

THE MODERN WORLD-SYSTEM III
近代世界システム

「資本主義的世界経済」の再拡大 1730s-1840s

I. ウォーラーステイン *Immanuel Wallerstein* 【著】

川北 稔 *Minoru Kawakita* 【訳】



The Second Era of Great Expansion
of the Capitalist World-Economy,
1730s-1840s

THE MODERN WORLD-SYSTEM
近代世界システム

III

「資本主義的世界経済」の再拡大 1730s-1840s

The Second Era of Great Expansion
of the Capitalist World-Economy,
1730s-1840s

I.ウォーラーstein Immanuel Wallerstein【著】

川北 稔 Minoru Kawakita 【訳】



名古屋大学出版会

革命のもっとも印象的な
が、武器を求めのおよそ
る。バスティーユには、ほ
かかわらず、国王の専横
た。1789年、ジャン・ピエ
中央に、バスティーユの
ル＝ルネ・ド・ジュルダン
ここからオテル・ド・ヴィー

目次

図版出典 ii
 謝辞 iii
 二〇一一年版への序 ix

第1章 工業とブルジョワ

産業革命とは何か 2 / 産業革命の前提——需要 3 / 産業革命の前提としての人口革命 5 / 人口はなぜ増加したか 6 / 農業の発達 7 / 農業発展の原因 8 / 困り込みの意味 9 / 農業革命は産業革命の前提か 10 / 産業革命の前提としての国家の役割 12 / 「重税国家」イギリス 13 / 技術革新 15 / なぜ毛織物工業でなかったのか 16 / 鉄工業の展開 17 / 産業革命はイギリスに固有か 19 / 連続説 20 / 産業革命とフランス革命 22 / フランス革命の社会的解釈 23 / フランス革命はブルジョワ革命か 24 / 大西洋革命論 26 / ブルジョワとしての「領主」 27 / 貴族反動とは何か 28 / 革命は必然だったのか 29 / ブルジョワ革命論と自由主義革命論 31 / 農民の役割 32 / 政治的幻想としての革命 33 / なぜ反封建制の言語を用いたか 35 / イデオロギー革命 36 / 反システム革命としてのフランス革命 37

第2章 中核部における抗争の第三局面

——一七六三年から一八一五年まで——
 アンシャン・レジームの危機 66 / 危機の原因 67 / 人口と穀物価格の変動 69 / 「領主反動」と「困り込み」の共通性 70 / 領主反動 71 / 困り込み 73 / 貿易の拡大 74 / 国内市場の展開 75 / 市場としての「世界経済」 76 / 英仏格差の起源 78 / ランド・クリアランス 79 / 穀物取引の自由化 81 / 重農主義はなぜ成功しなかったのか 82 / フランスの工業は遅れていたか 82 / 市場条件の違い 83 / 国家機構による市場の拡大 84 / 国民的災厄としてのフランス革命 85 / フランスの国家財政とアメリカの独立 86 / イギリスの国家財政 88 / イーデン条約 89 / 「通商条約の嵐」とその意義 91 / ヘゲモニー争いの敗北がもたらしたフランス革命 94 / フランス革命の帰結 95 / みせかけの農業改革 96 / 工業促進者としての国家 96 / 階級概念は有効か 98 / 階級史観の落とし穴 100 / 農民革命か 101 / ヴァンデの乱とシュワブリの乱 102 / サン・キュロットの立場 103 / ジャコバン派とは何か 104 / トククザイルの理解 106 / フランス革命とは何であったのか 107 / 英仏のヘゲモニー争い 108 / 工業におけるイギリスの優位 109 / ナポレオン戦争と大陸封鎖 110 / フランス革命の成果 112 / フランス革命のイギリスへのインパクト 113 / ヘゲモニー国家イギリスの成立 115 / イギリスのヘゲモニーと労働者 116 / 世界システムの再編 117

第3章 広大な新地域の「世界経済」への組み込み

——一七五〇年から一八五〇年まで——
 四地域の世界システムへの「組み込み」 156 / 「組み込み」のメカニズム 157 / 貿易の変質 158 / ダホメーの実例——国家の強さ 160 / 国家機構の強弱 161 / 貿易不均衡の意味 162 / 「組み込み」のプロセス 163 / インドの「組み込み」 164 / オ

