

# 健康長寿を目的とした 予防医療的指標に関する文献的考察

藤井 香<sup>\*,\*\*</sup> 横山 和仁<sup>\*\*</sup> 青木 晃<sup>\*\*\*</sup>  
白澤 卓二<sup>\*\*\*</sup> 大野 裕<sup>\*\*\*\*</sup> 辻岡三南子<sup>\*</sup>  
齊藤 郁夫<sup>\*</sup>

健康寿命とは、ある一定レベル以上の健康状態で生存できる期間と定義され、死亡状況と疾病・障害保有状況とを組み合わせた複合健康指標とされているが、いまだ普遍的概念とはいえない<sup>1-4)</sup>。WHO レポートによる日本の健康調整平均余命 (Health Adjusted Life Expectancy: HALE, 2002年) は、男性72.3歳、女性77.7歳と世界第一位であるが<sup>5)</sup>、同時に寝たきり頻度も世界第一位であり、健康長寿大国とは言い切れない<sup>6),7)</sup>。

近年、抗加齢医学や保健医療の側面からみると、疾病の早期発見と治療を目標とするのではなく、医療や介護を要さない高齢者の育成が最大の目標となっている。そこで、予防医療的インターベンションをフォーカスする目的で、健康診断で得られる評価だけでなく、QOL、主観的健康感、主観的幸福感、生きがい、活力など様々な内実的要素を構成する因子が検討されており、それぞれの因子間の関連性が示唆されている。しかし、健康長寿の概念自体が抽象的であり、アウトカムはHALEで適当なのか、障害発生頻度や障害や介護の重さを含めるのか、またはQOLや生きがい、幸福感等を合わ

せて評価すべきか、エビデンスは不足しており、定量化された包括的スクリーニングや具体的なインターベンションは示されていない。

そこで今回、レビュー分析を通して健康長寿の内実的構成因子と予防医療的指標をカテゴライズし、健康長寿を主眼とした包括的スクリーニング方法に用いる指標を整理したので報告する。

## 方 法

### 1. レビュー分析のプロセス

#### 1) WEB データベースによる文献検索

- a) 国立情報学研究所 CiNii (NII 論文情報ナビゲータ NII Scholarly and Academic Information Navigator; 2011年1月24日現在, <http://ci.nii.ac.jp/>)
- b) 科学技術振興機構 J Dream II (2011年1月24日現在, <http://pr.jst.go.jp./jdream2/>)
- c) Pub Med (2011年1月24日現在, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>)

#### 2) 文献検索期間

- a) CiNii: 1940年~2011年
- b) J Dream II: 1981年~2011年
- c) Pub Med: 1965年~2011年

\* 慶應義塾大学保健管理センター \*\* 順天堂大学医学部衛生学講座 \*\*\* 順天堂大学大学院医学研究科加齢制御医学講座  
\*\*\*\* 国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センター

### 3) WEB データベース検索用語の選定

タイトルまたはキーワードに設定した検索用語には、本研究の趣旨に基づき、「高齢者 & 健康長寿 or 長寿/longevity」「高齢者 & QOL/ senior or elderly or older & QOL or quality of life」「高齢者 & 生きがい /senior or elderly or older & ikigai or fulfillment」「高齢者 & 活力 or 活動力 /senior or elderly or older & activity」「高齢者 & 幸福感 /senior or elderly or older & happiness or well-being」を用いた。各データベースによる類語（統制語，下位語，シソーラス用語）の自動検索機能は解除せず利用した。

2. 検索された文献について、ヒット数、健康長寿の内実的構成因子、予防医療的指標をカテゴライズし一部 map 化した。

3. 予防医療的指標の因子は、主に下記調査用紙から項目を抽出し、類似項目をまとめた。SF36<sup>8)</sup>、老研式活動能力指標<sup>9)</sup>、Philadelphia geriatric morale scale<sup>10)</sup>、Burckhardt QOL 評価尺度<sup>11)</sup>、熊野 生きがい認知尺度・対人間関係尺<sup>12)</sup>、近藤鎌田 生きがい感スケール<sup>13)</sup>、国民生活選好度調査<sup>14)</sup>

