

「研究の日」特別講演

生活習慣を通じた疾病予防，健康寿命延伸，そして生きがいの醸成
～健康施策の枠組みとヘルスリテラシーの活用～

廣岡 伸隆

(医学部 埼玉医科大学病院 総合診療内科)

緒言

臨床医の行う研究は多岐にわたる。大学教官であれば基礎研究を大学院卒業後に継続する場合も多いだろう。著者の場合、若いころの研修で感じた臨床上の課題を疫学的な手法を用いた研究を通じて解決を探る方向で研究に従事している。周囲を見渡すと基礎研究により、疾患の病態解明や新たな治療の可能性を追求する医師が多いなかで、疫学的手法で臨床研究を行う医師の数は少ないと思われる。本稿では、著者の専門分野である総合診療の診療で役立つ目的で、「生活習慣を通じた健康増進」というテーマで行ってきた研究の背景や比較的最近の結果を提示する。加えて、臨床研究を学術活動の中心に据えるに至るプロセスを論じる。少しでも、医学生や若い医師の研究への志向が高まると同時に、既に埼玉医科大学で確立された研究支援の資源に加え、臨床研究に役立つ組織的な活動の更なる発展に微力ながら一助となれば本望である。

研究テーマの選択

研究テーマの選択方法は、研究者によって違う。著者は臨床医であり、研究テーマを診療に直接関係のあるものから選びたいという思いがあった。循環器内科研修で遭遇した多くの虚血性心疾患患者の中で、比較的若く罹患した直後に著者の目の前で心破裂の合併症により即死したり、大きな梗塞巣によって心不全増悪での入退院をその後繰り返したりする患者の診療にも当たった。そのような中で詳細が思い出せないものの、参加した学会で急性心筋梗塞罹患患者の約半数が病院に到着前に地域で亡くなっているという発表を聞き愕然としたのを覚えている。日々、急性心筋梗塞の患者の診療に当たり、即死や重大な合併症に遭遇する一方で、多くが地域で亡くなっているということに対し、何かできることが無いのかという思いが強かった。最近の本邦エビデンスでも、半数が病院に到着する前に急性心筋梗塞患者が死亡するという発表¹⁾もあり、動脈硬化性疾患の予防は、未だ解決されていない大きな課題である。そして、これが著者の研究テーマである、「生活習慣を通じた疾病予防」となる。また、この研究テーマを選択する際に大

きな影響を及ぼした論文がある。2008年、当時ハーバード大学で生活習慣特に栄養や食事の健康に与える影響を研究結果として多く発表していたMozaffarian博士による、循環器系の主要雑誌の1つであるCirculationに掲載された論文²⁾に大きな刺激を受けた。多くの確立した動脈硬化危険因子や新規リスク因子以上に、生活習慣をコントロールすることが重要であることをエビデンスとともに論じたものである。そして、この領域の研究は不足しており、発展が喫緊であるという内容であった。これが後押しとなり、「生活習慣を通じた疾病予防」を研究テーマに据えた。

研究トレーニングとその効果

臨床医として診療経験を積み日常診療での大きな課題を感じても、それを研究に結び付けるには大きなハードルがあり、研究に至るには長い時間が掛かった。大学所属の臨床医の中には、医学部在学中から、あるいは卒業後に基礎医学の道へ進み研究活動に従事する者もいる。臨床研修後に大学院生として、基礎研究や臨床研究を行う者も少なくないと思う。著者の場合、研究遂行は、臨床研究の研修を受けることから始まった。米国臨床留学でレジデンスと呼ぶ専門医になるための研修中に所属していたピッツバーグ大学では、臨床研究に特化した修士課程コースで研究のトレーニングが受けられることを知りフェロウシップで再渡米した際に入学を決めた。前述の研究テーマである「生活習慣を通じた疾病予防」を持ってこの修士課程に入ること、学修内容を自身の研究遂行で活用するとともに、数多くの研究デザイン、計測理論、生物統計などの中から自身の研究に役立つコースも選択でき研究実行能力を身に付けるうえで大変有意義であった。この課程の狙いは、当時の著者のような臨床研究を始めるにあたり、その初歩的なところから独立した研究者(Primary Investigator)に育て上げ、論文発表や公的研究助成金を獲得する能力を付与するものでありピッツバーグ大学でも施設としてアカデミックな業績の産出や若手医師の研究支援に貢献していることが示されている^{3,4)}。著者自身も、本研修課程で修得したことを基に複数の研究アウトプットを出すことができた⁵⁻¹⁷⁾。

