在宅医療のパラダイムの探求—爪白癬治療の取組を通して

鈴木順子,^{*,a} 今津嘉宏,^{a,b} 米田吉位,^c 山浦克典,^d 内田恵美子^eParadigm Shift in the Quality of Regional Medical Care:
Cooperative Treatment of OnychomycosisJunko Suzuki,^{*,a} Yoshihiro Imazu,^{a,b} Yoshitaka Yoneta,^c Katsunori Yamaura,^d and Emiko Uchida^e

^aKitasato University School of Pharmacy; 5-9-1 Shirogane, Minato-ku, Tokyo 108-8641, Japan; ^bShibadaimon Imazu Clinic; 1-1-14 Shibadaimon, Minato-ku, Tokyo 105-0012, Japan; ^cY's Clinic; 4-13-7 5F Minamiazabu, Minato-ku, Tokyo 106-0047, Japan; ^dFaculty of Pharmacy, Keio University; 1-5-30 Shibakoen, Minato-ku, Tokyo 105-8512, Japan; and ^eJapan Home Care institute of Education and Research, Inc.; 3-15-7-102 Roppongi, Minato-ku, Tokyo 106-0032, Japan.

(Received May 17, 2017)

In a superaging society, the medical paradigm should include both less coverage of medical-care work flow by human resources and high-quality care for patients. Strategies such as establishing medical-care teams and community medicine systems mainly for home medical care should be implemented. However, a well-organized system for home-based medical treatment of elderly patients is not yet in place, as evidenced by the lack of care, problems with long-term polypharmacy resulting from visits to multiple healthcare providers, and declines in their physical strength. It is assumed that care might not be provided in association with treatment because planning based on the paradigm of “home medical care” has not been fully established. Therefore, in this study, we aimed to determine the “paradigm shift in home medical care” based on the treatment of onychomycosis. We also hoped to identify the types of medical support required to improve the general well-being of individuals and what needs to be done to ensure a high quality of life for patients. All those (including patients themselves) involved in patient care should together formulate a protocol for medical treatment and cooperate based on the role each can play. Although it may be difficult to maintain cooperation among healthcare workers, improvements in the medical quality of an entire region can be achieved by planning a life design including medical treatment for each patient.

Key words—home medical care; community medicine system; team medical care

1. 超高齢社会における医療の問題

1-1. 人口動態・分布の変動がもたらす問題

わが国が直面する超高齢・少子化社会では、総体的人口減少に伴う大都市圏への人口集中と、8割以上の国土の過疎化が予測されており、¹⁾それは、地方のコミュニティの衰退消滅をも示唆している。

さらに小家族化、高齢化により、物理的なコミュ

ニティの衰退のみならず、地方自治体の力の低下とインフラの衰退、そして地域の基盤となる自助力、互助力の絶対的低下も懸念されている。小家族化・高齢化は、実際には地方よりも大都市部で進んでおり、²⁾医療ニーズの更なる増大・長期化及び高密度化が見込まれ、地方では逆に医療動線の著しい広域化も課題となると予想される。

一方、生産年齢人口層比率の圧縮傾向が続くと考えられ、現状のままでは医療提供力の低下は否めない。

1-2. 現在の医療保障体系が孕む問題 国民医療費の上昇の主たる要因は高齢者層人口比率の増大であるとされ、生産年齢層の圧縮とあいまって、二重の意味で生産年齢層に負担が集中していく構図は明らかであり、非常に問題視されている。厚生労働省「医療費の動向」（平成26年度版）によれば、既

^a北里大学薬学部(〒108-8641 東京都港区白金5-9-1),
^b芝大門いまづクリニック(〒105-0012 東京都港区芝大門1-1-14), ^cワイズクリニック(〒106-0047 東京都港区南麻布4-13-7 5F), ^d慶應義塾大学薬学部(〒105-8512 東京都港区芝公園1-5-30), ^e株式会社日本在宅ケア教育研究所(〒106-0032 東京都港区六本木3-15-7-102)

