

総説

生活習慣病の診療体制には医師と看護師とが協働できる領域が必要

棚崎由紀子¹⁾ 左利厚生¹⁾¹⁾ 宇部フロンティア大学人間健康学部看護学科

キーワード ; 生活習慣病, 糖尿病, 慢性疾患, 特定看護師, 医療の分担

目覚ましい医療技術の進歩にもかかわらず増加し続ける生活習慣病(高血圧, 糖尿病, 高脂血症, 肥満)の対策として, 厚生労働省(厚労省)は診療報酬に生活指導管理料を設けた。しかし, 医師の患者管理に期待したが効果なく, そこで平成20年から特定健康診査が導入された¹⁻²⁾。これは健康診断を行い, 個人の疾患または健康の自覚を促すべく, 医療保険者に義務付けられた生活習慣病予防対策であり, ひいては医療費の適正化を目指した対策である。しかしこれは健康診断対象者自身の受診率が大きく影響するので, その効果は明確でないのが現状である。とくに糖尿病人口の増加は著しく, 2007年には10年前の6割も増加し2210万人にも達している³⁾。その結果, 糖尿性腎不全患者が増加し, 高額医療となる血液透析患者の中で糖尿病性腎不全が占める割合が急速に大きくなってきた⁴⁾。さらに糖尿病は認知症⁵⁾や胃がん・高血圧⁶⁾の危険因子となり, これらの疾患の増加の一因ともなっている。このように増加し続ける糖尿病は健康保険財政を圧迫し, 早急に有効な対策の導入が望まれている。

米国の糖尿病の予防・治療に関する多施設共同研究では, 糖尿病の予防・治療は経口血糖降下薬による治療には限界があり, 患者の生活へ介入し専門家(医師・看護師・管理栄養士など)による個人指導(理想的体重の維持, 低カロリー・低脂肪の食事, 早足歩行を150分以上/週間の運動)が有効であることが報告された⁷⁾。この結果は糖尿病がもはや医師のみの診療領域の疾患でないことを物語っており, 糖尿病の予防・治療に対応した医師と看護師で分担する診療体制を創るべきである⁸⁾。

一方, 日進月歩の科学技術は当然, 医療の領域にも導入され, 医療技術の高度化とともに, 診療領域の専門化・細分化をもたらした。このような状況下では医師は専門科を自由に選択出来る我が国の医療制度では必然的に診療領域の担当医師の偏在をもたらす。すなわち診療労働量の大きさに比べて診療報酬の低い診療

科, 医療訴訟の多い診療科, 大都市圏外の地方の診療施設, 等は敬遠され患者の数に比して相対的な医師数の不足をもたらした^{9,10)}。この医師不足の解消と医療の質の向上を目指し, 厚生労働省は, 従来より幅広く高度な医療行為が出来る新資格「特定看護師(仮称)」を導入する素案をまとめたことが報道され¹¹⁾, 今や我が国の医療体制も変換の時期に来ている。ここでは厚労省がどの方向に我が国の医療体制を推し進めているか, 報道機関を通して公表された方針を展望し, それに著者らの解説を加えた。

1. 診療領域の分担拡大

1) 「看護師に新資格検討 修士修了など4条件 医療行為拡大ゆるす」¹¹⁾

医師不足の解消や医療の質の向上を目的に, 厚生労働省は, 従来より幅広く高度な医療行為が出来る新資格「特定看護師(仮称)」を導入する素案をまとめた。18日開かれる同省の「チーム医療の推進に関する検討会」で法制化も視野に議論し, 3月までに方向性を決める。医療高度化し, 多くの医療機器をつけて在宅医療する人が増えるなどで, 看護師はさまざまな医療行為に応じるように迫られている。

現状でも看護師は医師の指示があれば, 診療の補助としての医療行為は出来るが, 範囲はあいまいで解釈を巡って議論が続いてきた。そうしたなか2002年に静脈注射が, 2007年には薬の量の調節などが, それぞれ現状を追認する形で認められた。看護師の医療行為を適切に管理できるようにする狙いがある。

素案では, 特定看護師の条件として①看護師免許がある②一定以上の実務経験がある(例えば5年以上)③第三者機関を設け, そこが認めた大学院修士課程を修了④大学院を修了後, 第三者機関で知識や能力の評価を受ける—の4点すべてを満たしていることを掲げた。

