

適正な価格のヘルスケアをめざして
- 効果的なイノベーションが鍵となる理由 -

Sally-Marie Bamford, Ben Franklin, Dean Hochlaf, George Holley-Moore

目次

SOS 2020 について	2
謝辞	3
はじめに	4
本報告書について	5
第1章：課題	6
第2章：医療費を理解・抑制する：経済的根拠	9
第3章：イノベーションが最大の恩恵をもたらす分野	19
第4章：大きな影響力をもつイノベーションが 活用される可能性について	24
第5章：英国でヘルスケア・イノベーションを行うための 「最適環境」をどのようにして作り上げるか	51
第6章：ヘルス・プロダクティビティと国家財政の アフォーダビリティのための今後の道筋	59
第7章：結論と提言	64

SOS 2020 について

SOS 2020 は、人口高齢化により突き付けられた大きな戦略的課題に対して、経済や社会が適応していく必要性について意識を高めるために、ILC 英国により設立された。その目的達成のために必要となる具体的な政策措置をまとめ、私たちが直面する問題を明らかにし、政策立案者や政治家に対して費用のことも含め熟慮された「実施要請」となるような解決策を導き出す。

SOS 2020 は、2つのプロジェクトから始まった。1つはヘルス・サステナビリティで、医療およびソーシャルケアシステムにおいてイノベーションを進めることに着目している。もう1つは、ファイナンシャル・サステナビリティで、どのように持続可能かつ適正な年金を確保できるのかに焦点を当てている。

SOS 2020 の最初の報告書では、有益で革新的な多くのグローバル・ケーススタディが紹介され、グローバル・ヘルスにおける重要な傾向も特定されている。成功の鍵となった要因やそれらのイノベーションの再現性も評価されている。

ヘルスケアにおける持続可能なイノベーションを世界の事例から探し出し、それらを別の国で応用することにより、プレッシャーが高まるこの時代にパフォーマンスを向上させるような（良好な健康状態と低く抑えられたコスト）立証可能なモデルを提供することができた。

SOS 2020 ヘルスシリーズの2番目となる本報告書では、前回の報告書からの学びや、紹介されたいくつかのイノベーションを活用する。イノベーション応用や英国での普及の可能性、そして非常に重要なこととして「適切なタイプ」のイノベーションがどのようにヘルスケアをより良く安価なものにできるか、つまり、「少ないものでより多くのことをやれるか」ということについて検証する。

ILC 英国について

ILC 英国は、長寿、高齢化、人口変動に関する問題に取り組む独立した無党派シンクタンクである。アイデアを生み出し、調査の実施、討論会の開催などを行う。

ILC 英国はイングランド、ウェールズにて有限責任のチャリティ (no. 1080496) として登録されている。

ILC 英国 :11 Tufton Street, London SW1P 3QB Tel:+44(0)20 7340 0440 www.ilcuk.org.uk

謝 辞

ILC 英国では、本報告書作成にあたりご協力いただいた方々、特に本プロジェクトの支援を受けた EY (Ernst & Toung) に感謝申し上げたい。本報告書に掲載されている情報は、発行時点では正確なものであり、誤りがあった場合は執筆者単独の責任となる。このような広範囲にわたる主題を網羅した報告書をグローバルな視点で執筆できたのも SOS 2020 諮問委員会の助言および支援のお陰である。

その助言、情熱、専門知識には非常に感謝しており、継続的な支援なしでは本報告書は完成に至らなかったであろう。諮問委員会のメンバーは以下の通り。

Baroness Sally Greengross	英国上院議員(無所属)、ILC 英国理事長、SOS 2020 ヘルス共同議長
Lawrence Churchill	ILC 英国理事、SOS 2020 ヘルス共同議長
Fiona Adshead 博士	Bupa ウェルビーイング・公衆衛生主任専門官
Charles Alessi 博士	英国公衆衛生庁シニアアドバイザー、全国プライマリケア協会理事
Shaun Crawford	EY グローバル保険部門リーダー
Christine Delany	EY グローバル保険アドバイザーディレクター
William Dorling	ファイザー国際政策ディレクター
Peter Goldblatt 博士	UCL 健康公平化協会シニアアドバイザー
Mark Gorman	ヘルプエイジインターナショナル・戦略開発部ディレクター
David McMillan	グローバルヘルスインスユアランス議長、Aviva ヨーロッパ CEO
Ian Philp 教授	ウォーリック・ビジネススクール実務家教員、EASYCare プロジェクト創作者
Marcus Richards 教授	UCL ライフロングヘルス&エイジング MRC ユニット 副所長
Anne Snowdon 博士	カナダ・ウィンザー大学 ヘルス・イノベーション国際センター委員長

※ EY は、アシュアランス、アドバイザー、税務およびトランザクションの分野のプロフェッショナルファーム。世界 150 以上の国と地域に約 25 万人のプロフェッショナルを擁している。

はじめに

英国は歴史的に見て、天然痘ワクチンの発明から DNA の二重らせん構造の発見まで、数多くの重要な医学的進歩の立役者であった。今日、英国は米国に次ぐ生命科学（医薬品、医療バイオテクノロジー、医療技術）の世界的リーダーと見なされており、完全包括医療制度を誇り、主に情報科学やゲノムなど医療における変換技術を先駆けて利用している。しかしイノベーションに関しては、英国は高位置にランクし成功を収めているものもいくらかはあるが、NHS が採用しているイノベーションは速さ・規模とも満足のものではない。実際、その可能性はとてつもなく大きなものであるにも関わらず、保健・医療予算のうち NHS で新しいアイデアやメソッドの普及に使われるのはほんの僅かである。

この報告書では、ジグソーパズルを解く上で不可欠なピースの一つであるヘルスケア・イノベーションについて見ていくが、ヘルスケアは高齢化に関する公的支出の中では最も大きなものであり、高齢化の課題の中でも重要なものの一つである。良いヘルスケア・システムを保証するためには、NHS が利用者のためにサービスの質を常に向上させる必要があるが、それと同時に長期にわたりそのシステムを運用していくためには効率を上げていく必要もある。この件に関して、ヘルスケアの長期的な生産性向上を支援していくことが、持続可能な高齢社会を確かなものにする上で最も重要な要素であろう。そして、高齢化の課題を前にして、手頃な価格であり続けるためには、どのようにヘルスサービスに斬新なイノベーションが活用されるべきなのかということについても示す。しかし、これは現状では困難である。

これからイノベーション応用や英国内での普及、さらに、非常に重要なこととして「適切なタイプ」のイノベーションがどのようにヘルスケアをより良く安価なもの、つまり、「少ないものでより多くのことをやる」を実現できるかについてその可能性を探る。2020 年までに NHS が直面している、極めて重大な課題と並行して計画されている効率性の向上を通じた費用削減も十分ではない。このような不安な展望の中、革新的な解決策を見つけ出し実行していく重要性はこれまでになく大きなものである。本報告書では、英国内外の最も期待できそうなヘルスケア・イノベーションを国内で応用した際に、NHS にもたらされるであろう生産性向上の可能性について理論的に評価する。当時、NHS イングランドに CEO として新たに加わったサイモン・スティーブンスが 2014 年に国際的な保健専門家やビジネスリーダーたちに向けて宣言したように、「未来は既にここにある。ただ均等に分配されていないだけだ」。今こそ世界を牽引するような国産のイノベーションを発表し英国中で推し進める時なのだ。

本報告書について

本報告書はどのように持続可能な高齢社会を実現できるかという問題に取り組んだ第2弾である。

第1弾、『持続可能な21世紀のヘルスケア・システムを創る (Creating a Sustainable 21st Century Healthcare System)』では、世界や英国でのイノベーションについて報告した。インドやニュージーランド、米国やフィンランドなど加齢に関連した多様な健康問題をカバーするような19の非常に独創的なイノベーションを紹介した。これに加えて第2弾となる本報告書では、特定のイノベーションがどのように英国に応用できるのか、そして、そのことで得られる費用削減はどれくらいになるのかなどを調査している。そして、このような分析が、優れたイノベーションに繋がるような公共政策環境を育むにはどうすればよいかについての提言に繋がっていく。

これらの目的を達成するために本報告書は以下の7つの章から構成されている。

- 第1章 NHSが直面する生産性の課題と現在の公共政策環境についての概要説明¹⁾
- 第2章 英国や他の先進国での医療費増加の主要因を探るために、経済的データを利用し、関連するヘルス・イノベーションや技術の役割について検討する
- 第3章 イノベーションが最も大きな恩恵を与える部分について、質の担保と効率性という2つの観点から考察する
- 第4章 英国の医療システムへの特定のイノベーションの適用可能性(費用削減の可能性も含む)について分析する前に、イノベーションの基準を作成する
- 第5章 英国の現状を評価・比較するためにヘルスケアのイノベーションおよび普及率の指標を開発する
- 第6章 様々なNHSの生産性の方向が政府の財政に与える影響について、いくつかの異なるシナリオを示す。最後に政策立案者や産業界に対して一連の考えや提案を行う
- 第7章 まとめと提言

1) Lord Ara Darzi, (2014), The NHS does not use innovation effectively (NHSはイノベーションを効果的に使わない)、ガーディアン紙、www.theguardian.com/healthcare-network/2014/mar/03/nhs-does-not-use-innovation-effectively

第1章 課 題

NHSは、これまで経験したことのないような先の見えない状況に直面しており、延び続ける寿命、肥満や糖尿病、認知症など多くの重大な健康的課題や、高まる利用者からの期待・要求にも折り合いをつけようとしている。より高い生産性や効率性がこれほど求められたことはかつてない。加えてNHSへの財政的プレッシャーもこれほどまで緊迫したことはなかった。医療制度はとてつもなく大きな財政的および運用上の圧力の前に崩壊しかけている。2015/2016年の会計年度末には、NHSトラスト(主に病院)の赤字は24.5億ポンドとなり、実にプロバイダーの65%が財政赤字に陥っていた。NHSプロバイダーズのCEOクリス・ホプソン氏のように、潜在的赤字は30億ポンド近くになると主張する者もいる²⁾。第1四半期(2015/16)の財務統計を受けて、NHSのサービス供給全般の規制を行う独立機関である「モニター(Monitor)」は、この状況はプロバイダーが直面する財政状況としては「最悪」なものであるとする必要性を感じた³⁾。必然的にその結果として例えば待ち時間など既存のサービスやケアの水準を満たすことが難しくなっている。この拡がりつつある歳出歳入ギャップにより、病院のみならず一般診療やメンタルヘルス、コミュニティーサービスなどすべてに大きなプレッシャーがかかっており、ソーシャルケアや公衆衛生の予算削減もそのことに拍車をかけている。さらにNHSがどのようにより良い新しいケアモデルを開発し、セブンデーNHSのような新たな約束を果たしていくのかについてもかなり危うい状態である。

この状況に対して、NHSがサービスの質は少なくとも現状維持もしくは向上させながら、その生産性を最大化することはとても重要なことである。2014年10月に発表された5年先までの見通し(The Five Year Forward View)では、膨らむ利用者からの需要や予算制約に対してNHSが対応できるように、ヘルスケア・サービスの提供に関する変更点が提案された。「5年先までの見通し」の概算によると2020-21年にはリソースと利用者のニーズのギャップが300億ポンドになるとされている。2015年11月に政府は2020年までにNHSへの財政支援を84億ポンド増やすことを約束したが、その内38億ポンドが2016-17年度にNHSに与えられる。この追加予算により2020-21年のリソースと利用者のニーズのギャップは220億ポンドとなる見込みである⁴⁾。

2) Bob Alexander, Elizabeth O' Mahony, (2016), Performance of the NHS provider sector: year ended 31 March 2016 (NHSプロバイダー部門の実績: 年度末2016年3月31日), NHS improvement, https://improvement.nhs.uk/uploads/documents/BM1653_Q4_sector_performance_report.pdf

3) Nuffield Trust, (2016), The state of NHS finances and the £22bn efficiency challenge (NHS財務の現状と220億ポンドの効率性への挑戦), <http://www.nuffieldtrust.org.uk/node/4388>

4) C&AG's Report, Sustainability and financial performance of acute hospital trusts (急性期病院トラストの持続可能性と財務実績), Session 2015-16, HC 611, 2015年12月16日

NHS イングランドの CEO であるサイモン・スティーブンスが、「5 年先までの見通し」で述べたように、これから 2020 年までに年間 2 ~ 3% の生産性の向上により 220 億ポンド分の費用削減を公約している。しかし、ILC 英国の調査ではこれはあまりにも非現実的であることが示されている⁵⁾。NHS 全体の生産性の向上は過去 30-40 年で僅かなもので、保健部門での生産性の向上率は 1979 年から 2010 年の間では平均して年間 1% 程度にとどまっているのである⁶⁾。

国家戦略として、資金不足に対してコスト削減と「根底からの変革 (transformational change)」を奨励するような政策手段で、これまで重点的に取り組んできた。キングスファンド報告書『NHS の生産性への挑戦 (The NHS Productivity Challenge)』(2014)⁷⁾で強調されていたように、デービッド・ニコルソンは、2010 年の決算委員会において NHS がどのように前例のない生産性の課題に取り組む計画であるかを発表している。大きく見ると、そのギャップを埋める方法として「従来の効率性 (traditional efficiency) 向上」や「出来高払い (Payments by Results) 制度」を通じて地方レベルで約 40% の節約、NHS 職員の給与をカットするなど中枢部の予算を削減する「セントラル・イニシアティブ」で 40%、かなり曖昧ではあるが病院滞在期間の短縮やサービスの中央集権化など新たなサービスの提供方法で 20% の削減、などが考えられている。このアプローチの有効性や影響を考察するのはこの報告書の目的ではないが、少なくともこのような動きは、確かに生産性の課題、中でも人件費削減 (2012-13 年の 2 年間でイングランドの NHS 全体の支払い額に対する削減額は 15 億ポンドであった⁸⁾) と、国家管理予算の削減に関して一定の効果があつたと言えるだろう。

この課題に取り組むためのイノベーションの可能性

NHS の生産性ギャップを満たすための進歩した応用方法やイノベーション普及の可能性については、既に広く認識されている。NHS における研究やイノベーションは、NHS が直面している複雑で困難な状況に取り組むためには重要なことである。NHS は、これまで世界的な医学とヘルスケア全体に変化をもたらすようなイノベーションを行ってきた力強い実績があるが、イノベーションやベストプラクティスの導入・普及に関してはその速さと規模においてそこまでの実績はないと言われている⁹⁾。

5) NHS England, (2014), The five year forward view (5 年先までの見通し) <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/10/5yfv-web.pdf>

6) Office for Budget Responsibility, (2015), Fiscal Sustainability Report (財政の安定性に関する報告書), http://budgetresponsibility.org.uk/docs/dlm_uploads/49753_OBR-Fiscal-Report-Web-Accessible.pdf

7) John Appleby, (2014), The NHS Productivity Challenge-Experience from the Front Line (NHS 生産性への挑戦 - 最前線の経験から), The Kings Fund, https://www.kingsfund.org.uk/sites/default/files/field/field_publication_file/the-nhs-productivity-challenge-kingsfund-may14.pdf

8) John Appleby, (2014), The NHS Productivity Challenge-Experience from the Front Line (NHS 生産性への挑戦 - 最前線の経験から), The Kings Fund, http://www.kingsfund.org.uk/sites/files/kf/field/field_publication_file/the-nhs-productivity-challenge-kingsfund-may14.pdf

9) NHS Confederation, (2015), Cracking the innovation nut, Briefing 285 June 2015 (2015 年 6 月ブリーフィング、イノベーションの殻を割る) <https://imperialcollegehealthpartners.com/wp-content/uploads/2015/06/Cracking-the-innovation-nut-briefing-5-June-2015.pdf>

英国は臨床、研究、学術、産業的な専門知識では先行しているかもしれないが、英国内でイノベーションを起こす能力とそれらを国民のためにより良い保健・社会ケアの成果に変えそこから富を生むということの間には隔たりがあるのかもしれない。

英国はほぼ間違いなくヘルスケア・イノベーションにおいて、そのリーダー的存在であることを主張したいと考えているはずだ。例えばジェレミー・ハントは2013年にLondon Centre of Innovation Excellence¹⁰⁾を設立したが、ここでは認知症、癌、免疫学、バイオマーカーなどの鍵となる分野の技術に重点的に取り組んでいる。他にも、英国には優秀で生産性の高い560億ポンド規模の生命科学部門があり、科学や経済成長の躍進を支えていたり、これまで政府も新規事業やハイテク産業の国際競争において自国を最先端に位置づけるために熱心に活動してきたりした。特に、医療技術で先を行くことは、自国の医療制度の生産性および効率性向上に繋がる可能性があるが、それでも開発というのは常に敏速・安価に行われるわけではない。実際、イノベーションに費やされるすべての投資が、必ずしも持続可能性にとって良いというわけではない。次の章に出てくるが、新規技術への投資が実は近年多くの国で起きている医療費の過剰な増加の一因となっている。つまり、スマートなイノベーションとは、実施することによりコスト増加なしでヘルスケアの質を向上させられるか、もしくは、同程度の成果をより低コストで出せるという有力な根拠がある場合にイノベーションを起こし普及させるということであろう。しかし、これは容易なことではない。これまで見てきたように、成功を収めた新規治療は医療サービスの需要を高め、そのため提供コストの高騰へと繋がっている。

加えて、私たちは発明という点では上位にランクしているかもしれないが、イノベーションを適用・普及するという点ではあまりうまくいっているとは言えない。NHSのメディカルディレクターであるブルース・キーオーが自ら認めるように「我々はイノベーションの機会を最大限に生かすことができず、他国で活用されているイノベーションの開発元が我が国であったということは珍しくない¹¹⁾」。

10) Department of Health and the RT Hon Jeremy Hunt MP, (2013), London takes its place among healthcare innovation elite cities of the world (ロンドンが世界のイノベーション先駆都市となる), <https://www.gov.uk/government/news/london-takes-its-place-among-healthcare-innovation-elite-cities-of-the-world>

11) Becky Slack, (2015), Why the UK needs increased investment in healthcare tech (なぜ英国はヘルスケア技術に更なる投資が必要なのか), The New Statesmen, <http://www.newstatesman.com/politics/health/2015/12/why-uk-needs-increased-investment-healthcare-tech>

第2章 医療費を理解・抑制する 経済的根拠

第2章では、英国における医療関連支出およびその決定要因について、多数の英国や海外の文献、データソースを使い明らかにしていく。それに関連して、コストを押し上げる要因となっている人口動態の変化や経済成長、その他（例えば技術の進歩や相対価格、政策など）の相対的重要性についても分析する。今回の鍵となる調査結果は、技術の進歩が他の多くの先進国同様に英国においても医療費を押し上げている重要な要因であるということだ。そのため、今後、医療費の上昇を抑制するために現在と同じか、それより低いコストで、より良い結果をもたらすようなイノベーションや技術的進歩をうまく見極め支援していく必要がある。そうしない限り今後も医療費はGDPよりも速いペースで上昇を続け、国家財政を継続的に脅かすことになるだろう。

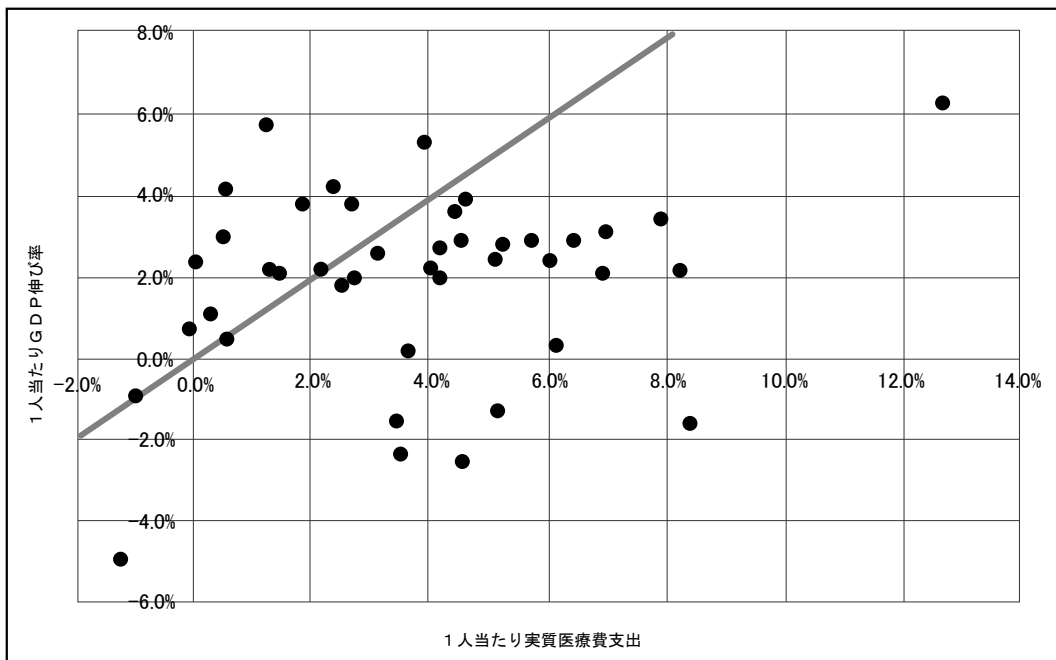
歴史的な医療費支出

医療費は、英国の国家支出の中でも圧倒的に大きく、2014-2015年度で1,350億ポンドとGDPの7.3%を占めている¹²⁾。

過去30年にわたり英国（および諸外国）の医療費支出は経済生産量よりもかなり速く上昇してきた。1971年から2012年の間に1人当たりの平均医療費支出は約3.7%増加したが、これは同時期のGDP 1人当たりの伸び（2%弱）を大きく上回る数字である。図1は、すべて異なる年度を表しており、斜線より下は1人当たりの医療費支出が経済成長を上回った年度である。これを見ると明らかに斜線より下の方が上よりもずっと多くなっている。

