



慢性病者に対する生活習慣の改善に向けた取り組み とエンド・オブ・ライフケアに関する日本とタイ王 国の比較

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2019-04-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 小林, 久希, 佐々木, 悠, 浅井, 克仁, 上村, 里沙 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24729/00005669

資 料

慢性病者に対する生活習慣の改善に向けた取り組みと エンド・オブ・ライフケアに関する日本とタイ王国の比較

A Comparison between Japan and The Kingdom of Thailand in an Effort Toward Modifying Life Style Habits and End-of-Life Care among People with Chronic Illness

小林久希¹⁾・佐々木悠²⁾・浅井克仁²⁾・上村里沙²⁾

Kuki Kobayashi, Haruka Sasaki, Katsuhito Asai, Risa Uemura

I. はじめに

日本は、急速に高齢化が進み多死社会を迎えており、慢性疾患においては今後高齢者人口の増加とともに罹患者数も増加すると予想される（国立社会保障・人口問題研究所，2018；厚生労働統計協会，2018）。慢性期にある人は、長い経過の中でいかに療養法を自分の生活に組み込んで調和させ、自分らしい生活や人生を維持・充実させるかが重要な課題であることから（鈴木ら，2016），がん，心疾患，糖尿病などを含む慢性疾患を持つ人々は，生涯にわたる治療の継続とセルフマネジメントが必要である。

また高齢の慢性疾患患者の増加に加え，複数の疾患が重複していることによる治療の複雑化及び長期化を支えることが課題となっており，従来の「緩和ケア」や終末期に特化した「ターミナルケア」を内包した「エンド・オブ・ライフケア（以下、EOLケア）」という概念が生まれ，誰もが安心して人生の終焉を迎えるため，地域における患者とその家族の生活に合わせた終末期ケア体制を確立する必要がある（長江，2014）。そのため，慢性疾患患者へのセルフマネジメント獲得への支援，ならびにEOLケアのあり方について様々な視点で考えていくことが重要である。

EOLケアのあり方を考える手掛かりの一つとして，他国の状況との比較がある。著者は，International Nursing Research Conference 2017への参加のためにタイ王国を訪れる機会を得た。その時期は10月に崩御したラーマ9世（通称プミポン国王）の国葬直前で，国内外からの学会参加者は黒やモノトーンを基調とした服装での参加が求められた。さらに開会の式典では，崩御されたラーマ9世を偲ぶ言葉も述べられていた。また，街を歩いていると，白と黒のリボンがかけられたラーマ9世の白黒の写真が掲げられているのを頻繁に目にするのができた（写真1）。このように，国民全体が喪に服す姿勢は日本では見られない光景であると感じ，タイ国民の国王に対する敬愛の念や故人を偲ぶ心を肌で感じる貴重な体験となった。

今回，International Nursing Research Conference 2017への参加を通して，セルフマネジメントとEOLケアの観点から，タイ王国の慢性病者を取り巻く保健医療の現状について理解を深め，さらにタイ王国と日本の両国における生活習慣病や医療制度へ影響を及ぼしている文化について比較することで，今後の看護ケアについて，示唆を得たので報告する。

受付日：2018年9月26日 受理日：2018年12月20日

1) 前大阪府立大学大学院看護学研究科博士前期課程

2) 大阪府立大学大学院看護学研究科博士前期課程



写真1 街中に掲げられるラーマ9世の遺影

II. タイ王国での疾病構造と医療制度の現状

国連の推計では、タイ王国の合計特殊出生率は2005年から2010年までで1.87、60歳以上の高齢者人口割合は2005年で10.5%、2016年時点での平均余命は74.9歳となっている。これらの統計値は、1970年代の日本とほぼ同水準である（1970年の高齢者人口割合7%強、男性平均余命67.74歳、女性平均余命72.92歳、厚生労働省、2016）。また、タイ王国では、2020年には人口の15.3%が60歳以上の高齢者と予測しており、今後は日本と同程度、あるいはそれ以上の速さで高齢化が進むと予想されている（厚生労働省、2016）。このように急速な高齢化が進むタイ王国では、循環器疾患、悪性新生物、その他の慢性疾患が死因の6割以上を占めていた（厚生労働省、2016）。

