

医療行為の革新とは何か

大 沼 雅 也

1. はじめに

本稿の目的は、医療行為の革新という現象について理解を深めると共に、その背後に働くメカニズムを探求するための分析の視点を整理することにある。特に本稿が焦点を当てるのは、医療デバイスや医薬による技術的発展によって進展する医療行為の革新過程である。我々の歴史を紐解けば、そのような技術的な発展が、新たな医療行為を生み出してきた事例を数多く見ることができる。加えて、近年、医療行為の革新に対する関心は、様々な国々において依然として高いように思われる。日本においては、次世代の成長産業の一つとして医療関連産業を見なす動きがある。再生医療分野や医療機器産業に対する積極的な投資はその最たる例であろう。他のOECD諸国に目を向けてみれば、X線CTやMRIといった高額な医療機器の世界的な普及が、以前にも増して進展している。他にも人口股関節・膝関節の置換術の件数は増加傾向にあり、それは多くの人々のQOLを改善しているという¹。これらは新たな人工物の普及を通じて、特定の医療行為が世界的に広がっていることを示している。

こうした社会的な背景がある一方で、我々はどこまで医療行為の革新のことを理解しているのであろうか。例えば、次のような問いに対してはどのように答えれば良いのだろうか。新たな医療が生み出され、それが社会に広く定着していく過程は、いかなるメカニズムが働くことによって進んでいくのであろうか。誰がどのような取り組みをなせることによって、それは進展していくのだろうか。

これらの問いを正面から検討した議論は、一部の例外を除けば数多くある訳ではない。それには、医療行為の革新を理解するための知見が、医療に関わるいくつかの研究領域に分散されて蓄積されてきたことが深く関係しているように思われる。革新という側面についていえば、その過程に着目した経営学や社会学の議論、さらには科学技術社会論といった領域をあげることができる。他方で、医療という文脈により焦点を当てるならば、医療社会学や医療経済学、医療人類学、公衆衛生や医療政策に関わる議論が関係してくる。こうした各種の議論はそれぞれに重複した領域を持ちながらも、独自の問題意識から議論を展開してきた。それゆえに、本稿がとりわけ関心をよせる医療行為の革新という現象について、関連する知見を部分的には確

¹ OECD諸国の医療をとりまく各種の資料についてはOECD（2019）を参照されたい。

認できる一方で、その全体像について多くの知見が蓄積されてきた訳ではない。

このような問題意識に基づき、本稿は次のような構成で議論を進めて行く。第2節では、本稿における医療行為の革新の定義を明らかにする。その上で、第3節では、その定義に基づきながら、医療行為の革新がどのようなタイプの活動によって特徴付けられるのかを示す。そこでは臨床現場における医療行為が、医学・生物学分野の科学研究活動と、様々な技術開発活動との相互の影響関係の下で発展していくことを論じる。さらにそれ以降の節では、革新過程を推進するより具体的な行為主体に着目する。第4節では、様々な行為主体による経時的な相互作用を整理するための枠組みを、社会運動論の知見を参考に議論する。具体的には、正当性、資源動員、政治的機会という三つの視点から革新の過程を整理していく。第5節においては、それら三つの側面に関して、それぞれの行為主体がどのように関わりを持つのかを論じる。最後の第6節では、それまでの議論をまとめた上で、今後の研究の方向性を示す。

2. 医療行為の革新とは何か

本稿における医療行為の革新は、「特定の制度的文脈において展開される人々の相互作用を通じて、人体に対する理解と対処に関するアイデアが発展され、具現化されることで生じる医療行為の経時的变化の過程」と定義したい。本稿における革新とはイノベーションと基本的には同義であり、この定義はイノベーションを経営学の視点から論じる議論に基づいている（例えば、Trott, 2011; Van de Ven, 1986）。Van de Ven and Poole (2000) は、イノベーションないしイノベーション過程を「特定の制度的文脈において新たなアイデアを発展、遂行するために展開される人々の相互作用によって生じる経時的な諸事象」と定義している。この定義における「諸事象」とは、アイデアや人々、取引、文脈、あるいは結果において「変化」が生じる際の様々な出来事のことである²。つまり、特定の制度の下で、人々が相互に関わり合い、影響を与え合うことを通じて、アイデアがより具体的なものへと発展し、それが実際に行為に落とし込まれることによって、人々の営みやその結果、それを取り巻く制度等に生じる経時的な変化の過程が、イノベーションであるといえるだろう。

こうした議論を踏まえながら、医療という文脈から定義したのが、本稿の示す「医療行為の革新」である。この定義における中核的な要素の一つは、「人体に対する理解と対処」である。以下では、この要素についてより詳細に説明していくことを第一歩として、医療行為の革新という現象がどのようなものであるのかについて議論を展開していく。

3. 人体への理解と対処

医療に関わる革新は、人体へのさらなる「理解」とより望ましい「対処」を追求する過程として捉えることができる。この「理解」と「対処」の具体的な営みが、「医療行為」と「医学・生物学系研究」、「技術開発活動」である。ここでは、これら三つが相互に影響を与え合うことで、医療行為の革新が進展していくことを説明する。

² これと類似する定義は、Van de Ven (1986) においても確認することができる。

3.1 理解と対処

人体への理解とは、構造や機能、反応等といった視点から人体のしくみを把握することである。その代表は医学・生物学系の研究であり、それは人体に対するより深い理解をもたらすものである。しかし、それだけが理解を得る手段ではない。実際には臨床という場を通じて科学的な知見の正しさや妥当性が見なおされることで、さらなる理解が生み出されていく。たとえランダム化比較実験を通じて導かれた知見であっても、人体という複雑系が生み出す不確実性を完全には排除できている訳ではない³。それゆえに、臨床における観察という手段が、人体の理解やより良い対処を生み出すためには必要とされる (Ligthelm et al., 2007)。

人体への対処とは、発見された人体における望ましくない変化をより良い方向へと改善していくための行為のことである。医療行為は、臨床という場において患者に提供される対処の一つである。この医療行為を支える主な人工物として、医療デバイスや医薬がある。それらは臨床に携わる者が持つノウハウや手技と組み合わせられることで、一つの医療行為に組み込まれていく。こうした医療デバイスや医薬の技術開発活動もまた対処の一つとして考えることができる。医療行為が患者に対して直接的に対処を提供するのに対して、様々な技術開発活動は間接的に対処を患者に提供する。技術開発活動は、新たな対処を模索し、生みだそうとする営みであり、その成果が医療行為を介して、患者に届けられることで対処が実現する。

このように人体への理解と対処は、医療行為、医学・生物学研究、技術開発活動という三つの要素によって支えられている⁴。この三つの要素は互いに密接なつながりを有しており、相互に影響を与え合いながら発展していくものでもある。このような革新に対する考え方は、リニアモデルに否定的な研究者を中心に、従来から議論されてきた (例えば, Consoli et al., 2015; Gelijns and Rosenberg, 1994; Morlacchi and Nelson, 2011; Nelson et al., 2011)。ここでのリニアモデルとは、イノベーションに関わる諸活動における成果が、一方通行の過程として段階的に積み上げられていくことを前提とした、イノベーション観のことである。例えば、基礎研究の成果を基に応用研究が行われ、その成果を前提に製品開発が進められ、さらにその成果が生産、マーケティングといった活動に一方的に伝達されていくことで、最終的な成果が生み出されていくという考え方である (Kline and Rosenberg, 1986)。

実際の医療の発展の歴史を紐解いてみると、必ずしもリニアモデルのようにして医療の発展が進んできたわけではないことがわかる。この問題について詳細な検討を試みた初期の議論としてGelijns and Rosenberg (1994) がある。彼女らは、医療行為や技術の発展が、需要側と供

³ 近年の医学界においては、診断や治療のガイドラインが各種の学会によって作成されている。その背景にあるのは「根拠に基づく医療」(evidence based medicine: EBM) の考え方である。それゆえに、科学的に強い証拠がある診断法や治療が、ガイドラインでは推奨される。最も妥当性の高い証拠と見られるものは複数のランダム化比較実験の知見を統合的に検討するメタアナリシスによるものであり、それに続くのが単発のランダム化比較実験の知見である。Ligthelmらは、そうした実験結果であっても、臨床においては必ずしも万能ではないことを指摘する。

⁴ こうした三要素の関係について議論しているものとして、Morlacchi and Nelson (2011) がある。彼らは「三つの共進化的経路 (co-evolving pathways)」という視点から医療行為の革新過程を説明している。その三つとは (1) 生物学に関する科学的理解の進展、(2) 医療技術の発展をもたらす能力の向上、(3) 臨床における実践を通じた学習である。これらは本稿が用いる医学・生物学研究、技術開発活動、医療行為という三つの要素に基本的には対応している。彼女らはこれら三つの発展が、相互に重なり合うようにして医療行為の革新が進展していくことについて、人工心肺装置の発展史に関する事例を基に議論を展開している。

