

国民の「健康寿命」の延伸のために

平成25年4月17日

青木 玲子

内山田 竹志

大西 隆

久間 和生

中鉢 良治

橋本 和仁

原山 優子

平野 俊夫

1. 健康長寿社会の構築に向けた現状認識とあるべき姿

(1) 現状認識 — 「健康寿命」の延伸の必要性

※健康寿命：健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間

①世界でこれまで経験したことがない高齢化の加速度的進行

－医療需要の高い高齢者層の増加

－特に人口の多い第1次ベビーブーム世代が前期高齢者層に

⇒個人としても社会全体としても、先行き不安感が拡大

国全体の経済的影響としても、国民医療費負担の増大のほか、人口減少下で熟練技能を持った貴重な労働力の引退等、多方面に

②最先端技術を駆使した医療介護サービスへの国民の期待、世界への貢献

③健康問題のグローバル化

－感染症の国境を越えた発生・拡大、国際的に連携した取組の必要性（結核、マリア、AIDS、鳥インフルエンザ等）

④医療健康産業におけるグローバル競争の激化

－各国が医療分野を成長ターゲット分野・戦略分野に

－創薬力の低下。再生医療、個別化医療等世界的研究開発競争での出遅れ

(2) 「健康寿命」の延伸の取組を通じて実現すべき社会経済の姿

○国民が健やかに豊かで幸福な人生を全うできる社会、健康格差を生まない社会

○病気や怪我をしても速やかに社会復帰できる、安心に包まれた社会

○急速な高齢化に直面する課題先進国として世界のモデルとなる社会（‘医療健康立国’）

○医療健康分野が世界最高水準の技術を維持し、リーディングインダストリーとなる経済

・医薬品・医療機器の純輸出国へ

2. 健康長寿社会の構築に向けた3つのポイント

科学技術イノベーションを促進して健康長寿社会を実現するためには、以下の3つのポイントを重視して取組を推進すべき。

【ポイント1】国民の「健康寿命」の延伸のための2つのアプローチ

国民の健康寿命を延伸するためには、研究人材育成・確保から基礎・応用研究、治験・審査・承認、実用化・普及・市場展開までの一貫通貫の戦略を踏まえて、以下の両面から取組を進めていく必要。

①平均寿命の延伸

- －最先端の治療方法・技術の開発・普及、予防医学の発達
- －次世代を担う子どもの健康問題の取組強化（ドラッグラグ・ワクチンギャップの解消等）

②平均寿命と健康寿命の差の縮小

- －差を生む要因を健康課題として取り上げ、重点的に対策
- －病態をコントロールし、障害を軽減、社会参加を促進

【ポイント2】幅広い分野との歩調を合わせた取組

健康長寿社会を享受すべき国民の目線で検討を行うべきであり、そうした社会の実現のためには、医療介護・健康分野のみでの取組ではなく、社会システムや街づくり等幅広い分野と連携して歩調を合わせた取組が必要。

【ポイント3】医療のスマート化・システム化・グローバル化

地域の「強み」を発揮した地域づくりの具体的取組を行う上で、科学技術イノベーションを活用したスマート化、システム化、グローバル化の3要素を重視すべき。

- (例)・医療データのIT化・ネットワーク化（電子カルテ、遠隔医療、基礎研究や予防医療にも利活用可能な医療データベースの構築等）
- ・医療システムの輸出、医療研究人材の海外からの確保 等

3. 科学技術イノベーションを通じた健康長寿社会の構築の取組

国民の健康寿命を延伸し、健康長寿社会を実現するためには、「治す医療」に加えて、「守る予防」や「和らげる医療」「支える介護」を併せて充実させていくことが重要。さらに、そのための取組をスピードアップするための体制を強化していくべき。

(1) **治療**：最先端医療の研究開発の推進

世界最高の医療サービス水準を確保すべく、創薬力の強化、医療機器開発の強化及び再生医療・個別化医療の実用化のための研究開発を強力に推進すべきである。その際には、以下の取組も併せて重要。