革命のもっとも印象的な
 が、武器を求めたおよそ
 る。バスティーユには、ほ
 かかわらず、国王の専横
 。1789年、ジャン・ピエ
 中央に、バスティーユの
 ル＝ルネ・ド・ジュールダン
 ・ここからオテル・ド・ヴィー

革命のもっとも印象的な
が、武器を求めのおよそ
。バステューユには、ほ
かかわらず、国王の専横
。1789年、ジャン・ピエ
中央に、バステューユの
レ＝ルネ・ド・ジュールダン
こからオテル・ド・ヴィー

- スマン帝国 166 / ロシア 167 / 西アフリカ 168 / ウィリアムズ・テーゼ 169 / 西アフリカ貿易の三局面 170 / 工業の衰退—インドの場合 172 / オスマン帝国の工業衰退 173 / ロシアの工業衰退 174 / 西アフリカの工業衰退 175 / ブランデーションと大商人—大規模な意志決定体 175 / オスマン帝国のチフトリキ 176 / ロシアの場合 177 / 西アフリカの場合 178 / 労働の強制—ザミンダリーとライオットワリー 179 / 強制の手段としての前貸 180 / ロシアのオプローク 182 / ロシア鉄工業の展開 183 / 西アフリカにおける奴隷制 184 / オスマン帝国の強制労働 186 / 「組み込み」と外延部 187 / アジアの「三角貿易」 188 / サハラ商業の展開 189 / インターステイト・システムへの「組み込み」 190 / 「組み込み」と国家機構の強弱 190 / オスマン帝国の国家機構 191 / 地方権力の台頭 192 / カビテュレイシヨンとオスマン外交 194 / 対英通商協定の意味 195 / ムガール帝国の分解 196 / ヨーロッパ諸国の介入 197 / 私商人の位置 198 / 領土支配への道 199 / 直接支配の進行 201 / ロシアの西洋化 201 / エカチエリーナ改革 202 / インターステイト・システムのなかのロシア 204 / 西アフリカの特異性 204 / 「組み込み」の時代 206

第4章

南北アメリカにおける定住植民地の解放

—一七六三年から一八三三年まで—

- 出発点としての一七六三年 232 / ガドループかカナダか 232 / アメリカ独立革命の長期要因 234 / 航海法体制の評価 235 / 一三植民地を取り巻くコンジョンクテュール 237 / イギリスにとっての一七六三年 238 / 先住民と白人定住者 240 / イデオロギーの問題 241 / ケベック法のもたらしたもの 243 / 植民地側の対応 244 / 政治状況の変化と社会各層のスタンス 246 / ノヴァ・スコシアの帰趨 247 / カリブ海域の状況 248 / スペイン人の当惑 249 / ポルトガルが抱えた問題 250 / カルロス三世の改革 251 / ラ・プラタ副王領創設の意味 252 / アメリカ独立戦争へのフランストスペインの参戦 253 / テュバク・アマルの反乱 254 / 世界システムのなかのテュバク・アマル 256 / 立ち上がるクリオーリヨ 256 / コムネーロスの乱 257 / クリオーリヨの独立志向 259 / クリオーリヨの人種的立場 260 / 南北アメリカにおける定住者の独立 261 / イギリスとアメリカにとっての一七八三年 262 / 独立の経済的結果 263 / フロンティアの問題 264 / 北西部領地条令 265 / イギリスとスペインの姿勢 267 / 個人の自由と黒人の立場 268 / 独立革命の反対派 270 / 平等主義はなぜ出現しなかったのか 271 / スペイン領にとっての一七八三年 272 / サン・ドマンクの混乱 273 / 黒人革命 275 / 成功しなかったアイルランド革命 276 / アメリカの独立・フランス革命とアイルランド 277 / ナポレオン戦争と合衆国 278 / ナポレオンの衝撃とクリオーリヨの独立運動 280 / 新しい三つの要素 282 / 独立へ 283 / ブラジルの独立 285 / 白人定住者国家の独立と世界システム 286

- 訳者あとがき 313
- 参考文献 卷末ア
- 索引 卷末イ

のもっとも印象的な
武器を求めるおよそ
バステューには、ほ
わらず、国王の専横
789年、ジャン・ピエ
ールに、バステューの
ルネ・ド・ジュールダン
らオテル・ド・ヴィー