12) John Appleby, How does NHS spending compare with health spending internationally? (国際的な医療費支出と比較した場合のNHS支出について), (2016), <http://www.kingsfund.org.uk/blog/2016/01/how-does-nhs-spending-compare-health-spending-internationally>

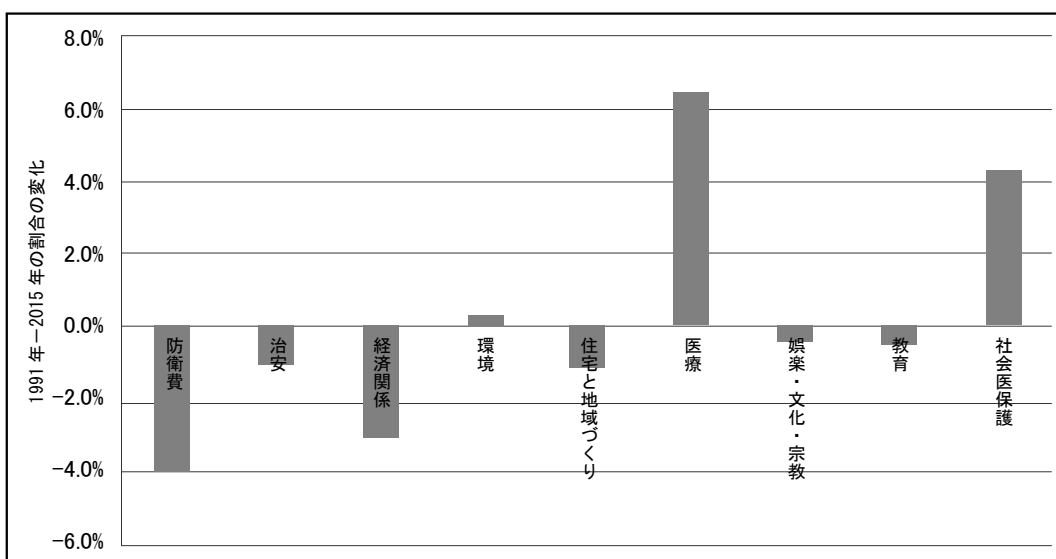
図1 1人当たりの実質医療費支出と GDP の伸び率 (1971-2012 年)



出典：OECD データに基づいた ILC 英国による推測

医療費支出の伸びは、経済成長率を上回ったのみならず、他の公的支出の伸び率をも上回るものであった。結果として、過去 25 年間で政府の支出全体で医療費の占める割合が徐々に大きくなっていった。図 2 のグラフでは 1991 年から 2015 年の間に公的支出全体のうち医療費の占める割合が 6 ポイント以上増えたことを示している。

図2 支出全体で各部門が占める割合の変化 1991-2015 年

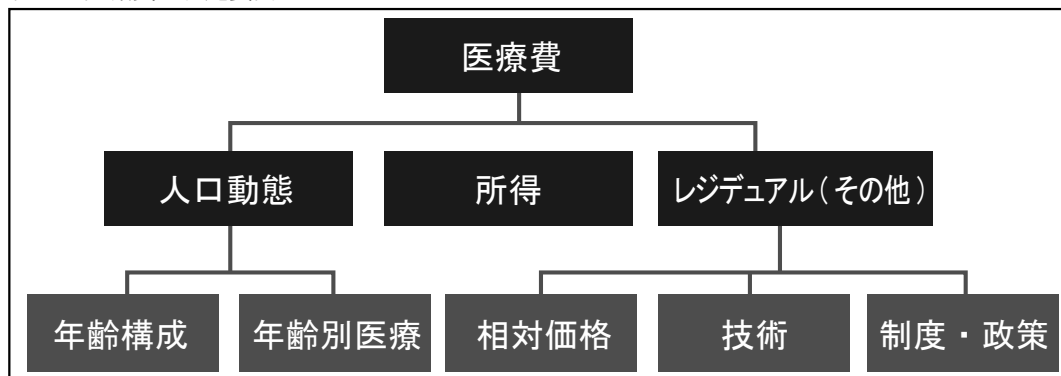


出典：英国財務省公共支出統計分析 2015 に基づいた ILC 英国による推測

医療費支出はなぜここまでの速さで上昇したのか？

医療費の増加を促す要因として経済に関する文献では、3つの鍵となる理由を挙げている。それは、「人口動態の変化」、「所得の伸び」、そして「技術への投資や相対価格、政策や制度の改正などを含むその他」である。ここに出てくるエビデンスの多くは医療費のクロスカントリー分析に基づいたものである。医療費に関する信頼のおけるマクロ経済データが入手できるようになったのは戦後なので、多くの研究者はサンプル数を増やして信ぴょう性のある調査結果にするために複数の国のデータを分析に使用している。これに関して、最近の予算責任局 (Office for Budget Responsibility : OBR) の調査も同様であるが、下記の増え続ける医療費の決定要因に関する議論では国際的なエビデンスとデータが参照されている。

図3 医療費の決定要因

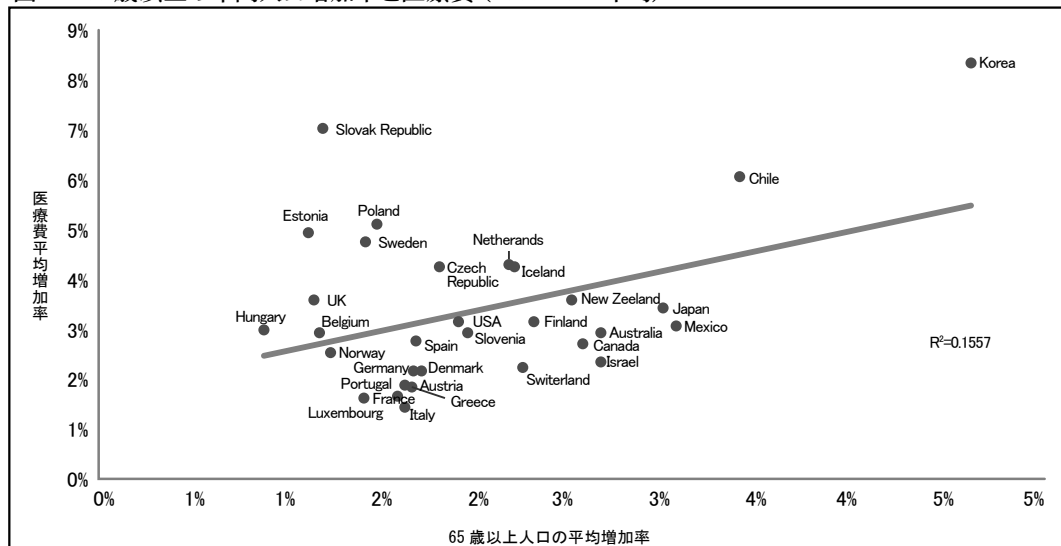


出典：OECD 2013

人口動態

人は、加齢と共に医療を受けなくてはならないことも増えてくるため、社会に高齢者の数が多いほど、それに伴い医療費も増えることになる。図4は OECD 諸国における高齢者数の増加と医療費の関係についての散布図である。その関係性はあまり強くは示されていないものの、それでも 65 歳以上の数の伸び率が高い国では、そうでない国と比較して 1 人当たり医療費が高くなっている。

図4 65 歳以上の年間人口増加率と医療費 (2000-2012 平均)



出典：OECD データに基づいた ILC 英国による推計

これまでの調査では、人口動態が医療費に与える影響は比較的弱いものとされてきたが、高齢化と死者数を受けて今後変化する可能性がある。キングスファンドの報告書では、「人口高齢化の正確な影響の分析は一筋縄ではいかないが、死に関わる医療費ほどは重要でないと考えられる傾向にある」とある。その分析によると延びている寿命は単に「需要が増える時期が遅くなるだけで医療やソーシャルケアのコストに関しても同様である」ということだ¹³⁾。1990年代以降、英国における年間の死者数は減少しているが現在転換期を迎えている。ベビーブーマー世代が高齢化してきているため、今のような各年齢の死亡率が続けば死者数は今後20年間で20%ほど増える可能性がある¹⁴⁾。このことは人口動態が今後の医療費上昇においてより大きな影響を与える可能性を示唆している。

所得の伸び

上昇する医療費支出を説明する2つ目の鍵となる要因は、所得の伸びである。もし、ヘルスケアを「正常財（すなわち所得が増えるにつれもっと欲しいと思うような財）」として考えるならば、所得が1%伸びるとヘルスケアの需要が1%増え、その増えた需要を満たすために支出が1%増えることになる¹⁵⁾。比較的高い所得の伸び率を過去10年で経験した国は、同時期の医療費伸び率も比較的高くなっている。多くの文献でこのことは確認されており、いくつかの例外を除き、所得の伸びと医療費の伸びの間には完全なる線形関係があるとされる。

OECD諸国間の医療費の伸び率の違いの3分の2程度は、所得の伸びで説明がつき、人口高齢化が支出に及ぼす影響はほとんどないと思われるが、残りの3分の1¹⁶⁾はどのような理由からであろうか。文献の中ではこれは「レジデュアル」として知られているが、それは文字通り「残り（その他）」のことである。

技術の進歩と相対価格

レジデュアルの解釈はいくつもあるが、コストを引き上げている主な原因として技術の役割を挙げるものが多い。多くの研究でも支出増加の最大原因は技術の進歩であると主張されている¹⁷⁾。医療の分野では施術される治療の進歩、新薬の開発、医療器具や外科的手法の前進などは「医療においてできることの領域を広げたのみならず、より高額な医療費へと繋がっていつ

13) John Appleby, (2013), Spending on health and social care over the next 50 years Why think long term? (今後50年の保健およびソーシャルケア支出について。長期で考える理由。), The Kings Fund, http://www.kingsfund.org.uk/sites/files/kf/field/field_publication_file/Spending%20on%20health%20...%2050%20years%20low%20res%20for%20web.pdf

14) The International Longevity Centre UK, (2015), The Funeral Time Bomb (葬式の時限爆弾), http://www.ilcuk.org.uk/images/uploads/publication-pdfs/Funeral_Timebomb_UPDATED_1.pdf

15) 多くの正常ではない財やサービスが存在する。下級財とは所得の増加に伴い消費が減少するような財である。一方、上級財は所得の増加に伴い需要も増加するような財のことである。

16) 回帰分析によると、2000 - 2012年のOECD諸国における医療費の変化の74%が人口動態の変化と所得の伸びによるものであったが、26%は不明であった。

17) ほぼすべての研究が先進国、主にOECD諸国に関するものであった。

た¹⁸⁾。新たな治療法や技術はしばしば施術の単価が下がることなく医療サービスへの需要だけが増えていったことも背景にある¹⁹⁾。新しい技術は常にこのような影響を及ぼすというわけではないが、歴史的に見て新たなイノベーションはこれまで医療費を押し上げてきたということである。

レジデュアルを説明する上で、相対価格は重要な要素として考えられている。最も有名なのがポーモル氏の「コスト病」で、医療費上昇を説明するために使われてきた。これは労働生産性は向上しないのに、給与やその他コストの全般的な上昇が見られるのは、医療部門以外の職業で給与が伸びているからだという考え方だ。よって、生産性の伸び率が停滞していても労働者を魅了し続けるためには医療部門でも給与が伸びていく必要があるということである。医療提供の分野においては、脇役的な役割を果たしているような他産業も伸びてきているので、ここでも医療部門が負担しなくてはならないコストの増加に繋がっている。

政策と制度

政策と制度の影響もレジデュアルに含まれている。コストの削減、もしくは、上昇に繋がるような多くの様々な政策や制度が存在する。例えば、供給側では医療費に影響を与える可能性のある3つの分野として「供給者の支払い方法」「予算の上限」「供給者の競争具合」が挙げられる。需要側では、「個人と医療サービス間の費用分担」「不要な入院を防ぐための管理」「政府によりカバーされる健康問題の定義」など、これらすべてがコストに影響を与えられられる。他にも一般行政や資金調達、調整手配などがコストを左右することもある。これらの例として、医療制度の機能がどの程度中央集権化されているか、医薬品の価格と利益の規制、ヘルステクノロジー・アセスメントの評価基準などが考えられる。

「レジデュアル」の大きさとその内訳は？

2006年に、OECDは医療費の伸びを見極めるために、人口動態の変化や所得の伸び、レジデュアルがどれだけ関与しているかの推計を初めて試みた。そして、OECD諸国では、1980年代初頭以降、医療費は平均で年間3.6%の増加率であったことが判明した。そのうち、2.3%は所得の伸び、0.3%は人口動態の変化、そして1%はレジデュアルという内訳であった。英国の内訳もOECD平均と一致していた(表1)。

18) John Appleby, (2013), Spending on health and social care over the next 50 years Why think long term? (今後50年の保健および社会ケア支出について。長期で考える理由。), The Kings Fund, http://www.kingsfund.org.uk/sites/files/kf/field/field_publication_file/Spending%20on%20health%20...%2050%20years%20low%20res%20for%20web.pdf

19) Office for Budget Responsibility, (2015), Fiscal sustainability report (財政の持続可能性に関する報告書), <http://budgetresponsibility.org.uk/fsr/fiscal-sustainability-report-june-2015/>

表1 公衆衛生支出の各種伸び率 1981-2002年

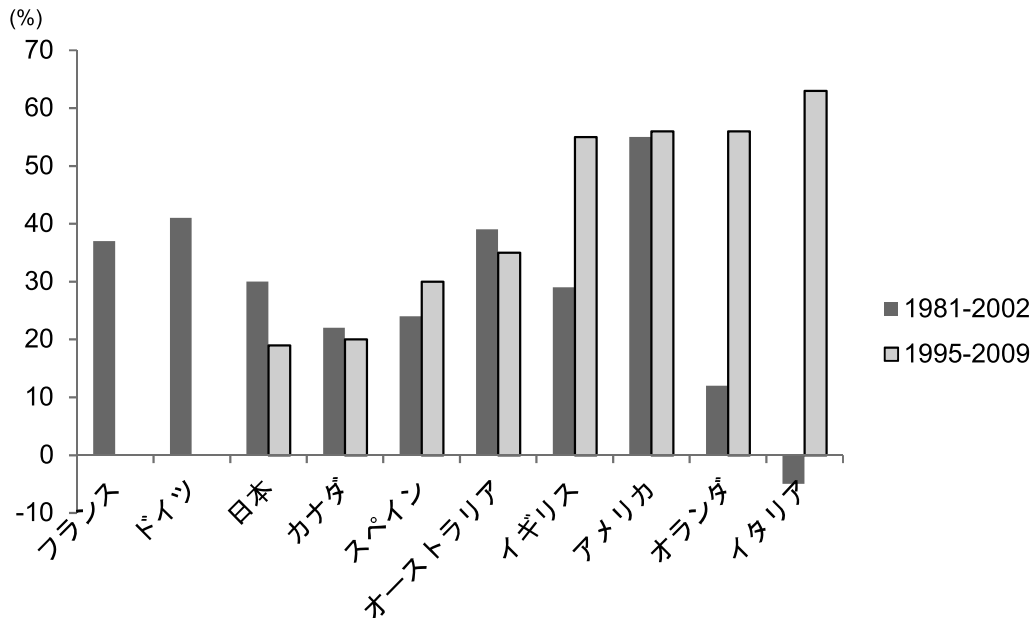
	年平均の割合の変化			
	医療費	年齢	所得	レジデュアル
Australia(1981-2001)	3.6	0.4	1.8	1.4
Austria	2.2	0.1	2.1	0.0
Belgium(1995-2002)	2.9	0.4	1.7	0.6
Canada	2.6	0.4	1.7	0.6
Czech Republic(1993-2002)	2.7	0.4	2.8	-0.4
Denmark	1.3	0.1	1.7	-0.5
Finland	2.6	0.3	2.1	0.2
France	2.8	0.2	1.6	1.0
Germany	2.2	0.2	1.2	1.0
Greece(1987-2002)	3.4	0.4	1.3	0.8
Hungary(1991-2002)	1.5	0.3	2.8	-1.5
Iceland	3.5	0.1	1.5	1.9
Ireland	3.9	0.1	4.9	-1.0
Italy(1998-2002)	2.1	0.7	1.7	-0.1
Japan(1961-2001)	3.8	0.4	2.2	1.1
Korea(1982-2002)	10.1	1.4	6.1	2.4
Luxembourg	3.8	0.0	3.9	-0.1
Mexico(1990-2002)	4.5	0.7	0.5	2.4
Netherlands	2.6	0.3	1.9	0.3
New Zealand	2.7	0.2	1.5	1.0
Norway	4.0	0.1	2.5	1.5
Poland(1990-2002)	3.1	0.5	3.2	-0.6
Portugal	5.9	0.4	2.6	2.8
Slovak Republic(1997-2002)	2.1	0.5	4.2	-0.5
Spain	3.4	0.3	2.3	0.8
Sueden	1.5	0.1	1.7	-0.4
Switzerland(1985-2002)	3.8	0.2	0.8	2.9
Turkey(1984-2002)	11.0	0.3	2.3	8.3
United Kingdom	3.4	0.2	2.3	1.0
United States	4.7	0.1	2.0	2.6
Average	3.6	0.3	2.3	1.0

1. 1人当たりの合計公的医療費支出
2. 可能な限りの最長重複期間
3. 医療費の所得弾力性を1と仮定

しかし、結果は分析が行われた時期に非常に左右される。それに続く2013年の研究で、1995-2009年の期間について再度分析されたが、この期間のレジデュアルのOECD平均は、1981-2002年の1%に対して1.5%というはるかに高い値であった。実際この後の期間では、単純に人口動態の変化と所得の伸び（つまりレジデュアルのコスト上昇ではないということ）で、医療費が上昇したOECD諸国は41カ国のうち3カ国のみであった。英国のレジデュアルについても、1981-2002年の1%に対して2.5%というずっと高い数値であった²⁰⁾。事実この期間の英国では、医療費の伸び率の半分以上の要因が上昇したレジデュアルコストであった。これに関しては英国のみならず、米国、オランダ、イタリアにおいても同期間の医療費支出増加の要因の大部分を占めたのは、上昇するレジデュアルコストであった。

20) OECD, (2013), Public spending on health and long-term care: a new set of projections (保健と介護に関する公的支出：新たな予測), <https://www.oecd.org/eco/growth/Health%20FINAL.pdf>

図5 医療費全体の伸びに占めるレジデュアルの割合



出典：OECD（2006、2013）と筆者による算出
 注記：2006年と2013年の両調査時とも所得弾力性は1

ディスカッション：どうすれば医療費を抑制できるか？

第2章では、政府支出の中で最大の費目となっている医療費が、一般的に経済成長率よりも速い伸び率を示していることが明らかになった。大部分がレジデュアル医療費の伸びにより引き起こされているが、代わりにこのことが新技術の開発や相対価格、様々な医療制度における政策や制度の改正にも結び付いている。これは英国で特に顕著であるようで、1995年から2009年間の医療費が50%以上増加した原因がレジデュアルコストの増加であった。これに関連して、将来的にウェルビーイングを向上させつつ医療制度も持続可能なものとするために英国の政策立案者たちにできることはあるだろうか？

多大なレジデュアルコストに対する技術の責任はどの程度か？

2013年の研究では、技術と相対価格がOECD諸国での医療費の伸び率の約19%を占めていることが判明した。また政策や制度などその他の要因が占める割合はおよそ21%であった²¹⁾。2009年の別の研究では、1960年代以降23カ国での医療費の伸び率の

21) 著者の計算は次の資料に基づく：Christine de la Maison-neuve and Joaquim Oliveira Martins, (2013), A projection method for public health and long-term care expenditures economics department working papers No. 1048 (公衆衛生および介護支出の予測法。経済部門調査報告書 No. 1048)
[http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ECO/WKP\(2013\)40&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ECO/WKP(2013)40&docLanguage=En)

27-48%が医療技術によるものであると結論付けた²²⁾。

その研究の著者たちによると、「多くの国において医療費が高い伸びを示している理由の1つとして考えられているのが医療技術の進歩である。実際、技術が支出の牽引役となっているのは医療経済において自明の理である」。

しかし、技術の進歩による影響を見極める際に、多くの調査では統計モデルに医療技術の明確な評価基準が用いられていない。医療費の伸びの「既知要因（人口動態、経済成長、価格など）」が占める割合を算出し、その残りを主に技術に起因するものと見なしている。もしくは、OECD 諸国の調査の場合には、各国のイノベーションと技術を把握するために用いられた手法の実力を執筆者たちは「過大評価」しすぎている。技術の役割を理解しようとする際に結果に大きな差が出るのは、このような評価の難しさも一因であろう。これまでの統計モデルでは、技術に関する優良な評価方法がなかったため、どのように技術がコストを引き上げるのか、または、技術の進歩の具体的にどの側面が原因となっているのか、というようなことに関してあまり経験に基づいた情報がないのである。

政策や制度の改革には限界がある

他の成熟した医療制度と比較すると、NHS は医療費全体の引き下げに繋がるような制度的取り決めに既に多く実施している。特に、需要側の政策には力を入れており、例えば、不必要な入院を防ぐ厳しい監視、制限の多い医療サービスの定義、比較的高い割合のコストシェアリングなどが含まれる²³⁾。英国は病院サービスの価格に関しても厳しい規制があり、厳格な予算制限を課すための対策を取っている。そして、ごく最近も NHS はかなりの費用削減改革を行ったが、その中でおそらく最も重要であったのが NHS 職員の給与を制限する方策であろう。これは多大な節約に繋がったものの、このことは NHS がコスト抑制のためにできる制度改革の限界を表しているとも言える。

キングスファンドによる最近の報告書でも、この点について指摘されている。結論としては、これ以上のサービス削減よりも、NHS やソーシャルケアサービスにもっと資金が必要であるということであった。それによると、「質やコストの改善を実現するためには、ますます先行投資や重複運営のための資金が必要となってきてお

22) Sheila Smith, et al. (2009).