*e-mail: suzukij@pharm.kitasato-u.ac.jp

本総説は、日本薬学会第136年会シンポジウムS55で発表した内容を中心に記述したものである。

Table 1. The Relation between the Medical Expenses per Person and the Price Index

Year	Price index (percentage change)	Medical Expenses per person younger than 75 years (percentage change)	Medical Expenses per person over 75 years (percentage change)
2008	102.1	84.1	95.8
2009	100.7	99.7	97.9
2010	100.0	100.0	100.0
2011	99.7	103.1	101.7
2012	99.7	104.6	101.6
2013	100.0	106.2	102.9
2014	102.8	108.2	103.3

Insurance and other benefits from public medical insurance programs account for about 86% of National Health Expenditure. Thus, the change of national health expenses is hard to be affected by the change of prices.^{3,4)}

に1人当たり医療費においても、平成26年度時点で後期高齢者の場合、非高齢者の4倍以上であり、高齢者層の医療ニーズの高さと受療密度の高さを窺うことができる。その一方で、非高齢者の1人あたり医療費も上昇してきており、医療費の増大の原因をただ、高齢者の増加のみに帰することはできないということも明らかになっているが、その要因について、筆者らの調査では、医療費の上昇と物価指数に直接的な関係性は認められていない (Table 1).^{3,4)} いわゆる「医療費」の大半を占めるのが保険医療の費用であって、保険という仕組みが現物給付方式で運営されている以上、一定程度物価変動を緩衝する作用があることから、直接的な関係性が認められないことは了解できるものと考えられる。また、受療率は低下傾向が続いており、同様に関連性はないと考えられる。⁵⁾ 部面別又は施設別の医療費の推移という切り口で検討した場合、薬局調剤関連医療費の直線的な増加、病院における医療費の平成9年ごろからの急激な増加などから、医療単価それ自体の増大傾向と、その大きな要因が薬剤使用にある可能性が浮上してくる。⁶⁾

別途の調査によれば、薬剤費は保険改定のたびにカスケード状に上昇する傾向が明らかになった。⁷⁾ なお、薬剤費の伸びは、技術料の伸びを凌駕しており、医薬分業による医療の質の向上という意図とは無関係に薬剤処方・調剤交付されている可能性が窺われる。⁸⁾ 近時問題視されている多剤併用、長期連

用の病理は、保険医療制度そのものに内在しており、それに対する抑制的思慮が働いてこなかったことが明らかである。

1-3. 医療保険制度における問題の様相 「保険改定のたびにカスケード状に上昇する薬剤費」という現実からは、かつて、医療供給の均てん化、公平化、水準化を目指して構築された国民皆保険制度が、超高齢・少子化という社会病理に対して制度的あるいは構造的矛盾に陥っている可能性が示唆される。

わが国の医療供給-受給の構造的骨格を形成している医療保険制度の特徴は、①社会保険方式による運用、②原則的現物給付による療養の給付とされる。⁹⁾

社会保険方式は、国民個々人の自助・互助関係の形成に意義があり、所得等による保険料の傾斜もまた、社会的立場の異なる個々人が立場に応じて責任を分担するという合理性がある。個々人における負担のばらつきは、「皆保険化」によって母集団を大きくすれば、平均化されるであろう。しかし、超高齢・少子化という形で、母集団そのものに巨大なバイアスが発生した場合、そもそもの前提が崩壊し、逆に特定の層に負担が集中するという結果を生むことも考えられる。

さらに、超高齢・少子化という社会病理がもたらすものは、「備えるべきリスク」の規模や期間、コストの評価が不可能であるという点において、社会保険システムの前提と真っ向から対立しかねない事態であり、社会保険資産の先細りに拍車をかけるものである。

現物給付による療養の給付の原則は、給付内容と費用の関係が明確である、という点において、国民にコスト意識を持たせる上で有用であり、これをもって医療へのフリーアクセスや進歩する医療の保険への取入れ、医療の標準化、水準向上に益してきたのであるが、逆に保険で認められる範囲で過剰な医療供給を常態化させ、それが医療の合理的標準であるかのように定着させてきた可能性も否定はできない。

