

— 関西における先端医療の動向及び人口
動態を踏まえた医療産業の経済評価 —
(2015年度)

2016年10月

関西における先端医療の動向及び人口動態を踏まえた医療産業の経済評価

〈アブストラクト〉

2025年はいわゆる「団塊の世代」が全て75歳以上の後期高齢者になる年であり、これまで社会保障を支えてきた世代が給付を受ける側に回るため、医療・介護・福祉サービスへの需要の急増が懸念されている。

これまで将来に関する長期的な医療費の見通しについては、社会保障国民会議など国全体の推計が中心だった。しかし、最近では、政府は持続可能な医療保険制度構築を図るとともに、地域包括ケアを始めとして医療ニーズの受け皿を病院から在宅へと移す施策を進めており、地域が社会保障の担い手となることが期待されている。

そのため、本研究では、関西地域を対象に地域の医療・介護需要の推計を行うことで、将来見通しを示した。特に医療費増加の要因の一つと考えられるのが、人口の高齢化である。本研究の特徴として、アジア太平洋研究所が2014年度プロジェクト「高齢化社会における市場の変化の方向性」で検討した関西の将来人口推計を活用し、より実態に合った人口動態を推計に反映させたことが挙げられる。中でも、介護需要の増加は大きく、関西では75歳以上介護認定者数は40万人を超える増加が見込まれる結果となった。

人は年齢を重ねるごとに受療率が上昇し、がんや心臓病等の疾病にかかりやすくなる。要介護者を支える介護人材自体が高齢化する「老老介護」も大きな問題となっており、増加する医療・介護負担をどのように抑制し、介護人材を確保するか。こうした背景から関西でも地域が主体となって、住民の日常的な予防・健康増進活動を支える仕組み作りが行われている。そこで、こうした心身の健康増進を図る「予防活動」を通じて受療率が低下した場合、約1割の医療費が削減できることがわかった。

全国よりも高齢化が進展する「課題先進地域」である関西が、「健康・医療の先進地域」となるためには、予防を通じた健康寿命の増進と医療費の抑制、新たな雇用創出につながる好循環の実現を通じて健康長寿社会実現のためのモデル地域となることが求められよう。

2016年10月

〈キーワード〉

先進医療、国家戦略特区、医療・介護需要の将来推計、健康寿命、地域医療

〈研究体制〉

研究統括	稲田 義久	アジア太平洋研究所	数量経済分析センター長
リサーチリーダー	木下 祐輔	アジア太平洋研究所	研究員
研究協力者	加藤 久和	明治大学政治経済学部	教授
研究協力者	島 章弘	アジア太平洋研究所	シニアプロデューサー
	矢野 ひとみ	アジア太平洋研究所	調査役

〈執筆者〉

木下 祐輔 アジア太平洋研究所 研究員

概要

これまで関西経済の中心は電機産業であった。しかし、ここ数年、医薬品・医療機器産業、特に iPS 細胞を利用した先端医療が成長牽引産業として期待されている。こうした中、アジア太平洋研究所では、「健康・医療産業」を関西経済活性化の鍵を握る大きな柱の一つとして、研究を行ってきた。

本報告書は、今後社会保障の担い手として期待されている地域、特に関西 2 府 4 県を対象に、医療・介護需要の将来見通しを示すとともに、2014～15 年度における健康・医療を巡る施策や産学官の取組を紹介することを目的として執筆したものである。

本報告書は大きく分けて 2 つの部分からなっている。前半部分である第 1 章、第 2 章では、社会保障費の動向や患者数、要介護認定者といった医療・介護の需要側について焦点が当てられる。それを受けて、後半部分である第 3 章、第 4 章は医療・介護を支える供給側である医薬品・医療機器産業、地域医療の取組に注目している。

各章の概要については以下のとおりである。

まず、第 1 章では、急増する社会保障費に焦点を当て、その背景について考察した。今後大きな増加が予想されている医療・介護費の中でも、特に医療費に焦点を当て、医療費の伸びに影響を与える要因として、①高齢化、②医療の高度化、③生活習慣の変化による慢性疾患患者の増加の 3 つについて検討している。

第 2 章では、関西 2 府 4 県を対象に医療・介護需要の将来推計を行った。これまで医療費の将来見通しについては、内閣官房や社会保障国民会議など国全体を対象とした推計にとどまっていた。しかし、医療保険改革法案の成立に伴い、国民健康保険の財政運営が市町村から都道府県へと移管されるなど、今後は都道府県単位での地域型医療保険の色彩が強くなる見通しである。そのため、都道府県を基本単位とした医療・介護需要推計の重要性は今後高まるものと考えられる。通常人口の将来推計では、社会保障人口問題研究所の将来推計人口が用いられるが、本研究の特徴として、アジア太平洋研究所が 2014 年度プロジェクトとして「高齢化社会における市場の変化の方向性」で検討した関西の将来人口予測を活用し、より正確な人口動態を推計に反映させている。推計の結果、関西 2 府 4 県の医療費は 2014 年の 5.2 兆円から 2040 年に

は8.0兆円まで増加し、75歳以上の介護認定者数は、約40万人の増加が見込まれる結果となった。

第3章では、供給側である医薬品・医療機器産業の現状分析を行う。合わせて、関連施策の動向についてレビューしている。特に、2014～15年度は重要な施策やビジョンが相次いで発表されたことから、それぞれ内容を簡潔にまとめている。中でも、重要な「条件付・期限付き承認」が認められた医薬品・医療機器法制定後の再生医療に関する研究開発の進展と課題について論じている。

第4章では、関西における地域医療に焦点を当てた。政府は持続可能な医療保険制度構築を図るとともに、地域包括ケアを始めとして医療ニーズの受け皿を病院から在宅へと移す施策を進めており、地域が社会保障の担い手となることが期待されている。こうした状況を受け、関西でも地域住民の日常的な予防・健康増進活動を支える仕組み作りが行われている。その中でも、大阪府吹田市・摂津市の北大阪健康医療都市、奈良県橿原市のMBT構想を取り上げた。また、こうした心身の健康増進を図る予防活動を通じて受療率が低下した場合、約1割の医療費が削減できることを示している。

終章では、これまでの議論をまとめるとともに、全国よりも高齢化が進展する「課題先進地域」である関西が、「健康・医療の先進地域」となるために必要な好循環の実現について提言している。予防を通じた健康寿命の増進は医療費の抑制と、新たな雇用創出にもつながると考えられる。健康長寿社会実現のために、関西が率先してモデル地域となることが求められよう。

関西における先端医療の動向及び人口動態を踏まえた医療産業の経済評価

報告書目次

〈アブストラクト〉

〈キーワード〉

〈研究体制〉

〈執筆者〉

概要

第1章 増加を続ける社会保障給付費とその背景.....	1
第2章 関西における医療・介護需要の将来展望.....	17
第3章 関西の医薬品・医療機器産業の現状と関連施策の動向.....	29
第4章 高齢社会の支え手としての「地域」.....	47
終章 健康・医療の好循環の実現のために.....	56
参考文献.....	57

第1章 増加を続ける社会保障給付費とその背景

高齢化の進展に伴い、日本全体の社会保障給付費は増加を続けている。第1章では、足下の社会保障給付費の動向について確認し、増加の背景について探りたい。

1. 増加を続ける社会保障給付

(1) 社会保障給付費の推移

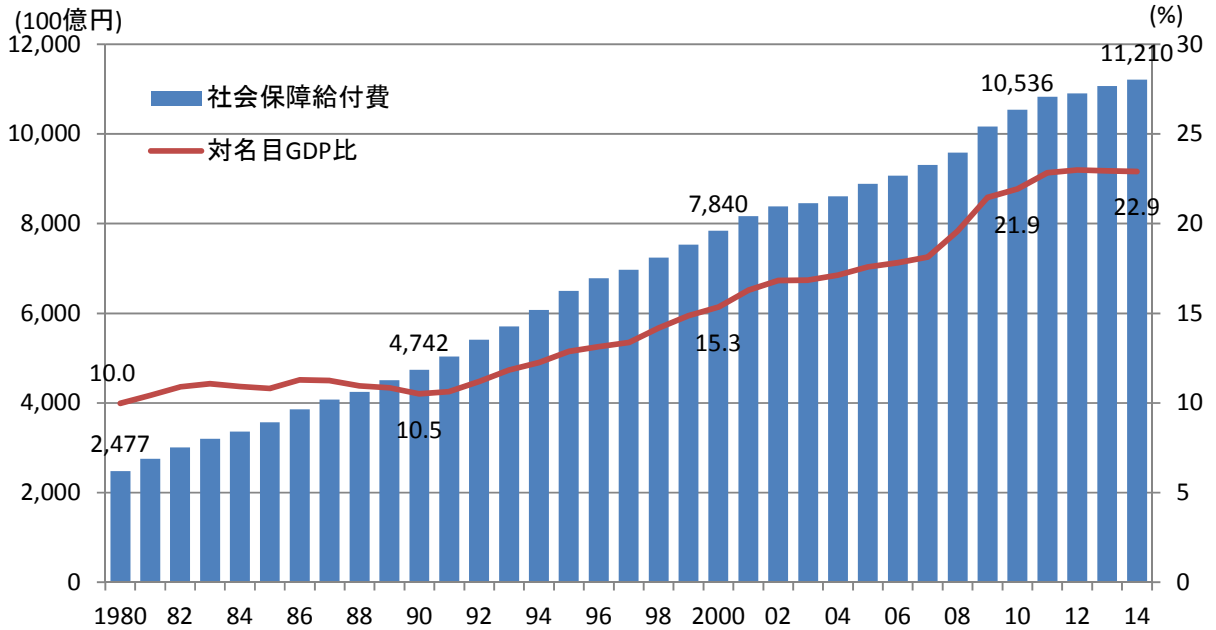
日本の社会保障制度は公的年金や医療保険、介護保険などの社会保険制度から、生活保護や児童手当などの公的扶助制度も含んだ多様な制度となっている。このような社会保障に関する給付額を示す指標として、国立社会保障・人口問題研究所が毎年公表している「社会保障費用統計」がある。これは、年金や医療保険、介護保険、雇用保険、生活保護など、社会保障制度に関する1年間の支出を、OECD（経済協力開発機構）基準による「社会支出」とILO（国際労働機関）基準による「社会保障給付費」の2通りについて集計したもので、政策に関する議論に幅広く活用されている¹。

これによると、社会保障給付費の総額は、高齢化や医療・介護サービスの普及等により、年々増加傾向にあり、2014年度は112兆1,020億円で、対前年度増加額は1兆3,970億円（伸び率は+1.3%）であった。また、対GDP比でみると、1990年代以降急激に上昇しているが、これは、分子である社会保障給付費が増加したと同時に、分母である所得(GDP)が「失われた20年」で減少したことによるものであろう。足下では、2年連続で下落しているものの、依然として高水準で推移している(図1-1)。

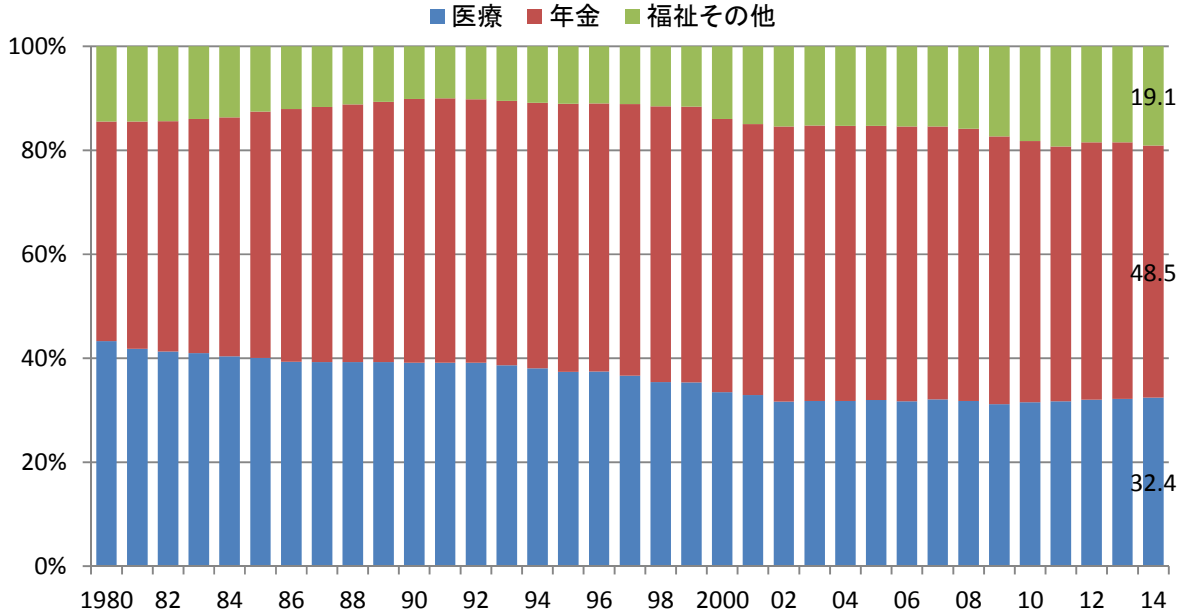
また、社会保障給付費を「医療」、「年金」、「福祉その他」の3つに分けてみたところ、「医療」は36兆3,357億円で全体に占める割合は32.4%、「年金」は54兆3,429億円で同48.5%、「福祉その他」は21兆4,234億円で同19.1%となっている。3分類の中で最も割合が大きいのは年金であり、50%程度で推移している。3項目それぞれについて、比率の変化はそれほど大きくなく、安定的である。

¹ 一般的に、「社会支出」と「社会保障給付費」を比較すると、「社会支出」の方が「社会保障給付費」を上回る。その理由は、社会支出の方が、施設整備費といった、直接個人には移転されない費用も含んでいるため、集計範囲が広いことによる。ここでは、純粋に政府からの再分配について見るため、「社会保障給付費」を用いている。

【社会保障給付総額と対 GDP 比の推移】



【項目の構成比】



(注) 福祉その他には介護を含む。

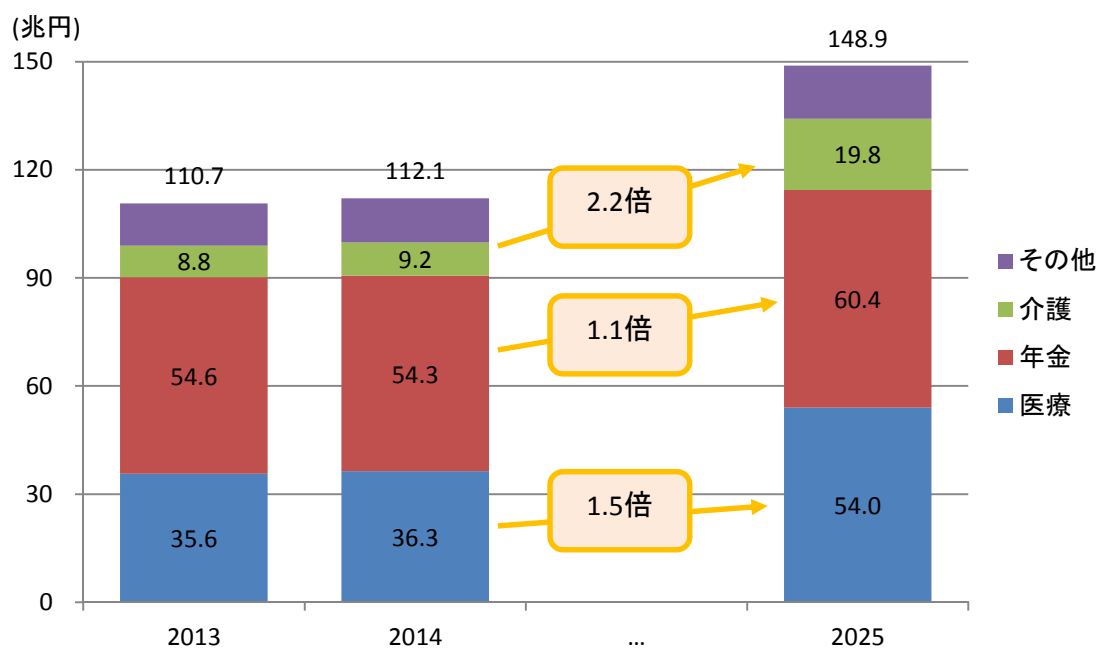
(資料) 国立社会保障人口問題研究所「社会保障費用統計」より作成

図 1 - 1 社会保障費用統計の推移

(2) 社会保障給付費の将来推計

それでは、社会保障給付費は将来どの程度まで上昇すると見込まれているのだろうか。ここでは、厚生労働省が公表した、「社会保障に係る費用の将来推計の改定について（平成 24 年 3 月）」から、将来の社会保障給付費について確認する（図 1-2）。

これによると、社会保障給付費の総額は 2012 年の 109.5 兆円（対 GDP 比 22.8%）から、2025 年度は 148.9 兆円（対 GDP 比 24.4%）まで増加するとされている。2014 年度と比較すると、総額で 32.8% 増加している。内訳をみると、医療（48.6% 増）と介護（115.5% 増）の増加が大きくなっており、年金の増加幅はそれほど大きくない（11.1% 増）ことがわかる。しかし、社会保障給付費全体では、32.8% の増加が見込まれており、2025 年まで年率 2.6% で上昇していくことから、足下の経済成長率を上回るスピードで上昇することが見込まれる（2014 年度の名目 GDP 成長率は 1.5%）。



(資料) 厚生労働省「社会保障に係る費用の将来推計の改定について(平成 24 年 3 月)」から作成

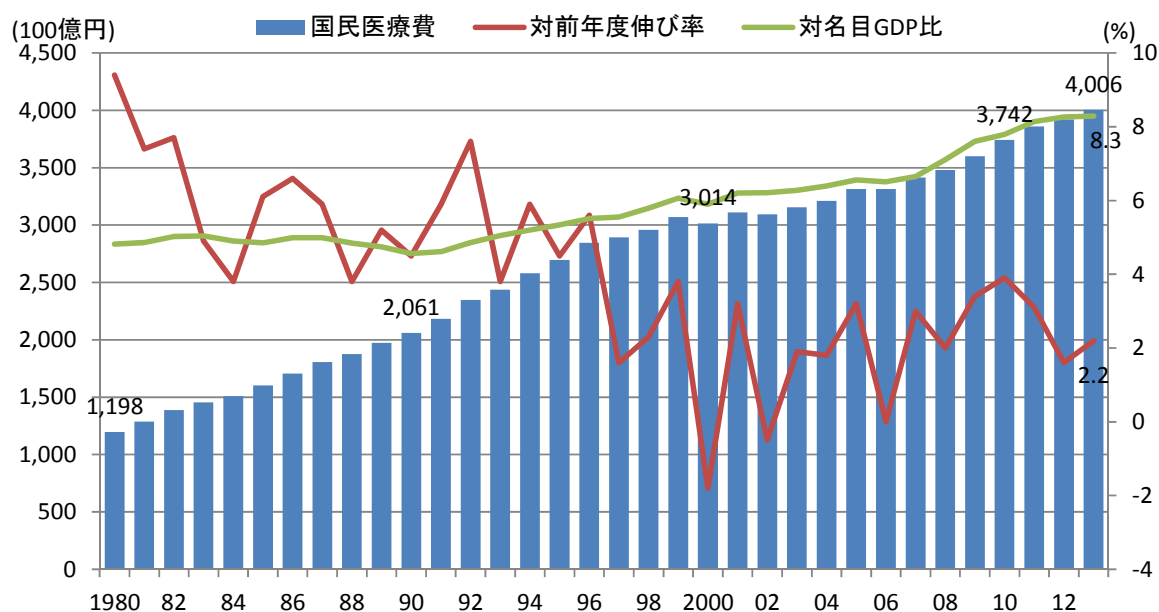
図 1 - 2 社会保障に係る費用の将来推計について(改定後)

2. 医療費の推移

(1) 国民医療費の推移

先ほどの社会保障費の項目では、今後特に医療・介護費の伸びが大きくなるということであった。次に、医療費の推移について確認しよう²。

2015年10月、厚生労働省から2013年度の国民医療費が40兆610億円(確定値)となったことが発表された(図1-3)。国民医療費は病気やけがの治療のために全国の医療機関に支払われた金額³のことを指し、年間で40兆円を超えたのは初めてのことである。医療費は7年連続で過去最高を更新し続けており(前年比+2.2%)、1人当たりでは、前年比+2.3%増加し、31万4,700円となった。また、国民医療費の対GDP比は8.3%となり、こちらも年々上昇していることがわかる。