医療行為はあくまで医師の指示が前提だが, 患者の

重症度の判断（トリアージ）や機器をつけて在宅療養する患者らに対応出来ることを想定して、動脈血の採血や超音波検査、人工呼吸器の酸素量の調節、薬の変更、簡単な傷の縫合などを例示している。

ただ、性急な法制化は混乱を招くとして、現行法下でモデル事業から開始する。米国などで導入され、独立して診療行為をする看護師（ナースプラクティショナー）とは一線を画すが、特定の医療行為とはいえ、自律的に出来るようになる点では、医療現場での役割分担が大きく変わる。

これまでの検討会の議論では、新たな看護職の導入について、日本医師会などが反発しており、議論の行方が注目される。

「解説」：米国では医師不足の対応策として1965年にnurse practitioner（日本語訳は臨床看護師）が制定され、現在では全米50州で認められ約14万人の臨床看護師が初期診療に活躍している。2009年6月11日（木）のTV番組で¹²⁾、米国の病院の臨床看護師の仕事の内容を、「病状の記載の緻密さ」、「処置の丁寧さ」、「患者への指導のきめの細かさ」、の3点で医師と比較すると、臨床看護師の方がはるかに優れていたことや、患者の入院日数も短縮された、事などが報道された。このように医療行為の中には医師よりも臨床看護師の方が適している領域がある。米国では医師会の反発はなく、むしろ米国医師会が看護協会へ診療領域の分担を提案した。しかし我が国では某大が臨床看護師の導入を申請したが厚労省は「患者に危害をおよぼす」と却下した。

2) 家庭医普及へ官民動く 初期診療対応 患者本位をめざす¹³⁾。

総合的な診療能力を持つ「家庭」の普及を官民で後押しする取り組みが始まる。厚生労働省は近く発足する医療・介護の国民会議（仮称）で、病院勤務医の不足などに対応して家庭医の普及を検討テーマに取り上

げる。民間の医療学会では、認定試験に合格した医師が対外的に家庭医と名乗れるよう厚労省に求める動きがある。家庭医の認知度を高め、複数の病気を持つ患者に対応しやすい環境を整える。

厚労省 月内にも議論着手 学会 資格の明示を求める

厚労省は今月中にも医療・介護の国民会議を立ち上げる。医療や介護などが縦割りで運営されている問題点を重視し、患者本位でサービスを提供するために求められる体制の整備などを検討する。家庭医をどう育成していくかや、家庭医を暮らしの中に取り込むためにどう周知を進めるかなどがテーマとなる見通しだ。長妻昭厚生労働相は3月衆院予算委員会で「（家庭医を）厚労省としてバックアップしていきたい」と述べた。

厚労省はすでに医療機関に支払われる診療報酬の2010年度改定で、夜間や休日など時間外に対応出来る開業医に報酬を上乗せする仕組みを盛り込んだ。開業医に「家庭医」としての役割を担わせて、大病院に軽症患者が集中する状況を改善する狙いだ。病院勤務医の不足問題の解決にも効果があるとみている。

一方、家庭医の能力の認定試験を実施する民間機関の「日本プライマリ・ケア連合学会」は、同学会で得た資格を対外的に明示できるように、6月までに厚労省に届け出る方針。医師が診療所の看板やチラシなどに「家庭医療専門医」と明記することで、患者の存在を分かりやすくする。

同学会では、広告で利用できるようになれば資格取得のメリットが増え、普及に弾みがつく可能性があるとみている。

また来年以降の試験内容の見直しも検討する。現在は一定の研修を経た後に論文審査や実技試験などを通過することが必要で、実際に資格を取得している医師は100人程度にとどまる。今後は医師の質を担保しつつ多くの医師が受験できるように見直しを議論する。

（家庭医の説明は表1を参照）

表1 家庭医・開業医・病院の専門医の違い 文献13)より引用

	家庭医 (開業医の一部)	開業医	病院の専門医
診察する範囲は？	あらゆる初期診療	内科・外科など 診療科ごとに異なる	特定の病気や 疾患が中心
専門性は？	浅く広く	高い	非常に高い
医師はどこで診察？	診療所	診療所	大学病院や 公立病院など

(注) それぞれ大まかな区分で当てはまらないケースもある

家庭医とは健康診断や、風邪、ケガなど様々な症状を一通り診察できる能力を持ち、患者の日常の初期診療に対応する。かかりつけ医として健康相談にも応じ、症状の重い患者には大学病院などの専門医を紹介する。