医療保険制度が、超高齢・少子化という社会病理に対抗できず、制度矛盾を起こしているのは否めない現実ではあるが、超高齢・少子化社会を乗り越え、継続可能な医療提供体制を考える場合、医療保

Fig. 1. Nourishment Evaluation for Aged Patients at Home with MNA-SF

Approximately 80% of aged patients at home, fall into the hypoalimentation state or the state with the fear of the hypoalimentation.¹³⁾

険制度を基盤としつつ、その他のサービスを柔軟に提供できるための社会体制と運用を医療の水際から考察する必要がある。

2. 高齢居宅療養者の現状

女性の平均寿命が 86.61 歳、健康寿命が 74.21 歳、男性では平均寿命 80.21 歳、健康寿命 71.19 歳と、それぞれ 12 年以上、9 年以上の開きがあり、人生の終わりの 10 年土を『人がましく生きて逝く』という高齢者の理想とは裏腹な現実がある。^{10,11)}

高齢居宅療養者の栄養状態と薬剤使用状況に関する調査¹²⁾及びその継承的分析研究¹³⁾では、調査対象の約 80% が Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA-SF) による栄養評価において『低栄養又は低栄養の恐れあり』とされ (Fig. 1), かつ『食事楽しみではない』とする率が 60% を超えている (Table 2). さらに、同じ集団において服用されている 1 日当たりの薬剤数は算術平均でおよそ 6 剤, 最大で 20 剤を超え, 患者の activities of daily living (ADL) に影響を与えるであろう『中枢神経作用薬』の投与率は薬物投与を受けている者の 62% に及ぶ (Table 3). また, 薬剤使用と療養者の生理状態・全身状態変化については, 上記調査研究の継承的分析研究において, 高齢居宅療養者の 1 年間における死亡転帰と利尿剤, 下剤の長期連用の間に統計上有意味な関係が認められている (Table 4).

加えて, 同調査研究のローデータをフットケアに焦点をあてて再集計したところ, (1) 外用抗真菌薬 (水虫のくすりなど) が出ている患者は概算でおよそ 7% あり, 多くはこのほかになんらかのスキンケ

Table 2. Question to Aged Patients at Home “Do You Look Forward to a Meal?”

		Do you look forward to a meal?		
		No	Yes	Sum total
Male	The frequency	191	127	318
	%	60.1%	39.9%	100.0%
Female	The frequency	335	194	529
	%	63.3%	37.7%	100.0%
Sum total	The frequency	526	321	847
	%	62.1%	37.9%	100.0%

Person be evaluated; aged patients (over 65 years) at home; 847. Evaluation method; Likert scale. Patients to answer that a meal is not a pleasure exceed 60%. It cannot be said that the quality of life of aged patients at home is high.¹³⁾

ア用品を用いている。(2) 内用抗真菌薬が出ている患者で, ほかに呼吸器系などの感染症薬が出ていない患者は概算でおよそ 0.4% いることがわかった。

客観的には, 四肢の皮膚に真菌感染がありながら中途半端な措置に終わっている, あるいは医療の方針が定まらない患者の状態が見え, さらに治療ベースにさえ乗っていない患者も潜在的に多数存在する可能性が高い。

港区と協働で経年実施している緩和ケア・在宅医療に関する市民の意識調査¹⁴⁾では, 市民の在宅医療希望率が低下しつつあるとともに, その傾向が, 介護や在宅医療を直接間接に経験したことのある層で著しいことが報告されており, 市民が医療に対する期待感と現実に対する失望感のはざまにあることが浮き彫りとなっている。なお, 同調査において, 『在宅医療の担い手』としての薬剤師の認識率は調

Table 3. The Situation of the Medicine Dosage for Aged Patients at Home

(1)

The number of prescription medicines for aged patients be conducted at home ($n=1073$)