そのような背景から2002年より、国民医療保障制度が施行された（WHO, 2014）。これ以前では、1980年に施行された公務員医療給付制度と、1991年に施行された傷病等給付制度のみで、加入者はタイ国民全人口の約24%のみの公務員や民間被用者を対象としており、人口の多くを占める農民や自営業者は加入できていなかった。しかし、2002年に施行された国民医療保障制度により、多くの農民や自営業者が加入できることとなり、タイ国民全人口の約75%の加入が達成された。この制度によって、受診医療機関の制限はあるが、本人負担も30バーツで、さらに低所得者は無料で医療サービスを受けられるようになった。また疾病予防のための活動も給付対象となっており、国民医療保障事務局から配分される予算の範囲内で、各医療機関は独自の活動を地方公共団体とともに実

施しており、医療費の削減にもつながっている（厚生労働省、2016）。

タイ王国の医療機関は、そのほとんどが国立病院であり、私立病院は富裕層や外国人が利用している。医療提供体制として、民間病院で自由診療を受ける都市部の富裕層と、国民医療保障制度の下で公立病院を受診する地方の地域住民では、受けられる医療サービスが極端に違うことが指摘されており、地方の医療サービスの向上が今後の課題として挙げられている（厚生労働省、2016）。

タイ王国では年金制度に関して、公務員や軍人の年金制度、社会保障法に基づく民間被用者を対象とする社会保険制度の老齢給付、企業ごとに雇用者と被用者との合意により任意に設立される企業年金などがある。しかし、農民、自営業者、無業者をカバーした公的年金制度がないことから、代替方策として、公務員であった者を除く60歳以上の高齢者全てを支給対象とし、年齢に応じて月額を支給する老齢福祉手当が実施されている。

III. 学会内容

1. TNMC & WANS International Nursing Research Conference 2017について

この学会は、国際的な看護研究の発表の場であり、” Culture, Co-creation and Collaboration for Global Health” というテーマのもとに、世界中の看護職による活発な意見交換が行われていた。

2. がん看護に関する発表

タイ王国では仏教徒が9割を占めており、がん看護に関する発表では、仏教徒のがん患者に対し、看護師が行っているスピリチュアルケアについて実態調査がされていた。Good Deathのために、スピリチュアルケアが重要であるが、そのケアは、看護師の主観や経験をもとに行われているため、実際にどのようなケアが行われているのか明らかにされておらず、実態調査を行ったことのであった（Rawewan Pilaikiat, Faculty of Nursing, Naresuan University, Spiritual Care for Dying People Among Thai Buddhist Nurses: An Ethnographic Study,抄録番号077）。タイ王国でも、日本と同様のがんに伴う痛みなどの症状コントロールや、ベッドサイドに付き添ったり、家族のケアを行うなど、患者・家族に寄り添うことや、患者の信仰している宗教的なニーズも取り入れることなどが行われていた。具体的には、ベッドサイドに僧侶を呼んだり、「仏の教え」を枕元に貼っ

たり、「仏の教え」が録音されたものを流す、仏像を飾る、などの発表があり、一言で仏教といっても、宗教に対する考え方や信仰、日本との慣習の違いが現れていた。しかし、呼吸法や瞑想を行うと答えていた看護師もおり、日本と共通しているケアもあった。今後、発表された研究をもとに、将来、ガイドラインや看護モデルの開発を進めていきたい、と述べられていた。

