

真理の生成する場についての試論：19-20世紀転換期の子どもを巡る知の実践とその教育原理的探求

藤田，雄飛
九州大学大学院人間環境学研究院（教育哲学）

<https://doi.org/10.15017/1906376>

出版情報：教育基礎学研究. 14, pp.1-11, 2017-03-24. Faculty of Human-Environment Studies, Kyushu University
バージョン：
権利関係：

真理の生成する場についての試論

— 19-20世紀転換期の子どもを巡る知の実践とその教育原理的探求 —

藤 田 雄 飛

0. はじめに

本稿の目的は、科学的実践の内部に、人々の日常的な諸実践を組み込むことにある。それは、極めて単純な図式として描くとするなら、ある科学者による科学的真理の発見を、彼の実験室の中に閉じることも、彼が所属する科学者共同体の内部に閉じることもなく、そこで生じた知を活用していく人々の実践にも開いていくことを意味する。この意味では、科学的真理とは、科学者による実験や論証や分析、さらには科学者共同体によるその承認という科学的実践において生成するものであるとともに、それによって開かれた地平を拡張していく人びとの日常的な実践によって各処で不断に立ち上がり続けていくものとも言えよう。それゆえ、ある特定の個人による科学的真理の発見からその技術的援用が生じるのではなく、真理の実践が多様な場に向けて拡散していくというイメージの共有こそが、本稿の目指すところとなるはずである。

こうした目的のもと、以下ではまず、科学的真理の所在を巡る基礎理論としてクーンの「パラダイム」論を確認した上で、それとは位相を異にする科学的実践の姿をラトウールとともに見ていくこととする。ラトウールが『科学論の实在』において進める科学人類学は、人間と非-人間のネットワークの内に立ち上がるものとして科学的真理を描くことにおいて、極めて重要な図式を私たちに提示してくれる¹。それは、モノを科学的真理を巡るアクターとして位置づけることに他ならない。続けて、本稿は匿名の人々の実践をそこに組み込んでいくことで、さらなる一步を模索することになるだろう。それは、19-20世紀転換期の乳児を巡る養育の実践を科学的実践として再編成し、その中で生成する生と発達を巡る真理を語る一つの所作として、結実することになるはずである。

1. 科学的真理

今日では古典とも呼べる著作『科学革命の構造』のなかでクーンは、「パラダイム」という概念によって、ある科学的業績が特定の科学者集団を引きつけ、法則・理論・応用・装置を含めた科学的「規範」となって、一連の科学研究を進行させていく様を描いている²。ここで言う「パラダイム」とは端的に、その科学者集団が共有している規範から構成される「専門母型」であり、「技術・モデル・価値の全体」³のことである。そ

これは例えばアリストテレスの力学やプトレマイオスの天文学というかたちで、特定の科学研究のもとに集うグループを形成させながら伝統を構成し、科学者共同体を組織していく。この意味で、「共通したパラダイムにもとづく研究をする人々は、科学の仕事に対する同じ規則、同じ規準をとっている」のであり、「その規準の採用と、それから生ずるものについての意見の一致は、通常科学、つまり特定の研究伝統の派生と継続のための必要条件となっている」のである⁴。

しかしながら、そうしたパラダイムが変わるといふことがある。これこそが、「科学革命」である。クーンは、素朴に想定されがちな「累積による発展」という科学観に対して、コペルニクスやニュートン、アインシュタインの名前をあげながら、「科学の歴史の大転回点」としての「科学革命」のインパクトを次のように語っている。

そのどれをとっても、科学者集団が古くからの科学理論を否定して、それと両立しない新しいものを受け入れるという大事件を生じさせた。そのどれもが、どういふ問題が重要であるか、どういふ解答が正当であるか、について専門家たちが決める基準をすっかり変えさせた。どれもが科学者の仕事をする世界をすっかり変えてしまっ、その結果、科学像の変換も見るのである。このような変化は常に大変な論争を引き起こすものであるが、これこそ科学革命の性格を定めるものである⁵。