給側による複雑な相互作用を経て進展していくことを指摘している⁵。例えば、彼女らは、各地域における特定の疾患を持つ人の数の分布が、その疾患に対して用いられる技術の普及の分布と一致しないことを指摘する。直感的に考えれば、疾患人数の多い地域では、それだけそれを対処するための技術が普及するだろうし、逆にその人数が少なければ当該技術の普及割合は相対的に小さくなると予想が付く。しかし、実態としてはそう単純な話ではなく、当該技術が使われるか否かは、例えば、ハイテクな医療を用いることが医師としての名声の獲得に結びつくといった文化的な背景や、見込まれる病院の儲けの程度に影響を受けるという。また、病院が患者や医師の獲得競争に勝つために魅力的な技術の採用に積極的になるといった可能性も指摘されている。もちろん、技術の採用が進めばそれは有望なものと思われ、さらなる投資が喚起され、その結果として技術発展が進む。例えば、経皮的冠動脈形成術 (PTCA) は、簡単にいえば実際にかかる費用よりも割安で患者に提供されたことで、当該技術の普及が進み、さらなる技術的な改良が進展していったという。それに対して、人工内耳は、その費用の実態をより反映した価格に基づいて提供されることで、必ずしも普及が進まず、その後の研究開発投資額が明らかに減少したというのである。

こうした議論を展開しながら、彼女らは、医師や病院、価格を最終的に設定する政府、医療デバイスメーカーといった主体が、様々なフェーズで様々な影響を相互に与え合うことで、革新過程が進展していくことを主張する。つまり、イノベーションの過程は、リニアモデルが想定するほどに単純な過程ではなく、より複雑な社会的な相互作用の過程を経て進展していくというのである。

3.2 医療行為・科学研究・技術開発活動

以上の議論を踏まえ、三つの要素 (医療行為、医学・生物学研究、技術開発活動) 間の関係、さらにはそれらと「理解」と「対処」との関係を整理したのが図1である。人体へのアプローチを理解と対処の二つに分けて考えるならば、より深い理解を目指して行われるのが医学・生物学研究であり、より望ましい対処を目指して行われるのが、医療デバイスや医薬に関する技術開発活動である。臨床という場において提供される医療行為には、理解を促す要素もあれば、具体的な対処としての役割もある。それゆえにこの図では理解と対処の中間に医療行為を位置づけている。

医療行為、医学・生物学研究、技術開発活動という三つの要素間の影響関係は、(a) から (f) までのバリエーションがある。医学研究の進展によって医療行為が改められるという経路(a)は、医療行為の発展の典型であろう。EBM (Evidence Based Medicine) という考えに基づき、医学研究の知見に裏付けられた医療行為の採用が広がるのは、この経路を示す一つの例である。それとは対照的に、臨床における経験が新たな問題の発見をもたらし、それが科学研究の進展を促進することもある (b)。症例報告といったかたちで症例に関する知見を蓄積しながら、新たな問題を発見し、より詳細な研究を展開していく課程は、典型的な臨床研究の進め方であろう。

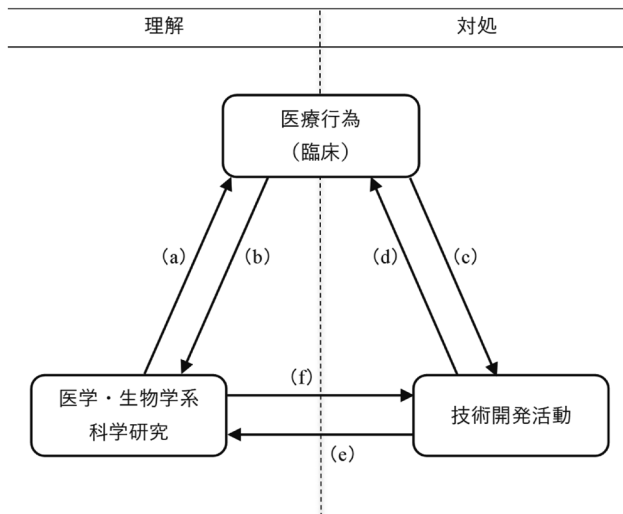
⁵ 彼女らの問題意識は、新たな医療技術の登場が医療費増大の元凶とされているにもかかわらず、どのようにして医療技術の発展が進展するのか、さらにはそれが医療費の増加とどう関係しているのかは明らかではない、という点にある。リニアモデルに基づく単純な議論をしては、医療費の増加と技術変化との関係を的確に捉えることができず、結果として効果的な医療政策の立案は難しくなるというのが、彼女の一つのメッセージであろう。

さらに、臨床における医療行為を通じて問題解決の必要性が認識され、それが新たな医療デバイスや医薬品の技術開発を促進することもよく知られている (c)。ニーズに基づいて医療デバイスの開発が進められるのはまさにこのパターンである。もちろん、特定の技術が開発されることで、新たな医療行為が生まれるという逆の経路もある (d)。X線CTやMRIといった画像診断装置が開発されることで、診断法や手術の流れが変化してきたといった事例がこれに該当する。

技術開発活動が進むことで、医学・生物学系研究が促進される経路が (e) である。MRIの実用化は、新たな医療行為を生み出す一方で、この機器は侵襲せずに人体の内部を観察できることから、様々な器官の機能について新たなアプローチから科学研究が進むという成果をもたらしている。これとは対照的に医学・生物学系研究の進展が、医療に関する特定の技術開発活動を促進するという経路もある (f)。例えば、特定の症状が生じるメカニズムが解明されることで、それを抑制する薬の開発が進められるというパターンである⁶。もっとも、実際の革新過程は、このような影響の経路がいくつか多層的に組み合わせられることで進展していくと考えられる。例えば、医学研究の進展によって新たな医療行為が生まれ、それによって临床上の新たな問題が生じ、それがデバイスや薬の開発を促し、それらが実用化されることで医療行為がさらに変化していく (a→c→d) といったようにである。

このような三つの関係を念頭に置いた時、続いて問われるべきは、どのような場合にこのサイクルが円滑に回り、どのような場合に回らないのかというものである。先にも説明したように、ある技術は医療の現場で広く用いられるようになる一方で、ある技術は開発されたけれども広く使われることなく、姿を消していくことがある。つまり、実際には、科学研究や技術開発が進展したとしても、(a) や (d) という経路を通じて、医療行為の変革が進展しないこ

図 1：医療行為・科学研究・技術開発の関係



⁶ 近年注目される免疫チェックポイント阻害薬は、がん細胞や免疫機能に対する理解があるからこそ、開発され実用化されたものである。なお、免疫学や免疫チェックポイント阻害薬の発展史の概要は、北野 (2017) に詳しい。

とも少なからずあると考えられる。また、医療従事者が医療行為に内包される課題を認識していたとしても、その解決に向けて、(b)や(c)という経路が必ず生じる訳ではないだろう。医療従事者による認識されるすべての課題が、解決に向かうとは考えにくい。もしそうした課題認識を契機として技術発展や科学の進展が生じなければ、結果として(a)や(b)という経路もまた生じることはない。そうであるならば、どのような場合に、それぞれの矢印として示される経路が促進され、結果としての医療行為の革新が実現するのだろうか、それはどのようなメカニズムによって生じるのだろうか。こうした問いについてもう少し詳細に検討していく必要がある。

4. 正当性・資源動員・政治的機会

こうした問いを議論する上で、本稿が着目するのは、技術や実践をめぐる「認識」と、それをめぐる政治的な過程である。ここでの「政治的」とは、様々な思惑をもつ者同士が、駆け引きを伴いながら自身にとって望ましい状況の実現を目指すことを意味している。簡単に言えば、医療行為の革新の実現は、それが人々にとって「望ましい」ものと認識されるか否かに左右される。当該行為が自分たちにとって望ましいものであると認識する人が多ければ、結果として、その医療行為を生み出す技術開発や科学研究は進展し、また人々にも受け入れられていく。

しかし、ここで問題となるのは、医療行為やそれを支える科学的知見、技術に対する捉え方は、個人や集団によって異なる可能性が少なくないことである。つまり、新たな医療行為やそれを支える科学や技術について、特定の集団や個人はそれらを好意的に捉える一方で、他の主体は必ずしもそのようには認識しないことがある。それゆえに、新たな医療行為の創出や導入をめぐって、行為主体間において対立が生じたり、自身の思惑の実現に向けて駆け引きが行われたりするるのである。

