

厚生労働科学研究費補助金（地球規模保健課題解決推進のための行政施策に関する研究事業）「ASEAN 等における高齢者介護サービスの質向上のための国際的評価指標の開発と実証に資する研究」

令和 5 年度 分担報告書

「高齢者介護サービスの質指標について－概念整理と国際動向－」

研究代表者 児玉知子 国立保健医療科学院 公衆衛生政策研究部 上席主任研究官

研究分担者 荒井 秀典 国立長寿医療研究センター 理事長

大冢賀政昭 国立保健医療科学院医療・福祉サービス研究部主任研究官

研究要旨：

【目的】 東南アジア諸国（Association of Southeast Asian Nations, 以下 ASEAN）等においては、アクティブエイジングに関する取組が進められている一方、高齢者の増加に伴い、介護サービス（Long-term care services, 以下 LTC）へのアクセス拡大、公的 LTC 導入や整備、継続的な提供が課題となっている。本研究では、諸外国の介護の質の評価に関する既存の枠組みや指標を収集し、その概念整理を行い、国際動向について明らかにする。

【方法】 LTC に関する定義や概念の整理として、国連機関（WHO や OECD）や European Commission、アジア開発銀行等が用いている既存の枠組みと質の評価に関してインターネットや各種データベースを用いた情報収集を実施した。評価指標について、現地調査班との討議を踏まえて指標候補一覧を作成した。また、ASEAN 諸国の高齢者ケアにおける背景要因である高齢者割合とユニバーサル・ヘルス・カバレッジの達成状況等を二次資料から把握した。

【結果】 WHO における LTC の定義や概念、OECD による保健医療のシステムパフォーマンス測定と質評価の枠組みについて明らかにし、欧米諸国を中心とした LTC の質保証および 4 つのレベル（システム、組織、専門職、利用者）の質管理について整理した。コクラン・システマティックレビューからは、LTC の人員配置やリハビリテーション、認知症ケアに関するエビデンスを収集した。さらに、LTC で評価が必要な領域および指標について、Japan-ASEAN Healthy Active Aging Index (HAAI) における関連指標を確認し、今後評価が必要とされるべき 7 領域 32 指標を作成した。国連ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ・インデックス (UHCI) は、中国、タイ、シンガポールで既に上限値に達しており、ブルネイ、マレーシアにおいても高い。一方、UHCI が低い国においては、65 歳以上人口割合も低い傾向がみられた。

【考察・結論】 介護サービスの質評価について、EU ではシステム・組織・専門職・利用者レベルの評価報告がある他、欧米諸国ではケア提供者がネットワークを形成してパフォーマンスモニタリングやケアの質評価を実施していた。また、高所得国では LTC の人員配置やリハビリテーション、認知症ケアに関するエビデンスが報告されていた。医療・福祉制度が整備途上である開発国においては、WHO の枠組みで高齢者のための包括的ケア (ICOPE) が推進されており、今後の高齢者割合の増加が予想される ASEAN 各国においては、介護予防や既存のヘルスケアサービスとの統合の視点を持つことが重要と考えられた。

A. 研究目的

人口高齢化は世界が直面している課題であるが、特にアジア太平洋地域では変化のペースが速く、65 歳以上人口割合は、2050 年には現在の約 2.5 倍に増加し、女性の 14%、男性の 11%に達すると推定されている¹⁾。東南アジア諸国 (Association of Southeast Asian Nations, 以下 ASEAN) 等においては、アクティブエイジングに関する取組が進められている一方、高齢者の増加に伴い、介護サービス (Long-term care services, 以下 LTC) へのアクセス拡大、公的 LTC 導入や整備、継続的な提供が課題となっている²⁾。

これらの解決には、介護の質の評価を行い、LTC の費用対効果等を明らかにしつつ導入する必要があるが、LTC は社会保障を含めた国の施策や経済・社会・文化的背景にも依存する。また、在宅を含めた複数サービスの利用やインフォーマルケアの存在³⁾、長期療養高齢者の適切な QOL 評価に関する課題⁴⁾等があり、アクセスや個別支援、意思決定、他のサービスとの統合も考慮する必要がある⁵⁾。従って国際的に広く利用可能な定義や評価指標は確立していない^{3,6,7)}。

本研究では、初年度として諸外国の介護の質の評価に関する既存の枠組みや指標を収集し、その概念整理と国際動向について明らかにする。

B. 研究方法

初年度は、介護の質指標の開発に向けて、Long-term Care に関する定義や概念の整理、国際動向を含めた既存の指標について、WHO および OECD 報告書、Web 情報、各種データベース (PubMed, Cochrane Library Database, Web of Science, ProQuest) を用いた情報収集を実施した。データベースの検索式は

(“long-term care”) AND (“older”または Aged[MeSH]) AND (“quality indicator”) とし、選択基準は英語、対象者が集団であり、高齢者の一般的な LTC (介護場所を問わない) のものとし、除外基準として、対象者が個人であるもの、個別の臓器・疾患別の臨床指標とした。なお、“quality indicator, Healthcare[MeSH]”の検索語は個々の臨床指標が含まれたため今回の抽出には用いていない。抽出された指標候補については、現地調査班との討議を踏まえ、指標候補一覧を作成した。

また、ASEAN 諸国の高齢者ケアの背景となる高齢化率やユニバーサルヘルスカバレッジの達成状況について、United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division における各国データおよび国連 UHCI (Universal Health Coverage Index) を参照した。さらに、WHO Mortality Database より最新データにおける ASEAN 領域の G30.1 (Alzheimer's disease with late onset) 年齢階級別割合を算出した。

<倫理的配慮>

本研究はすべて公表資料を用いた分析であり、個人情報には取り扱っていない。

C. 研究結果

1. Long-term Care の概念整理

WHO では、Long-term care について、“長期ケアには、(精神的または身体的な病気や障害により) 本来の能力が著しく低下している人、またはその恐れのある人が、基本的権利と人間としての尊厳に合致したレベルの機能的能力を維持できるようにするための、個人的、社会的、医療的なサービスや支援が幅広く含まれる”と定義している^{8,9)}。

長期介護は、家族、友人、その他の地域住民 (インフォーマル介護者とも呼ばれ

る)、または介護の専門家(フォーマル介護者とも呼ばれる)によって、長期にわたって提供される。介護の専門家による長期ケアは、機能低下を予防、軽減、またはリハビリすることを目的としており、在宅や病院、地域密着型ケアなど、さまざまな環境で提供される(図1)。