The number of prescription medicines	0	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25
The number of patients	19	397	500	135	20	2

(2)

The rate of the medicine acts on the central nervous system dosage for aged patients be conducted at home ($n=686$)

Medicine category	Sleep inducing	Antipyretic analgesics	Anti-dementia	For Parkinson's disease	Anti-convulsant
The number of patients	84	77	58	46	37
Medicine category	Anti-anxiety	Anti-depressant	Centrally acting analgesic	Anti-psychotic	
The number of patients	29	24	8	7	

The number of the medicines taken per day is approximately six drugs in an arithmetical mean. Depending on a person, he (she) has been taken medicines higher than 20 drugs. The dosage rate of "the central nerve medicine" which will affect the ADL of the patient, amounts to 62% of patients.¹²⁾

Table 4. The Association between the Patients' Mortal Outcome within a Year and Prescription Medicines Given to Them

	B	Standard error	Wald statistic	Flexibility	p value	Odds ratio	95% confidence interval	
							Lower limit	Upper limit
Sex	-.255	.206	1.527	1	.217	.775	.517	1.161
Age	.025	.013	3.880	1	.049	1.025	1.000	1.051
Central nerve medicine	.256	.220	1.359	1	.224	1.292	.840	1.986
Diuretic	.514	.218	5.583	1	.018	1.672	1.092	2.516
Anti-dementia	-.515	.358	2.074	1	.150	.597	.296	1.204
Laxative	.452	.220	5.109	1	.024	1.572	1.062	2.327
Cardiovascular preparations	-1.029	.208	24.449	1	.000	.357	.238	.357
Constant value	-3.264	1.098	8.866	1	.003	.038		

Target persons; mortal patients in a year (from 2012/10 to 2013/10), 135. Analysis method; Logistic regression analysis, "B"=regression coefficient. The patients had been taking laxative regularly, significantly had higher death rate 1.6 times than the whole. The patients had been taking diuretic regularly, significantly had higher death rate 1.7 times than the whole. The rambling dosage of laxative and diuretic for the long term might be in danger, because both medicines might affect the water receipt and disbursement of the body, and the ion balance of the body.¹³⁾

査開始時から一貫して低い。

このような地域医療のコアである在宅医療における、受療者の QOL, ADL が低い、薬剤負荷が高いなどの統計的事実、患者を取り囲む介護者や家族の失望感や重負担感が払拭できていない現実、あるいはそのような現実に対して医療提供者がとすれば抱きがちな徒労感を解決し、よりよい地域医療のありかたを導くには、根本的なパラダイムシフトが急務である。

3. 地域医療のパラダイムシフト：地域包括ケア

超高齢・少子化社会において想定される、又は現実化しつつある様々な病理的現象に対して、国は大

きく 2 つの系譜に基づく方針を提示している。

その 1 つが、「社会保障と税の一体改革」¹⁵⁾であり、特に医療・保健衛生・福祉（主に厚生労働省主管の事業）部面では、大々的な改革が構想され、法制化も進んでいる。

医療は国の社会保障制度に位置づけられるが、医療の担い手は主に民間の医療機関・医療提供施設、多くは民間人である医療従事者である。わが国の医療は、国民皆保険制度に支えられながら、「医療の発展」と「非営利性」の危ういバランスの下に運用されてきたとも言えよう。

第 6 次医療法改正は、「医療提供体制の確保」を

主眼としたものである。^{16,17)} 在宅医療を中心とする地域医療体系の再編と確立、その対極にある病院の医療機能の整理と強化、そして両者の連携による地域全体としての医療の効率化と高度化、さらには、これらのシステム運用を介護・福祉を交えたより強固なネットワーク構築によって遂行しようという企図があり、これをいわゆる「地域医療構想」として、医療関連の許可権限を持つ地方自治体がバックボーンとなって、医療機関・医療提供施設、介護、福祉などを交えた会議体を構成し、主体的に、かつ病床機能報告などのデータに基づいて科学的に体制構築を図るという新しい方法論が導入された。また、医療機関のみならず、医療従事者についても、地方自治体が就労相談、あっせん、教育などに係わるべきことが定められ、地方自治体の硬軟両面のコントロール機能の拡充により、医療福祉及びコミュニティの結びつきを強固なものとしつつ、相互の活性化を図ろうとしているものであり、結果としてそれは「地域包括ケアシステム」に集約されていくものと考えられる。

