

## 医療技術と医療福祉学

### Medical Technology for Medical Welfare

藤田 美明<sup>\*1</sup>

Yoshiaki FUJITA

#### 1. はじめに

科学技術の進歩に伴う生活環境やライフスタイルの変化と多様化, 国民の健康意識の高揚, そして高齢者人口の増加に伴う生活習慣病患者数の増加と疾病・症状の多様化等は, それらに関わる医療技術に対する社会的ニーズや期待, その役割を多様化させてきた。また同時に, 医療技術の急速な進歩は, 過去に蓄積されてきた経験的事実に基づいて問題解決を図ることを困難にし, 常に最新の EBM (Evidence Based Medicine) に基づいた対応を求められつつある。何れの実践現場においても, 信頼度の高い理論・知識・技術に裏打ちされた客観的・科学的実証データに基づいて問題提起がなされ, その解決に向けて計画を立案・実施し, 結果を取りまとめ評価のできる高い能力が求められるようになってきた。このことは, 福祉の現場における医療と医療技術の在り方にも当てはまる。

#### 2. 福祉・社会福祉と医療福祉

福祉とは, 公的扶助やサービスにより生活の安定・充足, 生命の危急からの救い, 生命の繁栄を図ることを指す。一方, 社会福祉は, 福祉サービスを必要とする状態にある要保護者に対する諸政策を示し, 大きく3つの概念に分けられる。最広義の概念は, 社会福祉を目的概念とするもので, 経済活動を含めた住宅, 健康, 教育, 社会基盤の整備など, 国民生活に必要な社会的諸政策の全てを対象とする。二つめの広義の概念は, 実態体験を概念とするもので, 平均的な生活が満たされていない個人や家庭などに対する広範な社会的諸サービスを体系的に捉える考え方である。

三つ目の狭義の概念は, 現在の関連法における概

念である。公的扶助の適用を受けている者, 心身障害者, 児童, そのほか援助育成を要する者が, 自立して能力発揮できるように, 必要な生活支援, 厚生指導, その他の援助・育成を行うことを指す。換言すれば, 身体的, 社会経済的, または精神・心理的ハンディを日常的に抱える人から, それらを軽減, 除去することを目的とする。この狭義の概念の延長線上に医療に根ざした福祉があると考えられる。

岡山県倉敷市にある川崎学園の創始者で, 我が国で最初に「医療福祉」という言葉を提唱した川崎祐宣が唱えた医療福祉の根幹は, 「医療に根ざした福祉」であった。この考え方は, その思想的後継者である江草安彦, そして岡田喜篤にその後受け継がれ具現化されてきた。そこでは, 医療福祉とは「患者やクライアントを理解するときの視点」と捉えられている。その視点は2つに分けられ, 「医学モデル」と「社会モデル」という考え方が提案されてきた。このうち社会モデルは, 何らかの支援を必要としている人達の生活環境の改善に資する支援体制を整備・充実させて行くことと捉えられている。そして医学モデルとは, 岡田によると, 患者やクライアント自身に「より良い方向に変化してもらうこと」を目指すものである。この「よりよい方向への変化」を効果的に可能にさせるには, 最新の医療技術に関する卓越した知識と豊富な経験を有し, さらに豊かな人間性を兼ね備えたコメディカル専門職による支援が不可欠である。

#### 3. 医療技術の展望

現在, 我が国が目指す先端医療技術開発の目標は何処に向けられているのか, これを知り理解しておくことは, 医療技術分野に携わる専門職には重要な

\*1 川崎医療福祉大学 客員教授

(連絡先) 藤田美明 〒640-8323 和歌山市太田509

E-Mail: fujitay@jtw.zaq.ne.jp

ことと思われる。近年の医療技術のめざましい進歩は、公衆衛生環境の改善とあいまって、多くの人達を病の苦難から救い、国民の平均寿命伸長の大きな原動力になってきた。しかし、医療技術開発の目指すところは、生存と平均寿命の延長を図るだけでなく、同時に、生存の質を高められるものでなければならない。

厚生労働省による「21世紀における国民健康づくり運動(健康日本21)」では、①全ての国民が、健康で明るく元気に生活できる社会の実現を図ること、②生活習慣病等による壮年期死亡の低減を図ること、そして③高齢期に認知症や寝たきりにならずに生活できる健康寿命の延伸をその理念としている。望ましい医療技術の進歩は、これらを満足させるものであらねばならない。そして、より高い生活の質(quality of life: QOL)の維持・向上を図るには、実践された医療技術の成果を、患者やクライアントの側に立って評価できる具体的な指標の開発が必要となる。

