

[総合地域研究所 平成30年度「共同研究」報告]

医療と地域社会・産業界・行政の連携による 街づくりの可能性と課題に関する研究

研究代表者：藪内 正樹（敬愛大学経済学部教授）

指導・協力：北原 茂実（医療法人社団KNI理事長）

協力：一般社団法人 医療みらい創生機構

1 はじめに

少子高齢化による現役世代の医療費負担の増大によって、日本の医療保険制度は破綻に向かっている。医療保険の破綻を回避するための医療費抑制は病院経営を年々悪化させ、一般病院の4割が赤字という調査もある。医療崩壊は国家の衰退を意味する。これを避けるため、北原茂実・医療法人社団KNI理事長は、医療と社会の変革を主張し¹⁾、東京都の八王子市と宮城県の東松島市、カンボジア、ベトナム、ラオスで医療施設を運営し、自身が提起した未来型医療を着々と実現しつつある。

平成27年度から開始した本共同研究は、北原氏に学びながら、日本の未来を切り開く道筋を見出そうとするものである。昨年度までは、日本や世界の医療制度の問題点について分析し、北原氏が主張する未来型医療の概念、八王子や東松島、カンボジア、ベトナムでの実践例などについて報告してきた。本稿では、日本の医療の問題点について再論するとともに、健康長寿や健康と幸福感に関する米国の研究を紹介し、それらを踏まえた北原氏の未来型医療の概念と実践の現況について報告する。

2 日本の医療の問題点

（1）医療費増大と現役世代の負担増

医療費増大は医療の高度化にもよるが、日本における最大の要因は高齢化である。2016年の一人当たり年間国民医療費²⁾（表1）は、最も低い20歳前後の8万円余りに対し、65～69歳は48万8,500円、75～79歳は77万8,400円、85歳以上は106万3,100円と増えるため、高齢化とともに国民総医療費は増大し続ける。2018年5月21日の経済財政諮問会議「2040年を見据えた社会保障の将来見通し」が予想する国民総医療費は、2018年度見通しの39.2兆円から、2040年には1.7～1.8倍の68.3～70.1兆円に達する。

表1 一人当たり年間国民医療費
（平成28年度）（単位：千円）

全年齢	332.0
0～4歳	245.5
5～9	136.6
10～14	105.0
15～19	80.9
20～24	83.2
25～29	106.8
30～34	125.4
35～39	139.7
40～44	157.4
45～49	193.0
50～54	246.2
55～59	306.2
60～64	386.5
65～69	488.5
70～74	642.5
75～79	778.4
80～84	920.6
85歳以上	1063.1

（出所）厚生労働省。

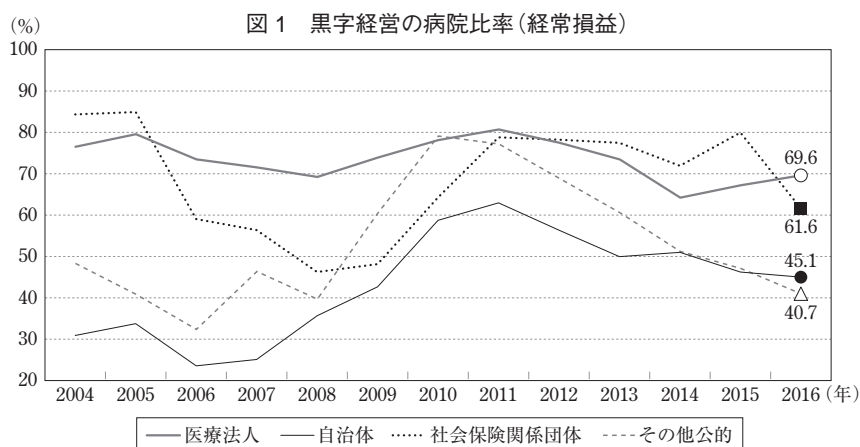
一方、就業者数は、2018年の6,580万人から2040年に5,654万人に減少すると見込まれており、国民総医療費を就業者数で割った一人当り医療費負担は、2018年に比べて2040年は、およそ2倍に増えることになる。

医療費の負担増に現役世代が耐えられないとすれば、医療保険制度の破綻が避けられないことになる。

(2) 医療費抑制による病院経営の悪化

増大する医療費の負担を抑制し、医療保険制度の破綻を避けるには、診療報酬・薬価を抑制する必要がある。しかし、診療報酬の抑制は、病院経営の悪化を招く。

黒字経営の病院比率の推移を見ると(図1)、2008～11年は上昇し、全体に経営改善が見られる。しかしその後、2015～16年に医療法人がやや持ち直しているほかは、傾向的に悪化が続いている。医療費増大と診療報酬抑制による構造的な経営悪化と考えられる。