(資料) 厚生労働省「国民医療費」から作成

図1-3 国民医療費と対GDP比の推移

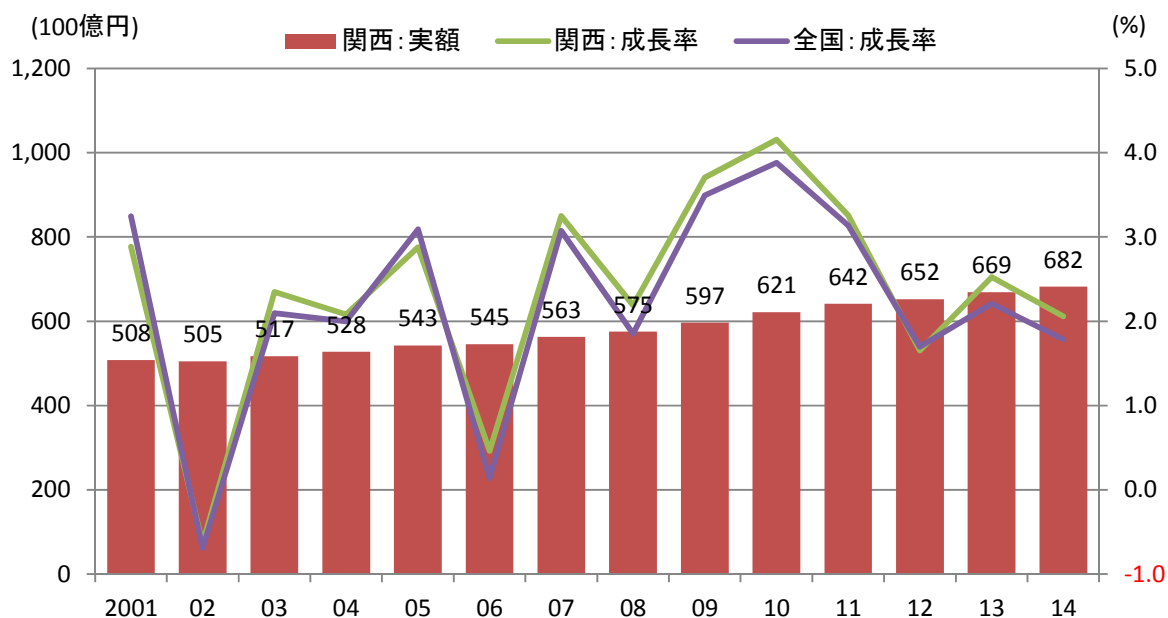
² 医療費の統計は、厚生労働省統計情報部が公表する「国民医療費」と同省保険局による「医療費の動向(概算医療費)」の2種類が存在する。前者は年齢別など把握している項目が細かいため、一般的に医療費といえば、こちらで議論されることが多い。一方、後者は把握されている項目数では国民医療費に劣るものの、公表時期が早い(月単位で把握でき、国民医療費が約2年遅れに対して、こちらは約1年遅れで公表)ことと、都道府県単位で把握できるという点が特徴である。

³ 医科や歯科における診療費や薬局での薬剤費、入院時の食事等も含まれる。一方、美容外科や不妊治療に要した費用等は含まれていない。

(2) 関西の医療費の推移

先ほどは全国の国民医療費を確認したが、次に、地域別の医療費について確認する。

ここでは、都道府県別に医療費を把握できる、厚生労働省保険局が公表している「医療費の動向(概算医療費)」から関西(2府4県)の医療費を確認する。これによると、2014年は6.8兆円と2010年と比較して+9.8%上昇している(図1-4)。全国が+9.1%増加していたことを考えると、小幅だが関西の伸びの方が大きい。また、全国シェアも2014年に17.1%と2010年比で+0.1%ポイントと小幅ではあるが上昇していることがわかる。



(資料) 厚生労働省「医療費の動向(概算医療費)」

図1-4 概算医療費の推移

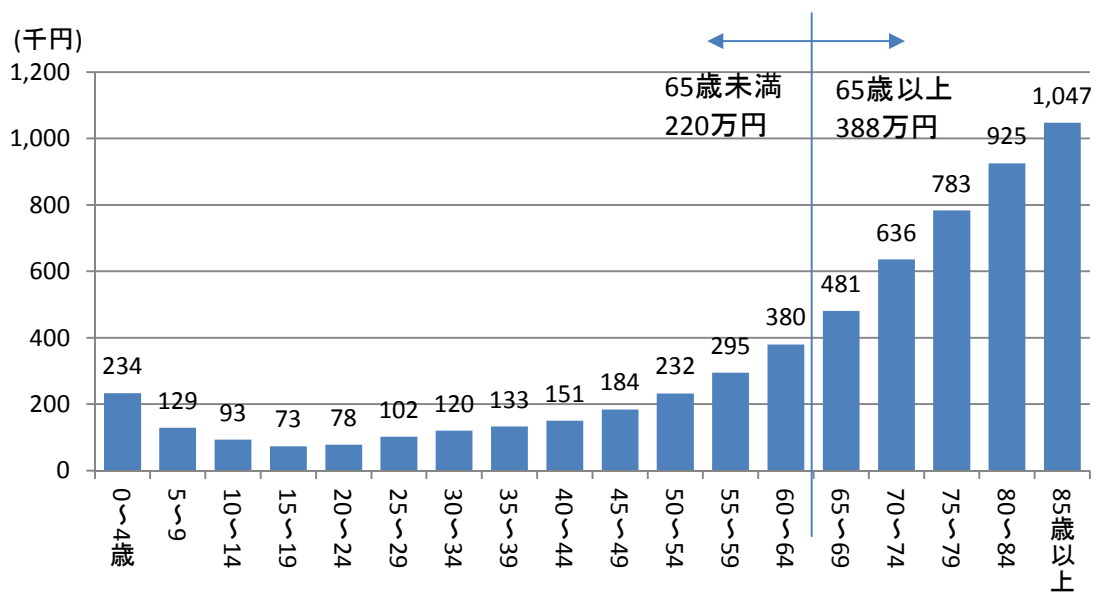
3. 医療費増加の要因

2節では、医療費全体の推移を見たが、それでは、医療費の増加をもたらす要因としてどのような要因が考えられるだろうか。内閣官房「医療・介護に係る長期推計」では、医療費の伸び率に与える要因を、高齢化要因、医療の高度化と経済成長に対応して伸びる部分の3つとしている。ここでは、主に①高齢化、②医療の高度化、③生活習慣の変化による慢性疾患患者の増加という3つについて考察を行う。

(1) 高齢化の影響

①高齢化が進むにつれて医療費は増加

人口の高齢化は医療費が増加する要因の一つである。先ほどの厚生労働省の2013年度の「国民医療費」から、一人が1年間にかかった医療費を年代別に見ると、15～64歳では年間174.8万円となっている。一方、65歳以上は387.3万円で15～64歳の2.2倍、75歳以上では275.6万円と1.6倍に増加する(図1-5)。

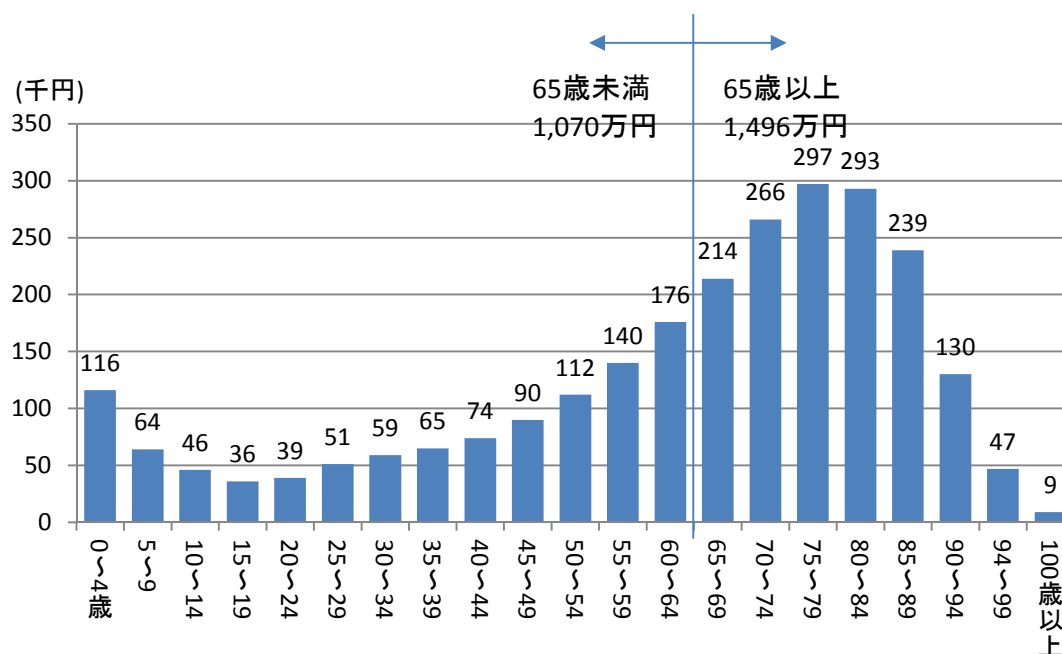


(資料) 厚生労働省「国民医療費」から作成

図1-5 年代別の一人当たり医療費(2013年度)

また、個人が生涯にかかる医療費についても見たところ、2013年度では一人当たり約2,600万円かかるとされている。年代別に内訳を見たところ、最も多い時期である

75～79歳では297万円、80～84歳では293万円がかかると試算されている(図1-6)。80歳以降は寿命で亡くなる人が多いことにもよると考えられるが、高齢化が進むにつれて、医療費が増加していくことがわかる。

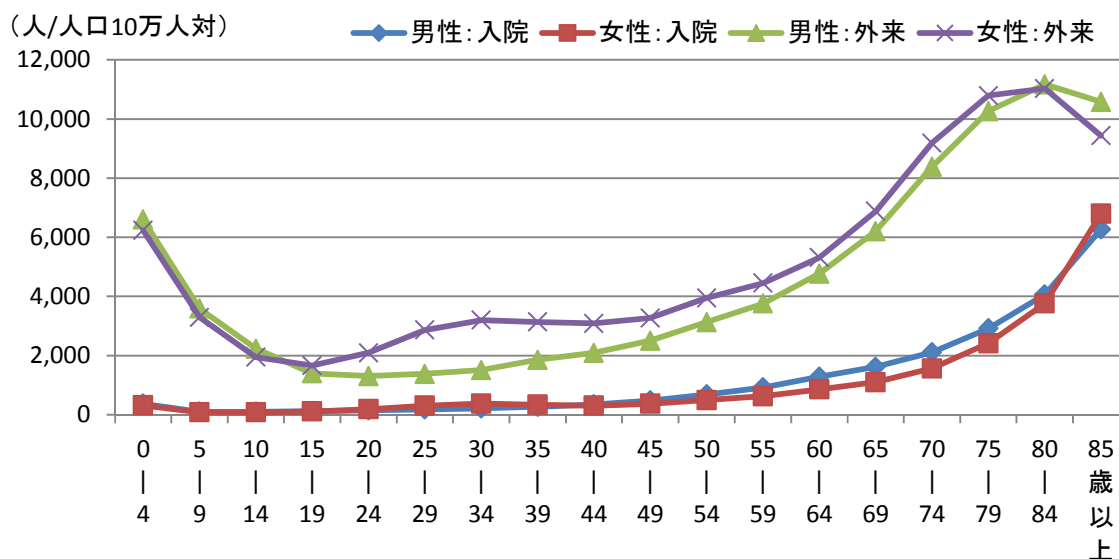


(資料) 厚生労働省「医療保険に関する基礎資料」から作成

図1-6 生涯医療費(2013年度)

こうした背景には、人は年齢を重ねるごとに受療率が上昇し、がんや心臓病といった循環器系の病気にかかりやすくなることが挙げられる。

図1-7は厚生労働省が3年ごとに実施している「患者調査」から、全国の性別・年齢階級別の受療率を示したものである。受療率は、人口10万人当たりどれだけの割合の人が外来や入院などの医療を受けたかを表す指標である。これを見ると、外来・入院共に、年齢が上昇するにつれて受療率は上昇している。特に35歳以降、受療率は入院・外来ともに上昇しており、65歳以上の受療率は15～64歳の4倍近くとなっている。



(資料) 厚生労働省「患者調査」から作成

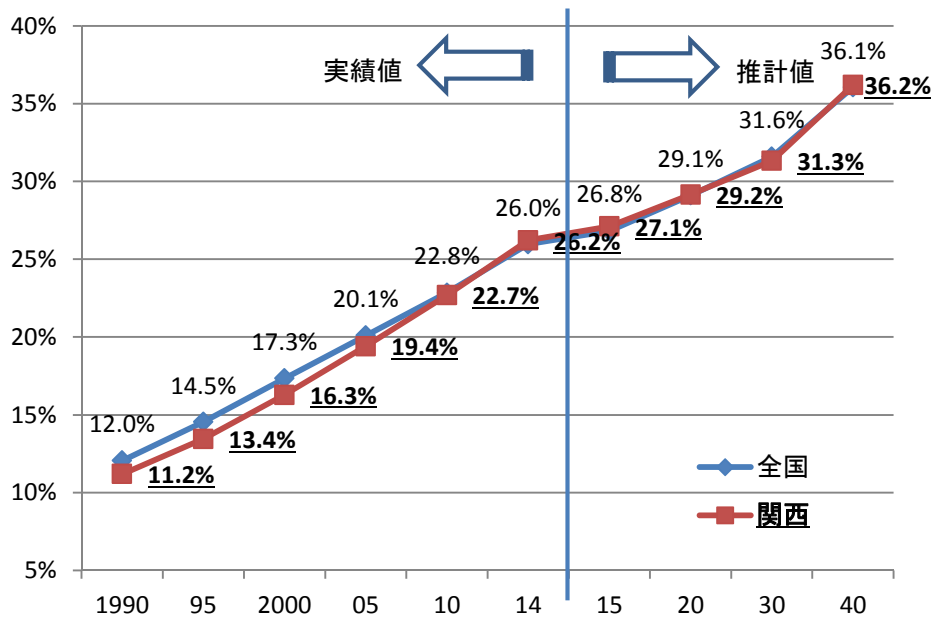
図1-7 年齢別受療率(2014年度)

②関西は全国よりも高齢化のスピードが速い

高齢化の進展に伴い、医療費が増加していくことを見たが、それでは、関西の高齢化率はどうか。

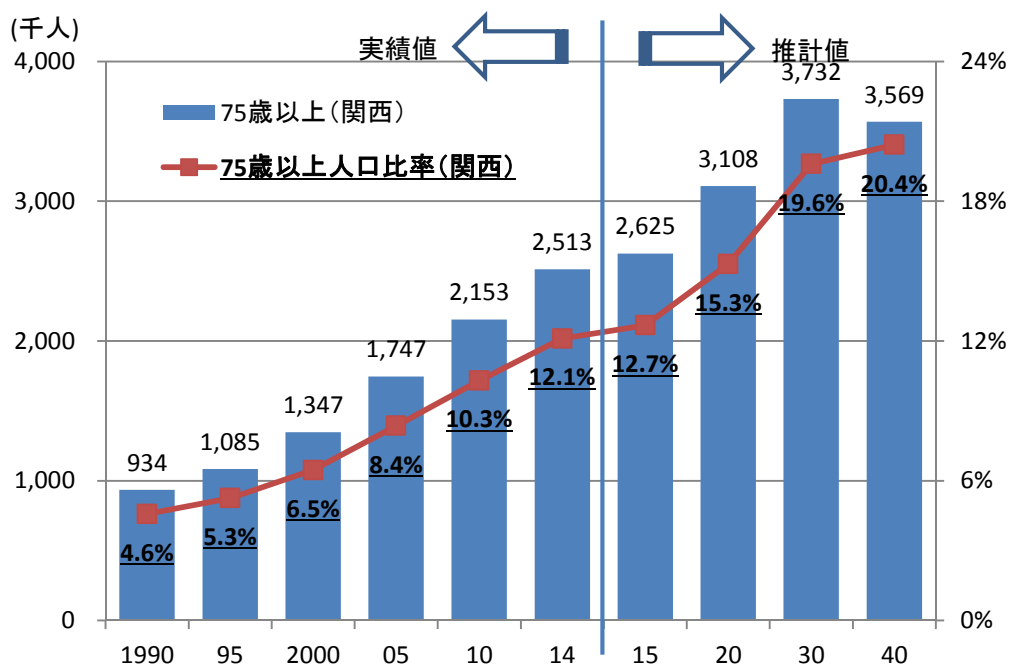
図1-8では、関西(2府4県)と全国の高齢化率(全人口に占める65歳以上人口の割合)について比較している。全国で2014年に26.0%だった高齢化率は、2040年には36.1%に上昇している。一方、関西の高齢化率は上昇を続け、2014年には26.2%、2020年には29.2%に上昇し、2040年には36.2%と4割弱が高齢者となる。また、高齢化率の上昇ペースは全国より速いことがわかる。

また、関西の後期高齢者人口は2014年の251万人から、2040年には357万人まで増加し、後期高齢者比率は2割を超える見込みである(図1-9)。このように、高齢化については、全国よりも関西の方が深刻であると言えよう。



(注) 高齢化率=65歳以上人口/総人口
 (資料) 総務省「国勢調査」「推計人口」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」「日本の地域別将来推計人口」より作成

図1-8 全国と関西の高齢化率の推移

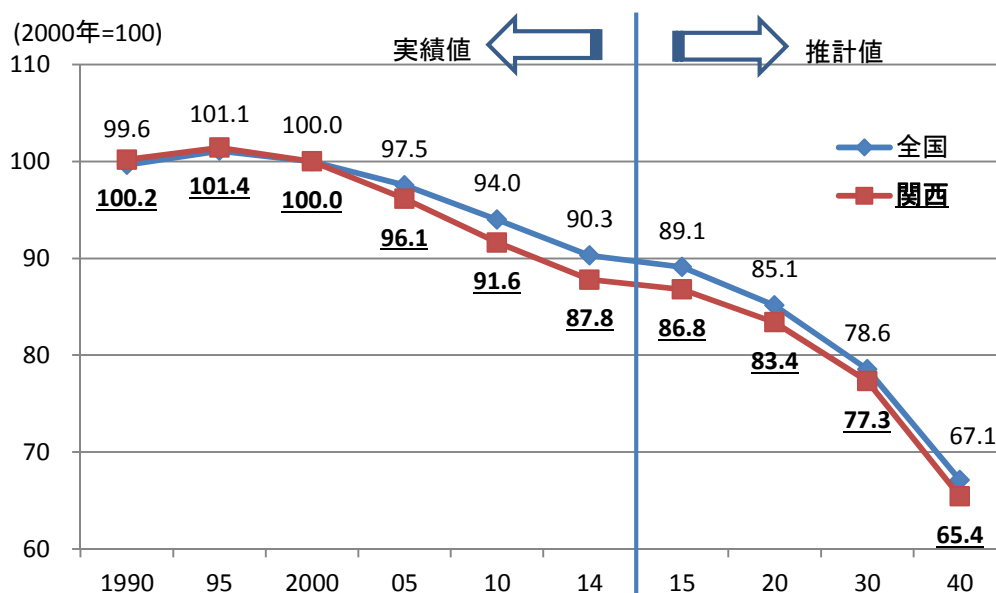


(注) 後期高齢者比率=75歳以上人口/総人口
 (資料) 総務省「国勢調査」「推計人口」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」「日本の地域別将来推計人口」より作成

図1-9 関西の後期高齢者比率の推移

次に、高齢者を支える生産年齢人口は2000年を100とした場合、全国では2040年に67.1にとどまるのに対し、関西では65.4まで低下するとされており、こちらも関西の方が全国よりも早く減少する見込みである。就業者全体が減少する中で、今後、労働力の高齢化は一層進展していくと予想される(図1-10)。

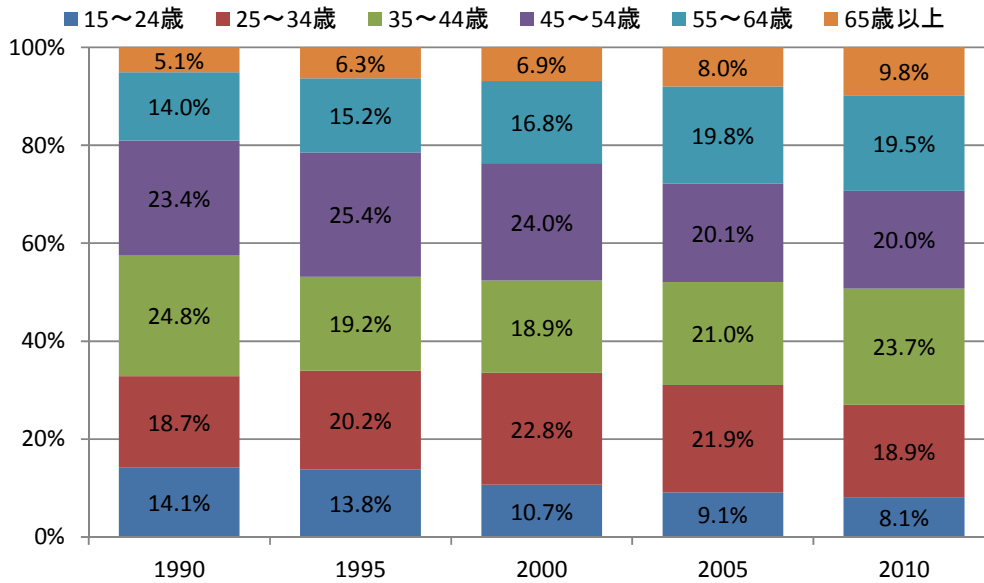
加えて、病気にかかりやすくなる35歳以上の中高年の占める割合も10年間で7%程度上昇していることも懸念される(図1-11)。昨今の人手不足の状況を鑑みると、今後は就業率増加を図るとともに、既に就業している者の疾病の予防や、病気になりにくい心身の健康増進を図る予防医療が重要になると考えられる。



(注) 2000年=100

(資料) 総務省「国勢調査」「推計人口」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」「日本の地域別将来推計人口」より作成