こうした認識の不一致やそれに伴う対立は、多様な利害関係者がそれぞれに異なる次元から医療行為や技術の評価をしていることから生じる。例えば、患者やその家族は「治る」医療を享受したいと考える可能性は小さくないだろうし、またそれを応援しようとする医療従事者もいるだろう。ただし、政府としてはいくら「治る」としても、大きな財政負担を強いる医療は受け入れることが出来ないかもしれない。他方で、企業からすれば「儲かる」という前提がなければ、製品を提供することは出来ないだろうし、病院経営者にとってもまた、「儲け」に繋がらない医療行為の導入には消極的にならざるを得ないと考えることもできる。つまり、「望ましい」医療というものは一義的に決まるものではなく、行為主体の立場や置かれた状況によって異なる多義的なものなのである⁷。

それではこのような背景から生じる対立はいかにして解消されていくのだろうか。どのようにして多くの個人や集団が、特定の技術や医療行為を望ましいものとして認め、革新活動が進展していくのだろうか。こうした問いを探求するために、ここでは、正当性、資源動員、政治

⁷ 医療のレギュラトリーサイエンスは、こうした医療の多義性に着目したものである。また、科学技術社会論は医療に限らず科学や技術、それに基づく実践の多義性を論じるものと理解できる(例えば池内, 2014a; 2014b, 藤垣, 2005)。また、一連の医療行為に対する解釈は、医療従事者の間でも異なる。この点については医療人類学が豊富な知見を蓄積してきた。例えば、Mol (2002) は下肢におけるアテローム性動脈硬化症という特定の症状に対して、様々な医療従事者がそれぞれの認識の下に実践を展開する様子を描いている。

的機會という三つの視点から議論を展開していくことにしたい⁸。

4.1 正当性の獲得

新たな実践や技術に対する特定の認識が社会に広がっていくことについては、社会構成主義の考え方に影響を受けた諸研究が、多くの知見を蓄積してきた。具体的には、制度理論の一部の研究(例えば、Meyer and Rowan, 1977; Porac and Thomas, 1989)や、技術発展とそれに伴う人々の認識の変化との関係を論じた研究がそれにあたる(例えば、Barley, 1986; Garud and Rappa, 1994; Kaplan and Tripsas, 2008; 加藤, 2011; Orlikowski, 1992; Pinch and Bijker, 1987)。加えて、社会運動研究やそれらに影響を受けた社会学研究もまた、実践や認識の変化について議論を展開してきた(例えば、Fligstein and McAdam, 2011; Tarrow, 1998)。

こうした議論に共通するのは、実践自体やそれを具現化するための手段(道具や技術)に対する認識が、人々の間で多様に存在することを前提にしながら、特定の実践や認識が社会において普及していく過程に着目していることである。そして、その過程の背後に働くメカニズムを説明する上で、「正当性 (legitimacy)」ないし「正当化 (legitimation)」を一つの鍵概念としていることがある。

正当性という概念自体には、様々な定義があるけれども、本稿が着目する「認識」を定義の軸とするものにはSuchman (1995)のものがある(Bitektine, 2011)。Suchmanによれば、正当性とは、「社会的に構成された規範や価値、信念、定義に関するシステム内において、ある主体による行為が望ましく、適当であり、あるいは適切であるという一般化された認知ないし前提」のことである。この定義に基づくならば、社会や集団において共有されている規範や価値と照らし合わせた際に、特定の行為が当該社会や集団において望ましいものであると、人々によって認識される場合には、当該行為は正当なものといえる。これは見方を変えれば、規範や価値というシステム自体を共有していない社会や集団の間では、望ましいとされる行為もまた異なるということでもある。したがって、特定の行為を正当なものとして認めてもらいたい者は、「正当化」という過程を通じて、特定の規範や価値観を他の社会や集団に広めたり、特定の行為の望ましさを適切さを、構成員に訴えかけることになる。

正当化の過程を説明する上で既存研究がしばしば着目してきたのは、「集合行為フレーム (collective action frames)」である。ここでの集合行為フレームとは、「人々の現在または過去の環境に内包される対象や状況、出来事、経験、さらには一連の行為について、選択的に強調し、またコード化することによって、「向こうの世界 (world out there)」を単純化し、簡略化する解釈枠組み」のことである(Snow and Benford, 1992)。そしてこれは、社会運動をする主体の活動を刺激し、正当化する信念や意味の集合でもある(Benford and Snow, 2000)。つまり、社会運動の文脈でいえば、集合行為フレームは、それまで単なる不幸や不満だったものを、不正や不道徳なものだといったように定義付けし、その解消を目指す活動について方向付けを行う道具として理解できる。

革新を企図する者にとって、このようなフレームを構築し、利用することは、有用な方策の

⁸ この三つの視点は、基本的にはMcAdamらが整理している社会運動の発生・展開に関する三つの要素を参考している(McAdam et al. 1996)。それは政治的機会、資源の動員構造、フレーミング過程である。しかし、ここではフレーミングを通じた正当性を強調したいことから、正当性・資源動員・政治的機会という三つを取り上げる。なお、McAdamらの整理に基づいて、社会運動と技術革新との関係について検討したものと、Hargrave and Van de Ven (2006)がある。

一つである。特定の状況を解決すべきものとして捉え、その解決には新たな実践の導入が必要であるという認識を広めることに結びつくからである。Maguire (2002) のHIV/AIDSの治療をめぐる議論は、革新の実現という文脈においてフレームが重要な役割を果たす可能性を我々に教えてくれる⁹。彼が目にしたのは、1980年代に米国で展開されたHIV/AIDSの新薬の承認をめぐる政治的な闘争の過程である。米国においては、新たな医薬品の市販化には米国食品医薬品局 (FDA) による承認が必要になる。承認を得るためには、薬の有効性と安全性を示す証拠をFDAに提出することが製薬会社には求められ、そうしたデータの取得と承認の過程を含めると10年ほどの月日を要することが少なくない。しかし、HIV/AIDSの治療薬は、エイズ治療薬の承認をめぐる活動家やHIV感染者、その医師、製薬会社といった主体が、社会運動を展開していった結果として、平均的な承認過程よりも短い期間において、承認薬が市販化されたという。この過程において、とりわけエイズ活動家が持ち出したのは、利害関係者が直面しているのは、安全性や有効性といった科学の問題ではなく、人道的・倫理的問題であるというフレームである。FDAが指摘するように科学的証拠の確保を最優先にするのではなく、他諸国においては承認され医薬品として既に出回っており、それが密売されるかたちで米国に入ってきている現状を味方にしながら、人の命を救うという人道的・倫理的な意味付けを強調することで、これまでとは異なる経路から薬の承認を目指したのである。

もちろん、こうした集合行為フレームに隠れるかたちで、各行為主体はそれぞれに異なる思惑を持っていると考えるほうが自然であろう。人道的・倫理的問題としてのフレーミングは、タテマエとして存在するもので、ホンネでは異なる理由から各主体が振る舞いを決めていていると考えることもできる。例えば、製薬会社のホンネはビジネスチャンスの拡大にあるだろうし、エイズがゲイコミュニティにおいて集中的に広まっていたことを踏まえれば、エイズ活動家は、マイノリティの社会的地位の向上を目指していたと考えることもできる。そのようなホンネを持ちながらも、特定のフレームが御旗として掲げられることで、「奇妙な仲間 (strange bedfellows)」が一つの目標に向けて共に資源を動員していく状況が作られていったことを、彼らの議論は示している。

もっとも、特定の主体が積極的にフレーミングを行い、特定の実践を正当化していくことによってのみ、革新が推進される訳ではない。技術の社会的構成に関する議論が明らかしてきたように、社会文化的な変化や新たな開発活動を通じて、特定の人工物に対する人々の解釈もまた変化していき、結果として、当初とは異なる解釈が人工物やそれを用いた実践に付されることもある (Pinch and Bijker, 1987)。また、戦争やテロ、災害といった外生的な大きなショックが、技術に対する人々の選好の変化の源泉になることもある (Tripsas, 2008)。つまり、特定の実践が正当性を持ったり、人々がそれを好意的に捉えるか否かは、特定の主体が意図的にフレームを活用し、人々の解釈を誘導することによって規定されることもあれば、偶発的な事象や様々な行為主体による経時的な相互作用によってもまた影響を受けるものだといえる。

⁹ ここでは原文に則りHIV/AIDSという表記を使う。HIVとはヒト免疫不全ウイルスのことであり、AIDSとは後天性免疫不全症候群のことである。AIDSとはHIVに感染した人の中で、特定の免疫機能の低下が見られることを指すことから、HIVに感染したものが、全てAIDSを発症する訳ではない。この事例は、HIVの感染とAIDSの発症のどちらにも関連するものであることから上記の表現を用いることにしたい。なお、制度的企業家に関する議論でしばしば参照されるMaguire et al. (2004) は米国ではなくカナダにおけるHIV/AIDSに関する社会運動を取り上げたものであるが、それらの基本的な論点は類似している。

