

## 「21世紀の養生」と鍼灸

小野直哉

公益財団法人 未来工学研究所

明治国際医療大学

### 要旨

医療機関を中心とした医療システムは、若齢者中心の人口構成に伴う、若い患者の病気が治る時代の、19世紀を引き摺った20世紀型の専門特化と細分化した医療による、治療者中心の時代に導入され、作られた、20世紀の時代の産物であり、20世紀は「病院の世紀」であった。21世紀に入り、日本は、前人未至の世界最先端の子どもが少なく、高齢者が多く、人口が減少している社会を日々刻々と更新し、高齢者中心の人口構成に伴う、年老いた患者の病気が治らない時代の、ポスト「病院の世紀」の「人口減少社会」を歩んでいる。もはや模倣すべき社会モデルは海外に求められず、残されたのは、自ら課題解決の挑戦を否が応でもしなければならぬ「研究実験国家日本」の道のみとなった。

21世紀のポスト「病院の世紀」の「人口減少社会」である「研究実験国家日本」は、いわば「超少子高齢・人口減少社会」でもある。この社会の社会保障制度の中心は、「地域包括ケアシステム」である。そこでは生活者（患者）の希望する機能と現実の機能にはギャップが在り、それを少しでも減少させるためにケアによる改善（医療と福祉）が施される。ここでは、医療と福祉の目的が同化し、連携ではなく、医療と福祉の統合が必要となる。医療も「治す医療」から「寄り添う医療」へと変貌し、医療現場は、介護、社会医学、災害医学、慰安との連携に重点を移行せざるを得なくなった。この日本社会の現状こそが、「21世紀の養生」の要件である。

21世紀の「超少子高齢・人口減少社会」を、20世紀までの既存の概念（「多子若齢・人口増大社会」）では評価できず、対応が後手、後手になっているのも日本の現状である。未来は何時でも既存の概念では評価出来ない事柄に満ちている。それを評価するために、新しい概念を作る必要がある。「国民強靱化計画」や「21世紀の養生」等の新たな概念も然り。そのためには、今後100年先を見据えた未来から、現在の姿を想像し、今なすべき事を検討するバックキャスト（Back Casting）の思考法が必要である。

日本の鍼灸の趨勢は、過去、現在、未来の時間軸上に存在し、絶えずその時代と共にあった。21世紀の新たな日本の鍼灸を展望するためには、日本の鍼灸師各自が、各時代の本質を見極め、今日の「半制度化された非近代医療」としての日本の鍼灸が抱える問題や課題、現状の閉塞感の原因等を分析し、それらを解決・打開するために、少なくとも21世紀の鍼灸が求めるべき5つの領域（五領域）と鍼灸師に求められる9つの技能（九技能）を獲得するための行動（自己変革・自己革命）を起こす必要がある。

## 【日本の現状】

日本は、江戸幕府による幕藩体制<sup>注1)</sup>の封建国家<sup>注2)</sup>から、19世紀後半の明治維新(1867年)以降、近代国家<sup>注3)</sup>の構築を目指した。昭和初期の第2次世界大戦(太平洋戦争)敗戦(1945年)以降は、企業内での人間関係が地域コミュニティでの人間関係を代替する擬似コミュニティとして機能し、日本的経営の特徴であった終身雇用や年功序列と共に、日本型の福祉国家<sup>注4)</sup>を構築してきた。福祉国家が整備する医療や介護福祉、雇用保険等の社会保障制度<sup>注5)</sup>は、何れの国においても各国の人口動態とそれを背景とした経済状況に密接に関連している。現代の日本人にとって常識と思われている医療機関を中心とした医療システム(病院や診療所での治療等の価値、機能、制度、教育)も、これまでの日本の人口動態とそれを背景とした経済状況を基盤としている。それらは、20世紀までの子どもが多く若齢者が多い社会、多子若齢社会と、それを背景とした、明治維新以来の拡大路線の経済成長である。具体的には、明治維新から1950年代までの、先進工業国への過程で生じる若年性人口ボーナス<sup>注6)</sup>期に、明治維新から昭和初期の第2次世界大戦敗戦時にかけて、欧米列強へ「追い付け、追い越せ」、「産めよ、増やせよ」に象徴される富国強兵・殖産興業政策等、近代化と帝国主義によるアジア諸国への武力による経済市場の拡大と獲得が行われた。第2次世界大戦敗戦後、日本の経済状況は一時期どん底まで後退するが、朝鮮戦争特需の恩恵に与り、その後、神武景気、岩戸景気、所得倍増計画、オリンピック景気、いざなぎ景気、列島改造ブーム等、矢継ぎ早に起こった好景気や政策は、偶然にも日本の人口ボーナス<sup>注7)</sup>期と重なり、1960年代から1970年代のモノ作りを中心とした高度経済成長により、奇跡的な戦後復興と経済発展をもたらした。その後のマ

ナーゲームに代表される金融投機による1980年代のバブル経済等、日本は明治維新以降、歴史的に拡大成長路線を直走る経済政策を展開してきた。つまり、日本の社会保障制度の一部であるこれまでの医療機関を中心とした医療システムは、これまでの日本の人口動態とそれを背景とした日本の経済状況により、日本が経済成長すればするほど、医療や介護等の社会保障費用に回す財源も増えた時代の上に成立していたのである。また、医療機関を中心とした医療システムは、若齢者中心の人口構成に伴う、若い患者の病気が治る時代の、19世紀を引き摺った20世紀の専門特化と細分化した医療による、治療者中心の時代に導入され、作られた、20世紀の時代の産物であり、20世紀は「病院の世紀」<sup>1)</sup>であった。

21世紀に入り、日本は、「失われた10年」と言われた1990年代から続く経済成長の伸び悩みを、世紀を跨いで持ち越し、更に「失われた20年」と言われながらも、19世紀の明治維新の富国強兵・殖産興業政策から20世紀のバブル経済に至る拡大成長路線と基本的には変わらない経済政策を展開している。一方、日本の人口動態は、老年性人口ボーナス<sup>注8)</sup>期へと向かい、前人未到の世界最先端の子どもが少なく、高齢者が多く、人口が減少している社会を日々刻々と更新し、高齢者中心の人口構成に伴う、年老いた患者の病気が治らない時代の、ポスト「病院の世紀」の「人口減少社会」<sup>2)</sup>を歩んでいる。これは、歴史的にも他の先進工業国や開発途上国の何れにも先例がない非常に特異な状況である。そのため、日本は前例のない多くの問題を抱える課題先進国となり、これまで欧米や北欧に医療あるいは介護福祉の先行事例としての社会モデルを求めてきたが、もはや模倣すべき社会モデルは海外に求められず、残されたのは、自ら課題解決の挑戦を否が応で

