



基幹プログラム中間報告

けいはんな学研都市地域の振興に向けた具体的試み ～ヘルスリテラシー向上を通して～

2021年7月

公益財団法人国際高等研究所

基幹プログラム中間報告

けいはんな学研都市地域の振興に向けた具体的試み
～ヘルスリテラシー向上を通して～

2021年7月

公益財団法人国際高等研究所

目次

はじめに	1
1. 研究の趣旨	1
2. 本報告について	1
第1章 学問としてのヘルスリテラシー	3
1. ヘルスリテラシーとは何か	4
1. ヘルスリテラシーの定義	4
2. ヘルスリテラシー研究の発祥と広がり	4
3. ヘルスリテラシーの要は自律した意思決定	4
4. 健康のとらえ方	4
5. 意思決定の流れと基盤	4
6. ヘルスリテラシーの測定方法	5
7. なぜ日本人はヘルスリテラシーの測定数値が低いのか	5
2. ヘルスリテラシーの評価法	7
1. ヘルスコミュニケーションとは	7
2. ヘルスリテラシーの捉え方の変遷	7
3. ヘルスリテラシーの領域	8
4. なぜヘルスリテラシーを測定するのか	8
5. 多種多様なヘルスリテラシーの測定尺度	8
6. ヘルスリテラシーの相互作用性	9
7. ヘルスリテラシーの評価方法	9
8. 保険医療専門職の心構え	11
9. 適切な評価に向けて	12
第2章 社会におけるヘルスリテラシー	17
1. ヘルスケア x デジタルと医学研究	18
1. 健康を実現する主役	18
2. 医学の捉え方と自身の立ち位置	18
3. 研究に用いるデータの種類と特徴	18
4. 素朴な疑問 x リアルワールドデータ	19
5. 医学と社会の間の仕組み作り	20
6. 診療（電子カルテ）データの課題と可能性	20
7. 幼少期は生涯の健康に影響する	20
8. 幼少期の健康診断情報の価値	20
9. 私のデータが未来の誰かを救う	21

2. ソーシャルマーケティングの理論と実践	23
1. ソーシャルマーケティングの位置づけ	23
2. ソーシャルマーケティングの理論・モデル	23
3. 系統的な介入プログラムの企画・実施・評価.....	25
4. WYSH プロジェクト.....	27
5. 事例1 高校での性教育授業.....	27
6. 事例2 学級崩壊した中学校での授業.....	29
第3章 地域のヘルスリテラシー	31
1. けいはんな学研都市ヘルスケア事業	32
1. 事業の目的・期間・関与者・基盤	32
2. 事業の内容	32
3. 事業の背景	32
4. ヘルスケアのその先	33
2. MBT (Medicine-Based Town) ～医学を基礎とするまちづくり～	35
1. MBT とは.....	35
2. MBT 発想の原点.....	35
3. 住居と医学	35
4. 橿原市今井町という現場	35
5. MBT コンソーシアム.....	35
6. MBT の発想の広がり、MBT 構想の世界展開	36
7. MBT とけいはんな.....	36
おわりに	39
研究会開催経過	40
研究会メンバー	41

はじめに

1. 研究の趣旨

国際高等研究所では、2015年度から17年度にかけて「けいはんな未来」懇談会、及び「けいはんな未来」専門検討部会を実施した。本研究は、そこで提案された先端幸福創造都市の実現に向け、更に具体的に、けいはんな学研都市地域の振興をはかる方策を検討するために2019年9月に発足したものである。

けいはんな学研都市地域は、科学技術研究機関を集積したまちづくり、研究機関のみならず住民生活や地域性を意識したまちづくりを行ってきた。この地域は、日本が喫緊の課題として抱える少子高齢化等の社会的課題や、地球規模課題に対峙する世界の動向に対し、地域発の具体的な対策を打ち出す可能性を備えるものとする。

本研究では、人間の活動の日常に目を向け、この地域に働く人々や住民一人一人の生活、健康、教育に焦点を当てる。特に、基本的健康情報を取得、理解し、評価、活用する能力である「ヘルスリテラシー」の向上は、総合的、長期的な地域振興に繋がるのではないかと考えた。そこで本研究では、先端幸福創造都市実現の具体軸としてヘルスリテラシーに着目し、以下3点について、研究を推進することとした。

第1に、けいはんな学研都市地域の住民やこの地域で働く人々のヘルスリテラシーについて考え、その向上のための生涯学習機会の充実に向けた条件と整備の方策を考察する。第2に、この地域の研究開発、産業、自然、歴史、文化的土壌、農業、食等の周辺資源を生かす健康創出促進好循環モデルの形成を試みる。第3に、ヘルスリテラシー向上のための学習モデルや教育モデルの開発、移出、輸出を目指す。

2. 本報告について

本研究のメンバーは、けいはんな学研都市地域の研究機関や住民と接点の深い行政担当者、この地域の研究機関の研究者、情報や地域戦略の専門家等で構成される。2019年度9月に発足以降、6回の研究会を実施し、ヘルスリテラシーの学術的動向やヘルスリテラシー向上に取り組む活動を学ぶと共に、ヘルスリテラシーに係る課題やこの地域の振興に向けた我々の活動の具体について議論を行ってきた。

本報告書は、過去1年半の研究経過を取りまとめ、これまでに得た知見を土台とし今後の研究を進めるために作成するものである。

本報告書の構成は、学問、社会、地域の3つの章とする。各章の内容は、研究会での講演や議論をもとに、事務局で取りまとめたものである。

第1章 学問としてのヘルスリテラシー

【要点】

1. ヘルスリテラシーとは何か

- 1) ヘルスリテラシーは「健康情報を取得、理解し、評価、活用する能力」と定義され、一言では「意思決定能力」と表現できる。
- 2) ヘルスリテラシーは人間の尊厳に通底する。健康は誰もが持つ権利であり、健康情報を理解できない人がいるのは大きな人権問題だとの考え方が基盤となっている。
- 3) ヘルスリテラシー研究は 1990 年代前半から始動、日本では 2000 年代後半から本格スタートしている。
- 4) ヘルスリテラシーにおいては信頼できる情報の取得が重要になる。そのポイントは「①いつ、②なんのために、③書いた人は誰、④元ネタは、⑤違う情報との比較 (いなかもち)」の 5 項目を確認することである。
- 5) ヘルスリテラシーの国際比較では、日本は測定値が低い結果になる場合がある。その要因は、判断や意思決定を伴う質問に難しさを感じる傾向が強いことにある。
- 6) 今後は、ヘルスリテラシーの要である自律した意思決定能力を育成する教育や社会環境が重要になるであろう。家庭医の充実、信頼できる健康情報の提供と取得も今後の日本の課題と考えられる。

2. ヘルスリテラシーの評価法

- 1) ヘルスリテラシーの領域は、基礎的機能的ヘルスリテラシー、伝達の相互作用的ヘルスリテラシー、批判的ヘルスリテラシーの 3 分類がなされている。また、ヘルスリテラシーは、医療、疾病予防、健康促進という 3 段階の広がりを見せる。
- 2) ヘルスリテラシーの評価は、研究初期には、ヘルスリテラシーが不十分な人を拾い上げ、疾患リスクの高い人々を見つけ出すことを目的としていた。その背景には臨床的視点があつた。その後、集団全体の健康行動をよりよい方向に変えていくという公衆衛生的視点からの測定方法が開発されていった。
- 3) ヘルスリテラシーを測定する学術的な手法は多数開発されており、現在 200 程ある。
- 4) 必要とされるヘルスリテラシーは、個人・集団の置かれた状況や環境によって異なる。文化的な背景や国ごとの保険医療制度によっても、十分といえるヘルスリテラシーが違ってくる。また、ヘルスリテラシーには情報の受け手と提供者の相互作用性があり、両面からの働きかけを意識する必要がある。
- 5) これらを踏まえ、目的を明確にした上で、評価方法を適切に選択することが重要になる。

1. ヘルスリテラシーとは何か

はじめに

本稿は、第2回研究会（2020年1月27日開催）での講演「ヘルスリテラシーとは何か」（講演者：中山和弘 聖路加国際大学大学院看護学研究科教授）を取りまとめたものである。

1. ヘルスリテラシーの定義

ヘルスリテラシーの概念は現在も発展過程にあるが、「健康情報を取得、理解し、評価、活用する能力」と定義されている。根底には、健康は人間の尊厳に通底するもの、誰でもが持つべき権利、健康情報を理解できない人がいるのは大きな人権問題だとの考え方がある。

2. ヘルスリテラシー研究の発祥と広がり

1950～90年代初頭は、ヘルスリテラシー研究の黎明期といえる。この時期に、公衆衛生分野では健康の社会格差、臨床分野では患者とのコミュニケーションといった課題が生じ、これらへの取り組みが骨格となり、1990年代にヘルスリテラシー研究が誕生する。

その過程には、リテラシーの捉え方の変化がある。「リテラシー」は Letter(文字)が由来であり、基本的な読み書きの能力のことであるが、「ヘルスリテラシー」においては、識字能力に加え、社会の一員として必要な理解能力もその概念に含まれるようになった。

このような変化の大きなきっかけとしては、1992年に米国成人1億9100万人を対象に実施された、識字及び理解能力の調査（National Adult Literacy Survey）がある。この調査は、ヘルスリテラシーに特化したものではなく一般的な情報に関するものであったが、ほぼ半数が識字と理解能力に問題を抱えているとわかった。一般情報のリテラシーに問題があれば、健康や医療の情報の理解は更に困難な可能性があるという理由から、臨床現場に衝撃を与えたという。2年後の1994年、ヘルスリテラシーの代表的な測定方法の一つである、Test of Functional Health Literacy in Adults (TOFHLA)が開発された。

1997年、米国医師会科学協議会により、ヘルス

リテラシーが定義され、更に同年、WHO/世界保健機関の採択宣言の中で、WHOにおいて初めて、ヘルスリテラシーという用語が定義づけられた。ヘルスリテラシーの幕開けともいえる出来事であった。

ヘルスリテラシー研究は、その発祥の経緯から米国を中心に進められたが、2007年、EUの政策白書がヘルスリテラシーを取り入れ、国際的な関心が高まり、研究も本格化した。日本では、2000年代後半からヘルスリテラシー研究が行われている。

3. ヘルスリテラシーの要は自律した意思決定

ヘルスリテラシーを一言で表現するならば「意思決定能力」である。情報は意思決定に必要なものであり、意思決定をするのは情報の提供者ではなく、受け手である。信頼できる情報を取得し、いくつかの選択肢のそれぞれの長所と短所を理解し、自らが意思決定をする。自律した意思決定は、人間の幸福感に繋がると考えられている。

4. 健康のとらえ方

WHO憲章にある「健康とは、身体的、精神的、社会的に完全に良好な状態であり、単に病気がないとか虚弱でないということではない。(Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity)」(1948年)は、現在に至るまで代表的なものである。

この定義は、身体的健康、精神的健康、社会的健康という三つの側面の調和を視野に入れている点で評価されている。

5. 意思決定の流れと基盤

〈信頼できる健康情報の取得 → 選択肢+〔長所・短所〕+〔自律性・価値観〕 → 意思決定〉の流れにおいて、情報の信頼性が重要になる。そのポイントは「いなかもち」。つまり、①いつ、②なんのために、③書いた人は誰、④元ネタは、⑤違う情報との比較、これらの5項目を確認することである。日本では「いなかもち」が半分も実行されていないという調査結果があるが、その要因として、信頼できる情報源が少ないという日本の実状がある。

米国には、世界中の医学系論文、すなわち「健康情報の基」を集めたデータベース「メドラインプラス (MedlinePlus : Trust Health Information for You)」がある。1998年に公開された無料ウェブサイト、信頼できる一般向けの健康情報が提供されている。

米国国立衛生研究所、米国国立医学図書館、その他政府機関、健康関連団体から情報が集められており、米国国立医学図書館が作成・管理している。背景には、情報は国民の資産という考え方がある。

6. ヘルスリテラシーの測定方法

世界中で測定方法が開発されており、米国国立医学図書館等によるデータベース Health literacy tool shed には、200程度が登録されている。代表的な測定方法の一つに、European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q47)がある。

この方法は、ヘルスリテラシーの4つの能力(取得、理解、評価、活用)を3つの領域(ヘルスケア、疾病予防、健康促進)で測定する尺度で、欧州で開発された。47の質問で構成されており、例えば、「どの生活習慣(飲酒、食生活、運動など)が自分の健康に関係しているかを判断するのは」という質問に、「とても簡単」「やや簡単」「やや難しい」「とても難しい」で回答する。

HLS-EU-Q47は10カ国語以上に翻訳され、日本語版もある。この測定方法を用い、2014年に日本人1054名のヘルスリテラシーを調査した結果、日本はEUの8カ国(オランダ、アイルランド、ドイツ、ポーランド、ギリシャ、スペイン、オーストリア、ブルガリア)より、ヘルスリテラシーを表す数値が低かった。また、台湾、マレーシア、カザフスタン、インドネシア、ミャンマー、ベトナムを含む、合計15カ国の結果を比較しても、日本は最下位であった。

7. なぜ日本人はヘルスリテラシーの測定数値が低いのか

日本だけがウェブ上の自記式で実施し、他国は質問紙を用いた面接(Face-to-face)による調査であり、その影響も考えられる。面接調査では、対象者が社会的に望ましい回答をしやすくなることが知られている。

それを考慮したとしても、やはり、この結果には、

何らかの要因があるのではないか。47の設問と回答を、EU平均、そして最上位のオランダと比較すると、注目すべき傾向がある。それは、日本人が「難しい」と答えるのは、「判断」や「意思決定」を伴う質問であり、EUやオランダと大きな差ができる。一方で、「理解する」や「指示に従う」ことは、「難しい」の差が小さい。

つまり、日本人は、ヘルスリテラシーの要である自律性や意思決定能力が鍛えられていないことが、ヘルスリテラシーの測定数値を低くしている可能性がある。その要因として、学校教育で意思決定のスキルが育成されていないことや、成人後も判断や意思決定を要する機会が少ない社会環境が考えられる。

また、日本では家庭医療専門医(日本プライマリ・ケア連合学会による認定者)は500名強で、日本の医師数約30万人の極一部であるのに対し、欧州では医師の約3分の1が家庭医である。容易に比較はできないものの、傾向として日本の家庭医は少ないと言えるであろう。

意思決定能力の育成、家庭医の充実、前述の信頼できる健康情報の提供と取得、こういったことが今後の日本の課題と考えられる。

【質疑応答】

・MedlinePlusの実態について。

→公的情報を中立の立場で掲載しており、リンクが充実している。公的研究の成果を国民に分かりやすく公開する義務の精神が浸透しており、専門のライターも投入されている。「いなかもち：①いつ、②なんのために、③書いた人は誰、④元ネタは、⑤違う情報との比較」のチェックは、リンク先までなされている。健康情報の見方も公開されており、情報の受け手側のサポートも行われている。

・ヘルスリテラシーの向上を妨げるものは何か。個人の意識の問題なのか、制度や社会構造の問題なのか、医療者の問題なのか。意識改革に制度などの強制力は必要なのか。

→確実な変容には強制の効果がある。行動経済学のナッジを駆使するといった方法も考えられる。

ただ、問題の根本は、「理性的合理的な意思決定

は、いくつかの選択肢それぞれの長所短所を理解し、自律的に行う」という行為自体が根付いていないことにあるのではないか。健康に限ったことではない。生きる過程における自己決定の重要性とそれに伴う幸福感を知らない、教えていない、そのあたりを省みる必要があるのではないか。