以上の議論を踏まえると、どのような経路が生じるにせよ、結果として特定の人工物に対して好意的な解釈が広がると共に、それを活用した実践の正当性をめぐる認識が社会に浸透していくことで、結果として革新は実現するといえる。それとは対照的に、人工物や実践に対する好意的な認識が人々の間で共有されなければ、革新が実現する可能性は小さくなる。

4.2 資源動員の実現

新たな人工物や医療行為に対する正当性は、革新の実現を保証するものではない。特定のフレームが構築され、問題の解決を進めることが正当化されたとしても、問題解決活動に対して継続的に資源が投じられていかなければ革新は進展しない。革新を企図する者からすれば、問題の解決や特定の解決手段が「望ましい」ものであることを、人々に訴えながら協力者を集めると共に、それぞれの協力者が有する資源を革新活動に動員していくことが、革新を実現する一つの鍵であるといえる。

資源動員の過程を論じる際に着目すべき要素は二つある。一つは「社会関係資本」であり、もう一つは「パワー」である。Putnam (1994) に基づくならば、社会関係資本とは、「信頼や規範、ネットワークといった、協調的な行為を促進することによって社会の効率を高めうる社会組織上の特徴」である。社会関係資本に着目する論者が示してきたのは、特定の人的な結びつきという社会構造を持つことが、その内部にいる人にとって望ましい成果をもたらす可能性である。その社会構造そのものがまさに資産のような機能を果たすというのである。このような資本の重要性は、社会運動に関する既存研究においても数多く指摘されてきた。例えば、既に確立されたネットワークや共同体、組織といった内部から運動が展開されることや、社会的な細分化・分断化が進展している状況よりも密に人々が繋がりを持つ社会において、運動は形成されやすいといった議論である（例えば、Crossley, 2002）。つまり、豊富な社会関係資本を持つ主体は、仲間から資源を動員できる可能性が高く、他方でそれが乏しい場合には、動員できる資源もまた限られることから、前者のほうが効果的に運動を展開できるというのである。

資源動員過程に影響を与えるもう一つの要素はパワーである。希少な資源を持つ主体や、革新に必要な資源を豊富に持つ主体は、革新の進展過程においてパワーを有すると考えられる。取引の構造からパワーを定義するのであれば、革新を企図する者（A）は、その推進に必要な資源を有する主体（B）に対して依存する一方で、主体（B）が活動を展開する際に、主体（A）の資源に依存していない場合、主体（B）は主体（A）に対してパワーを有することになる（Casciaro and Piskorski, 2005）。あるいはネットワーク構造から説明するのであれば、「構造的間隙（structural holes）」に位置する主体は、ネットワーク全体の情報の流れをコントロールできる可能性が高まることから、他者に対してパワーを有することになる（Burt, 1992）。

パワーを持つ主体が革新を推進する意図を持っているのであれば、その革新は発展していきやすい。その主体によって動員される資源が相対的に多いことに加えて、他者による資源動員が促される可能性が高まるからである。この点については、Kukk et al. (2016) が参考になる。彼女らは多様な主体が関与する制度変革の過程を検討する際に、イングランドにおけるハーセプチンをめぐる制度変革過程を検討している。ハーセプチンは乳がんの分子標的治療薬の一つであり、乳がん治療の分野において世界で初めて製品化されたものである。この分子標的治療とは、それまでのがん治療、例えば化学療法や手術による除去といった方法とは根本的に異なるものであった。それは特定の分子を標的として、その機能を制御する治療である。ハーセプ

チンは、乳がんの細胞の表面にあるHER2タンパクを標的として、その動きを抑制し、がん細胞の増殖を抑えるものである。つまり、これはHER2タンパクを持つがん細胞を持つ患者のみに効果が期待される薬ということでもある。したがって、投薬の前段階において、患者のがん細胞がHER2タンパクを持つものであるかについて検査が必要になる。

こうした新たな治療の導入の過程には様々なハードルが存在した。例えば、欧州医薬品庁 (European Medicine Agency: EMA) による薬の承認に加えて、医療の費用対効果からその適正価格や適応対象について方針を示す英国国立医療技術評価機構 (National Institute of Clinical Excellence: NICE) による審査、さらには、腫瘍学の専門家をはじめとした医療従事者の認識や病院組織におけるルーティンの変更といったものである。こうした障壁を克服しながら、ハーセプチンの実用化を目指したのは製薬大手のロッシュであった。ロッシュは、豊富な資源を背景に、黎明期には患者に対して無償で薬を提供したり、病院組織におけるHER2検査の導入に対しては、金銭的な補助を行うといったことをしてきた。また、専門家や患者団体に対する講習会を開催し、分子標的治療の知識を普及させる活動を行ってきた。さらに、適応対象の拡大を目指して患者団体によるアドボカシー活動を積極的に支援してきた。患者団体によるそうした活動は、政治家を巻き込む大きなものとなり、政府機関による迅速な審査を引き出すことになった。もちろん、この革新過程はロッシュが単独で進めてきた訳ではなく、多様な利害関係者の関与が背景にはある。しかし、その関与を引き出し、ハーセプチンの普及を促進してきたのは、豊富な資源を持つロッシュであった。

このような事例とは対照的に、パワー保持者が革新に反対の姿勢を示す場合には、革新の実現可能性は相対的に低下する。特に、パワー保持者が同時に既得権者でもある状況の下では、そうした傾向が強まると考えられる。経済史家が明らかにしてきたように、既得権者は自らの利権を守ろうとするが故に、革新には消極的な場合が少なくなく、場合によってはその立場を脅かそうとする者に対して攻撃を仕掛けたり、立場を守るための新たな制度を構築したりするからである (Rajan and Zingales, 2004)。あるいは、パワー保持者が表向きは協力しながらも、実は革新を骨抜きにしていける可能性もある。McAdam (1982) の事例を紹介しながら、Crossley (2002) が指摘するのは、資源を持つエリート層が運動に関与することの逆機能である。具体的に彼が着目したのは、米国における黒人の反乱や公民権運動の文脈において、力を持たない過激派集団によって展開される運動が、次第にトーンダウンする過程である。そのような集団が、エリート層による資源動員を実現しつつ、庇護を獲得するようになっていくと、次第に彼(女)らはエリート層に依存するようになっていったという。その時、エリート層は、より穏健な運動を展開するように過激派集団に働きかけ、結果として、運動の活性化が制限されていったというのである。

こうした議論を踏まえると、新たな医療行為の創造や導入が、特定の集団やコミュニティ内において正当性を持っていても、革新が実現するとは限らないといえる。社会関係資本の構築や発展、活用を通じて、革新をもたらす運動が成長し、それに応じて資源が動員されていくことが、革新の実現を左右する鍵となる。その時、パワーを持つ主体が積極的な姿勢をとれば、相対的に革新は実現しやすいが、他方でパワー保持者が革新に消極的な場合には、その実現はより難しくなる。ただし、パワーを持たない者による革新の実現可能性は完全に排除される訳ではない、このことを理解するためには、政治的機会の役割について説明する必要がある。

4.3 政治的機会の活用

これまで見てきたように、革新の実現可能性は、行為主体の振る舞いによって影響を受けると考えられる。他方で、そうした主体を取り巻く環境によっても左右される。社会運動論の研究者は、そのような環境要因を政治的機会ないし政治的機会構造という言葉によって表現してきた。政治的機会とは、簡単に言えば行為主体を取り巻く外的な環境のことである。そこには法制度や規制、行為主体間の関係性といった制度的な側面のみならず、人々の認知上の側面（文化的側面）も含まれる（成・角, 1998）。このような外的な環境を念頭に置きつつ、社会運動論者は、いかなる環境の下において運動が発生しやすく、また資源が多く動員されやすいのかといった視点から議論を展開してきた。

既存研究がとりわけ着目してきたのは、政治的機会の開放性と閉鎖性の問題である。こうした議論の先駆的研究であるEisinger (1973) が指摘するのは、次の二点である。それは、(1) 抗議（運動）は必ずしも政治的な抑圧があり、構造的に閉ざされた場合に生じやすい訳ではなく、むしろ(2) 抗議の機会がやや開かれつつある状況の下で生じるというものである¹⁰。この議論においては、抗議と機会の程度は逆U字の関係になることを想定している。すなわち、やや機会が開かれている時に最も抗議が生じるというのである。機会が完全に閉じられている社会においては、抗議活動のコストが高まり、抗議すらできない状況に陥る一方で、開かれた社会においてはそもそも抗議する必要性が生じないからである。