他の発表では、在宅で過ごしている終末期がん患者の家族の経験について発表されていた(Wipa Wiseso, Faculty of Nursing, Chiang Mai University, Caring for Terminally Ill Persons with Cancer Experiences of Thai Buddhist Family Caregivers, 抄録番号421)。タイ王国でもがんの罹患率、死亡率が上昇していることに加え、在宅で終末期を過ごすがん患者も増加しており、在宅で家族に囲まれて最期を迎えたいと考えているがん患者が多く、患者や家族へのインタビューの結果、下痢や吐き気などの治療の副作用症状の苦痛を訴える患者や、別のケースでは、(具体的な苦痛についての発表はなかったが)苦痛により、死んで苦痛から逃れたい、と訴えている患者もいた。また、生活する為に、家族の介助が必要となったことを苦痛だと話す患者や、苦しむ患者に付き添っている家族の苦しみなども発表されていた。ここでも、QOLやGood Death, スピリチュアルケアの重要性が発表されていた。このような患者・家族に対して、信頼関係の構築の重要性や、意思決定支援、目標や見通しを医療者と患者・家族で共有することが必要であると発表されており、この中で、やはり仏教的な慣習にも配慮しながら身体面、感情面、精神面、霊的な面を統合して理解し、ケアを提供する必要があると述べられていた。

ポスター発表の会場では、タイ王国の研究者が日本人の研究者と互いの研究についてディスカッションしている姿も見られた。

3. 生活習慣病看護に関する発表

生活習慣病の中でも、高血圧に焦点を当てた発表が多かった。中でも私たちが注目したのは、高血圧患者のセルフエフィカシーの変化に関する研究報告である(Yupaporn Nakkling, Effects of a Self-Efficacy Enhancement Program on Health Behaviors Among Older Adults with Uncontrolled Hypertension, 抄録番号 565)。タイ王国では高血圧患者が増加している傾向にあり、そのマネジメントの必要性から、健康教育に関連した介入を行った結果、セルフエフィカシーは向

上し、血圧も低下したという報告であった。市販されている500mlの緑茶の砂糖含有量はティースプーン12杯分であり、介入の中で住民にこのことを知らせ、摂取量を控えるようにしているとのことであった(写真2)。



写真2 タイのお茶に含まれる砂糖含有量
(ANGLE 角度を変えてタイからアジアを覗くより引用)

上記の報告では、血圧低下が有意であったが、セルフエフィカシーの測定方法については発表に含まれていなかったため、測定方法の確認が必要である。また市販されている飲料に含まれている砂糖の量の多さについては興味深い点であった。日本では塩分摂取の過多により血圧が上昇する病態が主流であると考えていたため、ライフスタイルによる病態の違いと、その違いのために介入の焦点が異なることが分かった。

4. EOL ケアに関する発表

タイ王国では高齢化が進んでいることもあり、地域で自立した生活を送る高齢者に焦点を当て、どのような特徴があるのかを調査したものがあつた(Teeranut Harnirattisai, Department of adult nursing and the aged, Faculty of nursing, Thammasat University, The Perception of Thai Older Adults of Independent Living, 抄録番号 501)。特定の地域での調査であったが、その特徴には、職を持ち、金銭的に裕福であること、また、地域活動に参加し、生活の中でリラックスできる時間を持っていることなどが挙げられていた。この結果を介護者に情報共有し、地域で暮らす独居の高齢者の特徴を理解し、尊厳を持って暮らせるようにする必要があること、今後、増えることが予測される高齢者を支えていくための仕組み作りにも生かせるのではないかと述べられていた。



写真3 学会参加の様子(許可を得て掲載)

IV. 考察

今日の日本では、予防や積極的な治療だけでなく、がんや非がん患者に対するEOLケアにも関心が寄せられているが、タイ王国では、疾病予防に焦点が当てられているようで、タイ王国の研究者による発表テーマの多くが予防やセルフマネジメントに関するものであった。特に、前述した保険制度の関係で、タイ王国では医療格差が日本に比べて大きく十分な治療がすべての国民に担保されているとは言い難い現状であると考えられる。今後、タイ王国での医療保険制度の整備がなされ、全ての国民に対する医療水準が保たれるようになれば、さらに高齢化が進み、病を持ちながら生活する人々が増加し、生活の質やEOLケアへの関心がさらに高まっていくことが予想される。

1. タイ王国における高血圧対策について

タイ王国の保健省は生活習慣病対策に注目しており、特に高血圧、糖尿病は治療費が高いため、特別に政府予算が配賦されている(経済産業省, 2016)。著者は、これまで高血圧の対策は、塩分(ナトリウム)制限が中心であると考えていたが、タイ王国の研究者の発表においては、砂糖摂取の制限が介入として行われていたことに疑問を持った。高血圧に関する先行研究では、高血圧と糖類との関連が指摘されており、糖類の中の特にフルクトースが高血圧を引き起こすことが明らかになっている(DiNicolantonio et al, 2014)(図1)。