- ・諸外国の健康教育のスタート年齢は。
→就学前からある。意思決定能力と問題解決能力は小さいころから教えている例がある。
- ・アジアのヘルスリテラシーの傾向は。
→アジアの実態については情報が少ないが、台湾は家庭医が充実、中国も国をあげて健康教育を行っている。

・健康番組が増えているが、ヘルスリテラシーの向上に資するのか。AI活用の可能性は。

→データがないが、アメリカでは調査を開始したようである。健康番組の効果はそれほどないと予想する。一方向なので、誤解が解消されないままになる。知識をより高めるか、より下げるか、格差が広がる。AIについては、医療者の判断への関与が拡大傾向にあるが、市民・個人の意思決定に係る関与は不明である。AI活用の評価については、今後調査が必要である。

- ・自治体と医療従事者との関わりの方針について。
→医療カフェは増えている。例えば「みんなのカフェ」は、ワールドカフェ形式の患者・市民と医療者が対等に対話できる場（2010年～、孫大輔氏発案）。そういう事例を紹介するとやってみようという人は出てくるのではないか。

以上、文責事務局

2. ヘルスリテラシーの評価法

はじめに

本稿は、第5回研究会（2021年2月9日開催）での講演「ヘルスリテラシーの評価法」（講演者：石川ひろの 帝京大学大学院公衆衛生学研究科教授）を取りまとめたものである。

1. ヘルスコミュニケーションとは

この1年、医療に関する情報のコミュニケーションが社会的にも取り上げられ、行動変容や公衆衛生という言葉が一般的に聞かれるようになった。その背景として、科学的な知見の単なる提示では、必ずしも人々の健康の維持・向上や病気の改善につながらない現状がある。

個人や集団の健康に関する理解、態度、行動を望ましい方向に変えるために生まれたのが、ヘルスコミュニケーションである。ヘルスコミュニケーションとは、「コミュニケーション方略を活用して、情報提供を行い、健康を向上させる個人や集団の意思決定に影響を与えること」である。

科学的知見をどう伝え、個人・集団の健康への理解や態度行動をどう変えていくのか、どうすれば変化を促す地域社会制度を作ることができるのか、組織・コミュニティをどう機能させるか、様々なメディアの特性を知りどう活用するか、といった問題意識のもと、ヘルスコミュニケーションが重要視されるようになった。

ヘルスコミュニケーションという言葉と概念は米国のヘルシーピープル 2010 (Healthy People 2010) で示されたが、その中で達成すべき具体的目標とされたのが、ヘルスリテラシーの向上であった。ヘルスコミュニケーションとヘルスリテラシーは密接に関わる概念である。

ヘルスコミュニケーションは、狭義には医療コミュニケーションを指し、患者とのコミュニケーション、医療面接、チーム医療、患者教育など、医療における対人でのコミュニケーションを意味する。広義には、マスメディアによる報道・番組、インターネットによる情報発信・共有、地域での健康教育、ヘルスキャンペーン、社会、政策、制度への働きかけなど、広い集団を対象とした健康医療に関するコミュニケーションも領域に含む。

2. ヘルスリテラシーの捉え方の変遷

ヘルシーピープル 2010 での、ヘルスリテラシーの定義は「個人が、健康課題に対して適切に判断を行うために、必要となる基本的な健康情報やサービスを獲得、処理、理解する能力」である。その後、ヘルスリテラシーをキーワードにした論文も出始めた。

WHO も同様に、「良好な健康の増進または維持に必要な情報にアクセスし、理解し、利用していくための個人の意欲や能力を規定する、認知および社会生活上のスキル」と定義して、様々なレポートで使用しはじめた。

日本においても、厚労省が「保健医療 2035」（厚労省 2015 年）でヘルスリテラシーを掲げ、2016 年頃から、タイトルにヘルスリテラシーを冠した書籍も刊行されるようになった。

石川先生は、「単なる知識や理解ではなく、自分に必要な情報を収集し、活用できる能力、自分の健康の管理や治療に主体的に参加していく能力」と捉えている。

ヘルスリテラシーは、その研究初期には、健康情報の理解を問う、読み書き能力で測っていた。ヘルスリテラシーが低いと、疾病に対する理解や知識が低い、服薬遵守が悪く投薬指示の誤解や飲み間違いが多い、栄養表示が理解できない、予防的サービス（検診、予防接種など）を利用しない、救急サービスの利用が多く入院率が高い、慢性疾患（糖尿病、高血圧、ぜんそく、HIV/AIDS 等）の管理が悪い、健康状態の自己評価が低い、死亡率が高い、などの研究が、アメリカを中心として出された。

その後、次第に経済的なコストにも焦点が当てられ、アメリカでは試算も提示された。例えば、ヘルスリテラシーが低い人は医療費が高く、医療サービスを非効率的に利用する、ヘルスリテラシーの低さによる経済的損失は年間 1060 億ドル、慢性疾患の増加や収入の喪失、QOL 低下などといった間接的なコストも指摘された。またヘルスリテラシーの低さが、健康格差や社会的な不平等を拡大するという指摘もある。

3. ヘルスリテラシーの領域

ヘルスリテラシーは、医療者と適切に話をする、医療者の言うことを理解するだけでなく、健康的な職場を作る、家庭や地域の中で健康的な環境を作る、健康的な施策など政治に働きかけを行う、健康を促す意図の商品や食品の情報を理解し、適切なものを選択し購入できることといったことも含まれる。すなわちヘルスリテラシーは、医療、保健、政治、といった領域のみならず、家庭、地域、職場、など日常生活の様々な場面で必要となる。

このように様々なレベルと様々なスキルを含むが、ヘルスリテラシーの提唱者であるナットビーム (Nutbeam) は、ヘルスリテラシーの領域を三分類している。いわゆる読み書きの基本的スキルとして「基礎的機能的 (basic/functional) ヘルスリテラシー」、必要な情報を入手理解して活用する「伝達の/相互作用的 (communicative/interactive) ヘルスリテラシー」、情報を批判的に分析し生活環境をコントロールする「批判的 (critical) ヘルスリテラシー」である。

さらに、医療という文脈から疾病予防や健康増進へと、ヘルスリテラシーの領域は広げられた。ソレンセンは「健康情報を獲得し、理解し、評価し、活用するための知識、意欲、能力であり、それによって、日常生活におけるヘルスケア、疾病予防、ヘルスプロモーションについて判断したり意思決定をしたりして、生涯を通じて生活の質を維持・向上させることができるもの」と、より広く定義している (Sorensen, 2012)。

ここでは、ヘルスリテラシーのスキルとは、「アクセス・入手」する、情報を探し収集するという能力、情報を「理解」し意味付けするという能力、情報を解釈して「処理・評価」する能力、それを自分の状況に当てはめ自分や家族や友人の健康を守るために「適用・活用」する能力といった4つと捉えることとする。

4. なぜヘルスリテラシーを測定するのか

ヘルスリテラシーを測定する目的は、アプローチによって異なってくる。

まず、ハイリスクアプローチは、疾患リスクの高い人々を見つけ出すことを目的とする、臨床的視点に基づくアプローチである。ここでは、ヘルスリテラシーの低い人をスクリーニングして介入し、追加

の情報提供を行い、コミュニケーションの方法を対象者に合わせた形で行う。ヘルスリテラシー研究の初期段階で注目された手法である。

ポピュレーションアプローチは、集団全体を対象としたアプローチであり、集団全体の健康行動をよい方向に動かすという公衆衛生的視点のアプローチである。必要とされるヘルスリテラシーの要求レベルを全体的に下げることによって、ヘルスリテラシーが不十分な人への伝達を重視した手法である。例えば、社員食堂で減塩メニューを提供するという試みもその一例である。

つまり、研究初期は、患者へのアプローチという医療の視点、その後、公衆衛生的な健康行動を促すという視点での研究が増えてきた。その過程で、ヘルスリテラシーの低い人のスクリーニングから、ヘルスリテラシーそのものの測定の研究へと広がりをみせ、地域的にみるとアメリカで元々精力的に行われた研究が、ヨーロッパやアジアに広がりを見せてきた。そこで、より包括的なヘルスリテラシー尺度の必要性が認識されるようになった。

5. 多種多様なヘルスリテラシーの測定尺度

ヘルスリテラシーの測定尺度は、アプローチによって異なる。

ハイリスクアプローチは、臨床場面などでヘルスリテラシーの不十分な人をスクリーニングするために、少ない項目で感度や特異度が高い尺度が必要である。短く使用しやすいことと、十分不十分を切り分けるカットオフ値が重要となる。

ポピュレーションアプローチは、集団のヘルスリテラシーを対象とするが、その現状の把握や、集団への教育計画の立案と評価のために使用する意図で作られた尺度が多い。ヘルスリテラシーは、教育を通して改善が可能であり、健康教育の成果の実証的根拠になるような尺度が必要とされた。この場合、より包括的な尺度となるため、項目数が多くなることもある。

現在かなりの数の尺度があるが、なぜこのように数多くの尺度が開発されているのか。

その理由は、必要とされるヘルスリテラシーの能力やスキル (=評価の対象とすべき内容) が、個人の置かれた状況や環境によって異なるためである。例えば、小学生に必要とされるヘルスリテラシーと働く人々に必要とされるヘルスリテラシー、がん患

者に必要なヘルスリテラシーと糖尿病の患者に必要なヘルスリテラシーとは異なってくる。

より大きな視点で見ると、文化的な背景や、国ごとの保険医療制度によっても、測定結果が異なるだけでなく、十分といえるヘルスリテラシーが違ってくる。

多種多様なヘルスリテラシーの尺度をまとめたウェブサイト「ヘルスリテラシー・ツール・シェド Health Literacy Tool Shed」を紹介する。このサイト(<https://healthliteracy.bu.edu/>)によれば、登録されているツールは現在 202 種類ある。コミュニケーション、理解力、情報探索力、疾患、HIV やガンといった特定の疾患、健康といった検索条件で絞ることも可能である。開発経緯、開発言語、項目数、測定時間、研究の蓄積状況、派生研究の状況、サンプル数、対象年齢、使用可能言語で絞ることもできる。

日本語で使用する尺度は7つ表示される。石川先生考案の尺度も掲載されている。サイト側から定期的に開発者情報やコンタクトアドレスの確認が行われることから、アップデートについても適宜行われているサイトである。

6. ヘルスリテラシーの相互作用性

ヘルスリテラシーには相互作用性がある。つまり、「情報の受け手側」の能力と「情報を提供する側」の情報の質の両者が、ヘルスリテラシーに作用する。

どのような人間関係や社会環境の中で生活しているかによって、その個人に必要なヘルスリテラシーの程度が決まってくる。例えば、病気や健康についてわかりやすく説明する医療者がいる、わかりやすく利用できる医療サービスがあるのであれば、ヘルスリテラシーが低いとしても問題は生じにくい。

ヘルスリテラシーの改善は、情報の受け手である個人を対象とするだけでなく、情報を提供する側の人間関係や社会環境も対象とした、両面からの働きかけが必要になる。

このことは、コミュニケーションの仕組みと重なる。送り手側がなんらかのメッセージを送り、受け手が解釈して初めてコミュニケーションが成り立つ。メッセージの受け手の解釈するスキルも重要だが、送り手側のスキルも同じく重要となるのである。

7. ヘルスリテラシーの評価方法

(1) スキルの客観的評価

石川先生は『ヘルスリテラシー：健康教育の新しいキーワード』（福田洋・江口泰正編著、大修館書店、2016）の第3章で「ヘルスリテラシーの評価法」を執筆している。以下はその内容と一部重複する。

初期の研究では、とくにアメリカ初の尺度が有名で、REALM (Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine) や TOFHLA (Test of Functional Health Literacy in Adults) といった、スキルの客観的な評価方法、一問一答や一タスク一正解方式で個人の能力を測定するタイプの評価方法が提案された。

NVS (Newest Vital Sign) は、日本語訳(NVS-J)もある。例えばアイスクリームの箱に掲載されている栄養成分表を見せ、この箱のアイスクリームを全部食べると何キロカロリーになるかといった質問や、間食として炭水化物を 60 グラム食べることが認められていたとして、どのくらいの量のアイスクリームを食べてよいかと問題を出し、ここから情報を読み取り計算するというタイプの尺度である。テスト形式で 6 問あり、正答数が 0 と 1 でヘルスリテラシーが不十分と判断するカットオフ値を備えている。

(2) 自己報告式の評価

この1年、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、間違った情報に基づく行動、誤った情報の拡散など様々なコミュニケーションに関する問題が生じたが、この点についても、ヘルスリテラシーの尺度を用いた研究がおこなわれている。

マカフリー等の研究 (McCaffery et al. 2020) によれば、オーストラリアで、シングルアイテムのリテラシースクリーナー (Single Item Literacy Screener (SILS)) で 4362 人を分類し、適切なヘルスリテラシーを持つ人 87%、そうでない人 13%とで、新型コロナウイルス感染症への脅威認識に大きな差がみられた。McCaffery et al. Health literacy and disparities in COVID-19-related knowledge, attitudes, beliefs and behaviours in Australia. Public Health Res Pract. 2020;30(4):e30342012.