図1-10 関西と全国が生産年齢人口の推移

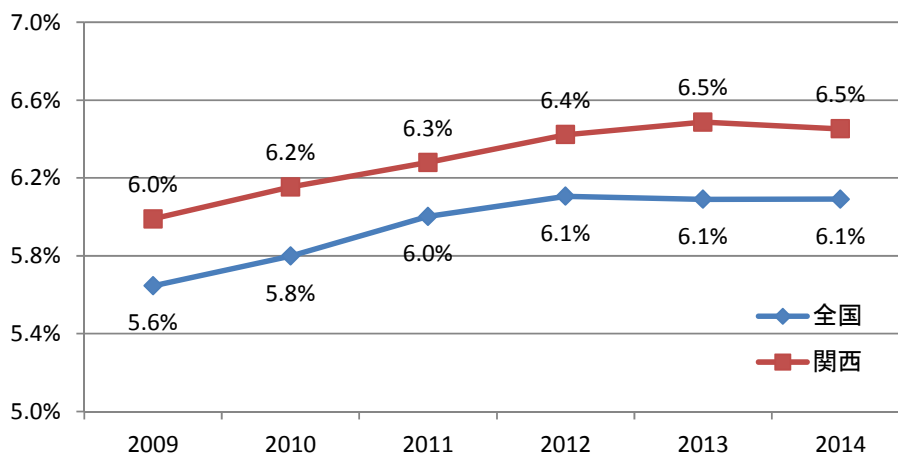


(資料) 総務省「国勢調査」より作成

図 1 - 1 1 関西の就業者の年齢構成比の推移

③GDP に占める医療費の比率は関西が全国を上回る

それでは、関西と全国の GDP に占める医療費比率はどうだろうか。2013 年についてみると、関西では 6.5%と全国(6.1%)を上回っている(図 1-12)。今後高齢化率が変わらないとしても、生産年齢人口の負担感が増すことは確実であり、高齢化の面からは関西は全国と比較して課題先進地域であるということができよう。



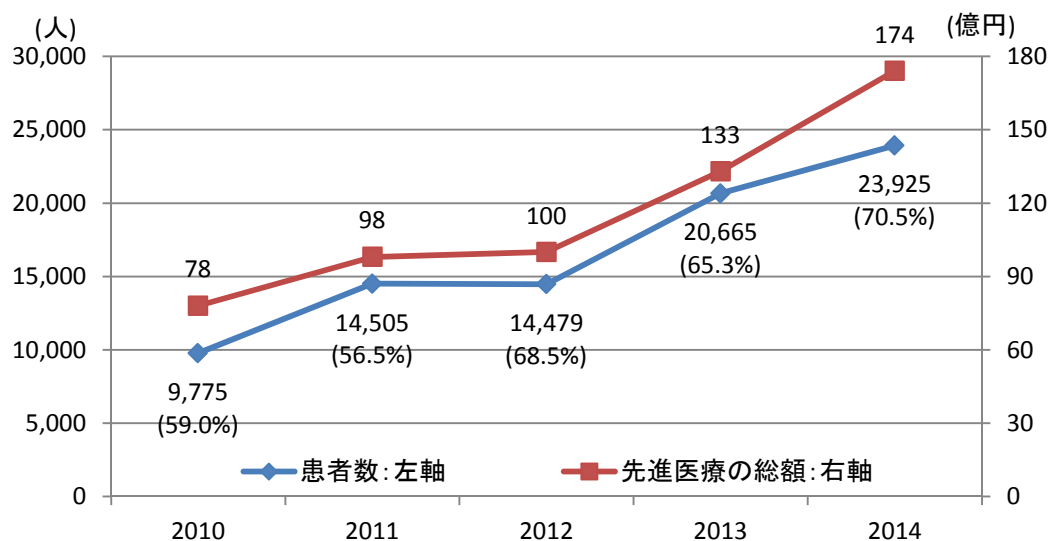
(注) 医療費は「医科医療費」を指す。2013,14 年の関西の域内総生産額は APIR 推計
 (資料) 厚生労働省「医療費の動向調査」、内閣府「国民経済計算」「県民経済計算」、
 APIR「Kansai Economic Insight Quarterly No.24」より作成

図 1 - 1 2 全国と関西の医療費対 GDP 比率

(2) 医療の高度化

次に、医療の高度化について述べる。医療の高度化は医療分野での技術進歩と密接に関係している。そのため、医療費の増加は抑制すべきものではあるが、画期的な治療法や難病にも効果がある新薬が生まれるといった大きなメリットもあり、医療財政に影響を与えるからといって、一概に悪いとも言い切れない面があることも事実である。重要なのは両者のバランスであろう。

こうした高度な治療法は、先進医療(厚労省が定める高度な医療技術を用いた治療のことで、健康保険等の適用が検討されている技術)とされ、主になん治療に適用されている。厚労省の報告書によると、先進医療の患者数・医療費は年々増加しており、入院医療費の約7割が先進医療となっている(図1-13)。高齢化の進展に伴い、患者数が増加していくことは確実である。



(注) 各年6月30日時点

(注) ()内は1入院全医療費のうち先進医療の割合

(資料) 厚生労働省「先進医療の実績報告について」

図1-13 全国と関西の医療費対GDP比率

医療の高度化として代表的なものが再生医療である。

先般神戸の理化学研究所でiPS細胞を用いて作製された目の網膜の細胞シートを移植する「加齢性黄斑変性」の治療が行われた。術後の経過は順調で、治療は無事成功

したが、費用は5,000万円を超えたと報道されている⁴。今回行われた加齢性黄斑変性の患者数は日本に70万人とされている。全員が手術を受けた場合、費用は35兆円にも上る計算となる(2013年度の国民医療費は約40兆円だったことを想起されたい)。

そのため、今後コスト削減策として、第1章でふれたiPS細胞を用いる他家移植や細胞生産の自動化が予定されている。投資が回収できる十分な価格設定ができなければ企業の参入意欲に水を差す一方で、高すぎれば医療費の高騰につながるジレンマがある。

また、最近注目されているのが免疫分野の創薬研究である。厚生労働省「医薬品産業ビジョン2013 資料編」によると、創薬の成功率は、2007～2011年の平均で、1/27,090であるとされる。こうした中、小野薬品工業(大阪府大阪市)が販売するがん免疫薬「オプジーボ」は末期がん患者にも効果がある新薬として注目されている。医療財政という視点から見ると、「オプジーボ」の薬価は高額であり、年10万人強適用されると薬剤費が現行の2割上昇し、社会保障費を圧迫するという指摘もある。今後の対応としては、2016年度の診療報酬改定で、試行導入される医薬品・医療機器の費用対効果評価に基づいて算定を行っていくことなどが考えられるだろう。

(3) 慢性疾患患者の増加

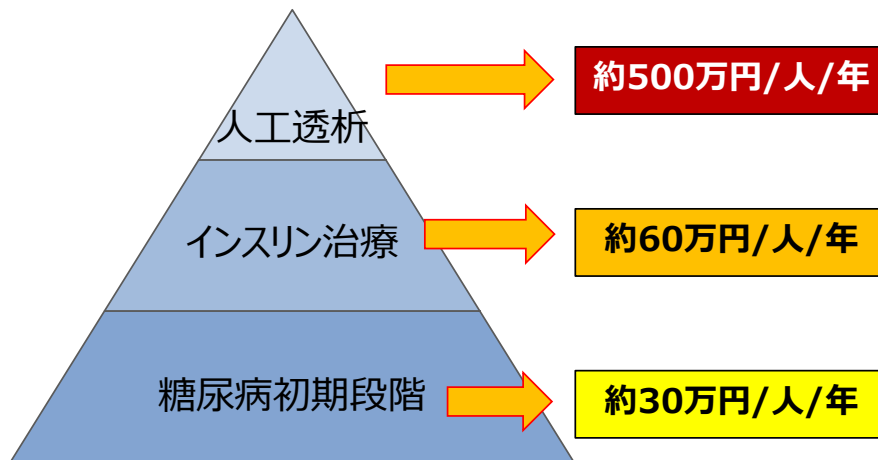
第3の要因として、慢性疾患患者数の増加が挙げられる。慢性疾患患者の増加とは、初期段階では少ない医療費で済んだものが、発見の遅れや合併症などで重症化し、結果的に治療に高額の医療費がかかるというものである。

例えば、糖尿病は初期の治療費は1人あたり年間5～30万円程度であるが、腎不全を合併して透析治療にまで移行すると、1人あたり年間500万円以上が必要となるとされている(図1-14)⁵。血液透析になると、週約3回の透析を日常生活の中に取り入れる必要が生じるとともに、合併症を併発する可能性が高くなる。結果、就業継続も困難となるため、必然的に経済的な損失も大きくなる。世界保健機関(WHO)の調査で、2型糖尿病やがんなど不健康な生活スタイルが原因で起こる疾患により、毎年1,600万人が死亡していることが報告されており(WHO(2015))、その経済的な損失は大きい

⁴ 日本経済新聞 2015年4月21日朝刊

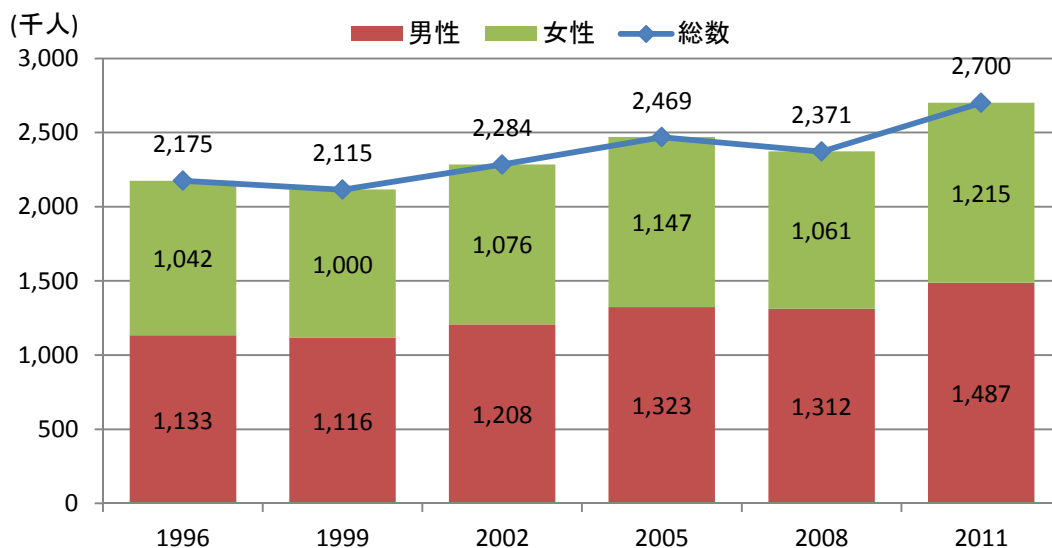
⁵ (株)DPPヘルスパートナーズホームページより

と考えられる。日本でも糖尿病の患者は年々増加しており、生活習慣病として深刻な問題となっている(図 2-15)⁶。



(資料) (株)DPP ヘルスパートナーズホームページより作成

図 1 - 14 糖尿病の各ステージでにかかる医療費の目安



(資料) 厚生労働省「患者調査」より作成

図 1 - 15 糖尿病患者数(全国)の推移

⁶ こうした疾病は医療費という直接費用の他に欠勤や生産性の低下など間接的な損失ももたらす。英国における傷病の労働損失に及ぼす影響の公的報告(Gov. UK(2008))によると、健康問題による経済学的損失は年間1億7,500万労働日、約1,000億ポンド(15兆円(1ポンド=150円で換算))に上ることが報告されている。

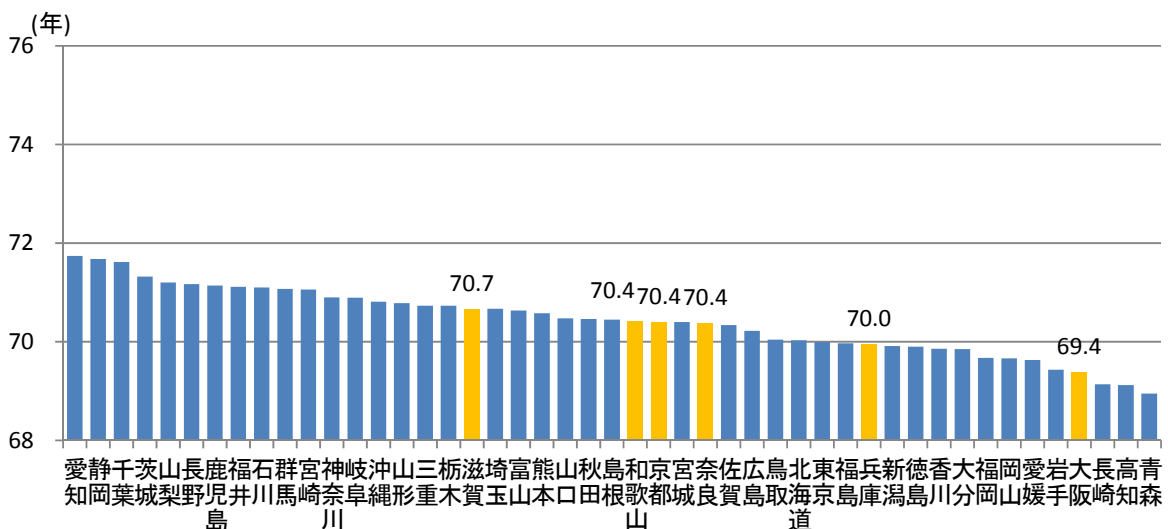
4. 健康投資による便益は将来まで継続する

先述した糖尿病の例で初期治療の段階であれば、治療費が1人当たり年間5～30万円程度で済んでいた。しかし、合併症を併発することで、療養のため就業継続が困難となり、本人のQOL(Quality Of Life)が低下するだけでなく、家族にも疲労が蓄積するなど、深刻な経済・社会的損失をもたらすとされる。

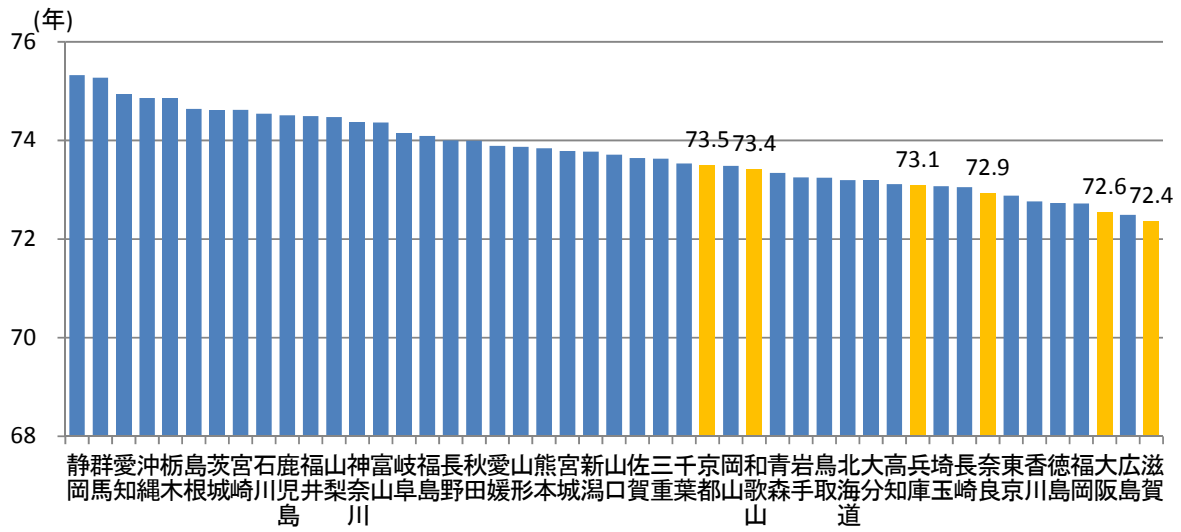
こうした状況を受け、政府の「戦略市場創造プラン」の中では、健康寿命延伸に関連する産業分野として「予防・健康維持」「治療」「介護・自立支援」の3つが提示されている。健康寿命とは、平均寿命から日常生活に制限がある期間を除いたものである。しかし、厚生労働省の推計によると、関西2府4県の健康寿命は特に女性では47都道府県の中でも最低レベルに近い位置にある(図1-16)。関西では特に健康寿命を延ばす対策が求められよう。

不健康な期間が延びれば、多額の医療費や介護給付費を要する期間が増大していく。疾病予防と健康増進、介護予防などによって、平均寿命と健康寿命の差を短縮することができれば、個人の生活の質の低下を防ぐとともに、社会保障負担の軽減も期待できる。こうした健康投資活動の経済的な便益は、それが将来にわたって継続するものであることから、非常に大きいものであると言えるだろう。

【男性の健康寿命】



【女性の健康寿命】



(資料) 厚生労働省「健康寿命の算定結果(平成 22 年)」

図 1 - 16 都道府県における健康寿命(2010 年)

第2章 関西における医療・介護需要の将来展望

1. 関西で将来見込まれる医療費の試算

これまで将来に関する長期的な医療費の見通しについては、社会保障国民会議など国全体の推計が中心となっていた。しかし、政府は2015年5月に「持続可能な医療保険制度を構築するための国民健康保険法等の一部を改正する法律」を成立させ、持続可能な医療保険制度構築のため、国民健康保険の財政運営を市町村から都道府県へと移管し、安定的な運営や効率化を図ることを決めた。また、医療ニーズの受け皿を病院から在宅へと移す施策も行われるなど、地域が社会保障の主な担い手となることが期待されている。そのため、本節では、関西を対象に医療サービスの利用者である患者数と医療費(医科医療費)の将来推計を行うことで、地域における医療需要の大まかな見通しを示すこととしたい。

(1) 分析のフレームワーク

本稿では、内閣官房「医療・介護に係る長期推計」(以下「長期推計」とする)で用いられた方法を用いて将来の医療費を推計する。上記推計は、社会保障国民会議で行われた医療・介護費用のシミュレーションを基礎として、2025年頃までの医療・介護サービスの需給の状況について推計を行ったもので、各都道府県における医療需要推計における基礎資料として採用されていることから、分析のフレームワークとしてふさわしいと考えた。

「長期推計」で行われている推計の考え方は以下のとおりである。

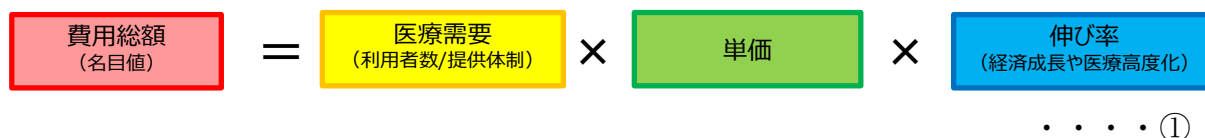


図2-1 医療費推計のフレームワーク

以下、各項目の推計の手順を述べる。

(2) 医療需要

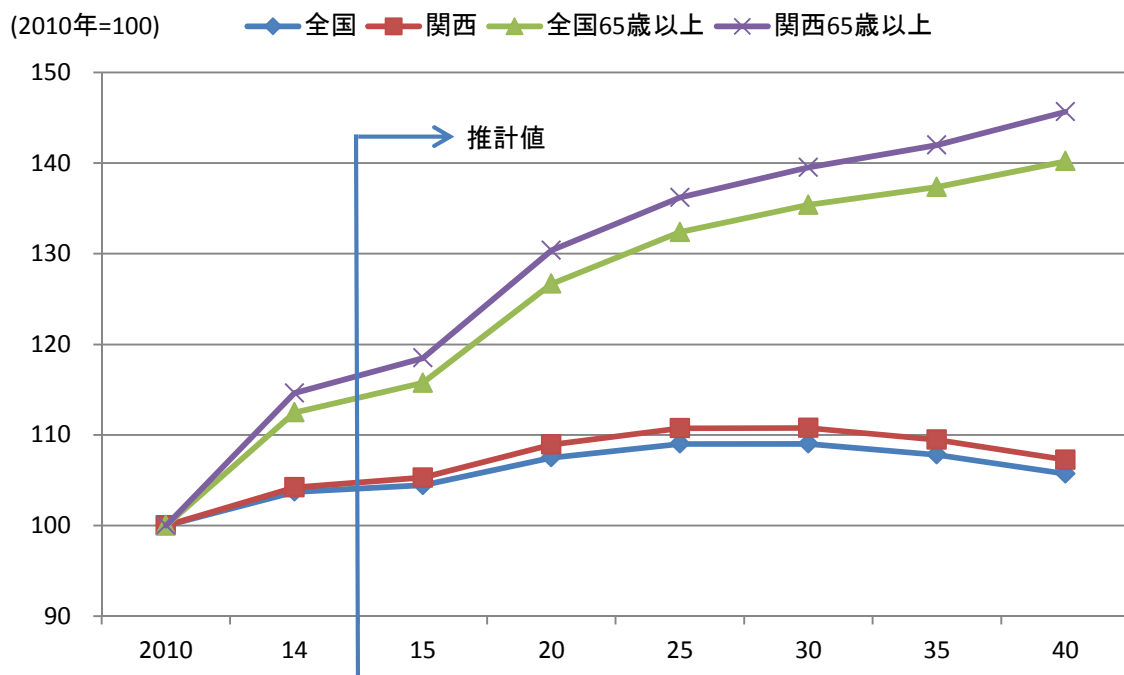
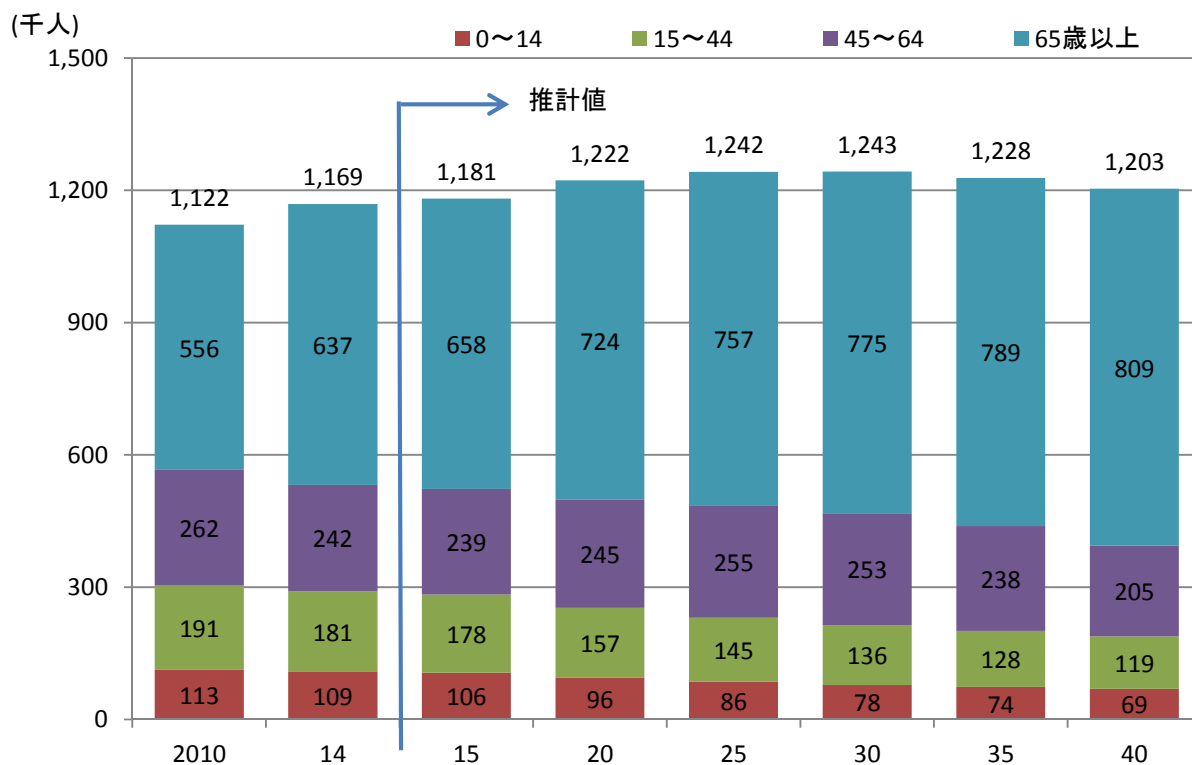
医療サービスの利用者数である医療需要は、今後高齢化に進展に従って生じる患者数とし、入院患者数と外来患者数の合計とする。