例えばその事例は、プトレマイオスの天動説からコペルニクスの地動説への転換のうち、にひとつの典型を見出すことができる。紀元前2世紀から紀元後2世紀の間に発展したプトレマイオスの天文学は、恒星や惑星の位置の変化については十分な精度を持っていたが、春分点の年差や惑星の位置などにおいて、どうしても解くことの出来ない難点を抱えてもいた。それゆえに長きにわたって、天文学者達は「プトレマイオスの複雑な円の組み合わせの体系に特別な補正を加えて、それをできるだけなくそうと努めた」のである⁶。しかしながら、時が経つにつれて、無数の補正を加えられていく天文学は複雑さを増し、食い違いを生じさせていくことになる。こうした中で、解くことの出来ない問いを抱える天文学者達のうちで、あるいは彼らに向けてコペルニクスが地動説を唱えることになるのである。

ただし、この革命の進捗は一足飛びに進むというわけではない。クーンは科学者達の慎重な足取りを強調している。

初めのうちは、新しいパラダイム候補はごく一部の支持者を得るだけであろうし、時として、その支持者の動機も怪しいものである。しかし、支持者達が有能ならば、そのパラダイムを改良し、その可能性を開発し、その専門の中でどういふ位置づけをされるべきであることを示すであろう。このように進行するにつれて、もし

そのパラダイムが究極的に勝利を占めるものであるなら、それを支持する議論の数と力が増加するだろう。そうになると、ますます多くの科学者が改宗して、新しいパラダイムの開発を進行させるだろう⁷。

こうしたクーンのパラダイム転換の理論の重要性は端的に、ある科学的出来事のみならず、それを取りまく科学者達の「信仰」と実践によって真理が変わるということを示したことにある。

対して、本研究が目指すのは、科学者共同体内部の承認の話に限定することなく、科学的知の転回とその波及効果について語る手法を模索することのうちにある。そこでの関心は、明確である。科学は科学的領野として独立して（あるいは分離されて）存在しているのではなく、他の諸領域と絡み合いながら、人々の日常的諸実践の中に入り込んで真理を産出し、その過程で時に実践を組み替え、そして時に新たな実践の領野を開くということを示すことである⁸。そこは同時に、真理をめぐる知／権力が立ち上がる場ともなるだろう。

こうした関心のもと以下では、ラトゥールによる科学人類学の研究をもとに、19世紀におけるパストゥールによる細菌の発見を事例として、科学を巡る真理と実践の関係について確認していくこととする。

2. パストゥールと科学の共同制作者

(1) 舞台としてのパリ

18世紀末、パリは瘴気（ミアズム *miasme*）漂う危険な都市であった。立ちこめる悪臭への度重なる恐怖から、都市空間の再編成が試みられようになるのは、19世紀の第二帝政下でのことである⁹。1853年に始まるセーヌ県知事オスマン *Hausmann* によるこの大規模な都市改造は、市内にあった不潔な密集住宅地を用地買収によってことごとく取り除き、迷路のように入り組んだ通りを直線を基調とする太い街路（ブルヴァール）へと造り替えていった¹⁰。また、アパルトマンの建築においても、均一性を重視するまなざしのもとで高さやファサードなどが細かく規定され、均整の取れた集合住宅という秩序的な住環境が整備されるとともに、上下水道の整備を通して、都市そのものを「清潔」なものへと変えていくことになった。この意味では、パリ改造は単なる近代的な都市型インフラ整備事業として片付けられるのではなく、「衛生」を基軸とした空間的秩序によって人々を矯正しようとする、政治的思惑と医学的関心の絡み合った現象として読み取るべきであろう¹¹。そしてちょうど同じ時期、フランスを舞台にある科学的発見がなされることになる。パストゥール *Pasteur* による乳酸発酵素の発見（1857年）である。