## 成 績

1. 検索結果（図1 WEB データベースでのヒット数）

CiNii, J Dream II, Pub Med それぞれのデータベースで、1999年までと2000年以降の各キーワードによるヒット数を調べた。「longevity」は、1999年までで2478件、2000年以降で2780件とヒット数に差はなかったが、「健康長寿 or 長寿」では1843件から2994件と増加していた。「QOL」を含めたヒット数は、1999年までの日本語596件・英語366件から、2000年以降の日本語1945件・英語1538件と約4倍増加していた。「生きがい」は1999年までの368件から、2000年以降の548件に増加していたが、「ikigai

or fulfillment」では比較的少数の論文数で年度に差はみられなかった。「活力 or 活動力」は1999年までの45件から、2000年以降の61件と大きな変化はなかった。「活力 or 活動力」に比較し、「activity」でのヒット数は多く、1999年までは1124件、2000年以降では1596件であった。「幸福感」は、1999年までは96件、2000年以降では222件と増加していた。「happiness or well-being」は、1999年までは378件、2000年以降では419件と増加していた。

2. 健康長寿の内実的構成因子（仮説）と想定されるインターベンション（図2）

健康長寿はこのようなものである、という研究者主観や、アンケート調査結果による集団の意見からの内実的構成因子について、社会文化的因子、心理的因子、身体的因子にカテゴライズした。社会文化的因子としては、環境・地域性、労働環境、経済力・資産、公的支援の充実、安寧秩序・社会不安がない、という内容であった。心理的因子としては、性格が前向きで明朗・外交的、生きがいや自己実現、QOL・主観的幸福感、主観的健康感、適度なストレスという内容であった。身体的因子としては、ADL (Activities of Daily Living, 日常生活動作) の自立、介護を必要としない、病気でない、病的な加齢がない、という内容であった。

3. 健康長寿の予防医療的指標（仮説）と想定されるアウトカム（図3）

健康長寿を定量化するための予防医療的指標について、様々な質問紙から因子を抽出した。抽出した因子を、疫学指標としてのアウトカム、個人属性、ライフスタイル、社会・文化的因子、心理的因子、身体的因子にカテゴライズした。それぞれの因子間や詳細項目の相関をみる調査がほとんどであったが、想定されるアウトカムとしては、有病率、国民医療費、人生観における肯定的感情（生活満足度、自己効力感等）、既往歴・現病歴・服薬状況、ADL・手段的自立が多かった。

～1999年	高齢者 & 健康長寿, 長寿	longevity	高齢者 & QOL*1	senior*2 & QOL	高齢者 & 生きがい	senior & ikigai*3	高齢者 & 活力,活動力	senior & activity	高齢者 & 幸福感	senior & happiness*4
CiNii	1696	465	140	37	125	31	35	43	52	13
J Dream II	147	1	456	109	243	3	10	572	44	188
Pub Med	—	2012	—	220	—	192	—	509	—	177
合計	1843	2478	596	366	368	226	45	1124	96	378

2000～ 2011年	高齢者 & 健康長寿, 長寿	longevity	高齢者 & QOL*1	senior*2 & QOL	高齢者 & 生きがい	senior & ikigai*3	高齢者 & 活力,活動力	senior & activity	高齢者 & 幸福感	senior & happiness*4
CiNii	2863	427	501	187	206	92	42	82	103	22
J Dream II	131	6	1444	360	342	5	19	359	119	123
Pub Med	—	2347	—	991	—	91	—	1155	—	274
合計	2994	2780	1945	1538	548	188	61	1596	222	419

合計	高齢者 & 健康長寿, 長寿	longevity	高齢者 & QOL*1	senior*2 & QOL	高齢者 & 生きがい	senior & ikigai*3	高齢者 & 活力,活動力	senior & activity	高齢者 & 幸福感	senior & happiness*4
CiNii	4559	892	641	224	331	123	77	125	155	35
J Dream II	278	7	1900	469	585	8	29	931	163	311
Pub Med	—	4359	—	1211	—	283	—	1664	—	451
合計	4837	5258	2541	1904	916	414	106	2720	318	797

\*1 QOL or quality of life \*2 senior or elderly or older \*3 ikigai or fulfillment \*4 happiness or well-being  
 (注) 重複している文献を除外していない数を示す