内閣府の総合科学技術会議<sup>1)</sup>は、その成果を社会・国民に還元しうることを基本理念とし、我が国の科学技術開発における当面の目標を定めた「第3期科学技術基本計画(平成18~22年度)<sup>2)</sup>」を平成18年3月の閣議で決定した。平成18~22年度の5年間で、約25兆円という膨大な研究費が注ぎ込まれる大規模国家プロジェクトである。その中で、科学技術の戦略的重点化が打ち出されている。政策課題対応型研究開発における重点推進4分野として、①疾病の予防・治療や食料問題の解決に寄与する「ライフサイエンス分野」、②高度情報通信社会の構築と情報・ハイテク産業の拡大に直結する「情報通信分野」、そして③人の健康、生活環境の保全、人類の生存基盤の維持に不可欠である「環境分野」、④医療を含めた広範な分野に大きな波及効果をもたらす「ナノテクノロジー・材料分野」が挙げられている。何れも、今後の医療技術発展に大きく寄与するものと期待されているが、とくに「ライフサイエンス分野」は、医療技術の将来像と直接的に関係している。

#### 4. 高齢社会における医療技術

一方、医療技術の進歩、公衆衛生環境の改善、経済発展に伴う食生活改善を含めた国民生活の向上は、国民の平均寿命(ゼロ歳児の平均余命)を急速に伸長させ、人口構成の急激な少子高齢化をもたらしてきた<sup>3)</sup>。また同時に、国民のライフスタイルや価値観の変化・多様化は、生活習慣病患者数の増加と発症の広域年齢化をもたらしてきた<sup>3)</sup>。現在、いずれの生活習慣病においても、患者の約半数以上は65歳

以上の高齢者であり、国民医療費は、2015年には54兆円にまで達すると推測されている。生活習慣病の予防には、国民一人一人が、健康の自己管理能力を高めるとともに、それを支援する家族・地域社会・職場・行政一体のサポート体制づくりが必要である。また医療福祉現場のチーム医療・チームケアの中では、確実に最新の基礎的・専門的知識に支えられた高い応用能力を備え、その役割を的確に果し得る高度の医療技術を備えた専門職が求められている。

また厚生労働省は、近未来の超高齢社会の到来に対処するため、「長寿医療に関する基本計画検討会」を立ち上げ、平成14年に具体的な提言を含む報告書を取りまとめている<sup>4)</sup>。その中で、急速に進展する高齢社会を豊かで活力に満ちたものとするためには、高齢者に対する医療の充実とともに、老年医学、老年社会学に関する研究基盤の整備が不可欠、かつ緊急課題であると位置づけている。そして、長寿医療に関する中心的役割を果たす機関としてのナショナルセンターの設置が必要であること、そこで期待されている活動の構想が具体的に挙げられている。以下は、その内容の一部を抜粋し示したものである(一部改変順不同)。

##### 高度先駆的医療に関する診療部門の設置

- ・アルツハイマー病の神経細胞再生治療
- ・骨粗鬆症の遺伝子治療
- ・早老症の原因究明や原因究明や病勢信仰阻止のための研究的医療
- ・人工内耳等の移植治療
- ・歯の再生医療
- ・感覚器(視覚、聴覚)に関する高度先駆的医療病床群の設置

##### 機能回復のための診療部門の設置

- ・アルツハイマー病の神経細胞再生治療後の精神的機能回復訓練
- ・脳血管性認知症の精神的、身体的訓練
- ・重度の口腔内疾患に対する摂食機能回復訓練
- ・失語症に対する言語機能回復訓練
- ・運動器の再生再建医療・機能回復病床群の設置
- ・感覚器の再生再建医療・機能回復病床群の設置
- ・口腔疾患、摂食及び排泄障害の再生再建医療・機能回復病床群の設置

##### 医療技術に関する応用研究部門の設置

- ・高度先端医療(遺伝子治療研究開発部門)
- ・アルツハイマー病治療薬研究開発部門
- ・脳機能画像(画像解析技術、放射性薬剤)の研究開発部門

- ・骨，関節（関節疾患等）研究開発部門
- ・口腔（歯牙再生，顎骨形成・再生等）の研究開発部門
- ・高齢者リハビリテーション（自立能力開発，心肺機能障害）研究開発部門