さらに2つ目の方略として、政府は「国民の『健康寿命』の延伸」¹⁸⁾を掲げ、2030年のあるべき姿として、①一次予防の充実、②医療イノベーションの推進、③三次予防体制の確立を提示している。これを医療提供体制という立て付けから検討した場合、

- a. 一次予防から三次予防までをシームレスに包含できるプライマリケア体制（包括的医療及び地域包括ケア体制）の構築
- b. 医療のコアとなる二次予防（治療）を効率的かつ医療提供体制にも患者にも負荷の少ない形で実現するためのイノベーション推進

を両輪的に進めようとするものと理解できる。すなわち、この構想からは、現在の保険医療の枠組みである治療中心・現物給付型とは異なる医療パラダイムが見えてくるのであり、特に生活圏である地域における医療は、保健・療養・生活復帰にむけた取り組みに軸足を移していく必要があると考えられる。

地域包括ケアシステムとは、厚生労働省によれば、「ニーズに応じた住宅が提供されることを基本とした上で、生活上の安全・安心・健康を確保するために医療や介護のみならず、福祉サービスも含めた様々な生活サービスが日常生活の場で適切に提供できるような地域での体制」と定義¹⁹⁾され、地域住

民の視点からは「できる限り住み慣れた自宅や地域で暮らし続けながら、必要に応じて医療や介護等のサービスを使い、最期を迎えられるような体制」ということができる。

「地域」であり「包括的ケア」という場合、地域住民、特に高齢者に発生し得る全人的な諸問題をその人の「生活」レベルで評価し、検討し、解決を図ることのできるすべてのケア（医療・介護・福祉）がシステムとして一人ひとりに向けて動員されることを意味するものと考えられる。

これまでの医療や介護・福祉のそれぞれの枠組みにおけるケアが相互に無関係に提供されている状況では、無理や無駄やムラが発生し、過剰に濃厚なケアが施される一方で、本質的に必要なケアが与えられないという事態が発生する可能性がある。とりわけ医療などの極めて個人性の高いケア領域における公平性や公正性とは、すべての人に同じものが与えられることではなく、総枠規制の範囲において、個人の真の必要に応じて過不足のないケアが提供されることをいうものと考えられる。とすれば、医療などの受給者に提供されるケアの制度的連携や乗り入れ関係の大枠を国が作り、地方自治体が具体的に構想し、コミュニティレベルで実現されるという地域包括ケアシステムは、たとえ、実施上多くの問題を孕んでいたとしても、合目的性があるものと考えられる。

加えて、低下傾向にある地域の財政や、医療資源（人材）という現実的な制約を考えれば、現存する制度をいかに新たなパラダイムの下で再編し、ランニングさせるかを考えることが優先事項となるであろう。くらしの主体は地域住民個人であり、その個人が人生を全うするには自らの医療や保健に主体的に係わる必要がある旨、「患者参加の医療」として医療法にも規定されている。こうした地域住民の主体的な取り組みを「自助」とし、これら個別の取り組みが良好に結果するためには「互助」が、そしてよりよい取り組みとなるための導きとして「共助」が、さらに全体的取組として普及させるためには「公助」が、現存する制度や資源の再編と運用を支える考え方として示されていると考えられ、医療提供側から見ても、医療受給側からみても、痛みが伴ったとしても合理的な選択であると考えざるを得ない。