例えば、ヘルスリテラシーの十分な人は脅威度が高く、不十分な人は脅威を感じないが、不安や経済

的な影響を強く感じる、といった傾向の違いがある。また、十分なヘルスリテラシーを持つ人は、コロナへの自分の対応が不十分だと思う人が多い。逆に、ヘルスリテラシーの低い人に、ソーシャルディスタンスを取らない人や、ワクチンに関する誤解の大きい人が多い傾向にある。

このように、新型コロナウイルス感染症に関する知識や行動の違いを、ヘルスリテラシーの測定値と関連づけて説明できる例がある。

SILS (Single Item Literacy Screener)は、自己報告式の評価尺度であり、糖尿病の患者を対象に作成されたが、その後、慢性疾患の患者も対象とするようになった。機能的なヘルスリテラシーの尺度であり、読み書きや、医療者との情報のやり取りなどの理解、そして、その情報が自分に該当するか、あるいは信頼できるかなどを尋ねている。

自己報告式で、石川先生が慢性疾患患者を対象に開発した尺度が FCCHL (Ishikawa et al. Diabetes Care 2008; 31: 874 - 879.)、一般向けに開発した尺度が CCHL (Ishikawa et al. Health Promotion International 2008; 23: 269 - 274.) で、これらの尺度は機能的・伝達的・批判的ヘルスリテラシーを尋ねている (Ishikawa et al, 2008)。項目数が少ないことが使いやすいのか、活用の問い合わせをしばしば受けている。機能的ヘルスリテラシー、相互作用伝達的ヘルスリテラシー、批判的ヘルスリテラシーを測るためにそれぞれ約 5 項目を尋ねる尺度である。ヘルスリテラシーの高い人は、全体的に健康的な生活習慣行動をとる傾向があり、職場のストレスに対して上手く対応し、自覚症状の数が少ないという結果が出ている。

慢性疾患患者向けヘルスリテラシー尺度 FCCHL

・機能的 HL

病院や薬局からもらう説明書やパンフレットなどを読む際

- 1) 字が細かくて、読みにくい (メガネなどをかけた状態でも)
- 2) 読めない漢字や知らない言葉がある
- 3) 内容が難しくて分かりにくい
- 4) 読むのに時間がかかる
- 5) 誰かに代わりに読んで教えてもらう

・伝達的 HL

【対象とする疾患名】やその治療・健康法に関することについて

- 1) いろいろなところから知識や情報を集めた
- 2) たくさんある知識や情報から、自分の求めるものを選び出した
- 3) 自分が見聞きした知識や情報を、理解できた
- 4) 病気についての自分の意見や考えを医師や身近な人に伝えた
- 5) 見聞きした知識や情報をもとに、実際に生活を変えてみた

・批判的 HL

- 1) 見聞きした知識や情報が、自分にもあてはまるかどうか考えた
- 2) 見聞きした知識や情報の信頼性に疑問をもった
- 3) 見聞きした知識や情報が正しいかどうか聞いたり調べたりした
- 4) 病院や治療法などを自分で決めるために調べた

「1=全くなかった」～「4=よくあった」で回答。各下位尺度ごとに、項目の平均値を尺度得点として算出 (機能的 HL は逆転して算出)。理論的範囲：1 - 4 点

一般向けヘルスリテラシー尺度 (CCHL)

・伝達的・批判的ヘルスリテラシー

もし必要になったら、病気や健康に関連した情報を自分自身で探したり利用したりすることができると思うか。

- 1) 新聞、本、テレビ、インターネットなど、いろいろな情報源から情報を集められる
- 2) たくさんある情報の中から、自分の求める情報を選び出せる
- 3) 情報を理解し、人に伝えることができる
- 4) 情報がどの程度信頼できるかを判断できる
- 5) 情報をもとに健康改善のための計画や行動を決めることができる

「全く思わない」～「強く思う」の 5 段階で回答。5 項目の平均を尺度得点とした。(Cronbach α = 0.86、理論的範囲：1 - 5 点)

eHealth Literacy Scale (eHEALS)は、インターネット上の健康情報に特化して作成された、自己報

告式のヘルスリテラシー尺度である。HLS - EU (Health Literacy Survey -EU) は、ソレンセンの広義の定義に基づいて作成されたヘルスリテラシーの尺度である。健康情報へのアクセスと入手、健康情報の理解、健康情報の処理・評価、健康情報の適用・活用について、医療、疾病予防、健康増進の3領域それぞれで尋ねるため、質問項目が合計47あり、全項目を扱うのは難しい。

(3) 日本人のヘルスリテラシーは低いのか

HLS - EU を用いて日本でヘルスリテラシーを測定すると、ヨーロッパと比べて日本人のヘルスリテラシーは低くなる。実際のデータを見ると、別の尺度では優秀あるいは十分とされる人が、この尺度を用いると不十分とされる場合が多い。

ヨーロッパに比べて日本人が多く難しいと感じる項目は、例えば病気になった時に相談できる専門家を見つける、セカンドオピニオンを得る必要があるか判断する、検査のためにいつ受診すべきかを判断する、住む場所が健康と充実感に影響をどう与えるか判断する、健康と充実感に影響を与える生活環境を変える、といった項目で、ヨーロッパの回答者よりも難しさを感じる人が多い。

中山先生は、文化的、社会制度的な違いを指摘している。例えばヨーロッパでは家庭医の制度が普及しているのに対し、日本ではかかりつけ医を持つ人は多くなく、相談する場所がない。また小中学校からの健康教育が十分でなく、医学論文へのアクセスも、英語であればPubMedなどを利用し無料で読むことができるのに対し、日本語の医学系論文は一般には入手が難しい、または、日本では専門家任せで自己決定しない文化がある。

Nakayama, K., Osaka, W., Togari, T. et al. Comprehensive health literacy in Japan is lower than in Europe: a validated Japanese-language assessment of health literacy. *BMC Public Health* 15, 505 (2015). <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1835-x>

8. 保険医療専門職の心構え

HLS - EU で測定した日本人のヘルスリテラシーは欧米に比べると低い、日本人の健康指標は必ずしも悪くない。それは日本社会が、自分から積極的に情報を求めなくても医療者の側が先を見通し考

えてくれるとか、尋ねる前に情報を与えてくれるといった、守られた社会であるという側面があった故である。

しかし、情報コミュニケーションのあり方や意思決定のあり方、医療制度も変わってきている。個人のヘルスリテラシーの能力、情報を探し、理解し、評価し、伝え、活用することのできる能力が、日本でも今後ますます重要になるであろう。

また同様に医療専門職の側、情報を発信する側が、人々の理解を向上させ、情報に基づいて行動できるよう上手く情報を提供することや、システム・社会レベルで、平等で、簡単で、恥ずかしい思いをさせずにアクセスできる保健医療サービスや組織の仕組みを作ることも重要となってくる。

医療者向けのマニュアル

アメリカでは医師会から、医療者向けのマニュアルが比較的早くに出された (Health Literacy Universal Precautions Toolkit (AHRQ) や Health literacy and patient safety: Help patients understand: Manual for clinicians (AMA) など)。

- ・説明を始める前に、現時点での患者の理解を評価する。
- ・面接を通して適切なアイコンタクトをとる。
- ・患者と話すときは日常用語を用いる。
- ・適度な速さではっきりと話す。
- ・優先順位を付け、情報を3つ程度の重要なポイントにしぼり、繰り返して伝える。
- ・図やイラスト、3Dモデルなどを使って示す。
- ・患者からの質問を促す。
- ・患者の理解を確認するためにティーチバックを用いる
- ・重要な指示は紙に書いて渡す。
- ・役に立ちそうな患者向けの教材を渡す。

保健医療専門職の教育

保険医療の専門職教育でヘルスリテラシーのコンピテンシーを育てていく必要がある (Coleman et al., 2013)。

—知識 (24項目)

- ・ヘルスリテラシーの定義を1つ以上知っている。
- ・基本的なリテラシーのスキルの領域 (読む、書く、話す、聞く、計算) を知り、各領域につい

て保健医療関連で患者に必要とされる例をあげる。

ースキル (27 項目)

- ・患者に口頭や文書で伝える際は、日常用語や概念を使い、避けられない専門用語は適切に定義し、略語は避けることができる。
- ・患者に文書で伝える際は、読みやすい形式や書き方の原則に従って書くことができる。

ー態度 (11 項目)

- ・安全で質の高い医療の提供のために効果的なコミュニケーションが不可欠であるという態度を示す。

ーヘルスリテラシーの実践 (32 項目)

- ・いつも診察の初めに患者の心配事を全て引き出す。
- ・いつも診察の初めに患者と話し合うべきことについて合意する。

分かりやすい医療文書作成のための基準

対人コミュニケーションスキルだけではなく、わかりやすい保険医療文書の基準についても研究されている (Suitability Assessment of Materials: SAM (Doak et al. 1996))。その背景には、政府の健康情報サイトが読みにくい、パンフレットがわかりにくいという指摘があった。そこで、保険医療に関する文書のわかりやすさについての基準が示されている。目的が明確か、問題解決のために取るべき行動が書かれているか、まとめや要約があるか、文章が難しすぎないか、図表の使い方、レイアウトの仕方、患者の文化的なイメージに整合しているか、などが示されている。

9. 適切な評価に向けて

目的に合った評価が必要である。何のための測定、何のための評価なのか、評価を行う場面や活用方法を想定して、評価方法を選択する。スクリーニングしてヘルスリテラシーの低い人を探し介入するための評価なのか、集団のヘルスリテラシーを測定して、今後それを追跡し、介入前後の変化を見たいのか、場面や方向性を認識する必要がある。

ヘルスリテラシーの定義は進化し変わっていくが、ヘルスリテラシーの概念の普遍的な枠組み、根本は変わらない。それに基づきつつ、対象者の文脈に基づく評価をする。多くの尺度が開発されている

が、その中でどれが適切なのかを検討する必要がある。

またヘルスリテラシーを個人の能力として捉えすぎると、社会的に弱い立場にある人をさらに非難することになり、ヘルスリテラシーが低いとして更なる重荷を乗せてしまうことにもなりかねない。相互作用的側面を意識した評価が重要である。ヘルスリテラシーの低い人であっても問題のない社会やサービスを検討することは必要であり、相互作用の中でヘルスリテラシーを捉えていくことが、今後、必要になってくる。

【質疑応答】

・「包括的なリテラシー尺度の必要性」はハイリスクアプローチとポピュレーションアプローチを上手く組み合わせるといことなのか、またはよりハイリスクアプローチを進化させるという方向なのか。

また、「適切な評価に向けて」で説明された「目的に沿った評価」や「普遍的な枠組みに基づいて」という点について、個人の能力や環境に応じた個別アプローチや、産業界でも個人個人に合わせた多品種少量生産が言われているが、非常に難しいアプローチではないか。多大なコストと時間がかかるのではないか。

→ハイリスクのアプローチとポピュレーションのアプローチは両方必要。まず、健康行動や治療がうまく進まない方へのアプローチは必要である。ポピュレーションアプローチは、例えば、市民全体を対象にした健康教育など、健康に関心のある人しか集まらないという問題もある。自治体や病院が提供するヘルスリテラシー向上のセミナーは、よいものが全国各地にたくさんあるが、参加者は元々ヘルスリテラシーの高い人が多い。関心のない人が参加していく仕掛けを作る、例えば義務教育や母子保健事業など、みなが通っていく部分にセミナーや教育介入をうまく組み入れていくことが必要と思う。

また厚生労働省なども取り上げているナッジ、健康に関心のない人が、楽しい、おもしろい、かっこいい、という点から入ってもらう仕組みも重要。ヘルスリテラシーは自分で考えて判断するというアプローチだが、考えずとも健康にな

る仕掛け、たとえば思わずエレベーターではなく階段を使おうという仕組みなど、対となるアプローチも重要である。

評価の指摘だが、相互作用的な側面での評価はやはり難しい。今ある尺度で十分なものはたぶんない。ただ、自己評価の尺度は、自分が生活する社会の中で自分が感じる難しさを尋ねているので、多少相互作用的な側面もあるが、その評価も難しい。

そこで、教育介入などを行う場合は、ある程度対象を絞るほど評価はしやすいし、結果も出やすい。

例えば糖尿病の患者かつヘルスリテラシーの低い患者を対象とするというように、文脈を特定すれば、ヘルスリテラシーの向上の評価もしやすくなる。対象が広がるほど評価も介入も難しくなる。何に働きかけたい取り組みなのか、評価の対象を絞る必要がある。

・ヘルスリテラシーの向上は、逆に社会システムとの衝突が生じるのではないか。社会システムの側も、高いヘルスリテラシーを有する患者に対応できるものに変化する必要があるのではないか。

日本の社会・医療システムは、医療、疾病予防、ヘルスプロモーションという3領域の、それぞれに様々な切り口がある中で、今後、日本の社会の健康を高めるためには、どこに重点を置くべきか。

→ヘルスリテラシーの向上で、社会システムとの衝突が起こりうるのではないかという点については、両方が変わる必要がある。患者側だけに「もっと医療者に質問しましょう」と介入をして、アクティブになった患者さんを医療者のところに送り出すと、満足度がむしろ下がるという研究もある。医療者側がヘルスリテラシーの高い患者に対応していないからであり、両方を変えていくことが重要であろう。

ヘルスリテラシーの高い人の増加は、低い人を助ける人の増加でもあるので、例えばシステムが少々使いにくくても、ヘルスリテラシーの高い人のサポートがあれば、問題を少し緩和することができる。よって、ヘルスリテラシーの向上で、必ずしも衝突が起きるわけではない。またヘルスリテラシーの高い人は、専門職に対して無茶な要求をしなくなる、医療の無駄な利用をし

ない、過度な期待を持たないなど、保険医療のシステムや医療者側にとってもやりやすくなる。

医療、疾病予防、ヘルスプロモーションの、どこが重要になってくるのか。初期では、医療の文脈の研究が多かった。しかし、日本では、公衆衛生や産業保険などからの関心が高く、疾病予防、ないしヘルスプロモーション的な視点で着目する研究者や現場の方が多い。

日本の医療の中では、患者のヘルスリテラシーが問題にならなかった側面があるかもしれない。だが、健康情報などが増えて、疾病予防やヘルスプロモーションでのヘルスリテラシーが重要になったので、それがベースとなり、病気になったとき医療の文脈にスムーズに入ることもできるかもしれない。またヘルスプロモーションでは、病気になる前から教育する、関心を持ってもらうことが可能であり、教育の文脈にも入れていきやすい。

・健康関係のテレビ番組が非常に多い。ある番組では、これが健康にいい、こういう病気の予防に効くといい、別の番組では、全く真逆のことをいう。そのため、これはいいのか、悪いのか、どの程度だったら大丈夫なのか、全くわからない。特定の番組しか見ない人は、片方の情報しか入らない可能性もある。特定の食品会社や業界に支援された先生が、その立場で話しているのでは、と勘繰ることもある。業界の争いに紐づけされた健康情報に振り回されるという懸念もある。日本で情報統制はなく、一方的な情報提供と感じるものもあり、一般市民はトレンドを信じてしまうのではないか。マスメディアやSNSなどでこういった現象をどう理解され、どうすればよいと考えておられるか。

→健康に関するテレビ番組などは、メディアリテラシーの領域にも関わってくる。発信する側への介入も重要で、がんセンターなどはメディアに向け報道の仕方のセミナーなどを行っている。報道する側に対して、適切に伝える、誤った印象を与えない報道をする、その手法を教育していくことも重要になる。同時に、インターネットやSNSの情報発信は規制もなくできてしまうので、受け手側が信憑性を考えながら情報と対峙する能力が今後益々重要になってくる。

・特定の基準で、例えば全国レベルで調査をされている事例はあるのか。金融関係だと、金融広報中央委員会が、金融リテラシーの全国調査、期間をおいての定点観測をしている。貯蓄が多い少ない、リテラシーを持っているか否かを調査し評価すると、地域によって差がある。要因とされるのは、例えば東京は、情報が非常に多いし、証券投資をする人も多い。個人的な要因でいくと、高学歴、理工系が多い。資金的にも金融的にも余裕があると同時に、情報提供する側である証券会社や金融も多い。

ヘルスリテラシーの場合、全国的に調査がされているのであれば、地域の特徴に合わせて焦点を当てていくのがよいのではないか。

→残念ながら日本では、ヘルスリテラシーについて、全国かつ経年でのデータはとられていないと思う。ただ、ヘルスリテラシーに近い項目が、政府系の調査に入っている可能性はある。アメリカでは、ヘルスインフォメーションナショナルトレンドサーベイ (HINTS) という調査が経年でされている。その日本版を去年、がんセンターが中心に計画しており、5項目のヘルスリテラシーの尺度を入れていただいた。調査が続けば、経年での変化、都市部と地域、地方間での違い、人口分布での違いといったことがわかってくる。それによって、地域に合わせた介入も重要になる。日本でもそういったデータが蓄積されていくとよいと思う。

・アイスクリームの成分の一覧を正しく理解できるかという設問だが、書いてある情報だけで判断できることでもある。見慣れているかどうかが大事ではないか。

また、EUとの比較の調査では、EUではPubMedの情報が入手できるというが、論文が入手できるからといって、一般の人が容易に読んでいるとは思えない。日本語で入手でき読解力があっても、本当に普通の人々が論文を読むのか、そこで本当に違いが出るのか。

→確かにヘルスリテラシーは、識字能力が全てではなく、日本語や英語の能力があることとヘルスリテラシーが十分あることは、同じではない。ヘルスリテラシーは、理論的に考えて、推論していくといった能力とも密接に関わってくる。