(2) 科学の共同制作者としての微生物 —ラトゥール『科学論の实在』から—

ドイツのコッホ Koch とともに近代細菌学の父として並び称されるパストゥールは周知の通り、発酵という現象が自然発生するのではなく、あるミクロな生物によって引き起こされることを19世紀に明らかにした¹²。1857年の科学アカデミーにおいて乳酸発酵素の発見を報告した彼の偉業は、そこにはじまる微生物革命を牽引したことにあると言えるが、そうした新たなパラダイムを開いていった科学的実験はそれ自体、パストゥールという主体による、実験室の内部での客体としての微生物の発見という孤独な作業に閉じたものであるわけではない。科学人類学者のラトゥール Latour が『科学論の实在』で描き出すように、パストゥールは実験室の外で実験を継続させるために金策に走らねばならなかったであろうし、当時優勢を誇っていた自然発生説を唱えるプーシェ Pouchet を相手にアカデミーにおいて論争に勝利しなければならなかった¹³。そしてこうした作業のいずれもが、科学的真理のために不可欠のものであったがゆえに、その真理の実践の場を実験室に閉じることも、その発見を巡る事象のうちのアクターをパストゥールに限定することも出来ないのである。

加えて、ラトゥールはさらなる一歩を進める。彼は、主客の二分法によって規定されてきた従来の科学論の中で客体の側に置かれて操作されたり、構築されたりするのみであった「モノ」に対して、科学的真理の実践のアクターとしての位置を与えるという。すなわち、リアルの実験室でパストゥールが発見した乳酸発酵素という微生物は、発酵の自然発生を唱えるプーシェの実験では端的に存在しないものであったのに対して、パストゥールは「フラスコの隅っこにそっとたたずんでいる曖昧で、雲のような、灰色の実体に出会い」、それが顕微鏡のもとで活発に活動できるように「培養」という名の手助けを行い、「それをアカデミーの舞踏場に彼に踊り廻っている豪華で、輪郭がはっきりし、分節化された酵母へと変えた」¹⁴のである。

乳酸発酵素は、無言で未知で同定されていない存在であることをやめ、非常に多数の要素、非常に多数の論文 — アカデミーに提出された論文を含む — 、非常に多数の状況に対応した非常に多数の反応から作り上げられた存在である。極めて単純なことに、乳酸発酵素に関して語られることがどんどん増大し、次から次へと多数の人びとによって語られたことは信頼性を獲得していくのである。(…)。乳酸発酵素はいまや、非常に多数の能動かつ人工的な状況の中で、他の非常に多数の実体の間で分節化されているのであるから、分離した実体として存在しているのだ¹⁵。

ここでラトゥールがモノとしての発酵素に与えた意義こそ、科学的真理の「共同制作者」としての役割に他ならない。もはや真理は、発酵素の発見者であるパストゥールだけが有しているのでもなく、まして、科学的発見が報告・審議される科学アカデミーが

有しているのでもなく、パストゥールと実験設備と発酵素と科学アカデミーでの論議などの、人とモノと言説を諸アクターとするネットワークによって共同制作されるものとなるのである。

ところで、パストゥールの偉業の裏側でひっそりと消えていったプーシェの自然発生説は、それをラトゥールは強調しないにもかかわらず、極めて重要なアクターの存在を私たちに告げているように思われる。それは、他ならぬ、日常を生きる人びとである。

発酵の自然発生を唱えてパストゥールとの論争を展開したプーシェにとって、自然発生は実験室での成果であると同時に、どこにでもある、ごくありふれた日常的なものとして、人びとによって実践されているものであった。古くから人びとは牛乳を発酵させてチーズを作ってきたし、ブドウを発酵させてワインを作っていたし、放置した果物は自ずから腐っていくものとして見えていたからである。この意味では、プーシェの自然発生説は彼自身が実験室の中でフラスコを振りながら見出した自然発生によって示されると同時に、人びとの無数の実践の中でも同じように真理として立ち上がり続けていくものだったと言える。人びとはそれが自然に発酵するからこそ、チーズやヨーグルトを作ってきたのである。