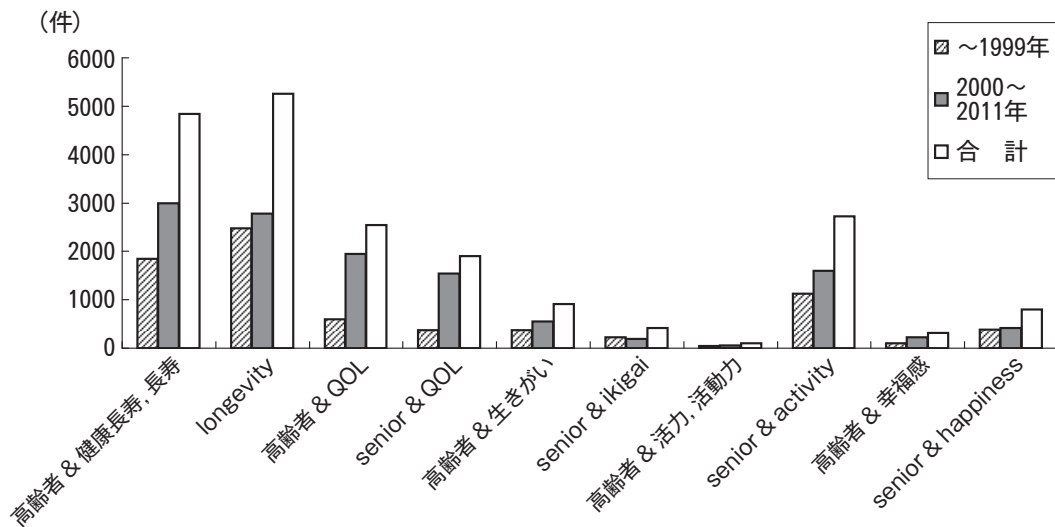


図 1 WEBデータベースでのヒット数

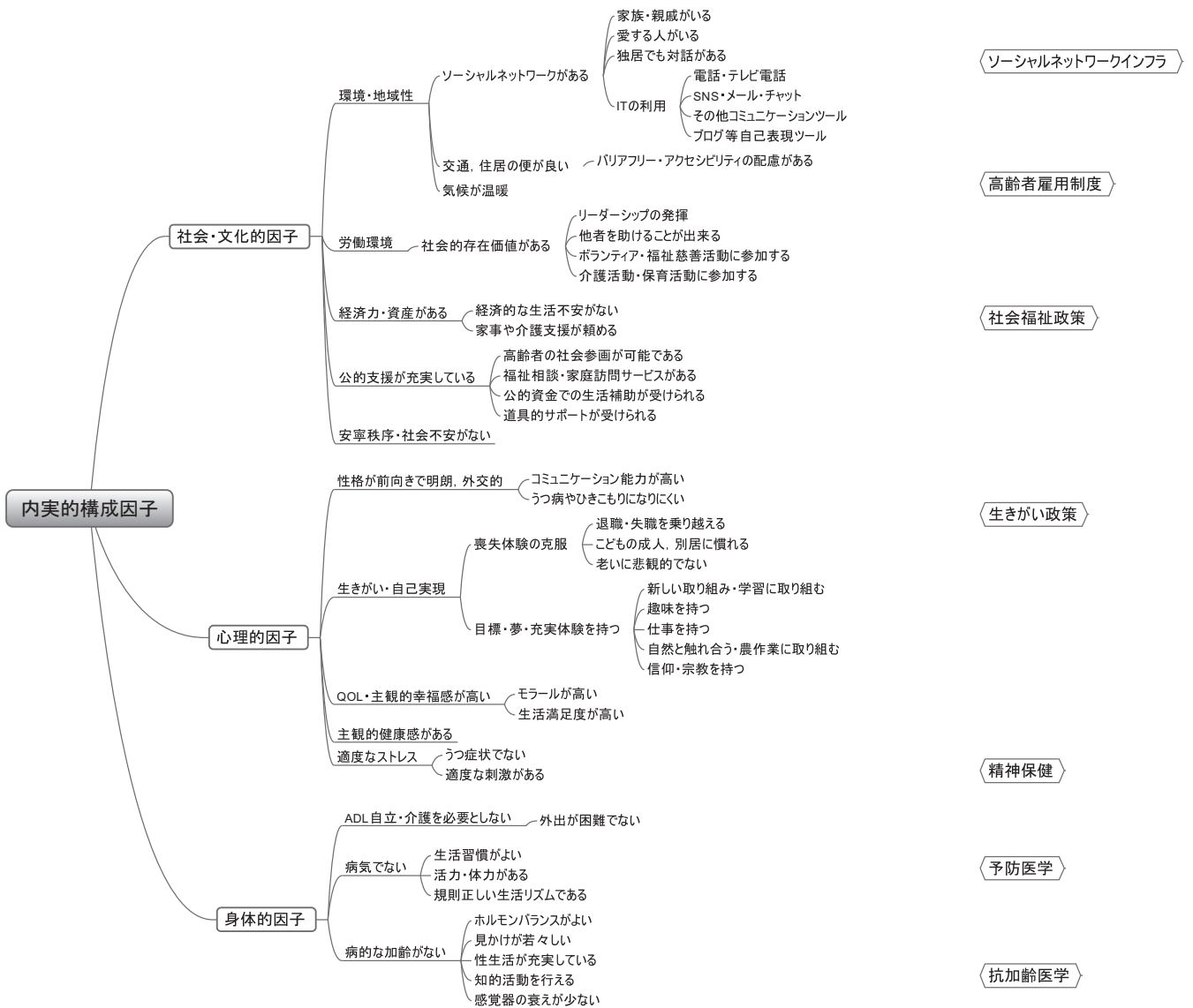


図2 健康長寿の内実的構成因子(仮説)と想定されるインターベンション

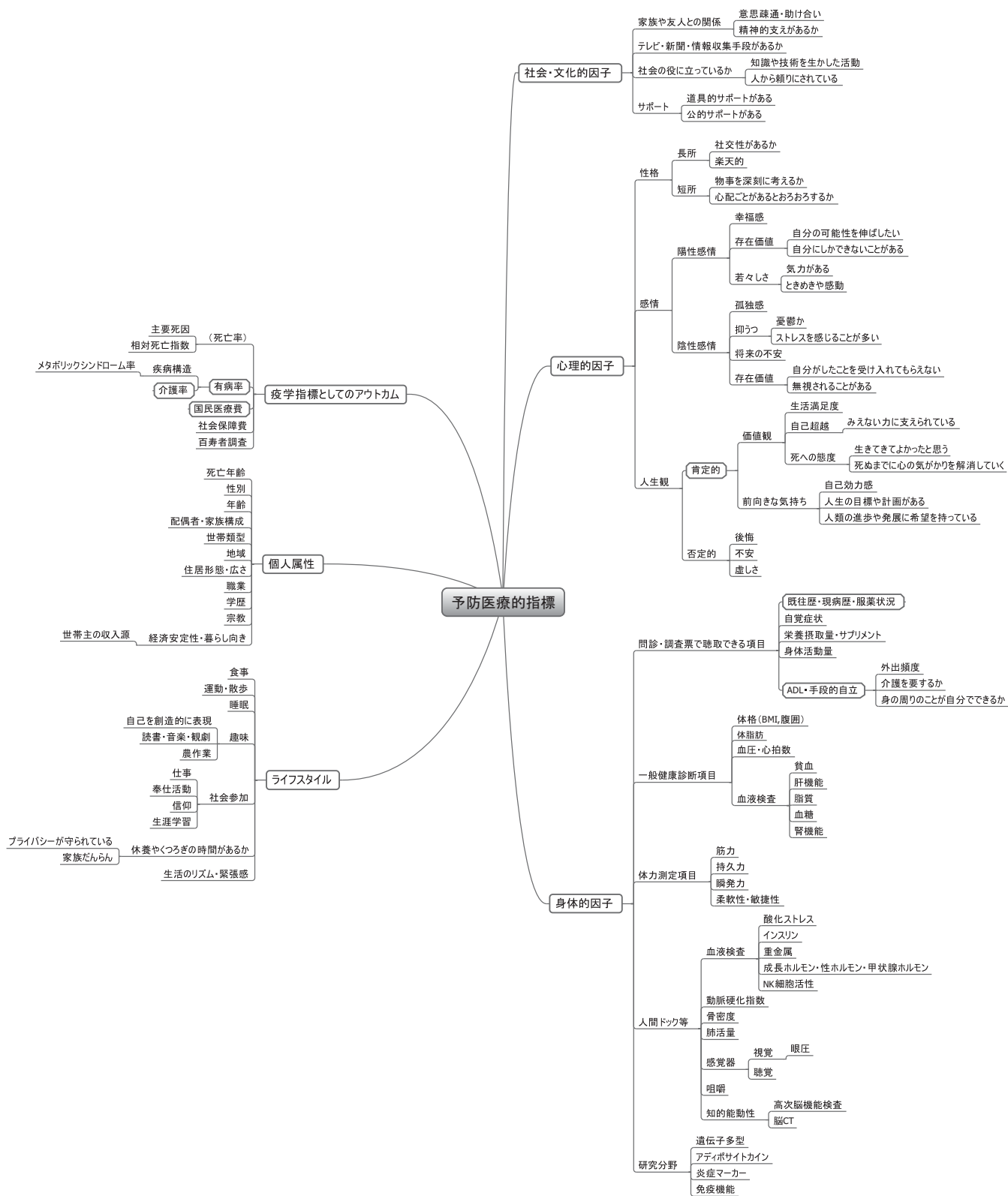


図 3 健康長寿の予防医療的指標 (仮説) と想定されるアウトカム

## 考 察

本邦では、「健康長寿」の概念が、有病率やライフスタイルと議論されているにも関わらず、概念の明確化、個人レベルでの包括的な予防医療的指標を精査することは議論されてこなかった。ブータンでは国民総幸福度（Gross National Happiness；GNH）、ヨーロッパ諸国でも幸福度調査の結果を国営に取り入れ始めていることから<sup>15)</sup>、2010年に与党は国民の「幸福度」に関する新たな指標の策定検討会を発足させ検討している。

今回の結果、WEB データでのヒット数をみると、「longevity」が各国で過去から研究されてきたのとは、本邦では近年になってヒット数が増加していることがわかった。

