- 224 写真提供

日本語版発刊に寄せて（日仏薬学会会長：市川厚） 225／日本語版発刊に寄せて（日本薬史学会会長：折原裕） 227／日本語版発刊への祝辞（パリ大学病院センター名誉病院研究員：アラン・ドファン） 228／翻訳者あとがき（儀我久美子） 230／翻訳者 232



パリ・デカルト大学薬学・生物学部： 科学のために有益な芸術遺産

略史

1257年、フランス国王ルイ9世の承認によりシャルトル修道会修道士たちは、パリ・デカルト大学の主要学部の一つ薬学・生物学部の現在の敷地に居を構えた。その修道院で密に行われた仕事の数々もさることながら、そこでシャルトル修道会修道士たちによって作られた苗床は、18世紀初頭から国際的な名声を得ている。「わが国に現存する最良かつ最も貴重な1400本の樹木類」として遺されているからである。

1578年には、優れた薬剤師ニコラ・ウエルが、アルバレート通りに「キリスト教善意の家」を設立した。この「家」は、パリ薬剤師共同体が17世紀初頭に受け継ぎ、1630年以降はパリ薬剤師組合がそこに新たな建物を建て本部を置くことになる。

1777年の国王宣言により、この薬剤師の組合は完全な独立を得て、「パリ薬剤師養成学校」という名称を持つことになった。フランス革命下では解散を余儀なくされたが、正当な権利により再建された。ジェルミナルの法令により、さらにパリ薬学校、モンペリエ薬学校、ストラスブール薬学校が設立される。第三共和制下の1875年には、科学の奨励を目的として、オブセルヴァトゥール大通りの拡張が決定される。工事責任者シャルル＝ジョゼフ・レネは厳格さを漂わせる威厳のある建築物をそこに建てるが、その一方で、美術学校の芸術家たちが建物に施したメダイヨン（円形彫刻）が厳格さを和らげる効果を出している。学校の前庭にはピエール・エベール作の二体の立像、すなわち薬学校初代校長ルイ＝ニコラ・ヴォークランの像と、アントワヌ＝オーギュスタン・パルマンティエの像があり、また玄関ホールには薬用植物（ケシ、カモミール、ジギタリス）をかたどった柱頭や彫刻があり、芸術的アプローチが散りばめられている。

『植物学校の植え直しをさせるローラン・ド・ジュシュー』

エミール・イルシュによるステンドグラス（1832年～1904年）
パリ・デカルト大学薬学・生物学部所蔵

荘厳な階段を照らす大ステンドグラスの製作はエミール・イルシュに任せられ、そこには「薬剤師・化粧品屋組合」や「研究室内のラヴォアジエ」といった象徴的な図柄が描かれている。

1882年に設立されたパリ薬学校は、段階を経てさらに拡張され、1920年にはパリ大学（＝パリ・デカルト大学）薬学部となり、40年ほど前には薬学・生物学部という名称を持つに至る。

時代に刻み込まれるための時

これほど貴重な品々、マルセル・グロメールの4枚の壮大な油絵、古い苗床を受け継いだ植物園、質、量ともに豊かな知識の宝庫といったものは他に代えがたいものだ。新たにそのようなものを見つけ育てるには時が必要である。倫理、情熱、希望が、この歴史を担った場所に染み込むために時間が必要であったように。この場所、すなわちパリ・デカルト大学が、過去、現在、未来における薬剤師の共通の土台となるということを自覚し、また未来の薬剤師たちの育成の場であるということを自覚する、こういった数々の発見——これらもまた新たな発見である——をし続け培っていくにもまた時間が必要である。

長い歴史の中で芸術と科学が交差する場として、また現代世界が希求するヒューマニズムを育む場として、パリ・デカルト大学薬学・生物学部ほど相応しい場所はないだろう。薬学に見るべきものなしと言われないように、過去には大変よく組み合わせられていた芸術と科学の関係をよく知らしめ、そのことを再認識させること、そして本質的に等しいお互いの相補関係を明確に示すこと、それが本書の目的である。