Income, insurance and technology: Why does health spending outpace economic growth? (所得、保険そして技術: 医療支出が経済成長を上回るのはなぜか?) Health Affairs, Vol 5 (28).

<http://content.healthaffairs.org/content/28/5/1276.long>

23) OECD, (2013), Public spending on health and long-term care: a new set of projections. (保健と介護に関する公的支出: 新たな予測) <https://www.oecd.org/eco/growth/Health%20FINANCIAL.pdf>

り、そして長期的に見ると国民がどのような医療サービスを必要としているかを知るためにもっと資金が必要である」ということであった。加えてコスト削減のためには、どのようなブロードベース改革が有効であるかがあまり明確でない。OECD 諸国調査による経験的証拠は有益なものではあるが、いくつかの目立った例外を除き、異なるタイプの改革がコストに与える影響について結論に達していない。同様に 2010 年の IMF 出版物では、以前の大規模な NHS の改革努力で短期的には、過剰なコスト増加を制限することはできたかもしれないが長期的にはできなかつたことを暗示している²⁴⁾。そうは言っても医療費削減に直接繋がるような政策・組織に関するイノベーションは推し進められるべきであろう。

避けたい問題：効率的なイノベーションを支持し、技術を利用する

英国では、既にコスト上昇を抑えるための多くの組織的取り組みが実施されているため、次はレジデュアル医療費のもう一つの大きな要因となっている「技術」について注目しなくてはならない。多くの研究で、技術の進歩が医療費を押し上げる要因として認識されているが、実際のところ、ヘルス・イノベーションとコストの関係は非常に曖昧なものである。多くのマクロ経済の研究ではレジデュアルは技術の進歩により引き起こされていると主張されているものの、イノベーションがコストに与える直接的影響について評価したものは少ない。そして、これらの研究とは対照的に、保健分野の特定のイノベーションのコスト/ベネフィットについてポジティブな結果、つまり、経済的利益がコストを上回るという結果を示す評価が、多数存在する。例えば、「抗凝固療法」は、症状が進行したり防ぐことができなかつたりした場合にかかる費用と比べると安価であるため、この療法はかなり短期間で医療費を下げるができると言えよう²⁵⁾。

このことから、イノベーションが常にコスト上昇に繋がるわけではないことは明らかだ。しかし、同時にコスト上昇に繋がるであろう良いイノベーションも存在する。その中でも最も優れたヘルス・イノベーションの一つである抗生物質について考えてみよう。

「感染症による死を防ぐために抗生物質を使用することは、人々の寿命を延ばすが、その後心臓病や癌にかかって死ぬことに繋がり、結果的により高いコストを伴うことになる」と主張する人たちもいる²⁶⁾。もちろん、このような見方は人々が長く生きられることによる長期的で幅広い経済的利益について考慮されていない。実

24) IMF, (2010). Macro-Fiscal implications of health care reform in advanced and emerging economies - case studies. (先進国・新興国でのヘルスケア改革のマクロ財政予測 - 事例) <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2010/122810a.pdf>

25) Kelly Anne-Maree, et al. (2001). Prevention of stroke in chronic and recurrent atrial fibrillation: Role of the emergency department in identification of 'at risk' patients. (慢性および再発性心房細動からの脳卒中の予防: 'リスク'がある患者を特定する際の救急室の役割) *Australian Health Review*, 24 (3). <http://vuir.vu.edu.au/21899/>

26) J.D.Kleinke, (2001). The price of progress: Prescription drugs in the health care market (進歩の値段: ヘルスケア市場での処方薬). *Health Affairs*, 20(5). <http://content.healthaffairs.org/content/20/5/43.full.html?cited-by=yes&legid=healthaff;20/5/43&related-urls=yes&legid=healthaff;20/5/43>

際 OBR の最近の主張のように、新たな技術によって健康状態が良くなった場合、初期の高い支出はその後の低い支出によって取り戻すことができるかもしれない。そして健康が高い雇用率に繋がっている限りは、「GDP が上昇するので、それにより GDP 支出のプレッシャーが軽減されるであろう²⁷⁾」。

この観点から考えると、たとえ多額の費用がかかろうとも、政府や政策立案者はウェルビーイングを著しく改善できるようなイノベーションを阻むことはできないし、すべきでもない。しかし、医療費上昇が見込まれる状況の中、できる限りコストを抑えつつ、ウェルビーイングを向上させるようなイノベーションを体系的に奨励、発展、広めるニーズが高まってきている。効率的なイノベーションを支援することが、NHS が今後の生産性向上を可能にし、近年の政策制度改革により得た蓄えを増やすことができる唯一の方法であろう。

要約すると、第2章では、イノベーションがどのように医療制度のアフォーダビリティを支援することができるかを明らかにした。これについて、望ましいイノベーションとは、既存のものをより安価に補完したり代替することができたり、長期的にみてより効率的な政策や制度を支援・拡大する手助けとなるような新たな技術や方法などかもしれない。

最後に、望ましいイノベーションとは、有病状態の圧縮を支援し、それにより人々が健康な状態で長生きができ、将来的に医療を受ける必要性を削減するようなものかもしれない。しかし、医療の需要を高めるようなものは、どうしてもコストを押し上げてしまうので、この点については現実を見つめなくてはならない。基本的には、費用対効果の高い解決策を探し出すためには、英国の医療費に関する様々な特定の要因を加味した上での効率的なイノベーションに向けての総合的アプローチが必要とされている。

27) Office for Budget Responsibility, (2016). Fiscal sustainability analytical paper: Fiscal sustainability and public spending on health (財政の持続可能性分析論文: 財政の持続可能性と保健への公的支出). http://budgetresponsibility.org.uk/docs/dlm_uploads/Health-FSAP.pdf

第3章 イノベーションが最大の恩恵をもたらす分野

第3章では、英国内の医療分野でのイノベーションの活用や普及の可能性、そして、重要なポイントとして「適したタイプ」のイノベーションがどのように医療をより良く安価なものにできるか、つまり、「より少ない労力でより多くの成果を出せるか」ということについて探っていく。前章でまとめたように、医療費の過剰な伸びを制限する方法を見つけない限り英国の財政状況は今後数十年間で悪化することが予想される。NHSが直面している極めて重大な課題と並び、計画されているような効率性向上による節減では不十分である。そのため、このような先行き不透明な状況の中で革新的な解決策の可能性にこれほどまで期待が集まったことはかつてない²⁸⁾。この章では、NHSが課題に取り組む上でイノベーションの活用や普及が現在、そして、将来的にどれだけの助けとなるか、そして最終的には生産性のギャップを縮めることができるかを検証する。

当時、NHS イングランドにCEOとして新たに就任したサイモン・ステイーブンスが2014年に国際的な医療分野の専門家やビジネスリーダーたちを前に宣言した「未来は既にここにある。ただ均等に分配されていないだけだ²⁹⁾」と言ったように、国内外の優れたイノベーションを全英で実行していく機会がきっとあるだろう。

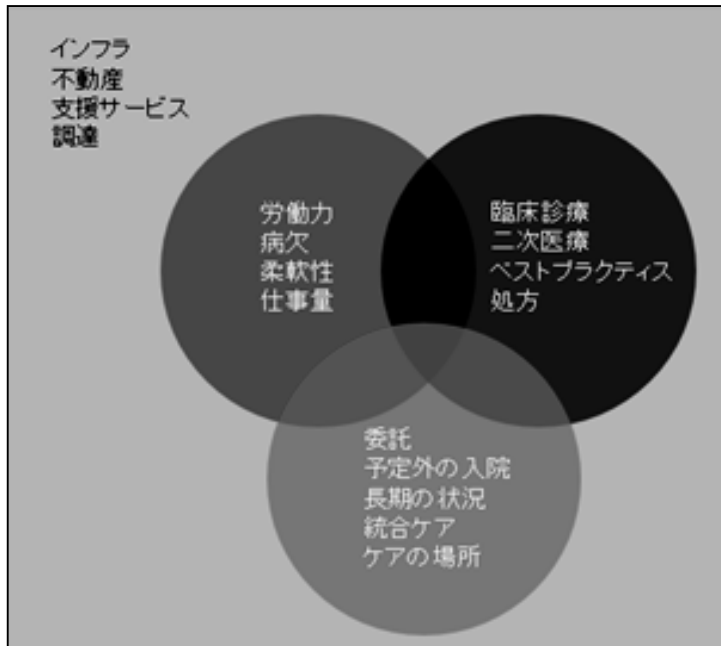
生産性を向上させる

上述したように、財源の不足分を補うために生産性を向上させることは容易ではないだろうし、どのような変化であるべきか、その展望などは激しい論争の的となっている。2010年のキングスファンドの報告書「これまでと同じではなく、同じものでNHSの生産性をさらに向上させる(Improving NHS productivity more with the same not more of the same)」では、インフラ(不動産、支援サービス、調達など)以外で節約できそうな3つの鍵となる生産性の分野を特定した。それらは、「労働力」、「臨床診療」、「委託」である。これら3分野は、かなり重複している部分があり明確な区別がないことが多いため、報告書の中ではすべての分野を考慮する。

28) The chartered Institute of public finance and accountancy, (2016), More medicine needed the health of health finances (健全な医療財政のためにはより多くの薬が必要)

29) Lord Ara Darzi, (2014), The NHS does not use innovation effectively (NHSはイノベーションを有効に活用していない), The Guardian, <https://www.theguardian.com/healthcare-network/2014/mar/03/nhs-does-not-use-innovation-effectively>

図6 NHSの生産性



出典：キングスファンド、NHS 生産性の課題—最前線の経験から、2014年5月

2013年7月にNHS イングランドは、NHS 職員、国民そして政治家たちに向けて、課題に関して「正直に現実的な議論」をしようと呼びかけた。その議論の中でNHSのサービス供給全般の規制を行う独立機関。「モニター」は生産性向上の可能性がある優先分野を4つ特定した³⁰⁾。

1. 既存のサービスで生産性を向上させる。

モニターは、質、安全性、効率性を向上させるための貴重な機会、既存の一次医療、コミュニティ、救急、メンタルのヘルスケアの構造内に存在すると論じた。例えばQIPP(品質、革新、生産性および予防)やCIPs(コスト改善プログラム)などだ。2010/2011年を基準値として、モニターはこれらにより2021年までに65億ポンドから121億ポンドの節減ができると見積もった。

2. 適した環境で適したケアを行う。

モニターは、もしケアがより適切な環境で行われたなら、NHSにとってはより低コストで患者にさらに良い結果をもたらすことができるだろうと主張した。例えば、地域医療でのケアが増えると緊急入院を減らすことができるかもしれない。モニターは、サービスの再構成とケアをより効率的に統合することで2021年までに24億ポンドから40億ポンド程度の生産性改善の可能性を提案した。

30) Monitor, Closing the NHS Funding Gap: How to get better value health care for patients (NHSの資金不足を補う: どのように患者にとってより優れた価値のヘルスケアを提供できるか), 2013

3. 新たなケア方法の開発

モニターは、上記2つの分野の改善だけでは財源不足を補うには十分ではない、よって成功するか否かはケアを体系化し提供するための新しい方法、より生産的な方法を開発できるかどうかにかかっていると結論付けた。他の医療制度のベストプラクティスを参考にすることで、豊富な経験からのアイデアを得られるだけでなく、一次医療、二次医療に適切な革新的ケアモデルを採用することにより、控えめに見積もっても2021年までに17億ポンドから19億ポンドの生産性の向上がもたらされる可能性がある。生産性の課題に対処できる可能性があるのが、この改良された応用と効率的イノベーションの普及なのだ。これに関しては下記で取り上げ、また、第4章でも述べていく。

4. 合理的な支出配分

モニターは最後に、NHSの支出は、例えば、疾病負荷やリスク集団などのしっかりとしたアセスメントよりも、過去の前例に基づき決定されていると主張した。そして、資金をもっと予防や早期診断に費やすことが、必然的に生産性向上に繋がるということであったが、その規模については数値化されていない。

イノベーションの将来性

2014年のキングスファンドの報告書では「良好な生産性のアプローチやイノベーション、そしてそれらをNHSに浸透させていくような、より協調的な国家戦略」が、医療サービスコストを抑制する上で重要な柱となることを明らかにした³¹⁾。どのイノベーションが最適かという根拠についてはやや曖昧ではあるが、多くの評価の中で、特に、コスト削減/品質向上に優れているとされるものもあった。英国国立医療技術評価機構(NICE)から出版された様々な介入による潜在的コスト削減のまとめによると(表2)、NHSは鍵となる多数の分野に特定の介入を行うことで結果的に22億ポンド以上削減できると推定された。

同様にモニターは、2013年の報告書「NHSの資金不足を補う：患者にとって優れた価値のヘルスケアをどのように提供できるか」の中で、イノベーションから得られる生産性向上の可能性について強調した。報告書では、海外の多数の医療制度の組織的・技術的イノベーションを考察し、NHSに応用できる実現可能性やその将来性について評価した。評価したイノベーションの中でNHSケアに応用できる可能性がありそうな2つを特定し、その潜在的効果について数値化

31) Monitor, (2013). Closing the NHS funding gap: How to get better value health care for patients (NHSの資金不足を補う：どのように患者にとってより優れた価値のヘルスケアを提供できるか)。 <https://www.gov.uk/government/publications/closing-the-nhs-funding-gap-how-to-get-better-value-healthcare-for-patients>

した。1つはインドの二次医療から、もう1つはメキシコの一次医療からであった。報告書では、これら2つのイノベーションをイングランドで適用することにより推定される生産性の伸びは17億ポンドから19億ポンドであった。

表2 NICE エビデンスベース QIPP 出版物一覧 - 節減の潜在性まとめ

トピック	行 動	潜在的な節減価値／ 単位：100万ポンド
世界保健機構（WHO） 安全な手術のためのガイドライン	ベストプラクティスを一貫して使用することでリスクを減らす	1,202.0
セーフティー・エクスプレス	安全なケアを提供するための国家的パイロットプログラム	430.0
大手術の際の体液管理	術後の合併症と病床日数を減らす	360.0
癌のパスウェイ	癌を抱えまたは乗り越えて生きる人々へのサービスを再設計	86.0
1型糖尿病	通常飲食のための投与量調整	48.0
簡単な行動介入	外来診療所における不在者の削減	31.8
組織病理学管理	ターンアラウンド期間を7日間とする	26.0
低リスクの上部消化管出血	患者の入院回避	13.6
筋骨格系理学療法	患者のセルフ・リファーマル（自発的相談）	13.0
心不全	早期診断のため一次医療でBNP/NT-proBNPテストを使用	10.0
その他		46.6
合 計		2,267.0

出典：キングスファンド2014概要 NICE QIPP: 出版されたQIPP研究全一覧。ロンドン：英国国立医療技術評価機構，www.evidence.NHS.uk/qipp

1. Aravind Eye Care、インド：11億ポンドの潜在的利益

インドのAravind Eye Careは、患者数の確保と低価格で質の高いサービスを合わせた眼科モデルを構築するため、マス・マーケティングとインダストリアル・エンジニアリングの原則を適用した。スタッフの技能を最大限活かすためにケア業務の流れを簡素化した結果、白内障の手術においては、Aravindでは件数はNHSの60%だが、その費用は6分の1、臨床転帰もNHSより良い結果となっている。

自由診療の眼科で、NHS支出の50%（年間およそ4.3億ポンド）を占めているケースにおいて「Aravindアプローチ」を採用することにより、NHSは、毎年1.79億ポンドの効率向上による利益を生み出すことができるかもしれない。また、他にも多数の患者を診察し、ルーティン的な作業がある整形外科および心臓外科医療にAravindの原理を適用することで、追加で年間11億ポンドの生産性向上利益が生み出されるかもしれない。これらの計算は大まかなものであると書いてあるが、その数字を見ればケアモデルの抜本的改革がもたらす可能性の規模が分かるだろう。

2. MediCall Home、メキシコ：6億ポンドから8億ポンドの潜在的利益

メキシコのMediCall Homeは、患者が電話で直接看護師に相談することができる。100万世帯が利用しており、月に9万件の電話を受ける。電話をした患者のうち、3分の2が電話での会話で

問題が解決でき、残りの3分の1が実際に医師のところで受診するように勧められる。よって一般診療への訪問を削減することができるのだ。

もし、NHSが類似のサービスを導入し、一般診療への初診を50%削減できたら、看護師が電話サービスを行うコストを考慮しても、およそ6億ポンドから8億ポンドに値するGPの時間を自由にすることができるとモニターでは予想している。そしてGPは、自由になった時間をもっと複雑な症状の患者を診るために費やすことができる。MediCallは2つの点を除いて「NHS 111（非緊急性医療相談電話）」に似ている。1つ目は、すべての電話は訓練を受けた看護師により処理されていること、2つ目は、電話による問題解決率が非常に高いことだ。

出典：モニター：NHSの資金不足を補う：どのように患者にとってより優れた価値のヘルスケアを提供できるか，2013

第4章では、モニターが行ったアプローチと同様に、英国内外の将来性のあるヘルスケア・イノベーションを理論的に国家レベルで適用してみることにより、NHSにとっての生産性向上から得られる可能性のある利益を推測する。国内のイノベーションも意図的に選択したのは、NHSは細分化されているので、ベストプラクティスの効果を推測するのは、一般的な「国家」医療サービスから考えるよりもずっと分かりづらいことだからである。次章で議論するように、英国内でのイノベーションの適用と普及を改善することは、国民にさらなる健康をもたらすと同時に、生産性のギャップを縮める機会でもあるのだ。

第4章 大きな影響力を持つイノベーションが英国で活用される可能性について

第3章で述べられたように、医療サービスが直面している予算の逼迫や、「最も容易な」支出削減策が既に実施されているという事実を考慮すると、これらの分野におけるさらなる生産性向上支援のためのイノベーションの役割は、短期、中期、長期での持続可能性を確保するうえでも非常に重要である。この章では英国内外で大きなインパクトを残している7つのイノベーションを特定し、モニターがNHSケアの変革・生産性向上の可能性について評価したのと同様の手法で評価を行った。選出されたイノベーションは、私たちの最初のSOSヘルスレポート「持続可能な21世紀のヘルスケアシステムを創る」から抽出されたものもあれば、国や専門分野を超えて幅広い分野の専門家たちからの助言を受けて見出されたものもある。