こうした非線形的な関係を医療の文脈に直接的に当てはめることできるか否かは、豊富な知見がある訳ではないために明言することは難しい。しかし、資源動員がしやすく、革新の実現可能性が高まりやすい環境については、いくつか例示することができるだろう。例えば、開かれた金融市場や産業クラスターの存在がある。それらが発展した社会においては、資金調達やパートナーの発見が相対的に容易になることから、革新を企図する者にとって資源動員の機会は高まることになる。他にも、病院の収益構造や国家の保険制度の違いは、政治的機会の開放性と関係している。Technological Change in Health Care Research Network (2001) が示唆するのは、米国のように特定の医療行為の実施が病院の収入に直接的に結びつくような制度の下では、その行為の普及はより早く進み、規制が厳しく中央集権的な医療システムを採用する国家においては、より緩やかに普及が進展する可能性である。つまり、新たな医療行為の採用が、病院の「儲け」につながりやすい制度の下では、病院による協力を得やすく、結果として革新を実現しやすいのかもしれないのである。

文化的・認知的な側面についていえば、特定の社会的通念の存在は、革新の実現を難しくする可能性がある。例えば、芳賀 (2018) が報告するように、日本において無痛分娩が普及しない要因を「お腹を痛めて産むことが母性獲得につながる」という人々の認識に求めるとするならば、それはある社会的通念が存在することで、特定の実践の導入が進展しない事例として理解できる。また、代理母出産をめぐることは、厳しく規制をするフランスやスイスといった国がある一方で、イギリスや米国の半数近い州等は、無償といった一定の条件があるにせよ、それを認めている（日本学術会議, 2008）。こうした対応の違いが、生命倫理や人権等に対する人々の認識の差異から生じるものであるとするならば、この事例もまた、社会的に広く共有されて

¹⁰ Tarrow (1998) は開放性・閉鎖性の要素に加えて、政治体内部における再編の有無（政治的提携の不安定性）、エリート内部での分裂の発生、影響力を持つ協力者の出現、国家による反体制派に対する抑圧の程度といった側面が、運動の発生・展開に影響を与える政治的機会であるとする。

いる認知的特性が、実践の導入の可否に影響を与えているといえる。

このような議論を踏まえると、医療行為に対する好意的な認識が広まりやすい文化・認知的背景があることや、資源動員が実現しやすい環境にある場合には、医療行為の革新が進展しやすいといえる。もちろん、こうした外部環境自体もまた人々の行為によって構築されるものであるとするならば、革新を企図する者は、環境に対して働きかけを行うことによって、革新活動をより円滑に進めやすくなる。新たな技術や医療行為に対する「望ましさ」について、社会に広く訴えたり、政府に規制の制定や緩和を求めたりするといった方策を通じて、革新活動を事後的に後押しする環境を創り出すことができれば、それだけ革新活動の実現可能性は高まることになる。

5. 革新に関わる行為主体

正当性の獲得、資源動員の実現、政治的機会の活用という現象は、多様な人々の関与によって生じる。そこで以下では、医療行為の革新に関わる代表的な利害関係者を取り上げながら、正当性・資源動員・政治的機会という三つの側面との関わりについて説明する。

医療という文脈においては、多様な利害関係者をあげることができる。例えば、様々な専門職や病院経営者、大学、各種研究者、政府や審査機関、関連する諸学会や医師グループ、患者団体、患者、患者家族、製薬企業、医療機器メーカー、医療専門商社といった主体である。以下では、それらを政府、医療提供者、研究者、受益者、企業といったように五つのグループに分けた上で、それぞれについて具体的な議論を展開していく。表1には、各グループがそれぞれに展開する正当性の獲得、資源動員の実現、政治的機会の拡大に関する具体的な行為を整理している。以下では、この表を詳細に説明しながら議論を進めていく。

表1：利害関係者による革新活動

	正当性	資源動員	政治的機会
政府	・審査を通じた承認・認証	・研究開発に対する投資 ・産業振興に対する投資	・規制の制定・強化・緩和
医療提供者	・病院内における合意形成 ・学会等による合意形成	・技術開発に対する関与 ・技術・医療行為の採用 ・臨床研究、試験、臨床の実施 ・普及活動の実施	・規制に関する働きかけ ・医療者としての意見発信
研究者	・研究組織における合意形成	・研究、技術開発への関与 ・臨床研究、試験の実施	・規制に関する働きかけ ・研究者としての意見発信
受益者	・受益者としての同意	・臨床研究・試験への協力 ・研究開発・製品開発に対する投資	・規制に関する働きかけ ・受益者としての意見発信
企業	・企業内における合意形成 ・産業内における合意形成	・研究開発・製品開発活動の遂行 ・製品化・事業化活動の遂行	・規制に関する働きかけ ・医療行為に関する情報発信

5.1 政府

政府は、審査機関を通じて医薬品や医療機器の審査を通じて、医療行為に対する正当性を付与する。また、研究開発や産業振興に対する投資というかたちで、特定の医療分野に対して資

源を動員する。さらには規制の策定や変更を通じて、政治的の機会を広げることで、間接的に医療行為の革新の実現を後押しする。

通常、新たな医療行為の導入を実現するためには、特定の機関による審査を経なければならない。日本においては、PMDA（医薬品医療機器総合機構）が中心となって審査を行う。ここでは新たな医療デバイスの臨床上の有効性や安全性、製造過程における品質管理等の項目に関して、審査が行われていく。その結果を受けて、最終的には厚生労働省が判断し、許可を出すことで、新たな医療は実際の臨床に展開できるようになる。

この詳細な過程は、申請するデバイスの新規性やリスクの相対的な大きさによって異なるけれども、審査を通じて、政府が新たな行為に対して正当性を付与するという意味においては共通している。政府は申請者から提示された情報に基づき、当該医療が政府の立場からして適切なものであるのかを、審査機関を通じて判断している。その結論として、当該医療の提供に支障がないと判断されれば、その実践の許可が下りることになる。こうした審査を通じて、政府は正当な医療と正当ではない医療との区別を我々に提供する。申請する側から見れば、審査を通過することは、政府によっていわばお墨付きをもらうことでもある。そしてそれは、自身が展開したい新たな医療行為の導入について、政府が同意したことを同時に意味する。

政府によって行われるもう一つの正当化活動は各種の研究助成である。これは政府による資源動員と深く関係している。通常、政府の研究助成活動においては、政府を代理する専門家による審査を通じて、公募対象領域が選別される。それは政府によって望ましいものとそうではないものを選別する過程でもある。政府は望ましい領域を選定し、そこに重点的な資源配分を行うのである。それは当該分野における革新の推進を、正当なものを見なしていることを意味する。具体的な資源動員という点についていえば、基礎研究から応用研究、製品開発といった様々なフェーズに対する政府の投資がある。我が国の事例でいえば、文部科学省や厚生労働省が提供する各種の研究助成の多くは、研究段階の活動を支援するものであり、他方で、経済産業省による助成は製品開発やそれを通じた産業育成に対するものである。こうした資源配分を通じて、政府としての立場から革新を促進する。

政治的機会に関していえば、政府は法規制の構築や変更を通じて、革新活動を促進することができる。例えば、我が国では、PMDAの設立や増員によって、新たな医薬品や医療機器の審査期間の短縮を実現しているし、また近年であれば、例えば「先駆け承認申請制度」によって、より迅速な審査の実現を図ろうとしている。こうした規制の運用や新制度の設立によって、医療従事者や企業は、技術開発や製品開発、市場展開をより円滑に行うことができる。その結果、医療行為の革新もまた進展しやすくなるといえる。

5.2 医療提供者

病院組織や各種の医療従事者、医学系学会といった医療提供者側の主体もまた、正当性や資源動員、政治的機会というそれぞれの側面から革新過程に関わりを持つ。新たな医療行為に関する病院組織内と学会における合意形成の過程は、当該行為に対して正当性を付与する過程として理解することができる。また、そのような正当性が与えられることによって、医療従事者は自身の知識や技能を革新活動に動員することが可能になる。具体的には、新たな医療技術の開発に関与したり、新たな医療行為の導入や患者への提供を行うことができるようになる。