具体的には、先述した厚生労働省「患者調査」による性・年齢別の受療率に、アジア太平洋研究所 2014 年度プロジェクトとして「高齢化社会における市場の変化の方向性」で検討した関西 2 府 4 県(滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県)の性・年齢別の推計人口(出生中位・死亡中位仮定)の将来人口⁷を乗じることによって推計した。つまり、現時点における受療率(患者の発生確率)が今後も維持されると仮定して、将来の患者数を推計している。また、得られた推計患者数は 1 日あたり患者数であるため、年間の患者数に変換し、延べ患者数とした。

この方法を用いる理由は、足下の性・年齢階級別の医療サービス利用状況を将来の人口に適用して需要を推計することで、地域別の人口増減や高齢化による影響を織り込むことができるためである。

図 2-2 は推計した関西の患者数(病院・一般診療所合計)を示したものである。年齢は 0～14 歳、15～44 歳、45～64 歳、65 歳以上の 4 区分に分けて推計している。全体の患者数は 2014 年に 117 万人となり、その後増加し、2020 年に 122 万人、2040 年に 120 万人となると予想される。また、全国と比較すると関西の患者数(特に 65 歳以上の高齢者)全国よりも急速に増加するとされている(図 2-2 の下のパネル)。これは、関西の方が若年層の流出や、全国よりも高齢化のスピードが速いことなどが要因であると考えられる。

⁷ アジア太平洋研究所 2014 年度プロジェクト「高齢化社会における市場の変化の方向性」(<http://www.apir.or.jp/ja/research/research-project/3329/>)。使用しているのは、はシミュレーション 2 : 2000 年代の人口移動の状況が継続するケースである。これは、人口移動が今後縮小すると仮定する国立社会保障・人口問題研究所の推計に対し、ケース 2 では、全国の人口が減少する中で、人口集積地が限られていくこと、コンパクトシティーなどの政策が進むこと、などから逆に人口移動が拡大するという立場をとっていることによる。



(資料) 厚生労働省「患者調査」、総務省「推計人口」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」「日本の地域別将来推計人口」より推計

図2-2 関西における将来の患者数の推計結果と全国との比較

(3) 単価

次に、単価である1人当たり医療費は、厚生労働省「平成25年度 医療費の動向」の関西2府4県の医療費総額を(2)で求めた患者数で除して推計した。

(4) 伸び率

高齢化要因以外で医療費の伸び率に与える要因を、医療の高度化と経済成長に対応して伸びる部分の2つと想定する⁸。具体的には、以下の式のとおりである。

$$\begin{aligned} \text{医療費の伸び率} &= \text{(A) 医療の高度化による伸び率} \\ &+ \text{(B) 経済成長に応じた診療報酬改定要素} \quad \dots \text{②} \end{aligned}$$

まず、(A)医療の高度化による伸び率は、「長期推計」に従い、年率1.9%と想定する。

次に、(B)経済成長に応じた診療報酬改定要素について、「長期推計」の想定とは異なり、社会保障国民会議における医療・介護費用のシミュレーションで行われた手法を採用した。社会保障国民会議のシミュレーションでは、過去の診療報酬の改定率と、名目経済成長率の間には4~5年程度のタイムラグのもとで高い相関が観測されるとして、診療報酬の改定率を5年前の成長率に回帰させている。同様の手法に基づき改めて推定を行ったところ、安定した関係が得られたため、こちらを採用することとした。

以上の検討の結果から、今回の試算では、下記の通り医療費伸び率を設定した。

$$\text{医療費の伸び率} = 1.9\% + 0.48 \times \text{名目経済成長率} \quad \dots \text{③}$$

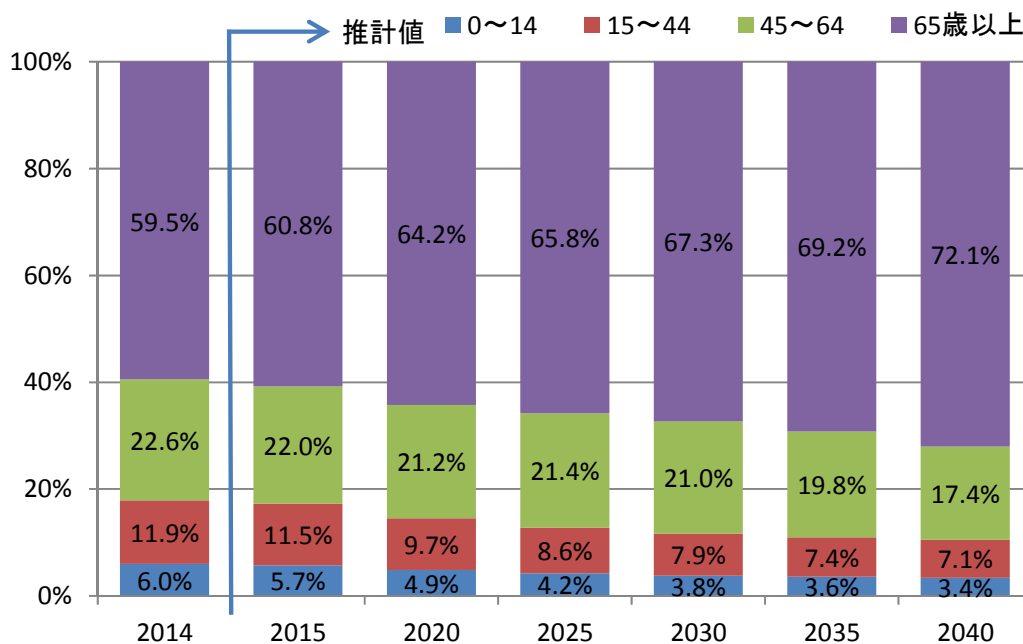
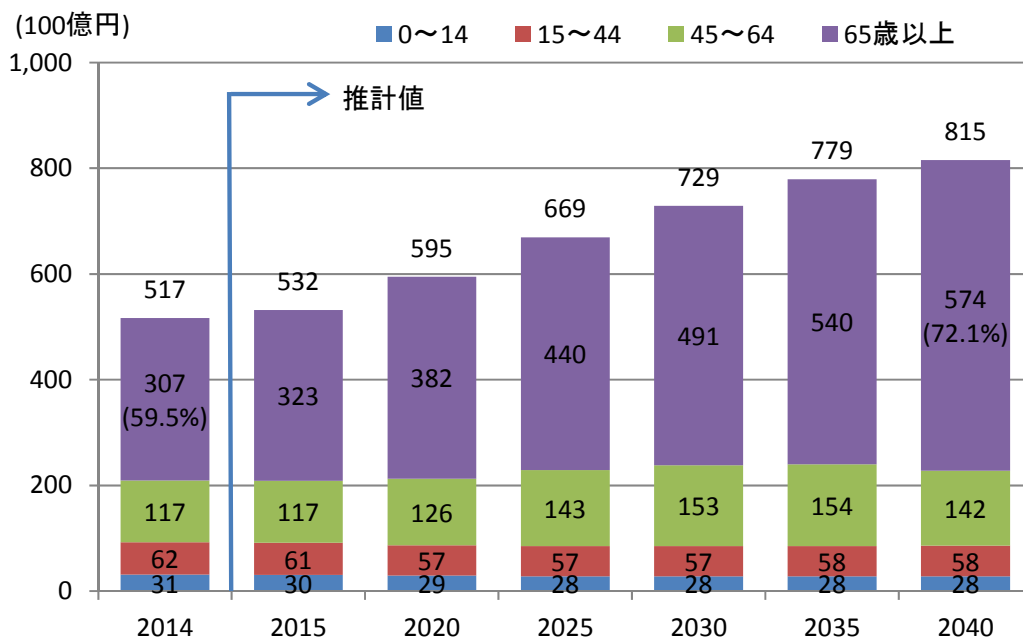
⁸ 長期推計では、3つ目の要因として、在院日数の短縮化や後発医薬品の割合上昇効果を始めとする薬・機器等に係る効率化要素が考慮されており、年率0.1%程度伸び率が低下するとしている。しかし、長期推計を行う場合、負となる項が存在することは極限まで在院日数を削減するよう見えるなど不自然さが残るとして、中田(2013)などでは本項を落として推計されている。今回われわれも同様の長期推計を行うことから、医療の高度化を反映させた第1項と経済成長との関係を反映した第2項で医療費単価の伸びを延長した。

また、将来の経済前提について、内閣府「県民経済計算」では関西の域内総生産が2012年までしか入手できないため、2013～17年の値はAPIRが行っている関西経済予測結果の名目域内総生産の成長率を用いた(予測時点は2015年11月下旬)。2018年以降は、国と同様の成長率を想定し、内閣府「中長期の経済財政に関する試算(平成28年1月21日)」のベースラインケース(名目成長率1.3%で経済が進展)を採用した。

(5) 推計結果

以上の想定に基づき、関西における将来医療費(医科医療費)をシミュレーションした結果を図3-3に示している。関西の医療費は2014年に5.2兆円で、その後増加し、2025年に6.7兆円、2040年には8.0兆円まで増加することが見込まれる(2014年比55.7%増)。年齢区分で見ると、医療費総額全体に対して65歳以上が占める比率は2014年に59.4%だったものが、2040年には71.4%まで増加する。また、入院・外来別にみると、入院による医療費の方が高く、2014年には52.9%だったが、2040年には56.2%まで上昇する(図2-4)。

将来医療費の相対的な規模を把握するため、医療費対名目GDP比を関西と全国で比較したところ、関西の方が全国を上回って推移する傾向は変わらない(図2-5)。これを改善するためには、医療費の抑制(分子の減少)とともに、国の成長戦略で想定されている以上に関西経済を活性化させ、GDPを増加させていく(分母の上昇)ことが必要となろう。



(資料) 厚生労働省「患者調査」、総務省「推計人口」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」「日本の地域別将来推計人口」より推計

図2 - 3 関西における将来医療費の推計結果

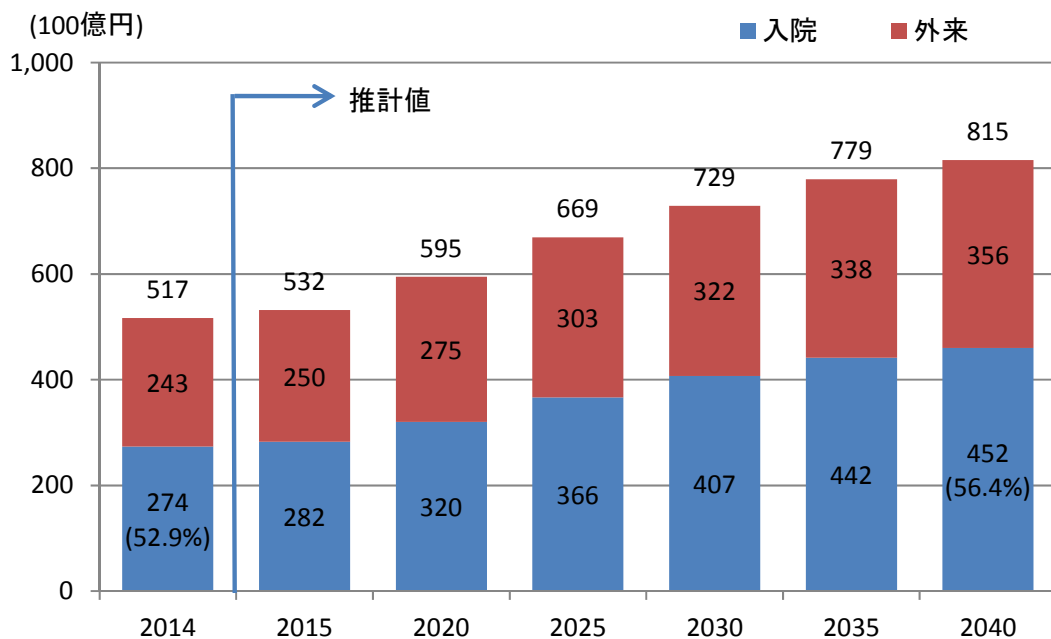


図 2 - 4 関西における将来医療費の推計結果(外来・入院別)

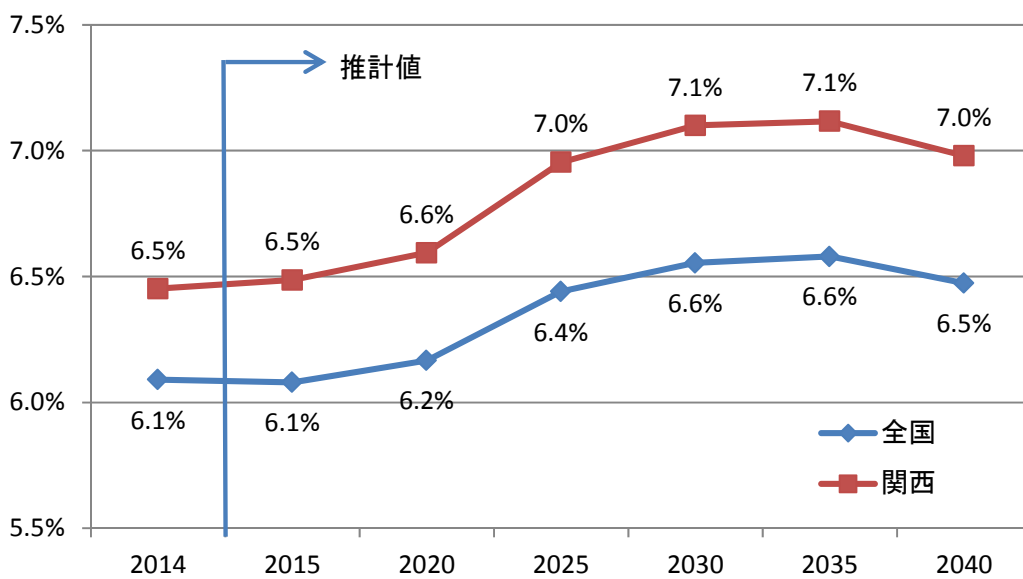


図 2 - 5 将来医療費対名目 GDP 比の比較

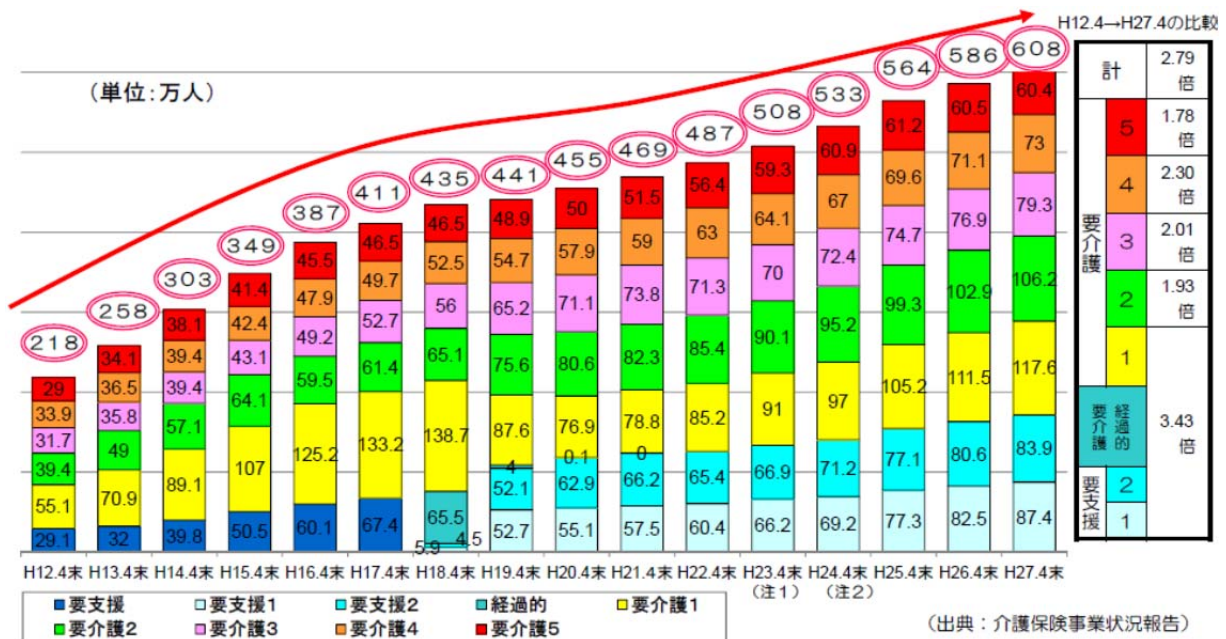
2. 関西における介護需要の将来見通し

(1) 要介護者の現状

高齢化によって増加するのは医療費だけではない。人は年齢を重ねるごとに、認知症やがん、心臓病などの病気にかかりやすくなり、自立して生活することが困難となる。こうした要支援者・介護者の増加も大きな問題である。

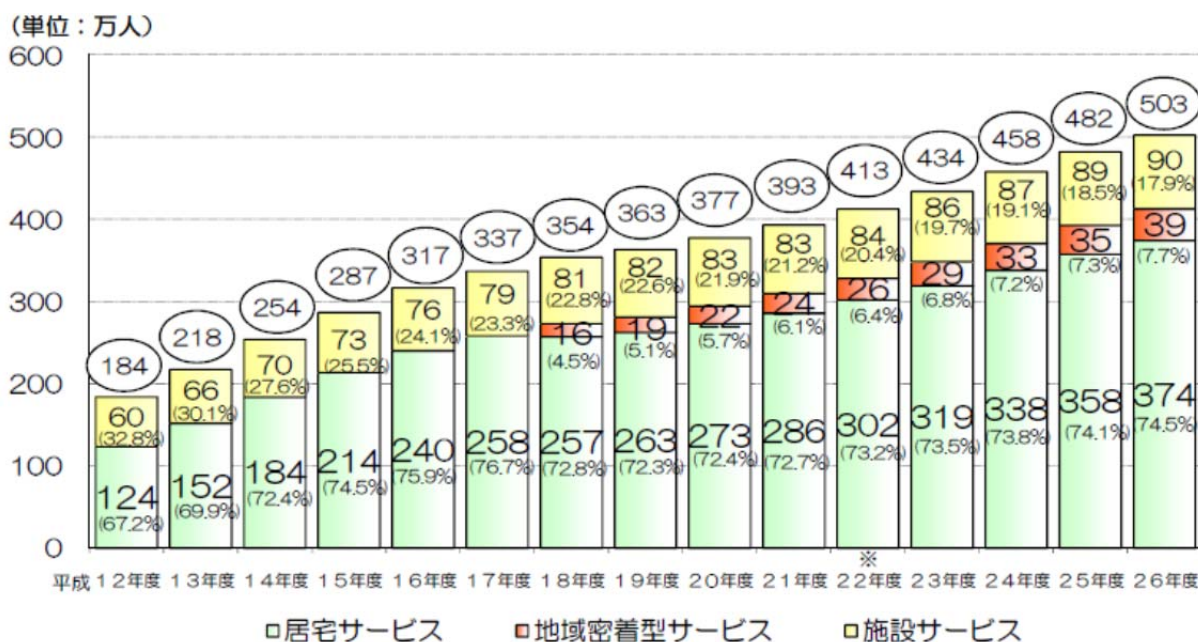
図 2-6 は要介護(要支援)認定者数の推移を示したものである。これを見ると、介護保険制度が始まった 2000 年度時点では、認定者数は 218 万人となっていたが、2015 年度では、608 万人と、15 年間で約 2.79 倍に増加している。中でも、軽度の認定者数の増加が大きくなっていることが注目される。この背景として、高齢化の進展とともに、介護を必要とする人口が増加したことと、制度の普及とともに、これまで顕在化していなかった介護需要が掘り起こされたということがあろう。