イノベーションはまず、事前に定義された選択基準に沿って選出された。その後、生産性の向上、そして、健康・ウェルビーイングの向上という点においてイノベーションが与えるであろう影響をモデル化した。他にも、イノベーションの適用可能性、普及過程、拡張可能性についても評価した。イノベーションから得られる生産性向上の可能性を数値化するには、多くの仮定や不確定要素が入ってくるため容易ではない。そのため、示された経済的コストの強みと信頼性を評価するための費用便益分析チェックリストも作成した。

イノベーションの基準

第3章で参照したように、キングスファンド報告書2010の「これまでと同じではなく、同じものでNHSの生産性をさらに向上させる(Improving NHS productivity more with the same not more of the same)³²⁾」に基づき、インフラ以外で節減できそうな鍵となる3つの生産性の分野を特定した。それらは、「労働力」「臨床診療」「委託」である。これら3つの分野は重複している部分があり、明確な区別がないことが多いため、今回選んだイノベーションではすべての分野を検討する。

したがって、私たちがイノベーションで優先する分野は、1) 病欠、柔軟性、仕事量を含む労働力、2) 二次医療、ベストプラクティス、処方を含む臨床診療、3) 予定外の入院、慢性疾患、統合ケア、ケアを行う場所を含む委託、である。

その他にも、近年NHSイングランドの報告書でサービスを転換

32) John Appleby, Chris Ham, Candace Imison, Mark Jennings, (2010) Improving NHS productivity More with the same not more of the same, The Kings Fund, http://www.kingsfund.org.uk/sites/files/kf/field/field_publication_file/improving-nhs-productivity-kings-fund-july-2010.pdf
NHS England, (2013), The NHS belongs to people: A call to action, https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2013/07/nhs_belongs.pdf

できる可能性が最も高い分野に関して取り上げられていたように、私たちは下記の原則に基づきイノベーションの選択を行う。

1. **自らの健康に関して患者により大きな権限を与える**：効果的な予防アプローチの開発や自己管理支援なども含まれる。

2. **転換技術 (transformational technologies) の利用**：より良い自己管理・コントロール支援の手助けとなるだろう。例として診療記録やテスト結果、診療予約へのオンラインアクセスなどが考えられる。

3. **透明性の高いデータの活用**：患者を支援するために最高水準のデータが収集され利用可能となるべきである。

4. **「汎用性の高い」ケアモデルからの脱却**：ある特定の患者の医療費が全体の医療費支出の中で大きな割合を占めている。個人の特性に合わせた治療や予防などを含むパーソナライゼーションが、「効率」という点では重大な影響を与えるかもしれない。

5. **今後の成長の鍵となる源としてヘルスケアを開拓する**：例えば仕事復帰の支援や医療・生命科学が英国経済にとって成長分野であり続けるために、産業界と提携するなど、経済生産を支援する上での NHS の役割を理解する³⁴⁾。

しかし、上記の原則を支えるのは、より良いアウトカム、そして、最終的には健康・ウェルビーイングの向上をもたらすようなイノベーションなのである。そして、選択を行う際には、現実的な面にも考慮してあり、日常生活にもフィットし、実際に利用できるようなものを選択した。理想としては、個人もデザイン・製作していく上でのパートナーであり、恐らく実際の利用者というのは多くの医療制度において最大の未開発分野であろう。

影響力の測定

モニターの報告書に記載されていたように、イノベーションにより予想される患者のアウトカム、経済、多岐にわたる価値を測定・評価するのは厳しく、困難な作業である。私たちのモデリングの過程では、イノベーションが全国レベルで適用された場合にもたらされるであろう生産性の向上を数値化することに主眼を置いている。残念ながら、救われた命の数や回避された疾患の事例数などを数値化することは、この報告書の範囲外であったが、この

34) NHS England, (2013), The NHS belongs to people: A call to action, https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2013/07/nhs_belongs.pdf

項目についても、オリジナルのイノベーションの評価を基に、何とかその可能性を点数化することができた。実際、イノベーションは、生産性による節減と並行して、患者の予後が向上したという強力なエビデンスベースに基づき選定された。これにより、英国で実施された場合にどうなるかという大まかな仮定と予測を立てることが可能となる。

生産性向上についてのアセスメントに関しては、これらのイノベーションにより医療サービスにもたらされる費用削減の部分的分析を提供するために、一連の仮説に基づいて行われた。それぞれのイノベーション分析は、その特定のサービスに適合したものとなっているが、各状況に適応するように作られた一般的な仮説もある。該当する健康状態や特定のサービスを必要とする人口の割合は一定であると仮定したが、この割合を推定するために2014年度ONS中央人口推計を利用した。取り上げているすべての費用の削減は、オリジナルの例と類似した削減が達成可能であるという仮説に基づいている。しかし、これらの仮説が意味することは、提示する費用削減が正確なものかどうか明確に断言できないということでもある。隠れた計測不可能な費用やメリットがあるかもしれないが、より詳しい総合的な調査なしでは分析することができない。より明確にするために、プロセスを明らかにしたチャートを含めているので、費用削減に関する数字の確実性を十分に認識できるであろう。

表3 生産性モデリングのためのイノベーション・チェックリスト

確信度	データ	エビデンス	モデリング
高	莫大なデータ 正確で検証可能な費用計算	サンプル数が大きい 治療やその効果による費用削減に関する詳細なエビデンス	分かりやすいモデリング 類似の手法を用いて完了した前例がある センシティブな仮定が少ない
中	不完全なデータ 外部情報源の使用	適切なエビデンスを伴う大きなサンプル数 合理的な委任から得られる費用削減	モデリングに若干の課題がある 少なくとも一つはセンシティブな仮定がある
低	不完全なデータ 外部情報源の多用 仮説の確認が容易ではない	費用削減額の推定が可能 小規模または限定的なサンプル数 イノベーションの費用や恩恵に関する幅広いエビデンスが少ない	モデリングにかなりの課題がある 非常にセンシティブで検証できない仮定となっている
非常に低い	少ないデータ その多くが非常に基本的なものか低水準である	研究からのエビデンスが非常に少ない 計測可能な費用削減額がない 費用や恩恵に関する幅広いエビデンスが皆無	モデリングにかなりの課題がある 多くの検証できない仮定がある 仮定が極めてセンシティブである

適用する際の実現要素と問題点を特定する

各イノベーションによりもたらされる生産性の向上を数値化した後に、これらのイノベーションを英国全体に適用する際に考えられる実現要素と問題点について分析を行った。これにより実行前にとどの課題を解決する必要があるか、または逆にイノベーション自体や英国の医療・ソーシャルケアシステムの中の、どの特性がイノベーション実行に役立つかということを知る目安となる。これに関して「実現要素」と「問題点」を分ける際に私たちが利用したのが、インペリアル・カレッジ・ロンドンのグローバルヘルス・イノベーション研究所が発行した「イノベーションから転換へ：ヘルスケア・イノベーションの普及のための枠組み」である³⁵⁾。報告書では3つの主な影響面を特定している。システムの特徴（マクロレベルの影響）、実現要素（政策と戦略のダイナミクス）そして、「文化的ダイナミクス」である。下記に詳細を記す。

1. マクロレベルの影響：これらは英国の幅広い経済や医療・介護制度全般の特徴である。昨今の国家予算削減や医療とソーシャルケアに対する分離された財源の仕組みなどが含まれる。

2. 政策と戦略のダイナミクス：これらは現在の英国の医療・ソーシャルケアシステムの特徴で、問題となっているイノベーションを成功させるための実現要素とも障害ともなり得る。通常これらは比較的短期間で変化をもたらすことができるような法律や政策展開または新たな財源である。例として、NHS 予算の Better Care Fund や新たな IT システムの導入などが挙げられる。

3. 文化的ダイナミクス：このカテゴリーに入る障害や実現要素は最も漠然としているが、英国でのイノベーション普及が成功するか否かにとって重要なことである。文化的ダイナミクスはイノベーションを推奨するような英国での働き方、考え方である。労働や情報共有の行動パターン、または、労働の新たな方法やシステムを発展させるためにどの程度リスクを取りたいと思っているかなどである。例としては、英国がどの程度他国から学びたいと思っているか、または、近年の国民、メディア、政策立案者たちの認知症に対する関心の高まりなどである。

これら3つの主な分野を利用し、各イノベーションについて、現在および将来においてうまく普及させていくために、最も大きな影響を与える障害と実現要素は何であるかということの評価した。上記の3分野すべてに対してどのイノベーションにも実現要素と障

35) Institute of Global Health Innovation (2013). From innovation to transformation: A framework for diffusion of healthcare innovation. https://workspace.imperial.ac.uk/global-health-innovation/Public/From_Innovation_to_Transformation.pdf

害があったわけではない。また、ILC 英国からの最初の『SOS 2020 ヘルス報告書』の第3章「ヘルス・イノベーションを成功させる要因とは？」では、なぜヘルス・イノベーションが成功／失敗するのかについて幅広い要因を評価していたのだが、これも参考にした。最後に、各イノベーションについて費用削減の可能性、患者の予後の改善、エビデンスの強さ、応用の可能性、そして予想される混乱度について3段階（チェックマークが3つになるほど高レベル）で評価した。

イノベーション1：メモリー・ファースト・プロジェクト (The Memory First Project)

■実施国：英国

■生産性の分野：委託、臨床診療

■イノベーションのテーマ：

- 患者に自らの健康に関してより大きな権限を与える
- 転換技術の活用

イノベーションの概要

Memory First は、スタッフォードシャーにある41の診療所に所属する162人のGPによるコンソーシアムが運営している認知症向け統合サービスである。認知症診断にかかる時間の短縮に貢献しており、所要期間は3年間からたった4週間へと短縮された。

コンサルタント主導のクリニックを地域に作り、ソーシャルケアサービス、チャリティ、終末期サポートなどを一緒に行うことにより、完全な統合型ケアを提供する。患者は必要があれば専門医の支援を受けるが、基本的にはGPの責任の下、地域に留まり生活する。画期的なスマートフォンの新しいアプリを使い、患者中心のケアプランを患者やその家族が実行、監視、管理する。サービスの中心にあるのが「高齢者介護のファシリテーター (Eldercare Facilitator)」という新たな役割である。地元のコミュニティから採用され、現役時代は医療の専門家であった人も多く、患者の有能な仲間、アドボケートとして活動し、サービス利用のための調整も行う。

成功のエビデンス

- ・費用削減の可能性： ✓
- ・患者の予後の改善： ✓✓✓
- ・エビデンスの強さ： ✓✓✓

費用削減

- ・年12万ポンド以上分の臨床時間の費用削減。
- ・28万人の患者を抱える管轄区域で年間50万ポンド近い費用削減。これは患者1人につきおよそ1.78ポンドに値する削減。

患者の予後の改善

- ・ 検査結果が出るまでの時間が 3 年から 4 週間に短縮。
- ・ 認知症の検出率が 30%から 100%に増加。
- ・ 患者の満足度 100%の達成。

応用の可能性 - 背景

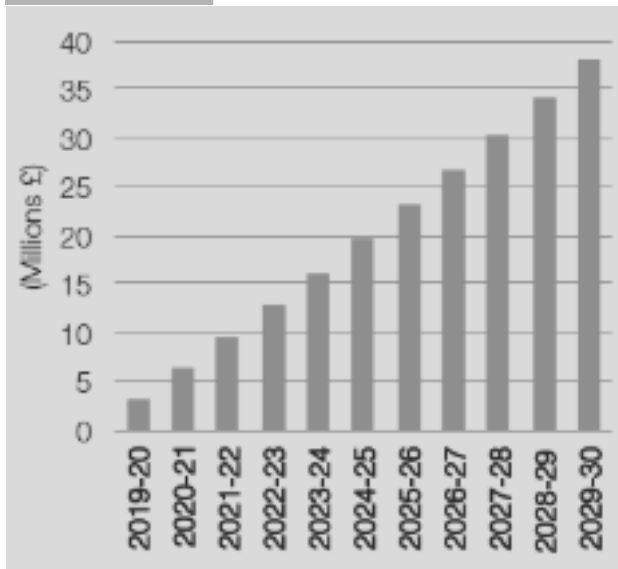
数字：2015 年時点で 85 万人の認知症患者がいるが、2025 年までにこの数は 100 万人以上になると予想されている。

費用：	総費用：	263 億ポンド
	医療費：	43 億ポンド
	ソーシャルケア：	103 億ポンド
	無報酬のケア：	116 億ポンド

個人と社会への影響：高

認知症は個人、その家族そして特にどの程度無報酬の介護が必要になるかという点に関連して介護者に多大な影響を及ぼす。

費用削減の可能性



確実性の度合い：中

1 人当たり 1.78 ポンドの費用削減の可能性と 60 歳以上の人口推計を利用して、年間でどれだけの費用削減に繋がるかを推計した。認知症の人の割合は同じであると仮定し、毎年増加する新規患者数との差異を計算し、その数字に費用削減額を適用させた。全英で Memory First Project を施行した場合の累積的な影響は、1 人の患者につき 1.78 ポンドの費用削減を全国で再現できた場合、2019 年から 2030 年の間に最大 3,800 万ポンドの費用削減に繋がる可能性がある。

このプロジェクトが推進する患者の満足度向上や自立は、測定することのできない多くの経済的恩恵をもたらすかもしれない。より効果的な管理、そして、人々をより長く健康な状態に保ち、労働や消費でより長く経済に貢献できるよう奨励することで、若年性認知症にかかる治療やケアの費用を削減できる可能性がある。全国でプロジェクトを施行する際には、いくらかの固定費や構造的・組織的改革のための資金が必要となるが、その費用は考慮していない。また、統合的ケアによってもたらされる臨床時間削減分の費用削減も考慮していない。

期待される患者のアウトカム

検査結果が出るまでの時間が短縮されたことにより患者やその家族はケアや治療、支援を利用するという面でより効率的に対応、計画することが可能となる。

適用のための実現要素

政策と戦略のダイナミクス

- ✓ ICT 能力
- ✓ このイノベーションがアウトカムを向上させ費用を削減できるという強力な検証結果

文化的ダイナミクス

- ✓ 近年、認知症は政策面で優遇されており、助成額も増加している

適用のための障害

マクロレベルの影響

- ✗ 歴史的に認知症診断・予防の研究は他の疾患に比べて資金不足である。
- ✗ 英国で医療とソーシャルケアが一体となったアプローチが欠けているということは認知症ケアにおいても分離しているということである。

政策と戦略のダイナミクス

- ✗ このイノベーションは強力な地域のリーダーシップと方向性が必要となる。

まとめ：普及成功のためには何が必要か？

- ・応用の可能性： ✓✓✓
- ・予想される混乱度： ✓
- ・エビデンスの強さ： ✓✓

- ・このイノベーションの体系的な展開の可能性は高い。
- ・このイノベーションは 2013 年に考え出された時にいくつかの賞を受賞し、ブルネル大学と LSE が英国向けのモデル開発に取り組んでいる。
- ・全国で実施された場合 2019 年から 2030 年の間に 380 億ポンドの削減およびより良い患者のアウトカムにも繋がると予想される。

- ・展開の鍵となるのは CCGs (臨床委託グループ) のリーダーシップと、パートナーシップがうまくいくことであろう。

イノベーション2：カンタベリー統合ケア (Canterbury Integrated Care)

■実施国：ニュージーランド

■生産性の分野：委託

■イノベーションのテーマ

○「汎用性の高い」ケアモデルからの脱却

○今後の成長の鍵としてヘルスケアを開拓する

イノベーションの概要

医療とソーシャルケアの統合がカンタベリーでの活動の焦点となったのは、病院医療への需要の伸びを抑えるために何かアクションを取らない限り病院の病床数を増やす必要があり、ひいてはコスト上昇に繋がっていくという懸念が高まった時であった。

District Health Board (DHB) のリーダーたちは、「1つのシステム、1つの予算」、そして、システムに関わる者はケアを向上させるために、共に働くべきだという考えに基づいた将来のビジョンを構築して対応した。このことは、カンタベリーでのプライマリ・ケアの強化、特に病院への入院を回避し、可能な場合には早期退院を促すことに役立つようなサービスへの投資へとつながった。これらとその他多くのイニシアティブにより DHB は病院利用の増加を抑えることに成功した。また、このシステムは 2011 年に起きた地震によりクライストチャーチで利用できない病院があった際にも状況改善に貢献した。

息の長い投資のお陰で、スタッフや組織はケア改善のために必要なスキルを身につけることができた。クオリティーの改善トレーニングは、1,000 人以上のスタッフに提供された。ニュージーランド航空など、これらの手法を既に採用している他組織の見学も行った。トレーニングや見学は、必要な変化を起こすための勢いやスタッフのコミットメントを構築するのに役立った。プロセス工学の専門家たちも、より効率的なケアの方法をデザインするために積極的に関与した。

成功のエビデンス

- ・費用削減の可能性： ✓✓
- ・患者のアウトカムの改善： ✓✓
- ・エビデンスの強さ： ✓✓

費用削減

- ・プログラムにより達成された成果は多大な費用削減の可能性を示しているが、費用に関する正式な評価はない。

患者のアウトカムの改善

- ・老人ホームへの入所が 20%削減、老人ホーム滞在期間では 25%の短縮。
- ・カンタベリーでの緊急でない選択的な治療の割合が 2006/2007 年の 23%以下から 2011/12 年には 27%まで上昇した。
- ・緊急入院、入院、入院期間、再入院率の減少。

英国への適用可能性 - 背景

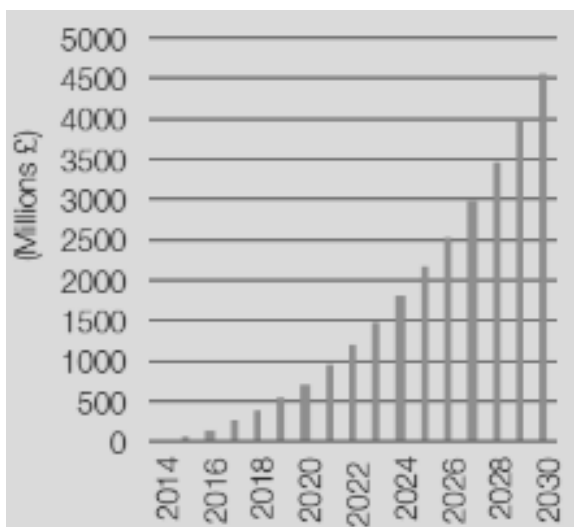
数字：2005/6 年から 2012/13 年の間に住宅型老人ホームの入居者数は 13 万 5 千人から 16 万 4 千人へと 21%増加した。介護老人ホームの入居者数は 6 万 5 千人から 7 万 9 千人へと 22%上昇した。介護などが必要な高齢者 80 万人近くが支援を受けられていないと推測されている。

費用：サービス利用者が支払う費用が増加した。個人が支払う額に関して 2009 年と比較すると 2012 年には平均で実質年 588 ポンド多く支払っている。ソーシャルケアに関する財政支出は 2013 年度の NHS トランスファーも含め 70 億ポンドである。Age UK によると、2010/2011 年に行われていたレベルのソーシャルケアを維持するためには、2020 年の財政支出はおよそ 114.9 億ポンドになるとのことである。

個人と社会への影響：介護老人ホームへの入居を減らすことは高齢者の自立と QOL を向上させることに役立ち、またその分の部屋を解放することにもなるので、本当に入居が必要な人のために利用することができるようになる。

英国で普及した場合に考えられる影響

潜在的な費用削減額



確実性の度合い：低

まず、削減額を推計するために、このアプローチで達成できるとされている老人ホームへの入居 20%減という数字を利用した。そして、英国の住宅型老人ホームや介護付き老人ホームに入

居している人数のエビデンスを使い、この割合が維持されるものとし、将来これらのタイプの住居に入居すると予想される人数を割り出した。現在と同程度の社会保障費を使い、今後、費用削減を達成するための単価を計算した。その後、老人ホーム入居者の年間人口の差異を考慮し、入居者数を見積もった。これに続き、入居が20%減少した場合の数字を計算した。結果として2014年から2030年の間に最大で45億ポンドの削減に繋がる可能性がある。

しかし、このレベルの医療とソーシャルケアの統合には、大規模なシステムの変更が必要で、高額なものとなるであろう。注目すべきは、老人ホーム運営には多数の固定費が存在し、よって入居者数が減少することでトータルコストは減るかもしれないが、単価は増加することもあるため、総削減額は減少となってしまうこともある。しかしながら、このモデルには入院件数の減少を含む幅広い恩恵があり、多岐にわたるヘルスケア予算の費用削減に繋がるだろう。