もしなければならない「研究実験国家日本」<sup>3)</sup>の道のみとなった。

ポスト「病院の世紀」の「人口減少社会」である「研究実験国家日本」は、いわば「超少子高齢・人口減少社会」でもある。この時代の流れは、近代科学との理論的整合性として、Rudolf Virchowの「細胞病理学」<sup>4)</sup>により、機械論的身体論<sup>注9)</sup>や還元主義的疾病論<sup>注10)</sup>を取り入れ、特定病因論<sup>注11)</sup>を基に、19世紀の若い患者の病気が治る時代の治療医学として、「病気に打ち勝つ」ために発展した近代西洋医学が、多元的病因論<sup>注12)</sup>が基となる、21世紀の年老いた患者の病気が治らない時代に入り、十分に対応できなくなった事を物語っている。ここでは、生活者(患者)の希望する機能と生活者(患者)の現実の機能にはギャップが在り、それを少しでも減少させるためにケアによる改善(医療と福祉)が施され、医療と福祉の目的が同化し、連携ではなく、医療と福祉の統合が必要となる。医療自身の目的も、「治す医療」(病気との闘い方を指示する)から、「寄り添う医療」(病気との付き合い方の相談に乗る)へ移行しなければならなくなった。つまり、21世紀の日本では、日本の現行医療の基盤である治療医学としての近代西洋医学は、時代の要請により、19世紀を引き摺った20世紀の医療の価値観からすれば、本来の目的(「病気に打ち勝つ」)を失った「敗北の医学」と言っても過言ではない時代となってしまったのである。また、21世紀の「超少子高齢・人口減少社会」は、悲観すべき事態ではなく、むしろ希望ある転換点、真に豊かで幸せを感じられる社会への格好の入り口と捉えること<sup>2)</sup>に、日本の多くの人々が困惑し、多くの分野で混迷による行き詰まりが生じているのも事実である。その最たるものが、近代西洋医学による20世紀までの「病院の世紀」の「治す医療」の価値観で医療システムを構

築してきた、日本の医学界である。

一方、日本政府にとって、「超少子高齢・人口減少社会」への対応は、産業や雇用をはじめとした経済活動や医療や福祉をはじめとした社会保障等、其々の分野を担当する行政そのものの在り方にも影響を与える事柄であり、各省庁を横断する最重要課題となっており、各省庁において様々な施策が行われている。また、「超少子高齢・人口減少社会」では、医療費用も介護費用も鰻登りに増大し、その一方で高齢者の80%前後を占める「ソコソコ元気な高齢者」を、どの様に地域で支え、彼らの健康寿命を延ばしていくかが課題となっている。そのため、現在、日本政府は、今後の医療や介護福祉等の社会保障サービスの主流と成る「地域包括ケアシステム」<sup>5)</sup><sup>注13)</sup>を掲げ、各都道府県、市町村等の地方自治体に対し、地域のケアシステムの構築を求めている。「地域包括ケアシステム」では、自助<sup>注14)</sup>、互助<sup>注15)</sup>、共助<sup>注16)</sup>、公助<sup>注17)</sup>を基盤に、地域の社会関係資本(Social capital)<sup>注18)</sup>を活用し、地域の実情に合った、乳幼児から高齢者、障害者をも網羅した、地域のケアシステムが求められ、疾病治療だけでなく、罹患や要介護にならないための健康の維持と増進が重視され、治療以外の日常介入も公正に評価し、活用する「21世紀の養生」が必要となる。「地域包括ケアシステム」の具体的且つ効果的なサービスを実践するためには、人の一生で免れられない4つのライフイベントである、「出生」、「老化」、「罹病」、「死亡」、即ち「生・老・病・死」を踏まえた地域住民各自のケア・サイクル<sup>3)</sup><sup>注19)</sup>を考慮した、医療従事者及び介護従事者、生活支援サービス提供者等の各職域の信念対立<sup>6)</sup><sup>7)</sup>を超えた多職種連携が必須である。また、洋の東西を問わず、これまでの医学や医療は、「超少子高齢・人口減少社会」を想定しておらず、既に現状の需要(ニーズ)と





物語っている。

図3. アジア各国における生産年齢人口比率の推移

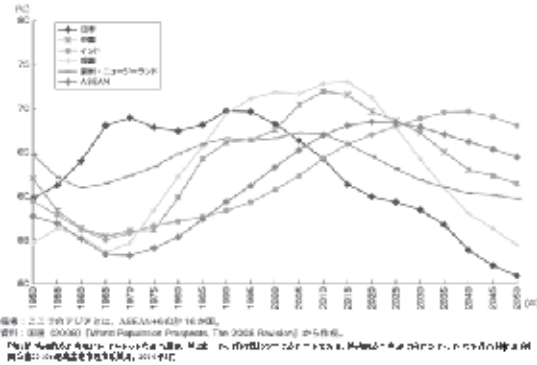
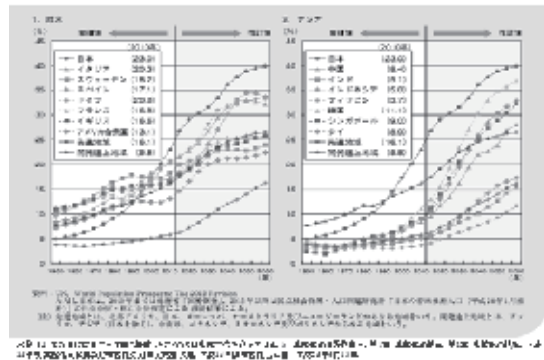


図3では、日本は1990年頃に生産年齢人口比率のピークを迎え、その後減少に転じている。中国は2010年頃に生産年齢人口比率のピークを迎え、その後、日本と同様のカーブを描きながら減少に転じている。韓国においては、2015年頃に生産年齢人口比率のピークを迎え、その後、日本や中国よりも急激なカーブを描きながら減少に転じている。ASEANにおいても、2020年頃に生産年齢人口比率のピークを迎え、その後、減少に転じ、インドでさえも、2040年頃に生産年齢人口比率のピークを迎え、その後、減少に転じている。ここから、中国は日本に遅れる事、約20年のタイムラグで、日本と同様の速度で高齢化している事が伺える。また、中国の人口ボリュームや1人っ子政策から、高齢者介護施設や高齢者を支えるマンパワーの不足等、日本以上に深刻な高齢化問題が、今後、噴出して来る可能性がある。更に、韓国は、今後、日本以上に深刻な高齢化問題が、短期間に噴出して来る可能性がある。何れにせよ、日本以外の他のアジア諸国、中国や韓国、ASEANやインドでさえも、数年から数十年以内に、日本と同じ高齢化の問題に直面して行く事は確実である。