イヴァン・プロアール



『薬剤師・化粧品屋組合』
エミール・イルシュによるステンドグラス（1832年～1904年）
パリ・デカルト大学薬学・生物学部所蔵

ベゾアール（結石）とその他の異様な薬

イヴァン・ブローアール

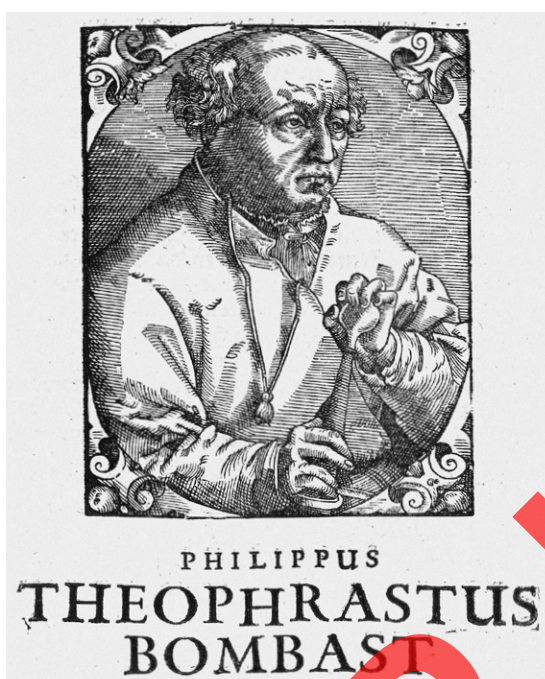
ボーム・アルジャンの薬品棚に保管されていたベゾアール
パリ・デカルト大学薬学・生物学部所蔵



本書を通じてわかるように、いくつかの薬には異様な成分が用いられ、それらは、今日のわれわれの目からすれば超現実的で、時に不快でさえある。そのうちのいくつかは、ごく最近まで実際に熱心使用されたり、しっかりした効用があるとお墨付きを受けたりしていたことを強調せずにはいられない。最も驚くべきものはベゾアールであろう。「ベゾアール」というのは最もまともな呼称であって、そのほか「胆汁石」や「胃の真珠」とも呼ばれ、1694年のアカデミー・フランセーズの辞書には「インド帝国に住む動物の体内で生み出された石」とある。実際、ベゾアールは、その住む地域は限らないが、動物の胃の中で凝固した球状の異物である（アラブの医師たちは、東洋との接触を通じて、その治療特性をはじめて発見した）。主に炭酸カルシウムの結石であり、動物の体から抽出されるが、硬い塊で、細長い形か丸い形をし、色は黄色から褐色、黒色に至るまでさまざまである。

ベゾアール

「ベゾアールは健康に良い。なぜなら、率直に言ってベゾアールを持つ動物は、体の調子を整えるために、あるいは病気を治すために最適な草を選び食べる術を知っているからである」。ベゾアールは、遠い国々——シルクロードを経由した中世の東洋、そして大発見後の新世界も加えよう——を起源とし、船乗りたちが旅から持ち帰り、多くの評判を集めていた。それはペルシャのシャモア、シャムのサル、ペルーのガゼルから採取されると思われており、1694年のかの『薬物全史』といった質の高い著作でも、多くの挿絵の対象となっている。このアカデミーの辞書では「毒に対する特効薬」とされて