期待される患者のアウトカム

- ・介護老人ホーム入居の減少とヘルスケア全般の向上

適用のための実現要素

マクロレベルの影響

- ✓ マンチェスター・デボリューション・プロジェクトはカンタベリー統合ケアのようなプロジェクトが英国で再現されるための手助けができるかもしれない。
- ✓ 現在の政府の方針は医療制度の地方分散化なので、英国の各地方でカンタベリーと類似したイノベーションを導入できる可能性がある。

政策と戦略のダイナミクス

- ✓ 昨今は統合を推進するための特定の予算、例えばベター・ケア・ファンドなどが導入されているが、それによりこのようなイノベーションが促進される可能性がある。

適用のための障害

マクロレベルの影響

- ✗ カンタベリーを再現するためには英国のマクロ経済環境全体を変える必要があり、そのためには莫大で大胆な投資が必要となるため、現実的ではないだろう。
- ✗ 英国で医療とソーシャルケアの統合については頻繁に話し合われているものの変化のペースは遅く、克服すべき課題が多い。

まとめ：普及成功のためには何が必要か？

- ・応用の可能性： ✓✓
- ・予想される混乱度合い： ✓✓
- ・エビデンスの強さ： ✓✓

- ・カンタベリー統合ケアは英国の制度全般の大幅な改革を必要とするが、人口高齢化に対応するためのポテンシャルは持っている。
- ・ヘルスケアの地方分散化と統合の戦略は続けるべきだが、その背景には具体的な政治的・経済的意思がなくてはならない。
- ・ヘルスケア分野のリーダーたちは大規模な制度改革を経験したような国際的制度や他産業から学ぶべきである。

イノベーション3：ステイ・オン・ユア・フィート・プログラム (Stay on Your Feet Programme)

■実施国：オーストラリア

■生産性の分野：委託

■イノベーションのテーマ

- 患者に自らの健康に関してより大きな権限を与える
- 「汎用性の高い」ケアモデルからの脱却

イノベーションの概要

Stay on Your Feet Programme は、多戦略の集団ベース介入プログラムで、オーストラリアのニューサウスウェールズ州の地方の海岸沿いに住む高齢者たちの転倒予防を目的としたものであった。

4年間にわたる介入では、60歳以上の施設に入所していない高齢者の知識、態度、行動、薬剤使用、履物、家庭内の危険要因削減、そしてその他の危険要因について焦点を当てた。対象者は無作為に選ばれ、電話インタビューを通じてプログラムに登録された。

プログラムはニューサウスウェールズ州保健省と国家保健医療研究評議会 (National Health and Medical Research Council) により推進され、ニューサウスウェールズ州保健省より60万オーストラリアドルが助成された。プログラムの施行にあたっては、冊子やポスター、テレビやラジオでの宣伝のようなコミュニティ教育の方法や政策開発、地元の臨床医やその他ヘルスケアの専門家などの協力が行われた。

成功のエビデンス

- ・費用削減の可能性： ✓✓✓
- ・患者のアウトカムの改善： ✓✓✓
- ・エビデンスの強さ： ✓✓

費用削減

- ・公式な費用対効果分析はない。
- ・しかしながら、比較対象地域と比べプログラム対象地域において自己申告での転倒発生率の減少と転倒に関連した入院が減少したことは、大幅な費用削減に繋がる可能性を秘めていること

を示している。

患者のアウトカムの改善

- ・比較対象地域と比べプログラム対象地域では自己申告での転倒発生率が 22%低い。
- ・比較対象地域と比べプログラム対象地域の転倒に関連した入院は 20%少ない。
- ・対象となった人の 77%が何らかの形で介入プログラムとの関りを持った。

英国への適用可能性 - 背景

数字：65 歳以上の 3 人に 1 人、80 歳以上の半分以上が少なくとも年に一度は転倒する。英国では転倒は 75 歳以上の死に関連するケガの最も多い原因となっている。

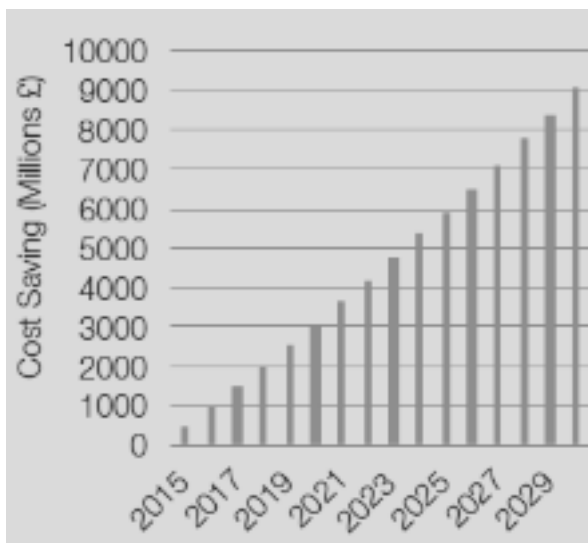
費用：転倒により NHS では毎年 20 億ポンド以上の費用がかかっていると推定されているが、高齢者の数は増加しているためこの費用も上昇することが予想される。他にも介護者や医療従事者が転倒した人の支援をしなくてはならないので、ケアの費用とケガのため失われた生産性という形での追加費用が加算される。

個人と社会への影響：高

転倒は高齢者の生活にとって致命傷となり得ることである。自立を妨げ、ケガを引き起こし、ケガの結果として死のリスクを高めることにもなる。転倒後のケアをすることにより、他でできたであろうケアが犠牲になるということでもある。

英国で普及した場合に考えられる影響

潜在的な費用削減額



確実性のレベル：中

英国にとっての費用削減額を見積もるために、20億ポンドという推計値を利用したが、これは毎年転倒によりNHSにかかる費用で、病院エピソード統計(Hospital Episode Statistics)が発表した転倒により入院した65歳以上の患者にかかる最新の数字でもある。この数字から、患者1人当たりの推定費用を導き出した。もし英国でも同様に転倒関連の入院を20%削減することができた場合、最善のシナリオとして2015年から2030年の間に最大で90億ポンドの費用削減が可能となる。

そして、他にも見落とされがちな恩恵もある。転倒の予防・削減により高齢者がより長く自立し健康であることが可能となり、老人ホームへの入居が減り、自宅での生活を長く継続できる。これまで転倒した高齢者に充てられていたケアが減少することにより、その分を他の医療サービスに回すことができるようになる。転倒により引き起こされる合併症も減り、それにより費用削減にも繋がる。

期待される患者のアウトカム

・転倒の発生率が下がるということは高齢者が自立した生活を継続し、介護型もしくは住宅型老人ホームへの入居が潜在的に遅くなり、緊急入院が減るということである。

適用のための実現要素

マクロレベルの影響

- ✓ 転倒はこれまで死の重大な原因となること及びNHSにとって費用がかかることが数値化されていた。転倒の発生を減らすことができるのであればどのようなイノベーションでも医療の政策立案者たちから歓迎されるであろう。
- ✓ 転倒が減り、それにより高齢者たちが自宅に居続けることができることは幅広い政策戦略にも合致する。

政策と戦略のダイナミクス

- ✓ プログラムが実施された地域において転倒の発生が減少した明確なエビデンスが存在する。

文化的ダイナミクス

- ✓ 患者と市民が共同でウェルビーイングを作り上げるという努力を活用する。

適用のための障害

政策と戦略のダイナミクス

- ✗ 長期的展望と戦略が必要となる
- ✗ ヘルスケア業界やメディアを含めた幅広い層に届くようなコミュニケーション経路が必要となる
- ✗ このイノベーションが試されたのはへき地のみであるため、すべての環境でうまくいくとは限らない。

文化的ダイナミクス

- ✖ ニューサウスウェールズでの啓蒙プログラムでは地元のメディア網を利用したが、英国ではオーストラリアほど幅広く地方メディアが一般に利用されることはない。

まとめ：普及成功のためには何が必要か？

- ・応用の可能性： ✓✓
- ・予想される混乱度合い： ✓
- ・エビデンスの強さ： ✓✓

- ・このイノベーションは比較的医療制度に混乱をもたらさないため実行しやすいと言えるが、まだ都市部では試されたことがない。
- ・ヘルスケア、メディア、幅広い国民層を網羅するコミュニケーション経路が改善される必要があり、これらを通じてターゲット層に辿り着くための戦略をさらに深く考えなくてはならない。英国では特に 65 歳以上ではヘルスリテラシーとこれらのタイプの伝達手段に対する信頼は低い。

イノベーション 4：アーバン・イー・ヘルス・パイロット (Urban E-Health Pilot)

- 実施国：ブラジル
- 生産性の分野：委託
- イノベーションのテーマ
 - 転換技術の活用
 - 透過データの可能性の開拓

イノベーションの概要

ニューシティーズ財団 (New Cities Foundation) は、リオデジャネイロ市と協力して、都市部でのプライマリーヘルスケアへのアクセスを向上させるためにテクノロジーを利用する E-Health 特別委員会を設置した。

特別委員会は、リオのプライマリーケア・クリニックに健康指標を測定するための様々な道具が入ったバックパックを配布した。E-Health バックパックを使って総合診断を行うことを目的として、慢性疾患がありモビリティに問題のある 100 人の高齢者への訪問がクリニック職員により行われた。

調査によると、定期的な訪問によってモニタリングを行うことで、高齢者の慢性疾患の状態を診断する質やタイミングの向上に繋がり、その結果脳卒中から心不全まで多岐にわたる病気による入院が減少した。慢性疾患が原因の救急入院が減ったため、対象となったグループにおいて多額の費用削減に繋がった。

成功のエビデンス

- 費用削減の可能性： ✓
- 患者のアウトカムの改善： ✓✓
- エビデンスの強さ： ✓

費用削減

救急医療が回避できたことで 100 人の患者に対して下記の費用削減となった。通貨はブラジルのリアルからドルに変換されている。

- ・脳卒中 - 32,521 ドル
- ・心不全 - 4,002 ドル
- ・腎機能障害 - 200,541 ドル

患者のアウトカムの改善

- ・慢性疾患患者の入院の減少
- ・E-Health パイロット事業が実施されて以降、高血圧患者における脳卒中発症の割合が 14.8% から 0.82% に下がった。
- ・2 型糖尿病で高血圧の患者の心不全が 17.1% から 6.36% に減少した。
- ・透析を行う 2 型糖尿病患者の割合が 28% から 2.71% に減少した。
- ・加えて、E-Health パック導入後、患者の満足度が急上昇した。

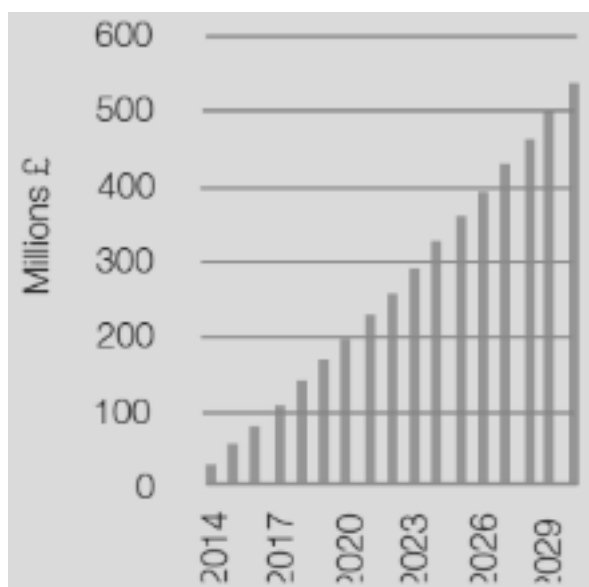
英国への適用可能性 - 背景

数字：英国成人の 4 人に 1 人が高血圧だが、500 万人以上がそのことに気づいていない。320 万人以上の成人が 2 型糖尿病を患っており、その数は急激に増え続けている。

費用：高血圧は健康に様々な悪影響を及ぼし、そこから脳卒中、心不全、慢性腎疾患などに繋がる恐れがあるが、高血圧による NHS の負担は年間 20 億ポンドと推測されている。2 型糖尿病とその合併症の治療のための NHS の負担は年間 88 億ポンドである。

個人と社会への影響：英国で慢性疾患を抱えて暮らす人の多くが合併症を起こすと考えられ、今後深刻な医療的緊急事態は増大するであろう。

英国で普及した場合に考えられる影響



確実性のレベル：低

E-Health プロジェクトには数多くの費用削減の恩恵がある中で、この研究の目的を果たすために脳卒中関連の入院減少による費用削減に特化した。腎臓や心臓、心血管の病気による入院減少による費用削減のエビデンスも存在する。削減額を計算するために脳卒中による入院が減少した場合の費用削減額（32,521ドル）を利用し、それをポンドに換算した。そして、各年、脳卒中を起こす65歳以上の人の割合を利用しその割合が継続した場合の長期予測を行った。その後100人当たりの費用削減額を計算したが、2014年から2030年の間に5億3,810万ポンドの費用削減に繋がる可能性がある。

しかし、これは英国通貨ではないため数字は変動する可能性もある。さらに、ブラジルで公衆衛生にかかる費用も経済規模を反映するため英国とは異なるであろう。治療費も処置法により異なってくるが、これも国により異なるだろう。

よってこれはリオでE-Healthが達成したのとまったく同じ削減を再現できた場合のみのケースである。他にもE-Healthにより入院を防ぐことができた英国で同様に蔓延している、その他の疾患に対する節減も考慮されていない。

期待される患者のアウトカム

・糖尿病や高血圧を含む多岐にわたる慢性症状による入院の減少。入院が減るということは健康状態全般が向上するということを意味しており、それがより良いQOLや症状をうまく管理できなかった際の救急医療のリスクを軽減する。

適用のための実現要素

政策と戦略のダイナミクス

✓ このイノベーションは、コミュニティに医療を届けようという英国の流れに合致している。

文化的ダイナミクス

- ✓ 医療が利用しやすくなり、慢性疾患を抱える人たちの診断や治療に対して積極的な取り組みを行うことができる。

適用のための障害

政策と戦略のダイナミクス

- ✗ このイノベーションは人口密度の高い地域では効果があるが、反対に人口密度の低い地域では効率的ではないかもしれない。

文化的ダイナミクス

- ✗ ブラジルは英国とは異なる課題に直面している。リオでこのイノベーションの対象となっている人たちの多くはまったく医療サービスを利用していない。

まとめ：普及成功のためには何が必要か？

- 応用の可能性： ✓
- 予想される混乱度合い： ✓✓
- エビデンスの強さ： ✓

- ・この有望なイノベーションでは、慢性疾患を患う人たちの治療に積極的に取り組むためにテクノロジーを活用する。
- ・脳卒中による入院を減らすポテンシャルだけを考えても、このイノベーションは2031年までに5億7千万ポンド以上を削減できる可能性がある。
- ・このイノベーションを英国で実施するためには、実際の費用対効果についてより詳しい評価を行わなくてはならない。

イノベーション5：プロトコル3 (protocol 3)

■実施国：ベルギー

■生産性の分野：委託

■イノベーションのテーマ

- 「汎用性の高い」ケアモデルからの脱却

イノベーションの概要

プロトコル3 (P3) は、毎日24時間介護を必要とする高齢者に対してケースマネージャーの協力のもと、幅広い介護サービスを提供するものである。サービスを受けるには、KatzやEdmonton評価スケールにおいて妥当な点数であり、初期の認知症であることが条件である。また、家族が介護を行っており、住宅型高齢者施設などへの入所を避けるために専門家の支援が必要

なケースも対象となっている。

提供されるサービスは、介護の補佐、プロによる緊急通報対応、緊急支援、個別に計画されたデイケア、作業療法士のアドバイス、清掃サービス、ボランティアで友人になるなど。

ケアコーチは高齢者の代理人とサービスコーディネーターという両方の役割をこなす。ケアコーチはサービス提供者、高齢者本人、ボランティア、家族など、すべての関係者の窓口となり、常に高齢者のニーズに合うサービスを提供する。

プロジェクトの進捗状況は、様々なパートナーの代表で構成される運営委員会が監視する。プロジェクトの報告書は半年ごとに国民健康保険協会 (National Health Insurance Institute) に提出されなくてはならない。プロジェクトは現在グントという人口 28 万人の都市部で年間 110 人に対して実施されている。

成功のエビデンス

コスト削減の可能性: ✓✓
患者のアウトカムの改善: ✓✓
エビデンスの強さ: ✓✓

費用削減

・正式な費用対効果分析はないが、P3 の活動によりもたらされた高齢者介護施設への入居率の減少と滞在日数の減少は、直接費用削減に繋がっていると言えるだろう。

患者のアウトカムの改善

- ・これまでの結果から P3 プロジェクトにより平均で 8 ヶ月ほど高齢者介護施設への入居が遅延できることが示されている。これは当初の目標の 6 ヶ月を超えている。
- ・その他、患者や介護者の社会的ウェルビーイングが向上し、また患者の Katz スコアが上昇した。プロジェクトのモニタリングと評価は、既に定義された評価基準を用いて、多数の大学から成る科学的コンソーシアムにより行われている。
- ・P3 は Ageing European Awards のソーシャル・イノベーション部門で 3 位に入賞した。

英国への適用可能性 - 背景

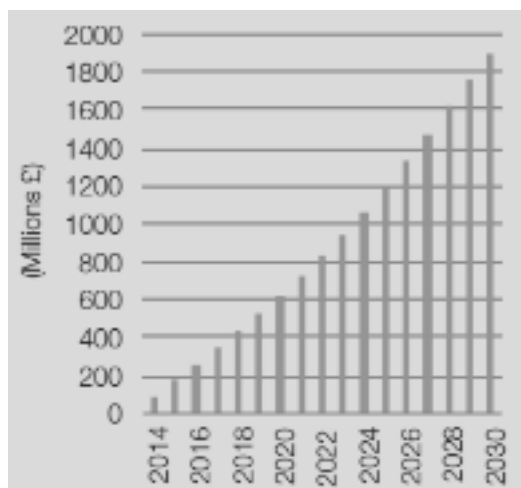
数字: 2014 年に Age UK は、65 歳から 89 歳の高齢者 90 万人のケアニーズが満たされていないことを明らかにした。ニーズは食事の支度や薬の服用など日常生活の中で多岐にわたった。2005 年から 2013 年の間にソーシャルケアを受けている 65 歳以上の人数は 4 分の 1 ほど減少した。

費用: ソーシャルケアの支出は 2013 年の NHS トランスファーも含め 70 億ポンドであった。Age UK によると、2010/11 に行われていたソーシャルケアのレベルを維持するためには、2020 年には支出は 114 億 9 千万ポンド程度になる見通した。

個人と社会への影響：ソーシャルケアの欠如は高齢者の QOL を著しく阻害し、自立を奪い、脆弱な立場に追いやる。ソーシャルケアなしでは高齢者はケガやそれ以上のことに直面するかもしれないし、将来的に今以上のケアレベルが必要な状態になってしまうかもしれない。

英国で普及した場合に考えられる影響

潜在的な費用削減額



確実性のレベル：低

イングランドとウェールズの高齢者施設の入所者数と政府の費用を集計し、割ることで毎月の1人当たりの費用を算出することができる。その後、概算のために人口推計を利用し、成人ソーシャルケア (adult social care) 施設入所者の割合は不変とし、高齢者介護施設入所者は毎年増加すると仮定した。

高齢者介護施設への入所を8ヵ月遅らせることができるというエビデンスを利用し、1人当たりの費用削減額から計算していった。これにより2014年から2030年の間に最大18億ポンドの費用削減ができる可能性がある。

これは8ヵ月の遅延がすべての新規患者に当てはまり、高齢者介護施設の入所者の割合が持続しているという仮定である。また、私たちのデータでは、新規入所者は毎年同数で仮定しているが、実際は同じ年に介護施設を退所する人が多ければその数字はもっと大きくなる可能性もある。そして、各個人の費用単価は入居率が高いほど低くなることを覚えておかななくてはならないが、入居が遅延となった結果費用単価が高くなった場合のモデルがないのでこれを計算に考慮することはできない。入居の遅延はその間の高齢者の時間や地域資源が自由になるということなので他の経済的便益も存在し、また入居を延期できるくらいその人たちの健康状態が良い状態であるという可能性が高いのでヘルスケア・コストも削減できるということである。