また、WHOではHealth Service System Building Blockの中でLong-term careに関しても言及しており¹⁰⁾、ガバナンスとリーダーシップ、財政、サービス提供、労働力、情報システムについて検討すべきとしている(表1)。

OECDでは、保健医療の質指標の整備を実施しており、システムパフォーマンス測定のためのフレームワークとして、ヘルスケアニーズについて、

- ① Primary prevention (一次予防),
- ② Getting better (快方に向かう),
- ③ Living with illness or disability/chronic care (病気や障害とともに生きる/慢性期医療),
- ④ Coping with end of life (終末期への対応)

と時間軸に沿って分類し、それぞれに

- ・ Quality (Effectiveness (有効性)),
- ・ Safety (安全性),
- ・ Responsiveness (応需性) /patient centerdness (患者中心),
- ・ Access(アクセス),
- ・ Cost/expenditure (費用/支出)

を測定し、Efficiency (効率性) (Macro and micro-economic efficiency: マクロ経済効率とミクロ経済効率)とEquity (公平性)の達成を企図している(図2)。

LTCにおいては、明確な質指標は確定されていないが、リソースと活用に関する指標では、以下

- ・ 在宅・施設における正規雇用者数(人)
- ・ 正規労働者総介護状態
- ・ 教育レベル

- ・ パートタイム/フルタイム
- ・ 有期・無期
- ・ 入所介護施設のベッド数
- ・ 施設入所者(病院以外)・在宅者の数値について、モニターされている。

2. 諸外国におけるLTCの質保証

欧米における取組は、アジアやASEAN各国にも参考となるが、これまでにヨーロッパ10か国(オーストリア、イギリス、フィンランド、フランス、イタリア、オランダ、スロベニア、スペイン、スウェーデン、スイス)の調査では、質管理を4つのレベル(システム、組織、専門職、利用者)に分類し、16指標を用いている¹¹⁾(表2)。これらの指標の評価は、高所得国においても達成度にばらつきがみられており、LTCサービスの普及と質の向上が一様でないことが明らかである。

特に法的な拘束力についての例として、ルクセンブルクでは、すべての介護提供者(インフォーマルな介護を含む)に適用されており、質の管理を行う主な機関は、独立した介護保険評価・監視局である¹²⁾。職員が満たすべき最低基準は法的に定められており、ケアの質を保証するためにモニターされている。特に、ケアされる被介護者に関する情報、提供されるケア、健康状態、典型的なケアの1週間、他の施設への異動に関する情報を提供する異動届などである。そのほか、プロセス(痛みの評価、定期的な体重測定、正式な苦情手続きの有無など)やマイナスの結果(健康上の有害事象や転倒などの事故など)を測定するための質指標も使用される¹²⁾。

3. Long-term Careで評価が必要な領域および指標に関する情報収集

これまで、高齢者の介護サービスの評価については、制度(介護保険制度含む)が整備されている国々では、ケアプラン

やモニタリング指標（CMS：Centers for Medicare& Medicaid Services）による普遍的なプログラムや MDS：Minimum Data Set¹³⁾、Inter RAI¹⁴⁾等が挙げられる。Inter RAI は、アジアでは、日本、中国、韓国、シンガポール、オーストラリア、インド等で利用）が開発されているが、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジが達成されておらず、医療・福祉制度が途上にある国々では、同様のスタンスでの評価が困難な場合が多い。従って、Long-term care の概念を構成する領域（ドメイン）を選別するため、以下の手順を踏み、現地調査班との調整を図った。

・Cochrane Library Database

“Long-term care”, “older”, “quality”を検索式に 9 件の文献を抽出した¹⁵⁻²³⁾。

リハビリテーションについては、長期療養高齢者に対する身体リハビリテーションと脳卒中後 1 年以上経過した在宅患者に対する治療ベースのリハビリテーションサービスに関する 2 件。また、長期入所に直面する高齢者の意思決定プロセス支援の介入、異なる施設（入所施設、亜急性期施設、拡大介護施設における人員配置モデルが患者およびスタッフの転帰に及ぼす効果、長期ケア環境における高齢者の身体拘束の予防と介入、長期介護の認知症患者の心理社会的転帰を改善のための活動、認知症患者の在宅支援に対するケースマネジメントアプローチ、機能依存型高齢者の在宅ケアと施設長期ケアの比較に関するシステマティックレビューが実施されていた。さらに、SARS-CoV-2 感染とその結果を予防するために介護施設で実施された非薬理学的対策の迅速レビューが抽出された。

・PubMed

検索式より 2023 年 12 月までに publication された文献を抽出し、重要と思われる文献は hand-search にて追加し

た（Appendix 参照）。欧米諸国中心であり、ASEAN での絞り込みは検出不可であった。

・Web of Science

検索式(‘long-term care’)AND(‘quality’)における論文数は 2023 年 12 月 22 日時点で 1,854 件であり、領域としては

Health Care Sciences Services	15.9%,
Geriatrics Gerontology	12.6%,
Public Environmental Occupational Health	11.2%
Medicine General Internal	10.5%
Health Policy Services	9.5%

とヘルスケアサービスや公衆衛生、ヘルスポリシー等の分野横断的な社会医学領域が半数を占めており、以下は臨床医学や看護学等の細分類であった。

Gerontology	8.5%
Oncology	6.3%
Nursing	5.6 %
Psychiatry	5.2%
Surgery	4.4%
Clinical Neurology	3.9%

・ProQuest

過去 10 年間のデータにおける検索式 ‘long-term care’ AND ‘quality’では、学術誌394,540 件中、学術講演会論文・資料は 1,460 件と 4%程度であり、主として質的研究や個人の経験が多く、質指標に関しては PubMed 検索との重複文献を使用した。

4. 高齢者のための包括的ケア：Integrated care for older people (ICOPE)

2017 年 10 月、世界保健機関（WHO）は、高齢者のための包括的ケア (ICOPE)：コミュニティレベルにおける内在的能力の低下を管理するための介入に関するガイドラインを発表した²⁴⁾。

このガイドラインでは、医療・介護従事者が高齢者のためのパーソン・センター

ド（個人を中心とした）包括的ケア（ICOPE）をコミュニティレベルで実行するために、エビデンスに基づく推奨を示している（表4）。

ICOPEのアプローチは、ヘルシーエイジングの鍵となる内在的能力と機能的能力の最適化に焦点を当てたものであり、その推奨は国のガイドラインの基盤となりうる。また、プライマリーケアプログラムやユニバーサル・ヘルス・カバレッジにおけるエッセンシャルケア（必要不可欠なケア）パッケージとして、要介護状態を予防するためのサービス支援にも使用することができる。