ただし、パストゥールにもまた、微生物たちに加えて、真理の共同制作者たる無名の人びとの実践が存在していたように思われる。このようにラトゥールの延長線上で我々は、科学的実践のアクターを拡張し、人びとの実践をそのうちに組み込むことを目指していくこととする。それは、乳酸発酵素という細菌の発見によって、ミルクの存在そのものが変わるとともに、哺乳瓶のあり方と処方、さらには子どもの身体へと向けられたまなざしが、人びとの日常の生を巻き込みつつドラスティックに変わっていくことを示す作業に他ならない。そこではクーンのようにパラダイムを科学共同体の内的事象に限定することでも、真理の所在を科学アカデミーに閉じさせることでもなく、哺乳瓶とそれに触れる子ども、そして彼らの身体を取り扱う親と医師達を巡る多様な実践が、子どもを巡る科学的な真理を生成させることを明らかにすることができるだろう。

3. パリの乳児と真理の実践の場としての *Goutte de lait*¹⁶

(1) 授乳の場という実験室

現代の歴史人口動態学者ロレ Rollet C. によれば、19世紀のフランスの乳幼児死亡率は、ヨーロッパの他の諸国同様、非常に高い数値を示していた¹⁷。例えば、その数値は英国ロンドンでは400%、フランスでは200-300%、ドイツ南東部のバイエルン地方では350-400%にも及ぶ¹⁸。しかも捨て子達が収容されたパリ棄児院 *hôpital de Paris* では、18世紀後半には年間8000人の子どもが捨てられ、そのうちの800%に及ぶ乳幼児が死亡している。彼らのうちでも乳母を見つけられた者は幸運だったと言える。なぜなら、この死亡率を大きく引き上げている原因は、乳母の不足ゆえに哺乳瓶から人工栄養を摂取し

なければならぬ子ども達の死だったと考えられるからである。19世紀当時の医師であるヴィレルメ Villermé R-L. の調査によれば、1826-1835年にかけて、ランス Reims において「ほ乳ビンあるいは小さなポットで乳を貰っていた棄て児達」は、1歳までにその64%が、10歳までにその75%が死亡したとのことである¹⁹。また、ミッチェルズによれば、人工栄養で養育されたアイルランド・ダブリンの棄児院では、1歳になるまでに実に996%が死亡している²⁰。パストゥール革命を経た後の私たちの目からは明らかなおと、錫や陶製のは乳ビンは吸い口が狭く、綺麗に洗うということが難しいがゆえに、雑菌が繁殖し、多くの子ども達が胸部や下腹部の炎症や腸捻転によって死んでいった。まさにこの時代、「砲火によって殺された大人よりもはるかに多くの子どもをは乳ビンは殺した」と言える²¹。

ただし、親を持たない乳幼児が生き残るためには、ほ乳ビンという媒介物を用いることなく、動物（牛やヤギやロバ）から直接に授乳を受ける必要があるという実践知は、すでに古代から存在していたという²²。飼育の問題から、都市では決して広まることの無かったこの手法はしかし、梅毒等の病気に感染した虚弱な乳幼児のために、一部の子ども養療院 Hospice des Enfants Malades で19世紀後半においてなお実践されていた²³。また、スイスの医師モリセ Morisset は1889年の「衛生と人口動態に関する国際会議 Congrès international d'allaitement et de démographie」において、1歳未満の乳児に対するヤギからの直接の授乳の効果を高く評価している²⁴。スイスだけでなくフランスのボージュ地方、オーベルニュ地方では1880年代でも一定の割合でこうした授乳がなされていた。このように、危険なほ乳ビンを幸いにして取り除くことの出来たネットワーク（乳牛－清潔な牛乳－子ども）のうちに組み込まれた子どもだけが、生の可能性を確保することが出来たのである。

加えて、ここでは子どもを死に導くもう一つのアクターの存在を指摘しなければならない。それは他でもない、牛乳である。この時代のパリの子ども達の口に届けられた牛乳は、地方から運ばれてきたものであり、冷蔵技術の不在もあって、農場から都市に至る過程でその多くが腐敗していた。それゆえ、販売を担う企業によって化学薬品が牛乳に混入されたり、水で希釈されたりするような、危うい存在だったと言える²⁵。