糖類の過剰摂取は高血圧以外にも肥満や糖尿病、心血管疾患(Johnson, 2009; Yang, 2014)などの生活習慣病のリスクを上昇させる(DiNicolantonio et al, 2014)ことが明らかになっており、生活習慣病の予防として糖類の制限が重要となっている。WHOのガイドライン(2015)によると、糖類の摂取量は全摂取エネルギーの10%以下とすることが強く推奨されており、さらに5%以下(小さじ6杯程度)にすることがより利点があるとしている。Thailand Business News(2015年11月5日掲載分)によると、タイの人々は1日あたり小さじ26杯分に相当する約104gの砂糖を摂取しており、推奨量の約3倍を摂取していることになる。またタイ王国の2009年のデータによると、女性の41%、男性の28%、子どもの10%が肥満となっており、肥満は糖尿病、心血管疾患、いくつかの癌のリスク因子となっている(Yot Teerawattananon, 2017)。そのためタイ王国においては、生活習慣病の予防のため糖類の制限が非常に重要な課題となっている現状であることが分かった。それに対して、タイ王国での

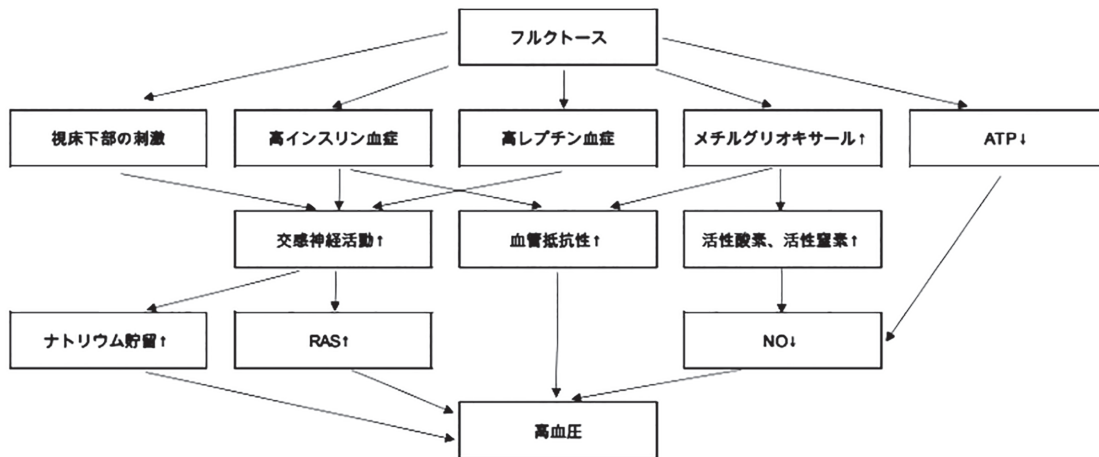


図1 砂糖に起因する高血圧の病態
J J DiNicolantonio et al, 2014より筆者訳にて改変, 引用

砂糖摂取量の制限のための策として、2017年の9月より砂糖税の導入が開始されている。

このように、生活習慣病が重要な課題であることは、日本とタイ王国において同様でも、国民の生活習慣の違いにより病態とその対策が異なる点が学びとなった。糖類の摂取を制限する方策が練られている一方、塩分摂取量を比較すると、日本人は10.2g、タイ王国では60~81歳の成人は8.8g/日というデータがあり、確かに高血圧への塩分摂取のインパクトは日本に比べると小さいと考えられる。しかし、タイ王国での食事はほとんどが外食でカバーされていること、レストランの各テーブルには塩や魚醤などの調味料が置かれており自由に足すことができる状況となっている。加えて、日本のたどってきた経済成長や疾病構造の変化と同様の過程をとっていることから、食事の欧米化が今後は進んでくる可能性があり、単に糖類だけが問題ではなく食塩摂取量も健康状態へ影響を及ぼすことも想定される。同時に、日本においても高血圧対策としての糖質摂取量の制限という視点を取り入れる必要があると考えた。今回の学会参加により、人々の暮らす地域や文化により、健康への影響や医療の質ばかりでなくその提供体制も大きく異なることを実感し、まずは、日本での自己の興味とする分野での課題に取り組んでいきたいと思うと同時に、諸外国での取り組みについてもレビューを行い比較検討することで、さらに専門性を深めていくことの重要性を学ぶことができた。