現在 ICOPE ガイドンス（ICOPE ハンドブック）は、9 言語（アラビア語、中国語、日本語²⁵⁾、ポルトガル語、ロシア語、スペイン語、ベトナム語、インドネシア語、イタリア語）に翻訳されており、各国で利用されている。

使用にあたっては、携帯電話にダウンロードできるモバイルアプリが開発されており、特に開発途上国のフィールドにおいて、身体機能評価の補助（張力や視力、運動機能等の測定）が可能である他、最終的なケアプランや専門家への照会（referral）等の助言が施される。一方、使いこなせる人材育成や、機能低下が生じた高齢者の紹介先(referral)となるサービス（専門家や医療機関）が普及していない場合への対処が必要であることが課題として考えられる。

5 . JAPAN-ASEAN Revised Healthy Active Aging Index: HAAI と介護の質サービスの指標

昨年度改訂された HAAI では、

- ① Policy & Statistics,
- ② Income & Livelihood Security,
- ③ Health & Quality of Life,
- ④ Social Capital,

- ⑤ Capacity and Enabling Environment,
- ⑥ COVID-19

の 6 領域 45 指標が示された(表5)²⁶⁾。これらのうち、14 指標で国連 SDGs 指標との関連が整理されている。また、特に、領域①Policy & Statistics -指標 2,3,8,9 および領域③Health & Quality of Life -指標 5,6,7,8,9,10,11,12 が、高齢者介護サービスと直接関連する指標であった。

本研究では、新たに 7 つのドメイン

- ① LTC Resource and Access,
- ② QOL for users and caregivers,
- ③ Integration of Services including primary health care,
- ④ Prepare for increasing care needs (Dementia care),
- ⑤ Appropriate information system and supporting life with technology (ICT utilization)
- ⑥ Dealing with functional decline and disability (Rehabilitation),
- ⑦ For Healthier Ageing (Prevention & Co-ordination)

32 指標を抽出し、質評価の Structure, Process, Outcome に分類した(表6)。

6 . ASEAN 諸国の高齢者割合とユニバーサル・ヘルス・カバレッジの達成状況

ASEAN 諸国では、今後急速な高齢化を迎えることが推計されている。特に、増加のカーブは韓国、中国、タイ、シンガポールで顕著にみられる(図3)。(注：本推計は 2020 年データに基づくものであり、COVID-19 パンデミックによる影響が考慮されていない)。

国連ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ・インデックス (UHCI) は、中国、タイ、シンガポールで既に上限値 (80) を越えており、ブルネイ、マレーシアにおいても高い (図 4-1)。UHCI が最も低いラオスにおいては、65 歳以上人口割合でも最

も低い。自国の医療提供体制の充実と高齢者人口割合については、10～15%を境に一定の傾向がみられることが示唆される（図4-2）。

最新の WHO Mortality Database における ASEAN 周辺国のデータは、ブルネイ、シンガポール、タイ、マレーシア、韓国、日本、オーストラリアで確認でき、中国、ラオス、ミャンマー、ベトナムは収納されていなかった。G30.1(Alzheimer's disease with late onset) について、同 Database に収載されている各国年齢階級別人口を用いた割合では、年齢階級が上がるにつれ上昇するが、ブルネイ、シンガポール、タイでは年齢階級人口の 0.1%にも満たず、マレーシアでは報告がみられなかった。

D. 考察

1. 介護サービスの質指標における諸課題

一般に質を評価する際には、Donabedian が提唱するストラクチャー・プロセス・アウトカムの分類が用いられるが²⁷⁾、アウトカムが評価されにくい場合には、プロセスやストラクチャーが利用される。特に高齢者の身体・認知機能は加齢とともに低下がみられることから、サービスによる改善効果をアウトカムに設定することは難しい。

質 (Quality) はダイナミックな概念であり、様々な利害関係者が持つ多様な見解、価値観、期待、嗜好が含まれる²⁸⁾。従って政策立案者、医療提供者、ケア専門家、利用者などの価値観にも影響を受ける。

国内の介護サービスでは、「利用者が尊厳を保持し、その有する能力に応じ自立した日常生活を営むことができるようにする」という介護保険の理念の実現が目指されており、サービスの情報公表、サービス提供事業者の自己評価・外部評価、福祉サービスの第三者評価に加え、介護報

酬や診療報酬、施設基準等において、介護サービスの質の確保・向上が試みられてきた²⁹⁾。

現状の ASEAN 各国は、UHC を達成して介護問題に直面しつつあるタイを筆頭に、今後は高齢化への課題に向き合うこととなる。公的サービス中心に展開するタイとは対照的に、フィリピンをはじめとする他の国々においては民間サービスが台頭しており、支払い可能な価格で患者本位のサービスを利用することは、医療と同様に介護においても容易でない。

2. 介護サービスのアウトカム評価

これまで介護の質を評価する指標として、アウトカム指標の設定は困難とされてきたが、近年英国を中心に日常生活や社会生活のケア・支援を利用する人やその介護者の QOL (生活の質) をアウトカムとして測定する社会的ケア関連 QOL 尺度ツール (ASCOT: Adult Social Care Outcomes Toolkit) が開発されている³⁰⁻³¹⁾。さらに、保健省のもと ASCOF (Adult Social Care Outcomes Framework) が、人々にとって最も重要な成果をどれだけ達成しているかの進捗状況を測定し、その透明性と説明責任を強化するために、地域および全国的な客観的評価 (順位含めた) と結果の公表を行っている³²⁾。

本研究班が開発を試みている評価指標は、中・低所得国にも広く利用可能とすることが目指されているが、ASCOT で利用されている領域 (日常生活のコントロール、個人の清潔さと快適さ・身だしなみ、食事と栄養、安全、社会参加と関与、有意義な活動、居所の清潔さと快適さ、尊厳) の項目は参考となる。

3. LTC における各国の課題の可視化

中・低所得国では医療・福祉制度の整備が途上であり、先行調査では、ASEAN 開

発国における共通項として、家族の中心的役割、家族外の介護者の多様性、高齢者自身も他者ケアの役割を担うことが指摘されている²⁾。フィリピンの Longitudinal Study of Ageing and Health in the Philippines (LSAHP)では、高齢男性の6割が配偶者のケアを受けており、高齢女性の4割は娘に介護を受けており、女性が主介護者である状況を報告している³³⁾。このように各国個別の介護状況が可視化され、課題の共有を行うことが望まれる。