こうした状況を受け、介護サービス受給者数は年々増加しており、2000 年度は 184 万人であったが、2014 年度には 503 万人へと増加している。中でも、居宅サービスの割合が上昇していることが特徴である(図 2-7)。



(資料) 厚生労働省「公的介護保険制度の現状と今後の役割」より

図 2 - 6 要介護(要支援)認定者数の推移



(注1) ()内は各年度の構成比

(注2) 受給者数は、居宅サービス、地域密着型サービス、施設サービス間で重複利用あり

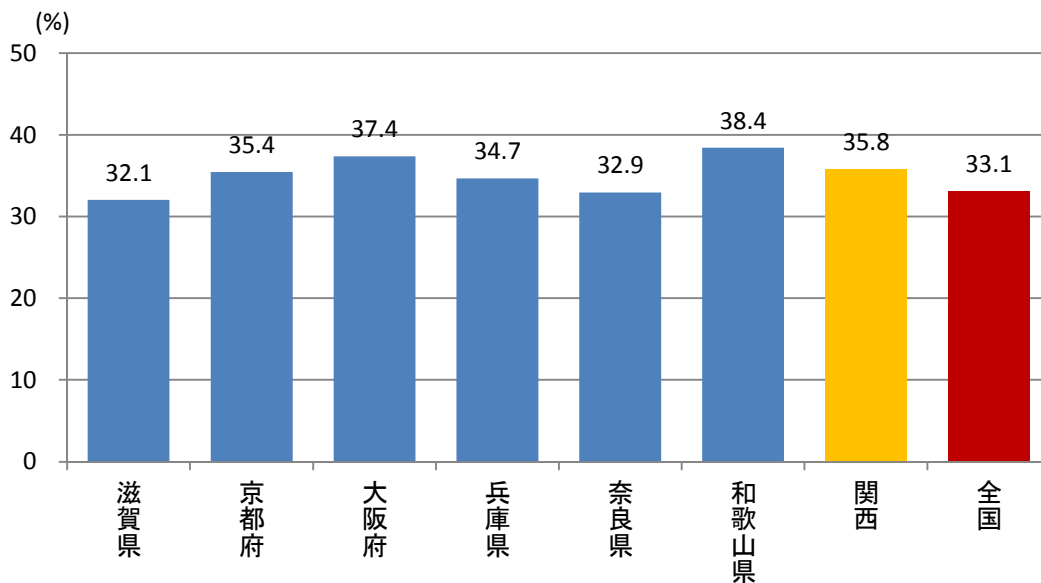
(資料) 厚生労働省「介護保険事業状況報告」より

図2-7 介護サービス受給者数の推移

(2) 介護需要の将来見通し

次に、関西における要介護者の将来推計結果を見てみよう。

要介護者数の推計は、厚生労働省「介護保険事業状況報告」を用いる。具体的な手順として、第1号被保険者の要介護認定者数を年代別人口で除して得られる「出現率」に、医療費の推計でも用いたアジア太平洋研究所で推計した関西2府4県(滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県)の性・年齢別の推計人口の将来人口を乗じることで行っている。2014年の関西と全国の出現率を示したのが図2-8である。これを見ると、関西では、特に高齢化が進んでいる和歌山県や、大阪府、京都府、兵庫県といった都市部で出現率が高くなっており、全国平均(33.1%)と比較しても関西は高いことがわかる。

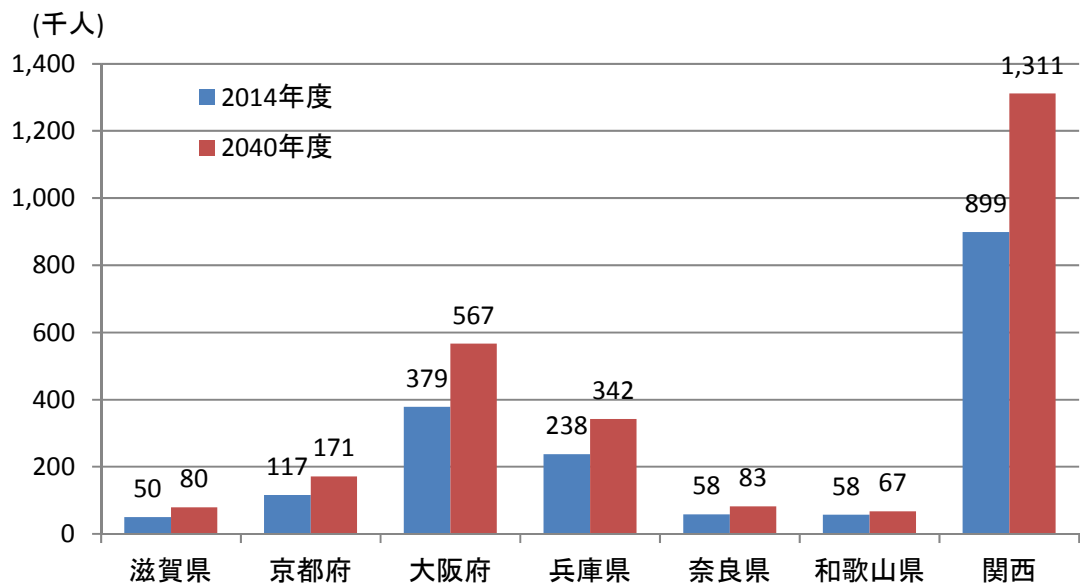


(資料) 厚生労働省「介護保険事業状況報告」、総務省「推計人口」より試算

図 2 - 8 要介護認定者数の出現率の比較(2014年)

また、被保険者は75歳以上を想定している。その理由は、要支援、要介護の認定を受けた人の割合を年代別に見ると、75歳以上ではそれぞれ85.4%、88.0%となっており、75歳以上になると要介護認定者の割合が大きく上昇するためである。

そこで、関西2府4県について介護需要の将来推計を行った結果を図2-9に示している。2014年と2040年を比べて、最も要介護者数(介護需要)が増加するのは大阪府で18.8万人、次いで兵庫県で10.5万人、京都府で5.5万人、滋賀県で3.0万人、奈良県で2.4万人、和歌山県で9千人となっており、特に都市部で大きな増加となっていることがわかる。結果、関西全体では、41.2万人の増加が見込まれるが、これは大阪府内では中核市である豊中市(39.4万人、2015年10月1日時点)を上回る規模で要介護認定者が出現するということになる。



(資料) 厚生労働省「介護保険事業状況報告」、総務省「推計人口」より試算

図 2 - 9 要介護者の推計結果

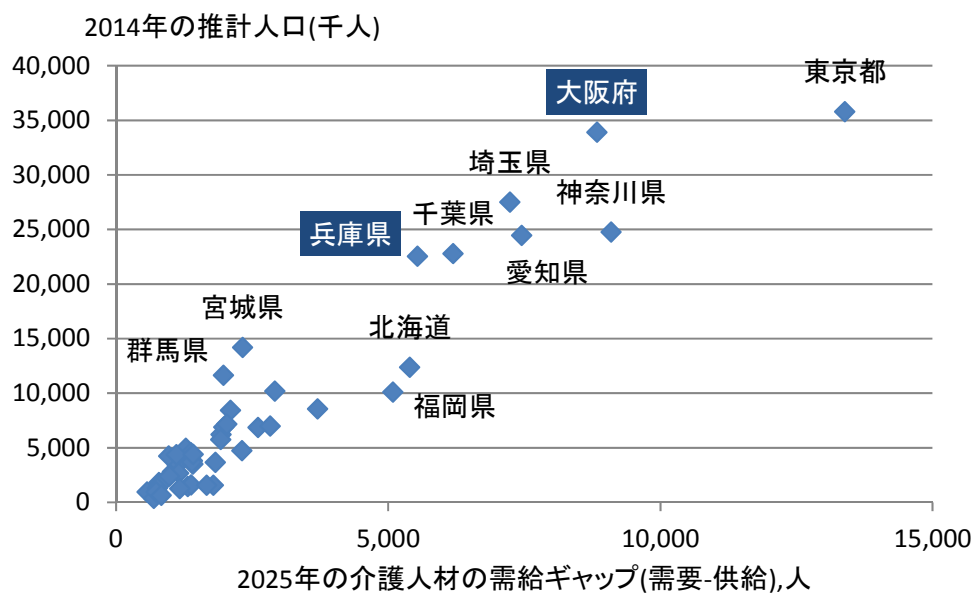
(3) 都市部で介護人材の不足が深刻化

要介護者の増加に伴い、自宅や地域で支える介護人材の不足が深刻化している⁹。厚生労働省が公表した介護人材の需給見通しによると、2025年度では介護職員が約253万人必要になる一方で、供給見込みは約215万人となっており、需給ギャップは37.7万人と試算されている¹⁰。

介護人材の需給ギャップは都市部の方が深刻である。図2-10では、需給ギャップと現時点の人口の関係を都道府県別にプロットしており、特に人口が多い都市部で需給ギャップが大きい傾向が鮮明である。日本創生会議は2015年6月、都三県が連携して高齢化問題に対応すべきという提言をまとめた(「東京圏高齢化危機回避戦略」)。増加する都市部の高齢者をどう支えるかは決して東京だけの問題ではないことは明らかであろう。

⁹ 本稿では触れていないが、介護離職に係る問題も重要である。総務省「就業構造基本調査」を見ると、2007～12年の5年間で介護・看護のために離職した者は、約48.7万人であるとされている。

¹⁰ 厚生労働省「2025年に向けた介護人材にかかる需給推計(確定値)について」(平成27年6月24日)



(資料) 厚生労働省「2025年に向けた介護人材にかかる需給推計(確定値)について」、総務省「推計人口」より作成

図2 - 10 都市で深刻な介護人材の需給ギャップ

3. 高齢化の波をどう受け止めるか

シミュレーションの結果によると、65歳以上の高齢者の医療費が占める割合が上昇しており、今後、高齢者医療に対する需要が急速に高まっていくことは間違いない。高齢者の増加は医療・介護に対する需要を拡大させ、既存の医療・介護市場の拡大が期待できるという一面もある。そうであっても、今後は65歳以上特に75歳以上の後期高齢者に対する医療・介護体制の充実が必要になるだろう。

第3章 関西の医薬品・医療機器産業の現状と関連施策の動向

第1章、第2章では、社会保障費の動向や患者数、要介護認定者といった医療・介護の需要側について分析した。第3章では、医療活動を支える供給側である医薬品・医療機器産業の市場規模について把握するとともに、産学官の関連施策に着目する。

1. 医薬品・医療機器産業の市場規模と関西のポテンシャル

(1) 成長戦略と医療・医薬品産業の市場規模

安倍内閣は2013年に、2030年時点の達成すべき社会像、成果指標、ライフスタイルを設定した「新たな成長戦略～『日本再興戦略-JAPAN is BACK-』～戦略市場創造プラン」を公表した¹¹。このプランでは、各戦略分野について、施策展開を示した行程表（ロードマップ）が作成されており、「予防から治療、早期在宅復帰に至る適正なケアサイクルを確立」できる社会を目指すため、国民の「健康寿命」の延伸が掲げられている。

また、戦略市場創造プランでは、健康・医療分野の市場規模として、現在16兆円にとどまるものを、2020年には国内で26兆円、海外で311兆円に、2030年には国内で37兆円、海外で525兆円へと成長させるとしている（図3-1）。

このように、健康・医療関連産業は成長牽引産業と位置づけられており、成長戦略の柱として大きな期待がかけられているのである。

¹¹ 首相官邸ホームページ「新たな成長戦略～『日本再興戦略-JAPAN is BACK-』～戦略市場創造プラン」（http://www.kantei.go.jp/jp/headline/seicho_senryaku2013_plan2.html）

<目指す社会像>

予防から治療、早期在宅復帰に至る適正なケアサイクルを確立。

<具体策>

- 効果的な予防サービスや健康管理の充実により、健やかに生活し、老いることができる社会に向け、健康寿命伸長産業の育成、予防・健康管理の推進に関する新たな仕組みづくり、医療・介護情報の電子化の推進、一般用医薬品のインターネット販売などを実施します。
- 医療関連産業の活性化により、必要な世界最先端の医療等が受けられる社会に向け、医療分野の研究開発の司令塔機能(「日本版NIH」)の創設、医薬品・医療機器開発・再生医療研究を加速させる規制・制度改革、医療の国際展開などを実施します。
- 病気やけがをしても、良質な医療・介護へのアクセスにより、早く社会に復帰できる社会に向け、医療・介護サービスの高度化、生活支援サービス・住まいの提供体制の強化、ロボット介護機器開発5ヶ年計画の推進などを実施します。



市場規模： 国内26兆円(2020年)、37兆円(2030年) ※16兆円(現在)
海外311兆円(2020年)、525兆円(2030年) ※163兆円(現在)
雇用規模： 160万人(2020年)、223兆円(2030年) ※73万人(現在)

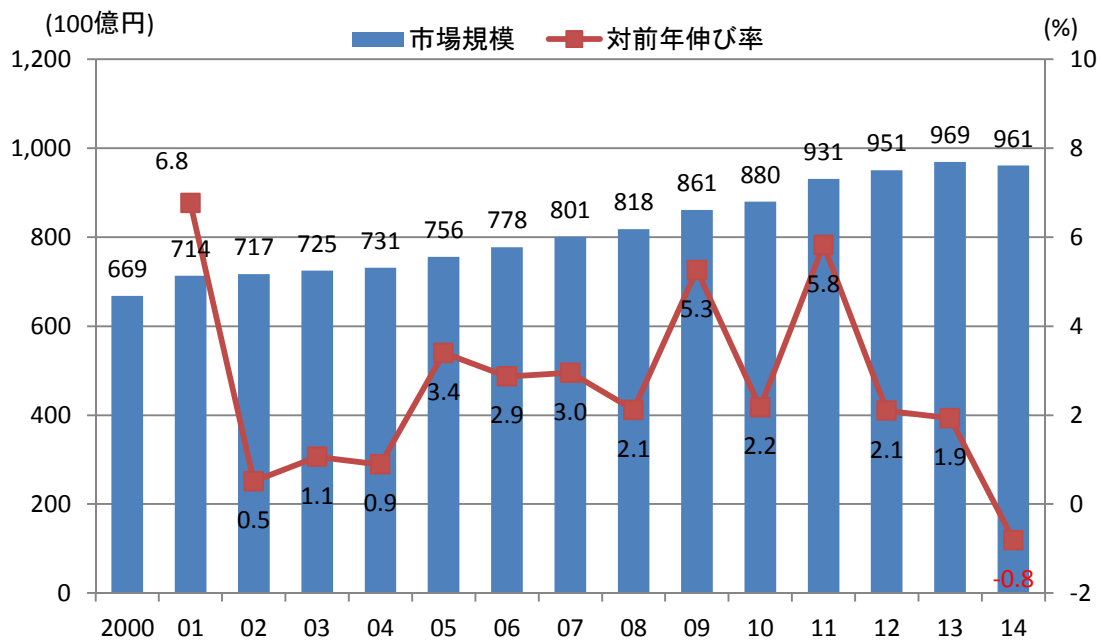
(資料) 首相官邸ホームページ

図 3 - 1 戦略市場創造プランにおける医療関連分野

健康・医療産業の中で、今後の成長を牽引する役割が期待される分野が医薬品・医療機器産業である。以下では、日本全体のこれらの産業の現状と課題について、厚生労働省の「医薬品産業ビジョン」、「医療機器産業ビジョン」から概観する。

始めに、医薬品の市場規模は2014年で9兆6,112億円であり、2000年時点の6兆6,850億円と比べると約10年間で1.44倍に増加した(図3-2)。しかしながら世界全体の医薬品市場規模から見ると、日本は2014年で8.3%と年々シェアが低下している(図3-3)。また、世界売上上位150品目について主要5カ国(アメリカ、イギリス、フランス、ドイツ)の市場に最も早く出荷(上市)した日本の医薬品は、2013年においてわずか2%となっており、5カ国の中で最下位である。

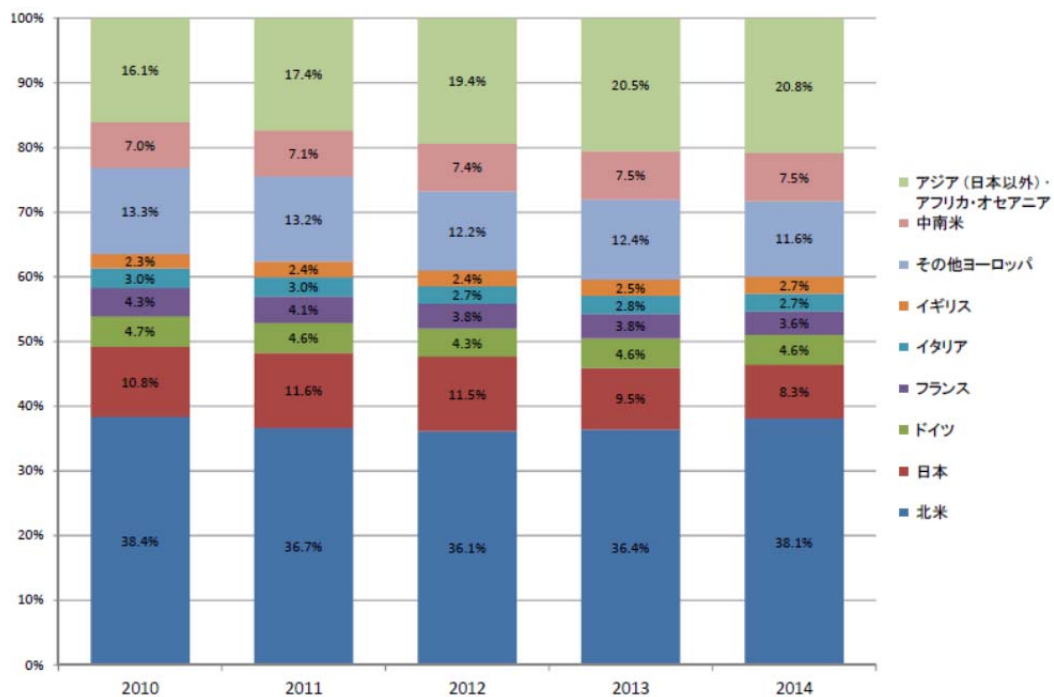
次に、医療機器の市場規模は2013年において、2兆6,758億円となっており、先ほどの医薬品の市場規模を合わせると、約12兆円の大きな市場となっていることがわかる。