現在の研究全体像

高齢化が進む我が国において、医療・介護に係る人的、経済的な負担は増大の一途である。この状況を改善するため本邦においても、多くの施策が講じられている。「生活習慣を通じた疾病予防」に関わるエビデンスを調べるなか、我が国の健康施策である「健康日本21」に興味を持った。国の施策が市町村での実際の健康増進や疾病予防活動を促すという枠組みにおいて、その活動を支援するようなエビデンスは有用であると推測されるが、我が国独自のデータは不足し健康日本21推進の課題の1つにも挙げられていた¹⁸⁾。また、この活動が生活習慣に注目した健康増進活動であることを知ると同時に、存在する多くのエビデンスは不健康な生活習慣と疾病の関係や危険因子である糖尿病、高血圧、脂質異常などの疾患の改善、治療に係るもので、1次予防や生活の質を高めるという視点の研究は相対的に希少であることも分かった。このような背景から、健康日本21の主旨でもある、生活習慣改善を地域社会で実施することで生活習慣関連疾患の予防と健康増進を進め、生活の質を向上するという視点(図1)で研究を行うこととして現在まで学術活動を続けている。

研究結果の紹介

米国でフェローシップ留学中に前述の臨床研究修士課程で行った研究では、ピッツバーグ在住日本人を対象として生活習慣調査を実施し、健康日本21で取り上げる健康関連生活習慣(食事・栄養、運動、喫煙、飲酒、睡眠、ストレス、休養)について集団の目標値と比較することで多くの項目で改善の余地があることを示し、環境の異なる海外での滞在や移住の際、生活習慣に注意が必要であるという警笛を鳴らした¹⁹⁾。帰国し埼玉医科大学赴任後、健康日本

21の活動が進むと健康管理の知識習得や地域における健康増進活動参加により健康的な生活習慣が向上することを考え、健康関連の資格であり健康増進の働きかけが期待されている健康管理士²⁰⁾という資格保有者を対象として健康日本21のアウトカムに近い集団と仮想し研究を開始した。研究としては、健康日本21の理論的基盤を目指すゆえに、研究デザインもそれが叶う方法で計画した。サンプル数も多く単独生活習慣が生きがいや疾病の罹患率に有意な差を出すのに十分なサイズを確保した。また、生活習慣として健康日本21に具体的に示されている項目を説明変数として選び、目的因子としては各種疾患だけでなく生きがいや生活への満足度等の国の健康増進施策に合致する項目を計測し、考えられる交絡因子も含めデータ収集した。結果として、健康日本21でも重要視されている良好な生活習慣と高い生きがいや人生への満足度との相関を示すことができ、国の健康施策の後押しをすることができている⁸⁾。また、研究を継続する中で、健康増進の知識、そしてその知識の効果的な活用能力が生活習慣の改善にもつながるといふ日常診療で経験し、関連研究においてヘルスリテラシーとして探求されている能力が重要であるとの考えに行き着き、調査では、「健康情報を入手し、理解し、評価し、活用するための知識・意欲・能力²¹⁾」であるヘルスリテラシーを研究に取り込み、さらに発展させている。この集団においてヘルスリテラシーと生活習慣や生きがいの相関を既に示すこともでき、一部は論文投稿済みで、更なる解析結果を投稿準備中である^{5,7,9,11)}。これらの研究を通じた論文発表は、ニュース配信の目にもとまりヘルスデージャパンを通じて、日経BPなどにも配信され²²⁾、少しずつ市民の目に触れられるようになり生活習慣の向上や健康増進への一助となることを期待している。