また、図4が示す通り、他のアジア諸国との高齢化速度の違いによる時間差はあるも

図4. 世界の高齢化率の推移



の、他のアジア諸国と同様に、全体として欧米先進諸国においても、今後、高齢化の波が押し寄せて来る事は明らかである。それに伴い、洋の東西問わず、医療や介護、福祉を含む経済活動においても、「超少子高齢・人口減少社会」が主要市場となり、それは国内外共に今後拡大して行く事は確実である。何れにせよ、この現状に合致した医療や介護、福祉等の社会保障サービスの需要と供給に如何に答えられるかが、世界共通の課題となっている。

【寿命・健康・尊厳・ライフステージ】

日本の医学界では余り語られないが、人間の平均寿命が伸びたのは、近代西洋医学の進歩に伴う、医療における治療技術の革新よりも、農業や工学の進歩に伴う、農業や工業における生産技術の革新により、生産効率が向上し、食糧や物資の大量生産が可能となり、経済が成長・発展したからである。これにより、多くの人々が近代栄養学的に十分な栄養素を摂取出来るようになり、社会保障費用に回せる税収が確保され、上下水道等、日常生活における環境衛生の整備が進む等、経済の成長・発展に伴う、政府や自治体の農業や工業、公衆衛生学的施策が、人間の平均寿命の延伸に最も寄与した事は明らかであると言われている。これは、1970年代に、英国の医学歴史家であり、社会医学（公衆衛生学）

の提唱者である Thomas McKeown<sup>11)</sup> が、既に指摘していた健康の社会的決定要因 (Social determinants of health)<sup>注20)</sup> であり、人類史上の事実として、海外の医学界では常識となっている。日本においても、これまでの日本の経済成長と共に日本人の平均寿命は延伸し、今日の「超少子高齢・人口減少社会」の日本に至っている。ここでは、日本人の QOL の向上はもとより、今後の日本の医療や介護福祉等の社会保障サービスの需要と供給、財源等の問題からも、単に日本人が長生きするのではなく、如何に「健康」で長寿を全うするかが重要となっている。そのためには、「平均寿命」と「健康寿命」の差を如何に縮めるかが課題となっており、21 世紀の日本では、「健康寿命」の「健康」とは何か、これまで以上に問われる時代となっている。

WHO では、「健康」の定義として、Physical (肉体的)、Mental (精神的)、Social (社会的) としての「健康」を謳っている。更に、Spiritual (霊性的) も「健康」の定義に入れるべきであると、イスラム教文化圏諸国から WHO に提案されたが、WHO の議論場では、欧米や日本等の先進工業国の代表者を中心に否定的な意見が述べられ、未だ WHO の最終的な「健康」の定義に Spiritual (霊性的) が入るまでには至っておらず、本件に関しては棚上げの状態となっている。

一方、「人間の尊厳」を考察する視点に立てば、人間には Physical (肉体的；Biological；生物学的尊厳)、Mental (精神的；心的環境の整備を伴う尊厳)、Social (社会的；社会生物的尊厳)、Spiritual (霊性的；自然への畏敬の念等を含む尊厳) の「4つの尊厳」が在ると考えられる。これら「4つの尊厳」を保障する1つの要素として「健康」は存在している。しかし、所謂「科学」(自然科学) に基づく近代西洋医学を基盤とし、

治療を目的とする現代医療においては、Physical な尊厳への対応が中心となり、精神科学や公衆衛生学領域において、Mental な尊厳や Social な尊厳にもある程度の対応はして来たが、Spiritual な尊厳が介在する領域に至っては、既に「科学」(自然科学) の Belief system (信念体系) による学術的特性の範疇を超えており、国内外を問わず、十分に対応できていない事は周知の事実であり、世界の現状である。

英国の歴史学者である Peter Laslett<sup>12, 13)</sup> によれば、人間の一生は3段階の人生(ライフステージ)に分けられる。第1ステージは、社会に出るための準備段階、例えば学校で勉強し、社会の構成員としての教育を受ける20歳頃までの、学び育つ第1の人生の期間。第2ステージは、就職して社会で働きながら、結婚し、家庭を持ち、次世代を担う子供を産み、育て、社会を支える20~40代の、第2の人生の期間。第3ステージは、子供が巣立ち、退職して、育児や仕事、労働を一通り終えた50代以降から天寿を全うするまでを模索する、第3の人生の期間である。20世紀までは、第2の人生が中心で、第1の人生は第2の人生の準備期間であり、第3の人生は第2の人生の余りの期間、余生とされていた。20世紀中頃までは、乳幼児の死亡率が高く、第2の人生の主要活動である生殖及び生産に従事する人数には制限があり、次世代の家庭や仕事、社会を維持するためにも出産数が多くなければならなかった。第3の人生は、20世紀以前にも存在し、日本では隠居、インドでは林住期とも呼ばれてきた人生の期間である。20世紀中頃までは、第3の人生の段階に達する人口割合は多くはなく、第3の人生の期間も長くはなかった。人間の平均寿命が50歳以上になったのは、欧州では約100年前であり、日本では約60年前である。いわば日本人の平均寿命が40代を超

えたのは、実は20世紀半ば以降の第2次世界大戦敗戦後の事である。40代までしか生きられなかった時代は、「社会で成功を収めた」、「子供を育て上げた」という事で人生が充足し、人生が終わっていたので、第3の人生を考える必要はなかった。しかし、人生80年時代を迎えた21世紀の日本では、定年退職後の余生が20年、30年と見込まれ、人生の目標を見失ったまま、ただ漫然と生きるのでは、辛い余生を過ごさなければならず、最後に不毛な人生が待っていると言う事になりかねないのである。