(注) 市場規模=出荷額-輸出額

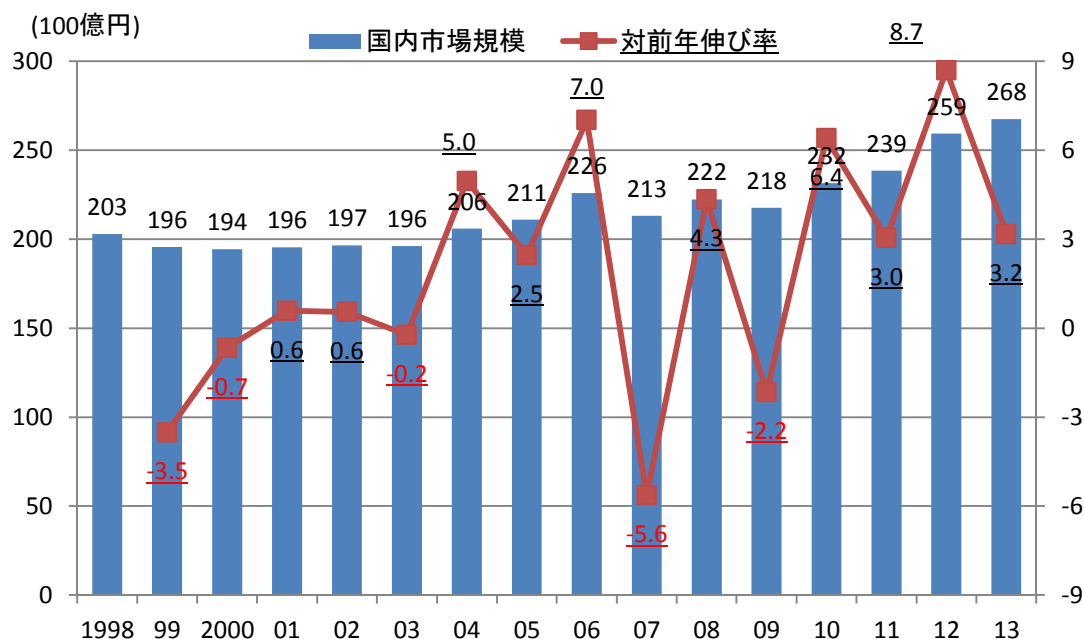
(資料) 厚生労働省「薬事工業生産動態統計年報」より作成

図3 - 2 医薬品市場規模(国内)の推移



(資料) IMS Health, IMS WorldReview より日本製薬工業協会、医薬産業政策研究所作成

図3 - 3 医薬品市場規模(世界)の推移



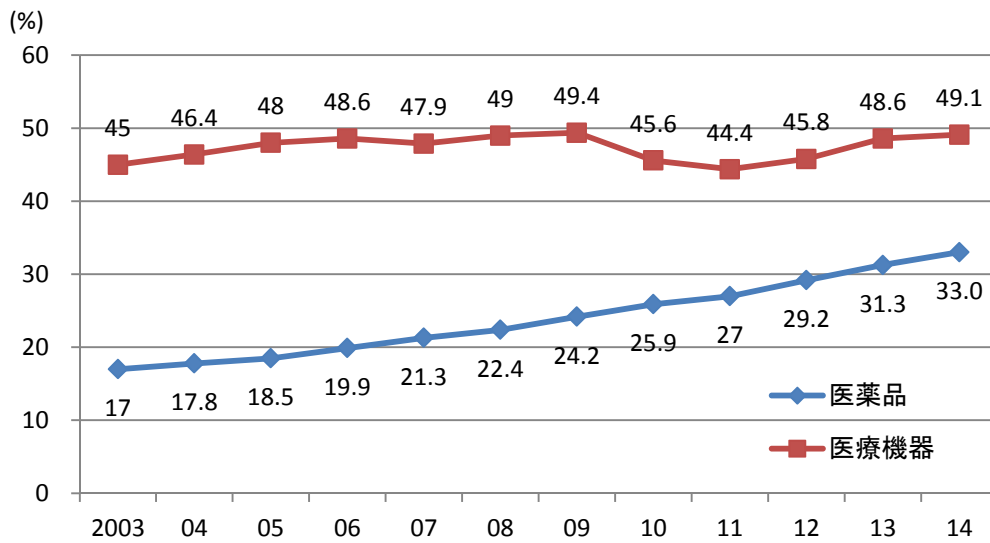
(資料) 厚生労働省「鶴悪事工業生産動態統計」より作成

図3-4 国内医療機器の市場規模の推移

図3-3で見たように、日本は世界市場の約8%強を占めており、大きな市場であると言ってよい。しかし、近年、日本のからの医薬品・医療機器の輸出は横ばい、輸入は増加傾向で推移している。これを厚生労働省の「薬事工業生産動態統計」から見ると、医薬品における輸入品比率は、2003年の17.0%から2014年には33.0%まで上昇している(図3-5)。また、2014年の医薬品における輸出入差額(貿易収支)が1兆8,610億円の赤字であり、赤字幅も年々拡大していることから、日本の製薬産業の国際競争力低下を指摘する声も聞かれる(図3-6)。同様に、医療機器においても、輸入品比率は45.8%と4割を超える高い水準で推移している。

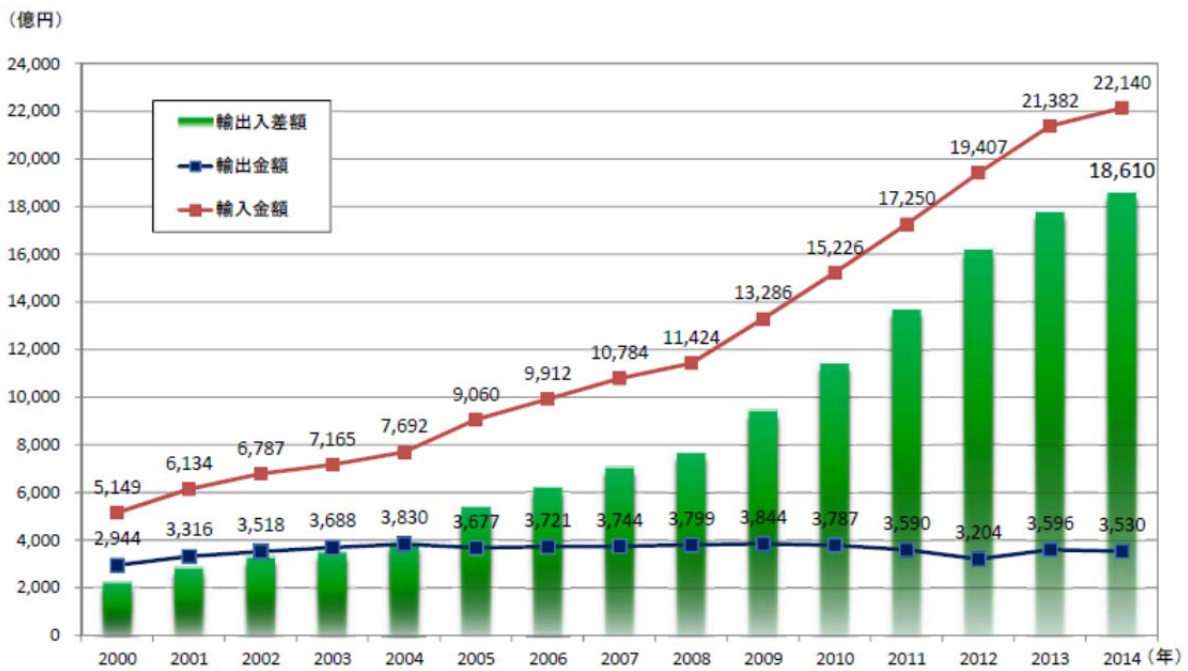
一方で、こうした指摘に対しては、実は、輸出入バランス悪化の背景には、日本企業、海外企業がともに海外製造志向を強めている(通関を伴わない取引が増えている)ためであるという指摘がある(長澤(2013))。つまり、貿易赤字は日本企業の海外展開の拡大によって引き起こされている(生産拠点移転)ためであり、海外売上増加の大半が海外生産で充足され、国内からの輸出増大につながっていない。

しかし、図1-7を見てわかるように、医薬品業界における技術収支が黒字(受取金額超過)であることを考慮すると、医薬品業界の国際競争力のポテンシャルはありと評価することができるだろう。



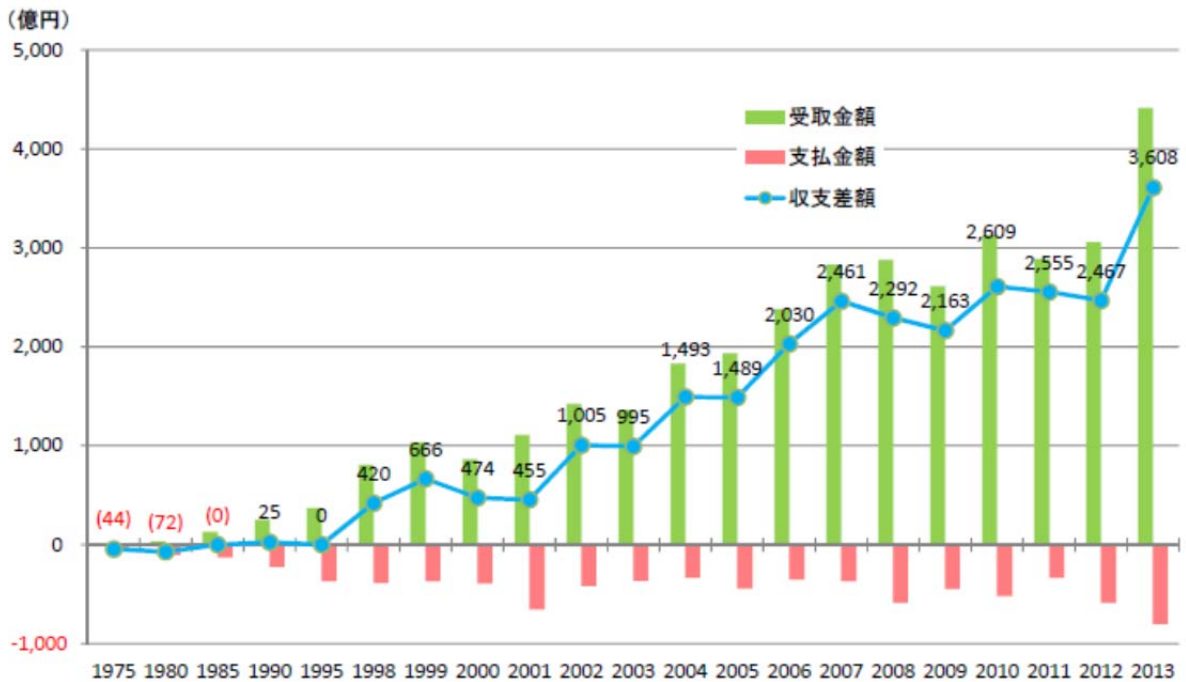
(資料) 厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

図3 - 5 医薬品・医療機器の輸入比率



(資料) 厚生労働省「医薬品産業強化総合戦略参考資料(平成 27 年 9 月 4 日)」

図3 - 6 医薬品の貿易収支の推移



(資料) 総務省「科学技術研究庁調査報告(2014年12月12日)」より

図3-7 国内医薬品産業における技術収支の推移

(2) 関西の医薬品・医療機器の市場規模

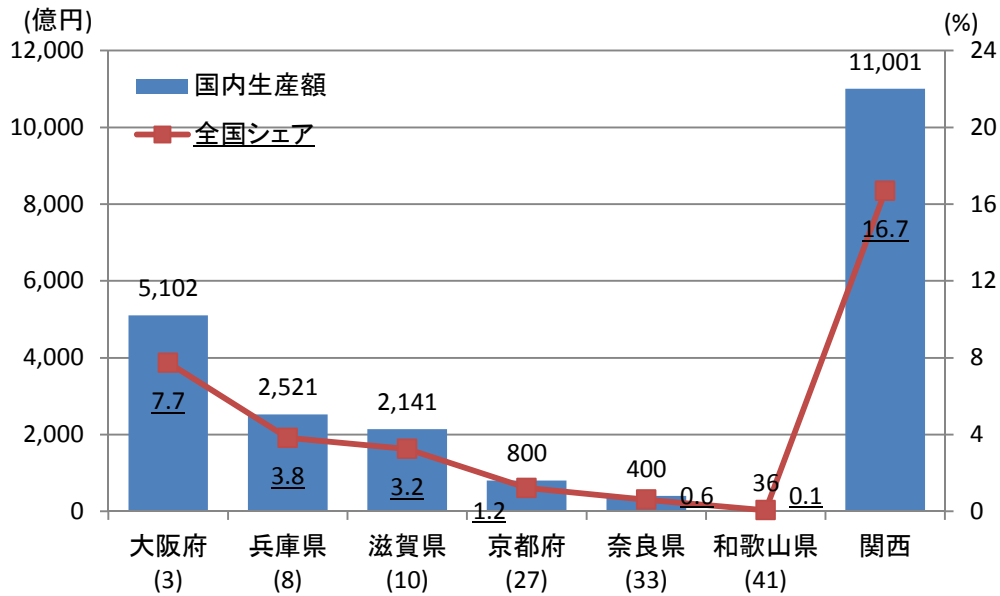
続いて、関西地域における医薬品・医療機器産業の市場規模について確認する。

医薬品生産を都道府県別にみると、関西地域では、大阪府が3位(全国シェア7.7%)、兵庫県が8位(3.8%)、滋賀県が10位(3.2%)と、上位10位の中に3府県が入っている。そして、関西地域の医薬品生産額が全国に占める比率は16.7%と高いことがわかる(図3-8)。

次に、医療機器の生産額について確認する。関西全体では約1,793億円となっており、全国シェアは9.0%と医薬品に比べ低い(図3-9)。ただし、事業所数では全国の18.8%(1,893社中355社)を占めていることから、集積は高いといえるのではないだろうか。

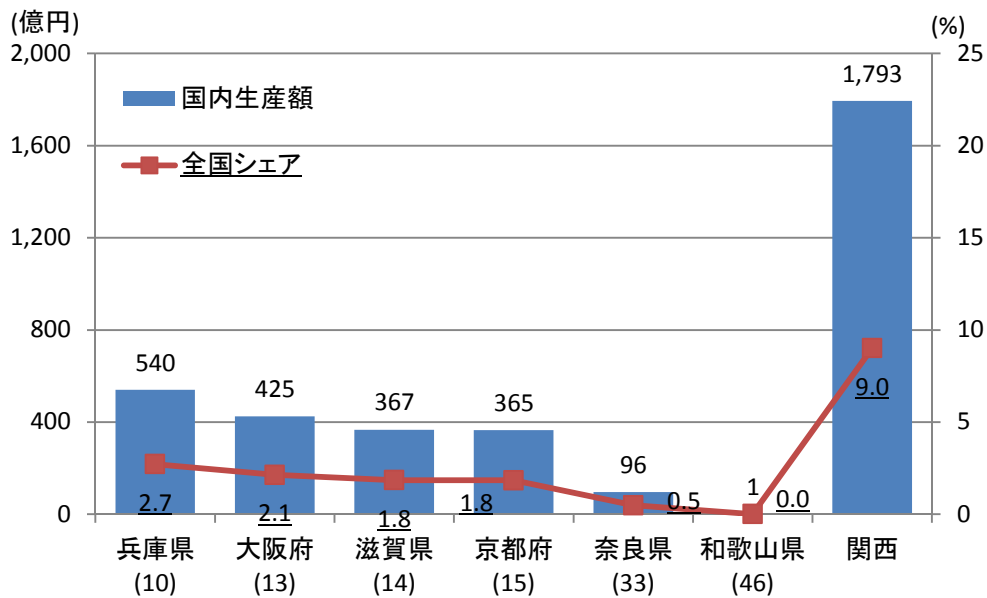
関西には伝統的に大阪・道修町の薬種問屋以来の医療関連企業の伝統がある。また、iPS細胞で世界最先端の研究が行われている京都大学iPS細胞研究所(CiRA)を始めとして関連研究機関が多く集積し、緊密なネットワークを形成している。後述するAMEDを中心に、引き続き大胆な規制改革を進めるとともに、再生医療・創薬を

始めとする医療関連産業の研究開発から実用化、海外展開を加速させていくことが求められよう。



(注) ()内は順位(全国 47 都道府県中)
 (資料) 厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

図 3 - 8 関西地域の医薬品生産額と全国シェア (2014 年)



(注) ()内は順位(全国 47 都道府県中)
 (資料) 厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

図 3 - 9 関西地域の医療機器生産額と全国シェア (2014 年)

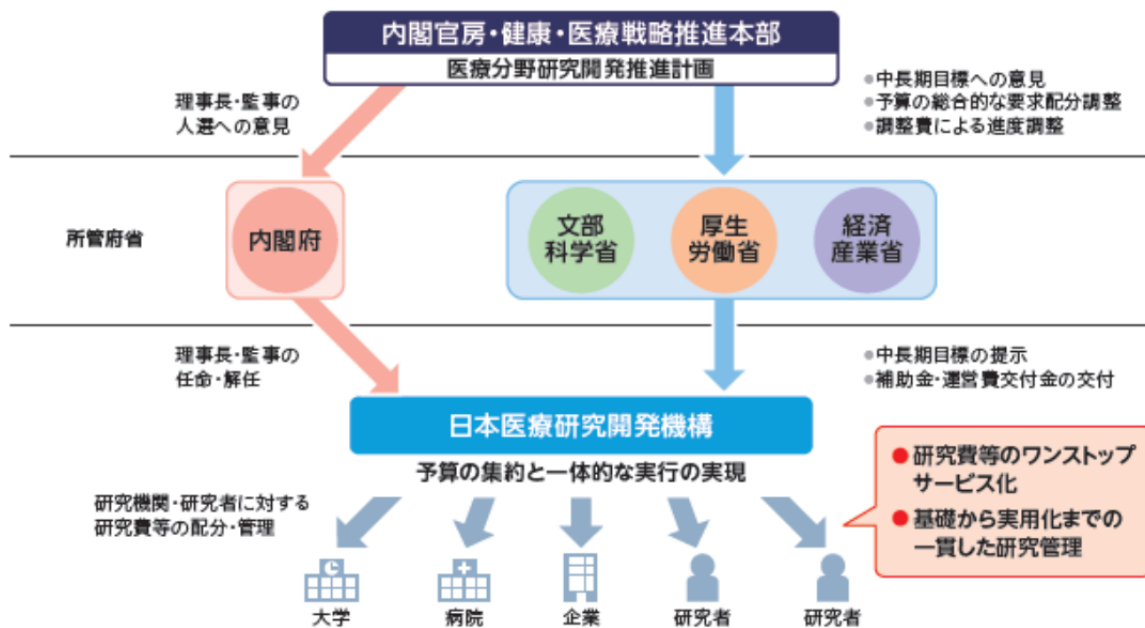
2. 2014～15 年度における医療関連施策動向

次に、全国と関西における医療関連施策の動向について述べる。特に、2014～15 年は重要な医療関連施策やビジョンが相次いで決定された年であった。以下では、全国と関西の主要なものについて、簡単なレビューを行いたい。

(1) 医療政策の司令塔として期待がかかる AMED

2013 年 6 月、「日本再興戦略」が閣議決定され、アクションプランである「戦略市場創造プラン」におけるテーマの一つに「国民の『健康寿命』の延伸」が掲げられ、関係施策を推進することが決められた。その後、「健康・医療戦略推進法」に基づき、2014 年 7 月には、健康・医療分野の具体的な戦略を示した「健康・医療戦略」が発表され、基本的理念として、健康長寿社会の実現、経済成長への寄与、世界への貢献の 3 つが掲げられた。「健康・医療戦略」では、医療分野の研究開発の司令塔機能を創設することが決められ、2015 年 4 月、国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)が設立されることとなった。

AMED は米国の NIH(米国国立衛生研究所)を参考にしたもので、医療分野の研究開発を基礎研究から臨床研究まで切れ目なく支援することで、医薬品や医療機器の実用化の加速を目的としている。これまで、医療分野の研究開発予算は経済産業省、文部科学省、厚生労働省の 3 省庁が分けて要求していた。それらが統合されることで、研究費のワンストップサービス化を図り、予算の効率的な使用を狙ったものである。実用化に向けた企業連携・連携支援機能としては、知的財産戦略や医薬品医療機器総合機構(PMDA)と連携した有望シーズの出口戦略の策定・助言や、企業への情報提供・マッチングといった業務が挙げられており、司令塔としての中核機能を果たすことが期待されている(図 3-10)。



(資料) 日本医療研究開発機構ホームページより

図3-10 日本医療研究開発機構 (AMED) の位置づけ

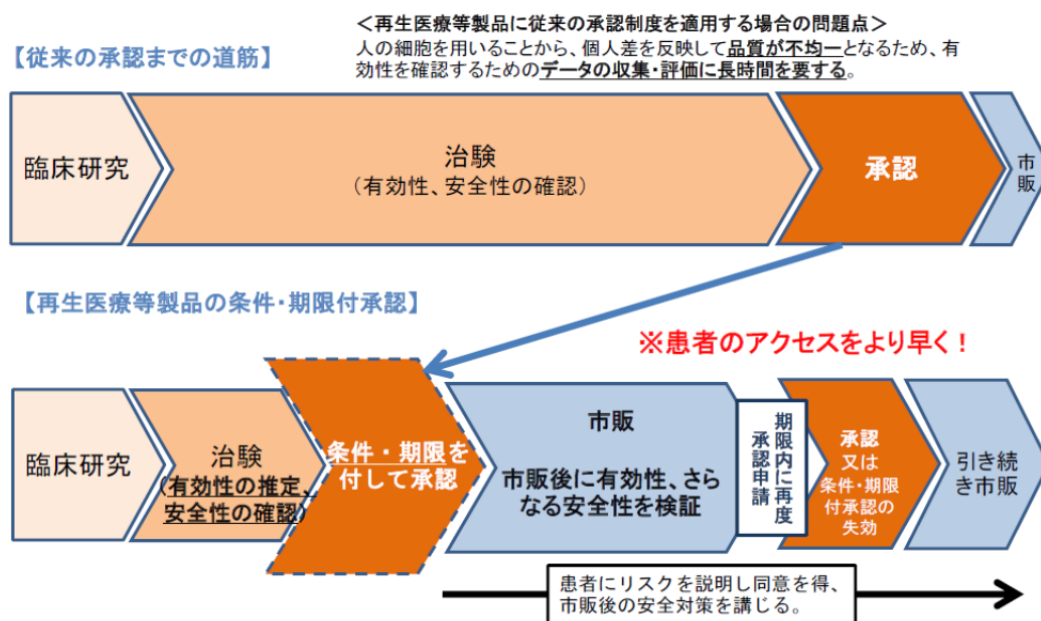
(2) 医薬品・医療機器法の制定と「条件付・期限付き」承認制度

2014～15年の医療関連施策の中で特に注目されているのが、医薬品・医療機器等法(改正薬事法)で制定された再生医療製品の実用化に対応した「条件付・期限付き」の承認制度である(図3-11)。これにより、医薬品、医療機器、再生医療等の開発促進と実用化への道が開かれることになった。

これまで再生医療を規制していた旧薬事法では、再生医療製品にも従来の化学合成の薬と同じように均一な品質や大勢の患者での比較試験を必要としており、再生医療の特徴を踏まえていない規制が行われていた。再生医療は人の細胞を用いることから、個人差を反映して品質が不均一となる。そのため、有効性を確認するためのデータの収集・評価に長時間を要することが問題点として指摘されてきた。

そのため、今回改正された医薬品・医療機器等法では、旧薬事法の「医薬品」、「医療機器」とは別に、「再生医療等製品」というカテゴリーを新設し、再生医療製品については、従来の薬と同じように治験の段階で一定の有効性の推定や安全性の確認ができれば販売が可能とした。この条件付き承認制度により、日本で再生医療製品を開発すれば、早ければ2、3年程度という短期間で国の承認を得て販売ができるようになった。従来10年以上かかっていた実用化までのプロセスが大幅に短