二〇一一年版への序

一七三〇年から一八四〇年代にかけての時代に対する私の処
理には、三つの論争が仕掛けられている。多くの研究者にとつ
て、というより、おおかたの研究者にとって、この時期は近代
史の一大転換点であり、ひとつのシステムとしての資本主義な
り、近代的な生き様なりが出現した時代なのである。第三巻ま
でを読んでいただいた読者ならおわかりいただけだと思うが、
私はこのような見方に賛同しない。大きな転換点は、「長い一
六世紀」にあったとみているからである。

第二の論争点は、私の言葉でいえば、それまでは「外延部」
にあった地域が、資本主義的「世界経済」に「組み込まれてい
く」という考え方にかんするものである。この議論は、当然の
ことながら、資本主義的「世界経済」である近代世界システム
に含まれる地域と、地球上のその他の地域とを、とくに一五〇
〇年から一七五〇年の期間について、明確に区別できること
を前提としている。同時にまた、資本主義的「世界経済」の外
にあるということと、その内部に「周辺」として取り込まれて
いることは、まったく違う状況であるということをも、前提
にしている。

ix

第三の争点は、「長期持続」「ロング・デュレー、ないしロジス

ティクス」内での循環性(周期的)変動の概念と、歴史過程の
説明に、それがどんな役割を果たせるかということにかんする
ものである。こうした周期的過程は、フランス語では「コン
ジョンクテュール (conjonctures)」とよばれており、ロマンス
系の諸言語でも、これに相当する言葉が用いられているし、ゲ
ルマン語系でも、スラブ語系でも同じであるが、英語だけは例
外で、英語の「コンジャンクチュア (conjuncture)」は、「コン
ジョンクテュール」とはかなり違った意味になる。この巻で主
要な経済サイクルとして採用しているのは、しばしば「コンド
ラチエフの長期波動」として知られるものであるが、この概念
には、そもそもその存在自体を疑う声があれば聞かれること
も事実である。

以上の三点、つまり、本巻の対象とする期間に転換点はない
こと、近代世界システムへの組み込みの過程、および、「コン
ドラチエフの長期波動」の性格については、ここで再論してお
くのが有益であろうと思う。これらの問題については、私がい
いたかったことが、かなり誤解されているふしもあるので、再
論しておくことがとくに重要であろう。

のもっとも印象的な
器を求めたおよそ
スティューには、ほ
ららず、国王の専横
89年、ジャン・ピエ
に、バスティーユの
レネ・ド・ジュール
らオテル・ド・ヴィー

x 1 大きな転換点

およそ社会学者であれば、どんな分野の人でも、転換点を指定したがるものである。転換点というものは、議論の筋道を圧倒的に明確にする効用をもっている。自分が直接研究対象にしている現象の分析にとって、基礎資材となるものだともいえる。転換点の設定は、われわれ全員がそのなかで活動するフレームワークとなっている。しかし、違う転換点をとれば、分析のロジック全体を一変させることもできる。何を「転換点」とみるかで、分析が明晰になることもあるが、間違った方向に導かれることもある。

過去二世紀間に書かれた歴史的社会科学の主要な著作を読むと、過去五〇〇年（ないし五〇〇〇年）の歴史で、一七三〇年から一八四〇年代をもつて最大の転換点としたいというつよい傾向が、全体にみられることがわかる。「近代化」を問題にしている人でも、「資本主義」を問題にしている人でも、「工業化」論者でも、「西洋による世界支配」を主題としている人でも、たいていの人は、この時期をもつてそれぞれの真の出発点だということである。この時期をもつて「大転換点」であったとすることにについては、ほぼ過去四〇〇年間くらいに、疑念が膨らんできているが、少なくともそれまでは、大半の人びとがそのように考えていた。本書の全巻にわたって、私の議論は、この期間を転換点として認めることを拒否し、むしろ資本主義的「世界経済」としての「近代世界システム」の誕生の瞬間という意味で、「長い一六世紀」こそが真の転換点というにふさわ

あった。しかも、新たな半独占的利潤を創出する企業がたえず生まれてくることができるように、周期的変動、つまり、循環のメカニズムも必要であった。この結果、システムの特権的な中心は、はなはだゆつくりとはあるが、着実に、その地理的位置を変えることになる。

近代世界システムでは、これらのことがすべて起こった。このシステムは、当初、主として、ヨーロッパのおおかたの地域——すべての地域ではないが——と南北アメリカに位置していた。プロードル風にいえば、それは「地球全体を覆う唯一の」世界ではなく、「複数ある世界のなかの」ひとつであった。その内的な論理によって、資本主義的「世界経済」は、ひとつのシステムとして、その境界を広げていったのである。とくに、その拡大が著しかったのが、この巻で取り扱う期間である。したがって、どういう新しい地域がこのシステムに組み込まれていったのか、そうした地域はなぜ、このシステムに屈しなければならなかったのかを説明しながら、システム拡大の話をしていく必要がある。