2. タイ王国のがん医療について

WHOによると、がんは世界的に2番目に多い死亡原因であり、2012年には1410万人が死亡しており、2030年には2160万人に増加する見込みである（WHO, 2017）。その背景には、低所得国および中所得国におけるがん患者の罹患数の急増があげられる。中所得国であるタイ王国（経済産業省, 2015）においても、がんの罹患患者数は増加傾向にあり、死亡原因の2位はがんになっている。

他国と比較して、タイ王国では特に肝臓がんの罹患率が高い。肝臓がんの罹患率が高い原因として、B型肝炎の感染率の高さが考えられている。また、タイ王国では特定の地域で、淡水魚を加熱せずに食べる習慣があり、摂取した生魚から肝吸虫に感染することが指摘され、それが胆管がんの発症の原因となっている（Lim, 2011）。そのため、タイ王国のがんセンターの取り組みとして、子どものころから魚は加熱して食べるように教育を

行ったり、B型肝炎の定期予防接種を行うなど、対策が講じられている。その結果、地方によっては、肝臓がんの罹患率の低下がみられているところもある（Kamsa-ard S et al, 2011）。しかし、タイ政府は、前述のようにがん予防よりも高血圧や糖尿病予防・治療に力を入れており、がん予防には、保健省からの予算は配賦されていない状況である（経済産業省, 2016）。肝臓がん以外にも、肺がん、乳がんの罹患数も多く、高齢化が進んでいることから、罹患患者数は増加することが予測されるため、がん予防のための教育や検診の普及、更なる緩和ケアの推進などが必要と考えられる。

3. タイ王国のEOLケアについて

タイ王国でのホスピス、緩和ケアの提供体制の現状としては、寺院などの宗教施設によるものだけでなく、緩和ケアクリニックや在宅ケアにおいても提供されており、私立の病院では緩和ケア病棟が開設されているところもある。しかし、そのサービスを受けられるのは、富裕層に限られている（廣岡, 2008）。前述したように、タイ王国では医療体制自体、貧困層には十分ではない部分があり、緩和ケアというよりも、病気に対する治療や予防の方に関心をもたれているのではないかと考えられる。国の予算が生活習慣病の予防や治療に配賦されていることから、このことがうかがえる。

タイ王国では、日本と異なり、性別での家族内での役割の違いはあまりなく、一世帯の家族成員が多く、兄弟や姉妹などと協力し、家族みんなが高齢者のケアをする習慣がある。また、タイ王国での世帯構成は、親と子どものほかに、おじ、おば、その他の親族やその他の同居人がいる「傍系拡大家族」という家族構成が3割以上を占めており（船橋, 2007）、2世代世帯の多い日本や欧米とは異なる点である。タイ王国での現在の医療制度では十分な緩和ケアを受けられるのは富裕層に限られており、在宅で過ごす患者に対しては家族が大きな役割を担っていると考えられる。樋口（2005）は、タイでの保健施策の取り組みを例に挙げ、東南アジアの各国には、生涯を通して生活習慣病やさまざまな障害のリスクを最小限にするライフスタイルの確立のために高齢者の自己効力を高めるとともに、健康的な地域社会の確立をコンセプトにしたヘルスプロモーションの理論を活用することが有効であり、家族が高齢者の世話をするというような、地域が長年営んできた文化・歴史・習慣の尊重を盛り込んだ運用の必要性を述