ところでこの時代、発酵の原因は微生物であるという実験結果がすでにパストゥールによって1857年に科学アカデミーにおいて報告されるとともに、そうした微生物への対処法として1868年にはビールやワインのための低温殺菌という技術（すなわちパストライゼーション pasteurisation）がパストゥール自身によって開発されていたが、それから20年という歳月を経てようやくこの技術が牛乳に適用されることになる²⁶。牛乳を75-80℃まで素早く熱した後10℃まで急速に冷やすことで中にいる微生物を殺菌処理した低温殺菌牛乳 lait pasteurisé は、さまざまな企業によって生産され、これ以降、子ども達の口に安全な牛乳として運ばれていったのである。

また同様に、強大な危険性を孕んでいたほ乳ビンもまた、煮沸消毒によって姿を変えることになる。産業革命による廉価なガラスとゴムの生産ラインが、哺乳瓶そのものの変化を促すとともに、ミュンヘンの Soxhlet によって1886年に開発された家庭用の煮沸殺菌装置が、煮沸によってほ乳ビンの中の隅々まで消毒することを可能にした²⁷。

この意味で、乳酸発酵素という微生物の発見とそれらを除去する殺菌という技術こそ、子どもの生存を巡るネットワークのあり方を変化させていったアクターなのであり、モノとしての牛乳とほ乳ビンはこのネットワークの中で、それ以前とは全く異なる実在として現れてきたのである。なぜだか子どもが死に至る「不穏な牛乳とほ乳ビンと子ども」という接続は、パストゥールと殺菌技術の登場とともに姿を消し、低温殺菌牛乳と清潔なほ乳ビンとして、子どもの生を支える実在へと変化していくことになる。しかもこれらは、科学者による発見を超えて連なっていく、人びとの日常的な実践によって不断に生成し更新されていく真理に他ならない。これ以降も、煮沸を怠ったことで引き起こされる腸炎は微生物の存在を示し続けるであろうし、子どもの生は一定のかたちで揺るがされることだろう。それは古くなってしまった牛乳もしかりである。

そして何より、ここでは子どもの生と死を巡る真理が決定的に変わったということを強調しなければならない。すなわち、それまでのような「淫らな女である母親が犯した道徳的な罪が永遠に残ることが妨げられるわけだから、その子ども達にはふさわしい運命だ」²⁸と教会において語られていた子どもの死亡を巡る真理は、発酵素による牛乳の腐敗と雑菌の増殖を原因とする真理によって置き換えられることだろう。

(2) 「測定」の場としてのミルク配布所と乳児託児所

ところで、上で見てきた授乳を巡る科学と技術は、19世紀末には子どもの身体への医学的まなざしと結びついていくことになる。

1892年、医師のビュダン Budin は乳幼児のための最初の診療室を慈善病院の中に開室し、診療にあたっている²⁹。彼は子どもの体重を量り、検査をすることで後の小児医学の基盤を作っていくとともに、低温殺菌牛乳を強く推奨しながら母親達にアドバイスを与えていった³⁰。また同年、古くからの労働者街であり、フランス地方都市から流入してきた貧しき者たちの行き交う街区であったパリ19区のベルヴィル Belleville では、医師のヴァリオ Variot G. が貧しい家庭の乳幼児を対象とした無料診療所 dispensaire gratuit de Belleville を開設している。彼もまた、小児医学の確立に尽力した医師の一人であり、フェカン Fécamp において医師のデュフー Dufour がはじめた最初のミルク配布所であるグート・ド・レ Goutte de lait の付属施設として、1894年にこの診療所を改編してグート・ド・レ・ド・ベルヴィル Gotte de lait de Belleville を開設している。そこでは、非常に安価あるいは無料で、低温殺菌された牛乳を小さなほ乳ビンに入れて配布するとともに、医師による子ども達の診察と検査が行われていった。「牛乳を扱うことは非常にデリ