(出所) 厚生労働省「病院経営管理指標」。

病院の経常損益には、居宅介護や訪問看護などの医業外事業があり、医業収益だけを見るとさらに黒字病院は減る。

図1の自治体病院の黒字比率は、自治体一般会計からの繰入を含んだ経常損益である。医業収益だけを見ると、黒字病院の比率は2011年18.1%から2016年8.9%まで低下している。財政補填があるため、自治体病院の大半は赤字経営が当たり前になっている。

(3) 重厚長大な日本の医療

日本の一人当り医療費は米国を除く先進国の中では平均的だが、医薬品支出は米国、スイスに次ぐ3位と、先進国中で多い(表2)。

表2 医療・医薬支出、医療資源

項目	単位	日本	米国	英国	ドイツ	フランス	イタリア	スウェーデン
医療費	1000ドル/人年	3.8	8.7	3.2	5.0	4.1	3.1	4.9
医薬品支出	ドル/人年	803	1081	469	747	649	556	507
医師数	人/人口1000人	2.4	2.6	2.8	4.1	3.4	3.9	4.2
病床数	床/人口1000人	13.2	2.9	2.6	8.1	6.1	4.4	2.4
平均在院日	日	29.1	5.2	7.0	9.0	10.1	7.8	5.9
CTスキャン	台/人口100万人	107	2～5位：オーストラリア56、米国41、韓国37、デンマーク3					
MRI	台/人口100万人	52	2～5位：米国38、韓国26、イタリア25、ギリシャ24					

(出所) OECD。

人口当りの医療資源を比較すると、日本は医師数だけが少なく、病床数、患者の平均入

院日数、CT・MRI台数は、突出して多い。一人当たり受診回数も最多である。

高額医療設備が過剰なのは、病院の役割分担・重点化が進んでいないためであり、このことが病院経営を悪化させている。一人当たり受診回数が多いことは、患者が医者に頼り過ぎるとも考えられるが、入院日数が長いことは医療のあり方の問題であろう。

医療費抑制が喫緊の課題でありながら、高額医療設備と病床数、平均入院日数が突出して多く、医薬品支出も多い。日本は、高コストの、言わば重厚長大型医療となっている。その一方で医師数が少ないのは、医師の所得を維持するためと考えられるが、その結果、人口流出地では医師不足となり、勤務医は過重労働を強いられている。

（４）医療行政の問題

日本の医療保険制度について北原氏は、一律の価格で一律のサービスを提供するという虚構に基づく統制経済であると批判している。例えば、病院ごとの治療実績は、患者との信頼関係を損なうとの理由で実質的に非公開である。その結果、医療過誤を繰り返す病院が後を絶たず、技術向上のインセンティブが働きにくい。また、公的病院には財政補填があるため効率向上のインセンティブが働かない。医療にも市場競争が必要で、ビジネスとして成り立つべきだという北原氏の主張については、4章1節で述べる。

日本の病床数や入院日数、CTやMRIが突出して多い原因の一つは、病院の機能分化と集約化が遅れていることがある。欧州では、大病院には家庭医（かかりつけ医）の紹介状を要する制度が普及しているが、日本では2018年に大病院の初診料を紹介状の有無で差別化する制度が始まったばかりである。病院の機能分化・専門化・集約は方向性として打ち出されているが、緒に就いたばかりである³⁹。

専門病院の集約化が進まない例として心臓血管外科がある。1990年代末に日本で心臓カテーテル検査が奨励され、急速に普及した。その時、カテーテルが冠状動脈を傷つけた時のための心臓外科医が必要とされ、急遽養成された結果、医師も施設も過剰となった。

世界的に、心臓や大動脈などの手術に習熟するための施設当たり手術数は年間1,000例程度とされている。ところが日本では心臓外科手術のできる施設が過剰なため、平均60例ほどしかない。手術の習熟度は個々の専門医だけではなく、手術に関わるチーム全体の問題であり、死亡率だけでなく、合併症の防止など、患者の厚生と医療費抑制にも関わる。

医療費増大による医療保険制度の破綻、あるいは診療報酬抑制による医療の衰退を防ぐため、医療施設の役割分担・専門化・集約を徹底させ、少ない医師数と先進国の中で突出して多い病床数、入院日数、医療設備台数や世界3位の医薬品支出という歪みを是正し、情報開示と病院の差別化などによって医療技術や効率の向上を図ることが、既に議論されている課題として早急に実行する必要がある。しかし、それだけでは少子高齢化社会で持続可能な医療体制としては不十分で、後に述べる“未来型医療”への転換が不可欠である。