家庭医が普及すると、「何科に行けばいいのか」との患者の迷いを解消しやすくなる。都市部では診察科が消化器内科、脳神経外科など細かく分かれており、これが病状に対する初期段階での対応を遅らせているほか、医師が「部位を見て患者を見ない」と批判される要因となっている。

「解説」：米国ではこの初期診療の領域を担当する医師が不足したので臨床看護師と初期診療の診療領域を分担している。もし家庭医の認定医をつくるなら、認定医の資格を得ると診療報酬が高くなるなど、医学生や研修医が家庭医の進路を選択させるような魅力を付加することが普及には必要だろう。またこの家庭医の設定の目的の一つに軽症患者が大病院に集中する状況を改善することにあるとしているが、完結型医療を期待し、大病院志向を持つ患者を家庭医に向けることは難しく、この問題は医療のシステムにあるのではなく、むしろ患者側にあり、患者教育に取り組む必要がある。

2. 診療が出来る職種の拡大

1) たん吸引解禁へ 理学療法士や言語聴覚士、作業療法士、臨床工学技士¹⁴⁾

厚生労働省の「チーム医療の推進に関する検討会」(座長・永井良三東京大教授)は19日、医師、看護師のほかは認められていない患者のたん吸引¹⁵⁾について、リハビリテーションを担う理学療法士や言語聴覚士、作業療法士にも解禁すべきだという報告書をまとめた。同省は4月にも通知を出し合法化する。

人工呼吸器の管理をする臨床工学技師も含めて四つの医療職が対象になる。同省の統計では、2008年10月1日現在、計約9万8千人が医療機関で働いている。

呼吸や言葉の訓練や食事の練習などで、たんの吸引が必要な場合があるが、各資格を定めた現行法では、医療行為の明確な規定がない。臨床工学技士は、指針で「吸引の介助」のみが認められてきたが、他の資格では「できない」と解釈されていた。今回、合法化することで医療サービスの質が向上するだけでなく、人工呼吸器をつけて在宅で療養生活する小児や高齢者の介護を支える戦力が増えることになる。提言では、介護の現場で大きな課題になっているヘルパーら介護職員による、たんの吸引や、チューブ栄養などの医療行為についても、「早急に検討すべきだ」と明記された。

さらに、従来よりも高度な医療行為が出来る新しい看護職種「特定看護師」の導入についても認めた。

2) 介護職員の医療行為規定 たん吸引など登録施設で¹⁵⁾

たんの吸引など介護職員が行う医療行為について、厚生労働省は、法律で容認する処置の範囲や、対象とする介護施設の条件などを決めた。13日に開かれる厚生労働省の有識者検討会の中間報告を受け、来年の通常国会に関連法案を提出、2012年度の実施を目指す。

厚生労働省は、通知で例外的に看護職員らに一部の処置を認めていたが、7日に検討会を設置、法制化の準備を進めてきた。法律で認めるのは、口腔内や鼻腔内などのたんの吸引と、胃などに流動食を送る経管栄養に関する処置。こうした医療行為を、「社会福祉士及び介護福祉士法」で、介護の専門職である介護福祉士の業務に位置づけ、養成カリキュラムに加える。

安全性を確保するため、実施できる施設や事務所を限定する方針で、都道府県が施設を登録、指導監督する方法が検討されている。

「解説」：この「たん吸引」の医療行為は在宅で人工呼吸器療法を受けている患者にとっては気道閉塞による低酸素血症改善の緊急処置として救命にかかわる医療行為となる。何時発生するかわからないこの緊急事態の処置は吸引が出来る資格を持つ看護師の訪問看護では十分な対応にはならない。したがって、現在はそばに居合わせる家族の技術支援を期待し家族に技術指導を行っている¹⁶⁾ことから、むしろ、これらの専門職種への医療行為の適応拡大は当然であろう。

3. 法制の改正

診断の一部、看護師も 厚生労働省原案 診察待ち短縮に期待¹⁷⁾

医師がしている診察や治療の一部が出来る「特定看護師」の導入を議論してきた厚生労働省は7日、作業部会で制度の原案を示した。法律を改正し、床ずれの治療や脱水した場合の点滴開始の判断など「特定の医療行為」を認証を受けた看護師ができるようにする。医療の質や患者の満足度の向上につながると期待される。