ケートなものであり、ヴァリオ医師なしにそれを行ったとしたら、すでに壊滅的であった乳幼児死亡率をさらに増加させるという過ちが続いてしまっていたであろう³¹と当時の記事が伝えているように、細菌をめぐる科学と技術と知が接続され、医師や養育者を経て「安全な人工乳」として子ども達のもとに届けられることで、彼らの生は可能になったと言える。

加えて、ここでミルクの配布に合わせて検査として取り組まれた乳児の「体重測定」は、この時代に始まる新たな医学分野としての小児医学の中心的な技法となっていくのであり、それ以前には施されることの無かった実践であったがゆえに注目に値する³²。1868年に子どもの健康手帳 *Carnet de Santé de l'enfant* を発行したモンペリエの医師フォンサグリーヴ *Fonssagrives* は、体重を量ることで子どもの健康に呪いがかけられるという偏見を払いのけるためにも、体重測定というこの医療実践を普及させなければならないと述べている³³。また、1869年の医学アカデミーにおいて医師のブデ *Boudet* は次のようにこの実践の重要性に感嘆を示している。「子どもの健康を確認するために、発達の前進と逆行の歩みを忠実に表すところの体重を正確かつ頻繁に測定すること以上に意味のあることなどあるでしょうか？そして、そのためにはかり以上に正確なものはあるでしょうか？」³⁴。

こうしたディスクールは端的に、はかりという道具が医学的実践の場に持ち込まれることで、子どもの成長が可視化される場がまさにそこに配備されていったことを告げている。長きにわたって、物の交換や金銭的価値への変換を促す装置として経済活動を支えてきたはかりというこの道具は、医師と子どものネットワークに参入することで、「発達」という科学的真理を実践の中でその都度実証していくアクターとなったのである。

このように、子どもの身体を測定するというこの時代の医療行為は、子どもの健康と生命を目的としながら、何よりも子どもの成長を可視化しようとする小児医学のまなざしに包み込まれながら生起するとともに、グート・ド・レの実践のなかで確立されていった。先のヴァリオ医師は彼の教え子たちに、「子どもたちに人工乳を与えるための分量を見積もる際には身長と体重を合わせて考えるように」と教えていた³⁵。もはや子どもは適当な量ではなく、その子の体重に見合った適切な量のミルクを提供されていくことになるのであり、これ以降、この実践は養育者を巻き込みながら継続していくことになる。この意味で、はかりを通した測定の実践は、小児医学に科学的－医学的根拠を与えることを可能にしたと言える。

さらに、グート・ド・レにおいて行われていたこの実践は、20世紀を迎えて、医師達の手を離れて乳児託児所 *crèche* へと浸透していった。そもそも産業革命期の1830年代に大規模なマニュファクチュールの周辺に子どもの保育の場を作るべきであるとする声は様々な識者から上がっていたが³⁶、そうした場が乳児託児所として、パリ市長補佐のマルポー *Marbeau, M.* によってシャイヨー街区に開設され、成功を取めることになるのは、

1844年のことであった³⁷。それから半世紀以上の時を経た1917年のアヌー Anould の製紙工場の乳児託児所の規約を見ると、そこにおいては哺乳瓶の使用とその煮沸処理が保育活動のなかで十分な存在感をもって行われるとともに、身体測定が実践されていることが伺える³⁸。

加えて、IQ テストの考案者であるビネー Binet A. が1911年に出した『新しい児童観』のなかで、身体の測定は学校の重要な実践として医学上、教育学上、重要な位置づけを与えられていく。彼は教師達に向けて、教授者であり、かつ、観察者とならなければならないと語り、教師達を生徒の知能のみならず身体の健康と生長の観察へと誘うのである³⁹。学校における身体への注目は、身長・体重・胸囲の数値を測定し、集計し、平均を出し、その標準点と比較することを通して身体の「発達」の度合いを示すというところまで提案されていくだろう⁴⁰。こうして、「発達」は数値上の変化と偏差として、学校の内部に位置づけられることになる。