3 健康の概念と長寿・幸福に関する研究

（１）健康の定義とQOL（Quality of Life）

1998年のWHO憲章で、「健康」が次のように定義された。

完全な、肉体的（Physical）、心理的（Mental）、精神的（Spiritual）、社会的（Social）な健全性が動的に維持された状態であり、単に病気あるいは病弱ではないことではない。

心理的な健全性とは情緒的な安定のことであろう。精神的と社会的な健全性は相互に関連し、家族や地域、社会の人間関係において役割を持ち、達成感や自己肯定感などを感じることと考えられる。言い換えれば、家族や社会の、人との繋がりが重要である。

QOLは、侵襲性の高い手術や療法に伴う患者の苦痛、生活の質の低下などに無関心だったことへの反省から生まれた概念である。「生活の質」という意味と同時に、「充実した」あるいは「自分らしい」「生き方」であり、「尊厳ある死」と共に語られることも多い。

欧米では、自分で食事が摂れなくなると寿命が尽きたと考え、延命措置は人間の尊厳を侵すものと考えられている。尊厳死が法的に認められている国もある。尊厳は、幸福感と一体の人生観そのものである。日本でも胃ろうや延命措置を希望しない人が増えつつある。最期をどのように迎えたいか、あるいは、人間の幸福や尊厳について、一人ひとりがかつと考える必要があると思う。

次項以降でも改めて述べるが、医療費抑制に決定的な意味を持つ健康長寿は、幸福感と深く関わり、幸福感は家族や社会との人間関係と深く関係している。その意味で、急増する高齢者の孤立や孤独は、放置すべきでない喫緊の課題である。

(2) ブルーズーン：健康長寿な人口比率が高い地域

人間の寿命は、20～30%は遺伝子で決まり、残りは環境や生活習慣で決まると考えられている。その環境や生活習慣について、気候や食生活など、さまざまな可能性が研究されてきた。そこで発見されたのが、90歳を過ぎても現役で働き続けている人の人口比率が顕著に高い5地域、イタリアのサルデーニャ島ヌオロ県、ギリシャのイカリア島、米国のカリフォルニア州ロマリンド、コスタリカのニコヤ半島、日本の沖縄である。この5カ所を、人口統計学者のミシェル・プーランとジョバンニ・ペスが「ブルーズーン」と名付けた。そして2004年からは、ナショナル・ジオグラフィック社と全米エイジング研究所が、ブルーズーンに共通する健康長寿の要因について研究を行った⁴⁾。

サルデーニャ島とイカリア島は地中海の島である。イカリア島は別名「死ぬことを忘れた島」と呼ばれ、都会から移住した若者たちが島の老人たちから人生を楽しむコツを学んでいく姿を描いた映画「ハッピー・リトル・アイランド——長寿で豊かなギリシャの島で」が制作された。ニコヤ半島は、コスタリカの太平洋側にあり、ビーチで知られる観光地で、多くの自然保護区や野生生物保護区がある。ロマリンドは、約9,000人のセブンスデー・アドベントリスト教団信者が作った町。米国の平均寿命は男性76歳⁵⁾、女性81歳に対し、アドベントリストは男性87歳、女性89歳。菜食主義で、金曜の日没から土曜の日没までを安息日とし、神とコミュニティの活動に集中し、自然の中を散策する。

沖縄は、ブルーズーンの研究が行われた頃までは女性の平均寿命が都道府県別で1位だった。戦前の日本各地にあった地域の互助会が残っており、女性たちは何歳になっても、模合（ムエー）と呼ばれる互助会の仲間たちと日常的に集って過ごす。また、100歳を超えた漁師や空手師範が活躍していることも注目されている。

研究の結果、ブルーズーンに共通する9項目の健康長寿の要因が見出された。

- ① よく体を動かす、座る時間が少ない日常生活。
- ② 生きがい(毎朝起きる目的があること)。
- ③ ストレス解消(昼寝、祈り、お茶・お喋りなどの習慣)。
- ④ 植物が中心の食事。肉・魚・乳製品は食べても少量。

- ⑤ 腹八分目。
- ⑥ 適量のお酒。
- ⑦ 健康的な習慣を促進する集団に所属すること。
- ⑧ 互いに助け合うコミュニティに所属すること。
- ⑨ 高齢者を大切にする家族の絆。

中でも⑦～⑨は、③のストレス解消と結びついて最も重要である。病気が発症する原因には色々あるが、免疫力低下は万病の素であることは厳然たる事実である。そして免疫力を低下させる最大の原因はストレスである。日本人の死亡原因の第1位は癌だが、これはストレスと言い換えることもできる。

ストレスを解消ないし軽減する方法は、WHO 憲章の「健康」の定義に関連して述べたこと、家族や社会の人間関係あるいは宗教的信念の中で、生きがい、達成感、自己肯定感などを日常的に得られることが重要である。