医化学と錬金術医学

医化学という言葉は、「治療する」、「快復させる」という意味のギリシャ語の *ιατρεῖον* (*iatreuō*)、および化学からなる言葉で、「治療を目的として用いられる化学」を指し示す。パラケルスス（1495年～1541年）こそが、医化学の論者であり創始者であった。ガレノスの信奉者たちの考えからすれば御しがたい反対者であるこのルネサンス期の人物にとっては、万物は3要素で構成されるものであり、その比率は物質との兼ね合いで異なった。3要素とは、硫黄、水銀、塩である。構成要素のうち硫黄と水銀は、錬金術師が以前から用いてきたものである。ただし、構成要素としての硫黄を一般的な硫黄と混同してはならず、諸物質の燃焼性と見なすべきものである。構成要素としての水銀は、それ自体は「生ける銀」との間に見出し得る共通性はほとんどなく、揮発性を示している。塩に関しては、乾いた構成要素とも呼ばれ、残留物であり、不燃性で、蒸留することもできない。パラケルススはこの第3の構成要素「塩」を導入したのである。

パラケルススにとって、人体とは硫黄、水銀、塩の3要素から成るものであり、各要素は臓器の性質に従ってある比率で存在する。健康は三つの構成要素の均衡で保たれ、この均衡が壊れるとすぐに病気になる。均衡の破れは、種々の病の原因であると、パラケルススが指摘するものによって引き起こされる。その主な原因は、天体因、毒因、自然因、精神因、神因である。

天体因は、七つの惑星——太陽、月、水星、土星、木星、火星、金星——で構成されるマクロコスモスが、ミクロコスモスすなわち人体に影響を及ぼすとするものである。そこで問題となるのは、病気の占星術的な構成要素である。

人体は、胃の中にいるアルケウスと呼ばれる小さな錬金術師によって、毒因から守られている。この錬金術師は、臓器が吸収できる物質に食物を変え、化学的手法で有

パラケルススの肖像画『Chirurgische Bücher und schriften...』より
ストラスブール、
L・Zetzners、
1618年
パリ、保健衛生図
書館所蔵

テリアカ、 あるいは 万能薬となった 解毒剤の歴史

イヴァン・ブローアル

薬品壺《テリアカ
A》
モンベリエ、17世
紀、陶器
セーヴル陶器博物
館所蔵



古代ギリシャ・ローマ以来、19世紀末、さらには20世紀初頭まで、テリアカ（あるいはテリアカ砥剤、アンドロマクスのテリアカ）——その調合法は1908年度版の『薬局一実用薬学の総目録』にも未だ書かれている——は、歴史を越えて万能薬の評判を得た。

たとえ、テリアカの発明がミトリダテス王に帰せられ、コロフォンの詩人ニカンドロスがその調合を修正し、ローマ帝国皇帝トラヤヌスの侍医クリトンが「テリアカ」の名前を初めて使ったとしても、紀元1世紀のローマ帝国で皇帝ネロの侍医であったアンドロマクスが、真正正銘、初めて「テリアカ砥剤」を製造したのである。万能薬となった解毒剤である「アンドロマクスのテリアカ」はその時代に誕生した（p.63参照）。

それでも、このテリアカの普及は、2世紀頃の当時のマルクス・アウレリウス・アントニヌスやその他優れた剣闘士たちの侍医であり、よく知られたガレノスに負うところもあった。ガレノスはローマで神聖街道に面して薬局を構え、『毒物について』の著者としてその普及と名声を得た。

当時のガレノスの調合法は、われわれもすべて知ることができる。というのも、1653年のヨハン・ツヴェルフアーによる『王家の薬局方』、および1758年度版の『フランス薬局方』に非常に正確に記述されているからである。この調合のテリアカは約74種類の成分から成り、複雑な混ぜ方がある、ガラスか銀の容器に入れ、発酵具合を確認するために空きスペースの確保も必要とする。このテリアカは、使用前に数年間保存すべきとされ、7年間という人もいれば4年間という人もいる。アンブロワーズ・パレに至っては12年間おいても良いとしている。