べている。しかし、都市部では核家族化が徐々に進んできており、現在のような、家族や地域で高齢者の介護をするという慣習は失われていく可能性も考えられる。タイ王国では高齢化も進んできているため、更に慢性病の罹患率が上昇し、緩和ケアを必要とする患者も増加することが予測される。将来的に、さらに、核家族化が進むことにより、病院で死を迎える患者も増加すると考えられるが、現在のタイの医療制度の現状においては、施設や地域により受けられる医療やケアに格差があり、緩和医療、緩和ケアについてもそれは同様であると推察できる。日本においても、がん、非がんに関わらず緩和ケアに関しては、未だ地域や施設による格差が課題となっており、タイ王国との共通点であるといえる。

また、タイ王国では仏教徒が9割以上を占めており、死生観など、日本人と共通している部分もあるのではないかと考えられたが、仏教といってもタイ王国と日本では大きく異なる点もあるとわかった。タイ王国で広く信仰されている上座部仏教は、お墓を作らず、仏壇もいないのが一般的で、死ぬとその魂は別世界に飛んでいき、輪廻転生のサイクルを繰り返すとされており、死とは現世から来世への移行で、本のページを次に送るように考えられている（早川ら、2007）。これに対し、日本では、人間が死ぬとその魂は仏壇の位牌の中や墓場に納まり眠っていると考えることが多く、今を精一杯生きて自分の人生に満足できれば死を受け入れられるという考え方があり、死は未知であり、イメージとして「怖い・恐怖」で、自分の死は遠い存在でもあることが多い（早川ら、2007）。タイ王国でも日本でも、「魂」という存在は信じていても、死後の肉体への扱いは大きく異なっている。学会発表でもあったように、Good DeathやQOLについての考えや、どのようなケアを提供する必要があるか、研究結果などを共有することで、互いの国の看護に活かせるのではないかと考える。また、タイ王国の人々の信仰に焦点を当てたスピリチュアルケアや緩和ケアの発表が散見されており、タイ王国と日本の宗教観、文化の違いを知識として知ったうえで、研究結果に示されていることを理解する必要がある。

日本では、現在、地域で生活する慢性病患者も増えてきており、地域で患者を支えるというタイ王国の文化に根差した看護について学ぶことは、地域で暮らす慢性病患者のケアの質向上に寄与されるだろう。今回の学会で、タイ王国での慢性病患者も、身体的苦痛、心理社会的苦痛、霊的苦痛

に苦しんでいることが報告されており、これは日本との共通点でもあり、その緩和のための方略については、互いに探求していく必要がある。

V. 結論

国際学会で得たタイ王国の医療や看護の現状に加え、人口動態、疾病構造、医療制度に関する考察により、日本における保健医療福祉の変化と似た様相を示していることが分かった。日本の医療制度は、国民皆保険制度のもと患者が医療機関を自由に選ぶことができ、医療機関が医療行為に応じた診療報酬制度点数制を中心としている点が特徴である。しかし、近年では少子高齢化による影響を強く受け、支え手である現役世代が減少している（国立社会保障・人口問題研究所、2018）。

タイ王国でも同様に、少子高齢化、生活習慣病やがんによる慢性病患者の増加が国の財政を圧迫することが予想されるなか、より多くの国民が医療を受けることができるよう医療制度が発展している。そのため高齢者への介護保険制度導入の検討、生活習慣の予防やがん検診の導入など、日本が勢力的に取り組んできたことはタイの医療制度の整備に参考となり得ると考える。今後のタイ王国の保健医療福祉施策の整備が期待されることであるが、日本の高齢化と慢性病に対する医療や看護の経験をもとに、同じアジア圏の民族として情報共有と両国の発展を支え合えるような国際的視野とコミュニケーション能力を養っていきたいと考える。

文献

- ANNGL 角度を変えてタイからアジアを覗く <http://annangle.org/culture/trivia/sugar-drink-thailand.html>, (閲覧日：2017年11月27日)。
- 早川昌見, 井上梓美, 金入仁美, 他. (2007). タイと日本の死生観 タイのエイズホスピス研修の体験から. ホスピスケアと在宅ケア, 15(2), 94.
- 平成25年 国民健康・栄養調査結果の概要 <http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10904750-Kenkoukyoku-Gantaisakukenkouzoushinka/0000106403.pdf>, (閲覧日2017年11月20日)
- 樋口まち子 (2005). 途上国における高齢化. 丸山英二, 森口育子, 国際保健・看護 (pp.118-124). 東京: 弘文堂
- 廣岡佳代 (2008). 緩和ケアにおける看護教育, 体制に関する国際比較調査. 公益財団法人日本ホスピス・緩和ケア研究振興財団2008年度調査研究報告. https://www.hospat.org/report_2008-top.html, (閲覧日：2017年11月27日)。
- 船橋恵子 (2007). 男女の働き方と子育て—6ヵ国比較調査から—. 国立女性教育会館研究ジャーナル, (11) : 23-32.