また、サルデーニャ島を中心にブルーゾーンを研究した心理学者のスーザン・ピンカーは、「健康と寿命を増進する最大の要因は、社会的役割を持つこと（Social Integration）と緊密な人間関係（Close Relationships）であり、以下、重要性は低下するが禁煙、大酒を止めること、インフルエンザ・ワクチンの接種、心臓疾患のリハビリ、運動などが続く」としている⁶⁾。またピンカーは、「世界中で女性の平均寿命が男性より長いのは、女性たちが日常的に集まっておしゃべりするから。世界で唯一サルデーニャ島ヌオロ県では男女の平均寿命に差がない。ここの男性たちは、毎日おしゃべりをしている」と述べている。

ロマリンドにはアドベンティストが設立した大学があり、大学病院もある。しかし、それ以外のブルーゾーンは、近くに大きな病院のない地域である。沖縄も、昔ながらの互助会に日常的に集まるのは、商業の中心地である那覇から離れた地域である。健康長寿は、決して病院が生み出すわけではない。ブルーゾーンが教えているのは、家族や地域の全体で構成される生活習慣や人の繋がりが、健康長寿を生み出すということである。

（３）「幸福」に関する研究

「ハーバード成人発達研究」は、人間の「幸福」に関する世界で最も長期に渡る研究である。1938年に開始され、ハーバード大学2年生とボストンの貧困家庭で育った同年齢の青年たち合計724名の男性を、75年間、仕事や家庭生活などを追跡調査した⁷⁾。

第4代研究責任者で、ハーバード大学医学部臨床教授・医学博士・禅僧のロバート・ウォールディングは、研究によって「私たちを健康で幸福にするのは、富でも名声でも、無我夢中で働くことでもなく、良い人間関係に尽きる」と述べ、人間関係に関して、次の3つの教訓が得られたと語っている。

- ① 家族や友達、コミュニティと繋がりの多い人ほど幸せを感じ、健康で長生きする。一方、孤立することに甘んじて生活している人は、あまり幸せを感じていない。中年になって健康の衰えや脳機能の減退も早く、寿命も短くなる。孤独は有害である。
- ② 重要なことは、友人の数や伴侶の存在ではなく、身近な人たちとの関係の質。争いの中で生活すること、愛情が薄く喧嘩の多い結婚は健康に悪い。80歳になった時に最も健康で幸せと感じている人は、50歳で最も幸せな人間関係にあった人だった。親密な良い人間関係が、加齢過程で生じる様々な問題を和らげるらしい。研究参加者の中で一番幸福な人は、定年退職後に新しい仲間を自ら進んで作った人たちである。
- ③ 良い人間関係は、身体のみならず脳も守ってくれる。堅牢な良い関係を80歳ま

で持ち続ける人は、その関係に守られている。何かあった時に本当に頼れる人がいると感じている人の記憶は、はっきりしている。逆に、配偶者には全く頼れないと感じている人には、記憶障害が早期に現れ始める。

WHO 憲章の「健康」の定義は社会生活、人の繋がりを重視している。「ブルーゾーン」と「幸福」に関する研究も、家族、コミュニティ、仲間などの、互いに信頼し、助け合う人間関係が、健康と長寿、幸福感の源であることを明らかにしている。万一の時に助け合う人間の繋がりは、人間の逃れ難い不安を軽減するための、最も身近で根源的な方法である。健康長寿や幸福感を阻害するストレスは、怒り、悲しみ、不安などの感情によってもたらされる。それらの負の感情は、人との繋がりによって最も良く解決されるのである。

最も根源的な不安である「死の恐怖」は、先祖から自分、自分から子や孫へ繋がっていると実感することによって緩和する。自分および今の社会が存在するのは、先祖先人のお陰だと理解すれば、感謝の気持ちが生まれる。先祖先人への感謝の恩返しは、自分が受け継いだものを子孫に引き継ぐことである。それが自分の役割だと自覚すれば、役割を果たすことが生きる意味となり、死を受け入れることができる。その自覚が尊厳であろう。

4 未来型医療の概念と実践

(1) 病院の理念と未来型医療

北原氏が設立した、八王子の4医療施設からなる医療法人社団 KNI (Kitahara Neurosurgical Institute) は、病院の理念として、次の2つを掲げている⁸⁾。

- ① 世のため、人のため、より良い医療をより安く
- ② 日本の医療を輸出産業に育てる

①の前半「世のため、人のため」は、医療の準公共財としての面を表現している。後半の「より良い医療をより安く」は、医療には公共性と同時に市場原理も必要だという主張である。北原氏は著書『あなたの仕事は「誰を」幸せにするか?』の副題で、『社会を良くする唯一の方法は「ビジネス」である』と主張している。効率化と技術進歩は競争によってのみ達成され、利益を生まなければ持続性、発展性はない。生活扶助対象者へのセーフティネット以外は、ビジネスとして市場に委ねるべきだと考えている。