21世紀は、日本人に長い余生を如何に生きるかを真摯に受け止める事を突き付けている。「何の為に生きるのか?」、「人生とは何か?」、「生きるとは何か?」、これは正に、21世紀を生きる日本人にとって、人間としてのアイデンティティの模索であり、Spiritual (霊性的) な問題である。日本では、生きる意味を求めなければ辛い人生を過ごさなければならない時代が到来したと言っても過言ではない。それ故に、21世紀を生きる日本人には、Spiritual (霊性的) な問題を共に模索するSpiritual (霊性的) なコミュニティが必要となる。そのコミュニティを構築するには、世代を越えた地域コミュニティの絆 (繋がり) と支え合いが重要となる。その具体的行為として、「地域包括ケアシステム」でも言われている自助、互助が、21世紀の日本社会において、今後、益々重要になって来ると考えられるのである。

### 【健康・養生・鍼灸】

「健康」という言葉は、一般的に日本国内において、昔から長い間使われて来た言葉と認識されている。しかし、実は近代以降に日本に持ち込まれた言葉であり、18世紀末にオランダ語の訳語として、中国の古典である易経の「健康心」から造語された言葉であ

る。緒方洪庵らによって江戸末期の医学界で使われるようになり、明治時代に入り、緒方洪庵の弟子である福沢諭吉らによって広められた。「健康」という言葉は、富国強兵・殖産興業の名の下に、近代国家を目指した明治維新後の日本政府の欧化政策と共に、日本の軍における壮健で屈強な兵士の大量要請とも相まって、初等教育や体操の普及、軍事教練を通じ、日本国民に普及して行った。「健康」という言葉が日本に持ち込まれる以前は、「お達者」、「元気」、「健やか」、「丈夫」、「養生」等が「健康」を表す言葉として使われていた。

特に「養生」は、江戸時代の儒学者であり、本草学者である貝原益軒 (1630年12月17日生～1714年10月5日没) が、齢83 (1712年) の時、自らの実体験を基に著した「養生訓」<sup>14)</sup> で有名である。「養生訓」では、「養生の要は、自ら欺く事を戒めて、よく忍にあり」とし、人生で「道を行い、善を積む事を楽しむ」、「病にかかる事の無い健康な生活を快く楽しむ」、「長寿を楽しむ」の「三楽」を楽しむ事を奨励し、長寿を全うするための身体の養生のみならず、心の養生も説いた。更に、自らの内にある4つの欲 (食欲、色欲、睡眠欲、自己顕示欲) を我慢し、自らの外にある季節ごとの気温や湿度等の変化に合わせた体調管理をする事で、初めて健康な身体での長寿が得られ、長寿を全うする事ができると説いた。貝原益軒の語録には、「60歳までに種を蒔く。そして60歳を過ぎたら、人生の収穫期に入りなさい」と在るが、貝原益軒の妻もこれらの養生を実践し、晩年は夫婦で福岡から京都等へ物見遊山の旅に出かける等、仲睦まじく長生きしたと言われている。

ところで、「養生訓」では、図5に示す通り、鍼灸に関する記載が多く、特に鍼よりも灸に関する記述が多い。これは、今日の疾病予防や健康増進を目的としたプライマリ

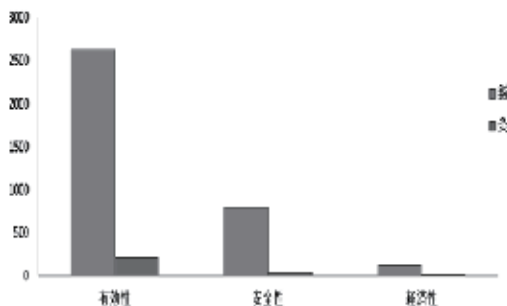
図5. 養生訓と鍼灸

養生訓 巻第六 養生	養生訓 巻第六 養生
<ul style="list-style-type: none"> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> </ul>
養生訓 巻第六 養生	養生訓 巻第六 養生
<ul style="list-style-type: none"> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> <li>「中」に養生訓、灸</li> </ul>

一・ヘルス・ケアやヘルス・プロモーションにおけるセルフ・メディケーションやセルフ・ヘルス・ケアに用いられる日常介入として、灸を用いる事が歴史的にも有効である可能性を示唆する、江戸時代の先行事例とも言える。

しかし、図6が示す通り、鍼と灸では、安全性、有効性、経済性に代表される今日の医療・健康政策立案に必要な、EBM (Evidence-based Medicine: 根拠に基づく医療) に照らし合わせると、科学的根拠の蓄積に開きがある。灸は、鍼と比べ、科学的根拠に関する研究の蓄積が乏しいのが現状である。また、鍼においても、その簡便性から、擦過鍼が「21世紀の養生」で用いられる日常介入として考えられるが、灸と同様に、科学的根拠に関する研究の蓄積が乏しいのが現状である。何れにせよ、「21世紀の養生」で用いられる日常介入として、多くの人々か

図6. 鍼灸に関する2013年までの安全性、有効性、経済性の英語文献数 (in PubMed) 2014年8月11日検索



ら鍼灸が認知されるためには、日常介入としての鍼灸の科学的根拠の蓄積は必要不可欠である。

本来、WHO が提唱しているプライマリー・ヘルス・ケアやヘルス・プロモーションは、各国の各地域住民の伝統文化や価値観において、住民が自立し、主体的な自己決定により、受け入れ可能な介入を用いて、地域の自然環境と調和した健康的な生き方や生活を目指すものである。それらが、地域の伝統的・文化的・自然環境的健康資本を活用した、全人的健康を志向する事は、至極自然であり、「地域包括ケアシステム」で求められる「21世紀の養生」においても同様である。貝原益軒が「養生訓」で説いた「養生」は、今日のプライマリー・ヘルス・ケアや「地域包括ケアシステム」にも通じ、「21世紀の養生」の模索と鍼灸の活用を考える際にも多くの示唆を我々に与えてくれるのである。

【ネクスト・クライシスと鍼灸】

東日本大震災では、広域に亘る人的及び物的被害をもたらし、交通網の寸断や断水、停電等、広範囲のインフラ機能が停止し、日本の様々な分野の現行システムの無力さと問題点が大きくクローズアップされた。岩手や宮城、福島等の3県では、被災地域の約8割弱の病院が被災し、津波の被害を受けた沿岸部の殆どの医療機関では、インフラの寸断、医療機関の被災により、全ての機能、又は一部の機能を喪失し、救命救急医療は困難を極め、通常医療は中断し、既存の医療システムの機能喪失と脆弱さが明確に露呈した。更に、長期化する避難所生活や先行き不透明な原発問題等によりストレスが被災地で増加する中、阪神淡路大震災でも問題になった、被災者の「震災関連死」や自衛隊員や警察官、消防士、自治体職員、医療従事者等の支援者の「惨事ストレス」による PTSD 等、心身の疲