こうした看護師が増えれば、救急外来で重症度を見極め、診察の順序を素早く決め患者の待ち時間短縮につながる。出歩くのが不自由な高齢者らが自宅で療養する場合、医療機関に出向く頻度を減らし、入院せずに療養が続けやすくなる。

看護師の業務は1948年に制定された保健師助産師看護師法(保助看法)により、「療養上の世話または診療の補助」と定められる。ただ、診療の補助の範囲は

施設によって違っている。

厚労省は保助看法を改正し、特定行為を看護師の能力に応じて実施できるようにする方針。「特定行為を決めれば、認証を受けた看護師しか、それらができなくなる」など一部の医師から反対意見もあるが、来年の通常国会へ関連法案の提出を目指している。具体的な特定行為等については、省令や告示で決めていくと言う。

「解説」：2010年春に「特定看護師」の導入の方針を厚労省が示し約半年が経過し、どうやら「保助看法」の改正に踏み切るようだが、これを機会に特定看護師の診療領域に初期診療を加えることで、生活習慣病の減少が期待できる。医師の補助業務の担当が法制化されている職種はそれぞれの専門的技術者として彼らの専門性に応じて医療の一端を担う事が出来るように、医師に医業を独占させる医師法第17条「医師でなければ医業をしてはならない」も改正すべきである。

4. 看護師による医療行為の既成事実

看護師医療行為8割実施の例も 厚労省調査 業務拡大も前向き¹⁸⁾

医師が行う診断や治療の多くを看護師がしており、医師・看護師ともに看護師の業務を広げること前向きであると言う実態が厚労省の調査で分かった。こうした結果をもとに、年内には、看護師に認める医療行為や、より広い業務ができる「特定看護師」（仮称）の創設に向けた具体案をまとめる。

27日にあった同省チーム医療推進会議の部会で前原正明防衛医大教授が報告した。調査は今年7～9月、全国の病院や診療所など984施設の医師や看護師（計4万8千人）を対象にインターネットで実施。203項目の医療行為について看護師がかかわっている実態などを尋ねた。2割近い8104人が答えた。

看護師の回答で「現在看護師が実施している」とく割合が高かったのは、尿を出すためのカテーテルの挿入（87%）や低血糖時のブドウ糖投与（81%）患者・家族らへの教育や心肺停止患者の気道確保など21項目が50%を超えた。このうち医師の回答で50%を超えるのは6項目だった。

3月に検討会が特定看護師がする医療行為の具体例についてまとめている。今回これらについても聞くと、現在実施しているという割合は低かったが、今後看護師が実施できるとする割合は高い傾向。単純X線撮影の実施時期の判断や褥瘡による壊死部分の切除、人工呼吸器を着けた患者が自発呼吸に戻るための計画作りなど。これらは医師・看護師とも50%以上が実施は可能だと答えた。

看護師の仕事は法律で「療養上の世話または診療の補助」とされている。医療行為をするには医師の指示が必要だが緊急時は看護師の判断ですることも認められている。ただ指示の定義はあいまいで、施設によって業務範囲は違い、実態は不透明だ。

「解説」：1951年国立鯖江病院誤薬注射死亡事故があり、看護師の静脈注射は医師法第17条に抵触し、医療行為を禁止した保助看法第37条に規定する看護師業務の範囲を超えるもととされて約50年が経過した。しかし、松江日赤放射線科で医師不足から造影剤の静脈注射を看護師の業務とした。これがきっかけとなり、厚労省は2002年に「新たな看護のあり方に関する検討会」なるものを設置し以下のように結論した、すなわち、「看護師が行う静脈注射は診療の補助行為の範疇として取り扱う」（厚生労働省医政局長通達）¹⁹⁾。

このように時代の背景、医療を取りまく環境の変化により、保助看法の行政解釈の変更が行われてきた。多くの医療行為を看護師が行っている現状を見ると保助看法ばかりでなく、医師法の変更も検討しなければならない。このままではこの第17条も憲法第9条の様になってしまう。

5. 動き出した新たなparamedics

1) 認定看護師

一部診療報酬対象に²⁰⁾。

認定看護師は日本看護協会が96年に設けた。看護師として5年以上の勤務経験と、志望する認定看護師の関係分野で3年以上働いていることが条件。半年の研修後、協会の試験に合格しないと入れない。5月現在、全国で19分野に5762人、中国5県で368人が登録している。