この立場に反対する議論の形式は、二つある。ひとつは、交易、通信、文化、征服など、さまざまな種類の交流が、地球全体で少しずつ進んでいったとする見方である。この見方は、数千年という時間の幅で考えるので、「長い一六世紀」も、一九世紀への変わりめも、いかにも転換点だといえるほど、劇的な瞬間ではない。近年はやりの、ユーラシア大陸の交易パターンのなかでは、中国「がずっと重要だったなどという」主張も、こ

しいと主張するものである。

ある意味で、本書第一巻から第三巻までは、このことを主張したものである。しかし、ここでもう一度、凝縮したかたちで、再論することをご容赦いただきたい。システムとしての資本主義の本質は、しばしばいわれるような、プロレタリアの賃金労働や市場向け生産や工場生産などではない、というのが従来からの私見である。そもそも、これらの現象にはすべて、長い歴史的ルーツがあり、多くの他のシステムにおいてもみられるものである。私見では、資本主義のシステムを定義するのにキイとなる要素は、それが飽くなき資本蓄積の欲求の上に築かれていくということである。このことは、文化的価値観の問題であるだけでなく、構造的に求められていることでもある。いかえれば、このシステムそのもののなかに、中期的に、その論理に従って動く者には報償を与え、それ以外の論理で動くことに固執する者には、(物質的に)罰を与えるメカニズムが組み込まれていることを意味した。

かねて私が主張してきたのは、このシステムを維持するには、いくつかの条件が不可欠であったということである。まず、基軸的分業がなければならなかった。低利潤で、競争の激しい、「周辺」の生産する基礎的商品と、高利潤で、半ば独占的な「中核」の生産物との継続的な交換がなければならない、ということである。このようなシステムにあって、経営者がうまくやっていけるようにするためには、多様な能力ないし力量の疑似主権国家からなるインターステイト・システムが必要で

種の議論の一変種にすぎない。問題をこのような枠組みで扱ってしまうと、資本主義という概念がまったくとんでしまふ。いまひとつは、産業ブルジョワジーと土地を失った工業の労働者が出現し、互いに階級闘争を展開したことが、決定的に重要な概念規定であり、しかも、こうした現象は、この時代のみならず、ほんの一握みの国——おそらくはイギリスだけに——に起こったことだという主張もある。そうすると、この時期こそが「転換点」であったということになってしまうのである。このような議論では、インターステイト・システムや中核・周辺間交易の問題は、ほとんど議論に入っていない。こうした議論は、「マルクス主義」の言語か、ウェーバー主義のそれである。どちらの版をとるにしても、そこでは、世界システムという概念は本質的に存在しないし、世界システムがどんな仕方でも「人や国などの」行動を制約するののか、という問いも発せられることなどない。

2 近代世界システムへの組み込み

「近代世界システム」第一巻で、近代世界システムの外延部とシステムの内部にある「周辺」との区別を論じた。外延部の一部には、貿易その他のかたちで、資本主義的「世界経済」近代世界システムといっても同じ」と関係をもっている地域もあった。しかし、その貿易はおおかた「奢侈品」の貿易であり、したがって、貿易当事者のどちら側にとっても、本質的な

機能に不可欠なものではなかった。そのために、両当事者が、価値が低いと思うものを価値が高いと思うものと交換しているという意味で、貿易関係は、概して平等であった、いわば、それは、「ワイン・ワイン」の関係だったのである。

「周辺」の生産物は「中核」的な生産物と、不等価交換のかわりで交換された。その結果、複雑ではあるが、現実の問題として、「周辺」部の剰余価値が「中核」地域に移転されたのである。交換された商品は、どちらの側にとっても、自己の存続に不可欠な必需品であった。したがって、この貿易を断ち切れれば、一方ないし双方にとって、必ずや否定的な結果となるはずであった。とはいえ、短い期間であれば、商品の自由な移動をブロックする体制をとることも可能ではあった。こうした「保護主義」が実践された政治的環境についても、論じた。