縮された結果、企業にとっては投資回収の期間が早まり、大きなメリットとなったことは間違いない。再生医療に関する世界でも類を見ない法改正であり、かつそれが日本で行われたということで、海外企業の目が日本市場に向いている。



(資料) 厚生労働省「『医療機器等への薬事承認の迅速化(期限・条件付き承認制度の適用)』について」2015年3月

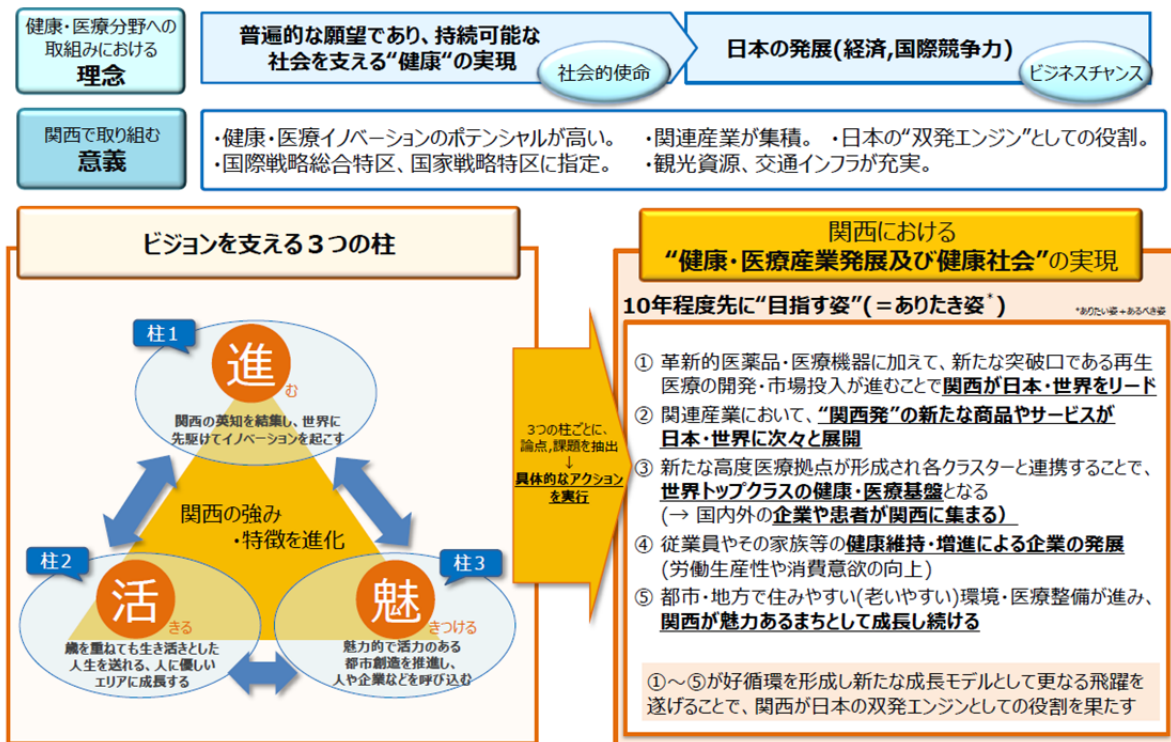
図3 - 1 1 早期承認制度の概要

3. 関西における医療関連の取組動向

次に、関西における医療関連の取組について概観する。関西の大きな特徴の一つとして、産官学が一緒になって強力な後押しが行われていることが挙げられよう。

(1) 「生き生き関西ビジョン」の策定

2015年2月に開催された第53回財界セミナーでは、学識者も含む関係者が一堂に会し、先端医療の育成や健康社会の実現を目指す「生き生き関西～“健康・医療”先進地域ビジョン～」がまとめられた(図表3-12)。続いて同年の4月にはグランフロント大阪にAMEDの創薬支援戦略部西日本統括部が設置され、薬事戦略相談を行うPMDA関西支部(2013年10月開設)とともに、医療分野のイノベーションを加速させる取組が行われている。



(資料) 関西経済連合会「生き生き関西～“健康・医療”先進地域ビジョン」

図3-12 生き生き関西ビジョンの構成

日本を始め、先進諸国や新興国での高齢化の進展や医療ニーズの多様化が起こっている。そうした中で、このビジョンでは、関西では「製薬企業が道修町を中心に

集積し、また介護ロボットや食品、運動等の健康・医療関連企業も集積しており裾野が広く、「臨床研究中核病院等や先進的研究機関が配備」されているだけでなく、「産学官が連携し、シーズの事業化を推進する仕組みや仕掛けが存在」していることなどから、関西における医療産業のポテンシャルの高さが強調されている。そして、10年程度先において、関西が日本や世界をリードする医薬品・医療機器・再生医療分野の集積を目指すとしている。

(2) 「関西健康・医療創生会議」の発足

また、同セミナーでは、健康・医療産業で関西の成長を牽引するため、「関西健康・医療創生会議」を創設することが決められた。これは、第53回関西財界セミナー、並びに第29回日本医学会総会2015関西での井村裕夫氏(京大名誉教授)の提言によるもので、産官学がそれぞれ単独で解決できない健康・医療分野の課題を検討する場として発足、連携のプラットフォームとなることが期待されている。

創生会議では、健康長寿社会に向けた取組みとして、5つの分科会を運営している(図1-13)。また、ワーキンググループを設置することで、各分科会または分科会横断で研究提案や社会実験を企画している。これらを通じて産業界・行政・学会をまたがったオール関西で取り組む機運を高めることが求められよう。

医療情報

- ・研究・ビジネスでの二次利用のしくみの構築
- ・大規模な診療データの集約化・共同利用

遠隔医療

- ・ICT等を活用した診断の迅速化、情報の共有化、広域ネットワークの形成

少子高齢社会のまちづくり

- ・医学を基礎とした健康まちづくりの推進

認知症への対策

- ・早期診断のための統一的な基準にもとづく予防、早期介入、生活支援のためのしくみづくり

人材育成

- ・未来の医療、地域医療・産業を支える人材の育成
(連合大学院等の可能性検討)

(資料) 関西健康医療創生会議ホームページより

図3 - 13 関西健康・医療創生会議の5つの分科会

(3) 国家戦略特区と追加承認

特に期待されているのが国家戦略特区における医療分野の動きである。国家戦略特区とは、経済振興や地域活性化を目的として、区域を限定して減税や利子補給金などの金融支援、規制緩和といった優遇・支援措置を行うものである。大胆な規制緩和を行うことで、「世界で一番ビジネスがしやすい環境」を整えることが目的とされている。

2014年3月、成長戦略に基づき、地域を限定して規制緩和を進める「国家戦略特区」に大阪府、京都府、兵庫県の「関西圏」が選ばれた。関西圏は医療を始め、都市再生・まちづくり、雇用、教育、歴史的建築物の分野が規制緩和の対象となっており、関西地域の持つポテンシャルが評価されたものと考えられる(図3-14)。

前項でみた通り、関西には製薬会社や医療機器メーカーの集積に加え、iPS細胞など再生医療の研究で世界トップレベルの京都大や、神戸市の医療産業都市など医療関連の研究機関や企業が集まっており、しっかりとした基盤を持っていることが、今回の区域選定につながったとされている。

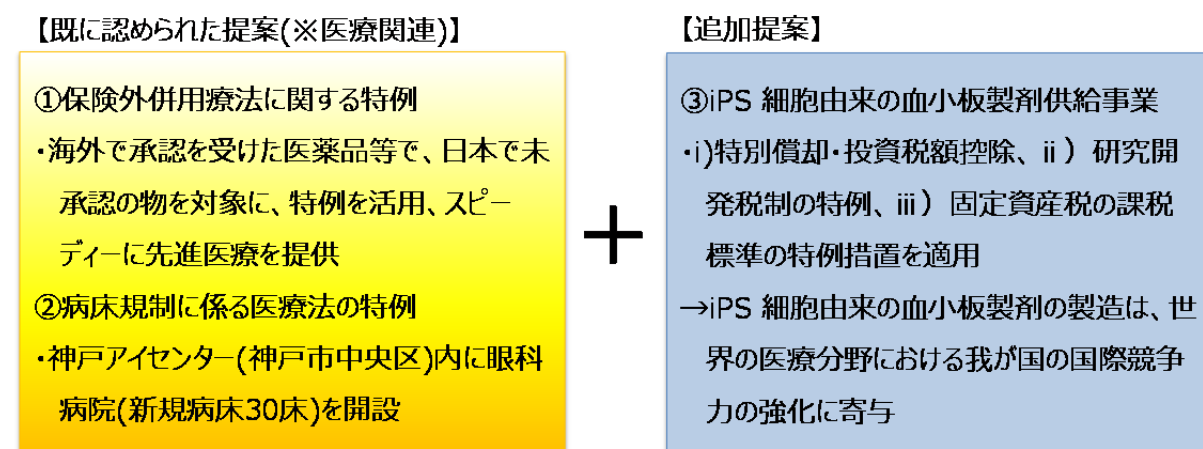
分野 区域	医療	都市再生・ まちづくり	雇用	教育	歴史的 建築物	農業	その他
関西圏	○	○	○	○	○		
東京圏	○	○	○				○(労働他)
福岡市	○	○	○				○(労働)
新潟市			○			○	
兵庫県養父市						○	
沖縄県							○(観光・労働)

- ・東京圏: 外国人向け医療の提供／健康・未病産業や最先端医療関連産業の創出／国際的医療人材等の養成
- ・福岡市: 外国人向け医療の提供

(資料) 関西国際戦略総合特別区域地域協議会事務局資料より作成

図3 - 14 国家戦略特区の対象区域及び区域方針

その後、平成 27(2015)年 3 月、関西圏における区域計画が追加承認された(図 3-15)。中でも医療関連事業は、①保険外併用療養に関する特例、②病床規制に係る医療法の特例(神戸アイセンター内に眼科病院(30 床)を開設)、③iPS 細胞由来の血小板製剤供給事業の 3 つとなった。追加承認された項目について、「日本経済の成長力を高める起爆剤としては小粒な内容¹²⁾」との評価もあるが、筆者が注目したいのは今回承認されなかったが、民間から 200 を超える提案が行われたことである。その中には、世界に先駆けた日本発の医療機器・医薬品について、国家戦略特区内の臨床研究を行う中核病院において使用する場合に限り、再生医療等製品に適用されている「条件付・期限付き承認制度」を適用することにより、薬事承認の迅速化を図るべきという意見が民間議員から提出されている。先述したとおり、早期承認制度は海外からも大きな注目を集めており、新制度を利用するために海外企業が日本企業と提携、また研究拠点を日本に移すなど具体的な動きが既に行われている。今後の実現に向けた検討が注目される。



(資料) 首相官邸「国家戦略特別区域及び区域方針」より筆者作成

図 3 - 1 5 国家戦略特区の提案事項(医療関係)

¹²⁾ 日本経済新聞 2015 年 7 月 9 日付朝刊。

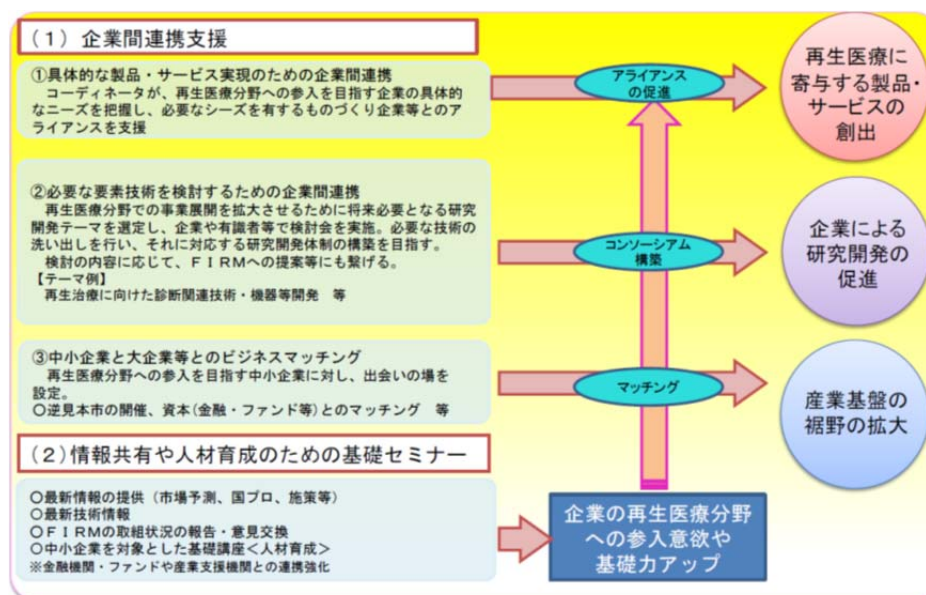
(4) 企業間マッチング支援に関する取組

これらに加えて、関西では行政による企業間マッチングに向けた支援も行われている。

2015年8月下旬、近畿経済産業局は、再生医療の実現加速化に向けた企業間連携を支援するため、「関西再生医療産業コンソーシアム(KRIC)」を設置した(図3-16)。これは自治体の産業支援策を補完する形で再生医療の早期実現に協力し、細胞培養の試薬製造など関連産業発展を狙ったものである。

その他にも、企業間連携支援のため、大阪商工会議所では次世代医療システム産業化フォーラムが医工連携を始めとした機器開発のためのプラットフォームとして2003年に設置され、2014年9月時点で505件の共同開発(検討含む)、152件が製品化・実用化に向けて動き出している(図3-17)¹³。加えて、創薬分野では、創薬シーズ・基盤技術アライアンスネットワーク(DSANJ)が疾患別の商談会を軸とした支援活動を行っており、1,000件を超えるミーティングや多くの共同研究が生まれている。

KRICでは中小企業が大企業に提案する「逆見本市」や法規制セミナー等も予定されており、両者のコラボレーション等も期待されるところである。



(資料)近畿経済産業局ホームページ「『関西再生医療産業コンソーシアム設立の背景と目的』」

図3-16 関西再生医療産業コンソーシアムの概要

¹³ 大阪商工会議所「参加企業募集のご案内」2014年9月

事業化支援サービス

■ 主な支援内容



(資料) 大阪商工会議所「次世代医療システム産業化フォーラム」ホームページより

図3 - 17 次世代医療システム産業化フォーラムによる事業化支援サービス

(5) 再生医療に関する産学の取組

最後に、医薬品・医療機器法の制定後の再生医療に関する研究開発の進展と課題について、触れておこう。図3-18は文部科学省が2015年11月に改訂した「iPS細胞研究ロードマップ」である。このロードマップでは、ヒトを対象とした臨床応用の開始時期が臓器別に示されている。これを見ると、2017年以降、臨床応用(臨床研究または治験)が相次いで申請される予定となっている。

それに合わせて企業の動きも活発になっている。2015年12月には武田薬品工業が京都大学iPS細胞研究所と大型の共同研究プロジェクト(T-CiRA)を立ち上げたことが大きく報道されたが、その他にも、大日本住友製薬(パーキンソン病)やアステラス製薬(急性腎不全)、協和発酵キリン(がん免疫療法)など、iPS細胞に関する産学連携が相次いで行われている。2011年に設立された再生医療産業活性化を進める再生医療イノベーションフォーラム(FIRM)の会員企業は200社に近付いている。

研究内容			対象例	2015	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	...	
iPS 細胞を用いた再生医療研究																
臨床研究	神経系	ドパミン産生神経細胞	パーキンソン病													
		神経幹細胞	脊髄損傷													
	感覚器系	角膜	角膜障害													
		網膜色素上皮細胞	加齢黄斑変性													
	循環器系	心筋	心不全													
		血小板	輸血用製剤													
	消化器系	肝臓	肝不全													
	内分泌系	膵β細胞	糖尿病													
	腎尿路系	腎臓	腎不全													
	運動器系	軟骨	関節軟骨損傷													

(注) 臨床応用予定年度に網掛けをしている

(資料) 文部科学省「今後の幹細胞・再生医学研究の在り方について」平成 27 年 11 月 11 日
改正版を基に作成

図 3 - 18 iPS 細胞研究ロードマップ

しかし、実用化の壁となっているのが、費用と治験である。費用面では、2015 年 9 月、再生医療等製品の「早期承認制度」により、これまで日本全体で 2 製品(人工表皮と人工軟骨)にとどまっていた再生医療製品に、重症心不全患者の心臓に張り付ける「ハートシート」(テルモ)、急性移植片対宿主病(急性 GVHD)の治療製品である「テムセル HS 注」(JCR ファーマ)が追加された。いずれもこれまでに類似製品がなかったため、価格決定に当たっては、原価計算方式が適用されたが、問題となったのは治療に要する費用であった。ともに保険適用となったものの、再生医療関連製品は患者から細胞を採取し、検査、培養を行った後、治療を行うことから、大幅なコストダウンが見込み辛い。

そのため、現在ではこうした「自家移植」ではなく、iPS 細胞をあらかじめ備蓄しておき、それを治療に使う「他家移植」のための「iPS 細胞ストック」の構築が進められており、費用が現行の 5 分の 1 程度まで抑えられるとされる。5 月には厚生労働省から安全性の評価基準案の概要が示されたことで、今後臨床研究が進むことが期待されている。

もう一つの壁は、国内における治験の難しさである。国内の治験は海外と比較すると「時間がかかる」「質がよくない」「費用が高い」ことが問題点として指摘されている。しかし、関西では京都大学 iPS 細胞研究所を始めとして、研究機関同士が

緊密なネットワークを構築しており、体制強化が進んでいる。2016年に入り、京都大学と大阪大学、神戸市立医療センター、理化学研究所が iPS 細胞を利用した臨床研究(目の難病である加齢黄斑変性の患者が対象)を 2017 年前半に再開すると発表した。複数の研究機関の連携により、質の高い臨床データの取得を通じて、世界をリードすることができると考えられる。また、2019 年には京大病院が iPS 細胞を用いた臨床研究や治験のために「iPS 等臨床試験センター(仮称)」を開設する予定である。新病棟の開設によって、従来から日本の強みとされてきた基礎研究と、弱みであった臨床研究や治験実施体制を克服し、関西発の次世代医療の実用化が早まることが期待できよう。

第4章 高齢社会の支え手としての「地域」

1. 「病院完結型医療」から「地域完結型医療」への転換

都市の高齢化に関連して、要介護者を支える介護人材自体が高齢化する「老老介護」が大きな問題となっている。厚生労働省「国民生活基礎調査」によると、在宅介護を行っている世帯の約50%以上が老老介護状態となっており、年々増加していることが報告されている。加えて、介護者を支える人自身何らかの疾患を抱えており、互いに健康状態が悪化するケースも多い。中でも、認知症患者が認知症の要介護者を支える「認認介護」世帯も増加は深刻である。

こうした状況を受け、国は、これまで平均寿命60歳代の社会を想定していた救命・救急を中心とする「病院完結型」医療から、病気と共存しながらQOL(Quality Of Life)の向上を目指す、患者にとって住み慣れた地域で医療や介護サービスを利用できる「地域完結型」医療への改革を打ち出した(社会保障制度国民会議報告書(Ⅱ.医療・介護分野の改革))。本章では、関西における地域医療の取組について紹介する。