弊も懸念された。被災者及び支援者の心身両面の長期的ケアが新たな社会的課題となり、被災者及び支援者への「全人的ケアサポート」と「セルフケア・メディケーション」の啓発と教育が必要とされた。

また、今後、数十年以内に高い確率で発生が予測されている未曾有のネクスト・クライシス（東海・東南海・南海連動型地震及び南関東直下地震：首都直下型地震等）では、東日本大震災の被害規模の数十倍を超える甚大な被害（死者47万人超<sup>8, 9)</sup>、経済損失520兆円超<sup>8, 10)</sup>が予測されている。それはネクスト・クライシスが、日本の経済産業活動の大動脈である、太平洋ベルト地帯を直撃するからである。太平洋ベルト地帯は、関東から九州に至る、国内で最も企業や工場、人口が密集している地域である。太平洋ベルト地帯以外の地域は、「超少子高齢・人口減少社会」の影響が色濃い地域であり、医療資源も乏しく、自治体崩壊等も叫ばれる、自分の地域だけで手が一杯の「余力の無い地域」である。故に、ネクスト・クライシスが発生した際には、太平洋ベルト地帯以外の地域から、政府や地自体レベルの公助や共助としての十分な応援や援助を望む事は不可能である。何れの自治体や地域も、ネクスト・クライシス発生の際には、自助努力で生き抜かねばならないのが現実である。

オーストリア出身の哲学者で、社会評論家や文明批評家としても現代産業社会批判で知られている Ivan Illich<sup>15, 16)</sup>は、学校、交通、医療等の社会的サービスの根幹に、道具的権力、専門家権力を垣間見、過剰な効率性を追い求めるが故に、人間の自立や自律を喪失させる現代文明を批判し、地に足の着いた生き方を模索した。彼は、医療制度は「専門家依存」をもたらし、人間個々人の能力を奪い、不能化する事を広義の医原病（社会的医原病、文化的医原病）と批判した。この批

判は、日本のネクスト・クライシスへの備えに際しても重要な示唆を与えてくれる。ネクスト・クライシス発生時には、近代西洋医学に基づく既存の医療システムの限られた医療資源だけを最適配分しても、持続可能な医療の展開は困難であり、専門家による近代西洋医学を併用しながらも、電気や燃料、医療機器・部材に依存しない伝統医学や相補・代替医療を被災者自らが活用し、ネクスト・クライシスを生き抜くための方策が必要である。つまり、日本赤十字社やDMAT (Disaster Medical Assistance Team) に代表される、医療専門家による政府や自治体の公助や共助としての急性期の救命救急を中心とした既存の災害医療支援の考え方だけではなく、平時からの有事の際の備えとして、一般の地域住民自らの自助や互助としての自助努力で、災害を生き抜くための Survival Medicine (発災の救命救急医療が主眼) や Survival Healthcare (日常の予防や健康増進を充実させる事で、災害に備える) 等の新たな災害医療支援の考え方が必要である。いわば「災害を生き抜くためには、人間個々人の能力を取り戻し、可能化する事が必要」なのである。これは、建物や道路等の耐震性や耐津波性等のハード面の対策を行う「国土強靱化計画」と対を成す新たな災害対策概念として、国民が災害を生き抜くためのソフト面の対策を担う「国民強靱化計画」とも言えるのである。

東日本大震災の際には、多くの鍼灸師が被災地へ入り、活躍した事は周知の事実であり、今後の災害の際にも、鍼灸が有効である可能性を示唆した。現在、日本の鍼灸界では、複数の業団及び学会、災害支援の経験ある個人の鍼灸師も含め、ネクスト・クライシスに備えた鍼灸師の系統的災害支援体制の整備へ向けた準備が進められている。ここでは、鍼灸師が他の医療従事者と共に被災地へ入り、

如何に鍼灸を以って、被災者や支援者への支援が出来るかが中心の議論となっている。しかし、ネクスト・クライシスの想定被害を踏まえれば、災害の際の被災地での鍼灸師による支援を検討するだけでは片手落ちであり、平時からの有事の際の備えとして、地域住民自らの自助努力で、災害を生き抜くための新たな災害対策概念である「国民強靱化計画」(Survival Medicine や Survival Healthcare 等)において、鍼灸が持つ知識と技術を一般の地域住民が活用し、平時から被災者と支援者を如何に支援できるかを検討する事も、今後の日本の鍼灸界には必要であると考えられる。

**【求めるべき領域と求められる技能】**

21 世紀の「超少子高齢・人口減少社会」での医療や介護福祉等の社会保障サービスを含めた社会形態が、急激且つ劇的に変化している日本の現状において、ネクスト・クライシスへの備えも課題となっている中、針と艾といったシンプルな道具しか用いない鍼灸の介入形態は、その最大の特徴として、歴史的に治療から慰安まで、治療 (cure)、手当 (care)、慰安 (consolation) に網羅的に対応してきた。それは、鍼灸独自の知識と技術により、鍼灸に内在している「鍼灸の機能的多様性」である。この「鍼灸の機能的多様性」は、治療を目的として発展してきた近代西洋医学による手術や投薬等、他の介入には見られない、鍼灸独自の特徴である。今後の活用次第では、「地域包括ケアシステム」で求められる「21 世紀の養生」において、鍼灸が他の介入には代え難い、比較優位性としての競争力としても、鍼灸が持つ付加価値と成り得る可能性を秘めている。

これら 21 世紀の日本の現状と鍼灸の特徴を踏まえるならば、鍼灸が求めるべき領域として、表 2 に示す通り、少なくとも以下の 5

**表2. 鍼灸が求めるべき領域(五領域)**

領域	目的
臨床医療	治療(病状、診療所、鍼灸院)
介護	予防、認知症周辺症状の軽減等
社会医療	公衆衛生(疾病予防、健康増進)
災害医療	サバイバル・ヘルスケア等
慰安	ストレス管理、リラクゼーション、癒し等