健康情報は普通の日本語と違い、例えば確率の

概念などがある程度理解している必要がある。最終的には、どのレベルでヘルスリテラシーを測ろうとするかに依存してくる。

・説明変数を初等教育、目的変数をヘルスリテラシーにおいた場合、初等中等教育の段階で教育していくということが、これからの地域には重要と思う。こういうことを専門とする研究者やその実績はどのくらいあるのか。

地域を枠組みにした教育をすることで、ミクロ、メゾ、マクロでいえば、個人単位、家族単位、地域単位で、健康がどのくらい変わるか、あるいは医療費などに影響を与えるかを評価することができるのではないか。こういったことは測定しておく価値があり、やるべきだと個人的には思う。

→ヘルスリテラシーの、特に子ども時代からの教育は重要だと思う。ヘルスリテラシーに関心を持つ人は、保険医療の分野と教育分野からで、その点は海外も日本も同じである。初等教育や中等教育の中にヘルスリテラシー教育を入れることは、今後重要になると思う。

・情報系の大学院を担当している。ヘルスリテラシーの教育や向上に対し、情報産業や情報データを扱う大学や大学院の役割や期待を伺いたい。

→例えばインターネットでは、1つや2つのキーワードで検索するわけだが、それだけで妥当なサイトが検索できる仕組みが、誰にでも利用しやすいシステムだと思う。誰もが使いやすい、適切な情報を手に入れやすいような仕組みを提案できるという点で、役割が大きいと期待している。

・かつて、複数のシステムに分かれていた医療関係、健康関係、社会福祉関係のあらゆる情報を一括するシステム構築に取り組んだことがあった。これによってコストが下がることも期待できた。しかし、多大な時間と手間を要するわりに、実際には普及しなかったが、今は、情報技術の発達により一括と普及ができるのではないか。これによって、医療や社会健康サービスの提供者側だけではなく、受ける側の個人や家族や関係者が情報を共有できることで、全体的なユーザー側のリテラシーの向上にもつながるのではないか。

また、実現していないが、義務教育に福祉教育を

科目として入れることが、福祉関係者の念願であった。ここでも様々なレベルがあるだろうが、ヘルス・医療をある程度学んでから卒業することになれば、日本国民全体のリテラシーの底上げになるのではないか。

→まさにその通りだと思う。ヘルスリテラシーの問題は、医療者や医療系だけの問題では解決しない。教育や福祉や情報など、様々な分野の協力を得て、社会全体として変わっていくことであると思う。

以上、文責事務局

第2章 社会におけるヘルスリテラシー

【要点】

1. ヘルスケア x デジタルと医学研究

- 1) 医学には、基礎医学、臨床医学のほかに、もう一つ、社会と医学をつなぐ社会医学の分野がある。ビッグデータとその解析技術の進展がある今、社会医学研究は新たな展開をみせている。
- 2) リアルワールドデータ（デジタル化され解析可能な形で収集・蓄積されたデータ）を活用し、匿名化された個人の集団として社会全体の医療を考えることができるようになってきている。
- 3) 医師や研究者の素朴な疑問を発端に、リアルワールドデータを解析し、エビデンスに基づく政策提言や医療の選択肢を提案してきた。
- 4) 単に電子データが存在するだけでは研究への利活用は難しく、匿名化、必要データの自動取り出し、標準化を行う技術が必要である。それらの開発を行い、2000万人の患者さんの電子カルテ由来データベースを運用する事業を展開している。
- 5) 研究の根幹にあるのは、人生の一連の健康情報を紙でなく電子データ化し個人に戻し、同時にデータを匿名化し医療に反映する。「私のデータが未来の誰かを救う」という考え方である。

2. ソーシャルマーケティングの理論と実践

- 1) ソーシャルマーケティングとは①かつ②である。
 - ①商業マーケティングの概念・技術を社会的課題に応用し、個人や社会の利益につながる自発的で持続的な行動変容を導くアプローチである。
 - ②オーディエンス中心で、生態学的視点と人の行動原理を踏まえた、系統的な介入プログラムの企画・実施・評価を通じたアプローチである。
- 2) ソーシャルマーケティングの理論・モデル 10 種：
 - ①健康信念モデル、②計画的行動理論、③社会学習理論・社会的認知理論、④行動変容ステージモデル、⑤警告受容プロセスモデル、⑥消費者情報処理理論、⑦情報拡散理論、⑧ナッジ・仕掛け学、⑨行動経済学、⑩課題提供型教育（気づきの教育）
- 3) 介入プログラムの企画・実施・評価の 10 ステップ：
 - ①社会的課題、背景、「目的」、「焦点」の設定、②状況分析（SWOT 分析）、③優先オーディエンスの選択、④「目標」と「ゴール」の設定、⑤オーディエンスの視点に関する調査、⑥ポジションステートメントの開発、⑦マーケティングミックス戦略（4P）の開発、⑧モニタリング・評価調査計画の策定、⑨予算プランの策定、⑩実施プランの策定。①から⑥までを質的調査と量的調査を組み合わせた「形成調査」と呼ぶ。
- 4) ソーシャルマーケティング的アプローチの実践として、高校での性教育と中学の学級崩壊の事例が報告された。それぞれ、形成調査、プログラム開発、効果評価の 3 段階プロセスが実施されている。段階を追うごとに学生の表情まで変化していく様子が、映像と共に紹介された。
- 5) ソーシャルマーケティングは行動変容を命題としており、知識獲得を目的とした側面もある。ソーシャルマーケティング手法のヘルスリテラシー向上方策への適用が考えられる。

1. ヘルスケア x デジタルと医学研究

はじめに

本稿は、第4回研究会（2020年9月28日開催）での講演「ヘルスケアxデジタルと医学研究」（講演者：川上浩司 京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻教授）を取りまとめたものである。

1. 健康を実現する主役

地球上の80億人を大別すると、病気のひとと病気でない人がいる。病気でない人の場合、個人の健康は個人がある程度コントロールできる。しかし、病気になると自分で治せなくなり、医療が必要になる。つまり、自分の健康の主役を、医師や医療者にあけ渡すことになる。

病前の健康の向上は個人の改善で実現し、病後によくすべきは医療者や病院となる。そこで、デジタルトランスフォーメーションの時代において、個人が病気を回避し主役の座をまもるための活動と、医療者や病院をよくしていく活動とを、デジタルの力を利活用しながら行っている。

2. 医学の捉え方と自身の立ち位置

医学には、基礎医学、臨床医学のほかに、もう一つ、社会と医学をつなぐ社会医学の分野があり、京大は日本では古株である。この分野には、医療統計学、医療疫学、薬剤疫学、ゲノム疫学、医療経済学、健康情報学、環境衛生学、予防医療学、社会疫学等が含まれる。

医学は実学性が高い学問で、医学部卒業者はほぼ医師になる。人材育成も専門教育が主となる特殊な領域である。しかし、日本の人口減少社会を前提にすると、今後は患者数が減ることが予想される。また、個人の健康意識の変化、健康への投資の増大は、ここ15年でも実感するところである。このような状況を鑑みると、今後日本では、臨床医は過剰になるかもしれない。

こうした時代に医師は何をするべきなのか。医師の役割は何か。中国六朝時代の陳延之の著書である小品方に「上医医国、中医医民、下医医病」という文言がある。小医は病を、中医は患者を、大医は社会を診ることを意味するが、日本には社会を診る医師が少ない。現代版の大医とはどのような医師なの

かの問いが、研究活動の根底にある。

二つ目の視点は、ここ10年のデジタル化の進展である。それに伴い、臨床研究の対象は個々の人から集団へと変化、社会医学は変化発展の過程にある。デジタル技術を活用し集団データを解析する社会医学研究が進展している。

三つ目の視点として、薬の評価に対する考え方の変化がある。2014年に明るみになった事例がきっかけとなっている。それは、ある製薬会社からの寄付金による研究の一環として臨床試験を行い、その製薬会社に有利なデータの捏造や解釈を行った臨床試験結果を医学誌に発表、1兆円規模の利益をもたらしたが、その内情が世に出て問題になった事例である。その頃から、臨床試験の見直しが叫ばれるようになった。どうすれば、捏造が避けられ、利害が伴わない薬の評価ができるのか、と。

そのような状況の中、人を介する古典的な臨床試験ではなく、日常的に得られるデータを収集・解析することで薬の評価ができるのではないか、という考え方が浸透し、臨床疫学研究に注目が集まった。

3. 研究に用いるデータの種類と特徴

疾患登録系とリアルワールドデータ（実臨床データ/RWD）系の二つのデータベースを用いている。前者は、医師がカルテに書き込む記録である。人間が記入するので間違いや捏造が起こる場合がある。後者は、捏造がなく、ビックデータになりうるが、入力されていない情報は解析することができないのが弱点である。川上研究室では、後者のリアルワールドデータを広く活用している。

リアルワールドデータは、デジタル化されたデータが解析可能な形で収集・蓄積されたものである。診療報酬請求（レセプト）データ、包括医療費支払い制度（DPC）データ、調剤データ、診療（電子カルテ）データの4種がある。

明らかにしたい事象のために、どのデータを選択するか、その選択センスが、臨床疫学研究には重要になる。リアルワールドデータを用いた疫学研究という新しい分野を開拓、世に紹介してきた。

[リアルワールドデータの4種について]

- ・診療報酬請求（レセプト）データ：
医療機関が健康保険組合に提出する診療報酬の明細のことである。日本では2007年からレセプト情報が電子化され、現在100億件以上のレセプトデータがデジタル化されている。
- ・包括医療費支払い制度（DPC）データ：
医療機関は治療にかかった診療報酬を厚生労働省に請求し受け取るが、その請求方式に包括医療費支払い制度（DPC）がある。DPCを導入している急性期病院はどのような診断名をつけ、どのような治療を行ったのかを国にすべて報告する義務がある。
- ・調剤データ：
調剤薬局の各店舗にて調剤された情報である。
- ・診療（電子カルテ）データ：
電子カルテはレセプトやDPCと異なり、検査や病理結果、画像診断の結果などもすべて含まれているため、更に細かい分析や活用が可能である。医師が入力する唯一の情報。

4. 素朴な疑問×リアルワールドデータ

医師や研究者の素朴な疑問からリアルワールドデータを用いた疫学研究を行い、その後の医療を変えることに貢献した4事例。

① 麻酔科の若手医師

病院によって、麻酔のルールが違う。盲腸の手術は、手術としては比較的簡易で入院も二日程度ですむ。こういった入院に対し、綿密なマニュアルがある病院もあれば、最小限の検査しかしない病院もある。患者負担を考えると最小限で済むにこしたことはないが、医療として、フルセットの対応（A群）と最小限の対応（B群）、どちらがよいのかを疑問に思った。

そこで、AB群を比較するために、アウトカムを術後の在院日数や副作用、再入院率とし、レセプトデータを用い統計学的にビッグデータ解析を行ったところ、AB群に差異がなかった。つまり、術前の対応が最小限でもフルセットでも、術後の経過に差はないと考えられる。医師の素朴な疑問から、エビデンスを伴う政策提言ができた例である。

② 循環器内科の北関東から来た医師

ステント治療（カテーテルを使用して動脈硬化な

どで狭くなっている部位に、ステントと呼ばれる金属製の網状の筒を留置し、血液の流れを改善する治療法）の術後、1年に1度経過観察を行うが、入院しカテーテル検査を行う病院（A群）と、エコー検査のみの病院（B群）があった。どちらがよいのかを疑問に思った。

そこで、アウトカムをその後の心筋梗塞や脳卒中等の血管系疾患での死亡率とし、DPCデータを用い解析した結果、A群の方が死亡率が少なかった。患者も医師も手間はあがるが、フルフォローアップの方が患者の予後にはよいことを実証した事例である。

② 救急医療の現場を渡り歩いた医師

10年以上にわたる救急医療の現場の体験の中で、疑問に思うことがあった。道端でばったり倒れ、院外心停止の患者さんが運ばれてきた時の蘇生治療の際、低体温32度療法が保険適用され、一般的に行われている。しかしエビデンスがない。低体温は本当に効果があるのかという素朴な疑問があった。

そこで、A群は低体温療法あり、B群はなしとし、アウトカムを患者さんが1週間以内に蘇生したか否かとし、DPCデータを解析した結果、AB群に差異がなかった。つまり、低体温療法に効果はなさそうだとわかった。

ただし、そのビックデータを更に細かくグループ分けしサブ解析を行ったところ、やせ型の患者さんの場合、早期から低体温療法を行い、栄養の導入を同時に行うと、蘇生に明らかな効果があった。この論文は影響力があった。

④ 京大理学部出身の製薬会社から来た女性

自身の妊娠出産経験から、妊産婦のうつは問題だと思っていた。日本は産後うつの自殺が世界一多い国である。産前うつは産後うつに移行傾向があるので、産前からうつをコントロールすることが大事になるが、抗うつ剤の妊婦への悪影響が懸念される。

しかし実際に実験することはむずかしく、エビデンスがない。そこで、700万人のレセプトデータを調べ、母子を紐づけし、妊娠期間中に抗うつ薬を飲んだ妊婦とそうでない妊婦の2群で解析した。アウトカムは、生まれた子が3歳未満に自閉症の診断がつくかどうか。

結果、両群に差異は無かった。うつを我慢せず、抗うつ薬を使ってもよいのではないかと、という提案

のきっかけとなる論文を発表、ガイドラインに反映された。

5. 医学と社会の間の仕組み作り

2015年に、一般社団法人健康・医療・教育情報評価推進機構とリアルワールドデータ株式会社をつくった。契約は法人、実作業は会社という形で、データ収集・解析の事業を行っている。

情報は、なさけにむくいる、と書く。その名の通り、ここでは、電子カルテ由来診療情報をお預かりし、無料で解析し、情報を収集・提供した患者さん本人や病院、自治体にお返りする（1次利用）。そのかわり、匿名化されたデータは活用してもらい、企業や政府、研究機関に提供し、間接的に活用する（2次利用）。

1次利用では、本人に検査値や治療の経過をデータ化してお返ししたり、病院や自治体に対して、他病院や他地域との医療実態の比較結果を提供するなどしている。2次利用情報は、新たなサービスの開発、政策の立案や施行、医療や健康に関わる研究の基礎情報となりうる。

この事業により、日本で初めて民間で活用できる医療解析ビッグデータができた。2016年には、日本臨床疫学会（1000人規模）を創設。リアルデータワールド株式会社より、データを無料提供、研究費も提供し、大医の育成を目指している。

6. 診療（電子カルテ）データの課題と可能性

電子カルテは導入率 40%程度であり、データの集積があるにも関わらず、ベンチマークや解析には活用できない状態である。

その理由として、診療報酬制度の改訂が2年毎に行われ、システムを更新しないと医療が継続できない仕組みとなっていることがある。病院は改定のたびに、電子機器関連会社に多額の費用を投じなくてはならない。その上、電子カルテの形式は統一されおらずバラバラで、デジタル化された情報であっても、解析できない。システムの標準化が行われていないのである。

そこで上述の事業の一環として、190程の病院と契約し、2000万人の患者さんの電子カルテ由来データベースを運用している。病名3億以上、医薬品6億以上、検査値25億以上のデータを含む、日本の医療の実状を明らかにするビッグデータとして

活用できるようになっている。

二つの技術がこれを可能にしている。一つは、病院の電子カルテを自動的に匿名化、データを取り出し、収集する無料アプリがあること。日本の7割程度の病院に適用されている。二つ目の技術は、標準化、方言をなくす技術である。日本の病院は、系列や文化、作法があり、統一されていない。そのため3年以上かけて、日本の医療辞書をつくった。その辞書を通すことで、比較できない言語をAIにより標準語化される仕組みになっている。データベースを分母とすると、各病院は分子と捉えられ、その関係から、全国比較ができるようになった。