今回、WHO Mortality Database における晩発性アルツハイマー病による死亡の登録状況を確認したが、死亡登録は診断に至るまでの社会背景を表す一端ともなる(疾患の有無そのものだけでなく、診断が可能な医療施設で亡くなったか、診断の確からしさの検討を含めて判断される)。死因診断については、それまでの治療やケア、受療場所や状況等の多くの因子に左右されるため、一概に比較は不可能であるが、高齢者が最期を迎える状況の理解につながる。

また、死亡率統計は、国の保健情報システムの重要な構成要素であり、国民の健康状態を定量化し、国の健康発展を測定するために不可欠とされる。死亡原因の特定には、罹病時から、診断機器等の補助を利用した診断技術や医療情報の保管が必要とされる他、死亡時の診断・届け出方法など、自国の保健行政システムの影響を色濃く受ける。これらをモニタリングすることは、各国の保健・介護システムを理解していくうえで意義が高いと考えられた。

E. 結論

介護サービスの質評価について、EUではシステム・組織・専門職・利用者レベルの評価報告がある他、米国ではCMS(Centers for Medicare& Medicaid

Services)による普遍的なプログラム提供とパフォーマンスモニタリング、また世界35か国以上で展開される Inter RAI のケアの質評価等がみられており、高所得国ではコラン・システムティックレビューにおいてLTCの人員配置やリハビリテーション、認知症ケアに関するエビデンスが報告されていた。また、医療・福祉制度が整備途上である開発国においては、WHOの枠組みで高齢者のための包括的ケア(ICOPE)が推進されていた。LTCの整備が途上にあり、今後の高齢者割合の増加が予想されるASEAN各国においては、現状では介護予防の視点を含む取組みが期待される。

F. 参考文献

1. Organisation for Economic Co-operation and Development and WHO. 2020. Ageing. In Health at a Glance: Asia/Pacific 2020: Measuring Progress Towards Universal Health Coverage. Paris.
2. ASIAN DEVELOPMENT BANK. The Road to Better Long-Term Care in Asia and the Pacific Building Systems of Care and Support for Older Persons. May 2022.
3. 西崎寿美. 介護の質の変化を反映した価格の把握手法に関する論点～諸外国の質評価の現状と有識者ヒアリングの結果～ESRI Research Note No 63.2022.
4. Donaldson C, Atkinson A, Bond J, Wright K. QALYS and long-term care for elderly people in the UK: scales for assessment of quality of life. Age Ageing. 1988;17(6):379-387.
5. 筒井孝子. ケアの質評価: 国際的な到達点と日本の今後. 社会保障研究. 2016, vol.1(1)p129-147.
6. 古市 孝. 高齢者福祉における介護の質に関する一考察. 介護の質に関する先行

- 研究レビュー．人間生活文化研究．2019;2019(29):516-521. doi: 10.9748/hcs.2019.516.
7. Bulamu NB, Kaambwa B, Ratcliffe J. Economic evaluations in community aged care: a systematic review. *BMC Health Serv Res.* 2018;18(1):967. doi: 10.1186/s12913-018-3785-3. 2018/12/15.
 8. Long-term care definition. <https://www.who.int/europe/activities/strengthening-long-term-care-systems>.
 9. Framework for countries to achieve an integrated continuum of long-term care. Geneva. World Health Organization, 2021.
 10. World Health Organization 2010. Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies.
 11. Nies, H., Leichsenring, K., Van der Veen, R., Rodrigues, R., Gobet, P., Holdsworth, L., and Hammar, T. (2010) Quality Management and Quality Assurance in Long-Term Care. European Overview Paper.
 12. Mapping long-term care quality assurance practices in the EU. Summary Report. EUROPEAN COMMISSION. December 2019.
 13. 池上直己. 長期ケアのための方法論-MDS, RUG s 研究の成果と課題-. 社会保障研 33 (1) 45-59 1997.06.
 14. Quality Indicators. Inter RAI. <https://interrai.org/applications/quality-indicators/>
 15. Physical rehabilitation for older people in long-term care. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 2. Art. No.: CD004294.
 16. Therapy-based rehabilitation services for patients living at home more than one year after stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 2. Art. No.: CD005952.
 17. Interventions to support the decision-making process for older people facing the possibility of long-term residential care. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3. Art. No.: CD005213.
 18. Effectiveness of staffing models in residential, subacute, extended aged care settings on patient and staff outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011, Issue 6. Art. No.: CD006563.
 19. Interventions for preventing and reducing the use of physical restraints for older people in all long-term care settings. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2023, Issue 7. Art. No.: CD007546.
 20. Personally tailored activities for improving psychosocial outcomes for people with dementia in long-term care. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2023, Issue 3. Art. No.: CD009812.
 21. Case management approaches to home support for people with dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 1. Art. No.: CD008345.
 22. Lindner S, Verboom B, Voss S, Movsisyan A. Non-pharmacological measures implemented in the setting of long-term care facilities to prevent SARS-CoV-2 infections and their consequences: a rapid review. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2021,

- Issue 9. Art. No.: CD015085.
23. Home or foster home care versus institutional long-term care for functionally dependent older people. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 4. Art. No.: CD009844.
 24. Integrated care for older people: Guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity. Geneva: WHO; 2017
 25. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-FWC-ALC-19.1>) 日本語 : <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/326843/WHO-FWC-ALC-19.1-jpn.pdf>
 26. 令和 3-4 年度厚生労働行政推進調査事業「ASEAN における活動的で健康的な高齢期の推進に関する研究」(研究代表者 曾根智史) 報告書. 厚生労働省.
 27. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Q.* 2005;83(4):691-729.
 28. Spilsbury, K., C. Hewitt, L. Stirk and C. Bowman (2011). The relationship between nurse staffing and quality of care in nursing homes: a systematic review. *International journal of nursing studies* 48(6): 732-750.
 29. 介護サービスの質の評価のあり方に係る検討に向けた事業報告書. 介護保険制度の適正な運営・周知に寄与する調査研究事業. 財団法人 日本公衆衛生協会. 平成 22 年 3 月.
 30. The Adult Social Care Outcome Toolkit (ASCOT). University of Kent. <https://www.pssru.ac.uk/ascot/>
 31. 森川美絵・中村裕美・森山葉子・白岩健 (2018) 「社会的ケア関連 QOL 尺度 the Adult Social Care Outcome Toolkit (ASCOT) に日本語翻訳：言語的妥当性の検討」『保健医療科学』 67 巻 3 号, pp.313-321. 日本語版 : https://scrqol-ascot.jp/about_ascot.html.
 32. Measures from the Adult Social Care Outcomes Framework, England, 2022-23. Official statistics. <https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/adult-social-care-outcomes-framework-ascot/england-2022-23>.
 33. Grace T. Cruz, Christian Joy P. Cruz, Yasuhiko Saito. Ageing and Health in The Philippines. Economic Research Institute for ASEAN and East Asia (ERIA). 2019.