②の「日本の医療を輸出産業に育てる」は、北原氏が主張する医療の発展段階の中で、次に掲げる Stage 2、主に先進国の医療に対応した概念である。

〈経済発展に応じた医療の発展段階〉

<p>Stage 1 〈主に新興国の医療〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地産地消型医療体制の構築(人材育成、医薬品・資機材の国産化) ・国民へ医療の公平な提供(医療保険制度＝人口増、経済発展で維持可能)
<p>Stage 2 〈主に先進国の医療〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アウトバウンド型＝医療の輸出産業化
<p>Stage 3 〈未来型の医療〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・医療本体の合理化(真に有効で必要不可欠な医療に限定) ・重厚長大型医療からの脱却(高額医療機器、医薬品への依存から脱却) ・総合生活産業としての医療の確立(病気にならないまちづくり)

Stage 2 の医療を輸出産業化する必要があるのは、医療機器と医薬品の開発に多額の投資が必要となり、国内市場だけでは投資の回収ができないからである。日本は、先進国入りして半世紀以上経つが、医療は Stage 1 に留まっている。毎年、医薬品で 2 兆円以上、医療機器で 5,000 億円弱の輸入超過である⁹⁾。

日本の医療を輸出産業化と言っても、2 章 3 節で述べたように日本の医療は重厚長大型で、新興国には適さない。また日本の医療は、IT 化、効率化、セキュリティの面でも遅れている。日本の医療は、まず上記の Stage 3 未来型医療へ転換することが必要である。

北原氏が医療の輸出先に選んだのは、ポル・ポト政権による知識人虐殺で医療体制が崩壊したカンボジアの首都プノンペンである。内戦からの復興を開始したカンボジアは、既に富裕層が形成され、年間 20 万人以上がバンコクなどへ医療ツアーで出国している。

新興国の富裕層をターゲットにした医療インバウンド・ツーリズムは、シンガポールが国策とし、日本でも関心が高まったが、富裕層の金を外国に支払わせることで、新興国の医療構築を阻害する。また医療インバウンドの誘致国でも、富裕層向け病院が高給で医療人材を集めることによって国全体の医療を歪める。従って、医療の輸出産業化は、インバウンドではなく、アウトバウンド型でなければならない。

北原氏がカンボジアで取り組んでいるのは、現地に入り込み、現地に適した日本の技術やノウハウを選んで活用することである。そして、教育システム、IT システム、建築、食の流通など医療に関わる全てのものを、その国に適切な形で再構築し、公平な医療提供システムを持った地産地消型の医療を構築することである。

医療法人は営利事業、海外事業は認められていない。そこで、北原氏は、医療の輸出産業化と未来型医療を実践するため、医療法人とは別に NPO と株式会社を設立した。

2009 年、NPO 法人日本医療開発機構 (JMDO) を設立し、カンボジアの国際 NGO に登録し、医療教育、医療提供、医療環境整備の活動を開始¹⁰⁾。医療教育では、2016 年までにカンボジアから延べ 100 人の医師、看護師、検査技師などの研修生を受け入れた。

同じ 2009 年、東アジア・ASEAN 経済研究センター (ERIA) の助成で、プノンペンに病院を設立・経営する可能性調査 (FS) を実施した。ERIA は経済産業省が中心となり、ASEAN10 カ国と日本、中国、韓国、オーストラリア、ニュージーランド、インドの計 16 カ国によってジャカルタに設立された、「経済統合の進化」「経済格差の是正」「持続的経済発展」のための政策提言を行う国際シンクタンクである。FS 報告書は加盟国に閲覧され、プノンペンの病院建設に直ぐに動いたのは中国、韓国だったという。

日本勢の動きは遅れたが、2013年には北原グループの（株）Kitahara Medical Strategies Internationalと日揮（株）、（株）産業革新機構が合併でSunrise Japan Hospitalを設立した¹¹⁾。国際協力機構（JICA）の融資を得て、2014年にプノンペンで病院建設が着工、2016年10月に開院した。7年にわたって人材育成に取り組んだ成果として、開院3ヵ月後の2017年1月にはカンボジア人スタッフだけで脳の開頭手術に成功した。

2017年6月には、ベトナム国立ベトドク第1病院、日本のODAでハノイ郊外に建設する国立ベトドク第2病院と、脳神経外科とリハビリテーションに関する技術協力、リハビリテーション病院運営および教育システムの構築への協力に合意した。