病院組織においては、二つのレベルで正当性が判断され、それに応じて資源動員の有無やそ

の量が左右される。一つは病院組織というレベルである。一般的に、新たな医療行為やそれを実現する医薬や医療機器の導入は、病院の経営陣や倫理審査委員会といった主体によって審査される。そこでは、新たに導入しようとする医療行為や技術の「望ましさ」が検討される。例えば、倫理審査の場では、患者の立場から望ましさが検討されるだろうし、経営陣はそれらに加えて、機器の経済性やライバル病院の動向等、病院経営に関わる側面についても考慮する。そうした場における議論を通じて、新たな技術や医療行為の正当性が判断される。その結果、技術や医療行為に対する正当性が認められれば、その開発や導入に病院内の資金と人員が動員されることになる。

もっとも、こうした上層部の意思決定によって、現場の医療従事者が即座に技術開発や新たな医療行為の導入に取り組める訳ではない。現場レベルにおいても正当性が認められなければ、各種の医療専門職の有する知識が、技術開発や新たな医療行為に動員されていくことはない。一つの医療行為は、様々な専門職の知識やノウハウが動員されることで成立していることが少なくない。それゆえに、現場の専門職が当該行為を正当なものであると認識し、協力しなければその開発や導入は進まない¹¹。

医療従事者は、病院組織の外部においても革新活動と関わりを持つ。代表的なものには、医学系の学会活動への関与がある。学会は、研究や臨床の知見を共有する場であると共に、特定の医療行為に対する正当性を判断し、意見を発する主体でもある。つまり学会は、様々な知見の共有を通じて医学研究や技術開発を促進するだけでなく、新たな医療行為に対して、正当性を付与する役割を担っている。例えば、学会による各種ガイドラインの作成は、特定の医療行為に対する正当性を社会に広く示す活動として理解できる。それまでに蓄積された医学的な知見に基づいて、当該行為の有効性や安全性を判断し、学会としてのお墨付きを与えるのである。また、医療従事者の中には、学会や自身の仲間と共に、特定の医療行為の啓蒙活動を行う者もいる。彼（女）らは自身の有する資源を活用しながら、当該行為の正当性を広く社会に訴え、革新の実現を後押しする¹²。

対照的に、特定の行為に対して学会が反対の立場を表明することで、新たな実践の導入が抑制されるという場合もある。例えば、我が国における代理母出産・代理懐胎をめぐる一連の出来事は、わかりやすい一つの事例であろう。特定の医師がその導入を肯定的に捉え、実践を繰り返そうとする一方で、日本産婦人科学会や厚生労働省は慎重な姿勢をとってきた。結果として、その後、当該実践は日本国内において基本的に行われていない。

政治的機会に対してもまた医療従事者は影響を与える。学会が政府に対して特定の医療行為の導入が正当なものであるという申し立てを行い、規制の緩和を働きかけることは、典型的な政治的機会の開放活動といえるだろう。例えば、2000年代初頭に日本循環器学会がAED（自動体外式除細動器）の使用者をめぐる、政府に対して行った規制緩和を求める活動がある。それまで、当該機器を使用した除細動という医療行為は、法的には、医師もしくは医師の具体的な指示を受けた救急救命士のみならず許された行為であり、それ以外の者が除細動を行うことは、基本的には許されていなかった。しかし、突然生じた心室細動から人の命を救うには、一刻も早く除細動を行う必要があり、他国では航空機内の客室乗務員や一般市民がAEDを用いること

¹¹ この点に関する具体的な議論についてはEdmondson (2003)を参照されたい。

¹² 例えば、橋本 (2011)を参照されたい。これには日本においてPCI治療を広めた一人とされる延吉の活動が整理されている。

が可能な状況でもあった。そこで、本学会はAED検討委員会を学会内に設立し、その成果をまとめた報告書を厚生労働省大臣宛てに提出し、AEDの普及や非医師による機器の使用の解禁を求めたのである¹³。他にも新たな技術や医療行為に関する情報を社会に広く発信することで、世論から支持を得ようとする活動もある。これは人々の文化的・認知的側面に働きかけ、政治的機会を開放しようとする取り組みとして理解できる。

5.3 研究者

大学や病院組織に所属する研究者もまた、革新活動に深く関わりを持つ。具体的に想定されるのは、医学・生物学分野や工学系の研究者である。彼（女）らが、一連の研究・技術開発活動に対して資源を動員していくことは、新たな知識の創出や革新の前進には欠かせない。

もちろん、資源動員の背後には、当該活動に対する正当性が存在すると考えられる。その正当性は研究組織における合意形成を通じて付与されていく。研究者が特定のテーマに関する研究活動を行いたいと望んだとしても、研究室のトップや同僚や大学組織から反対されれば、その活動を推進することは難しい。例えば、Haeussler and Colyvas (2011) が明らかにするのは、研究者による活動は、同僚からの影響を暗黙的にでも色濃く受けるというものである。具体的には、特許取得や表彰といったことを重視する同僚に囲まれている学術研究者は、企業との関係により重きを置く傾向にあり、他方で学術的な成果を大切にしている組織の中においては、研究者は学術的な活動に比重を置くという。こうした議論が示唆するのは、どの研究活動にどの程度の資源を動員するかは、研究組織内における研究者同士の相互作用によって影響を受けることである。そうであるならば、研究者同士による合意があるからこそ、特定のテーマに対して資源が動員されると考えることができる。

政治的機会に対しても研究者は影響を与えうる。研究の重要性を社会に広く訴えることは、研究の進展によって実現する革新の価値を世の中に発信することでもある。その結果として革新を後押しする世論が形成されれば、それが政府を動かす可能性もある。また、直接的に政府に対して規制の構築や変更を求めることもできる。

5.4 受益者

続いて取り上げるのは、患者やその家族、患者団体である。彼（女）らは医療行為の直接的な受益者として、革新活動と関わりを持つ。彼（女）らが特定の医療行為の提供に同意し、受け入れることは、当該行為を正当なものとして認識していることを意味する。さらに、同意に続いて具体的な診断や治療を受けることは、自身の身体を医療行為の対象として医療従事者に提供することでもある。つまり、それは意図の有無にかかわらず、自分の身体という資源を革新活動の一部に動員していることを意味している。医療従事者は、人の身体を手に入れることで、臨床研究や臨床試験を行うことができ、また臨床において新たな医療の実践を行うことができる¹⁴。

もっとも、受益者側が医療行為の正当性を判断することについては、必ずしも従来から行われてきたことではない。医療社会学が古くから議論してきたように、医療は伝統的に医師を中

¹³ この点については、大沼 (2018) が詳しい。

¹⁴ 厳密に言えば、その時点では患者ではない人も医療行為の革新に関わっているが、ここでは便宜的に患者という言葉を用いる。人々が診断を受けてはじめて患者になるとするならば、例えば、新たな診断を受けたとしても、診断が定まっていない段階においては、その者は患者とは必ずしもいえない。

心に展開されてきた(例えば, Freidson, 1970). その背後には, パターナリズム(父権主義)という考えがあり, 医者の指示は絶対的で, その指示に基づいて患者は医療を受けるものとされてきた(中川, 2015). そのような規範の下では, 必ずしも患者は医療行為の正当性を判断する主体ではなかった. しかし, より近年になるにつれて変化が表れ, そこに登場したのが患者中心の医療である(細田, 2012). 医療によって得られる利益のみならず, 当該医療が抱える課題やリスクに関する情報を踏まえた上で, 医療提供者と患者側が相互に望ましい医療の方針を探っていくことが, 理念として語られるようになった. その結果, 新たな医療を実際の臨床に導入することは, 制度的にも倫理的にも患者やその家族による同意が不可欠になった. それは政府や医療従事者が正当なものを見なしているものであっても, 患者やその家族が正当性を認めなければ, 新たな技術や医療行為は提供されないことを意味する. したがって, 患者やその家族が, 当該技術や行為の正当性を認めることが革新の実現を最終的には左右するのである.

患者やその家族を中心に構成される患者団体もまた, 革新活動と深く関わりを持つことがある. 個人では革新を後押しすることが難しい場合であっても, 団体として活動することで, より多くの資源動員を実現したり, 政府に対して法規制の制定や緩和を働きかけたりすることが可能になる. パーキンソン病のマイケル・J・フォックスが, 同病の治療技術を向上させるための団体を設立し, 研究開発投資を行っていることは, その代表例といえるだろう¹⁵.

5.5 企業

最後にとりあげるのは企業という主体である. 具体的に想定されるのは医療機器メーカーや製薬企業といった主体であり, それらは医療行為の革新を企図する代表的な存在でもある. 企業は, 研究開発や製品開発活動を通じて, 新たな技術を生み出すと共に, 製品化や事業化といった活動を通じて, 当該技術や新たな医療行為の普及を企てる.