つの領域(五領域)が考えられる。これまで、日本の鍼灸界においては、①臨床医学に最も重点が置かれてきた。しかし、21 世紀に入り、日本が「超少子高齢・人口減少社会」へと移行した今、①臨床医療のみならず、②介護、③社会医療、④災害医療、⑤慰安にも鍼灸の重点を移行して行かざるを得ないのは明らかである。特に⑤慰安は、これまで治療や医療を目指してきた多くの鍼灸師が忌み嫌ってきた言葉であり、領域である。しかし、疾病治療だけでなく、人々が罹患や要介護にならないための健康の維持と増進が重要となる 21 世紀と言う時代においては、今後、病気ではない状態における、治療目的ではない、日常介入である「慰安」に内在する「ストレス管理、リラクゼーション、癒し」という側面を公正に捉え直し、積極的に評価、活用していく事が必要不可欠となる。その際、「鍼灸の機能的多様性」がこれらの課題に、如何に答えられるかが、「21 世紀の養生」において、鍼灸は他には代え難い介入として、21 世紀という時代に評価及び認識される事に繋がると考えられる。

**表3. 鍼灸師に求められる技能(九技能)**

技能	目的
鍼灸学知識	鍼灸師同士の対話言語
鍼灸学技術	鍼灸師同士の対話言語
臨床医学知識	中絶は不妊症等の対話言語
介護知識	介護従事者との対話言語
社会医学知識	社会医療従事者との対話言語
災害医学知識	災害医療従事者との対話言語
コミュニケーション能力	得意経路及び得意種との関係
迅速対応能力	得意経路及び得意種との関係
批判的・丁寧な思考	批判的思考や問題解決能力、倫理向上

また、鍼灸が求めるべき5つの領域(五領域)に、今後、鍼灸師が円滑に参入して行くためには、鍼灸師に求められる技能として、表3に示す通り、少なくとも次の9つの技能(九技能)が考えられる。これまで、日本の鍼灸師は、①鍼灸学知識、②鍼灸学技術、③臨床医学知識に重点を置き、2000年の介護保険導入に伴う、医療・介護福祉費用の報酬体系の変容に伴い、④介護知識にも注目する様になった。しかし今後は、急激且つ劇的な21世紀の日本の社会形態の変化に伴う、「地域包括ケアシステム」の導入等、医療・介護福祉、それら自身の形態の変容から、⑤社会医学知識、⑥災害医学知識、⑦コミュニケーション能力、⑧信念対立解明力<sup>5, 6)</sup>、⑨リベラル・アーツ：教養も、21世紀を生きる鍼灸師の基礎的素養とし、鍼灸師は修得に努めなければならない。何故なら、⑤社会医学知識は、地域包括ケアシステムに鍼灸師が参入する際、都道府県や市町村の地方自治体で地域の医療福祉行政担当者(医師や保健師等)に鍼灸や鍼灸師を評価及び認識してもらう必要がある。また、⑥災害医学知識は、地域住民による任意の防災組織である「自主防災組織」や「地域包括ケアシステム」における災害対応は今後必須であり、ネクスト・クライシスを生き抜くためには、一般の地域住民自らの自助努力に鍼灸の知識や技術が活用できる事や鍼灸師が貢献できる事を評価及び認識してもらう必要がある。更に、⑦コミュニケーション能力、⑧信念対立解明力、⑨リベラル・アーツ：教養は、「地域包括ケアシステム」に鍼灸師が参入する際、必須となる多職種との連携のために必要不可欠な技能であるからである。⑦コミュニケーション能力は、物事を円滑に運ぶために必要不可欠な技能であるが、⑧信念対立解明力は、何故、多職種間の対立が起るのかを自他共に心情的な側面をも含めた各職種の信念とそれに

伴う各職種間の対立を分析、解明し、円滑に業務や任務、目的を遂行するための技能である。⑨リベラル・アーツ：教養は、多職種間の信念対立も含めた「地域包括ケアシステム」に鍼灸師が参入する際、起こり得る諸問題を解決するための批判的思考やインホメーション・リテラシー(情報を読み解く能力)、イノベーション(革新性)、クリエイティビティー(創造性)等の視点や知識、考え方や解決方法を獲得するためには、必要不可欠な技能なのである。

### 【「21世紀の養生」と鍼灸】

21世紀に入り、日本は、「超少子高齢・人口減少社会」へと移行した。この社会の社会保障制度の中心は、「地域包括ケアシステム」である。そこでは生活者(患者)の希望する機能と生活者(患者)の現実の機能にはギャップが在り、それを少しでも減少させるためにケアによる改善(医療と福祉)が施される。ここでは、医療と福祉の目的が同化し、連携ではなく、医療と福祉の統合が必要となり、医療も「治す医療」から「寄り添う医療」へと変貌し、医療現場は、臨床医療のみならず、介護、社会医療、災害医療、慰安へ、重点を移行せざるを得なくなった。この日本社会の現状こそが、「21世紀の養生」の要件である。また、これまでの文脈から、「21世紀の養生」で用いられる介入には、①治療にも、QOLの向上にも使える、②寿命延伸ではなく、健康余命延伸が目的、③医療機関だけではなく、日常生活の場で行える、④EBMとNBM(Narrative-based Medicine：物語と対話に基づく医療)を重視している、⑤簡便で、誰でも遣り易い(素人でもできる)、⑥単独(自分)でも行えるが、複数(相互)でも行える、⑦費用が安い(用いられる部材が安価で、少ない)、⑧災害時(極限環境下)でも行える等、少なくとも8つの条件が求められる。こ



れら 8 つの条件を必要十分に満たす介入こそが、21 世紀の「超少子高齢・人口減少社会」の日本の「地域包括ケアシステム」で求められる「21 世紀の養生」において、最も活用される可能性が高いのである。

日本の鍼灸界は、明治維新による近代西洋医学を日本の正統医学とする医制発布や戦後の GHQ による鍼灸禁止令等から、受難の道を歩まざるを得なかった。鍼灸師は幾度となく正統医学や世間から、正当な事柄ならまだしも、理不尽な辛酸や苦汁を嘗めなければならない憂き目に会いながらも、日本の鍼灸を今日まで継承して来た。そのため、劣等感やルサンチマン等が入り交った複雑な感情から、鍼灸の自然科学化や治療や医療としての鍼灸に邁進し、科学的根拠の名の下に、何時かは近代西洋医学と同様に正統な医療として認めてもらいたい鍼灸、何時かは医師と同様に正統な医療従事者の仲間に入れてもらいたい鍼灸師になってしまったと言っても過言ではない。鍼灸の自然科学化や治療としての鍼灸は、明治維新から第 2 次世界大戦敗戦後の 20 世紀に至るまで、必要であり、今後も日本の鍼灸界に必要不可欠とされる事柄の 1 つである事は紛れもない事実である。しかし、時代は急激に変化しており、そのような前世紀の鍼灸師のメンタリティーと、どう折り合いをつけていくかが、21 世紀の日本を生きる鍼灸師の課題でもある。「21 世紀の養生」の要件として、正に日本の鍼灸師に求められているのは、鍼灸師各自の意識改革による前世紀のメンタリティー(劣等感とルサンチマン)の呪縛から己を開放すること(自己変革・自己革命)である。