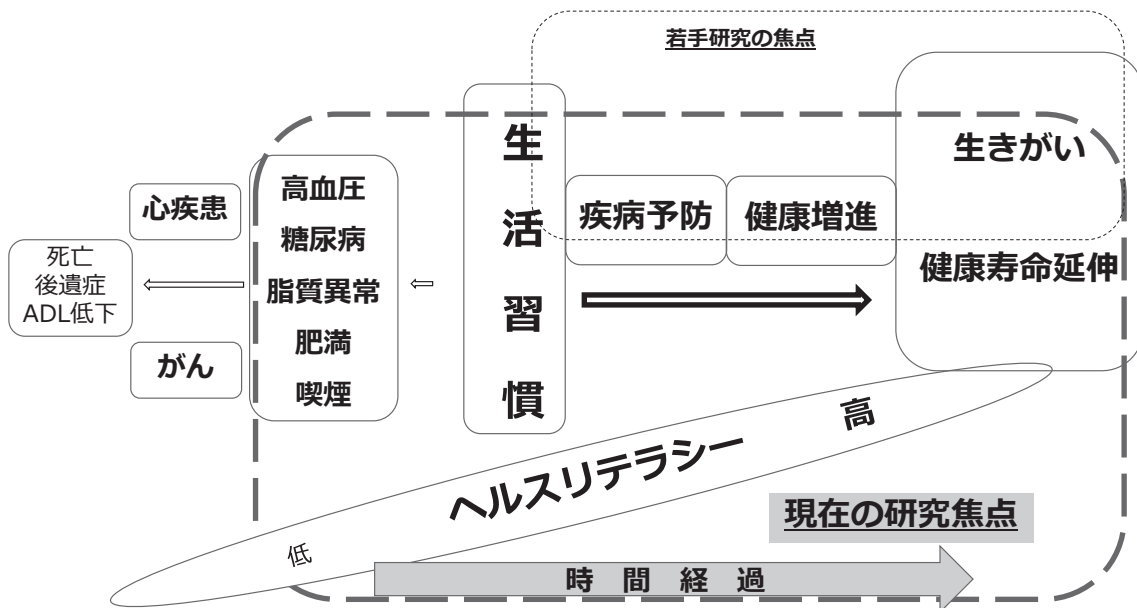


図1 現在の研究概念図

今後の研究方向性

これまでの研究成果は、横断研究による相関を見たものであり、今後は因果関係を解明するために前向き研究を開始している。時間はかかるが、ヘルスリテラシー向上がより健康的な生活習慣の確立を促進し、それにより生活習慣関連疾患の予防のみにとどまらず、生活や人生の質を高め、生きがいを感じながら健康寿命を延伸できるという流れを、我々の一連の研究で因果関係を持って示したい。それにより、国の健康増進施策の理論基盤としての役割を果たせたいと考える。

まとめ

埼玉医科大学で研究活動をしていると、豊富な研究支援の取り組みや資源に気づく。リサーチアドミニストレーションセンターを中心に、研究費関連だけでなく、研究者に必須な研究倫理について、各種法律やガイドライン等の改訂に伴う学修や周知、疑問解決の支援など多岐にわたるサポートを受けられる。それを活用すると共に、是非とも豊富な症例数を誇る3大学病院における臨床研究が、若手医師の診療上の疑問を解決するツールとして活用されることを期待する。既に一部行われている研究デザイン、計測理論、統計解析、研究倫理、研究費申請書の記載戦略といった内容を含むトレーニングコースの開講は、これを広める一助になると考える。また、身近に研究におけるロールモデルがいることは組織単位の業績向上を考える上で欠かせない。臨床研究だけでなく、基礎研究も含め種々の研究に埼玉医科大学に所属する多くの医療者が出会い、各々の科学的な興味を刺激される機会が提供され、それが個人と組織の学術的業績蓄積に繋がっていくことを真に望み本稿を閉じたい。