7. 幼少期は生涯の健康に影響する

21世紀になり、人間は約2万個の遺伝子を持ち、一生で使っているのは6~7千個であることがわかっていく。残りの1万4千個は何をしているのか。ゆらぎを作っている。外的環境に適応し種を存続させるための知恵として2万個の遺伝子があると考えられている。

2万個のうちの6千個は、6歳頃までに決まると言われており、人間が一生で罹患する病気の7割は、妊娠中から学童期に間に体質として決まっているというのがWHOの見解である。

神戸市の母子健康手帳8万人のデータを解析したところ、受動喫煙の子供の虫歯はそうでない子供の2倍であることが分かった。たばこの煙に適応するために唾液の成分が変化し、免疫機能と抗菌作用を下げる。一度下がると一生変わらない。この研究成果は、2015年に世界中で報道され、大人の健康診断より、子どもの健康診断は更に重要であると認識されるきっかけとなった。その後、幼児の睡眠不足と虫歯、妊婦の飲酒と子供の聴覚の関連等の研究結果がある。

また、小学生時代に糖尿病の恐ろしさや生活習慣との関連について学習すると、その後、意識変容が起こるといった研究も行った。幼少期の健康学習が、その後の人生の健康に影響を及ぼすことが実証されつつある。

8. 幼少期の健康診断情報の価値

日本は法律に基づいて義務的に子供の健康診断が行われている世界で唯一の国である。母子保健法（1965年～）により妊婦健診と乳幼児健診が、学

校保健安全法（1958年～）により学校健診が行われている。ただし、母子保健法は厚労省、学校保健安全法は文科省の所管で、健康は連続性があるのに、法律には省庁の境目がある。

更に、小中学校は市町村、高校は都道府県で学校健診が行われるという地方行政の境目もある。マイナス1歳から14歳までの15年間の健康情報データを自治体が管理、その後都道府県に送られる。最終卒業5年で破棄される。情報は紙でデジタル化されず、最後は破棄される。それが60年間この国で行われてきたことである。

そこで、前述の一般社団法人健康・医療・教育情報評価推進機構が自治体と契約、リアルワールドデータ株式会社がデータ解析を行っている。自治体により形式が異なる紙の健診情報をデジタル化し、個人（中学卒業時点で）や地域に返す仕組みを構築してきた。2018年からQRコードを発行、生涯閲覧できるようにした。電子生涯健康手帳（PHR）の発行。全国150自治体で実施している。

個人にとっては、成人後に病気を発症した時、医師の診断に重要な情報となる。場合によっては診断や治療方法が変わり、未病や重症化予防になる。また医療費の削減にもなるであろう。

自治体は、地域内健康格差、学校による差異、例えば外国人の多い学校の健康状態に改善が必要、といったこともデータから読み取れる。母子家庭と父子家庭の健康状態の傾向、全国平均と地域との比較などがデータから客観的にわかり、政策への反映事例もある。

9. 私のデータが未来の誰かを救う

～幼少期の健康データは成人になってから本人を救い、健康データの集積は人類の未来に貢献する～

ライフコースデータとは、人生の一連の健康情報を紙でなくデータ化、個人に返す、かつデータを匿名化し医療に反映する。「人生の健康の歴史を紡ぐ」という考え方である。10年、20年規模の構想であるが、個人の健康情報が集積すれば、それを解析することで、病気の発生と健康歴史情報との関連を調べる研究ができるだろう。予防医療につながる可能性があるであろう。

自分だけが病気が治ればよいという考え方ではなく、医療データを蓄積、ビックデータとして疫学的に解析することで、未来の人を救う、予防すると

いう考えが人々に広まるといい。幼少期の医療データを成人になった個人に返し、地域に返し、未来に渡していくという考え——「私のデータが、未来の誰かを救う。こどもを誰も見捨てない。」に基づいて研究している。

【質疑応答】

・就学前の教育介入がその後の人生を決定する、健康面や社会的地位を決定する、という米国の研究があるが、遺伝子の話を聞いた時に、身体的成長と外在的な教育介入、その二つが、その後の人生の大きな決定因子になっていると感じた。

ビッグデータ解析で新しい知見を出すこと、病院の工夫、日本臨床疫学会の立ち上げ、私のデータが未来の誰かを救う、未来のために、という意志が伝わった。政府の財政問題の医療費、社会保障費の増額へのヒントにもなる。政策の現場にどのようにインパクトを与えるかといった点でも重要な話だった。

・データを集めるためには、分析結果をフィードバックする必要がある。データ収集の最初に分析結果はない、その状態をどう打破されたか。リアルワールドデータの成果を、学校健診や母子健康手帳に広められたが、働き盛りや高齢者へのデータ収集についてはどのように考えておられるか。

→1点目、構想と実現可能なことを話し、どういうメリットがあるかを伝え、地道にお願いすることから始めた。もっとよい分析、もっとよい見せ方ができないか、特に見せ方の部分の注文はあった。それらに一つずつ対応して今に至る。医師かつ、データ解析と可視化技術の両方を備えるプロが育ってきている。

2点目、7割は子供時代に決まるのでそちらに関心がある。ところがビジネスになるのは3割部分の大人を対象としたものであるせいか、すでに大人のデータを扱う会社はある。例えばDeNAは企業と契約して個人のレセプトデータを収集しているし、JMDCは700万人の成人データを格納している。その二つが大きい。成人データの解析と2次利用は行われている。ただ、後期高齢者データは政府系にしかなく、データが扱いにくい状態である。

・ライフコースデータは、日本の国策として取り組んでほしい。学校との連携や文科省や総務省との連携は見たが、厚労省はどうか。具体的戦略をどう考えているか。デジタル庁改革の大きな柱になるのではないか。

→デジタル庁の目標として、GAF A 対策、印鑑不使用、などがあるようだが、健康への着手はこれからのようである。厚労省との連携は相当の工夫が必要と感じている。

・データの質や数が十分でないと AI は万能ではない。データ数と質の担保の工夫について。

→AI は仮説を探すことの一助になるが、医療現場で実際に困っていることが山ほどあり、その現場感覚を基に仮説を探す方が早く的確である。

データの質と量については、量を増やすために誠意をもってお願いをする。病院のカルテをそのまま譲ってもらっているので、質は基本的にはしっかりしている。それらを如何に標準化するかが鍵と考えている。医療職の人が作業をして、その後 SE が作業、医療職と SE とのやり取りを繰り返す。医療がわかる SE はまだ少なく、常に人材を探している。

・歴史について伺いたい。日本の医学は、近代医学導入時に、イギリス方式とドイツ方式がありドイツ方式になった。その結果、社会医学が小規模になったと受け止めるが、この点についてどうか。

→まさにその通りで、エジンバラ学派と、コッホから繋がる病理学、顕微鏡医学の流れがあり、日本は後者である。米国は両立している。

日本は今でも、実験医学でメカニズムを解明し、ネイチャーやサイエンスに掲載されることが業績とされる傾向は根強いと思う。

しかし、臨床疫学会の話をさせてもらったが、昨今はだいぶ変わってきている。今の 40 歳前後以下は、社会医学が大事という意識が広がっている。医学部の面接でもその変化を感じる。

・教育的な観点からみていたことが、身体の中の問題とこんなに結びついているのか、と刺激的であった。ヘルスリテラシーの向上を図るために、教育を通じるアプローチを基本にしている。しかし、個人の健康の実現に一人一人が電子データをどう活用するか、個人の集合としての社会の健康の実現においてビッグデータをどう活用するか、我々は新たな局面に立っていると感じた。

以上、文責事務局

2. ソーシャルマーケティングの理論と実践

はじめに

本稿は、第6回研究会（2021年3月12日）での講演「ソーシャルマーケティング～その理論と応用～」(講演者：木原正博 京都大学名誉教授)と「ソーシャルマーケティング的アプローチによるプロジェクトの例：-WYSH プロジェクト-若者の健康と幸せのためのプロジェクト」(講演者：木原雅子 京都大学学際融合教育研究推進センター特任教授、一般財団法人日本こども財団理事長)を取りまとめたものである。

ソーシャルマーケティング —その理論と応用—

1. ソーシャルマーケティングの位置づけ

「あなたがK市の保健局長の場合、乳がん検診率を上げるにはどうしたらよいと思われますか?」、
「あなたが、営業不振の傘製造会社の2代目社長の場合、業績を向上させるにはどうしたらよいと思えますか?」という2つの問い。

前者は公衆衛生政策の問いで、後者はビジネスでの問いだが、一般に後者の問いの方が議論の敷居が低い。実際、公衆衛生的な問いからはじめると参加者は沈黙するが、後者の質問を先に提示すると参加者の議論は活発になり、そのうえで、前者の問いに移行すると、合わせて活発な議論が期待できるといえる。ソーシャルマーケティングもまた、こういった人間行動の原理を応用した学問領域である。

ソーシャルマーケティングとは、「商業マーケティングの概念・技術を社会的課題に応用し、オーディエンス中心で、生態学的視点と人の行動原理を踏まえた系統的な介入プログラムの企画・実施・評価を通じて、個人や社会の利益につながる自発的で持続的な行動変容を導くアプローチ」である。

その創始者は、経営学者のフィリップ・コトラーであり、その新著第6版を『ソーシャルマーケティング 行動変容の科学とアート』(木原雅子、木原正博ほか訳、近刊)として刊行予定である。

ソーシャルマーケティングは、米国保健福祉省(NIH)の「ヘルシーピープル2020(healthy people 2020)」や厚生労働省の「健康日本21」でも明記さ

れ、また米国疾病予防管理センター(CDC)もソーシャルマーケティングについての特設ページを設けるなど、健康政策で大きなウェイトを占めている。

木原先生は、エイズ予防に関連した研究をはじめたことで、ソーシャルマーケティングに出会った。予防の具体的方法論は、当時の疫学の教科書に記載がなく、新たな手法を探していた。そこで、人々の行動変容を伴うソーシャルマーケティングに出会った。

マーケティングといえば、商業的なものを連想する。たしかに「対象者に推奨行動を採用してもらう」という行動変容を求める点で共通する。商業マーケティングとソーシャルマーケティングは、対象とする行動(低関与と高関与)、対象者選択の基準、価値交換の明瞭度、という点で異なる。

ソーシャルマーケティングは、様々な手法があるが、オーディエンス中心主義という根本原則で共通している。一般的なアプローチである実施者中心主義(トップダウン式)は、対策が失敗しても、オーディエンスに責任転嫁し、改善に結びつかないことが多々あった。しかし、オーディエンス中心主義は、ボトムアップ方式であり、オーディエンスの声をフィードバックして効果・効率の評価を行うという、常に反省し改善の努力を行うプロセスを含意している。

2. ソーシャルマーケティングの理論・モデル

① 健康信念モデル

健康信念モデルは、最も古い行動モデルであり、その行動により重大な危機に陥るといふ「脅威感」を高めることで、推奨行動による問題発生回避を「利益感」として認知させ、推奨行動達成による「自己効力感」を組み合わせ、行動を変容させるモデルである。

② 計画的行動理論

計画的行動理論は、行動意図を高めるため、推奨行動をポジティブなものとする「行動への態度」、家族からの期待などから自己の規範を形成する「主観的規範」、推奨行動を実行できるという自信につながる「行動コントロール感」の3点を強化するこ

とで、推奨行動へと結び付けていく方法論である。

③ 社会学習理論・社会的認知理論

社会学習理論・社会的認知理論は、知識・結果予測・自己効力感からなる「認知要因」、観察学習や規範理念などの社会的要因と機会を生み障壁を下げる物理的要因からなる「環境要因」、行動スキルや罰・褒賞を伴う強化からなる「行動要因」の3要因による、相互規定と相互作用を合わせることで、行動を促す理論である。

④ 行動変容ステージモデル

行動変容ステージモデルは、行動変容をプロセスとして捉える点で、上述の3つの手法とは異なる。本モデルは行動変化を、無関心期、関心期、準備期、実行期、維持期、完結期のプロセスとして捉える。特に準備期においては、利益がコストを上回るという認知と自己効力感をインプットし、また実行期においては、褒賞や評価を通じた強化とリマインドを行い、行動変容を後押しする。

⑤ 警告受容プロセスモデル

警告受容プロセスモデルは、行動変容をプロセスと捉える点で、④行動変容ステージモデルと共通するが、第2段階の無関係期（行動変容ステージモデルの無関心期と関心期に相当）において、「リスクパーソナライゼーション」（リスクの個人化、自己の問題としてリスクを認知すること）を強調する点が大きく異なる。

⑥ 消費者情報処理理論

消費者情報処理理論は、人の情報処理能力に限界があることを前提にした理論である。まず、消費者の情報処理能力は、動機（興味）に影響される。そのうえで、消費者の短期記憶に貯蔵し処理できるのは7±2（魔法の7）であるため、適切な量と質の情報のみを提供し、重要な情報は最初か最後に置くようにする。

⑦ 情報拡散理論

情報拡散理論は、縦軸に人数、横軸に時間を取り、時間の経過とともに、担い手がイノベーター、初期採用者、前期・後期追随者と変容しつつ、その時間経過とともに、人々への拡散と縮小のグラフとして

提示する理論である。

⑧ ナッジ・仕掛け学

ナッジは、「自動的で無意識的な行動を誘うツール」で、応募方法を簡素化するなどの「プロダクトナッジ」、貯蓄プログラムを最少額から提示する「プライスナッジ」、メニューの最初に健康的な献立を置くなど「プレイスナッジ」、HIV検査をオプトインではなくオプトアウトにするなどの「プロモーションナッジ」などがあり、「選択を設計する（選択アーキテクチャ）」を重視する。

仕掛け学は、特定の行動に対してデザイン、バスケットゴール式のゴミ箱（「挑戦」、透明分別ごみ箱や時速を表示する道路標識（「みられている感」）など、特定の行動を促すデザインを組み込むことで、行動変容のトリガー（誘因）とする理論である。

⑨ 行動経済学

行動経済学は、「なぜ人は非合理的選択を行うのか」を理論化し、マクロ環境の変容による、ポジティブで自発的な個人の行動変容を促す方法を探究する学問である。なお行動経済学は、「人は合理的に行動する」という考えは誤解である（合理的世界バイアス）ことを前提とする。

重要キーワードとして、「貯金が、『10万円から40万円になる』方が『600万円から400万円になる』よりも嬉しい」というように損得感が最初の状態からの変化に依存する「参照点依存」、目先の利益やコストを偏重する「現在偏重型選好」、実際には違いがないのだが『600人中400人が死亡する対策』より『600人中200人が助かる対策』を支持する」という「損失回避」、「月60キロ運動」より「一日2キロ運動」を好むなどの意志決定の細分化である「狭義の括り」、臓器提供の同意をオプトインだと12%だがオプトアウトにすると99%になるといった、デフォルトに従って受け身的に行動するという「現状維持バイアス」などの概念がある。