専門性を生かして、人工肛門の患者向けの「ストーマ外来」や、「フットケア外来」を開く病院が増えていく。

医療機関に支払われる診療報酬でも、認定看護師の専門性が認められている。緩和ケアや感染防止対策、がん患者へのカウンセリングなどで、認定看護師がかかわる場合、報酬がつく。今年度の報酬改定でもチームで人工呼吸器をつけた患者の呼吸器を外すための治療にあたった場合に報酬が新たについていた。

高度な専門知識を持つ看護師に、本来は医師しか認められていない診療行為の一部を任せられないか、厚生労働省で制度の検討もはじまっている。米国では、医師の指示を受けなくても診察できる「ナースプラクティショナー」（診療看護師）が、病院や診療所で活躍している。

医師不足を背景に、日本でも看護師の仕事の領域を

広げよう求める声が高まった。

同省の検討会が3月にまとめた報告書では、「医師の指示の下」という条件付きながら、診療行為の一部を担う「特定看護師」（仮称）の創設が盛り込まれた。モデル事業などを通じ、担える仕事を今後整理する方針だ。

大分県立看護科学大学など各地の大学院では、糖尿病など慢性の病気の診察や薬の処方など、診療の一部を担える看護師の養成コースも相次いで開設される。

「解説」：国が導入を検討している「特定看護師」と日本看護協会がすでに実施している「認定看護師」の目的・業務内容はほぼ同じものであることを考えると、どちらか一つにまとめるべきであろう。国はすでに、認定看護師を置く診療部門には診療報酬をつけている。このように専門性を認め国が診療報酬はもちろんのこと資格にも給与の等級・号俸に差をつけることが普及につながる。

2) CDE 日本糖尿病療養指導士

2001年日本糖尿病療養指導士導入 certified diabetes educator, CDE²¹⁾なる資格を導入したが、平成19年で1万人足らずのCDEでは、2210万人の糖尿病患者²²⁾の日常生活に介入し糖尿病教育を指導するには絶望的な数である。これは第三者機構「日本糖尿病学会療養指導認定士」が与える資格で、認定対象職種は看護師、管理栄養士、薬剤師、検査技師、理学療法士となっている。さらに糖尿病診療施設での勤務経験を一定の期間有し、筆記及び口頭試験に合格したものが資格を得る。

「解説」：日本のCDEは学会認定資格で国家資格ではないので診療報酬がつかないことから普及には限界がある。

CDEは急増する糖尿病診療対策として1985年に米国で発足した資格で、糖尿病患者の日常生活に介入し糖尿病教育に活躍している²²⁾。

6. 結語

我が国の診療体制は、「頭が痛い」、「お腹が痛い」と言った、急性疾患の診療を原型として発展してきた。ところが抗生物質やワクチンの普及は市民の生活環境の改善、なかでも食生活の改善と相まって、先進国での医療状況を一変させた。とくにわが国では、平均寿命の著しい延長とともに疾病の構造に変化をもたらした。今までは注目さなかつた疾患が増加しはじめた。その代表的なものが生活習慣病である。この生活習慣病は高血圧、糖尿病、高脂血症、肥満などの総称で、いずれも慢性に経過する。これらの慢性疾患に対して急性疾患の診療を原型とする我が国の診療体制では適

切な対応ができない事は明らかである。これら慢性疾患を対象とした診療体制の再建が遅れたことが生活習慣病の増加をきたす一因となった。

糖尿病は症状に乏しく、健康と疾患の境目が不明瞭で、患者自身に疾患の自覚が乏しいので慢性に経過する。そして治療を怠ると、糖尿病は「がん」⁶⁾、「認知症」⁵⁾などの危険因子となるばかりか、糖尿病性腎症、糖尿病性網膜症、糖尿病性神経症と重篤な合併症へ移行する。かつて透析患者の多くは慢性糸球体腎炎が占めたが、現在では糖尿病性腎症が透析患者の原疾患の第一位となり²³⁾、医療経済を脅かしている。

この様な糖尿病患者の増加は専門医だけで診療を担う事の困難は明確であり、多くの患者はかかりつけ医が担うことになる。そこで日本医師会は病診連携、診診連携の強力な推進を期待しているようである⁴⁾が、これでは患者が病院とかかりつけ医の間を行き来するだけで、糖尿病患者の減少は期待できない。現在診療に従事している27.5万人（2008年）²⁴⁾の医師数で2210万人の糖尿病患者を診療するには1人の医師で82万人の糖尿病患者を担当しなければならない。この数字を見ても生活習慣病を医師のみで診療することがいかに困難であるかがうかがわれる。この生活習慣病の増加は診療を医師のみに依存してきた我が国の診療体制にも原因がある。