G.研究発表

学会発表

1. Kodama T, Sasaki Y. Development of global indicators for Quality Long-term Care for the older in ASEAN countries. 第 34 回日本疫学会学術総会 ; 2024.1.31-2.2 ; 大津. 同抄録集. p.141.
2. Otaga M, Yamaguchi K, Moriyama Y, Kakinuma T. Changes in Management Initiatives in the Long-Term Care Insurance System by Municipalities in Japan: Toward the Promotion of a Community-based Integrated Care System. 3rd Asia Pacific Conference on Integrated Care (APIC3); 2023.11.13-15; Sydney, Australia. (Online) Web abstracts.
3. 児玉知子, 佐々木由理, 町田宗仁, 大塚賀政昭, 山口佳小里, 三浦宏子, 他. 高齢者介護サービスの質指標に関する国際動向と ASEAN の取組みに関する文献レビュー. 日本国際保健医療学会第 41 回西日本地方会 ; 2024.3.2 ; 高知. 同抄録集. PP-4.

論文発表

なし

H.知的財産権の出願・登録状況

なし

表 1. Building block of Health System, Long-term Care

Governance and leadership (ガバナンスとリーダーシップ)
<ul style="list-style-type: none"> ・ 効果的なガバナンス、調整、質管理 ・ 戦略的な政策枠組み、効果的な監督、連携構築 ・ 適切なインセンティブの提供、制度設計と説明責任への配慮
Service Delivery (サービス提供)
<ul style="list-style-type: none"> ・ Quality, access, safety, and coverage (質、アクセス、安全性、適用範囲)
Workforce (労働力)
<ul style="list-style-type: none"> ・ 公式 (formal)・非公式 (informal) を問わず、十分な人的資源 ・ 健全な人材マネジメント、スキル、方針
Financing (資金調達)
<ul style="list-style-type: none"> ・ 十分な介護資金 ・ 財政的破綻からの保護 ・ 質、公平性、効率性を高める資源配分
Information system (情報システム)
<ul style="list-style-type: none"> ・ タイムリーで信頼できる情報 ・ 健全な分析・発信・活用

(出典：Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies. WHO 2010. The Road to Better Long-Term Care in Asia and the Pacific Building Systems of Care and Support for Older Persons. ASIAN DEVELOPMENT BANK. May 2022.) より著者翻訳・作成

表 2. ヨーロッパにおける Long-term Care の質保証 - 概要-

System (制度) レベル
<ol style="list-style-type: none"> 1) Legislation (法規制) 2) Inspectorate (査察) 3) Accreditation/Certification at a system level (システムレベルでの認定／認証) 4) National standards and guidelines (国家基準とガイドライン)
Organisational (組織) レベル
<ol style="list-style-type: none"> 5) Quality management systems and audits (質マネジメントシステムと監査) 6) Benchmarking, monitoring and performance indicators (ベンチマーキング、モニタリング、パフォーマンス指標) 7) Improvement measures and processes: towards integrated pathways (統合されたパスウェイ (経路) への改善策とプロセス)
Professional (専門職) レベル
<ol style="list-style-type: none"> 8) Professional profiles/new professionals/new roles (専門家プロフィール／新しい専門職／新しい役割) 9) Improvement structures (改善体制) 10) Professional accreditation, registration (専門家の認定、登録) 11) Communication and information sharing (コミュニケーションと情報共有)
User (利用者) レベル
<ol style="list-style-type: none"> 12) Informed consent and shared decision making (インフォームド・コンセントと意思決定の共有) 13) Choice (選択) 14) Client satisfaction (顧客満足) 15) Information (情報) 16) Quality of informal and non-formal carers (インフォーマル・ノンフォーマル介護者の質)

(出典：Nies H et al. Quality Management and Quality Assurance in Long-Term Care. European Overview Paper 2010 より著者翻訳・作成)

表3. EU 諸国における LTC の質指標例

	ストラクチャー	プロセス	アウトカム
英国	地方自治体(LA)が契約するモニタリング (自治体によって異なる)	LA が契約するモニタリング (自治体によって異なる)、 全国成人社会ケア調査 (National Adult social care survey) 例) 個別化された介護、介護者の継続性など	全国成人社会ケア調査 (National Adult social care survey) (ASCOT 含む) 例) 社会的ケアに関連した生活の質、受けたサービスへの満足度など
スウェーデン	オープン比較 (全国) 新規事業者の登録・認定 (LOV) と入札仕様書 (LOU) (地方)	オープン比較 (全国) 新規事業者の登録・認定 (LOV) と入札仕様書 (LOU) (地方) 例) 個別化介護の実施	オープン比較 (全国) 受けたケアのさまざまな側面に対する満足度。
フランス	フランス高等保健機構 (HAS)による CPOM 契約 (目標とリソースの複数年契約: 部局および地域保健当局との契約) 保健・医療・社会事業所の業績を支援する国家機関 (ANAP)によるダッシュボード-全国)	HAS による CPOM 契約 (デパルトマンおよび地域保健当局との契約) ANAP (ダッシュボード-全国)	CPOM で義務付けられている内部の質モニタリング。 - 利用者満足度指標を含むことができる
ポーランド	社会部門: 社会扶助法 (2006) (職員比率、環境、食事、清掃など) 保健部門: 国民保険基金 (2008)	(ストラクチャー指標と同様) 社会部門: 社会扶助法 (2006) (職員比率、環境、食事、清掃など) 保健部門: 国民保険基金 (2008)	

LA: Local Authority, ASCOT: The Adult Social Care Outcomes Toolkit

LOV (The Act on System of Choice in the Public Sector), LOU (Public Procurement Act),

HAS: Haute autorité de santé. CPOM: Contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens.