1998年WHO憲章改正案では、健康とは「完全な肉体的（physical）、精神的（mental）、spiritual及び社会的（social）福祉のdynamicな状態であり、単に疾病又は病弱の存在しないことではない」と提案された。近代西洋医学の成熟と成長限界や全人的なアプローチの重要性が指摘されるようになり、従来の憲章に「spiritual」を定義に加えるか議論された。このような背景もあり、2000年以降には定量化された「QOL」研究が急増したことが考えられた。

一方、「生きがい」は、健康長寿の内実的構成因子や想定されるインターベンションとして重要視されていたが、ヒット数は少なかった。生きがいはQOLで表現できない我が国特有の概念であり、他人や社会への役割意識や達成感がQOLに加わったものと表現されている<sup>16)</sup>。しかし、生きがいやQOL、主観的幸福感は類似して用いられていることも多く、それぞれが社会・文化的因子との関係で多く報告されていた。どちらにしても、高齢者雇用や社会参加などの社会基盤としてのパラダイムが必要になっていることがわかった。逆に、「activity」は日本語よりもヒット数が多く、本邦以外では、高

齢者の生きがいの要素として、活力や活動力の指標が多く用いられて研究されていたことがわかった。

健康長寿の内実的構成因子から想定されるインターベンションは、ソーシャルネットワークのインフラ、高齢者雇用制度、社会福祉政策、生きがい政策、精神保健、予防医学、抗加齢医学が考えられ、今後のエビデンスの蓄積と方法論の議論が必要になるであろう。