参考文献

- 1) Toshima T, Hirayama A, Watanabe T, Goto J, Kobayashi Y, Otaki Y, et al. Unmet needs for emergency care and prevention of prehospital death in acute myocardial infarction. *Journal of Cardiology* 2021; 77(6): 605-12.
- 2) Mozaffarian D, Wilson PW, Kannel WB. Beyond established and novel risk factors: lifestyle risk factors for cardiovascular disease. *Circulation* 2008; 117(23): 3031-8.
- 3) University of Pittsburgh. Institute for Clinical Research Education Homepage. <https://www.icre.pitt.edu/index.html> (令和4年1月10日アクセス可能).
- 4) Rubio DM, Primack BA, Switzer GE, Bryce CL, Seltzer DL, Kapoor WN. A comprehensive career-success model for physician-scientists. *Academic Medicine* 2011; 86: 1571-6.
- 5) Hirooka N, Kusano T, Kinoshita S, Nakamoto H. Influence of perceived stress and stress coping adequacy on multiple health-related lifestyle behaviors. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022; 19(1): 284.
- 6) Hirooka N, Obuchi Y, Tanaka Y. Investigating the correlations of self and supervisors' assessments of ambulatory care skills with the mini-CEX among the Japanese young physicians in the ambulatory care training. *Journal of Medical Education and Training* 2021; 5(2): 062.
- 7) Hirooka N, Kusano T, Kinoshita S, Aoyagi R, Saito K, Nakamoto H. Does social capital influence purpose in life and life satisfaction among Japanese health-literate professionals? *Current Psychology*. Published online: May 18, 2021.
- 8) Hirooka N, Kusano T, Kinoshita S, Aoyagi R, Hidetomo N. Association between healthy lifestyle practices and life purpose among a highly health-literate cohort: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2021; 21(1): 820.
- 9) Hirooka N, Sano T, Yasumura R, Maeyama Y, Nakamoto H. Do Japan's health care personnel meet the personal health goals of the "National Health Promotion Program"? *Asia Pacific Journal of Public Health* 2021; 38(8): 899-906.
- 10) Hirooka N, Nakayama T, Kobayashi T, Nakamoto H. Predictive value of the pneumonia severity score on mortality due to aspiration pneumonia. *Clinical Medicine & Research* 2021; 19(2): 47-53.
- 11) Kinoshita S, Hirooka N (Corresponding author), Kusano T, Saito K, Nakamoto H. Does improvement in health-related lifestyle habits increase purpose in life among a health literate cohort? *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020; 17(23): E8878.
- 12) Hirooka N, Obuchi Y, Ono Y, Hamada K, Hamano K, Shiraishi M, et al. Improvement in ambulatory care skills by self-administered questionnaire through an outpatient training among post-graduate young physicians. *Journal of General and Family Medicine* 2015; 16(3): 187-92.
- 13) Hirooka N, Takedai T, D'Amico F. Assessing physical activity in daily life, exercise, and sedentary behavior among Japanese moving to westernized environment: a cross-sectional study of Japanese migrants at an urban primary care center in Pittsburgh. *Asia Pacific Family Medicine* 2014; 13: 3.
- 14) Hirooka N, Takedai T, D'Amico F. Health Maintenance and Access to Care among Japanese moving to a Westernized area (Pittsburgh, U.S.A.) *General Medicine* 2013; 14: 108-14.
- 15) Hirooka N, Shin C, Masaki KH, Edmundowicz D, Choo J, Barinas-Mitchell EJM, et al. The Associations of Indices of Obesity with Lipoprotein Subfractions in Japanese

- American, African American and Korean Men. *Global Heart* 2013; 8(3): 273-80.
- 16) Hirooka N, Kadowaki T, Sekikawa A, Ueshima H, MD, Choo J, Miura K, et al. Influence of cigarette smoking on coronary and aortic calcification among population-based middle-aged Japanese and Korean men. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2013; 67(2): 119-24.
- 17) Hirooka N, Takedai T, D'Amico F. Lifestyle Characteristics Assessment of Japanese in Pittsburgh, U.S.A. *Journal of Community Health* 2012; 37(2): 480-6.
- 18) 厚生労働省. 「健康日本21」中間報告. https://www.kenkounippon21.gr.jp/kenkounippon21/ugoki/kaigi/pdf/0704hyouka_tyukan.pdf (令和4年1月10日アクセス可能).
- 19) Hirooka N, Takedai T, D'Amico F. Lifestyle Characteristics Assessment of Japanese in Pittsburgh, U.S.A. *Journal of Community Health* 2012; 37(2): 480-6.
- 20) 日本成人病予防協会. 健康管理士ホームページ. <https://www.healthcare.or.jp> (令和4年1月10日アクセス可能).
- 21) Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* 2012; 12: 80.
- 22) 日経BP NEWS. 「人生の目的」と「健康的な生活習慣」とに有意な関連. <https://project.nikkeibp.co.jp/behealth/atcl/news/domestic/00096/> (令和4年1月10日アクセス可能).