⑩ 課題提供型教育（気づきの教育）

指導者が一方的に伝える（銀行貯金型）のではなく、話し合いの材料を示し（課題提供）、学習者が互いに語り合うことによって相互に学ぶ教育の方法である。

これらの手法は、全てを使うのではなく、プロジェクトに適するものを、取捨選択していく。

3. 系統的な介入プログラムの企画・実施・評価

以下の10のステップを踏んで系統的な介入プログラムの企画・実施・評価を推進することが重要であるという。①社会的課題、背景、「目的」、「焦点」の設定、②状況分析（SWOT分析）、③優先オーディエンスの選択、④「目標」と「ゴール」の設定、⑤オーディエンスの視点に関する調査、⑥ポジショニングステートメントの開発、⑦マーケティングミックス戦略（4P）の開発、⑧モニタリング・評価調査計画の策定、⑨予算プランの策定、⑩実施プランの策定。①から⑥までを質的調査と量的調査を組み合わせた「形成調査」と呼ぶ。

① 社会的課題、背景、「目的」、「焦点」の設定

ステップ①では、そのプロジェクトで、何を、なぜするのか、を明確にする（以下、乳がん検診促進プロジェクトを例とする）。それぞれ、社会的課題（乳がん死亡率の増加）、実施担当（K市の健康局）、背景情報（乳がん死亡率の増加、国際的に低い健診率）、目的（乳がん死亡率の減少）、目的達成のために標的とする行動としての焦点（マンモグラフィ健診の増加）といった項目を記述していく。

② 状況分析（SWOT分析）

ステップ②では、内部要因（強みと弱み）として、「強み（S）：上層部と担当部局の意欲」、「弱み（W）：経験不足・資金の乏しさ・忙しさ」、外部要因（機会と脅威）として、「機会（O）：特に女性における社会的関心の高さ・自治会婦人部会や市医師会の協力」、「脅威（T）：他の課題を優先するべきだという意見」などを抽出していく。さらに先行事例からの学びとして、他県の事例などを追加的に調査して抽出していく。

③ 優先オーディエンスの選択

ステップ③では、集団の中から、プロジェクトの必要性・効率・効果が高いと思われるセグメントを選択する（優先オーディエンスの選択）。

この際、乳ガン罹患者の年齢構成グラフなどを参照し、死亡率の高い年代を選定、さらに乳がん検診率と死亡率のグラフを参照する。そこで、人口の

46%が該当し、乳がん検診率が低下し乳がん死亡率が高まる60歳以上に着目する。また2000年以降死亡率が急増するなど（現在、40⇒60人/10万人・年）問題の頻度と深刻度も高い。そこで、市在住の60歳以上女性を、優先オーディエンスとして選択する。

④ 「目標」と「ゴール」の設定

ステップ④では、定性的な「目標」と定量的な「ゴール」を設定していく。その際、SMART、具体的に（S: specific）、測定可能（M: measurable）、達成可能（A: attainable）、適切（R: relevant）、期限が適切（T: time bound）といった基準を考慮する。

目標（定性的）では、行動目標「年1回の健診」、知識目標「60歳以上で発生率が高く、完治可能」、信念目標「健やかで自立した尊厳のある生活に、乳がん検診は必要」を設定する。

ゴール（定量的）では、行動ゴール（60歳以上女性の健診率27%を3年で55-59歳の50%にまで引き上げる）、知識ゴール（60歳以上女性の知識の認知率を80%に高める）、信念ゴール（乳がん検診は必要と思う人を80%に高める）を設定する。

⑤ オーディエンスの視点に関する調査

ステップ⑤では、優先オーディエンスが推奨行動に対して感じる障壁（面倒、ガンが見つかるのが怖い、冷たい、男性技師は恥ずかしい）、利益（早期発見で入院不要）、動機因（費用の助成クーポン、市からのリマインド、車による送迎）、競合（健診を受けなければ面倒や不快感を回避できる）、重要な他者（視聴や自治会長や親族などが率先して受ける、家族からの促し）を明らかにする。

⑥ ポジショニングステートメントの開発

ステップ⑥では、ポジショニングステートメントの開発、優先オーディエンスの「心」の中に、プロダクトを位置付ける（バリュープロポジション）。「ストーンと胸に落ちる、琴線に触れを探す」。

コトラーは、テンプレートとして、「私たちは、[優先オーディエンス]に[推奨行動]は、[利益をもたらす、競合行動よりもよいものである]助けになることを、知ってほしい」を提示している。

今回は以下のとおりとした：「私たちは、60歳以上女性に、マンモグラフィ健診は、乳がんを入院も

いらない治療で済む、早期に発見することができ、健やかで自立した尊厳のある生活を送る助けとなること、を知ってほしい。

なお、実際のステートメントは、もっと生きた表現を用いる。

⑦ マーケティングミックス戦略(4P)の開発

ステップ7では、マーケティングミックス戦略(4P)、プロダクト、プライス、プレイス、プロモーションを開発していく。

・プロダクト開発：推奨行動、それから得る利益、その実効を後押しするために提供される物品やサービスの複合したもの。コア、実体、拡張の3つがある。

コア(core)プロダクトは、優先オーディエンスが推奨行動から得たい真の利益であり、乳がん検診の事例では、健康で自立した尊厳のある生活。

実体(actual)プロダクトは、提案しようとする具体的な行動・物品やサービスであり、ここでは年1回のマンモグラフィ健診の受診。

拡張(augmented)プロダクトは、推奨行動の後押し・魅力向上に役立つ追加的物品やサービスであり、ここでは60歳以上女性の乳がんについてのパンフレット。

・プライス開発：推奨行動の受け入れに伴って発生するコスト(お金、時間、労力、心理的要素)を下げ、利益を強める。

金銭的インセンティブは、ここでは乳がん検診助成クーポンがある。他の例に、値引きや返金など。非金銭的インセンティブは、たとえば、家庭訪問時に「今年は受けます」というコミットメント(誓約)をもらう。パブリックであるほど有効となる。

今回の事例では用いないが、罰金などによる金銭的ディスインセンティブ、違反者の公表などの非金銭的ディスインセンティブもある。

なおコミットメントの効果だが、エネルギー節減を誓約した人(口頭のみ)の一年後のエネルギー節減率は、しなかった人がゼロに対し、した人は約2割が節減したという研究報告もある。

・プレイス開発(場所、時間)：推奨行動を受け入れやすく、あるいは物品・サービスの受け取りが容

易となるような機会(場所・時間)を創り出すこと。

ロケーションに近づける(送迎車を用意)、時間に配慮する(最も受診しやすい時間帯)、意志決定のその場で提案する(オンサイト)、ロケーションの魅力を高めるなどの工夫を行う(アトモスフェリクス)、イベントとセットにする(パッケージング)、プレイスに対する心理的障壁を減少させる(スタッフによる親切な対応、女性の検査技師)、優先オーディエンスが頻繁に行く場所で提供する(ショッピングセンターに健診会場を設置)、などがある。

オンサイト戦術の例として、シカゴ市で1994年に行われたリサイクルのキャンペーン、Get in the Loop, Buy recycled キャンペーンがある。一目で趣旨を理解できるキャンペーンロゴ、リサイクル製品であることを示すカード、ポスターを至る所で掲示した。その結果、4週間のキャンペーンで、全リサイクル製品の売り上げが39%増加、再生紙製品の売り上げは74%増加した。

・プロモーション開発、オファー(プロダクト、プライス、プレイス)に対する関心を引き起こすためのコミュニケーション。メッセージ、メッセンジャー、クリエイティブ戦略(アート)、コミュニケーション・チャネルからなる。

メッセージは、優先オーディエンスに伝える文言である。メッセンジャーは、メッセージを伝えるロールモデル、メッセージに支援・保証を与える人・組織であり、尊敬されている人、有名人、支援・お墨付きを与える医師会や婦人会などがあげられる。

クリエイティブ戦略(アート)は、ブランド化、ロゴ、キャッチコピー、印刷物などの内容やビジュアルを開発することである。

コミュニケーション・チャネルは、メッセージを伝える適切な場所×時期×媒体を選定することで、広報誌や公共掲示板、ダイレクトメール、美容院、戸別訪問などがある。この際に、効果を持続させる「プロンプト」を考慮する。

このプロモーション開発のうち、クリエイティブ戦略には以下の10原則がある。1) 単純簡潔、2) 利益がありコストが少ないことの強調、3) メッセージはリアル・パーソナル・具体的、4) 覚えやすいメッセージ、5) 実在の人の真の経験談、6) 対象者の特性に合ったデザイン、7) 恐怖に訴える場合は信頼できる解決策を提示、8) (適切な場合には)

ユーモアを加える、9) 問いかけを行う（自己予言効果）、10) 統合的マーケティングコミュニケーション（ロゴ、ブランド、キャッチコピーの統一）を行う。

著名なクリエイティブ戦略の例として、野菜・果物の接種促進“5 a DAY”（米国国立がん研究所）、乳幼児突然死症候群の予防“Back to Sleep”（米国国立小児保健・人間発達研究所とパンパース）、高齢者の転倒予防“SAIL(stay active and Independent for Life)”（ワシントン州保健局）などがある。

木原先生は、厚労省のエイズ戦略研究での統合的マーケティングコミュニケーションで、大阪でのHIV検査のプロモーション開発を行い、電車、大学、医療機関など、様々な場所にポスターを掲示した。2007年は「大阪でも流行ってるんやて！クラミジアとエイズ」、2008年は「大阪で2日に1人」というキャッチコピーであった。07年は失敗し、08年は成功したという。07年は検査数の有意な増加は見られなかったが、08年はキャンペーン実施時期に検査数の顕著な増加がみられた。

ステップ⑧⑨⑩

ステップ⑧はモニタリング・評価調査計画の策定、ステップ⑨は予算プランの策定、ステップ⑩は実施プランの策定となり、パイロット・実施・モニタリング・評価を行い、その結果をフィードバックし、修正していく。

ソーシャルマーケティング的アプローチによる プロジェクトの例 —WYSH プロジェクト— 若者の健康と幸せのためのプロジェクト

4. WYSH プロジェクト

木原雅子先生が進めるWYSH(Wellbeing of Youth in Social Happiness)プロジェクトは、子供・若者たちの「こころ」と「からだ」の健やかな成長を促進するためのプロジェクトであり、その扱う領域は、いじめ防止教育、いのちの教育、エイズ教育、キャリア教育、コミュニケーション教育、意欲向上教育、学力向上教育、自尊感育成教育、情報教育、人権教育、性教育など多岐にわたる。

木原先生は、全国各地の学校を回りながら研究と実践を積み重ね、このプロジェクトの研究業績として、事例集5冊、研究書3冊を刊行している。

WYSHでは、生態学的視点に立ち、生徒へのアプローチ、教員へのアプローチ、保護者・PTAへのアプローチという三つを主に実践している。そのアプローチの方法論は、ソーシャルマーケティングである。優先オーディエンスの視点を探る形成調査、行動理論・モデルやツールを使ってマーケティングミックス戦略の開発、プログラムの知識、態度、行動への効果を測定する効果評価調査を実施してきた。またインタビューなどの質的方法と質問紙調査など量的方法のミックスメソッドを用いている。

以下、ソーシャルマーケティングの実践例を紹介していく。

5. 事例1 高校での性教育授業

① 形成調査

まず形成調査（ここではインタビューならびに質問紙調査）において、優先オーディエンスの視点を明らかにした。その結果、「恥ずかしくて見たくない（特に女子）」、「気分が悪くなる（特に女子）」、「内容がわからない」、「一方的な授業で退屈」、「問題は知っているが自分には関係ない」といった、視点（障壁）が明らかになった。

② マーケティングミックス（4P）戦略

・プロダクト戦略

「授業の進め方」は、「答えは自分たちで考える（気づきの教育）」を実践した。グループ分けと問題解決のためのグループワークを行った。「授業の内容」は、地元の10代の疫学情報、つまり性感染症の蔓延状況を解説し、先輩の声（重要な他者、性的に活発な子たちとそうでない子たち、双方の意見）を紹介することでリスクのパーソナライゼーション（リスクを子供たち自身の問題として自覚させること）を図った。

また授業では、啓発にも使用するパンフレットも併用した。このパンフレットは、消費者情報処理論に基づき、情報が過度にならないよう簡潔な情報提供を心掛けた。

・プライス戦略

授業で得た気づきを、各人の行動に結びつけるた

めに、考えたことをグループごとに発表する（パブリックコミットメント）と、自分の誓いをキーホルダーに書く（誓約）ことで、気づきの内面化を図った。

・プレイス戦略

白いテーブルクロスや花を机に準備し、清潔で和やかな雰囲気（アトモスフェリクス）を準備し、話しやすい環境を構築した。また、やわらかいぬいぐるみなどを用意することで、話の最中に、参加者が黙って下を向くのではなく、柔らかいぬいぐるみを触ることを可能にし、癒し効果を得るようにするなど、参加者に心の逃げ場を提供するといった工夫も行った。

・プロモーション戦略

WYSH のブランド名とロゴは、セブンイレブンなどのロゴ作成デザイナーの助言も頂いたが、外注ではなく、木原雅子先生自身と御息女で作成したものである。

ポスターは、若者で構成されたフォーカスグループで検討してもらい、地域の若者の好みを取り入れたデザインとした。その際、子供たちに10人くらいの候補写真を検討してもらったが、大人たちの判断とは全く異なるモデルを選択した。若者たちは、「自分たちのクラスにもいそうな子たち」という基準で選択したとのことだった。また方言や特産品・観光地など地方ごとに異なるものを使用したデザイン（クリエイティブ）を取り入れ、情報のオーナーシップ感が高まるデザインとした。名刺サイズのカードも作成し、携帯性を高め、「プロンプト効果」を持たせた。なおパンフレットやカードなどのデザインは統一した。

ポスターを張る場所についても工夫した。一人でじっくり見られるように、トイレの個室内や駅のプラットフォームなど、生徒たちの見る機会が多い場所を選んで貼り付けた。

③ 効果評価調査

プロジェクトの前後でアンケートを取り比較した。その結果、自分の住む地域における性感染症やリプロダクティブヘルスに関する知識は40%上昇、性感染症のリスク認知は10-20%上昇、高校生の性行動に関する受容度は5-10%低下するなど、顕著

な成果を得ることができた。

④ 実際の授業の紹介

喧騒の中で授業が始まった。最初に性感染症についての4択クイズを提示した。その選択肢にあった「正しい病気」という選択肢が、生徒たちの笑いを誘い、授業への関心を高めた。避妊に関する、先輩たちの賛否双方の声（ビデオ）を紹介し、リスクのパーソナライゼーションを図った。

学生の発言を促す機会も設けた。「守るという言葉で何か文章を作る」ことを提案し、生徒が手を挙げ、発言していった。その発言の中には、「命を守る」「財布を守る」「守るといっても、守れるか本当にわからないと思うし、絶対無理だと思います」といった意見も出された。

そして、グループワークを実施した。この授業では、親として娘を守るをテーマに、「小学1年生の娘が毎日泣いている。登校時間になると泣き出し、学校に行けなくなりました。あなたはどうしますか？」という状況設定と課題を提示した。

生徒たちから、「学校に連絡する」「校長先生に言う」「担任の先生に相談する」「行きたくないなら無理していかなくてもいいと思うし、言いたくないなら言わなくてもいい」「行って欲しいのはあるけれども、行きたくなければ無理して行かせる必要はないと思うし、先生たちと相談して考えていけばいい」といった意見が出た。

最後に、メッセージビデオを作成し、上映した。アメージンググレースをBGMに、生徒たちの写真と静かな風景（降雪、雪原、白熊など、雪と白でテーマを統一）の写真を組み合わせたメッセージビデオを作成し、上映した。騒ぐ生徒もいたが、見入っている生徒、静かに涙を流す生徒もいた。