こうした革新活動への関与の背後には, 通常, 企業内における合意形成がある. 研究開発や製品開発に対する資源の動員は, 組織内における当該活動の正当化という過程を通じて実現される. それゆえに, 革新活動における第一のハードルは企業内における正当性の獲得であるともいえる. 特定の活動に対する支持者を組織内外から集めることができなければ, 継続的な資源の動員は難しく, その企ては失敗に終わる(武石・青島・軽部, 2012).

特定の技術や事業に対する資源配分的意思決定は, 個別企業の事情によってのみ左右される訳ではない. 通常, その意思決定の過程においては, 産業内の競合他社の動向が参照される. それゆえに, 仮に特定の企業が革新を企図して, 新たな技術への投資を行ったとしても, 競合他社がそれを参照した結果として, 意図的に対抗することで, 革新の進展が妨げられることがある¹⁶. それに対して, 競合他社による追従によって, 革新の実現が後押しされることもある. 競争を通じて技術開発や普及が促進されるからである. こうした競合他社による追従は, 特定の製品や事業に対する投資行動が産業内において望ましいもの, 正当なものであるという共通

¹⁵ 詳しくは同団体のWebサイトを参照されたい (<https://www.michaeljfox.org/>).

¹⁶ Ander and Snow (2010) はこの点について詳しい. 彼らによれば, 新規技術が登場した後も既存技術にコミットし続ける組織は, 戦略に関する二つの選択肢を持つという. 一つは新規技術に対して直接的に対抗する戦略である. この場合には, 既存技術においてそれまで重視されてきた性能評価次元を中心として性能向上を目指すことで, 新規技術に対抗する. もう一つの戦略は, 新旧技術が異なる市場に位置づけられることを目指すものである. 新規技術に浸食されそうな既存市場から全く異なるところにターゲット市場を移すことで, 既存技術の生存を図るのである.

認識があることを意味している。他社との競争が予測されたとしても、当該領域に対する投資が自社にとって望ましいという認識がなければ、企業は資源配分を行わないだろう。

さらに企業は、政府や社会に対して働きかけを行うことで、政治的な機会に影響を与えることもできる。政府に規制緩和を求める動きは、その代表例であろう。ただし、それとは対照的に規制が強化されることによって、企業の革新活動が促されることもある。規制の強化が参入障壁の構築に結びつく場合には、新規参入者による脅威が相対的に低下し、業界内の企業の利益ポテンシャルは高まることになる。その結果、業界内の企業における革新活動に対する投資が盛んになるといった可能性を考えることができる。他にも、企業は、新たな医療行為や自社製品に対する情報を社会に広く発信し、自身にとって望ましい認知を社会に広めることもできる。自社が推進する医療行為を医療現場に導入することが望ましいことであるという認識を社会に広めるという方策である。もちろん医薬品や医療機器には広告規制があるけれども、先に紹介したロッシュの事例のように、自社の広報活動や受益者の声を取り上げるメディアといった手段を通じて、特定の医療行為の知名度を高め、政治的な機会の開放を実現することは可能である。

6. 結び

6.1 政治的過程としての医療行為の革新

以上の議論を踏まえながら、ここでは改めて本稿が示す医療行為の革新とは何かを整理していくことにしたい。本稿は医療行為の革新を、人体の理解と対処をめぐる諸活動が相互に影響を与えながら進展する過程として捉えている。それは、新たな医療行為やそれを支える科学研究や技術に対して、人々がそれぞれの価値基準の下に、意味を付与していく過程でもある。その過程においては、新たな医療行為を導入することに対して「望ましい」と認識する人々と、「望ましくない」と考える人々との間に対立が生じることがある。そのような対立が、政治的な過程を通じて解決されていくことが、革新の実現の鍵を握っている。

この政治的な過程には三つの側面がある。それは特定の医療行為やそれを生み出す技術開発活動や医学・生物学系研究に関する正当性、資源動員、政治的な機会である。様々な利害関係者によって、それらの行為に対する正当性が付与されることを通じて、革新活動への資源動員が実現していく。それは革新を企図する者にとっては、自身の社会資本を活用したり、発展させる過程でもある。また、それはパワーを行使する過程かもしれない。この時、政治的な機会は、正当性の獲得や動員できる資源量に対して影響を与えることで、間接的に医療行為の革新の実現可能性を左右する。こうした正当性・資源動員・政治的な機会という三つの要素をめぐって、利害関係者が政治的な振る舞いをしながら、次第に特定の医療行為や技術開発、科学研究に対して「望ましい」という好意的な認識が広がっていくことになれば、医療行為の革新の実現可能性は高まることになる。

本稿がここで強調したいのは、医療行為の革新は医学界や科学、技術のロジックのみによって実現される訳ではないという点である。医療の歴史を紐解けば、近代医療が資本主義と密接に関わっていることは明らかであるし、医師によるパワーの獲得ゲームとして、発展してきたという側面もある（細田, 2012）。また、Rogers (2003) が指摘するように、新たな実践の採用に対しては、社会文化的な要素が影響を与える場合が少なくない。近年であれば、再生医療に

よる「人体の複製」は認められるべきものであるのか、あるいはどの程度の複製であれば認めてもよいのかといった議論は、技術の問題ではない¹⁷。それは我々の生命観や倫理観といった社会文化的な要素と密接に関係している。他にも、NITP検査（無侵襲的出生前遺伝学的検査）は優生学的な課題を抱えているといえるだろうし、着床前診断は男女の産み分けといった問題を我々に突きつける¹⁸。こうした議論が示すのは、医療行為の革新は多様な人々による合意なくしては実現しないということである。医療をめぐる革新は、有効性と安全性に関して妥当な数値を示しさえすれば、人々に受け入れられるという素朴なものではない。新たな医療を行うことが、利害関係者の様々な思惑の下で「望ましい」と認められなければ革新は実現しないのである。

6.2 今後の研究にむけて

以上の議論を踏まえると、医療行為の革新の背後に働くメカニズムを探求する際には、三つのタイプの活動（医療行為・科学研究・技術開発）を推進する様々な行為主体に着目しながら、正当性・資源動員・政治的機会という三つの視点から詳細な検討をしていくことが肝要であろう。具体的には、各行為主体が、なぜどのようにして特定の技術や医療行為に対して正当性を認めるのか、またどのような資源がどのような理由によって動員されていくのか、政治的機会は、どのように正当化や資源動員と関係しているのか、といった問いの検討が求められよう。

この具体的な研究を進めるためには、医療行為の革新には複数のタイプが存在しうることについて、理解しておく必要がある。本稿の議論は、様々なタイプの医療行為の革新に横断して見られる要素を意識的に検討してきた。しかし、より詳細なメカニズムを具体的に探求するためには、それぞれのタイプに分けて議論を展開していくことが望ましいように思われる。例えば、医療デバイス、医薬、再生医療といった分野に分けた議論が必要であろう。それぞれは異なる技術的な性質を持つが故に、その技術発展をもたらす医学・生物系研究の活動と技術開発活動には、固有の要素を見ることができると考えられる。それゆえに、医療行為の革新を導くメカニズムもまた異なると考えられる。そうした固有性に着目した論点については稿を改めて検討していくことにしたい。

謝 辞

本研究はJSPS科研費（18K12837）の財政的な支援を受けて進められた成果の一部である。本助成にはここに記して感謝の意を表したい。

参 考 文 献

- Ander, R. and Snow, D. C. (2010) Old technology responses to new technology threats: demand heterogeneity and graceful technology retreats, *Industrial and Corporate Change*, 19 (5): 1655-1675.
 Burt, R. S. (1992) *Structural holes: The social structure of competition*, Cambridge: Harvard University Press.