テリアカ調合の光景
偽ガレノス『テリアカについて』より
コンスタンティノーブル総主教ヨハネス7世の注釈付
メソポタミア、13世紀
パリ国立図書館所蔵

著者略歴

イヴァン・ブローアル

歴史家、展示責任者。40冊を超える著書および美術カタログ・民俗学カタログを執筆。アフリカや特にアジアでさまざまな任務に就き、現在までに30件を超える展示会を実施。主な展示会としては、「母性、愛情と優しさの世界」(2009)、「あらゆる境遇の顔貌」(2010)、「運動する身体」(2011)がある。マルティニエール社より『芸術が科学と出会うとき』、『医学史、またはヒポクラテスの息吹』を刊行。

フレデリック・ダルデル

2011年12月、パリ・デカルト大学学長に就任。エコール・ポリテクニック修了。分子生物学博士。2008年4月までフランス国立科学研究センター・生命科学部門を指揮。現在、パリ・デカルト大学薬学・生物学部教授でもある。治療目的から生体分子の構造や機能を研究。主著は、『バイオインフォマティクス：ゲノミクスとポストゲノミクス』(フランソワ・ケペスとの共著、パレゾー、エコール・ポリテクニック出版局)。近年では『ゲノムの略奪』(パリ、アンヌ・カリエール)を出版。

アクセル・カーン

遺伝学者。第一線で活躍する科学者であり、世界的に遺伝学の専門家として知られる。フランス国立衛生医学研究所研究科長、コシャン研究所所長、フランス国立倫理諮問委員会委員(1992年～2005年)、パリ・デカルト大学学長(2007年～2011年)を歴任。『人間、この考える葦：人類の起源と本性についての試論』(パリ、ニル社)、『人間、善、悪：超越なき倫理』(パリ、ストック社)ほか著書多数。

オリヴィエ・ラフォン

薬剤師、研究者。ルーアン大学医学・薬学部教授。浙江大学(中国)客員教授。フランス国立薬学アカデミー会員、世界薬史学アカデミー元・副会長、薬史学会会長。著書多数、科学論文は100編にのぼる。

ベルナール・P・ロック

科学アカデミー会員(分子・細胞・ゲノム生物学部門)。パリ・デカルト大学名誉教授、ファーマリーズ社科学主任。

パリ・デカルト大学 紹介

パリ・デカルト大学は、衛生分野のあらゆる知識や技術を学生に教授するパリ首都圏にある最大かつ最重要の大学である。

併設する法学部、人間・社会科学部、心理学部、工科大学研究所（IUT）によって強化された、極めて学際的な面を持つ人間科学・衛生科学の大学である。

また、パリ首都圏で医学部、薬学部、歯学部を併設する唯一の大学であり、これら大学の中心をなす衛生部門は、教育の質や卓越した研究により、ヨーロッパおよび世界中で名が知られている。

パリ・デカルト大学 薬学・生物学部紹介

1882年に設立されたパリ・デカルト大学薬学・生物学部は、公開審査室や比類なき医療博物館を持つ歴史の豊かな学部である。

調和の取れた校舎の周りには植物園があり、人々を魅了する。また、14の研究所に430人もの研究者を擁する現代的な学部でもある。研究テーマは、薬品物理化学、毒物学、遺伝子治療、構造生物学、治療に関する新概念など、多岐にわたる。

パリ市内にある唯一の薬学部であり、4500人を超える学生を抱え、毎年300の薬学博士号、専門家免許状、大学修士号・博士号を授与している。継続教育（生涯教育）プログラムが、薬局薬剤師、病院薬剤師、医学生物学者、製薬産業の医師または薬剤師に向けて毎年練り上げられている。

キャンパス整備計画の一環として、革新的で重要な計画が、研究・高等教育拠点（PRES）ソルボンヌ・パリ・シテで予定されている。これによって、学生たちは幅の広い通路から旧校舎に自由に出入りできるし、個別作業や小グループ作業のスペース、十分に設備が整った実践的な作業部屋を使用することができる。