ANAP: Agence nationale d'appui à la performance des établissements de santé et médico-sociaux

(出典: European Commission, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion, Zigante, V., King, D., Quality assurance practices in long-term care in Europe – Emerging evidence on care market management, Publications Office, 2019 より著者翻訳・作成)

表 4. 高齢者のための包括的ケア（ICOPE—WHO）においてカバーされる領域

1. 認知機能低下
2. 移動能力
3. 栄養障害
4. 視覚障害
5. 聴覚障害
6. 抑うつ症状
7. 社会的ケアと支援
8. 介護者支援

（出典：ICOPE ハンドブック、プライマリケアにおけるパーソンセンタードな評価と手順に関するガイド
 ンス <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/326843/WHO-FWC-ALC-19.1-jpn.pdf>）

表 5. Revised Healthy and Active Ageing Index (HAAI) ²⁶⁾

Domain & Indicator		SDGs indicator
I. Policy & statistics		
1	Policy -Multisectoral healthy and active ageing : yes/no	
2	Policy -Health care including NCD : yes/no	
3	Policy -Long-term care system : yes/no	
4	Statistics -Older population proportion and distribution : yes/no data	
5	Statistics -Vital statistics (including cause of death)	
6	Statistics -Health / living conditions of older persons	
7	Statistics -Health care expenditure for older persons : yes/no data	
8	Statistics -Number of health and long-term care workers : yes/no data	
9	Statistics - Capacity of long-term care facility : yes/no data	
10	Total	
II. Income & livelihood security		
1	Absolute poverty rate	1.2.1
2	Relative poverty rate	10.2.1
3	Financial tools	8.10.2
4	Food insecurity	2.1.2

5	Employment	8.5.2
6	Coverage of income security measures such as public pension or welfare benefits	1.3.1
7	Home ownership	1.4.2
III. Health & quality of life		
1	Life Expectancy at age 60	
2	Healthy life expectancy at age 60	
3	NCD mortality	3.4.1
4	Suicide mortality rate among older people	3.4.2
5	Disability/ADLs	
6	Disability/WG (Washington Group)	
7	Disability/GALI (Global Activity Limitation Index)	
8	Prevalence of dementia	
9	Subjective, self-rated health	
10	Receiving long-term care	
11	unmet need for healthcare	
12	Physical exercise, including walking	
IV. Social capital		
1	Loneliness / social isolation	
2	Engagement of social activities (community, political & religious activities)	
3	No communication with family or friends	
4	Trust in the community	
5	Safety in the community	16.1.4
6	Care to children and/or grandchildren	
V. Capacity and enabling environment		
1	Having a mobile phone	
2	Access to the Internet	17.8.1
3	Living in a house with safe drinking water	6.1.1
4	Living in a house with toilet	6.2.1
5	Education (completed at least primary level)	
6	Free from physical, psychological, financial or sexual violence	16.1.3
VI. COVID-19		
1	COVID-19 case fatality ratio	
2	COVID-19 vaccine coverage	

表 6. Domains and indicators for assessing Long-term Care Quality (under developed)

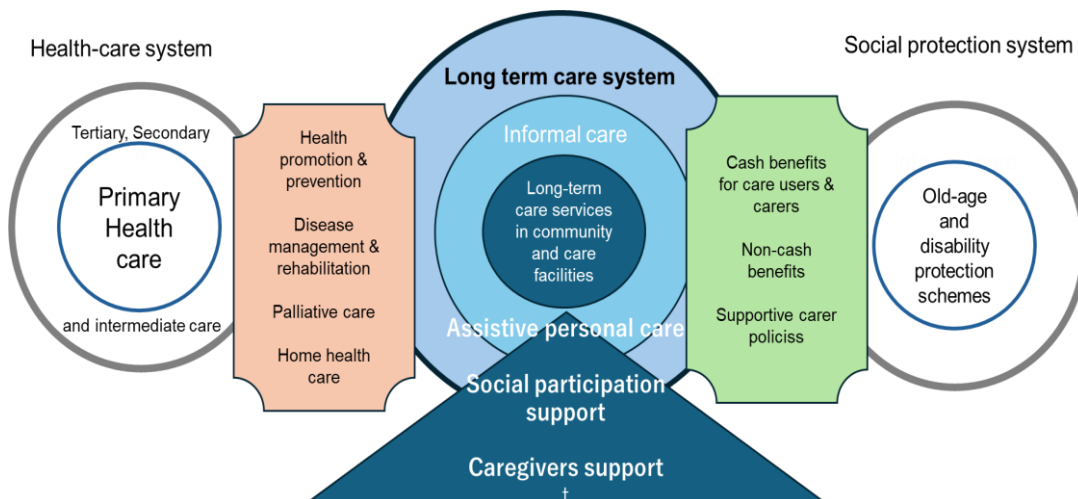
Domain & Indicators	Structure	Process	Outcome	SDGs /HAAI
I. Resource and Access				
① Availability: certain types of care support for older people beside family care (e.g. primary health care, home-based, residential care)	✓			HAAI. I-9 III-10
② Governance: Monitoring governance of care support for LTC services (public and private)	✓			
③ Workforce: adequate human resources for LTC (nurses, caregivers, family members, etc.)	✓			HAAI. I-8
④ Sustainability: financial protection, compensation for caregivers	✓			SDGs1.3.1 HAAI. II-6
⑤ Equity: equity among LTC users (regardless of demographics and socioeconomic status)	✓			
II. QOL for users and caregivers				
① Measuring users' QOL or satisfaction (Well-being, Happiness, Self-rated Health, Social Isolation/Loneliness, and Depression, etc.)			✓	
② Measuring caregivers' QOL or satisfaction			✓	
III. Integration of services including primary health care				
① Clear understanding of the concept about long-term care for older people among each stakeholder	✓			
② Existing continuum of care: care support after discharging from acute hospitals or medical facilities	✓			
③ System for supporting integrated care: Agency /coordinator/funding, etc. for integrated services	✓			
④ Social prescription for older individuals who do not need medical care but need support in the community (family, community volunteers, etc.)	✓			
⑤ Collaboration with primary health care	✓			