我が国の糖尿病治療法は、治療薬（インスリン、経口血糖降下薬）の投与が中心になっているが²⁵⁾、先に紹介した米国の糖尿病治療に関する多施設共同研究の結果では薬による治療には限界があり、それよりも患者の生活指導の介入が有効であった⁷⁾。この結果は現代の我が国の糖尿病に対する診療方針では効果は期待できず、生活習慣病の診療はもはや医師のみの診療領域ではないことを物語っている。そこで医師法および保助看法を改正し、医師の補助業務の担当が法制化している paramedics の専門性に応じて医師の診療行為の一部を担う事が出来る医療体制にすべきである。慢性疾患に対応した診療体制つくる事が生活習慣病の減少・発生予防、や医療費の削減をもたらす。

引用文献

- 1) 厚生労働省健康局：標準的な検診保健指導プログラム、2007年4月。
- 2) 厚生労働省健康局：特定健康診査・特定保健指導の円滑な実施に向けた手引き、2007年4月。
- 3) 糖尿病の疑い2210万人、読売新聞、2009年12月26日。
- 4) 岩本安彦：糖尿病とは、日本医師会雑誌、139(特別2号)、S30-S31、2010。

- 5) T.Ohara, Y.Doï,T.Ninomiya, et al : Glucose tolerance status and risk of dementia in the community. The Hisayama Study, Neurology, 77(12), 1126-1134, 2011.
- 6) 飯田三雄:久山町研究と消化器疾患, 日本消化器病学会雑誌, 106 (1), 1-8, 2009 .
- 7) Diabetes prevention program research group : Reduction in the incidence of type2 Diabetes with lifestyle intervention or metoformin, N Engl J Med, 346 : 393-403, 2002.
- 8) 左利厚生:私の視点, 特定看護師 早期導入で医療体制の整備を, 朝日新聞, 2010 年4月10日.
- 9) 医師1.8万人不足 地域・診療科に偏り 厚労省調査, 朝日新聞, 2010 年9月29日.
- 10) 臨床研修終えた新人医師 25%が医師不足地域拒否, 産経新聞, 2011年7月29日.
- 11) 権敬淑:看護師に新資格検討, 朝日新聞, 2010年2月18日.
- 12) 国谷裕子:医療を救うか臨床看護師, クローズアップ現代, 2009 年6月11日.
- 13) 家庭医普及へ官民動く, 日本経済新聞, 2010年4月18日.
- 14) 権敬淑:たん吸引解禁へ, 朝日新聞, 2010年3月20日.
- 15) 介護職員の医療行為規定 たん吸引など登録施設で, 読売新聞, 2011年10月12日.
- 16) 平成15年度看護政策立案のための基盤整備推進事業報告書 人工呼吸器装着中の在宅 ALS 患者の療養支援訪問看護従事者マニュアル, 日本看護協会, 59p, 2004年3月.
- 17) 辻外記子:診断の一部, 看護師も, 朝日新聞, 2011年11月8日.
- 18) 辻外記子:看護師医療行為 8 割実施の例も 厚労省調査 業務拡大も前向き, 朝日新聞, 2010年9月28日.
- 19) 日本看護協会:静脈注射の実施に関する指針, p1-3, 研恒社, 東京, 2003年.
- 20) 錦光山雅子:普及進む認定看護師 高い専門性 国も後押し 朝日新聞, 2010年5月20日.
- 21) 石井均:チーム医療:患者教育と心理的サポート, 日本医師会雑誌 139, (特2), S242-246, 2010.
- 22) 松本絵里:Diabetes Care from the USA ~ 米国 CDE 事情 ~ 人種と文化の垣塙のなかで活躍する米国の CDE. Online DTIN 374号, 2009年5月5日.
- 23) 北野滋彦, 馬場園哲也, 佐藤麻子, 他:糖尿病の合併症, 日本医師会雑誌, 139, S12-16, 2012.
- 24) 社団法人 日本医師会:医師数増加に関する日本医師会の見解 - 医学部を新設すべきか, 定例記者会見, 2010年7月14日.
- 25) 日本糖尿病対策推進会議:日本における糖尿病患者の外観異常および糖尿病神経障害の実態に関する報告, 2008年.