2. 関西で進む健康・医療のまちづくり

関西でも、地域で高齢者を支えるための様々な取組が行われている(表4-1)。中でも、代表的な2つ(北大阪健康医療都市、MBT)について、以下紹介したい。

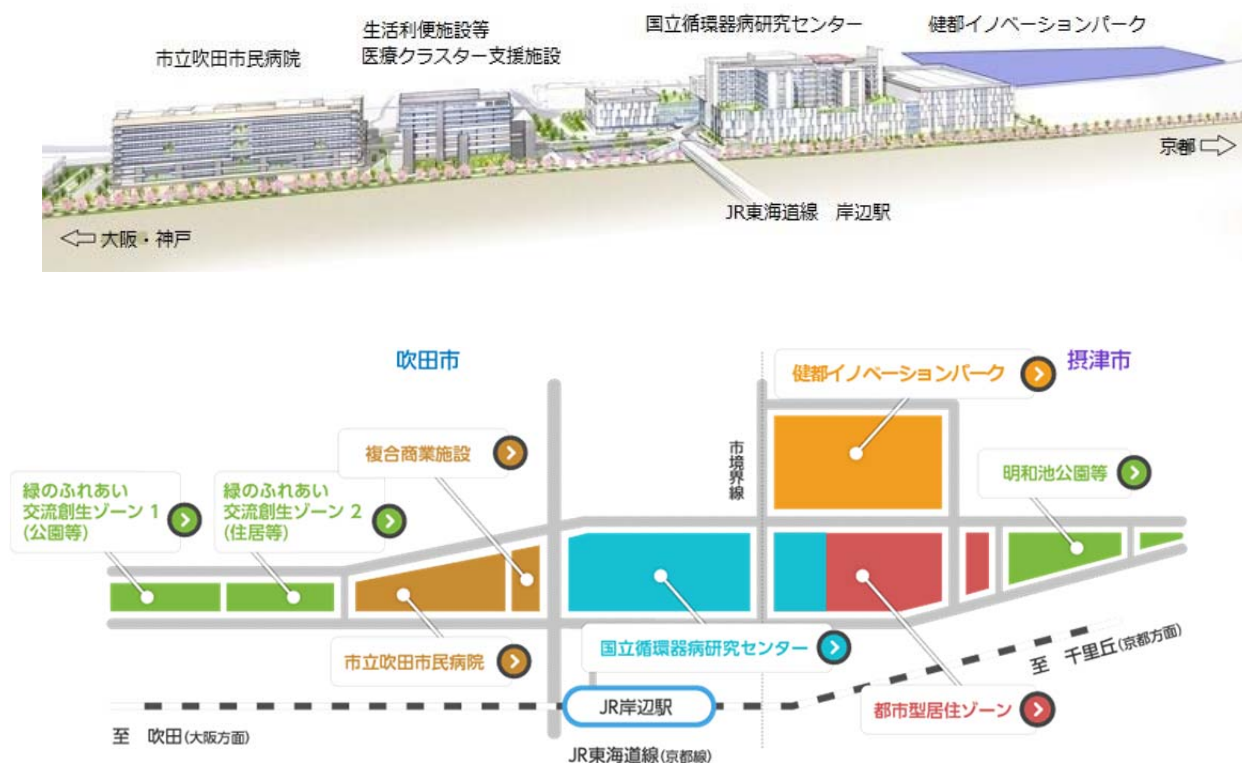
表4-1 関西の複合医療拠点・地域医療の取組

地域	取組内容・実績
神戸医療産業都市 (兵庫県神戸市)	再生医療の実用化拠点として、企業・研究機関が300社以上集積。「健康“生き生き”リサーチコンプレックス」が採択され、研究人材交流とデータ分析による健康状態の予測等を進める
北大阪健康医療都市 (大阪府吹田市、摂津市)	吹田操車場跡地に区画を医療・住居・商業に分け、宿泊や物販が一体となった高度医療拠点を整備。健康づくりをサポートする「健康増進広場」を設ける
MBT(医療を基礎とするまちづくり)(奈良県橿原市)	奈良県立医大周辺や同市今井町で、空き家を有効活用し、医療拠点や医大関連施設を整備。住民の予防や見守りを行い、先端医療から在宅医療・介護までを連続して行うモデル構築を図る
認知症高齢者見守りネットワーク(滋賀県東近江市)	地域密着型事業所が認知症支援の専門性を活かし、認知症の人と家族を支える地域づくりに向けた取組を行う。認知症理解のための研修会やSOSネットワーク、徘徊模擬訓練等を実施
すさみ町地域見守りシステム(和歌山県すさみ町)	町内イントラネットを利用し、病院と社会福祉協議会、町役場をつないだ回線で、医療、介護、保健等の情報の共有を図る

(資料) 厚生労働省「地域包括ケアシステムの構築に関する事例集」や報道発表資料から作成

(1) 北大阪健康医療都市(大阪府吹田市、摂津市)

現在大阪府吹田市、摂津市では、健康・医療のまちづくりを意識したプロジェクト「北大阪健康医療都市(以下健康医療都市)」が進行中である(図4-1)。



(資料) 吹田市ホームページ(上段)、北大阪健康医療都市ホームページ(下段)より

図4-1 北大阪健康医療都市の概観とエリアマップ

対象地域である大阪府吹田市・摂津市では、JRの吹田操車場跡地に国立循環器病センター(以下国循)、吹田市民病院が移転する計画が進められている。国循は国内における脳卒中や心臓病といった循環器病対策の中核的機関である。病院と研究所の併設による研究医療機関として、医療特区及び臨床研究拠点となることが期待されている。

2015年に公表された中間報告¹⁴では、国立循環器病センターは健康寿命の延伸を目指し、地域医療関係者、行政、企業と連携した先駆的な循環器病予防モデル事業の実

¹⁴北大阪健康医療都市(2015)「吹田操車場跡地(北大阪健康医療都市)を中心とした健康・医療のまちづくり会議中間報告」

施等、地域関係者の協力を得ながら、予防医療(健康増進を含む)に取り組むことが明記されている。具体的には、吹田市、摂津市等の協力も得ながら、自治体が保有する健康、医療及び介護に係るデータを活用した健康寿命関連リスクと対策の分析を実施するとされており、国内でまだ不足している科学的な検証に基づく医療(EBM：Evidence-Based Medicine)が進むだろう。

健康医療都市では地域と一緒にあって既に様々な予防医療が行われている。国循では、心臓病の予防のために減塩食を進めるプロジェクト(かるしおプロジェクト)を行っており、外食産業や食品業界と連携し、健康増進の意識を広めようと取組を進めている。また、駅前商業開発でも、一般的なショッピングモールではなく、循環器病予防プログラムを中心とするフィットネスなど備えた複合施設を作る計画も進んでいる。その他にも、オープンイノベーションのための「健都イノベーションパーク」を開設するなど、産官学連携も大いに期待されている。

このように、健康医療都市は健康づくり・予防医療から、高齢者を支える地域包括ケアに至るまで、トータルに健康と医療を支えるモデル地域となるポテンシャルを秘めている。既に関西には神戸医療産業都市が研究開発中心のクラスターとして活動しているが、北大阪健康医療都市は街中を基盤とした医療クラスターとして、今後のまちづくりにとって、大きな参考となることは間違いない。他のクラスターとの連携を強めると同時に差別化を図ることで、国循の持つ強みを生かしたオンリーワンの拠点づくりも可能となろう。こうしたまちづくりが各地で進めば、予防を通じた健康寿命の増進と慢性疾患患者の減少につながるだけでなく、医療費の削減、新たな雇用創出にも結び付くと考えられる。地域の活性化にも寄与することが期待される。

(2) 医療を拠点とするまちづくり(奈良県橿原市)

次に、奈良県橿原市で行われている医療を拠点とするまちづくり計画である。具体的には、家庭と病院の機能を「まちなか医療拠点」で補完するMBT(Medicine-Based Town：医学を基礎とするまちづくり)が進んでいる(図4-2)¹⁵。

¹⁵ 細井・後藤(2014)に詳しい。

今井町等 医療・健康まちづくり

※画像はイメージです。

橿原市と連携し、まちなか医療・研究施設を整備するなど、「橿原市総合戦略」の取組を実行し、MBTコンソーシアムの実証フィールド環境を整備する。さらに構造改革特区を活用し、健康・医療・観光・交通等に関わる規制緩和を検討する。



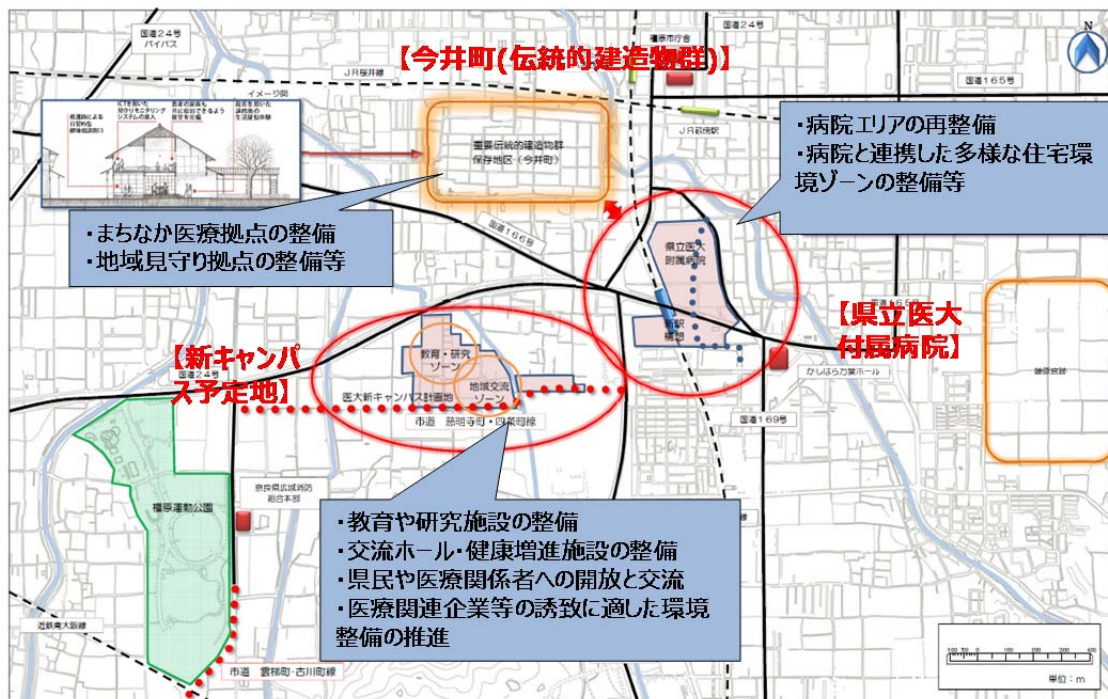
**奈良県立医大
新キャンパス整備・現キャンパス再整備**

奈良県、橿原市と連携し、医大・周辺まちづくりを進める。

空き家を
医大の施設として再利用

医学科・看護学科に75名の教授陣

出典：奈良県立医大・早稲田大 共同研究 2013.3



(資料) MBT コンソーシアムホームページ(上段)、橿原市「橿原市のまちづくりについて(平成27年3月20日)」より筆者加筆(下段)

図4-2 MBTのフィールドと医大周辺地区まちづくりの概要

MBT 構想は、奈良県立医科大学の細井裕司学長が考案したもので、コンセプトの背景には、教授が「MBE(Medicine-Based Engineering)」と名付けた「医学を基礎とする工学」がある。その後、奈良県立医科大学に設立した「住居医学講座」を通じて、MBE と住居医学をまちづくりに応用することで、「MBT」が生まれたのである。

MBT の狙いは大きく分けて、「少子高齢化社会を快適にするモデルの構築」と「新しい産業の創出」の2つからなる。具体的には、2021年に奈良県立医科大学の一部が移転し、新しいキャンパスが設立する予定である。そのため、移転によって空いた用地を利用して、周辺地域を巻き込んだまちづくりを進めている。現在の奈良県立大学の近くには、江戸時代の建築物が多く保存されている今井町という区画がある。今井町は、国の保存地区に指定されているものの、高齢化などにより、空き家が増加している。そのため、空き家を「まちなか医療拠点」として、予防活動や患者が在宅に復帰するまでの拠点などとして活用することが予定されている。これまでは医療機関が担っていた機能や働きを地域全体で提供することが特徴である。また、医学・介護学・看護学に関する知見を民間企業に提供することを通じて、新産業や新製品の開発に繋げることを狙っている。

このように、まちなかに埋め込まれた複数の医療拠点が地域住民の日常的な予防・健康増進活動を支える仕組みは、関西から発信できる超高齢社会を乗り越えるコンテンツになることは間違いないだろう。

(3) 地域医療を担う総合診療医

前項までは、慢性疾患患者の増加を抑え、健康寿命を延ばすための健康・医療のまちづくりの取組を見たが、予防医療のためには地域の医療を担う「総合診療医」の協力が欠かせない。

今後全国的に人口減少・高齢化が進むにつれ、高齢化のスピードや生活習慣の違いから地域ごとに様々な種類の疾患が発生すると考えられる。重症化の兆候を見つけ、ホームドクターとして日常的な健康問題の全てをカバーする医師が必要となる。諸外国では、既にこのような医師は広く活躍しており、患者の健康問題の程度によって、地域の診療所、中小病院、大学病院というように役割分担が行われている。中でも、

日常に欠かせない医療サービスを「プライマリ・ケア」と呼び、担当する医師の育成を行っている。日本でも、2015年度から「総合診療医」という名称で養成のための研修が進められている。第1章で見たように、健康寿命が短い関西では、医療サービスの玄関口として、患者が慢性疾患に陥らないための重要な役割を果たすと考えられる。

(4) 予防を通じた医療費の抑制効果の試算

第1章で述べたように、35歳以降は受療率がそれまでの年代と比べて上昇し、加齢や生活習慣の変化による慢性疾患患者の増加は医療費を押し上げる要因となる。また、今後は人口減少による人手不足に対応するため、就業率増加を図るとともに、従業員の疾病予防や、病気にかかりにくくなるような心身の健康増進のための対策が求められよう。

そこで、第2章で推計した医療費の将来推計結果を用いて、関西で今後予防医療プログラム等の充実により、健康の維持・増進への関心が高まり、企業でも予防医療に関する取組が行われた結果、35歳以上の入院・外来受療率が1割低下した場合の医療費削減効果のシミュレーションを行った。

その結果、予防医療の実施による医療費の減少は、2020年で約5,400億円、2030年で約6,700億円、2040年で約7,600億円となる見込みで、医療費の約1割(9.3%)が抑制可能であるという結果となった(表4-2)。

表4-2 受療率が1割低下した場合の関西の医療費削減効果

(単位:億円)

年齢区分	差額		
	2020	2030	2040
0~14	0	0	0
15~44	268	252	269
45~64	1,264	1,531	1,420
65歳以上	3,823	4,908	5,876
合計	5,355	6,692	7,564

3. 「セルフメディケーション」と「ヘルスケアリテラシーの向上」を

本章では、関西における健康まちづくりの取組について見てきた。いかにして健康・長寿社会を実現するかは重要な問題であり、全国各地で知恵を絞った様々な取組が行われている。現在の医療・介護提供体制は早急に超高齢化に合ったものに変えていくことが急務である。

しかし、それだけでは不十分であろう。「病気になったら医者へ行き、必要な費用は保険で払う」という、医療サービスの受け手側である我々の意識も同時に変えていくことが必要ではないだろうか。

そのための鍵となるのが「セルフメディケーション(Self-Medication)」である。「セルフメディケーション」とは、WHOによると「自分自身の健康に責任を持ち、軽度な身体の不調は自ら手当てを行うこと」とされている。例えば、スマホなど ICT 機器等を用いてデータを集め、自ら積極的に健康管理を行い、予防活動など健康維持に役立てる。また、不要不急な通院を控えることで医師の効率性が上がり、生産性の向上や医療費抑制につながるだろう。そのためには、病気や処方される薬だけでなく、健康についての知識を身に着ける「ヘルスケアリテラシーの向上」が必須である。医療サービスの受け手側である我々一人一人の意識改革こそ、超高齢社会を乗り越える鍵ではないだろうか。

終章 健康・医療の好循環の実現のために

本報告書では、前半部分では急増する社会保障費の動向や患者数、要介護認定者といった医療・介護の需要側について焦点を当て、現状と将来推計を行った結果を見た。また、後半部分では、関西の医薬品・医療機器の市場規模と関連施策、地域医療について確認した。

第3章で述べたように、関西には伝統的に大阪・道修町の薬種問屋以来の医療関連企業の伝統があり、先端医療関連の研究機関が多く集積し、緊密なネットワークを形成している。中でも、薬事法改正は再生医療産業の道を拓くものとして医療産業に大きなインパクトを与えた。再生医療に限らず、他の分野の医療機器や医薬品においても早期承認を実現させることにより、海外展開だけでなく、世界中から関西を目指して人が集まるだろう。これらは関西経済の活性化に寄与することは間違いない。

また、第4章では、まちなかに埋め込まれた医療拠点が住民の日常的な予防・健康増進活動を支える仕組みを紹介したが、これらは、関西から発信できる超高齢社会を乗り越えるための有望なコンテンツである。

報告書を通じて、関西は全国と比較して高齢化のスピードが速く、「課題先進地域」であることを述べてきたが、それは医療・健康に関するニーズが大きい地域であるということと同義でもある。加えて、関西は研究開発、産業創出だけでなく、まちづくりまで含めた健康・医療の先進モデル地域としてのブランドが確立できるということでもある。課題が多いことを好機と捉えることが必要ではないだろうか。

そのための仕掛けとして、次ページに示したような、健康・医療産業の好循環による成長加速方策を提案したい。具体的には、予防医療活動を通じて慢性疾患患者の数を減らし、健康寿命を延ばすことで医療費の削減につなげ、その削減分を先端医療の研究開発投資に回して生産性を上げる。そして、関連産業の所得増加・消費意欲向上で市場を活性化し、GDP押し上げと健康・医療関連市場拡大を目指す。ICTやロボットの活用等も有効な手段の一つである。この好循環が機能することで、更なる地域経済の活性化につながるだろう。

こうしたモデルを地域で作ることができれば、関西は健康・医療で世界を先導する「ライフサイエンス・リージョン」となることは間違いない。健康長寿社会実現のために、関西が率先して取り組むことが求められよう。

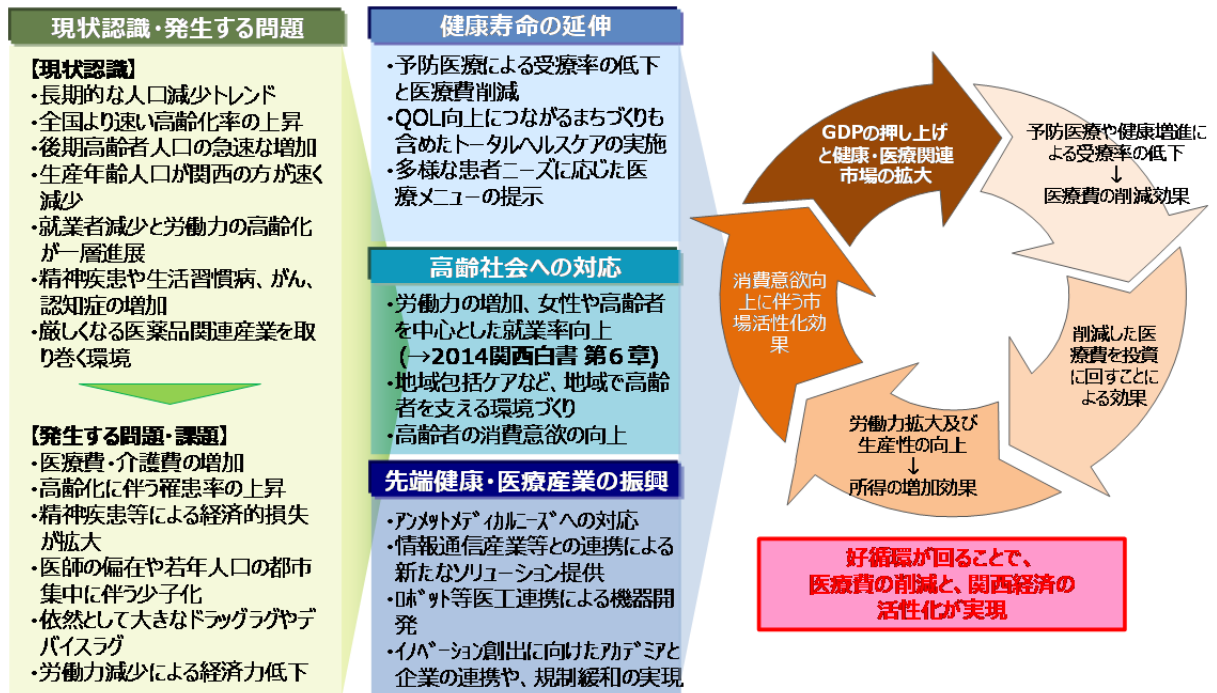


図 健康・医療産業の好循環

参考文献

Gov. UK (2008), *Working for a healthier tomorrow*

社会保障国民会議「医療・介護費用のシミュレーション」

内閣官房「医療・介護に係る長期推計」、平成 23 年 6 月

WHO (2015), "Noncommunicable diseases prematurely take 16 million lives annually, WHO urges more action"

(<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/noncommunicable-diseases/>)

アジア太平洋研究所 (2014), 「2014 年版 関西経済白書」

アジア太平洋研究所 (2015), 「高齢化社会における市場の変化の方向性」, アジア太平洋研究所 2014 年度研究プロジェクト

(<http://www.apir.or.jp/ja/research/research-project/3329/>)

アジア太平洋研究所 (2015), 「Kansai Economic Insight Quarterly No. 28 2015 年 11 月 26 日」 (<http://www.apir.or.jp/ja/research/asis-economy/5004/>)

アジア太平洋研究所 (2015), 「アジア太平洋と関西 2015 年」, 丸善出版

木下祐輔 (2015), 「関西が『健康先進地域』となるために」, 『アジア太平洋と関西—関西経済白書 2015』, アジア太平洋研究所, Chapter6, Section3

中田大悟 (2013), 「都道府県別医療費の長期推計」, 季刊・社会保障研究, Vol. 48, No. 4, 423-435 頁

長澤優 (2013), 「日本の輸入超過と創薬の基盤整備の課題」, 医薬産業政策研究所リサーチペーパーシリーズ, No. 58

細井裕司・後藤春彦 (2014), 「医学を基礎とするまちづくり Medicine-Based Town」, 水曜社

研究会記録

○2015年 7月10日(金)

第1回 研究会の開催

- ・研究計画の報告、意見交換

○2015年 9月10日(水)

APIR ワークショップでの報告

タイトル：課題先進地域関西からの提言－健康・医療産業で成長の加速を－

- ・関西における産学官連携の取組紹介
- ・関西地域の2040年の医療費見通し

○2016年 2月24日(水)

メディカルジャパン2016での報告(関西広域連合ブースミニセミナーにて)

タイトル：健康・長寿社会実現による関西経済の活性化), 2016年2月24日

- ・関西の医療・介護需要の将来見通し
- ・関西における地域医療の取組紹介

「関西における先端医療の動向及び人口動態を踏まえた医療産業の経済評価」報告書

発行日 2016（平成28）年10月
発行所 〒530-0011
大阪市北区大深町3番1号
グランフロント大阪 ナレッジキャピタル
タワーC 7階
一般財団法人 アジア太平洋研究所
Asia Pacific Institute of Research (APIR)
TEL (06) 6485-7690（代表）
FAX (06) 6485-7689
発行者 榎原則之

ISBN 978-4-87769-676-4