- －研究人材育成・確保から基礎・応用研究、治験・審査・承認、実用化・普及・市場展開までの一貫通貫の戦略的取組の実施

- －医療技術の費用対効果の評価を併せて実施
- －医工連携等異分野との融合

①革新的医薬品の開発

特に国民の死因の上位を占める癌や慢性炎症性疾患等疾病について、重点的に研究開発に取り組み、日本発の最先端医薬品の開発を強力に推進すべき。

- ・慢性炎症や細胞変性による疾患の発症メカニズムの解明、創薬開発
…癌、慢性炎症性疾患（脳卒中・心疾患等の動脈硬化性疾患、潰瘍性大腸炎・関節リウマチ等の自己免疫性疾患、糖尿病・高血圧等の生活習慣病、アルツハイマー等の神経変性疾患等）、感染症、若年者・小児疾患、鬱病等精神疾患 等
- ・バイオ医薬品等開発（組換え DNA 技術、細胞融合法、細胞大量培養法）
- ・バイオ計測とバイオ IT の融合による創薬開発
- ・ドラッグデリバリー（選択的標的治療）
- ・次世代抗体医薬品等の安定生産技術
- ・創薬支援ネットワーク 等

②国産医療機器等の研究開発

我が国のものづくり技術の強みを活かして、最高技術水準の国産医療機器を世界に提供すべく、取組を進めるべき。

- ・非侵襲・低侵襲の検査技術、早期診断技術（癌・認知症等診断用バイオマーカー、画像診断システム等）
- ・低コスト・短時間の放射線治療技術（粒子線治療技術、電子放射線治療技術等）
- ・ナノバイオデバイス（生体を測る微小装置）
- ・手術支援ロボット
- ・人工臓器（人工心臓、人工網膜、人工血管、人工関節、インプラント等） 等

③世界最先端の再生医療の研究開発

現時点では世界最先端の研究段階にある再生医療について、早期に臨床研究のための環境整備を強力に推進するなど、取組を加速すべき。

- ・iPS 細胞・ES 細胞等幹細胞を用いた再生医療・創薬技術
- ・細胞エンジニアリング技術、臓器エンジニアリング技術 等

(2) **予防**：予防・健康管理の充実、健康産業の強化

予防を充実させ国民の健康を維持することは、健康寿命の延伸のみならず、国民医療費負担を抑制し、高齢者の社会参加の継続も促すことが可能となり、社会全体としての予防の取組（第 2 次「健康日本 21」の推進等）が必要であるとともに、以下のような取組も併せて重要。

- －予防・健康関連分野の育成（スポーツ・健康産業等）、公衆衛生分野の強化
- －食品・観光・農工業など他産業との連携（医農連携等）
- －街づくり等幅広い視点からの社会環境整備も併せて実施

○感染症・免疫制御・次世代ワクチン開発

○慢性炎症や細胞変性による疾患の発症メカニズムの解明、予防

○ビッグデータ解析、遺伝子情報等を活用した科学的予防手法

- ・罹病前の健診・診療情報(ビッグデータ)を収集・統合し、生活習慣病等の因子と発病・要介護との相関分析を行い、科学的経済的な予防・介護予防手法を確立
- ・個人の体調情報のモニタリング・早期アラーム発信

○健康科学（機能的食品、スポーツ等による健康寿命延伸に関する研究等） 等

(3) **社会復帰支援・介護**

万一病気や怪我をしても最先端の治療が受けられ、速やかに社会復帰を実現するとともに、病態をコントロールしたり介護を充実することにより、病気や怪我と上手に付き合いながら生活できる環境づくりが重要。

○介護支援ロボット・機器の開発・普及

- ・介護ロボット・装着ロボット、リハビリ支援機器、生活支援ロボット
- ・脳神経回路メカニズムの解明と斬新な情報システムを活用したブレイン・マシン・インターフェイス(BMI)技術（脳神経活動で機械を操作）
- ・ITを活用した見守りシステム技術 等

(4) **体制**：一貫通貫な科学技術イノベーションの促進体制

科学技術イノベーションが強力に促進される条件を整備するため、研究人材育成・確保から普及・市場展開までの各段階での支援体制を充実させるべき。その際には、以下の取組も併せて重要。

－省庁横断の連携体制の構築

－戦略的政策運営を担う司令塔機能の強化

○審査体制の充実強化、レギュラトリーサイエンスの推進

○国際特許・標準化戦略の早急な対応

○法整備の充実（再生医療推進法案、薬事法改正）

○先端医療開発特区 等

※なお、現在議論が行われている日本版 NIH の創設については、総合科学技術会議とも連携して検討すべき。