これらは何れも，高齢者福祉の現場で直面している課題であり，早期の実現が期待されている．高齢者医療技術の今後の進む方向を示唆しているものと受け取れる．

##### 5．医療技術の近未来

さらに，民間機関である博報堂生活総合研究所は，医療技術研究開発の現状と現在提言されている将来計画案，そして研究開発の進捗状況を踏まえて予測した未来年表を作成し，そのホームページ上に公表している<sup>5)</sup>．その中から，2013年から2020年に達成が予測されている医療技術に関わる項目の一部を抜粋し，以下に示した．

2013年

- ・個人のすべての検査結果，病歴，投薬等の医療情報をカード1枚に蓄積し，利用できるシステムが一般化する．
- ・生活習慣病のリスクを反映する正確な血液検査と尿検査技術が実現する
- ・高齢者の抗酸化機能・脳機能・咀嚼機能の低下を防ぐ食品と食事法が開発される
- ・小規模病院のレセプト電子化が完了する（年間患者数1200人超の医療機関は2011年迄に終了）

2014年

- ・個体レベルで遺伝子発現を直接制御する創薬技術が開発される
- ・感染症の薬剤耐性克服法が実現する
- ・ウイルス性肝炎を治癒させる薬が開発される
- ・生活習慣病を予防する個人の体質に応じた機能性食品が開発される
- ・診断によるアルツハイマー病の早期確定が可能になる
- ・制度上の要介護，要支援認定者が合わせて600～640万人に増加．およそ140～160万人の介護労働者が必要になる（40～60万人の増加）
- ・医療現場で45～55万人の看護師が不足する

2015年

- ・人工的に培養した心筋組織や幹細胞の移植が実用化する
- ・動脈硬化の発症機構が解明される
- ・がんにも有効な免疫学的療法が実現する
- ・神経と電子回路を連絡して視覚や聴覚を補う治療が始まる

2017年

- ・失われた皮膚や角膜を再生する医療技術が普及する
- ・アルツハイマー病の発症機構が明らかになり，進行を阻止する治療法が開発される
- ・アレルギー，関節リウマチ，がんの新薬が治験段階になる

2018年

- ・花粉症の発症メカニズムが明らかになり，免疫療法が普及する
- ・人工聴覚が実用化する

2019年

- ・アルツハイマー病の根治薬が開発される
- ・アトピー性皮膚炎，関節リウマチの根本的な治療法が普及する

2020年

- ・視覚障害者に視覚を与える人工網膜技術が実現する

##### 6．医療技術と QOL

上述してきた社会的ニーズに基づいた医療技術開発の現状と今後の課題，そして期待される予測成果は，医療技術分野に携わっている者にとって，常に念頭に置いておかなければならないことと思われる．しかし，最先端の医療技術が，真に患者やクライアント自身に「より良い方向に変化してもらうこと」を目指すものとなるには，同時に，その医療技術が対象者の QOL 向上に資するものであるかどうか，という視点を見失ってはならない．QOL ( quality of life ) という言葉は，生命の質，生活の質を意味し，医療や福祉の場，国や地域における広義の健康水準を表す指標としてしばしば使われている．QOL の概念の歴史は古く，ソクラテスは「何よりも大切にすべきことは，ただ生きることだけではなく，よく生きることである」と述べ，生存の「質」を問う考え方は古くからあった．

例えば，末期がんの患者では，患者が一分一秒でも長生きできるように，最新の医療技術が駆使される．しかし一方で，人生最後の時を，人間性を失わず，親しい人達に囲まれ，心安らかな生活と尊厳をもって死を迎えるために，患者の身体的，精神的苦痛の緩和と排除に努めることも必要となる．医療技術の提供者とそれを受け取る患者の間に，生命の質を高めるケアや援助の在り方についての合意形成が重要であるという認識を深めなければならない．QOL を構成する基本要素は，医療，精神保健，社会科学，福祉等の各分野で少しずつ異なり，必ずしも統一概念が示されているわけではない．Flanagan<sup>6)</sup>

は、障害を持たない30、50及び70歳代の3,000名を対象にし、QOL向上をもたらす要因15項目を挙げそれらを5つのカテゴリに分けて示した。以下はその概要である。