- Jae Hoon Lim(2011). Liver Flukes: the Malady Neglected. Korean Journal of Radiology. 12 (3) : 269-279.
- James J DiNicolantonio, Sean C Lucan. (2014) . The wrong white crystals: not salt but sugar as aetiological in hypertension and cardiometabolic disease. Open Heart 2014 1: 1-7.
- Kamsa-ard S, Wiangnon S, Suwanrungruang K, et al. (2011) Trends in liver cancer incidence between 1985 and 2009, Khon Kaen, Thailand: cholangiocarcinoma. Asian Pac J Cancer Prev, 12 (9), 2209-2213.
- 経済産業省 (2015). 新興諸国経済の類型化. <http://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2015/2015honbun/i1210000.html>, (閲覧日: 2017年11月8日)
- 経済産業省 (2016). 社会の高齢化が進展する東南アジア地域へのわが国発の最先端医療技術による貢献について. http://www.esri.go.jp/jp/archive/e_dis/e_dis299/e_dis299.pdf, (閲覧日: 2017年11月8日)
- 国立社会保障・人口問題研究所 (2018). 日本人口統計資料集 <http://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/Popular/Popular2018.asp?chap=0> (閲覧日2018年11月2日)
- 厚生労働統計協会. (2018) . 国民衛生の動向・厚生指標. 健康状態と受療状況 pp88-94. 東京: 厚生労働統計協会
- 厚生労働省大臣官房総括審議官 勝田智明 (2016) . 第5節 タイ王国 (Kingdom.of.Thailand) 社会保障施策 - 厚生労働省
- 長江弘子 (2014). 看護実践にいかす エンド・オブ・ライフケア. (pp.2). 東京: 日本看護協会出版会.
- Quanhe Yang, Zefeng Zhang, Edward W. Gregg, et al.(2014). Added Sugar Intake and Cardiovascular Diseases Mortality Among US Adults. JAMA Intern Med, 174(4): 516-524.
- Rachel K. Johnson, Lawrence J. Appel, Michael Brands, et al. (2009) . Dietary Sugars Intake and Cardiovascular Health a Scientific Statement from the American Heart Association. Circulation 2009; 120: 1011-1020. <http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kaigai/14/dl/t5-10.pdf>, (閲覧日 : 2017年11月20日)
- 鈴木志津枝, 藤田佐和. (2016) . 成人看護学 慢性期看護論. 東京: ヌーヴェルヒロカワ
- Thailand Business News. Thailand's dangerous sugar addiction <https://www.thailand-business-news.com/news/headline/51508-thailands-dangerous-sugar-addiction.html>, (閲覧日 : 2017年11月7日)
- WHO タイ王国の死因に関する資料 http://www.who.int/nmh/countries/tha_en.pdf, (閲覧日 : 2017年10月26日)
- World Action on Salt & Health <http://www.worldactiononsalt.com/worldaction/asia/198378.html>, (閲覧日 : 2017年11月20日)
- World Health Organization(2015). Sugars intake for adults and children Guideline. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149782/1/9789241549028_eng.pdf, (閲覧日 : 2017年11月9日).
- World's health ministers renew commitment to cancer prevention and control. <http://www.who.int/cancer/media/news/cancer-prevention-resolution/en/>, (閲覧日 : 2017年11月8日)
- Yot Teerawattananon, Alia Luz(2017). Obesity in Thailand and Its Economic Cost Estimation. 2017 Asian Development Bank Institute. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/236536/adb-1703.pdf>, (閲覧日 : 2017年11月9日)