生徒たちの授業の感想として、「相手のことを思いながら、生きていきたいし、大切な人を守っていききたい」、「自分をみつめなおして、性格をなおして生きていく」、「まだ人生の半分も来ていないから、僕は僕が信じる道を信じて生きていきたい。生きるって素晴らしいことだし、神様がくれた最高のプレゼントだから」といったコメントが寄せられた。

本授業では、性教育を生殖器の話だけに限定せず、生きるということを考えさせる教育を提供した。

6. 事例2 学級崩壊した中学校での授業

① 形成調査

3か月をかけ、フォーカスグループインタビュー2回、先生方と意見交換、フォーカスグループインタビュー6回、参加観察、無記名アンケートを行った。

参加観察として、実際に授業に参加した木原先生は、「ロックコンサートのような授業」という感想を抱いた。

インタビューは、生徒4、5人と、木原先生が懇談する形で実施した。その際、机の上には、ぬいぐるみ、お菓子、花を置き、ざっくばらんな雑談形式で行った。

アイスブレイキングで木原先生は生徒たちに、学校について「すごく楽しい」を100点、「楽しくない」を0点として、何点だと思うか質問していった。その点数を皮切りに、木原先生は「なんで」と問いかけ、会話のキャッチボールが成立していく。話やすくなった雰囲気、生徒たちは率直に意見を述べるようになった。

先生への不信感、面白くない、授業のありさまがひどい（生徒の言葉を借りれば「地獄絵図」「すげえ大惨事」）。また、騒ぐ生徒に対しても暴言を止めるよう言いたいが、「思ってますけど、口では言えない」「言ったらこっちに集中攻撃」「いじめられるし」「攻撃がくる」といった改善を要望する意見も聞かれた。またアンケート調査の結果、84%の生徒が改善を希望していることも確認した。

以上の結果、生徒たちの「助けて」という心の中を見出し、「その声を出せていないその人の声が聞こえる授業」、「勉強したい子たちが授業崩壊させているという矛盾した状況」、「素朴で素直だが、自尊心が低く、切れやすい、認められたい」、「課程に問題を抱えて苦しんでいる子が多く、支援ニーズが高い」といった考察を得た。

② マーケティングミックス（4P）戦略

・プロダクト戦略

学級崩壊しているクラスであり、落ち着いた授業を期待できないため、6人グループ×3の18人を対象にした授業とした。机の配置も、生徒の関心が外に向かないよう、内向きに配置した。特に騒がしい生徒たちについては、彼らの議論を間近に聞ける姿勢を見せることで生徒たちの承認欲求を満たせ

るよう、木原先生に近い位置に配置した。

また、むかむかイライラするというのが思春期の特徴、2次成長の影響だという説明で、生徒たちの問題原因についての逃げ場を提示した。

・プライス戦略

考えた解決策をグループごとに全員で発表することで、パブリックコミットメントを行った。発表に対して必ず全員で拍手する（褒賞）ことで、生徒たちの自尊感情を高めた。さらに授業外の取り組みとして、廊下、階段、壁に一口知識を掲示する、簡単な英語のプチテストを毎日実施するなど、生徒の自信を高める取り組みを行った。教員に対する取り組みとして、学力を上げるというより褒める機会を増やすことを推奨した。

③ 最終授業

最後の授業では、2時間を使って、過去と未来を見てみようという授業を行った。生徒自身の1年前の写真を静かなBGMと共に流した後、1年後の自分を想像させるために、中3のモデル生徒を登場させたイメージ動画を組み合わせ、生徒たち自身の1年後を想像させた。「皆さんここで、1年後の自分を想像してください、いまの自分に気合を入れる手紙を書いて下さい」と。

課題として「未来の自分への手紙」と題し、「将来の自分はどうありたいかの手紙を全員が自分あてに書く」という取り組みを行った。その結果、効果評価調査で、学年で一番落ち着いたクラスになった。

【質疑応答】

・ソーシャルマーケティングは、マーケティングというより、課題解決の手法だと認識を改めました。質問ですが、オーディエンスが有しているヘルスリテラシーを把握する調査の実状はどうなっているか。また、このソーシャルマーケティングを利用して、市民のヘルスリテラシーを向上させる方策として何等かの事例はあるか。

→オーディエンスとなる対象集団への形成調査は必ず実施している。知識を持っているなら、どこから知識を得たのか、また知らないことを調べようとしたか、といったヘルスリテラシーの有無は

必ず調査する。

二番目の質問について、ソーシャルマーケティングは活用できる。その場合、ヘルスリテラシーの定義や範囲が重要となってくる。ソーシャルマーケティングは行動を変えることを絶対命題としているが、知識獲得を目的とした側面もある。その場合、どの程度の知識を獲得してもらうか、が重要となってくる。世界の現状を伝えても当事者意識が持てない恐れがあるので、居住地・環境に紐づけして伝える工夫も必要となる。

・ソーシャルマーケティングは、オーディエンスという集団を対象としているが、個人を対象としても、適用できるのか。たとえばゴミ屋敷問題などの社会の問題は、個人が引き起こすものであるが、そういった問題にも応用は可能か。それとも個人の問題と集団化された問題とは別物として考えるべきか。
→ソーシャルマーケティングは集団を扱うものであるが、アプローチの仕方を変えて、メッセージをマンツーマンで伝える戦略も存在する。例えば、アメリカで社会問題となっている若者の自殺では、自殺の可能性のある若者の友人をマーケティ

ングの対象とした取り組みが行われている。友人が「どうしたの?」「まさか自殺なんか考えてないよね」といった言葉をかけることで問題を解決するというアプローチはそれにあたる。プロモーションの対象に対し、チャネルという言葉を使っているが、そのチャネルは多様で、個人へのアプローチもある。つまり、ソーシャルマーケティングの方法論は個人に対しても適用可能である。

・本日の講演は、ヘルスを幅広くとらえており、本研究会の名称に含まれる「ヘルス」という言葉自体もアップデートさせる必要性を考えさせられた。ヘルス概念について、ご意見を頂戴できればと思う。
→ヘルスリテラシーという場合、まず身体的なヘルスの問題が思い浮かぶ。しかし、現代日本においてメンタルヘルスは重大な問題となっている。精神的な問題は極めて重要なので、ヘルス概念の中に、メンタルヘルスにもっと重きを置いていく必要があると思う。

以上、文責事務局

第3章 地域のヘルスリテラシー

【要点】

1. けいはんな学研都市ヘルスケア事業

- 1) プロジェクト発足時の2011年頃は、ウェアラブル機器が人々に浸透していく時期と合致しており、けいはんな学研都市地域のヘルスケア関連企業や大学等が協働し商品開発を進めた。
- 2) 一方で、地域という枠組みを生かし、21世紀型の在宅医療・在宅看護の仕組みを考え、地域完結型医療の実現を試みた。
- 3) 昨今の疾病構造の変化に伴い、病気の治癒には、人々の意識の変化と行動の変容が必要で、19世紀は「衛生の世紀」、20世紀は「医療の世紀」、21世紀は「行動変容の世紀」と考えることができる。
- 4) 人間が自発的に行動を変えるためには、幸福観を伴うことが要となる。well-being 研究、well-being ビジネスは、これからの人類の重要なテーマになるであろう。

2. MBT (Medicine-Based Town) ～医学を基礎とするまちづくり～

- 1) MBTとは、産業創生やまちづくりに医学の知見を注入するという構想である。医師・医学者・看護師等の知識や技術を、患者への治療だけでなく、医学的に正しい製品や住居、まちづくりに関わるあらゆるものに生かし、医学に基づいた産業創生や地域創生の実現を目指している。
- 2) この活動は、2010年頃から奈良県立医科大学を中心に進められてきた。橿原市今井町は実践の場の一つであり、高齢者見守りシステムや地域包括ケアに空き家を利活用する等の試みが行われている。
- 3) 現在は、北海道、兵庫、富山、栃木、アメリカやマレーシアでMBTの発想に基づく活動が立ち上がりつつある。
- 4) これからもMBTのコンセプトや手法を全国へ世界へと広げ、21世紀型のまちづくりや人々の生活に貢献していきたい。

1. けいはんな学研都市ヘルスケア事業

はじめに

本稿は、第1回研究会（2019年11月19日開催）での講演「けいはんな学研都市ヘルスケア事業の紹介とそこから学んだこと～ヘルスケアは教育・啓発～」（講演者：寺崎肇 元関西文化学術研究都市推進機構ヘルスケア事業推進室プロジェクトディレクター）を取りまとめたものである。

1. 事業の目的・期間・関与者・基盤

2011～2015年度にかけて、けいはんな学研都市ヘルスケア事業を実施した。プロジェクト名は「無意識生体計&検査によるヘルスケアシステムの開発」。プロジェクトの目的は、けいはんな学研都市地域が「この地域に住めば健康長寿で幸せになる」ように総合的なヘルスケアシステムを考え実施することであった。

文部科学省、経済産業省、農林水産省の合同による「地域イノベーション戦略推進地域」、及び、文部科学省「地域イノベーション戦略支援プログラム」に採択されたもので、年間1.6億円が助成された。助成期間後の2016～2020年度もプロジェクトとしての活動は継続している。

関与者は、けいはんな学研都市地域のヘルスケア関連企業（主として中小企業）、7大学（同志社大、大阪電通大、奈良先端大、奈良県立医大、奈良女子大、大阪大、京都府立医大）、8名の研究者、三府県、南都銀行、京都銀行、けいはんな学研都市ヘルスケア・イノベーション推進協議会などから構成される。

2. 事業の内容

プロジェクトは、「技術」と「モチベーション向上のための方策」の二つの方向からのアプローチを意識して進めた。具体的には、「技術」としては、日常生活を妨げない無意識生体計測技術、安価簡便で日常生活圏内で使用できる非侵襲検査技術を開発し、ユーザーの状況や環境に適した有効な健康支援サービスのためのデータ分析技術を向上させるよう努めた。また「モチベーション向上のための方策」としては、ヘルスケアを地域に根

付かせるための啓発・教育や、個々人に合わせた運動・食事・休息などに関する生活支援を促す活動を行った。

プロジェクトスタート時の2011年から2013年にかけては、無意識生体計測・検査の機器の研究開発に注力した。ちょうど、ウェアラブル機器が人々に浸透していく動きと合致していた。2.5年が過ぎた2013年度中盤の中間見直し後は、二つのテーマに重点化することにした。一つは、「地域一体のヘルスケアシステムの構築」であり、もう一つは「21世紀型の在宅医療・在宅看護のシステム開発」であった。それまでの要素開発・事業化に加え、地域という枠組み・視点で、人々の生活習慣や行動の変容を促す仕組みと地域完結型医療の実現を試みた。

5年間の活動を終え、10件が商品化やベンチャー設立といった事業化に至った。健康みはり、お天気料理、熱中症予防冷却ジャケット、頭部装着型脈拍系、イーゼスワロー、車いす用頭頸部安定枕、ピタットくん（寝たきり90度固定クッション）、携帯式尿流量計、グラントスクエア（研究助成金検索）などである。特許等出願、査読論文、新商品、参画企業、収入、とも目標値を達成した。2016年度にA評価を受けて、一区切りを迎えた。健康キャラバン（健康度測定イベント）は現在も実施している。

3. 事業の背景

背景には、日本が超高齢化社会に直面しているという現実がある。この現実を前に、健康寿命を平均寿命に近づけることが求められるが、それには、運動器症候群、脳血管疾患、認知症、加齢による衰弱などを軽減、生活習慣の改善が必要である。また、現代の疾病構造は、急性疾患から慢性疾患・生活習慣病へと変化しており、医学的な治療のみならず、生活習慣の改善が根本的な治療につながる。一人あたりの社会保障給付費を見直す必要があるが、例えば、平均入院日数が日本は30日強であり、欧米各国が10日前後であることと比較すると非常に多い。医療の主体を病院等の医療機関のみとせず、地域の包括的な医療を考える必

要が出てきている。

つまり、健康の維持と増進には、人々の生活や行動の自発的な改善が必要になる。また、医療は病院完結型から地域完結型へと移行する時代に来ており、在宅での医療や介護という観点が重要になっている。プロジェクトの内容は、こういった社会的な状況を鑑みて組み立てたものである。

4. ヘルスケアのその先

19世紀は「衛生の世紀」、公衆衛生の理解を深めることにより多くの生命が救われた時代。20世紀は「医療の世紀」、ワクチン・抗生物質・輸血・化学療法などが長寿に貢献した時代である。そして、21世紀は「行動変容の世紀」と言えるのではないか。

ヘルスケアは、健康を害する行動の回避と、運動・栄養・休養睡眠の改善に向けた個々人の行動変容が根本にある。行動変容は重要かつ難しい。だから、教育・啓発が鍵となる。これはヘルスケア事業から学んだ一つの結論である。

そして、人間が自発的に行動を変えるとはどのような時かを考えると、幸福観に目を向けることになる。幸福 (well-being) になるとはどういうことか。そこでは、成功体験やポジティブ思考、自己実現、GRIT (やり抜く力: Guts(勇気)、Resilience(克服力)、Initiative(自発性)、Tenacity(粘り強さ)) などが関与している。well-being 研究、well-being ビジネスは、これからの人類の重要なテーマになるであろう。

【質疑応答】

・データ収集と分析の難しさについて、この数年で変化はあるのか。

→個人情報収集することの難しさは近年変わらない。それでもヘルスケア事業では7000名の情報を集めた。その先の分析にはまだ余地があり、分析方法の工夫が必要である。事業としては、データ収集の先のサービスまで到達することが大事であると考えている。近年では、機器の小型化高性能化も進んでおり、計測自体は容易になってきている。分析でも、AIの高度化・実用化が大きな成果を上げられると期待してい

る。

・他国と比較して圧倒的に入院日数が多い日本に驚き、在宅医療・介護の重要性を理解した。在宅の課題は家族の課題でもあると感じる。

・国交省「スマートシティモデル事業」(2019年度スタート)の先行プロジェクト15事業の一つに、京都府と木津川市などによる「スマートけいはんなプロジェクト」が採択されている。その中で、ウェアラブル機器の活用を試みるなどして、高齢者の生活支援に取り組んでいる。スマートシティの背景には、Society 5.0の提唱もあるが、こういった動きをどう見ているか。

→スマートシティやSociety 5.0には効率性重視の考え方が在る。効率は重要で、地球環境の維持には必要なものだと思う。一方で、人々が満足感を得られるか、という視点も大事で、それを意識したゴールの設定が重要になるのではないか。

・健康キャラバンは無料か。

→助成期間は無料で実施することが可能であったが、終了後は、市町村から費用をいただいている。一部市町村では、対象者から500円程度の料金を徴収するケースもあった。

健康キャラバンのビジネスモデルは、健康キャラバンを市町村が実施することにより、予防ができ、結果として医療費が下がる。日本全体で、年間2000~6000億円の医療費が抑制できる試算に基づいている。最終的には、当初は無料で、抑制できた医療費の一定割合をいただくという成功報酬型のビジネスモデルを目指していた。

・この考え方は、大企業の医療費負担削減にも通ずるのではないか。社員の健康データの収集、分析、健康管理、健康促進、といった循環は考えられるのではないか。

→そのとおりで、大企業の健康保険組合も重要な顧客候補と考えていた。結局、顧客(金を出してくれる対象)は誰で、その顧客にどのような価値を提供できるか、その価値に見合う十分な