ところで、我々人には、生物学的存在としてのヒト(自然科学的に説明できる側面)と社会的存在としての人間(人文科学及び社会科学に説明できる側面)の二面性を持っている。主に鍼灸の自然科学化や治療や医療と

しての鍼灸で扱ってきた人はヒトであり、「鍼灸の機能的多様性」の治療(cure)の部分であった。一方、「鍼灸の機能的多様性」の手当(care)や慰安(consolation)の部分は、鍼灸の自然科学化や治療や医療としての鍼灸の名の下に、これまで切り捨てて来たのである。しかし、治療や医療としての鍼灸を目指して来た多くの鍼灸師が忌み嫌ってきた「鍼灸の機能的多様性」の慰安的側面(病気ではない状態での日常介入である慰安)を、鍼灸師自らが如何に公正に捉え、積極的に評価していくことができるか。それこそが、治療や医療だけではなく、予防や健康増進を含む「21 世紀の養生」に寄与できる理と訳が、「鍼灸の機能的多様性」にこそ存在することを、鍼灸師自らが保証することになるのである。「ヒトに理あり、人間に訳あり」。EBM は生物学的存在としてのヒトの理を説明し、NBM は社会的存在としての人間の訳を語る。EBM と NBM はカードの裏表であり、「21 世紀の養生」の要件と介入の条件には、何れも必要不可欠なのである。

日本が「超少子高齢・人口減少社会」になる事は、1980 年代には既に予想されていた事である。現在の「地域包括ケアシステム」での対応は、遅すぎるとも言われている。これは、21 世紀の「超少子高齢・人口減少社会」が、20 世紀までの既存の概念(「多子若齢・人口増大社会」)では評価できず、対応が後手、後手になっている現状への批判でもある。未来は何時でも既存の概念では評価出来ない事柄に満ちている。それを評価するためには、新しい概念を作る必要がある。「21 世紀の養生」も「国民強靱化計画」も然り。そのためには、今後 100 年先を見据えた未来から、現在の姿を想像し、今なすべき事を検討するバックキャストイング(Back casting)<sup>注 21)</sup>の思考法が必要である。それが、「超少子高齢・人口減少社会」の日本における「地



域包括ケアシステム」で求められる「21世紀の養生」の創出と、そこでの日本の鍼灸の在り方に繋がるのである。日本の鍼灸界にもバックキャストイング (Back casting) の思考法が必要である。

日本の鍼灸の趨勢は、過去、現在、未来の時間軸上に存在し、絶えずその時代と共にあった。21世紀の新たな日本の鍼灸を展望するためには、日本の鍼灸師各自が、各時代の本質を見極め、今日の「半制度化された非近代医療」としての日本の鍼灸<sup>17)</sup>が抱える問題や課題、現状の閉塞感の原因等を分析し、それらを解決・打開するために、少なくとも21世紀の鍼灸が求めるべき5つの領域(五領域)と鍼灸師に求められる9つの技能(九技能)を獲得するための行動(自己変革・自己革命)を起こす事である。それが、「21世紀の養生」の創出に繋がり、延いては、高齢化社会の先駆的社会モデルとして、老いるアジア及び欧米諸国への国際貢献にも繋がると考えられる。その先駆けとして、日本の鍼灸や鍼灸師が、大いに貢献出来る可能性を、21世紀という時代は秘めているのである。

「ある日の真実が、永遠の真実ではない」(Ernesto Rafael Guevara de la Serna), 「見たいと思う世界の変化に、貴方自身がなりなさい」(Mohandas Karamchand Gandhi) は、何れも時代を切り開き、人々に未来の展望を示した先達の言葉である。「国破れて、山河在り」の様に、「鍼灸師破れて、鍼灸在り」(鍼灸師は消滅したが、鍼灸は消滅せずに残った)と言う未来が訪れないためにも、これまでの文脈から、21世紀を生きる日本の鍼灸界(鍼灸と鍼灸師)には、これらの言葉が当て嵌まるであろう。

## 注釈

1) 幕藩体制：近世日本の社会体制のあり方を、幕府(将軍)と藩(大名)という封

建的主従関係を基点にとらえた歴史学上の概念。

- 2) 封建国家：封建的主従関係の下で組織された国家。近代国家との主な相違点は、明確な領土の観念を持たず、契約に基づく個人の人的結合から成立していた事である。
- 3) 近代国家：中世封建国家や近世の絶対主義国家の崩壊後に成立した国家。国民の代表機関である議会制度(立法)、統一的に組織された行政制度(行政)、合理的法体系に基づく司法制度(司法)、国民的基盤に立つ常備軍制度等が整備され、中央集権的統治機構をもつ国家。
- 4) 福祉国家：国家の機能を安全保障や治安維持等に限定する夜警国家ではなく、社会保障制度の整備を通じて国民の生活の安定を図る国家。
- 5) 社会保障制度：個人的リスクである、病気・怪我・出産・障害・死亡・老化・失業等の生活上の問題について貧困を予防し、貧困者を救い、生活を安定させるために国家または社会が所得移転によって所得を保障し、医療や介護等の社会的サービスを給付する制度。社会保障という言葉は社会福祉と同義で使われる事も多いが、公的には、社会福祉の他に公衆衛生をも含む、より広い概念。
- 6) 若年性人口オーナス：子供が増え続ける時期は働かない人口が増え続ける時期であり、被扶養人口の増加期であるため、経済成長は停滞する。
- 7) 人口ボーナス：少子化が始まる事により働く人口の割合が増加し、被扶養人口の減少し、労働人口は増加期であるため、経済は成長する。
- 8) 老年性人口オーナス：高齢化が進む事により、働かない人口が再び増加する時期となり、被扶養人口の増加と人口減少に