期待される患者のアウトカム

- ・介護施設への入居の遅延と健康全般の改善はさらなる自立とより高い生活水準を可能にする。

適用のための実現要素

マクロレベルの影響

- ✓ 英国で類似したイノベーションに資金提供するために Better Care Fund を利用することができる

政策と戦略のダイナミクス

- ✓ コストと QOL の改善という意味では介護施設への入居を遅らせることができるというのは確実にインセンティブとなる

適用のための障害

マクロレベルの影響

- ✗ 英国では医療とソーシャルケアの資金が分かれていることからこの種の予防的ソーシャルケアへの投資は確保するのが困難である

政策と戦略のダイナミクス

- ✗ ICT 能力に関して NHS の成人向けソーシャルケア部門では現在非常に遅れを取っている

まとめ：普及成功のためには何が必要か？

- ・応用の可能性： ✓✓
- ・予想される混乱： ✓✓
- ・エビデンスの強力： ✓✓

- ・介護施設への入居を延期させることで、個人にとっても資金や職員不足の成人向けソーシャルケア部門にとっても費用を削減することができる。
- ・このイノベーションで使われているようなコーディネーティッド・ケアはパーソン・センタード・アプローチの奨励ともなる。
- ・普及を成功させるためには、様々なサービスを統合・調整するために成人向けソーシャルケア部門の ICT 能力を改善する必要がある。

イノベーション6：在宅人工透析 (Home Dialysis)

■実施国：英国（マンチェスター）

■生産性の分野：委託、臨床

■イノベーションのテーマ

- 患者に自らの健康に関してより大きな権限を与える
- 転換技術の活用

イノベーションの概要

マンチェスター王立病院は、在宅人工透析を行うための訓練と設備を提供することで透析患者のケアを向上させる革新的な解決策を実行に移した。このことは、患者に多くの費用削減と恩恵をもたらした。在宅人工透析は、診療所で同様の施術を受けるのと比較して費用を40%低く抑えることができる。

セントラルマンチェスター大学病院ファウンデーショントラストによると、5年前に始まり70名の患者が自宅で自ら透析を行うための訓練を受け、年間最大100万ポンドの費用削減に繋がっている。患者は定期的な通院から解放され、便利な自宅での治療となり、より自立と自由を楽しむことができる。これに加えて、トラストによると患者の予後はより良いものとなっているとの報告がある。このイノベーションの柔軟な性質は、結果的に在宅人工透析を受けている患者の活カレベルが目に見えて増し、ウェルビーイング全般が向上したという事例証拠となった。

成功のエビデンス

- ・費用削減の可能性： ✓✓✓
- ・患者のアウトカムの改善： ✓
- ・エビデンスの強さ： ✓✓

費用削減

- ・正式な費用対効果分析はないものの、患者70人へのトライアルでは100万ポンドの費用削減が出来たとの報告が病院よりあった。

患者のアウトカムの改善

- ・患者は自分のスケジュールに合わせて自ら処置を行うことができるため満足度も上がり臨床転帰も向上した。

英国への適用可能性 - 背景

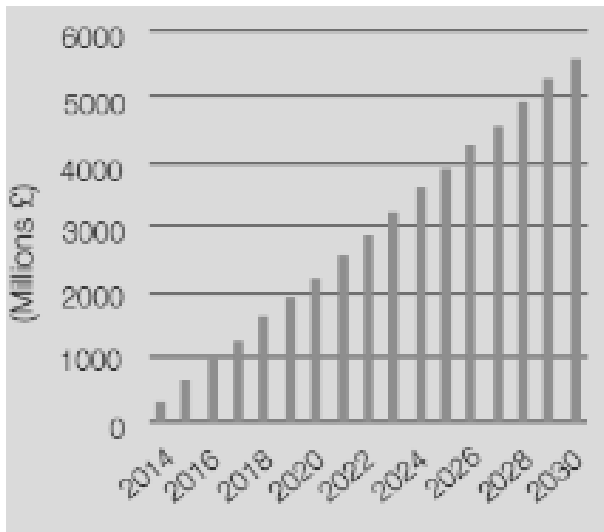
数字：2014年に開始した際には英国では5万7,000人の成人が腎不全の治療を受けており、そのうち2万3,683人が透析を受けていた。透析を受ける新規患者の半数以上が65歳以上である。2013年に新たに透析を受け始めた4,900人のうち、およそ2,500人が65歳以上であった。

費用：病院の透析設備を利用する場合、患者1人につき年間で最大4万6,000ポンドの費用がかかるが、自宅で行った場合は2万6,000ポンドである。

個人と社会への影響：透析を行う場合、定期的に病院に通わなくてはならず、そのため患者の日常生活に大きな影響が出てしまう。

英国で普及した場合に考えられる影響

潜在的な費用削減額



確実性のレベル：中

セントラルマンチェスター大学病院ファウンデーショントラストによると、イノベーションにより70人の患者に対しておよそ100万ポンドの費用削減に繋がった。英国には腎不全の治療を受けている患者が5万人いるが、その44%が人工透析を行っている。どれだけの費用削減に繋がるかを計算するために、英国で腎不全になる人やそのため透析が必要な人の割合は一定であると仮定した。そして70人の患者ごとに同様の削減額が達成できるとも仮定した。これにより2014年から2030年の間に最大56億ポンドの費用削減に繋がる可能性がある。これには自宅で透析を行う際の固定費や、もし、合併症が発生した場合に病院に行かなくてはならないという可能性は考慮されていないが、腎不全患者の柔軟性と自由が増すことにより得られる経済活動による利点はより大きなものであろう。この分析は費用削減額が一致していることが前提となっているが、高額のコストがかかる入院が減ることからこの削減は非現実的なものではないだろう。

期待される患者のアウトカム

- ・患者の健康改善と長寿、エンパワーメントの高まりが結果で示されている。

適用のための実現要素

マクロレベルの影響

- ✓ 地域でのケアや費用削減への流れが重視されているため、在宅人工透析への関心は高い。

政策と戦略のダイナミクス

- ✓ このイノベーションを全英に広げるための技術と機材を用意することは可能である。

適用のための障害

政策と戦略のダイナミクス

- ✖ 最低限の国家目標とより大きなインセンティブ、例えば料金体系の見直しなどが必要である。
All Party Parliamentary Group Kidney Group の報告書では英国で在宅人工透析があまり行われていないのは「文化的および臨床の惰性」であると非難している。

文化的ダイナミクス

- ✖ 更なる研究が必要であり、腎単位での在宅人工透析率の比較監査が導入されるべきである。
家庭や病院での透析に関して患者やその家族には更なる支援と情報が必要である。

まとめ：普及成功のためには何が必要か？

- ・応用の可能性： ✓✓
- ・予想される混乱： ✓✓
- ・エビデンスの強さ： ✓

・このイノベーションは患者に自分の健康や治療に対してもっと権限を与えることができ、また同時に NHS 資金の節約にも繋がるため有望である。

・課題は、その他の地域と NHS トラストがマンチェスター市と同じくらい既存のやり方を変えたいと思っているかどうかである。

・費用対効果分析が必要であり、その結果は幅広く拡散されるべきである。

イノベーション6：イージーケア・プロジェクト (EASYCare Project)

■実施国：国際共同プロジェクト

■生産性の分野：委託

■イノベーションのテーマ

○患者に自らの健康に関してより大きな権限を与える

○転換技術の活用

イノベーションの概要

世界的な共同プロジェクトである EASYCare は、75 歳以上の高齢者に的を絞り、介入を通じて高齢になっても健康でアクティブな生活を送れることを目標にしている。健康や自立、ウェルビーイングの妨げとなるような脅威を確認するために実践的で総合的なアセスメントを紹介し、地域レベルでの疾病予防活動に役立てている。

対象となった高齢者は、自分の気になる特定分野に関する様々なサービスや情報源へのアクセスが可能となる。この早期介入サービスは、それぞれの状況に合わせられるという特性がある

ため、身近な場所で、地域の高齢者たちに多くの経済的特典をもたらす形でパーソン・センタード・ケアが提供できることを意味する。

国際的プロジェクトのため、EASYCare の適用法は国によって異なる。オランダでは自立が促されたことで入院が減少したことがランダム化比較試験で示された。英国での試験では、入院や長期介護のニーズの減少、自立やウェルビーイングなど全般的な向上がエビデンスから示唆された。

成功のエビデンス

- ・費用削減の可能性： ✓✓
- ・患者のアウトカムの改善： ✓✓
- ・エビデンスの強さ： ✓✓

費用削減

- ・試験的にプロジェクトが実施されたブリドリントンでは長期介護費用の減少が予測されている。
- ・調査した 75 歳以上の高齢者全体で 0.1%の長期介護費用減少が見られ、1 人当たり推定 3 万ポンド削減した。

患者のアウトカムの改善

- ・入院の減少
- ・長期介護のニーズの減少
- ・有病状態の圧縮
- ・ケアプランニングへの貢献
- ・サービス発展のための人口ニーズデータ
- ・健康と自立、ウェルビーイングの増大

英国への適用可能性 - 背景

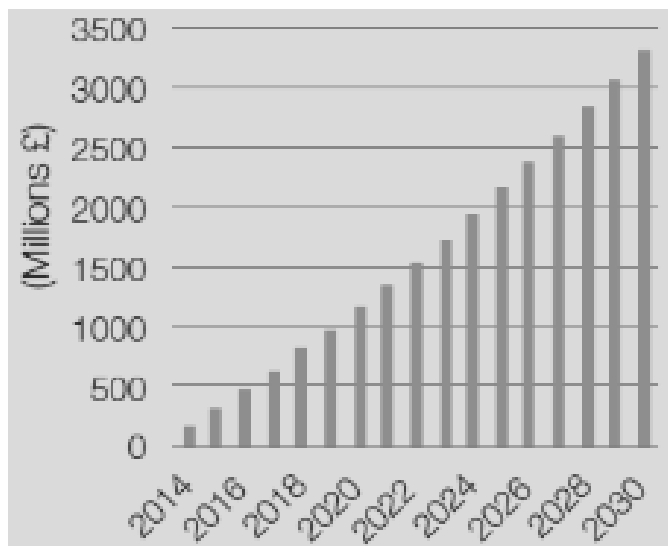
数字：65 歳になる人のうち 70%は生涯で何らかの長期介護を受けると見込まれている。高齢者は緊急入院のうちの 40%を占めている。

費用：英国での長期介護費用の平均は年間 3 万ポンドである。75 歳以上の人の緊急入院は 2012 年 - 13 年ではおよそ 5.63 億ポンドの費用が NHS にかかっていると推定されている。

個人と社会への影響：ヘルスケアワーカーたちの高額費用と機会費用は一個人にとって比較的高い。高齢者は長期介護の必要性に伴い自らの自立、健康そしてウェルビーイングが減退したと感じる。

英国で普及した場合に考えられる影響

潜在的な費用削減額



確実性のレベル：中

EASYCareを実施するために、ブリドリントンで行われたトライアルにおいて、0.1%の長期介護費用の減少が見られた。遅延や回避による節減額は、1人当たり3万ポンドと予想されている。この点に関して費用削減額を推計するために、75歳以上の人口予測とその人口の0.1%という数字を利用する。そして、この年齢層の長期介護が0.1%減ったと仮定して一人当たり3万ポンドという数字を適用し費用削減額の総額を推測する。これによると2014年から2030年の間に最大33億ポンドの費用削減に繋がる可能性がある。

これにはEASYCareプロジェクトを実施する費用が含まれていないが、必要となる構造的改革を行うためには、ある程度の固定費が必要となる。他にも生じる追加のコストベネフィットが見込まれる。入院が減少することと健康全般が向上することは、NHSにとって貯蓄ができるということでリソースも余分にもたらされ、それらを他のヘルスサービスに回せるということになる。

期待される患者のアウトカム

・健康全般の向上、自立度が増すこと、長期介護の可能性の減少、そしてQOLに非常に有害な影響をもたらす予防可能な健康問題の減少。

適用のための実現要素

マクロレベルの影響

- ✓ 問題となってきた介護の財源不足については現在も将来的にも英国はその需要を減らすために様々な方法を試す必要がある。

政策と戦略のダイナミクス

- ✓ このイノベーションが焦点を絞っているのは自立を促し入院を減らすということであるが、ど

ちらとも現在 NHS の重大な課題事項となっている。

適用のための障害

文化的ダイナミクス

- ✖ NHS は疾患を治療するのは優れているかもしれないが、苦痛緩和と総合的なウェルビーイングの促進はどちらも NHS がしばしば苦勞している総合的目標である。
- ✖ 昨今は医療とケアに対するパーソン・センタード・アプローチの流れがあるが、大規模な組織である NHS がこのイノベーションのように個々の状況に応じたサービスを提供するには、ヘルスケアプロバイダーの考え方に大きな変化が必要となる。

まとめ：普及成功のためには何が必要か？

- ・応用の可能性： ✓✓
- ・予想される混乱度合い： ✓
- ・エビデンスの強さ： ✓✓✓

- ・このイノベーションは強力なエビデンスベースがあり、費用削減と患者の健康状態の向上において効果が期待される結果が示されている。
- ・このイノベーションの非常に強みとなっているのは、EASYCare の対象範囲が国際的で、多くの国で活動を行っていることである。このことは国際的普及の強い可能性を秘めている。
- ・英国で広く普及させるためには、個人に合わせた総合的なケアに向けての強力な動きが NHS 内で起きる必要がある。

英国のヘルスケアにおける新たなイノベーターたちを奨励する

この報告書で取り上げたモデルでは、英国でイノベーションが発展し、普及が奨励された場合の費用削減と患者の健康向上の可能性が示されている。過去のイノベーションを取り上げたがそれは十分なエビデンスが収集されていたり、英国で応用された場合の財政的影響の可能性を予測するために十分な評価が行われていたりするからである。これはつまり、最近の期待が持てそうなイノベーションについては取り扱うことができているということでもある。特に、ヘルステクノロジー分野ではこれらの新しいイノベーションはエビデンスベースが小さいことが多い。第4章の締めくくりにあたり、期待が持てそうではあるがまだ評価段階ではないいくつかのイノベーションを紹介する。

Tutella (英国拠点)

Tutella は家族の介護をしている従業員を会社が支援できるように設立された。介護離職することによる英国経済のプロダクティビティ損失は年間 13 億ポンドにも及ぶため、このサービスにはしっかりとした経済的根拠がある。このウェブベースのサービスでは、「友人・家族間での確実なソーシャルネットワーク」を作ることにより、ケアを必要としている人に最も近い人たちがケアを手分けしたりアレンジすることが可能になる。他にも「ナビゲーターサービス」を利用するこ

ともでき、これは専門アドバイザーがケアオプションについてアドバイスや情報提供を行ったり、煩雑な手続きが多いケアサービスの利用方法や支払いなどについて教えてくれるというサービスである。<http://tutella.co/>

Quealth

Quealth は、最も代表的な 5 つの非伝染性疾病（糖尿病、癌、心血管疾患、認知症、慢性閉塞性肺疾患）をカバーしているアプリで、命に関わる健康上のリスクについての情報や疾病についての詳しい情報、アドバイスなどを提供する。ユーザーが「健康目標」を入力するとアプリが目標達成のための方法をアドバイスしてくれる。アプリには他にもヘルスコーチング機能がついており、目標に関する情報やコーチングをしてくれる（例えば禁煙についてなど）。

<http://www.quealth.co/>

Myrecovery.ai

Myrecovery.ai は、手術を受ける患者に合わせて手術に関する詳細な情報をステップごとに提供してくれるアプリである。術後の経過を助けるためにカスタマイズされた運動やリハビリ計画の提供も行い、患者はその過程を追っていくこともできる。アプリは NHS Choices のパートナーであり、プロバイダーに患者の経過についてデータを提供する。

<http://www.myrecovery.ai/>

第5章 英国でヘルスケア・イノベーションを行うための「最適環境」をどのようにして作り上げるか

これまでの章で見てきたように、英国は多くの点において斬新で効果的なイノベーションを極めて有効に行える可能性を秘めている。英国はイノベーション自体では上位につけており、導入に成功したイノベーションもいくらかあるものの、NHSの導入のスピードや規模における評価はあまり高くない。実際、新しいアイデアの普及や実行に費やされる額はそのポテンシャルは非常に大きなものであるにも関わらずヘルスケア予算の中のごく僅かである。

第5章では、ヘルスケア・イノベーション指標を作るためにイノベーションを応用・普及する上での英国の強みと弱点を分析・明確にし、現在のヘルスケア普及に関する理論的ポイントを簡単に見ていく。他にもこの章では英国で実行・普及に成功した2つのイノベーションの詳細も紹介する。

ヘルスケアにおける理論的視点

ヘルスケア・イノベーションに関する報告書、とりわけ英国での適用・発展に関して、ロジャーの1962年の画期的な執筆『イノベーションの普及』を考慮していない報告書は十分な報告書とは言えないだろう。このアプローチの中でロジャーはイノベーションの様々な段階やアダプター（採用者）を特定し、適用・普及に影響を与えるようなイノベーションの主な特徴も明らかにした³⁶⁾。ロジャーによると、ある一定の好ましい条件が整うとヘルスケア・イノベーションの適用・普及はより容易なものになるということである。加えて、鍵となるオピニオンリーダーたちの支援や同意がある場合、そして共通の価値観を有する均一社会の人々に適用する場合に普及が成功する可能性がより高くなる³⁷⁾。

他には既存の価値基準を打ち砕くようなイノベーションにより体系立ったアプローチを採用すること、医療制度においてイノベーションを牽引し維持するためには大胆な変革が必要だということを主張する人もいる³⁸⁾。実際のところ国家がイノベーションを適用・普及するための「最適環境」をどのように作り出すかというのは決して明確になっていない。明らかに様々なアクターやインフルエンサーが連動してイノベーションが生まれる環境を整えているが、それが将来必ず実を結ぶ保証はない。

36) Institute of Global Health Innovation (2013). From innovation to transformation: A framework for diffusion of healthcare innovation. https://workspace.imperial.ac.uk/global-health-innovation/Public/From_Innovation_to_Transformation.pdf

37) Barnett et al (2011) Understanding innovators' experiences of barriers and facilitators in implementation and diffusion of healthcare service innovation, BMC Health Services Research

38) 同上

イノベーション普及に向けた英国の弱点と強みを分析するために英国版ヘルスケア・イノベーション指標を作る

上述したように、ヘルスケア・イノベーションとその適用・普及に関する研究は増えてきているが、私たちの知る限り、国家の能力を測り分析するためのヘルスケア・イノベーション指標の開発は残念ながら滞ってしまっている。これはグローバル・ヘルス・イノベーション研究所 (Institute of Global Health Innovation) レポート 2013 中の「イノベーションからトランスフォーメーションへ：ヘルスケア・イノベーション普及のための枠組み (From Innovation to transformation: A framework for diffusion of healthcare innovation)」でも指摘されているように、システムトランスフォーメーションのいくつかのドライバー (推進力) に関する文献が欠落しているためではないかと言われているが、これについては「文化的ダイナミクス」の項目で取り上げる。その枠組みや SOS ヘルスシリーズの過去の報告書「持続可能な 21 世紀の医療制度を創る」での調査結果から判明したことに基づき、英国内でイノベーションを適用・普及させることの可能性に特化したヘルスケア・イノベーション指標を作成していく。なぜあるイノベーションは他よりも適用・普及しやすいのかということ进行分析するための決まった形式はないが、この指標を開発していくことにより英国で問題を克服していくための障壁となる主な事項に関する情報を提供できればと考えている。

この項目では、英国でヘルスケア・イノベーションを適用・普及させていく際に影響を及ぼす要因を質的に分析する。「制度的特徴」、「アクターズ (動作主体)」、「政策および戦略的ダイナミクス」そして「文化的ダイナミクス」という 4 つの幅広い分野を見ていく。

下記は、医療・ソーシャルケアに関するイノベーションを育て適用していくという観点での英国の主な強みと弱点について概要をまとめたものである。すべての指標は付録に掲載しており、これら 4 つの分野についてより詳しい情報を得ることができる。

英国のヘルスケア環境の制度的特徴

影響を及ぼすフォース (要因) :

経済と雇用	政治情勢
法的環境	規制環境
法律を制定する環境	医療制度の生産性
医療制度の財源	医療制度の労働力
医療制度のスキル	医療制度の委託
医療制度の国家的リーダーシップ	ソーシャルケア
イノベーション環境	投資環境
ICT のためのインフラ	研究環境

英国の強み

英国経済は、比較的安定しており競争力がある。それに加えて、英国の医療費は守られており、現在の政府の計画では 2020 年まで、毎年僅かではあるが年間医療費の予算が増えていくことになっている。そして、NHS 内でも強力なリーダーシップが発揮されており、無料で質の高い医療を提供し続けるためには、NHS 内でイノベーションが推進されていかななくてはならないという認識

は広く浸透している。医療制度全般でイノベーションを認知・普及していくために、複数のプログラム、助成金、賞が用意されている。英国で良いイノベーションを普及できるような環境を作りたいとリーダーが願うなら、実行できる方法はいくつもある。例えば、民間の制度とは違い、政府は教育や移民、賃金というような労働力の生産性を直接的に改善できる労働力政策レバーへの権限を持っている。さらに、広く見れば、英国は比較的進んだITインフラや世界的にも評判の高い大学を含む優秀な研究機関もあり、国内の労働力も比較的高い能力を身につけている。そのような文化的、経済的、言語的背景もあり、様々な国から非常に優秀なヘルスケア分野のプロフェッショナルたちを惹きつけている。ブレグジット (Brexit) 以降の経済では、英国はヘルスイノベーションに関する既存の強みの上に積み上げられるような産業的戦略を発展させるための自由度はさらに増しているだろう。新たな技術という点では自国でイノベーションが開発されることを推奨することにより、英国は繁栄していく潜在性がある。