資本主義的「世界経済」には循環の過程があったために、「周辺」部の商品の生産コストを低く維持するには、たえず新たな地域をこの「世界経済」に取り込む必要があった。つまり、新たな地域を、世界的分業体制のなかに「組み込む」必要が生じたのである。

もちろん、組み込みの過程には抵抗もあった。しかし、資本主義的「世界経済」の技術発展——それ自体、このシステムに内在する過程であった——が、システム外の地域に比べてこの世界経済に属する強国の軍事能力を、時間の経過に従って強化する方向に作用していった、といえる。したがって、たとえば、一六世紀には、ヨーロッパの軍事力を結集しても、インド

りもつとも印象的な
武器を求めるとよそ
：スティューには、ほ
わらず、国王の専横
89年、ジャン・ピエ
に、バスターユの
レネ・ド・ジュールダン
らオテル・ド・ヴィー

の「征服」には十分ではなかったようにみえるが、一八世紀末になると、もはやそれは事実ではなくなつた。

最後に、ある特定の時期に、どれくらいの拡大がみられたかは、その時期の資本主義的「世界経済」がどれだけの新しい領域を組み込みえたかにかかっていた。それはまた、対象となる地域がどれくらい遠くて、そのために、軍事的手段で (military) 組み込むのに、どれほどの困難をとまなうかにもかかっていた。したがって、この巻では、いまインドとよばれている地域はこの時代に組み込まれたが、中国はそうはならず、中国の組み込みはずっとのちの時代になる、と考えている。

また、組み込みは、ひとつのプロセスである、と考える。それは、一日で起こることではないし、一〇年でも完成しないことで、かなり長期にわたって達成されるプロセスである。しかし、異なつた四つの地域、つまり、ロシア、インド、オスマン帝国、西アフリカ——を比較することで、「周辺化」がどのようにして進行するかを示したい。このプロセスの始まった頃には、この四つの地域は互いにまったく違っていたが、世界システムの圧力が強まるにつれて、その性格がだんだん類似したものになっていった。たとえば、圧力は、この近代世界システムが、最適な類型になるよう、ある地域では国家機構の強化に、別の地域では国家機構の弱体化に作用したのである。

この区別について、二つのかたちの議論がなされてきた。ひとつは、組み込みの過程は、もつとゆっくりと、さまざまな段階を踏みながら、進行したものと主張するものである。この

修正意見は、実証研究の成果を取り込むことになるので、喜んで受け入れる。

第二の批判は、奢侈品と必需品を区別することに、疑問を投げかけるものである。しばしば奢侈品とされているものが、じつは、少なくとも、体面を保つためには不可欠な必需品であることも、ありうるというのである。それに、奢侈品の概念は、文化に規定されるので、民族によって、異なつた評価をするところがあるとも主張されている。

私としても、この区分が難しいものであると思う。しかし、奢侈品の定義が文化によって規定されているというのは、私自身の見解の一部でもある。クジャクの羽は、ある人びとにとっては必需品のように思えるとしても、ここでいう「必需品」が、人間には穀物が不可欠だという場合のそれと同じだとは思えない。それに、穀物は、「海運史上の常用語でいう」「かさばる商品」であるが、ダイヤモンドは、輸送スペースをほとんどとらない。このことは、実際問題として、大きな違いになると思う。

したがって、二つの地域のあいだで「等価交換」の交易が行われている場合と、資本主義的「世界経済」のなかで行われる「不等価交換」の違いが、理論上の決定的な違いだといえる。資本主義的「世界経済」は、作用形態上、両極分解をもたらす傾向がきわめて強いものであった。この点が、このシステムのもつとも否定的な側面であり、長期的にみれば、致命的欠陥である。システムとしての資本主義は、一六世紀以前に存在した

さまざまなシステムとはまったく別物であった。この事実を見落とした分析には意味がない。

3 コンドラチェフ循環

コンドラチェフ循環というのは、ロシアの経済学者ニコライ・コンドラチェフにちなんで名付けられた。彼が、この循環の存在を主張したのは、一九二〇年代のことであった。もつとも、この種の循環に触れたのは、彼が最初ではなかった。しかし、このような循環が発生する理由や、いつからそれが出現したのかについての彼の学説は、いまではひろく支持されてはいない。しかし、この種の循環を説明するときは、彼の名前でそれをよぶのが普通になっている。この循環の作用機序についての私の意見は、システムとしての資本主義のなかで、生産者がいかにして企業から収益をあげ、それを利用して資本蓄積をするかについての考え方が前提になっている。