4. 爪白癬症の協働的治療の試みからみてきたもの

超高齢・少子化社会における地域医療の最大の命題は、「地域住民個々人の生活価値実現の支援」であることが制度設計上も医療の法倫理的展開からも明確になってきた。医療提供側にとっては、従来の1次予防→(2次予防)→3次予防というフローから転じて、患者個々人の3次予防をいかに質の高いものとして実現していくか、に始まり、当該患者の新たな段階の1次予防を展望する、いわば逆螺旋的展開に向けた意識変容・行動変容を迫るものであり、従来の医療システムに乗った quantity 依存型のアプローチから、quality 依存型のアプローチ (Narrative Based Medicine) への転換を期すべき局面である。医療の一般的効率や有益性から推しても、quality 依存型のアプローチ (Narrative Based Medicine) の特質から推しても、専門性の高い職種による多角的連携的アプローチが欠かすことはできないのは明らかである。

われわれは、今回、地域の生活部面で長期療養している患者の「生活の価値、質」に迫るため、爪白癬症の治療を目指したチームアプローチを試みた。

爪白癬症は、体力の衰えた、衛生環境が病院並みに整備されているわけではない、生活状況も一定ではない居宅高齢療養患者にかなりの高頻度で見られるものの、今津、米田らの報告²⁰⁾にある通り、気後れがあって言い出さない、あるいは市販の水虫治療薬などに頼っているなど医療従事者側から見出し難く、見い出せたとしても、皮膚科専門知識を必要とする薬物適用は難しい、直ちに生活・生命に影響しないなどの「理由」で、ともすれば医学的薬学的対処を置き去りにしがちな真菌感染症である。その一方で、内田の報告²¹⁾によれば、看護師の行うフットケアには、明らかな状態改善効果が認められ、患者満足度も高いとされている。

今回、新規の外用爪白癬症治療薬を用いたチームアプローチのために、実践者である在宅医、看護師、薬剤師のほかに指導統括を担当する医師、アカデミアも加わって、総合的な検討評価を行い得る体制を組んだ。

結果及び評価については、今津、米田の報告にある通りであるが、内服薬によらなければ積極的治療ができなかったところ、外用剤という剤型の工夫が

もたらした効果は、治癒という測定可能なものばかりではなく、質的なレベルで大きな意義を持ったものであったといえる。山浦による薬剤情報の収集と分析評価²²⁾をエビデンスバックグラウンドとして、「塗る」という簡便な方法による治療が保証され、医療看視の下で患者自らが治療に参加し、その効果を視認できることの「価値」はそのまま患者の生活価値に転嫁できるものであった。米田の報告によれば、90歳を超える余命6ヵ月の患者が意欲を示す例が複数あったとされる。²³⁾

また、かならずしも皮膚科に専門性があるわけではない在宅医にとって、治療の必要性を認めつつも、全身作用に対する懸念があって使用できなかった抗真菌薬を外用で局所的に使用できることは、当該患者の薬物治療の組み立て全般にとって有意義であり、頻回の血液検査の必要を免れることも加えて、患者・医療側の双方の負担軽減が可能になった。さらに、内田の報告にあるごとく、「フットケアの有用性は認めつつも、もし、看護師のケアのみにその負担がくる場合、相当の時間を要し、本来行うべきケアが実施できない可能性がある」という問題提示²¹⁾に対しても、一定の支援を与えることができ、薬剤師のバックアップの下、協働的介入を行うことができる可能性を示唆した。

5. 地域医療のパラダイムと「薬」の貢献

以上、今回の試みである投与薬剤の剤型変更を軸とした新規の治療計画構築とチームによる実践が、患者の生活価値の変化をもたらすとともに、治療実践上の価値まで変化させていったことを明らかにした。

現在、在宅長期療養者におけるもう1つの課題は、多剤併用、長期連用である。「残薬確認」「向精神薬の新規処方制限」などの措置により、戦術的な適正化が進められてはいるが、既に多剤長期連用の下で、ある種の病態の安定が得られている場合、減薬、断薬などに踏み切るのは容易な決断ではない。