⑥ Utilization of community resources (e.g. volunteers)	✓			
IV. Prepare for increasing care needs (Dementia Care)				
① Existence of initiatives to promote dementia-friendly communities		✓		
② Existence of healthcare and welfare facilities specializing in dementia care	✓			HAAI.III-8
③ Existence of health systems, policies, and ethical considerations regarding decision-making for people with dementia	✓			
V. Appropriate information system and supporting life with technology (ICT utilisation)				
① Improving information system for quality care: Utilization of electronic or digital devices to promote health	✓			
② Innovation to improve health: Utilization of robotics or medical devices to improve or maintain health of older people		✓		SDGs17.8.1 HAAI.V1,2
③ Promoting digital health: Existence of agency / organization / national working group to utilize ICT	✓			
④ Finance: Digital health is budgeted for in national health or relevant national plan/strategies	✓			
⑤ Reducing care burden: Utilization of ICT or digital devices for reducing the burden of care giving	✓			
⑥ Existence of available data of Personal Health Records/Individual Care receipt Record for	✓			
VI. Dealing with functional decline and disability (Rehabilitation)				
① Existence or positioning of rehabilitation in national health policies/plans		✓		
② Rehabilitation is included in Universal Health Coverage scheme or covered by health insurance	✓			
④ There are rehabilitation professionals	✓			
④ Existence of facilities where rehabilitation is provided (hospitals, care facilities, primary healthcare centers)	✓			
⑤ There are certain targeted population for rehabilitation (classification for providing rehabilitation, such as specific diseases, disabilities, health conditions)		✓		

VII. For Healthier Ageing (Prevention & Coordination)				
① Existence of initiatives for frail prevention and health promotion for the older people (including related initiative on Oral health, Nutrition and Physical Activity)		✓		HAAL. I-1,
② Existence of Early Screening for functional decline among older people		✓		HAAL. III-5,6,7
③ Existence of Referral system for older people with functional decline (hearing/vision)	✓			
④ Measures against prejudice and discrimination towards the older people (from a human rights protection perspective, existence of legal system)	✓			SDGs16.1.3 HAAL. V-6
④ Appropriate immunization (Influenza, COVID, etc.) for older people		✓		HAAL.VI-1,2

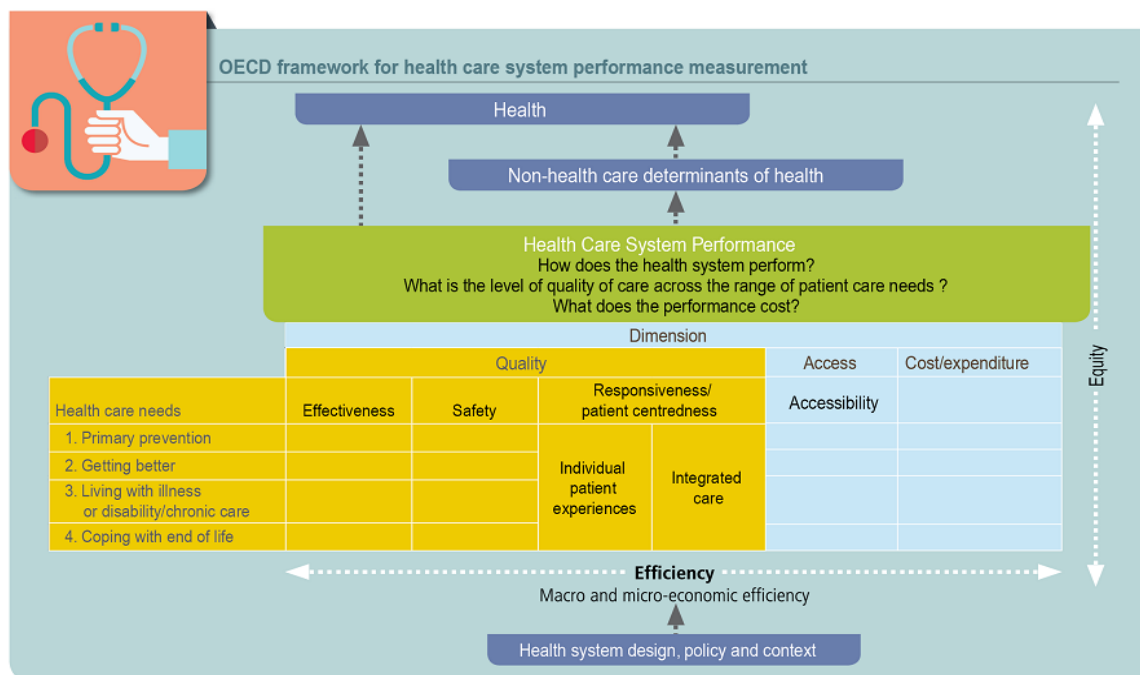
図 1. Long-term Care System の概念図

A mapping of long-term care systems – porous boundaries and community grounding



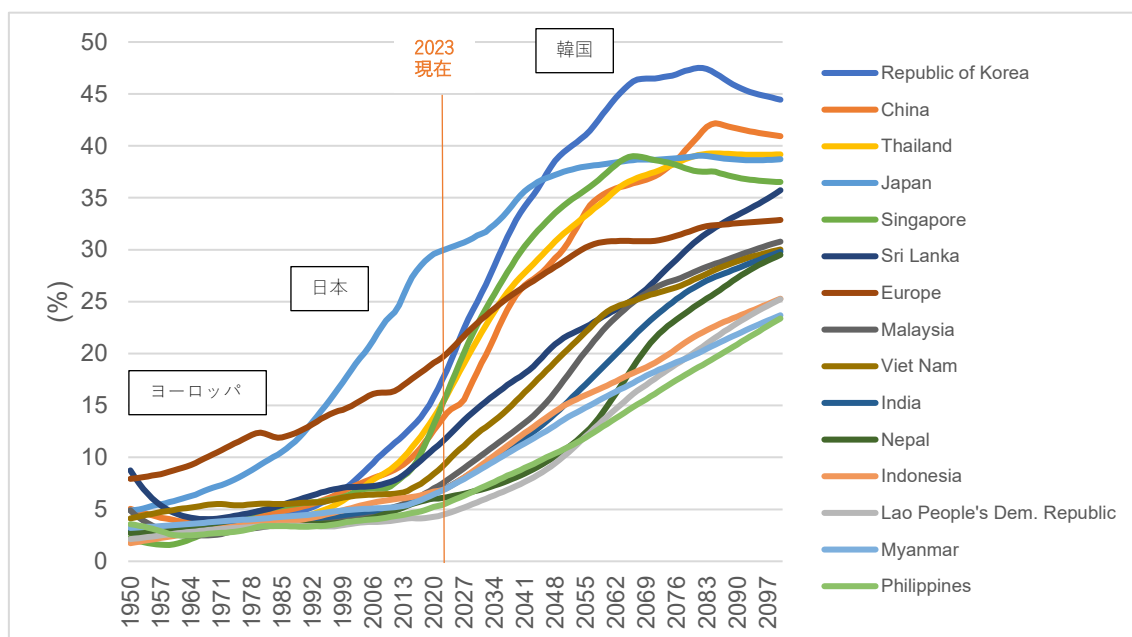
(出典 : World Health Organization. Regional Office for Europe. (2022). Rebuilding for sustainability and resilience: strengthening the integrated delivery of long-term care in the European Region. World Health Organization. Regional Office for Europe. より著作作成)