2018年10月、日本政府のアジア健康構想の一環として、ベトドク第1、第2病院との合意期間の延長と細目追加、さらにラオス国立ミタパブ病院との脳神経外科とリハビリテーションの技術協力を合意し、総理官邸で調印式が行われた。

また、ブルネイから世界最高水準のリハビリテーションセンター設立への協力打診があり、2018年秋に協議が始まった。2015年にASEAN経済統合が発効した結果、医療に関わる資格認定が域内で共通化し、カンボジアやベトナムで育成された人材がブルネイで働くことも可能となった。ブルネイは産油国でカンボジアやベトナムとは環境が全く異なるが、医療の輸出産業化を目指す上で、多様なニーズがあることは大きなメリットであろう。輸出産業化の実践の場として、ASEANを選んだ狙いが的中したと言える。

（2）医療の再定義

医療保険の破綻あるいは医療の衰退を回避するには、日本の医療を未来型医療へ転換する必要がある。しかし今日の日本で、医療業界と学会と行政が体制を転換することは容易ではない。また北原氏は、「政治では社会は変わらない」とも述べている。

そこで北原氏は著書『あなたの「仕事」は誰を幸せにするか？』で、「圧倒的な成功事例を作って見せるしかない。それを見せれば、世の中はついてくる」と述べている。

北原氏が実践しつつある未来型医療は、まず医療の再定義から始まる¹²⁾。

医療とは、いかにして人が良く生き、良く死ぬか、その全てをプロデュースする総合生活産業である。

そもそも、治療より重要なことは病気にならないことであり、予防医療も重要な分野となっている。遺伝子解析による病気リスクの判定も行われるようになったが、人間の寿命を決定する要因として遺伝子は20～30%で、残りは環境や生活習慣と考えられている。

ブルーゾーンの研究などが明らかにし、WHO憲章にも反映されている通り、健康長寿のための最大の要因は、社会・コミュニティ・家族の中で役割を持ち、助け合う人の繋がりを維持することである。また、病気発症の最大の原因は免疫力を低下させるストレスである。従って、人との繋がりを維持し、ストレスを軽減する全てのことが、再定義された医療の内容である。話を聞いてくれる女将がいる飲み屋も、花屋も、家族も、向こう三軒両隣も、町の全てが健康と関わりがある。

（3）未来型医療の実践——八王子モデル

北原グループの未来型医療を構築する取り組みが、2018年度グッドデザイン賞を受賞した。「サステイナブルな『医療』を実現する——八王子モデル」と名付けられたプロジェクトは、その背景について次のように説明されている¹³⁾。

超少子高齢化、独居高齢者急増によりますます医療が求められるが、既に日本の医療・介護は財源と労働力の枯渇により、持続が困難な状態に陥りつつある。本事業では医療を持続させるため「国民皆保険に依存しない医療」、「病院現場の徹底的な効率化」、「病気にならない、病気になっても安心して生きられる街づくり」の実現に向けて取り組んでいる。

独居高齢者は様々な理由で適切な医療が受けられず、退院後の生活にサポートが必要になることが多い。また、世界と比べて遅れている医療現場の合理化やIT化を進め、業務の効率化と医療の質を高めることは急務である。

国の財源に頼れない以上、時代に即した新たな医療体制と高品質低価格な生活支援サービスをビジネスとして構築することが必要となる。

八王子モデルは、少子高齢化で維持困難となった現行医療保険に依存しないこと、医療を医師・看護師と病院から街の生活全体へ拡大する医療の再定義＝総合生活産業化を前提としている。そこで、医療法人社団KNIと北原グループの(株)KMSIが役割を分担しながらこれを八王子で完成させ、それを日本中に広めていく構想である。具体的には、以下の4つのシステムで構成されている¹⁴⁾。