#### QOL向上をもたらす要因( Flanagan)

##### 身体的・物理的幸福感

- ① 快適な衣食住の確保，物理的幸福感と社会・経済的安定感
- ② 障害，病氣，事故，老化問題からの解放と健康，安全確保

##### 他者との関係

- ① 愛情，世話，相互理解と意志疎通，帰属感，承認，献身
- ② 趣味，活動，価値観等の共有感

##### 社会活動

- ① 自由意志と自己決定による他者への支援，社会活動参加
- ② 生活環境，公的サービス，制度の充実と満足度

##### 個人的発達と充足

- ① 自己理解に基づいた意志決定や人生設計
- ② 興味や価値観に基づいた目標，挑戦，成就，満足度の達成

##### 余暇活動

- ① 余暇活動を支える設備や制度の充実
- ② 受動的，能動的な参加による交流の促進と人間性向上

## 7. 食を介した QOL

病院や福祉施設に勤務する医療技術職である管理栄養士等には、患者やクライアントの栄養管理は必須の課題である。しかし、その栄養管理を確実なものにするためには、「食を介した QOL 向上」は不可避な課題である。精神・心理的充実感や満足感、そして「生きがい感」の形成は、食を介した QOL 向上に第一歩である。患者やクライアント自身による自発的な食生活改善を導く第一ステップは、快感情、喜び感、幸福感を経て満足感を形成する過程にある。それには、①三度の食事の心配がない、②好きなものが食べられる、③食事が美味しく楽しい、などの条件が先ず満たされなければならない。この第一ステップのクリアには、栄養専門職が重要な役割を果たす。第二ステップでは、「満足感」に加えさらに、①自分は役立っている、②周囲から期待されている、③精神的、肉体的に自立しているという自覚を高め、使命感や生きがい感の形成を促す指導が必要である。生きがい感が形成されると、生活態度は能動的になり、健康意識の向上と食生活改善への

積極的な意欲や自覚を介して行動変容が生じ、QOLの向上が大いに期待できる。この第二ステップへの誘導には、カウンセリングなど心理学分野の専門職との連携が不可欠である。

食事には、二つの機能が備わっていることが求められる。食事の第1の機能は、喫食者の健康を維持・増進し、疾病の予防や治療に必要な栄養素を過不足なく摂ることのできる食事を、喫食者の食卓上に提供することである。そこでは、食事の栄養学的側面の機能が強く求められる。栄養学的に配慮された食事が本来の役割を果たすには、喫食者が、食卓へ運ばれた食事に箸をつけ、口に運び入れ、咀嚼し、そして嚥下されることが不可欠である。この過程には、喫食者の食文化や食習慣、食物嗜好、自由意志による選択の可否、美味しく食べられ主観的な満足感や心の豊かさをもたらすか否か、食事を介して人間関係が改善されるか、喫食者の社会性を高める側面の機能が備わっているか等が不可欠である(食事の第2の機能)。食を介した QOL 向上は、まず第1の機能を満たし、その上で、喫食者それぞれのオプションとしての第2の機能をどこまで高められるかに依存している。とくに後期高齢者やターミナルケアの場では、この第2の機能の充実に主眼をおいた食事が QOL 向上に大きな役割を果たす。

## 8. 医療技術を支えるもの

小石川養生所の誕生<sup>7)</sup>：我が国における医療技術と医療福祉が目指してきた道は、江戸幕藩時代に培われてきた庶民による隣保相互扶助の考え方の中に見いだされる。この考え方は、明治維新以降は法制化の下で公的扶助を目指す方向へと転換されてきた。明治維新を境として、生活基盤と収入源を失った武士、社会・経済制度の急激な変化に伴う失職者、戦争等による人的被害者等が増大し、国民の生活援護や保護などを国が組織的に扶助・救済する必要性が生じてきた。医療福祉が、隣保相互扶助の考え方から社会的・公的制度化へ転換されてきた具体的な例は、旧東京都養育院の創設と活動の歴史の中に垣間見ることができる。

江戸時代、徳川八代将軍吉宗は、享保の改革を進めるなかで、庶民の声を将軍自身が直接聴き取ることのできる方策を模索した。そして一つの試みとして、江戸町民が自分の意見を投書することのできる目安箱を設置した。その目安箱に、江戸小石川伝通院の医師であった小川笙船が「医療費が無く治療を受けられない貧しい人達の病気を治すための養生所を作って欲しい」という趣旨の投書をした。この投書が契機となり、1722年(享保7年)、江戸小石川