こうした事態に対しても、今回の試みは一定の示唆を与えるものであった。われわれは、チームによる多角的な検討を重ね、薬剤の適用とその評価方法を決定し、使用に際しては患者の全身病態のチェックも行い、薬物使用上の課題を抽出しつつ、新たな解決の方途を探ってきた。「チームによる共同のプロトコルの作成と協働的实施」²⁴⁾に即して PDCA

サイクルを動かしてきたのである。

慢性期の療養の主体は薬剤(内科的関与)である。患者の長期的療養に係わる薬剤師は、個々の薬剤の作用・副作用だけでなく、採用されている薬剤全体としてどのような生理的影響があるかを評価し、患者の生活実感を改善できるような、あるいはほかの医療従事者にとって有益と考えられる用法、新規薬剤の提案、場合によっては、減薬・断薬を目指した代替物・代替方法の提案などを行い、協働的に評価検討を行っていくことで、定期的なプロトコール見直しに積極的に関与することができる。さらには、生活環境の改善に益する諸提案(栄養、衛生資材等)によって患者の生活状態改善や受けている治療に応じた生活体制づくりに貢献することができる。これらが今後の地域医療や在宅ケアに求められる薬剤師の貢献のありかたであり、「かかりつけ」の意味を体現するものであろう。

謝辞 本シンポジウムに至る研究活動にご賛同・ご尽力を賜りました臨床医の諸先生、えびす英クリニック院長松尾英男先生、赤坂慶友クリニック院長稲村俊明先生、南青山ホームクリニック院長呉行弼先生、東京こうクリニック院長黄 舜範先生、むすび葉クリニック院長司馬清輝先生、むすび葉クリニック渋谷院長及川武史先生、並びに訪問看護師の諸先生、そしてフジタ薬局、みなみ薬局の薬剤師の諸先生に感謝申し上げます。

利益相反 開示すべき利益相反はない。

REFERENCES

- 1) Ministry of Land, Infrastructure and Transport. “The state and the survey of population distribution regarding population reduction society.”: <http://www.mlit.go.jp/singikai/kokudosin/kaikaku/jiritu/1/shiryo6-2.pdf>, cited 16 April, 2015.
- 2) Osaka Prefectural Government. The Window of Self-Government, “Population reduction society, a basic municipality as it ought to be in future.”: <http://www.pref.osaka.lg.jp/shichoson/jichi/ichimado27-10-5.html>, cited 23 June, 2015.
- 3) Statistic Bureau, Ministry of Internal Affairs and Communications. “Consumer Price Index.”: <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001074279&cycode=0>, cited 25 April, 2015.
- 4) Ministry of Health, Labour and Welfare. “Medical expenses per person; research about the trend of medical expenses.”: http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryuhoken/data/zenpan/iryuu_doukou_b.html, cited 25 April, 2015.
- 5) Ministry of Health, Labour and Welfare. The general situation of patients-research 2014, “The shift in the rate of treatment accepters by age series.”: <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/14/dl/02.pdf>, cited 17 August, 2015.
- 6) Japanese Medical and Dental Practitioners for the Improvement of Medical Care. “The shift in medical expenses (compare with 2000’s) by medical phase, and by medical facility.”: https://hodanren.doc-net.or.jp/news/tyousa/171130_srh_med.pdf, cited 25 March, 2018.
- 7) Japanese Medical and Dental Practitioners for the Improvement of Medical Care. “The shift in drug and medical expenses for a medical practitioners’ receipt with outpatient service.”: https://hodanren.doc-net.or.jp/news/tyousa/161114_yakuzai.pdf, cited 25 March, 2018.
- 8) Kinki Regional Bureau of Health and Welfare. “The outline, the fiscal Heisei 28 revision of dispensing fee.”: https://kouseikyoku.mhlw.go.jp/kinki/gyomu/gyomu/hoken_kikan/documents/28haifusiryuu-yaku1-2.pdf, cited 25 March, 2018.
- 9) Miwa R., Akimoto Y., Suzuki M., Miyamoto N., Suzuki J., Fukushima N., “The Pharmaceutical Affairs Law and Related Laws,” 4th revised edition, Nankodo Co., Ltd. Tokyo, 2015, pp. 385–386.
- 10) Ministry of Health, Labour and Welfare. Promotion of prevention activity and health management for “The society to be possible to extend people’s healthy life expectancy.”: <http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-12401250-Hokenkyoku-Iryuhitekiseika-taisakusuishinshitsu/0000019922.pdf>, cited 23 July, 2015.
- 11) Ministry of Health, Labour and Welfare:

- 〈<http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-12401250-Hokenkyoku-Iryouhitekiseikataisakusuishinshitsu/0000019923.pdf>〉, cited 23 July, 2015.
- 12) National Center for Geriatrics and Gerontology, Ministry of Health, Labour and Welfare, Heisei 24 geriatric health care and health enhancement project. “Research and study to grasp home patients’ food intake and their nutritional status,” October 2013.
 - 13) Suzuki J., Fukamachi N., Otsuka R., Kutsuwa M., The Yuumi Memorial Foundation for Home Health Care Research Grant Program 2014. “The influence of the drug to food intake and to nutrition status of aged patients at home,” October 2015.
 - 14) Minato-ward home palliative care study group, Kitasato University School of Pharmacy, Minato-ward home palliative care support project, “The research with the citizens’ cognition regarding Palliative Care and Home Medical Care”. Annual Lecture Meeting for Minato-ward inhabitants, 5 February, 2016.
 - 15) Prime Minister of Japan and His Cabinet, “Comprehensive Reform of Tax and Social Security,” 30 November, 2012: 〈<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kokuminkaigi/dai1/sankousiryoku3.pdf>〉, cited 7 July, 2015.
 - 16) Miwa R., Akimoto Y., Suzuki M., Miyamoto N., Suzuki J., Fukushima N., “The Pharmaceutical Affairs Law and Related Laws,” 4th revised edition, Nankodo Co., Ltd., Tokyo, 2015, pp. 317–319.
 - 17) Miwa R., Akimoto Y., Suzuki M., Miyamoto N., Suzuki J., Fukushima N., “The Pharmaceutical Affairs Law and Related Laws,” 4th revised edition Nankodo Co., Ltd., Tokyo, 2015 pp. 345–356.
 - 18) Prime Minister of Japan and His Cabinet, “Health and Medicine Strategy,” 22 July, 2014: 〈<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkouiryoku/suisin/ketteisiryoku/dai2/siryoku1.pdf>〉, cited 22 July, 2015.
 - 19) Ministry of Health, Labour and Welfare. “For establishment of integrated community care system,” 5 March, 2015: 〈<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12301000-Roukenkyoku-Soumuka/0000078375.pdf>〉, cited 7 July, 2015.
 - 20) Imazu Y., the 136th Annual Meeting of the Pharmaceutical Society of Japan, Symposium S55, “Improving the quality of regional medical care through cooperation of doctors, nurses and pharmacists—The treatment of onychomycosis and tending to overlooked maladies,” Yokohama, March 2016.
 - 21) Uchida E., the 136th Annual Meeting of the Pharmaceutical Society of Japan, Symposium S55, “A study of home care ringworm treatment and follow up by visiting nurse and doctors—interventions and their effects,” Yokohama, March 2016.
 - 22) Yamaura K., the 136th Annual Meeting of the Pharmaceutical Society of Japan, Symposium S55, “Role of Pharmacists in onychomycosis topical therapy of patients at home,” Yokohama, March 2016.
 - 23) Yoneta Y., the 136th Annual Meeting of the Pharmaceutical Society of Japan, Symposium S55, “Current status of onychomycosis topical therapy for patients at home,” Yokohama, March 2016.
 - 24) The Chief of Health Policy Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare, Notification Iseiatsu 0430 Dai 1 gou “The promotion of team medical care on the medical staffs’ cooperative and coordinated actions,” 30 April, 2010.