- ① ヒーリングファシリティ：北原リハビリテーション病院を新築するに当たり、病院を、病気になったから仕方なく行く場所ではなく、人が自然に集まる場所に変えるとのコンセプトでデザインされ、2018年1月に開院した。人と自然と技術の調和により、そこに身を置くだけでストレスを除去し、自然治癒力が高まって健康になれる空間を目指し、地下1,500mから汲み上げた温泉によるスパ棟、健康に良く美味しい料理を提供するレストランを備えている。さらに牧場、農園、果樹園、ワイナリー、「モネの庭」と散歩道、未来型医療の構築に参加しようとする企業やNPOが集うインキュベーションセンターの建設を準備中である。
- ② デジタルホスピタル：ITやAIの駆使による、言わば病院の自動運転システムである。診療水準の向上と業務効率化によって医療現場の生産性を飛躍的に向上させる。下記のシステムを、NECと共同で、病院内で開発・実証中である。
 - *顔認証システムによる出入管理（セキュリティ向上）
 - *患者に快い病院環境制御
 - *不穏行動予兆検知システム：独言から始まり離床、徘徊、奇声、暴力、事故へと発展する不穏行動を、40分前に71%の精度で検知することに成功。
 - *退院予測システム：入院翌日までの電子カルテデータから、退院時期と転退院先を84%の精度で予測に成功。
 - *誤嚥性肺炎の高リスク患者の検知：入院3日目までの電子カルテデータから87%の精度で予測に成功。
 - *AIと接続したヒアラブル端末を通じた看護支援：シフト交代時の引継ぎが不要となるなど看護記録業務の58%を削減。看護師が患者に向き合う時間が増える。
- ③ デジタルリビングウィル：超高齢社会で予想される問題を解決するための会員制システム。生体認証によって本人と契約病院だけがアクセスでき、基本医療情報や生活歴、検査や治療に関する承諾から遺言に至る個人情報やAIに蓄える。「脳卒中になった時手術を受けたいか」「延命治療を受けたいか」など「会員の意思」を登録し、意識を失って倒れた場合でも「会員の意思」に沿った形でスピーディな治療、医療サービスを受ける事が可能となる。また、声で入力する日常生活の状況をAIが分析し、起こ

りうる病気を予測して助言する。信託銀行に預けた資金から自動的に医療費と会費が支払われる。

2030年には東京都の40%が独居高齢世帯になると予想されている。意識不明で緊急搬送された高齢者を、治療歴、検査や治療の承諾、費用支払い方法などの情報がないため受け入れ困難な事例が増えている。2010年NHKスペシャル「無縁社会」が報じた数字では、引き取り手のない遺体は3万2,000体、身元不明遺体は2,000体近くに達している。

- ④ 北原トータルライフサポート倶楽部：デジタルリビングウィルに登録された情報をもとに提供される追加的なオーダーメイド会員サービス。急病になった時に契約病院以外の協力医療機関で速やかな対応を受けることが可能になる。また、救急医療だけでなく、その他の生活全般を支える、下記のサービスが用意されている。

*成果保証型リハビリテーション：医療保険の枠を越えた、利用者独自の目標を達成するためのリハビリテーション。

*介護保険適用外の生活サポートサービス：買い物代行、家電・家屋修理、ペットの世話など、何でも相談できるサービス。

上記の4つのシステムが、病院のAI化＝徹底的な効率化と、医療の再定義＝病院内の医療から街全体、生活全般へ拡大した総合生活産業化の二つの柱による、サステナブルな未来型医療の具体的な内容である。

（4）東松島——震災復興事業での実践

東日本大震災の前には人口4万3,156人だった東松島市は、市街地の65%、農地の48%が水没し、死者行方不明者は1,134名、全半壊した家屋は全体の73%に達した。2011年中の市外への転出者は1,300人、2018年12月までの6年間でさらに人口は約600人減って4万127人になった。津波で壊滅的な状況となった野蒜地区は¹⁵⁾、復興計画の策定に当り、高台移転によって400戸、1,400人の新市街地を造成することを決めた。また、単なる復旧ではなく、地域資源である自然を活用し、経済、社会と結合させた新たな地域の創生である「環境未来都市構想」を掲げてアイデア募集が実施された。

北原グループは「医療をツールとしたまちづくり」の提案で応募し、2012年4月から経済産業省の東北復興委託事業としてスタートした。ライフケアカレッジ、高齢者・障がい者の就労・社会参加を支援する「はたらくらぶ」、訪問・集団リハビリテーション、看護師による訪問健康相談などを実施し、仮設住宅地に外来診療と介護保険事業を行う北原ライフサポートクリニック東松島を開設した。

また、2019年初めの開業予定で、新たな複合施設、トータルライフサポートサテライトを建設中である。複合施設は5つのゾーンからなる（表3）。

表3 トータルライフサポートサテライトの機能

ゾーン	機能	設備
①メディカルゾーン	〈有床診療所〉(必要最小限の急性期治療) ICU、診察室、処置室、検査室、MRI or CT室、レントゲン室、リハビリ室、個室	
②ケアゾーン	〈小規模多機能型居宅介護施設〉ダイニングキッチン、浴室、ショートステイ用個室(9室)	
③ホテル&ライフゾーン	〈宿泊施設〉VIPルーム、シングルルーム 〈有料老人ホーム〉将来対応を検討	
④コミュニティゾーン	カフェ&ライブラリー、スパ&岩盤浴、フィットネス、ミニシアター&集会所、多目的室	
⑤ガーデンゾーン	メディカルガーデン(花園、農園、牧場)&遊歩道、駐車場	