- より経済が衰退し、社会は長寿傾向となる。
- 9) 機械論的身体論：人間の身体は、複雑で精巧な自動機械であると見なし、その身体が、人間にとって如何なる意味や価値を持つのかを論じる事。
  - 10) 還元主義的の疾病論：複雑な物事でも、それを構成する要素に分解し、それらの個別（一部）の要素だけを理解すれば、元の複雑な物事全体の性質や振る舞いも全て理解できると想定する考え方で、病気を捉え、論じる事。
  - 11) 特定病因論：単一病因論とも言われ、病気（例；インフルエンザ）には、其々特定の根本原因（単一原因）（例；インフルエンザウイルス）があるとする疾病概念で、近代西洋医学の中心的概念。
  - 12) 多元的病因論：病気には、個体因子・環境因子・接触性病原因子（病原体）の三因子が関係し、特定の病原体だけでは、必ずしも病気になるとは限らないとする疾病概念。
  - 13) 地域包括ケアシステム：自助、互助、共助、公助を基盤に、その地に暮らす生活者としての地域住民（乳幼児から高齢者、障害者も含む、ケアを必要とする者）全体へ、住居を中心に、より包括的な医療、介護、社会福祉サービスを連携し、日常の暮らしや住いをも包含して支援して行こうとする考え方。1970年代に広島県の地方都市の医師により初めて提起された、日本発のヘルス・ケア概念。
  - 14) 自助：自ら働いて、又は自らの年金収入等により、自らの生活を支え、自らの健康は自ら維持。
  - 15) 互助：インフォーマルな相互扶助。例えば、近隣の助け合いやボランティア等。
  - 16) 共助：社会保険のような制度化された相互扶助。
  - 17) 公助：自助・互助・共助では対応できない困窮等の状況に対し、所得や生活水準・家庭状況等の受給要件を定めた上で必要な生活保障を行う社会福祉等。
  - 18) 社会関係資本 (Social capital)：人々の協調行動が活発化することにより社会の効率性を高めることができるという考え方の下で、社会の信頼関係、規範、ネットワークといった社会組織の重要性を説く概念。基本的な定義としては、人々が持つ信頼関係や人間関係（社会的ネットワーク）のこと。上下関係の厳しい垂直的人間関係でなく、平等主義的な、水平的人間関係を意味することが多い。人間関係資本、社交資本、市民社会資本とも言われる。主に社会学、政治学、経済学、経営学などで用いられており、近年、社会医学でも用いられるようになった。
  - 19) ケア・サイクル：ある病気が発生する。日常の生活動作 (ADL) が低下する。病院（急性期）に入院して、回復する。自宅で在宅ケアや福祉支援を受ける。また容態が変化する。治療を受けて、回復すれば自宅に戻る・福祉施設に入所する。このサイクルを繰り返しながら、最後は死を迎える。1人の生活者（患者）が受ける連続したケア。様々な社会資産（保健資産・医療資産・福祉資産）から、その時点の状況に応じたケアを受け、連続的に社会資産を乗継いで行くケアのサイクルの事。
  - 20) 健康の社会的決定要因 (Social determinants of health)：人々の健康状態を規定する経済的、社会的条件の事である。20世紀後半以来、人びとの健康や病気が、社会的、経済的、政治的、環境的な条件に影響を受ける事が広く認められるようになった。健康の社会(的)規定因子や、健康の社会的決定因子とも

呼ばれる。

- 21) バックキャスティング (Back casting) : 未来を予測する際、目標となる状態を想定し、それを起点に現在を振り返り、今何をすべきかを考える、未来からの発想法。温暖化防止や持続可能な社会の実現等、これまでのやり方や考え方では答えが見つからない問題を議論し、解決策を見つけるために用いられる事が多い。1997年にスウェーデン環境保護省が“Sustainable Sweden 2021 (2021年の持続可能性目標)”の報告書作成の際に使用し、知られるようになった。日本の国土交通省や環境省等の長期ビジョン策定にも活用されている。

#### 参考文献

- 1) 猪飼周平. 病院の世紀の理論, 有斐閣, 2010.
- 2) 広井良典. 人口減少社会という希望 コミュニティ経済の生成と地球倫理, 朝日新聞出版, 2013.
- 3) 長谷川敏彦. 変わる人生・社会・ケア - 研究実験国家日本の挑戦 ; 鎌田東二企画・編:講座スピリチュアル学 第2巻 スピリチュアリティと医療・健康, ビイングネットプレス, 2014.
- 4) ルドルフ・ウィルヒョウ (著), 梶田 昭 (翻訳). ウィルヒョウ - 細胞病理学 (科学の名著), 朝日出版社, 1988.
- 5) 高橋紘士 (編集). 地域包括ケアシステム, オーム社, 2012.
- 6) 京極 真. 医療関係者のための信念対立解明アプローチ: コミュニケーション・スキル入門, 誠信書房, 2011.
- 7) 京極 真. 医療関係者のためのトラブル対応術: 信念対立解明アプローチ, 誠信書房, 2014.
- 8) 【別添資料2】南海トラフ巨大地震対策について (最終報告) ~南海トラフ巨大地震で想定される被害~, 南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ, 防災対策推進検討会議, 中央防災会議, 内閣府, 平成25年5月.
- 9) 【別添資料1】首都直下地震の被害想定と対策について (最終報告) ~人的・物的被害 (定量的な被害)~, 首都直下地震対策検討ワーキンググループ, 中央防災会議, 内閣府, 平成25年12月.
- 10) 【別添資料3】首都直下地震の被害想定と対策について (最終報告) ~経済的な被害の様相~, 首都直下地震対策検討ワーキンググループ, 中央防災会議, 内閣府, 平成25年12月.
- 11) Thomas McKeown. The Role of Medicine: Dream, Mirage, or Nemesis? (Princeton Legacy Library), Princeton Univ. Pr., 2014.
- 12) Peter Laslett. The Emergence of the Third Age, Ageing and Society, Volume 7, Issue 02, pp 133 - 160, Jun 1987.
- 13) Peter Laslett. A Fresh Map of Life: The Emergence of the Third Age, Palgrave Macmillan; 2nd Revised Edition, 1996.
- 14) 貝原益軒 (著), 石川謙 (編纂). 養生訓・和俗童子訓, 岩波書店, 1961.
- 15) イヴァン・イリイチ (著), 金子嗣郎 (翻訳). 脱病院化社会 - 医療の限界 (晶文社クラシックス), 晶文社, 1998.
- 16) Ivan Illich. Limits to Medicine: Medical Nemenis, the Expropriation of Health, Marion Boyars; Reprint Edition, 1999.
- 17) 佐藤純一. 「医療の制度化」に関してのメモ - 鍼灸医療の「(半) 制度化」を考えるために, IIア・ラ・カルト, 【特集】鍼灸の法制度を考える, 鍼灸 OSAKA, Vol. 27 No. 4, 通巻第104号, Page 33 - 40, 2011.