英国の弱点

より広い視点で見ると、多くの経済予測で今後の鈍い伸びと弱い公共財政が指摘されており、国民投票後の不安定な経済状況は無視できない。英国の医療制度にも弱点がある。医療制度の中での生産性の伸びは停滞しており、制度も崩壊したままである。医療とソーシャルケアが分かれているように NHS も分裂しており、大規模で実施することにより得られるメリットを制限してしまっている。ヘルスケア関連の需要やそれにかかるコストが増加傾向にある中、計画されている医療費の予算では十分ではないと多くのリーダーたちが忠告してきた。

影響を及ぼすフォース:

保健大臣	保健省
NHS 英国	CCG (含む GP、看護師、臨床医)
保健およびウェルビーイング委員会	規制委員会
民間セクター: スタートアップス (新興企業)	民間セクター: SME (中小企業)
民間セクター: 大企業	

英国の強み

NHS 英国は、今後5年間の見通しの中で、NHS の将来の展望の中心としてイノベーションを掲げている。これを受け、ヴァンガードサイトのような新しく革新的な多くのケアモデルが生み出された。CCG モデルは、イノベーションの妨げとなることもあるが、これについては下記で議論されている。しかし、正しく利用されればイノベーションはその土地特有の要望に応えることができる。もう1つの強みとして、「モニター」と「NHS トラスト・ディベロプメント・オーソリティ」との合併により「NHS インプループメント」が創設されたことがあり、これによりイノベーションの促進とプロバイダーの財政的責任を確実にするという2つの役割を持つこととなった。

英国の弱点

英国のヘルスケア・イノベーションを適用・普及する能力に関しては、数多くの弱点がある。CCG モデルでは各地域の事情に合わせた解決策を約束しているものの、一方で NHS は分裂しているため、イノベーションを成功させることや優れた実践を普及させることが難しい。中央政府

の保健省組織構造については、ヘルスケア全般の責任を負う担当がないという問題がある。それはつまり、組織内で上手くイノベーションを施行するために必要となる強いリーダーシップおよび方向性が妨げられる恐れがあるということだ。さらに、NHS 以外の民間セクターについては、NHS 内での資金調達に関する慣行は透明性を欠くことが多く、企業の新規参入を困難なものにしている。

英国のヘルスケア環境の政策と戦略ダイナミックス

影響を及ぼすフォース:

展望と戦略	インセンティブと報酬
データの透明性	重要人物間のコミュニケーションルート
説明責任と業績管理	技術
ヘルスケア・イノベーションを 推進する具体的な政策／戦略	

英国の強み

NHS でのイノベーション推進のためのインセンティブおよび報酬制度は年を追って変化してきた。長期的には目標の導入（例えば、決まった日数内でがん患者を治療するという目標）が多くの場合効果的であることが示されている。イノベーションと技術のタリフ（料金表）が最近始まったが、これはイノベーションの採用を奨励するものである。データの透明性については、最近のイニシアティブで医療とソーシャルケアの両方でオープンデータを使うことが勧められている。例えば、GP の処方パターンに関するオープンデータセットにより、科学技術芸術国家基金（NESTA）はいち早くイノベーションを採用している GP を特定することができた。

英国の弱点

アウトカムよりも、アウトプットに対してインセンティブや報酬を与えるという NHS の財政構造に問題がある。これでは、医療行為を減らすことで患者のアウトカムが改善されるようなイノベーションが認識されにくいことから、イノベーション採用の奨励に繋がらない可能性もある。イノベーションの推進を妨げるもう1つの制度として、対前年比と予算を均衡化しよう CCG に課せられた財政上の規定が挙げられる。しかし、多くのイノベーションは、初期に多額の費用が必要となり、その成果が出てくるのは1年以上先になることが多いので、イノベーションを制限してしまうことに繋がる。データとその透明性に関しては、英国での実態は混合したものとなっている。プライマリーケアでは、監査するためにすぐ利用できるデータが不足しており、また、公に利用可能とされていないデータが多すぎてボトムアップ・イノベーションの妨げともなっている。

文化的ダイナミックス

影響を及ぼすフォース:

患者
イノベーション・チャンピオンの特定・支援
地域課題に適合するイノベーションの採用

英国の強み

NHS のイノベーションのチャンピオンを推進しようという昨今の流れがある。これは、特定の技術や実践を推進している臨床医でもいいし、NHS でイノベーションを推進しているリーダーたちのネットワークである「Innovation Scouts」のようなプログラムでもいい。

また、患者に対しての楽観的な見方として、テクノロジーに明るい新たな世代が健康消費者となるため、彼らは健康的なライフスタイルに向けて自ら主導権を握り、最終的には責任を持つことになるだろうという意見もある。

英国の弱点

新たなテクノロジーは患者や一般の人たちに行動変容をもたらすツールを提供するものの、国全体としてはヘルス・リテラシーは低い状態のままである。特に、健康情報に計算を伴う場合などはその傾向にある。他にもイノベーション・チャンピオンとしての役割を担っている異なるネットワークや個人間の協働が不足しているという点においても障壁がある。

英国で成功したヘルス・イノベーション - そこから何を学べるか？

うまく普及できた要因を探るためにも、これまで導入・普及に成功したイノベーションを見ていくことは有益である。ここでは近年成功した2つのイノベーション「独立治療センター」と「脳卒中センターの集中化」を紹介する。

独立治療センター

これは民間が運営しているセンターで、NHS 英国と契約を結んでいる。大抵は NHS 病院の中にあり、緊急ではない一般的な手術や処置を行う。多くの場合、白内障の手術など、あまり複雑ではなく、数多くこなせる手術を行っている。

これらの治療センターは、特定の問題に対する解決策を提供するために設立された。それは、緊急性のない手術に対する許容しがたいほどの長い待機者リストのことである。病院では比較的容易な手術にも関わらず長い待機者リストがあったが、それは、緊急手術を優先したり、人材不足などを理由に慢性的に遅れが生じていたりしたことによる³⁹⁾。これらの処置を高い費用をかけて単独で行うよりも、まとめて外部委託することにより待機時間を劇的に短縮しながらコストも下げることができると予測された。

そして独立治療センターは国内全域に導入されたのだが、その

39) The King's Fund, (2009), Briefing: Independent sector treatment centres. <https://www.kingsfund.org.uk/sites/files/kf/Briefing-Independent-sector-treatment-centres-ISTC-Chris-Naylor-Sarah-Gregory-Kings-Fund-October-2009.pdf>

普及の成功は2つの要因にあると思われる。まず、他の多くの成功したイノベーション同様に、独立治療センターは医療サービスが直面する特定の課題（非緊急治療への長い待機時間）に対する解決策だったことだ。一度何が問題であるかが特定されれば、その問題を解決するであろうイノベーションが一気に効力を発揮する。2番目として、このイノベーションから明らかなのは、それが政府からの強力な確固たるリーダーシップをもってトップダウンで行われたことだ。新たな労働党政府は、「処置の待ち時間を短縮する」という具体的な誓約を掲げて選ばれたので、そこに強い政治的意志が働き、医療サービスと速やかな実施を推し進めたのであった。中央政府にとって政策事案となっているイノベーションは、成功する確率がより高くなる（しかし、導入に大きな反対があるかどうかを見極めたり、政府が考えていたよりも効果が薄いことが分かったりした場合には中止しなくてはならない）。

脳卒中センターの集中化

2010年にロンドンとマンチェスターにおいて、脳卒中に関するサービスをこれまでより少ない数の病院で、より専門的なサービスを受けられるように見直した。ロンドンでは、これまで脳卒中の患者の治療を行っていた30の病院の代わりに8つの病院を「超急性ユニット」として開設し、超専門的な脳卒中の集中治療を受けられるようにした。マンチェスターでは3つの専門センターが開設され、脳卒中の兆候が見られる患者を4時間以内にそこに転院させることになった⁴⁰⁾。ロンドンの8つの病院の選択方法はまず、脳卒中専門ユニットになりたいと希望する病院を募って入札を行う。そして、ロンドン以外に所在する専門家がそれぞれのサイトを評価し選択した。評価基準には、各サイトの地理や実績が含まれていた⁴¹⁾。

独立治療センターは、政府の待機時間を短縮するという優先政策のためトップダウン形式で導入に成功したが、超急性脳卒中ユニットは、どんな効果があったかに基づいた堅実なエビデンスベースの産物である。保健省は、2007年に脳卒中に関する国家10か年戦略を発表したが、その中で脳卒中の治療を集中させることは、飛躍的に患者の予後を改善させるという議論がなされていた⁴²⁾。このイノベーションの議論を裏付けるようなエビデンスが集められた。UCL評価でイノベーションが直接的に命を救い、患者が病院で過ごす日数が短縮されたことが判明したのだ⁴³⁾。キングスファンドは、「このイノベーションが普及したのは、堅実なエビデンスベースの積み重ねと同時に、技術的な解決策というよりもむしろ

40) Nursing Times, (2014), Centralising stroke care in specialist units has saved lives. <https://www.nursingtimes.net/clinical-archive/cardiology/centralising-stroke-care-in-specialist-units-has-saved-lives/5073634.article>

41) The Kings Fund, (2014), Reforming the NHS from within: Beyond hierarchy, inspection and markets. https://www.kingsfund.org.uk/sites/files/kf/field/field_publication_file/reforming-the-nhs-from-within-kingsfund-jun14.pdf

42) Stephen Morris, (2014), Impact of centralising acute stroke services in English metropolitan areas on mortality and length of hospital stay: difference-in-differences analysis, <http://www.bmj.com/content/349/bmj.g4757>

43) 同上

る効果的な個人対個人のコミュニケーションによるものであった」と述べている⁴⁴⁾。効果的なリーダーシップと、それらのリーダーたちに医療システムに変化をもたらすイノベーションについて積極的に知らせていくということである⁴⁵⁾。

今日の英国で成功するヘルス・イノベーション導入・普及の指標は何であろうか？

第5章では、イノベーション導入や普及を成功させる能力という観点から、今日の英国の状況を評価してきた。これから最後の部分ではこれを評価し、英国が正しく行っていること、そして、重要なこととして間違っていることも見ていく。英国で成功した2つのイノベーションの実施過程の分析と、この章の初めで要約され、別表にも掲載してあるヘルスケア・イノベーション指標完全版から判明したことを利用する。

イノベーションのケーススタディから得た教訓

この章では、患者のより良い予後と効率性においてある程度の成功を収めた脳卒中センターの集中化と独立治療センターという英国内の2つのイノベーションを見てきた。これらの導入に成功した過程は、全国にその他のヘルスケア・イノベーションを広めていく上での教訓となるであろう。効率性を示すような強力なエビデンススペースは、成功するために欠かせないということも示した。特定の課題のための解決策（例えば、許容できないくらい長い治療までの待ち時間）に関するイノベーションは、成功する確率が高い。他にも中央政府から強力な圧力や意向がある場合には、イノベーション導入の成功率が高まるということが分かった。ヘルスケアの問題で、政府が優先的に取り組もうと考えている場合には、どのようなイノベーションにもより多くのリソースが利用可能となるであろう。もちろん、中央政府からのトップダウンの圧力が強すぎる場合にはイノベーションがあまりにも性急に押し通されてしまうという恐れもある。どんな大規模なイノベーションの普及に際しても、強力なエビデンススペースが集積されなくてはならない。よりローカルなレベルでは、NHS英国であろうが地元のCCG、ファウンデーション・トラストなどであろうが、その組織内での強力なリーダーシップが展望を持ち、革新的な変化をうまく切り抜けることが重要だ。

44) The Kings Fund, (2014), Reforming the NHS from within: Beyond hierarchy, inspection and markets. https://www.kingsfund.org.uk/sites/files/kf/field/field_publication_file/reforming-the-nhs-from-within-kingsfund-jun14.pdf

45) 同上

イノベーションを促進する：今日の英国の主な強み

私たちの作ったイノベーション指標では、健康状態の向上や費用削減を進めるためのイノベーションを奨励するという点において、英国が持つ多くの強みに焦点を当てている。英国は、この分野のイノベーションではこれまで優秀な実績があり、世界トップレベルの高等教育や研究機関に支えられている。最先端のヘルステック分野のスタートアップのいくつかは、英国発祥である。他にも、NHSでもイノベーションを優先しようという実際の動きがあるし、リーダーたちも人口動態の変化や医療費増加に直面する中で、NHSの財政的持続性を確実なものとするためには、今、行動に移さなくてはならないという広い認識がある。5か年見通し (Five Year Forward View) の中で、イノベーションは中心に位置づけられており、このことはイノベーションを育み推進するための多くの新しいキャンペーンや助成金、プロジェクトにより後押しされている。そして、NHSの構造の中にはイノベーションの妨げになることもあるが、他国の民間および半民間の医療制度とは違い私たちの中央政府は教育や賃金レベル、訓練や移住などの労働力方策に強い権限を持っており、そのことで革新的な実践を実行し、NHSの労働力を最大限に活用することが可能となる。

イノベーションを促進する：今日の英国の主な弱点

英国は岐路に立っている。イノベーションをうまく育み、NHSが将来的に持続可能であることを確実なものとするための基礎は、上記に述べたように整っているが、これから人口高齢化が進むにつれ、ますます重要課題となっていくことを政策立案者たちが認識することが大切である。システムレベルでは他にも弱点がある。ソーシャルケアは、これまであまりにも長い間NHSの陰に隠れており、深刻な資金不足と強力なリーダーシップの欠如が前進を妨げることに繋がっている。成人向けソーシャルケアの財政的に持続不可能なモデルは、NHSの持続可能性にも連鎖的に影響を及ぼすことになる。そして、NHSのあまりにも多い資金調達メカニズムは、いまだにイノベーションに報酬を与えたり奨励したりするものとなっておらず、助成金は、大抵の場合アウトカムではなく、アウトプットに基づくものとなっている。そして、CCG資金調達規制では、高いクオリティを保持しつつ長期的には費用の削減を進めようとしているため、必要な大胆な改革を阻止している。

第6章 ヘルス・プロダクティビティと国家 財政のアフォーダビリティのための今後の道筋

これまでの章では、医療費が人口構造の変化や経済成長、その他技術的变化や相対価格、政策や制度などにどのように左右されるかということを示してきた。医療費において技術的变化が重要な役割を果たすということ、将来的な費用増大を抑制するためには、これまでと同等か低コストでより良いヘルス・アウトカムをもたらすような効率的なイノベーションや技術的变化の特定・普及に励まなくてはならないことを指摘した。この点の重要性を強調するために、第6章では、保健分野での将来的なプロダクティビティの伸びについて3つの説得力のあるシナリオを用意し、それらのシナリオが医療費や国家財政全般に与える影響をモデル化する。結果は厳しいものである。現在の保健分野でのプロダクティビティの伸び率を維持するとすると、医療費と対GDP比の赤字額が大幅に増加するだろう。

シナリオを考えることは、良し悪しに関わらず特定の方向に向かっている流れを示す「早期警戒サイン」を明らかにする便利な手法である。遠い将来の世界の様子を予測することは困難であるので、シナリオを考えることは便利な分析手段だ。将来はこうなるであろうと仮定していることに対して疑問を投げかけ、それに対して可能と思われる政策対応に取り組むことを促すからである。

医療費に関するこれまでのシナリオ

英国やその他の国の医療費を予測するという試みは、これまでに何度も行われてきた。おそらく最も大規模に行われたのはOECDによるもので、2013年に医療費のレジデュアル部分の伸びについて異なる前提を伴う2つのシナリオがまとめられた。

「コストプレッシャーシナリオ」という暗黙裡に政策に変更を伴わないものとするシナリオでは、レジデュアルは毎年1.7%の伸びを記録すると予想されている。対照的に、「コスト抑制シナリオ」では、伸び率は2060年までにゼロになると仮定されているが、これは将来の費用の増加を抑制する政策がより効果的であることを前提としている。

OECDは、追加で2つの重要な前提を設けている。1つ目は、所得弾力性を0.8と仮定している。つまり所得が1%増加すると医療費は0.8%増加するということである。そして長寿による利益は健康でいられる追加の年数と同等であると仮定されている。また有病状態の圧縮と拡大の予測も見直しを行う。

別のレポートでは、OBRは医療費には、「レジデュアル」の伸びはないというベースライン・シナリオを前提としている。よって、コストは所得が伸びる場合か人口動態変化の場合のみ増加すると仮定されている。対照的に、低いヘルス・プロダクティビティのシナリオではOBRはレジデュ

アルを 1.1% と予想し、英国の状況を最も適切に反映していると主張している。OBR は所得弾力性を 1 と仮定しているが、これはつまり所得が 1% 上昇すると医療費もやはり 1% 上昇するということである。他にも OBR は、健康寿命は平均寿命に比例して延びていくものと暗に仮定している。有病状態の圧縮／拡大の予測の感度は評価されていない。しかし、政府の支出全般に対する異なるヘルス・プロダクティビティのシナリオの影響については厳密に評価している。

シナリオ

人口動態の変化、経済における生産性の伸び率、レジデュアルの予測に基づき、3つのシナリオを構築する。過去の医療費支出の上昇を説明するためには、レジデュアルが重要なので、それぞれのシナリオでは将来の経済と人口構造は同じとするが、レジデュアルに関しては違った形でモデル化する。レジデュアルをモデル化するために、下記のようなアプローチを取る。

1. **トランスフォーマティブ（斬新な）変更**：医療サービスは大幅な生産性の向上をもたらし、医療費のレジデュアル部分が推計期間はゼロであることを保証する。
2. **政策変更なし**：意味のある政策変更は行われず、医療サービスの生産性は改善せず、医療費のレジデュアル部分はこれまでの OECD 平均 (1.7%) に沿って上昇する。
3. **段階的な収束**：コストプレッシャーが続く状況を踏まえると、おそらく公共政策立案者と個別の NHS トラストが今後効率性を改善するために調整を行わないとは考えにくい。しかし変化には時間がかかるので、一夜で変化が起きるわけではない。このことから生産性は徐々に時間をかけて改善し、推計期間の終わりまでには医療費のレジデュアル部分がゼロに落ち着く。

シナリオに数字を当てはめる：基本的仮定

医療費支出の将来推計のために下記の手法を用いた。

1. 将来の人口動態の変化を推計する

英国の将来の年齢構成のベースとして年齢ごとの ONS' 2014 Principle Population Projections を用いた。これらは英国人口に関する最新の公式推計である。

2. 所得の伸び

将来の所得の伸びのベースとして、全期間を通して伸び率 2.2% という OBR の中核となる仮定を利用する。私たちはヘルスケアは正常財であると仮定するが、これは所得が 2.2% 上昇した場合には医療費支出も 2.2% 上昇するということである。

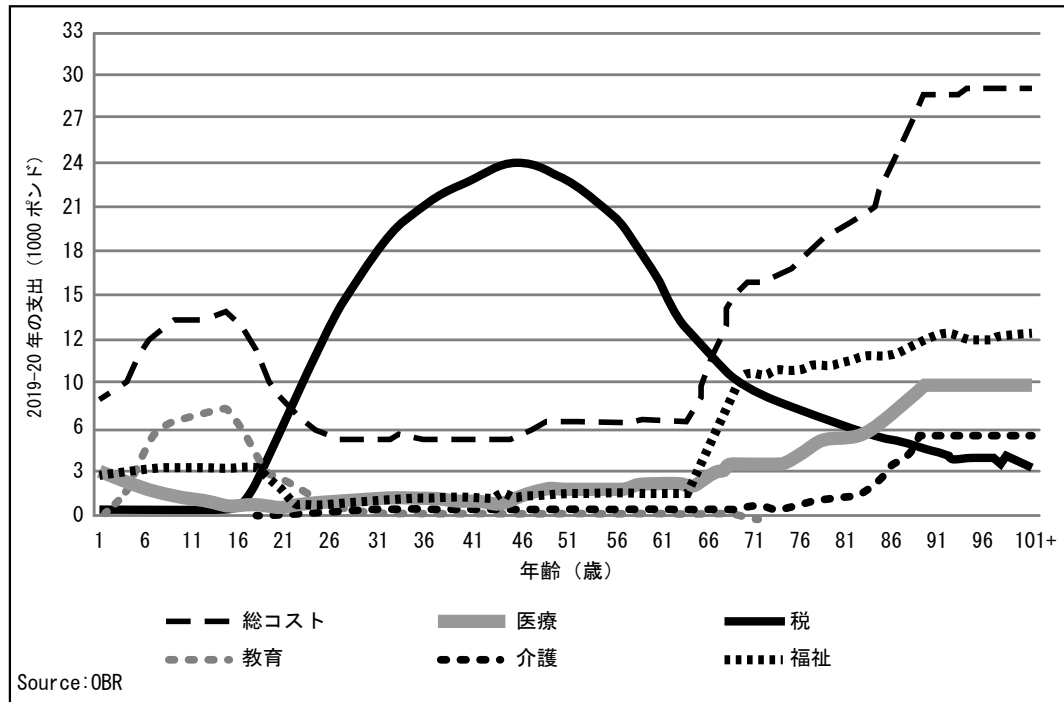
3. 加齢に関連した支出の統計データをまとめる

推計のベースラインとして OBR の年齢ごとの医療費支出統計データを利用する。人口推計とその年齢に特徴的な支出統計データおよび所得の伸びに関する将来推計を合わせることで、今後 50 年間の 1 人当たりの医療費支出推計を行うことができる。このことから医療に関する年