対価をいただけるか、という点が、ヘルスケアビジネスで最も難しい。

- ・自発的に健康状態を測定、分析、行動変容を起こす。一人一人がその循環を維持するような状態を作ることが理想で、個人の自覚も必要になる。そのためには、子供と親の教育も重要になるであろう。

- ・21世紀は行動変容の時代という考えに共感した。身心ともに健康であれば、それだけで幸せではないか。

- ・健康と街づくりをどう結びつけるのか。自治体として何をすべきか。地域により異なる状況にどう対処していったらよいのか、考えさせられた。

以上、文責事務局

2. MBT (Medicine-Based Town) ～医学を基礎とするまちづくり～

はじめに

本稿は、第3回研究会（2020年3月9日開催）での講演「MBT (Medicine-Based Town) ～医学を基礎とするまちづくり～」(講演者：細井裕司 奈良県立医科大学理事長・学長、MBTコンソーシアム理事長)を取りまとめたものである。

1. MBT とは

MBT は Medicine-based Town (医学を基礎とするまちづくり) の略称で、MBE、Medicine-Based Engineering (医学を基礎とする工学・産業創生) を発展させた概念である。

医師・医学者・看護師等の知識や技術を、患者への治療だけでなく、医学的に正しい製品や住居、まちづくりに関わる全てのものに生かし、医学に基づいた産業創生、地域創生の実現を目指す。

※「MBE (Medicine-Based Engineering) : 医学を基礎とする工学・産業創生」、「MBT (Medicine-Based Town) : 医学を基礎とするまちづくり」は、コンセプト、言葉、共に細井先生が作られたものである。

2. MBT 発想の原点

医療者はその知識や技術を用いて、患者さんに一対一の対応をしてきた。一人の患者さんの治療が終われば次の患者さんを治療することを繰り返してきた。医師の持つ知識や技術は膨大で、その知識をもっと広く産業に利用すれば、より新しい視点からの産業が生まれるのではないかと。

2004年の軟骨伝導(概念、言葉とも細井先生作)の発見は、気導、骨導とは異なる第3の聴覚経路と呼ばれている。この発見を医療機器(補聴器)はもちろんであるが、一般産業(情報通信機器、音響機器)にも活用し、医学的発見を製品にできないだろうか。医学的に間違った製品の横行を目にし、医学の力を産業創生に生かせば、医学的に正しい製品が誕生するのではないかと(細井先生は)思った。

3. 住居と医学

2006年に大和ハウス工業株式会社の寄附により、住居医学講座を設置した。住居医学は、住環境によ

って病気を予防し、健康を維持するというコンセプトに、医学的エビデンスを与える研究である。住居と医学を結びつけると新しい可能性が開けると考えて、細井先生が命名した分野。

従来、バリアフリー研究、アスベストなどの住宅建材の毒性の研究は行われていたが、高血圧や糖尿病の緩和を住環境で実現しようという発想はあまりなかった。この住居医学研究はMBTの前身の一つとなった。住居医学、まちづくり、MBEなどが組み合わせ、MBTの発想へと広がった。

4. 橿原市今井町という現場

2016年に大学内に「MBT(医学を基礎とするまちづくり)研究所」を設立。2017年には、奈良県橿原市今井町に「奈良医大今井町ゲストハウス」(外国人研究者滞在施設)を開設した。今井町は、江戸時代の建築が数多く保存されている区画で、国の重要伝統的建造物群保存地区に指定され、歴史的な価値を持った街並みである。一方で、空き家が増え、住民の高齢化もすすみ、まちが衰退傾向にある。こういった現状に対応しながら、MBTの概念でのまちづくりを計画した。

具体例としては、呼吸の異常を察知して大学に通知する高齢者見守りシステムを精密機器メーカーと協働で開発、運用体制を整えているところである。また、前述のゲストハウスのように、空き家を活用し、患者が病院から在宅治療に復帰する途中の中間施設や地域包括ケアの役割も果たす拠点にするなど、奈良県立医科大学の分室をまちの中に埋め込む試みをスタートさせた。

5. MBT コンソーシアム

2016年に一般財団法人 MBT コンソーシアムを設立。奈良県立医科大学と共に、医学を基礎とするまちづくりを通じて社会貢献をする。エネルギー、建設、食品、電気、機械、金融、生命保険等あらゆる分野から、103の民間企業・団体が会員となっている(2019年7月時点)。医学部との連携企業という製薬会社や医療機器企業が集まる傾向の中、このような多分野の企業が集まる例は世界的にも珍しい。

会員の特典は、奈良県立医科大学教授陣等との医学知識に基づく産業創生相談、医学最新情報の取得、会員間の連携、奈良県立医科大学との共同研究による産業創生の実現、などがある。

MBT コンソーシアムでは、医学知識に基づく製品の開発を行い、論文の先の製品化やサービスの実現までを通じた社会貢献を行っている。例えば、奈良県立医科大学発の世界的な論文を基に耳石に優しいマットレスを昭和西川株式会社と開発したり、富士通との連携で妊産婦の24時間見守り支援サービスの実施などを試みている。

こういった活動は、年2回発行の機関紙で報告すると共に、時節に即したニュースレターを頻繁に発行し、情報提供に努めている。また、コロキウムやオープンミーティングを開催し、MBTの考え方を広く発信、共有を試みている。

6. MBTの発想の広がり、MBT構想の世界展開

日本では、奈良に留まらず、北海道、兵庫、富山、栃木でそれぞれMBTの発想に基づく活動が立ち上がりつつある。アメリカミシガン大学、マレーシアプトラ大学UPM(University Putra Malaysia)との連携を進めている。また、アメリカミネソタ州はMBTに関心を示しており、35の日本企業が進出しているこの地域において、MBT構想が定着し活動が進む可能性がある。

こうした具体的な事例を積み重ね、MBTの発想に広く理解を得るように努め、全国へ世界へとMBT構想の実現を試みている。

7. MBTとけいはんな

けいはんなリサーチコンプレックス事業(3億円以上/年、2015～2019年度)のオーガナイザーを引き受けた。けいはんなには、重要な研究開発拠点が集積している。MBTは医学を基礎とするまちづくりを意図するが、けいはんなの場合は、研究開発拠点が数多くあり、これらを基礎とするまちづくりができる。医学や科学を基礎とし住民参加型で社会実装をしながらまちづくりをするという点において、コンセプトも方法にも類似性がある。

この事業は2019年度で区切りを迎えるが、MBTに引き継ぎながら活動を続けていきたい。2025年の大阪・関西万博などの機会をとらえながら、MBTのコンセプトを世界に広げていきたいと考えてい

る。

【質疑応答】

・MBT コンソーシアムには医学と直接関係のない企業が参加しているが、どのような方法で会員を集めたのか。

→医学的な知識や技術を一人一人の治療のみならず、医学的に正しい製品やまちづくりに生かす。それが日本のみならず、世界に発信力を持つようになった。医学の社会貢献に対する考え方に賛同していただいたのだと思う。

・ヘルスケアリテラシーとMBTとの関係について示唆をお願いしたい。

→今井町を現場とし、住民のリテラシー向上のために、健康相談、講演を行っている。ただ、講演は同じ人が参加される傾向で、出てこない人への知識の伝達が課題。奈良県立医科大学の大学祭でも、健康相談・測定を行うことにしている。ヘルスリテラシーは、一般論ではなく、個別対応が大事であると思う。

・けいはんなリサーチコンプレックス事業の中で、情報通信系企業ならではの取り組みはあるか。

→建築現場での熱中症を避けるための情報提供を始めている。医師がその場に居なくても効果のあるシステムを作る必要を感じている。東京でも実証実験を行った。大事な点は、企業にとって金銭的利益が伴うことである。

・SDGsの17ゴールのうち、ヘルスリテラシーは3番(健康)、11番(まちづくり)、2番(食料)など関連が深い。SDGsのグローバルからローカルに視点が戻る傾向や、縦割り目標の相互補完という点でも、このテーマへの取り組みはモデルになりうる。住民参加や住民の持つ文化を生かす方法は、

→具体的に進めることが大事だと思う。MBTでは民間を中心に実施しており、民間ゆえにビジネスとして成立する必要がある。

・こうした取り組みは大きな病院が核となる必要があるが、奈良県立医科大学側のメリットは何か。

→製品にして初めて研究成果の重みがでる。教授に

は部下がいるが、若手研究者はそうはいかない。一人で、研究計画を立て、機材を整え、データ分析をするのでは研究はなかなか進まない。企業と連携すれば共同研究が始まる。一人でなく数人のチームを組めば、大学は論文、企業は製品、それぞれメリットが得られる。

・今井町での実証実験を通して、今の課題と今後の対策について伺いたい。

→学生の寮を今井町に作ろうとしている。学生は生活費が安くすみ、その代わりに、町内の疾患高齢者の主治医的な見守りの役割を果たす。「ステューデント・ドクター」が公的な資格となっており、ある一定の医療行為ができるので、彼らのトレーニングになる。機械診療が発達しても、この人はいつもと違う、といった人間感覚のトレーニングになる。

今後は、機械と人による見守りを組み合わせた仕組みを作りたい。宅急便の配達、調剤薬局、保険会社の営業、まちの電気屋さんといった人々を巻き込めないだろうか。どうしたらビジネスとして成り立つのかも考え中である。

・地域医療は医療の基本単位の一つであろうが、医療従事者と患者との相互発信が可能なシステムができるといいのではないか。

→人と機械が相互補完しながら、双方向のコミュニケーションが実現できるといい。ものと人の組み合わせを如何につくるのが難しい。医師会や開業医のお医者さんの協力も重要になる。MBTでは企業と医者両者のメリットを考えるが、開業医にはデータを集める役割が担えるため、関与することにより患者が増えれば、状況は変わってくるかもしれない。

・日本の家庭医の状況について。

→最近ビル開業が増え、夜間の診療は病院が引き受けるようになった。病院の医師と開業医は違う職種ようになった。勤務医は仕事量が多く、収入は開業医より少ない。一時は、開業医に流れる傾向があったが、今は、開業はつぶれる可能性もある。病院の高度な医療に面白さや遣り甲斐を感じる人も少なくない。

それから、専門性の問題もある。昔は内科は全領域を診ていたが、今は違う。専門性がないと論文が書けないという理由もあるが、開業医でも勤務医でも、医療訴訟を回避する理由から専門性を深める傾向が生じている。

以上、文責事務局

おわりに

これまでの研究活動から明確になったことは、健康には、最先端の科学技術による治療や予防、情報通信技術の利活用、医療制度や医療現場の改善、医学の発展、人々の助け合いの社会システムへの組み入れ、個人の意識改革や行動変容、こういったあらゆる要素が好循環することが必要であるということである。好循環を生み出す土台に、人々が、地域が、社会がヘルスリテラシーを備えることが重要になるであろう。

人々の健康、ヘルスリテラシー向上において、「地域」は要となる枠組みである。あらゆる要素を包括した好循環ができることは容易ではないが、今後もけいはんな学研都市地域を主たる対象として、以下の4側面から、ヘルスリテラシー向上策の提案、ならびに健康促進好循環モデルの形成に取り組んでいきたい。効果検証は、ヘルスリテラシーの測定により、取り組みの事前事後の変容を捉えることを通じて行う。

- ① 環境：感染症等疾病対策技術の評価と共有、研究開発・医療従事者・自治体と連携した都市形成
- ② 食生活：免疫力向上を図る機能性野菜の開発等による新農業の構築
- ③ 健康情報：住民の健康データの収集・分析・伝達の効果的な循環の構築と試行運用
- ④ 教育：学校や生涯学習を通じた健康教育および人権教育の推進

研究会開催経過

準備会

日時：2019年9月18日 10：00～12：00／国際高等研究所

第1回研究会

日時：2019年11月19日 10：00～12：00／国際高等研究所

講演：寺崎肇先生（元関西文化学術研究都市推進機構ヘルスケア事業推進室プロジェクトディレクター）

演題：けいはんな学研都市ヘルスケア事業の紹介とそこから学んだこと～ヘルスケアは教育・啓発～

第2回研究会

日時：2020年1月27日 14：00～16：00／国際高等研究所

講演：中山和弘先生（聖路加国際大学大学院看護学研究科教授）

演題：ヘルスリテラシーとは何か

第3回研究会

日時：2020年3月9日 14：00～16：00／国際高等研究所

講演：細井裕司先生（奈良県立医科大学理事長・学長）

演題：MBT (Medicine-Based Town) ～医学を基礎とするまちづくり～

第4回研究会

日時：2020年9月28日 10：00～12：00／国際高等研究所 ※オンライン併用

講演：川上浩司先生（京都大学大学院医学研究科教授）

演題：ヘルスケアxデジタルと医学研究

第5回研究会

日時：2021年2月9日 10：00～12：00／国際高等研究所 ※オンライン併用

講演：石川ひろの先生（帝京大学大学院公衆衛生学研究科教授）

演題：ヘルスリテラシーの評価法

第6回研究会

日時：2021年3月12日（金）10：00～12：30／国際高等研究所 ※オンライン併用

講演(1)：木原正博先生（京都大学名誉教授）

演題：ソーシャルマーケティングその理論と応用ー

講演(2)：木原雅子先生（京都大学学際融合教育研究推進センター特任教授、
一般財団法人日本こども財団理事長）

演題：ソーシャルマーケティング的アプローチによるプロジェクトの例
～WYSH プロジェクト：若者の健康と幸せのためのプロジェクト～

※所属・役職は講演当時のものです。

研究会メンバー

代表者

高見 茂	国際高等研究所チーフリサーチフェロー、 京都光華女子大学学長、京都大学学際融合教育研究推進センター特任教授
有山 将人	生駒市都市整備部都市計画課長
池田 一也	京田辺市企画政策部長
大原 真仁	精華町総務部企画調整課長
角井 力	奈良市都市整備部都市計画課長
加藤 博和	名古屋大学大学院環境学研究科教授
川上 浩司	京都大学大学院医学研究科教授
坂野 寿和	株式会社国際電気通信基礎技術研究所(ATR)事業開発室担当部長
坂本 悟	奈良県県土マネジメント部地域デザイン推進局県土利用政策室長
重松 千昭	公益財団法人関西文化学術研究都市推進機構参与
島田 和幸	京都府府民環境部地球温暖化対策課長
高橋 賢藏	サントリーグローバルイノベーションセンター株式会社取締役会長
寺崎 肇	元関西文化学術研究都市推進機構ヘルスケア事業推進室プロジェクトディレクター
中村 佳正	大阪成蹊大学副学長・教授
檜舘 孝寿	株式会社京都総合経済研究所取締役調査部長
山口 一成	木津川市マチオモイ部学研企画課長
山田 武士	NTT コミュニケーション科学基礎研究所所長
大庭 弘継	京都大学地域連携教育研究推進ユニット特任講師（研究会支援）

※所属・役職は2021年4月1日現在のものです。

謝辞

本研究の実施にあたり、特別研究基金（故原田弘二様ご寄付）を活用しています。
貴重なご寄付に深く感謝申し上げます。

基幹プログラム中間報告

けいはんな学研都市地域の振興に向けた具体的試み
～ヘルスリテラシー向上を通して～

2021 年 7 月

公益財団法人国際高等研究所

〒619-0225 京都府木津川市木津川台 9 丁目 3 番地

TEL : 0774-73-4001 FAX : 0774-73-4005 E-mail : ra@iias.or.jp

<http://www.iias.or.jp/>



〒619-0225 京都府木津川市木津川台 9 丁目 3 番地

TEL : 0774-73-4001 FAX : 0774-73-4005 <http://www.ias.or.jp/>