従来医療者は、対象者の身体的因子を主たるエンドポイントとしてきた。つまり、一般健康診断項目においてはすべてが基準範囲であり、ライフスタイルにおいては運動不足、栄養摂取過剰やその摂取組成、喫煙や飲酒、睡眠不足などがなければ問題なし、もし問題があればそのインターベンションを行うことであった。しかし、従来のQOL調査を加えても、それらの変数はいくつかの構成因子であり、必ずしも健康長寿を規定する真のレベルを反映するとはいえない。疾病を治癒することではなく、医療や介護を要さない高齢者の育成を最大の目標とした場合には、医療者の意識改革も必要であると思われる。

健康長寿に社会・文化的因子や心理的因子を含むとすれば、多次元かつ多要素の指標が必要であり、それぞれの項目の信頼性、妥当性が検証されなければならない。まず、健康長寿の概念を各研究において明確に定義づけること、予防医療的指標としては、その健康長寿指標にアウトカムを絞り、それぞれに定量的な包括的スクリーニング方法を確立する必要があると考えられた。

厚生労働省は、平成20年度の国民医療費は34兆8084億円、前年度の34兆1360億円に比べ6725億円、2.0%の増加となったと発表した。国民医療費は、65歳以上の比率が54.6%と過去最高となった<sup>17)</sup>。高齢化は急速に進み、高齢者の健康寿命の延伸は急務である。エビデンスの蓄積と並行して、社会環境整備、医療政策、ま