このように、グート・ド・レの医師と子どもとはかりと記録簿からなるネットワークは、乳児託児所や学校へと拡張していき、保育士・教師と子どもとはかりと記録簿からなるネットワークを構成しながら「発達」という真理を強固なものとしていったのである。

4. 終わりに

19世紀から20世紀の世紀転換期のパリで、生まれたばかりの子どもを巡るネットワークとして本研究が注目したのは、「殺菌された哺乳瓶」と「低温殺菌牛乳」と「はかり」という発明・発見であり、「無料診断所」や「ミルク配布所」や「乳児託児所」や「学校」が織りなす実践の場であった。それらの背後にあったパリという街もまた、「都市改造」による空間の編成と「衛生」という観念の登場によって、そうしたネットワークを支えていったものに他ならない。そして何より、パストゥールによる「科学的発見」が物理的な実験室に閉じられること無く、モノや言説とともに医師や養育者や保育者・教師をネットワークのうちに含んでいくというダイナミズムがここにはある。このように、ネットワークがさまざまなアクターと共に人々の日常的な実践を巻き込みながら駆動していく先で、小児医学と教育（学）にとっての真理ともいべき子どもの「生」と「発達」が不断に生成していったのである。

最後に、こうした人々の日常的な実践を組み込んだ科学の位置づけを、ハッキングと共に確認してみたい。

イアン・ハッキングは『知の歴史学』のなかで、科学とその革命的な変化をめぐるクーンとフーコーの間の決定的な差異について言及している。「クーンが描く科学革命では、従前のパラダイムが行き詰まるころからはじまり、緊張が極限まで高まった後に、ある画期的な業績が出現する。(…)。そこでは典型事例が教科書にまとめられ、そ

れらが望ましい科学の規範として用いられ出す⁴¹。このように、クーンが「ゲームのルールを定めるものとしての画期的業績にすべての力点を置こうとする」のに対して、「フーコーは対照的に、未熟な科学にも明確ではないにせよそれを規定している一定の構造を見出そうとする」と述べる。それは、未だ科学になっていない領域がそれでも示すような秩序であり、法則であり、規則性だと言える。

そして、そうした秩序を構成するのは、他ならぬ未熟な科学をその都度の実践を通して確証していく人々の日常的な生そのものであるだろう。本研究が実践を巻き込んだものとして科学の場を問い、そこでの真理の生成を描こうとしたのは、まさにこの未熟な科学のアクターとして、生きている人々を組み込むことを目指していたがゆえである。この意味で、私たちが取り組んだものもまた、「通常の」未熟な科学⁴²についての研究だったと言えるだろう。

* 本研究は JSPS 科研費 16K17390 の助成を受けたものです。

〔注〕

1. ラトゥール、『科学論の实在』、川崎勝・平川秀幸訳、産業図書、2007。
2. クーン、『科学革命の構造』、中山茂訳、みすず書房、1971年。
3. アガンベン、『事物のしるし』、岡田温司・岡本源太訳、筑摩書房、2011年、p.16。
4. クーン、前掲書、p.13。
5. クーン、前掲書、p.7。
6. クーン、前掲書、p.77。
7. クーン、前掲書、p.179。
8. それをメルロ＝ポンティにならって「制度化 institution」と呼ぶこともできるだろう。メルロ＝ポンティは1954-5年にコレージュ・ド・フランスにおいて以下のように述べている。「制度化は、経験（あるいは構成された装置）において、それとの関係によって他の一連の経験のすべてが意味を持つようになり、後続とある歴史を形成するようになるところの次元（デカルト主義の一般的な意味では、準拠システム）の設立を意味する」⁸。また別の箇所では以下のようにも述べている。「制度化とは、重大な帰結をもたらすのみならず、統一性のある歴史的領野を開く、原型的な出来事である。制度化とは、一連の出来事を可能にするものであり、一つの歴史性、すなわち本源の歴史的事件性である」。 *Institution/Passivité; Notes de cours au Collège de France (1954-1955)*, BELIN, 2003.
9. ヴィガレロ、『清潔になる〈私〉』、見市雅俊監訳、同文館、1994。
10. 日端康雄、『都市計画の世界史』、講談社現代新書、2008。
11. クセルゴ、『自由・平等・清潔——入浴の社会史——』、鹿島茂訳、河出書房、1992。
12. ピエール・ダルモン、「パストゥール革命（1855-1879）」、『人と細菌』、寺田光徳・田川光照訳、藤原書店、2005。
13. ラトゥール、前掲書、pp.196-215。
14. ラトゥール、前掲書、p.185。
15. ラトゥール、前掲書、p.183。
16. 本章では、史資料として主にフランスの Archives Nationales（国立公文書館）に所蔵された文書を用いている。そこからの引用に際しては [AN] と標記し、分類箱番号を Talon として示すこととする。