¹⁷ 「心臓が量産品に変わる日 3Dプリンターで臓器 医ノバージョン (1)」『日本経済新聞（電子版：有料会員限定）』2019年10月1日。

¹⁸ こうした生命倫理に関する議論の詳細は柘植（2010; 2012）、柘植・加藤（2007）、加藤（2005）を参照されたい。

- Barley, S. R. (1986) Technology as an occasion for structuring: Evidence from observations of CT scanners and the social order of radiology departments. *Administrative science quarterly*, 78-108.
- Benford, R. D., and Snow, D. A. (2000) Framing processes and social movements: An overview and assessment. *Annual review of sociology*, 26 (1), 611-639.
- Bitektine, A. (2011) Toward a theory of social judgments of organizations: The case of legitimacy, reputation, and status. *Academy of management review*, 36 (1), 151-179.
- Casciaro, T., and Piskorski, M. J. (2005) Power imbalance, mutual dependence, and constraint absorption: A closer look at resource dependence theory. *Administrative science quarterly*, 50 (2), 167-199.
- Consoli, D., Mina, A., Nelson, R. R., and Ramlogan, R. (Eds.) (2015) *Medical innovation: Science, technology and practice*. Routledge.
- Crossley, N. (2002) *Making sense of social movements*. UK: McGraw-Hill Education . (西原和久・郭基煥・阿部純一郎訳『社会運動とは何か：理論の源流から反グローバリズム運動まで』新泉社, 2009).
- Edmondson, A. C. (2003) Speaking up in the operating room: How team leaders promote learning in interdisciplinary action teams. *Journal of management studies*, 40 (6), 1419-1452.
- Eisinger, P. K. (1973) The conditions of protest behavior in American cities. *American political science review*, 67 (1), 11-28.
- Fligstein, N., and McAdam, D. (2011) Toward a general theory of strategic action fields. *Sociological theory*, 29 (1), 1-26.
- Freidson, E. (1970) *Professional dominance: The social structure of medical care*, New York: Atherton Press. (進藤雄三・宝月誠訳『医療と専門家支配』恒星社厚生閣, 1992).
- 藤垣裕子 (2005) 『科学技術社会論の技法』東京大学出版会.
- 芳賀太郎 (2018) 「無痛分娩の母性への寄与の検討および普及への課題の考察」『CBEL Report』1 (1), 78-82.
- Garud, R., and Rappa, M. A. (1994) A socio-cognitive model of technology evolution: The case of cochlear implants. *Organization Science*, 5 (3), 344-362.
- Gelijns, A., and Rosenberg, N. (1994) The dynamics of technological change in medicine. *Health Affairs*, 13 (3), 28-46.
- Haeussler, C., and Colyvas, J. A. (2011) Breaking the ivory tower: Academic entrepreneurship in the life sciences in UK and Germany. *Research Policy*, 40 (1), 41-54.
- 橋本美佐子 (2011) 『三万人の心臓を治した男：延吉又吉の挑戦』三輪書店.
- 細田満和子 (2012) 『パブリックヘルス 市民が変える医療社会：アメリカ医療改革の現場から』明石書店.
- 池内了 (2014a) 『科学・技術と現代社会 (上)』みすず書房.
- 池内了 (2014b) 『科学・技術と現代社会 (下)』みすず書房.
- Kaplan, S., and Tripsas, M. (2008) Thinking about technology: Applying a cognitive lens to technical change. *Research Policy*, 37 (5), 790-805.
- 加藤俊彦 (2011) 『技術システムの構造と革新：方法論的視座に基づく経営学の探究』有斐閣.
- 加藤秀一 (2005) 『〈個〉からはじめる生命論』NHKブックス.
- 北野滋久 (2017) 「がん免疫療法の最前線」『日本内科学会雑誌』106 (12), 2645-2658.
- Kline, S. J., and Rosenberg, N. (1986) An overview of innovation, in Rosenberg, N. and Landau, R. (Eds.), *The positive sum strategy: Harnessing technology for economic growth*, 275-305, Washington DC: The National Academy of Science.
- Kukk, P., Moors, E. H., and Hekkert, M. P. (2016) Institutional power play in innovation systems: The case of Herceptin®. *Research Policy*, 45 (8), 1558-1569.
- Lighthelm, R. J., Borzi, V., Gumprecht, J., Kawamori, R., Wenying, Y., and Valensi, P. (2007) Importance of observational studies in clinical practice. *Clinical therapeutics*, 29 (6), 1284-1292.
- Maguire, S. (2002) Discourse and adoption of innovations: A study of HIV/AIDS treatments. *Health care management review*, 27 (3), 74-88.
- Maguire, S., Hardy, C., and Lawrence, T. B. (2004) Institutional entrepreneurship in emerging fields: HIV/AIDS treatment advocacy in Canada. *Academy of management journal*, 47 (5), 657-679.
- McAdam, D. (1982) *Political process and the development of black insurgency, 1930-1970*, Chicago: University of Chicago Press.
- McAdam, D., McCarthy, J. D., and Zald, M. N. (1996) Introduction: Opportunities, mobilizing structures, and framing processes—Toward a synthetic, comparative perspective on social movements, In McAdam, D., McCarthy, J. D., Zald, M. N., and Mayer, N. Z. (Eds.) (1996) *Comparative perspectives*

- on social movements: Political opportunities, mobilizing structures, and cultural framings*, New York: Cambridge University Press.
- Meyer, J. W., and Rowan, B. (1977) Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American journal of sociology*, 83 (2), 340-363.
- Mol, A. (2002) *The body multiple: Ontology in medical practice*, Durham: Duke University Press. (浜田明範・田口陽子訳『多としての身体：医療実践における存在論』水声社, 2016).
- Morlacchi, P., and Nelson, R. R. (2011) How medical practice evolves: Learning to treat failing hearts with an implantable device. *Research Policy*, 40 (4), 511-525.
- 中川輝彦 (2015) 「医師」中川輝彦・黒田浩一郎編『[新版] 現代医療の社会学：日本の現状と課題』, 25-47, 世界思想社.
- Nelson, R. R., Buterbaugh, K., Perl, M., and Gelijns, A. (2011) How medical know-how progresses. *Research policy*, 40 (10), 1339-1344.
- 日本学術会議 (2008) 『代理懐胎を中心とする生殖補助医療の課題：社会的合意に向けて』日本学術会議.
- OECD Indicators (2019) *Health at a Glance 2019*, OECD.
- 大沼雅也 (2019) 「日本におけるAED普及の幕開け (2): 日本航空による導入と活用」『YNUワーキングペーパーシリーズ』332, 1-34.
- Orlikowski, W. J. (1992) The duality of technology: Rethinking the concept of technology in organizations. *Organization Science*, 3 (3), 398-427.
- Pinch, T. J., and Bijker, W. B. (1987) The Social Construction of Facts and Artefacts: Or How the Sociology of Science and Sociology of Technology Might Benefit Each Other, In Bijker, W. E., Hughes, T. P. and Pinch, T. J. (Eds.), *The Social Construction of Technological Systems*, 17-50, Cambridge: MIT Press.
- Porac, J. F., Thomas, H., and Baden - Fuller, C. (1989) Competitive groups as cognitive communities: The case of Scottish knitwear manufacturers. *Journal of Management Studies*, 26 (4), 397-416.
- Putnam, R. D., Leonardi, R., and Nanetti, R. Y. (1994) *Making democracy work: Civic traditions in modern Italy*, Princeton: Princeton university press. (河田潤一訳『哲学する民主主義：伝統と改革の市民的構造』NTT出版, 2001).
- Rajan, R. G., and Zingales, L. (2004) *Saving capitalism from the capitalists: Unleashing the power of financial markets to create wealth and spread opportunity*. Princeton University Press. (堀内昭義・有岡律子訳『セイヴィンクキャピタリズム』慶應義塾大学出版会, 2006).
- Rogers, E. M. (2003) *Diffusion of Innovations (5th ed)*, New York: Free Press. (三藤利雄訳『イノベーションの普及』翔泳社, 2007).
- 成元哲・角一典 (1998) 「政治的機会構造論の理論射程」『ソシオロギス』, 22, 102-23.
- Snow, D. A., and Benford, R. D. (1992) Master frames and cycles of protest. *Frontiers in social movement theory*, 133, 155.
- Suchman, M. C. (1995) Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. *Academy of management review*, 20 (3), 571-610.
- 武石彰・青島矢一・軽部大 (2012) 『イノベーションの理由: 資源動員の創造的正当化』有斐閣.
- Tarrow, S. G. (1998) *Power in movement: Social movements and contentious politics*, New York: Cambridge University Press. (大畑裕嗣訳『社会運動の力：集合行為の比較社会学』彩流社, 2006年).
- Technological Change in Health Care Research Network. (2001) Technological Change Around The World: Evidence From Heart Attack Care. *Health Affairs*, 20 (3), 25-42.
- Trott, P. (2011) *Innovation Management and New Product Development (5th ed)*, London, Financial Times.
- 柘植あづみ・加藤秀一 (編著) (2007) 『テクノソサエティの現在 (1) 遺伝子技術の社会学』文化書房博文社.
- 柘植あづみ (2010) 『妊娠を考える：〈からだ〉をめぐるポリティクス』NTT出版.
- 柘植あづみ (2012) 『生殖技術』みすず書房.
- Tripsas, M. (2008) Customer preference discontinuities: A trigger for radical technological change. *Managerial and decision economics*, 29 (2 - 3), 79-97.
- Van de Ven, A. H. (1986) Central problems in the management of innovation. *Management science*, 32 (5), 590-607.
- Van de Ven, A. H., and Poole, M. S. (2000) Methods for Studying Innovation Processes, In Van de Ven, A. H., Angle, H. L., and Poole, M. S. (Eds.) *Research on the management of innovation: The Minnesota studies*, 120-140, New York: Oxford University Press.