た健康長寿の予防医療的指標を青年期からの一次スクリーニングとして、具体的に健康診断項目に含めることを検討すべきと考える。

## 総 括

1. レビュー分析を通して健康長寿の内実的構成因子と予防医療的指標をカテゴライズし、健康長寿を主眼とした包括的スクリーニング方法に用いる指標を整理した。
2. 文献検索には、CiNii, J Dream II, Pub Med を用いた。
3. 「健康長寿, 長寿」, 「QOL」を含めたヒット数は、1999年までに比較し、2000年以降に増加していた。
4. 健康長寿の内実的構成因子のうち、社会・文化的因子としては、環境・地域性、労働環境、経済力・資産、公的支援の充実、安寧秩序・社会不安がない、心理的因子としては、性格が前向きで明朗・外交的、生きがいや自己実現、QOL・主観的幸福感、主観的健康感、適度なストレス、身体的因子としては、ADLの自立、介護を必要としない、病気でない、病的な加齢がない、という内容であった。
5. 健康長寿の予防医療的指標について、様々な質問紙から因子を抽出した。それぞれの因子間や詳細項目の相関をみる調査がほとんどであったが、想定されるアウトカムとしては、有病率、国民医療費、人生観における肯定的感情（生活満足度、自己効力感等）、既往歴・現病歴・服薬状況、ADL・手段的自立が多かった。
6. 健康長寿の概念を各研究において明確に定義づけること、予防医療的指標としては、その健康長寿指標にアウトカムを絞り、それぞれに定量的な包括的スクリーニング方法を確立する必要があると考えられた。
7. 予防医療的指標を青年期からの一次スクリーニングとして、具体的に健康診断項目に含めることを検討すべきと考える。

## 文 献

- 1) 辻一郎：「健康寿命」に関する研究. 日本医事新報4176：1-24, 2004
- 2) 香川靖雄：生活習慣病の予防 健康寿命と遺伝子. 日本病態栄養学会誌 6：1-10, 2003
- 3) 高橋哲郎：健康寿命に影響を及ぼす生活習慣. 精華女子短期大学研究紀要32：79-87, 2006
- 4) 武藤正樹：関連領域からみた QOL 健康政策と QOL. 臨床看護 33：1851-1856, 2007
- 5) WHO. The world health report, Healthy life expectancy (HALE) in all WHO Member States, estimates for 2002. <http://www.who.int/whr/2004/annex/country/jpn/en/>
- 6) 高杉紳一郎：骨と寝たきり大国 第2部「寝たきり大国」から「瞳輝く国」へ. 臨床スポーツ医学14：1069-1071, 1997
- 7) 「寝たきりゼロをめざして」——寝たきり老人の現状分析並びに諸外国との比較に関する研究——厚生省大臣官房老人保健福祉部老人保健課（監修）. 中央法規出版, 1990
- 8) 福原俊一, 鈴鴨よしみ. SF36v2日本語マニュアル. NPO 健康医療評価研究機構. 2004
- 9) 古谷野亘. 地域老人における活動能力の測定—老研式活動能力指標の開発—. 日本公衛誌 34：109-114, 1987
- 10) Morris JN, Sherwood S. A retesting and modification of the Philadelphia Geriatric Center Morale Scale. J Gerontol 30：77-84, 1975
- 11) Burckhardt CS, Woods SL, et al. Quality of life of adults with chronic illness: a psychometric study. Res Nurs Health 12：347-354, 1989
- 12) 熊野道子. 人生観のプロファイルによる生きがいの2次元モデル. 健康心理学研究 16：68-76, 2003
- 13) 近藤勉, 鎌田次郎:高齢者向け生きがい感スケール (K-1式) の作成および生きがい感の定義. 社会福祉学 43：93-101, 2003
- 14) 内閣府. <http://www5.cao.go.jp/seikatsu/senkoudo/senkoudo.html>
- 15) 平山 修一：ブータンの「国民総幸福度」という考え方. アジェンダ 25：79-89, 2009
- 16) 柴田博：東京都老人総合研究所編. QOLサクセスフルエイジング. ワールドプランニング社, 47-52, 1998
- 17) 厚生労働省：平成20年度国民医療費の概況. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-iryohi/08/index.html>