資本主義とは、飽くなき資本蓄積がその存在理由になっているシステムである。資本蓄積を進めるには、生産者は利益をあげなければならない。しかし、本当に膨大な利潤をあげるには、生産者は生産コストよりかなり高い価格で生産物を売る必要がある。古典的な定義によれば、完全な競争状態には、三つの条件がなければならない。すなわち、売り手が十分に多いこと、買い手も十分に多いこと、および価格情報が誰にでも得られることが、それである。この三条件が全部揃っていれば——滅多にないことである——、買い手は徹底的に安く売る

り手を捜しまわり、生産コスト以下ではないにしても、それをほんの少し上回るだけの売り手を見つけてことになる。

大きな利益を得るためには、「世界経済」の権力の独占が不可欠である。そこまではいわないにしても、少なくとも、半独占状態が必要である。もし独占が成立していれば、売り手は、需要の弾力性を失わない範囲で、思うがままに価格を決めることができる。「世界経済」の拡大期には、つねに、何らかの「主導的」生産物といえるものがあつた。しかも、それは、多少とも独占的に生産されるものであつた。膨大な利潤が確保され、資本が蓄積されたのは、このような生産物からであつた。こうした主導的生産物の前方および後方への波及効果こそが、全体としての「世界経済」の拡大の基礎であつた。この時期を、「コンドラチェフ・サイクルのA局面」とよぶ。

資本家にとって問題だつたのは、独占というものはすべて、自崩するということであつた。その独占が、政治的にどんなふうまく守られていても、世界市場に新たな生産者が参入できるとき、必ずそうなつた。もちろん、参入は容易ではなかつたし、時間も必要であつた。しかし、遅かれ早かれ、他の人びとが障害を乗り越え、市場に参入することができる。その結果、競争がいつそう激しくなる。資本主義を宣伝したい人たちがつねにいっているように、競争が激しくなれば、価格は低下する。しかし、同時に利潤も低下する。主導的生産物から得られる利潤が十分に下がってしまうと、「世界経済」は拡大をやめ、停滞の時期に入る。これを「コンドラチェフ・サイクルのB局面」とよぶ。

「面」とよぶ。経験的にいえば、A局面とB局面をあわせて、厳密にはいえないが、五〇ないし六〇年に及ぶ。むしろ、B局面がある程度続くと、新たな独占が生み出されて、新たなA局面が始まる。

したがって、コンドラチェフのA局面とB局面は、資本主義にとって不可欠な過程であるようにみえる。それらは、論理的にいえば、資本主義的「世界経済」の誕生の瞬間から、その作用の一部として存在したものである。本書の議論からすれば、それらは、「長い一六世紀」以来、実在してきたことになる。じつさい、経済史家たちは、この期間について、決まってこのような「コンジョンクテュール」を記述してきた。本巻でも他の巻でも、こうした説明には、しばしば言及している。たしかに、こうした経済史家の多くは、それらを「コンドラチェフ循環」とはよんでいない。ただ、ここで主張している全体としてのシステムの地理的境界の内部では、それが普通の現象となつて立ち現れるのである。それらは、この時期の資本主義的「世界経済」の属性であつたといえるはずである。

ヨーロッパの中世末にこそ、こうした循環があつたとする研究者も、少数ながら存在する。この考え方は、さらに議論の多い主張である。しかし、もし、このことが認められるとすれば、「長い一六世紀」より以前に近代世界システムの始まりをみようとする立場が支持されることになるともいえるのだが、「そんなことはまずありそうにない」。

もっとも印象的な器を求めると、ほら、国王の専横の年、ジャン・ピエ、バステューのネ・ド・ジュールダン、オテル・ド・ヴィー

第1章 工業とブルジョワ



ジョーゼフ・ライト (1734-1797年) は、肖像画家としてその経歴をはじめたが、科学と技術に対する関心を示す絵画で、もっとも有名になった。彼は、暗い田舎道が歩ける程度の月明りがあれば会合を開くことになっていた「月光協会」に所属していた。この協会は啓蒙的な産業人と科学者の集団で、そこで得た刺激をもとに、彼は月光および人工光線に照らされた室内風景を描きはじめた。その作品「空気ポンプの実験」(1768年)には、家族が描かれていて、科学上の概念や発見は、女性や子供など実験室には入らない人びとも理解させることができるのだという、平等主義的な態度を強調しているといえることができる。