の薬草園に「小石川養生所」が設けられ、無料で庶民の病気治療が始まった。

当時の小石川養生所の実態に関しては、現在伝えられている事実と異なる見解や意見もある<sup>7)</sup>。しかし、小石川養生所における医療福祉活動の一端は、綿密な考証に基づいて昭和33年に雑誌「オール讀物」に連載された山本周五郎の「赤ひげ診療譚」(昭和39年に新潮文庫として発行)から窺い知ることができる。それによると、長崎で西洋の最先端医療技術を学んできた一人のエリート青年医師が、養生所の通称「赤ひげ先生」の指導下で、病気治療のために訪れる患者の治療に携わり、多くの庶民の生活と人間性に触れてきた。それを通して彼は、「医師は、単に病気の治療技術に卓越しているだけでなく、同時に、人の痛みを感じとれ、理解しようと努める豊かな人間性が備わっていなければならない」ということを学び、一人前の医師として育って行く姿を描いたものである。このエピソードは、医療技術には「サイエンス」と「ヒューマニズム」の両者の融合が求められることを強く示唆している。

養育院の誕生<sup>8)</sup>：小石川養生所は、その後、松平定信による寛政の改革(1787~1793年)で新たに創設された「七分積金」制度<sup>9)</sup>の下で、約150年間にわたり運営されるようになる。七分積金制度とは、江戸の町を整備し運営して行くために地主階級が負担・拠出した積立金の節約を図り、節約された額の七分(70%)を非常時の救荒基金として積み立て、町会所で管理した制度である。庶民の医療に向き合う小石川養生所創設の思想と、七分積金制度の下で積み立てられてきた莫大な資金は、混乱を極めた明治維新の動乱の中でも散逸せず維持され、明治新政府に確実に受け継がれて行った。そして維新後、東京の街にあふれる浮浪者、廃疾者、老衰者、病人、生活困窮者等の人達を救済・保護するため、また、ロシア皇太子の訪日という国威発揚・外交の対処から、明治5年、当時の東京府は、営繕会議所(七分

積金を管理していた町会所の後身)の渋沢栄一に命じ、明治維新後最初の公的福祉施設となる「営繕会議所附属養育院(初代院長 渋沢栄一)」を創設・運営させた。

その後、幾多の社会的混乱の中においても、養育院設立の理念と機能は約100余年にわたり継承されてきた。そして養育院創設100周年を迎えた美濃部知事都政下の昭和47年、それまでの社会福祉施設に加え、新たに1,000ベッドを擁し高齢者医療を専門とする総合病院(後の東京都老人医療センター)が併設された。また同時に、社会科学系から自然科学系のほぼ全分野をカバーした33の研究室を擁する老人総合研究所を同じキャンパス内に設立した。生活の場としての福祉施設、医療の場としての医療センター、そしてこれらを常に最先端の技術をもって運営して行くための研究開発施設を設置するという三位一体の考え方は、先に述べた医療福祉における医学モデルと社会モデルの両者の視点を兼ね備えたものといえる。

養育院という呼称は、1999年の東京都機構改革で廃止された。しかし、その思想と理念は形態を変えて現在も生きており、その一例は川崎ネットワークの中に見いだされる。すなわち、川崎医科大学及び同附属病院、川崎医療福祉大学、川崎医療短期大学、そして大規模社会福祉施設の旭川荘で構成される川崎ネットワークとその機能・役割の目指すところは、まさに旧東京都養育院複合体と同じ視点にあるように思われる。医療技術は、それ単独で機能するものではない。それを必要とする社会的ニーズがあり、そのニーズに効果的・有効に対処できる最新の医療技術、ネットワーク、そしてそれらを支える人間性豊かなコメディカル専門職の存在が不可欠であると思われる。このような視点をもった医療技術者の育成と研究開発は、医療福祉の分野で今まさに求められている重要課題である。

## 文 献

- 1) <http://www8.cao.go.jp/cstp> (内閣府総合科学技術会議 HP)
- 2) [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kagaku/kihon/06032816/001/001.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/kihon/06032816/001/001.htm) (文部科学省科学技術基本計画)
- 3) 高齢社会基礎資料'04-'05年版, エイジング総合センター基礎資料編纂委員会編, 中央法規出版, 東京, 2004.
- 4) <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2002/05/s0513-1.html> (厚生労働省: 長寿医療に関する基本計画検討会)
- 5) [http://www.seikatsusoken.jp/futuretimeline/search\\_category.php?category=1&p=4](http://www.seikatsusoken.jp/futuretimeline/search_category.php?category=1&p=4) (生活総合研究所未来年表)
- 6) Flanagan JC: A research approach to improving our quality of life. *American Psychologist*, **33**, 138-147, 1978.
- 7) 江戸の養生所(PHP新書), 安藤優一郎, PHP研究所, 東京, 2005.

8) 養育院100年史，東京都，東京，1975 .

9) 都史紀要7：七分積金，川崎房五郎，東京都公文書館所蔵，1960 .