診療所の機能を必要最小限としたのは、40km西の仙台市内にある大病院と役割分担するからである。診療所としては、脳卒中などの一刻を争う急性期治療に機能を限定したうえで、介護、健康、教育・文化、自然との触れ合い、多世代交流、宿泊などの複数の機能を備えた複合施設としている。八王子モデルのヒーリングファシリティと同様に、そこに行くことによってストレスが癒され、治癒力が高まり、いつの間にか健康になれる場所、自然に人が集まる場所を目指している。こうすることによって、過疎化の流れを反転させようという構想である。

多機能複合施設は、資金や経費の面でもメリットがある。キッチンや浴室などの設備を共用とすることによって効率化する。また、人員も結果的に多能工化することで、生産性向上と人手不足解消を同時に達成する。人口減少社会に極めて有効なモデルとなるであろう。

5 おわりに

北原氏の未来型医療の構想は、1995年に八王子に最初の病院、北原脳神経外科病院を開設した時に、既に頭の中にあったという。それを著書の形で社会に向けて主張したのが2011～14年だった。それらの構想は、病院開設から約20年を経た後、具体化のテンポを速めている。特に2016～18年は、ASEANでの医療展開、ヒーリングファシリティ、デジタルホスピタル、デジタルリビングウィル、トータルライフサポートサービスが八王子モデルとして始動し、2019年には東松島の複合施設が始動する。特に最近3年間の加速ぶりは目を見張るものがある。

本共同研究は、千葉においても、医療と社会の改革の動きを起こしたいと考えたものだったが、今できることは、北原グループの動きに遅れることなく「圧倒的な成功事例」の進展を適確に捉え、社会全体へ少しでも早く広まるよう、さまざまな経路で報告していくことだと考えている。

(報告書作成：藪内正樹)

- 1) 北原氏は3冊の著書で主張を述べている。『「病院」がトヨタを超える日 医療は日本を救う輸出産業になる!』2011/1/21 講談社、『病院が東北を救う日』2011/11/22 講談社、『あなたの仕事は「誰を」幸せにするか?——社会を良くする唯一の方法は「ビジネス」である』2014/8/29 ダイアモンド社。
- 2) 国民医療費：公的保険対象の疾病治療費。保険、財政支出、本人負担の合計。平成11年度まで国民医療費に含まれていた介護費用は平成12年の介護保険制度施行後は含まれていない。
- 3) 2018年9月26日「外来医療の今後の方向性」中央医療保険協議会、<https://www.mhlw.go.jp/content/12404000/000360283.pdf>
- 4) TED×TC「ダン・ベットナー：100歳を超えて生きるには」、https://www.ted.com/talks/dan_buettner_how_to_live_to_be_100?language=ja

- 5) 米国男性の平均寿命が先進国で突出して短いのは、50歳未満の死亡率が高く、死因の1位が殺人で19%、2位が交通事故で18%という事情による。
- 6) Susan Pinker at TED2017 “The secret to living longer may be your social life”、https://www.ted.com/talks/susan_pinker_the_secret_to_living_longer_may_be_your_social_life
- 7) Robert Walddinger at TED × Beacon Street 「人生を幸せにするのは何？ 最も長きに渡る幸福の研究から」、https://www.ted.com/talks/robert_walddinger_what_makes_a_good_life_lessons_from_the_longest_study_on_happiness/transcript?language=ja
- 8) 医療法人社団KNI公式ホームページ、<http://www.kitaharahosp.com/group/>
- 9) 主要先進国の医療品貿易状況：
【医薬品】輸入超過：米国、カナダ、フィンランド、スペイン
輸出超過：英国、ドイツ、フランス、オランダ、ベルギー、スイス、オーストリア、デンマーク、スウェーデン、アイルランド、イスラエル、シンガポール（イタリアは年によって変わる）
【医療機器】輸入超過：フランス、英国、イタリア
輸出超過：米国、ドイツ、オランダ、ベルギー、スイス、アイルランド
- 10) NGO日本医療開発機構（JMDO）公式ホームページ、<https://jmdo.org/>
- 11) 北原グループ情報サイト “Join” 「Sunrise Japan Hospital コンテンツ一覧」、<https://join4future.com/tag/sunrise-japan-hospital/>
- 12) 北原グループ “Join”、<https://join4future.com/sougouseikatsu/>
- 13) グッドデザイン賞公式ホームページ、<http://www.g-mark.org/award/describe/48199>
- 14) 北原グループ “Join”、<https://join4future.com/report/8785/>、<https://join4future.com/hfdh/>、<https://join4future.com/machidukuri/>
- 15) 野蒜地区の人口は震災前の1,545世帯4,615人から2016年4月の608世帯1,756人に激減した。