17. Rollet, C', 《Lorsque enfant parait...》, *Les enfants au XIXe siècle*, HACHETTE, 2001, pp.13-42.
18. ミッチェルズ, 『母乳育児の文化と真実』, 橋本武夫監訳, メディカ出版, 1999, pp.159-201。
19. Rollet, 前掲書, p.27。
20. ミッチェルズ, 前掲書, pp.163-4。
21. Delahaye, *Bébé au biberon*, hoëbeke, 2003, p.62.
22. *ibid.*, p.65.
23. *ibid.*, p.67.
24. *ibid.*, p.69.
25. なお, フランドラン Flandrin らによれば, 保存が難しかったが故にそれまで流通することのなかった牛乳を都市部へと搬送可能にしたのは, 1866年に開発されたコンデンスミルクという技術である (Flandrin & Montanari, *Histoire de l'alimentation*, Fayard, 1996)。牛乳を沸騰させて煮つめ, 防腐剤として大量の砂糖を加えたこのミルクは, 細菌の繁殖を防ぐことで「歴史上はじめて, 家族が乳牛に直接近づかなくても乳幼児に牛乳を与えること」を可能にした (ボームスラグ・ミッチェルズ, 前掲書)。
26. Delahaye, *Bébé au biberon*, hoëbeke, 2003, p.129。
および, ハンセン/フレネ, 『細菌と人類』, 渡辺格訳, 中公文庫, 2008。
27. Delahaye, p.134.
28. ミッチェルズ, 前掲書, p.160。
29. AN; Talon 19760145/37.
30. Delahaye, p.149.
31. AN; Talon 19760145/37.
32. Morel, 'Enfances d'hier, approche historique', *Enfances d'ailleurs, d'hier et d'aujourd'hui*, Quercy, 2004, pp.113-4.
33. Rollet, 'Le foisonnement des initiatives sous la troisième République'. *Les carnets de santé des enfants*, EAN, 2007, p.48.
34. *ibid.*, p.48.
35. AN; Talon 19760145/37.
36. Luc, J-N., *L'Invention du jeune enfant au XIXe siècle.*, Belin, 1997。
なお, こうした乳児託児所の設立に向けた情勢は1900年代初頭まで続いていった。
AN; Talon F/22/445.
37. Belot, A=F, 'Vie et soins des bébés dans les premières crèches au XIXes', *Magazine l'Histoire, Le jour ou l'on mit les enfants à la crèche*, no67, 1984, pp.86-9。
なお, この七月王政期にはギゾー法によって, 2歳から6歳の子どもを預かる保育所 *salle d'asile* が「学校」として, 初等教育の中に最初から組み込まれていた。藤井穂高, 『フランス保育制度史研究』, 東信堂, 1997。
38. AN; Talon F/22/446.
39. ビネー, A., 『新しい児童観』, 波多野完治訳, 世界教育学名著選11, 明治図書, 1973, pp.49-50。
40. ビネーはそれを未来形のかたちで, 「わたしたちは, これらの人体測定学的方法が導入され, 規則的に適用される学校が, 近いうちに出てくるようになることを望んでいる」と語っていた。ビネー, 前掲書, p.75。
41. イアン・ハッキング, 『知の歴史学』, 出口康夫他訳, 岩波書店, 2012, p.199。
42. ハッキング, 前掲書, p.201。