また、研究室は植物園に囲まれ、研究者は最良の条件と大学の類い希な科学的環境の中で、各々の活動に打ち込むことができる。さらに、ソルボンヌパリ

シテは一般の人にも開放され、医薬品の専門家と患者との間の対話も進むだろう。

パリ大学共同保健衛生図書館紹介

保健衛生図書館 (BIU Santé) は、医学図書館 (BIUM) と薬学図書館 (BIUP) の統合により、2011年に誕生した。

パリ大学医学図書館 (BIUM)

医学図書館は、大学再編前のパリ大学医学部図書館を直接継承し、最も古いコレクションは14世紀に遡る。フランス最大の医学系図書館であり、そのコレクションは、米国国立医学図書館およびロンドン・ウェルカム研究所のコレクションとともに、世界三大コレクションの一つに数えられている。

蔵書は、書籍40万冊、定期刊行物2万3千冊、医学・歯学論文50万編を誇る。医学書や百科事典の蔵書は、ルネサンスから今日に至るまでの西洋医学史全体をカバーするものである。

1395年の最初の目録は「パリ大学医学部注解」の中に見いだされる。18世紀には、外科医で司書のピエール・シューがコレクションの再構成と補完を行い、旧外科アカデミーや王立医学会の書籍、フランス革命の間に没収され首都の書籍保管庫に置かれていた多くの書物を医学部図書館に集めた。

パリ大学薬学図書館 (BIUP)

薬学図書館の歴史はフランスにおける薬学の起源に遡り、今日では研究部門と教育部門という二重の任務を負っている。

古く権威のある蔵書の継承者であるこの図書館は、学問領域の発展に伴って蔵書も増え、書籍、論文、冊子、研究所刊行物約10万冊、逐次刊行物（そのうち800冊は刊行中）4千冊以上を所有し、それらは利用可能である。

元々非常に多彩な分野をカバーしていたが、現在のコレクションは薬学教育と研究の方向へと進んでいる。網羅している主要な分野は、薬学、化粧品研究、生命科学、化学である。蔵書の中にある次いで代表的な分野としては、植物学、水文学、製薬マーケティング、公衆衛生、生命倫理学、環境科学である。

補足文献

- 『事物の諸性質について：14世紀の百科全書』《中世》1999年 Barthélemy l'Anglais, *Le Livre des propriétés des choses, une encyclopédie au xive siècle*, Paris, Stock, coll. « Moyen Âge », 1999
- 『中世の薬』2011年 M. Bilimoff, *Les Remèdes du Moyen Âge*, Rennes, éditions Ouest France, 2011
- 『杯とヘビ』1991年 C. Burnand, *La Coupe et le Serpent*, Nancy, Presses universitaires de Nancy, 1991
- 『シンボル辞典』《本》1982年 J. Chevalier et A. Gheerbrant, *Dictionnaire des symboles*, Paris, Robert Laffont/Jupiter, coll. « Bouquins », 1982
- 『体に良いテリアカから心と体の病まで』1613年 Th. Manissy, *De la thériaque très salutaire aux maladies de l'âme et du corps*, Lyon, Pillenote, 1613
- 『驚異の薬物と植物』1971年 J.-M. Pelt, *Drogues et plantes magiques*, Genève, Horizons de France, 1971
- 『植物の力』2005年 J.-M. Pelt, *Vertus des plantes*, Paris, éditions du chêne, 2005
- 『痛みの歴史』《シリーズ『ポケット人間科学』》1993年 R. Rey, *Histoire de la douleur*, Paris, éditions La découverte, coll. « Poche sciences humaines et sociales », 1993
- 『カリフ時代の医学』1996年 *La Médecine au temps des califes*, Paris, Institut du monde arabe, 1996
- 『涙と血について：痛みと交差するイメージ』2007年 *De larmes et de sang. Images croisées de la douleur*, musée de Saint-Antoine l'Abbaye/Conseil général de l'Isère, 2007