間総公的支出額を導くことが可能となる。簡略化のため、ヘルシー・エイジングや有病状態の経時変化は考慮しない。

図7は、OBRの2015年持続可能性に関する年次報告書にある、各年齢の1人当たりの公的支出・課税の代表的な統計データである。医療関連支出については、60歳以降に明らかに上昇し、その後にピークを迎えることが分かる。

図7 年齢ごとの代表的な支出／課税統計データ



4. レジデュアルコストを考慮する

レジデュアルコストを計算に入れるために、私たちは単純にそれを2.2%の所得の伸びの仮定に追加した。例えば、政策変更なしのシナリオの場合には、1人当たりの医療費を2.2%の代わりに年間3.9% (2.2 + 1.7) 増加すると仮定する。徐々に収束していくシナリオの場合には、若干異なるアプローチを取る。まず、レジデュアルコストは期間中に徐々にゼロに下がっていく前に1.7%(総コストは3.9%の増加) 増加すると仮定することから始める (よって2064年から2065年間に総コストは2.2%だけ増加する)。

5. 公共財政への影響を予測する

ステップ1から4により、異なるシナリオの範囲内で医療費支出の将来的な数字を導き出すことが可能となる。しかし、私たちが目指すのはもう一段階上の、公共財政への潜在的な影響を評価することである。そのためにOBRの将来的経済成長と医療費支出を除いた無利子の公共支出の対GDP比前提を利用する。その後新たな公共支出の数字を導き出すために、私たちの医療費支出のシナリオの数字を代入する。これにより将来の医療費支出対GDP比を予測し、今後50年間の基本的なプライマリーバランス (もしくは財政黒字/赤字) について、異なるシナリオの影響を計算することが可能となる。

プライマリーバランスは、持続可能性の重要な尺度であるが、それは政府が常に税収で入ってくる以上の支出をしているかどうか分かるからだ。政府は、GDP も同じ額で増えない限りは時間と共に増え続ける赤字を抱えては、ほぼ間違いなくやっていけない。よってここで注意しておく点は、赤字が増え続けているかまたは GDP 全体の割合で見ると減少しているかということである。

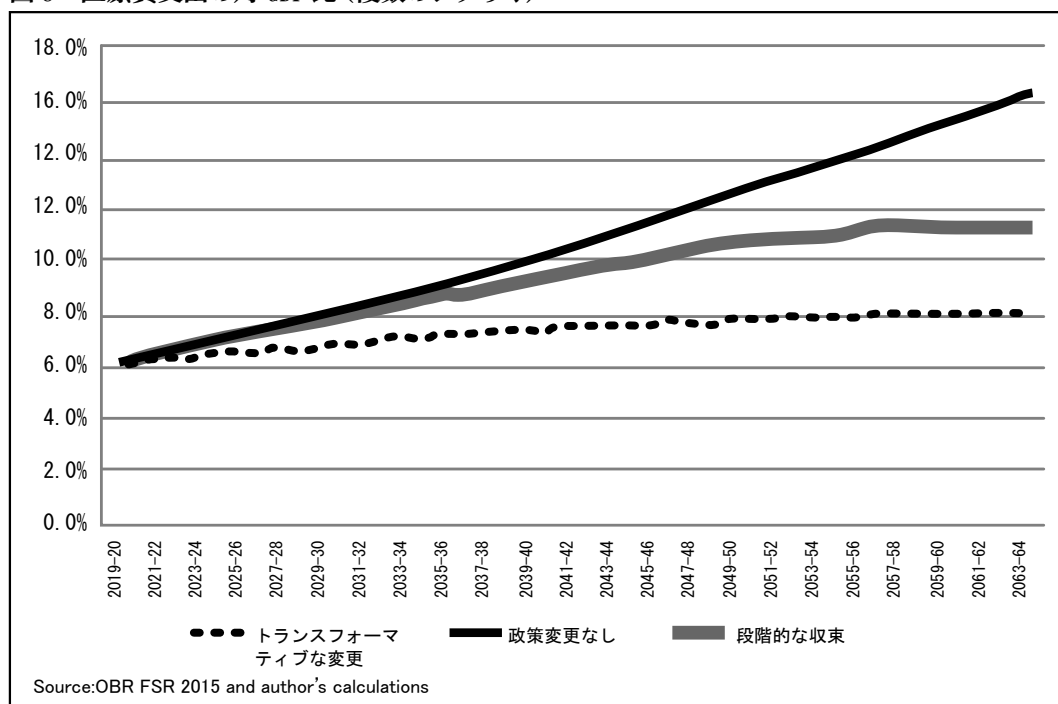
結果

結果は医療分野の基本的な生産性への変更は、公共財政に劇的な影響を与えるということだ。医療費支出とプライマリーバランスを順に見て行く。

医療費支出の対 GDP 比 (2019-20 年から 2064-65 年の変化)

- ・トランスフォーマティブな変更：6% から 8% へと上昇。
- ・政策変更なし：6% から 16.4% へと上昇。
- ・段階的な収束：6% から 11.4% へと上昇。

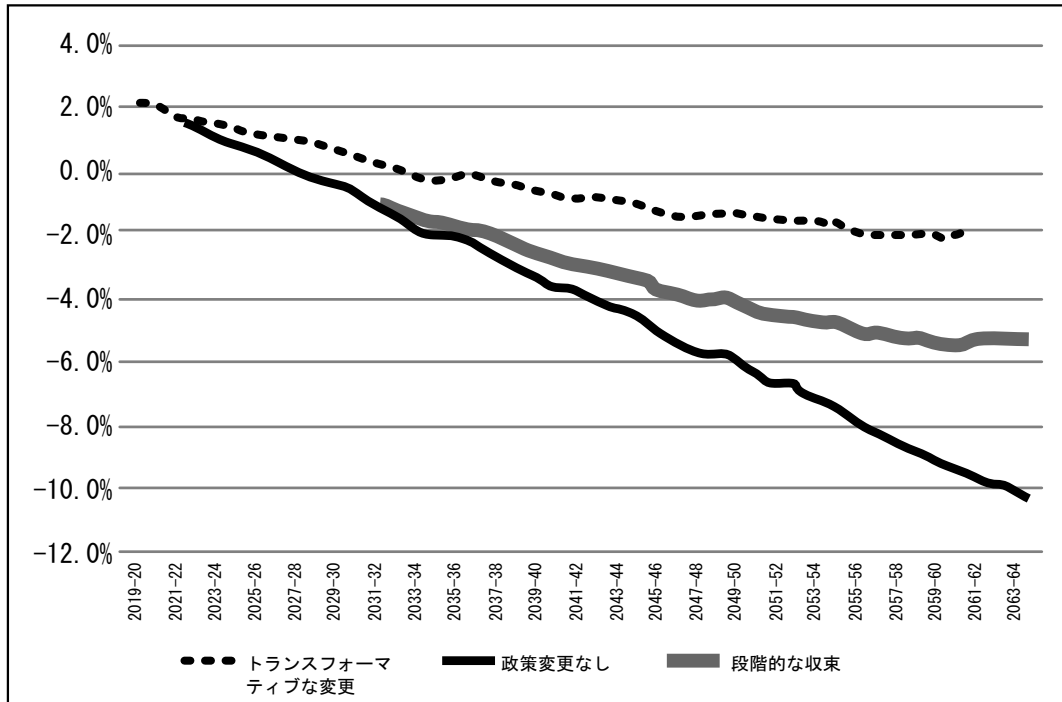
図 8 医療費支出の対 GDP 比 (複数のシナリオ)



プライマリーバランス—無利子の収益と支出

- ・トランスフォーマティブな変更：約 2% の GDP 黒字から 1.9% の赤字へと転落。
- ・政策変更なし：約 2% の GDP 黒字から 10.3% の赤字へと転落。
- ・段階的な収束：約 2% の GDP 黒字から 5.3% の赤字へと転落。

図9 プライマリーバランス対 GDP 比 (複数のシナリオ)



3つのシナリオは、期間中に医療費支出で劇的な違いが出てきて、赤字額の GDP 比では大きな違いが出た。広い視点でこれらの数字を見ると、財政危機後の英国の赤字は GDP の 9.3% で、アイルランドは 12.4%、ギリシャは 10.1% であった。よって、政策変更なしのシナリオでは財政危機時と同等の赤字になってしまうことが考えられる。トランスフォーマティブな変更のシナリオですら、政府の財政は赤字となってしまうが、それでも政策変更なしのシナリオと比べると随分少なく、よって持続可能性ははるかに高いと言える。

まとめとして、医療分野の生産性の今後の道のは極めて不透明であるが、英国の財政の持続可能性全体に大きな違いをもたらすであろう。ここで気を付けなくてはならないのが、最悪のシナリオは基準から大きくかけ離れたものを予想しているのではなく、純粋に現在の先進国の傾向に基づいたものであるということだ。このことは、将来的なコスト増加を抑制したいのであれば、現状維持は許されざることであり、効果的なイノベーションを支援することこそが、英国の今の医療分野にとって優先事項だということを如実に物語っている。

第7章 結論と提言

結論

本レポートでは、「少ない財源でより多く」を実践し、患者により良いアウトカムをもたらすことが可能であるということを示すために、英国や海外の7つのヘルス・イノベーションをモデル化し、NHSは2015年から2030年の間に185億ポンドを節減することで、2020年までにNHSに生じると予測されている220億ポンドのブラックホールを穴埋めする助けとなることを示した。下記に本レポートの主要議題と研究結果をまとめる。

この先課題が待ち構えているということは同じ方法で進み続けることはできないということ

英国での医療費は増え続けている。本レポートの研究によると、他国と同様、英国の医療費支出も経済的アウトプットより過度に早く増加してきた。1971年から2012年の間に、1人当たりの平均医療費支出は3.7%増加したが、同時期の1人当たりのGDPは2%弱しか増えていない。全公的支出に占める医療費支出の割合も増えており、政府支出における割合は6ポイント以上増えている。人口は高齢化しているので、この支出増加を抑制するのは困難ではあるが、今まで以上に重要なことにもなってくる。

レジデュアルに集中しなくてはならない：

本レポートでは、医療費支出の過度の増加の背景にある要因についても分析を行っている。既存の資料を分析すると、医療費支出への人口統計の影響は比較的少ない（人口の統計上の突出という点では、ベビーブーマー世代が高齢になるにつれ影響が大きくなる可能性はある）ことが分かった。OECD諸国間の医療費支出の伸び率の違いの3分の2程度は、英国の所得の伸びで説明がつく。

残りの差異は、「レジデュアル（その他）」として知られており、その中身は「政策や制度」、「相対価格」、「技術的変化」である。OECDのデータによると、1995年から2009年の間の英国における、レジデュアルに起因する医療費支出の増加は2.5%である。これを別の視点から考えると、医療費全体の伸びの50%以上はレジデュアルによるものである。経済成長率や高齢化率をコントロールすることは不可能なので、もし、財政的持続可能性を確保しつつパフォーマンスの高い医療制度を求めるとすれば、政策立案者たちが集中すべきはこのレジデュアルの部分である。よって力を入れるべき点は、技術的変化や政策、制度を通じてコスト削減を図ることである。中には技術的進歩により医療費支出が増加する場合もあるが、技術的イノベーションは特に長期的にみるとコスト削減を図ることが可能だ。例えば、本レポートの中でUrban E-Health Pilotを英国に導入することにより、今から2030年までの間に5.38億ポンド節減できる可能性があることを示した。英国はすでに「政策や制度」により支出の増加を抑制するような多くの方策を実施しているというエビデンスがあるが、これらは、例えば、GPを通じて緊急入院を厳しく制限したり、昨今の職員給与の制限、病院サービスへの比較的強い価格規制をしたりすることなどであ

る。しかし、この分野でも改善の余地はある。そのため私たちが主張しているのは、GDPの増加率に対して医療費支出が持続不可能なレベルで増加するという困難を乗り越えるためには、これら医療費のレジデュアル部分に集中的に取り組むことが必須であるということだ。

イノベーションはこの課題に対処できる：

上述したように、医療サービスが直面する予算逼迫の状況や「最も容易な」支出カットは、既に実施済みであることなどを考慮すると、生産性の向上を支援するためのイノベーションの役割というのは、将来の持続可能性にとっても必要不可欠なものである。しかし、本レポートで紹介したイノベーションは、ただ費用を節減できるからという理由だけで選ばれたわけではなく、健康状態の向上やウェルビーイングのアウトカムという結果を示す必要もあった。私たちのイノベーションは、すべて効果的なリスク削減や特定の個人の状況に合わせた治療や予防を行うために、患者に自分たちの健康についてより大きな権限を与え、ケアモデルの共同制作者となり、転換技術を活用し、「汎用性の高い」ケアモデルからの脱却を図る手本となるものである。

本レポートでは、事前に私たちが定義した基準に照らして評価し、成功を収めている強力なエビデンスベースを持った7つの極めて優れた国内外のイノベーションを紹介した。最も有望と思われるいくつかのヘルスケア・イノベーションを、国レベルで理論的観点から適用することにより、NHSにとっての生産性向上の可能性を計測する。もし、これら7つのイノベーションを英国中に展開することに成功し、イノベーション発祥の国や地域で見られたようなコスト削減が保てた場合、2015年から2030年の間にNHSで最大185億ポンドの削減が可能であることが示された。これらのイノベーションは、他にも最大63億ポンドのソーシャルケア予算の削減に繋がる可能性もあり、その場合、合わせて248億ポンドのコスト削減に繋がるかもしれない。これは、政府にとって年間16億ドルの節減となる。

私たちが今日直面している課題、例えば、増加する非感染性疾患、複数の慢性疾患、悪化するヘルスケア・ワーカー不足などは、将来的にイノベーションにより事態が好転するかもしれない。それと並行して、ヘルス・テクノロジーの進歩やより権限を与えられた医療消費者、そして、融合に向けて増す推進力など新たな機会をも生み出す。

それらは、人々が病院ではなく在宅で自らの健康に対してより大きな権限を与える「在宅人工透析」のようなものから、「汎用性の高い」ケアアプローチからの脱却を図る成人向けソーシャルケアモデルの「P3」、高齢者の転倒を予防するための、人をベースとした仲介プログラムであるオーストラリアの「Stay on Your Feet Programme」まで幅広い。それぞれのイノベーションについて英国での展開の可能性について厳しく審査し、適用の可能性と障害について評価し、英国での普及を成功させる方途を模索した。

しかし正しい方法で普及されなくてはならない：

英国にとっての課題は、多くの場合イノベーションを適用し普及させることであるが、このレポートではどのようにすればイノベーションがうまく実行されるかを評価する。その方法として、これまで英国で採用されたヘルス・イノベーションの再考察や、イノベーションの普及という点においての英国の強みや弱点を評価したヘルスケア・イノベーション指標の作成を行った。

ケーススタディとして挙げた「独立治療センター」や「脳卒中センターの集中化」から、いくつ

もの決定要因が浮かび上がってきた。破壊的な変化を乗り越えるというビジョンと推進力が必要とされることが多いが、そのためには力強いリーダーシップが重要であるということは広く認識されている。そして、もしイノベーションが中央政府にとってプライオリティーの高い分野であったなら、より多くのリソースが用意可能ということであり、それだけ成功のチャンスも高くなる。

私たちのイノベーション指標では、英国は良い成果を上げている分野とそれほどでもない分野がある。英国には、世界トップクラスの研究機関や高等教育機関が存在するので、ヘルスケアのイノベーションを支援できるという利点がある。NHSでもイノベーションの必要性を優先するという力強いリーダーシップと、NHSの持続可能性のためには「少ない財源でより多く」を実行するために、努力し続けなくてはならないという認識がある。NHSの構造が意味するところは、中央政府がイノベーション発展のために自由に使える手段を持っているということであり、これは、民営化やハイブリッド型の医療提供モデルを採用している国々に比べ英国が有利な点である。

しかし、弱みもあり、英国は自由に使えるツールで十分なことをやっていないことがしばしばある。ソーシャルケアのモデルは、資金不足で分裂しており、そのことは結果的にNHSのコストにも繋がっている。また、医療制度内の資金調達の仕事もイノベーションの妨げとなることがよくある。国内での採用進度も異なるため、英国での新しい医薬品や治療もゆっくりとしたペースが続くであろう。

行動の欠如は厳しい結果をもたらすだろう

人口の変化、経済成長、レジデュアルにより、どのように医療費支出の増加がもたらされるかを示した後、まとめとして、この状態が続くとGDPの割合として英国の赤字額に厳しい連鎖反応が起きることをシナリオを通して示した。

3つのシナリオを用意した。「トランスフォーマティブな変更シナリオ」では、医療サービスは大幅な生産性の向上をもたらし、医療費支出のレジデュアル部分が推計期間中ゼロであることを保証する。医療費支出のGDP比は2019-20年の6%から2064-65年の8%へと上昇する。「段階的な収束シナリオ」では、生産性は徐々に時間をかけて改善しその他はゆっくり減っていく。医療費支出のGDP比は2019-20年の6%から2064-65年の11.4%へと上昇する。

不吉なことに「政策変更なしシナリオ」では、NHSの低い生産性は続き、医療費のレジデュアル部分は増加し、医療費支出のGDP比は、2019-20年の6%から2064-65年の16.4%へと上昇することが予想されている。加えて、このシナリオでは英国のプライマリーバランスがGDPの2%の黒字から10.3%の赤字へと転落すると推計された。

この「政策変更なしのシナリオ」は、政府への厳しい警告となるべきである。現在行っているような医療サービスを続けた場合、英国の財政赤字は、財政危機直後の赤字額よりも大きなものになってしまう。もし、このまま国内全域で最も効率的に行えるヘルス・イノベーションの特定・普及に取り掛からない場合には、非常に深刻な医療財政が英国を待ち構えていることをこれらのシナリオは浮き彫りにしている。

最後に

本レポートは、医療制度の今後の持続可能性を確かなものにするためには、直ちに行動に移さなければならないことを明確に示し、何もしないだけでは不十分であるということ、明らかに

した。ヘルスケアのイノベーションは存在する。このレポートでは、英国と海外両方の事例を取り上げ、もし、最高のイノベーションをうまく導入すれば、大幅な費用削減に繋がる可能性があることを示した。イノベーション指標やこの章が示すように、英国は人口動態の変化を考慮した革新的なヘルスケア・ソリューションにおいて、世界のリーダーとなる基礎がある。しかし、その道には多くの課題が待ち受けている。政策立案者や医療・ソーシャルケアのリーダーたちにとって、このレポートがそれらの課題解決に向け建設的で便利なツールとなることを期待したい。



Towards affordable healthcare: Why effective innovation is key

Sally-Marie Bamford, Ben Franklin, Dean Hochlaf and George Holley-Moore



この冊子のオリジナルは以下のとおりです。

Towards affordable healthcare:
Why effective innovation is key

Sally-Marie Bamford, Ben Franklin, Dean Hochlaf and George
Holley-Moore

※全文はここからダウンロード可能

[https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-creating-a-sustainable-21st-century-healthcare-system/\\$FILE/ey-creating-a-sustainable-21st-century-healthcare-system.pdf#search=%27SOS+2020+Towards+affordable+healthcare%3A+Why+effective+innovation+is+key%27](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-creating-a-sustainable-21st-century-healthcare-system/$FILE/ey-creating-a-sustainable-21st-century-healthcare-system.pdf#search=%27SOS+2020+Towards+affordable+healthcare%3A+Why+effective+innovation+is+key%27)

発行元：ILC-UK

11 Tufton Street, London, SW1P 3QB

Tel: +44 20 7340 0440

www.ilcuk.org.uk

Registered Charity Number: 1080496