図 2. 医療システムパフォーマンス測定のための OECD フレームワーク



(出典 : <https://www.oecd.org/health/health-care-quality-outcomes-indicators.htm>)

図 3. ASEAN および日本、韓国、中国、ヨーロッパにおける 65 歳以上人口割合推計



(Source: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022). World Population Prospects. <https://population.un.org/dataportal/> より著者作成)

図 4-1. ASEAN 等における 65 歳以上人口割合とユニバーサル・ヘルス・カバレッジ・インデックス

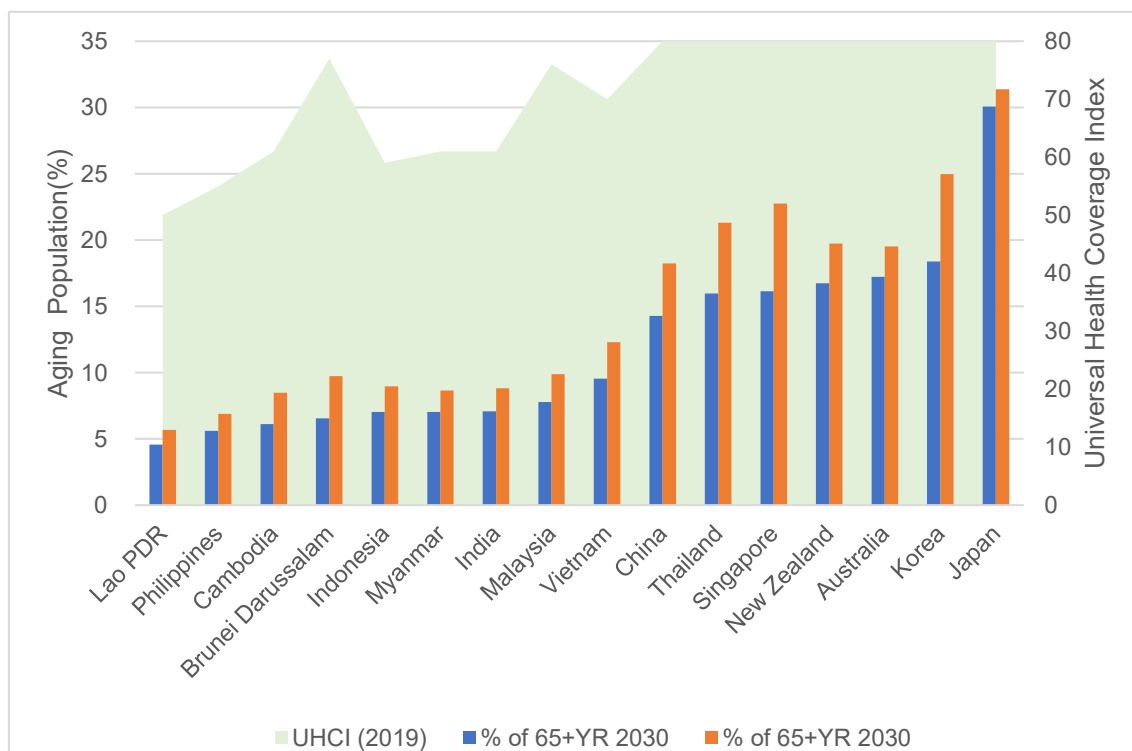


図 4-2. ASEAN 等における 65 歳以上人口割合とユニバーサル・ヘルス・カバレッジ・インデックス(再掲)

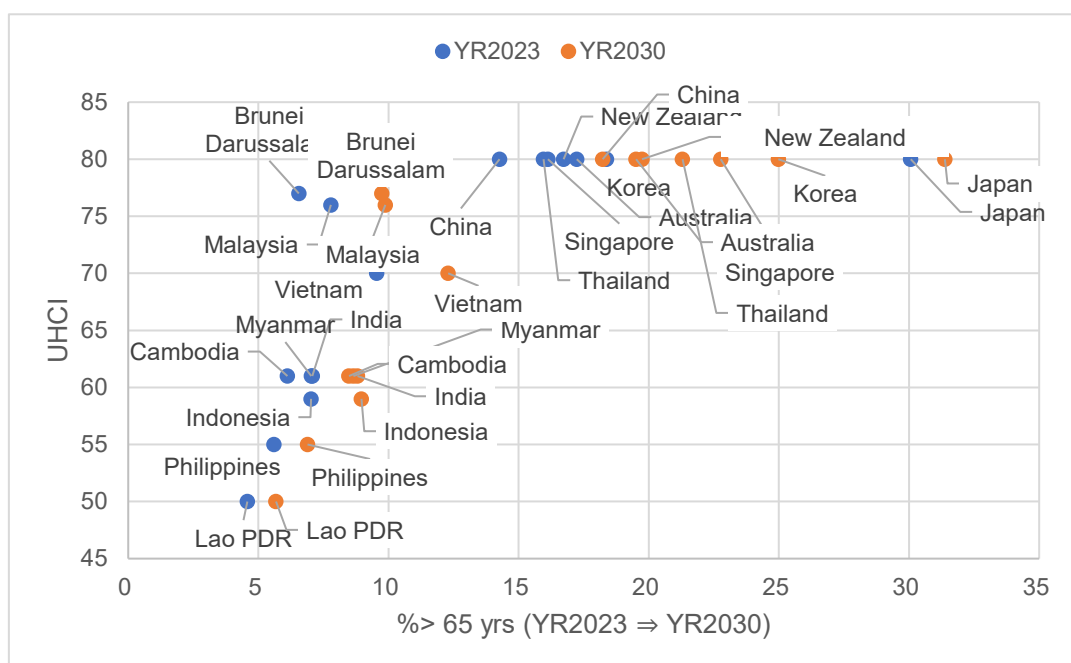
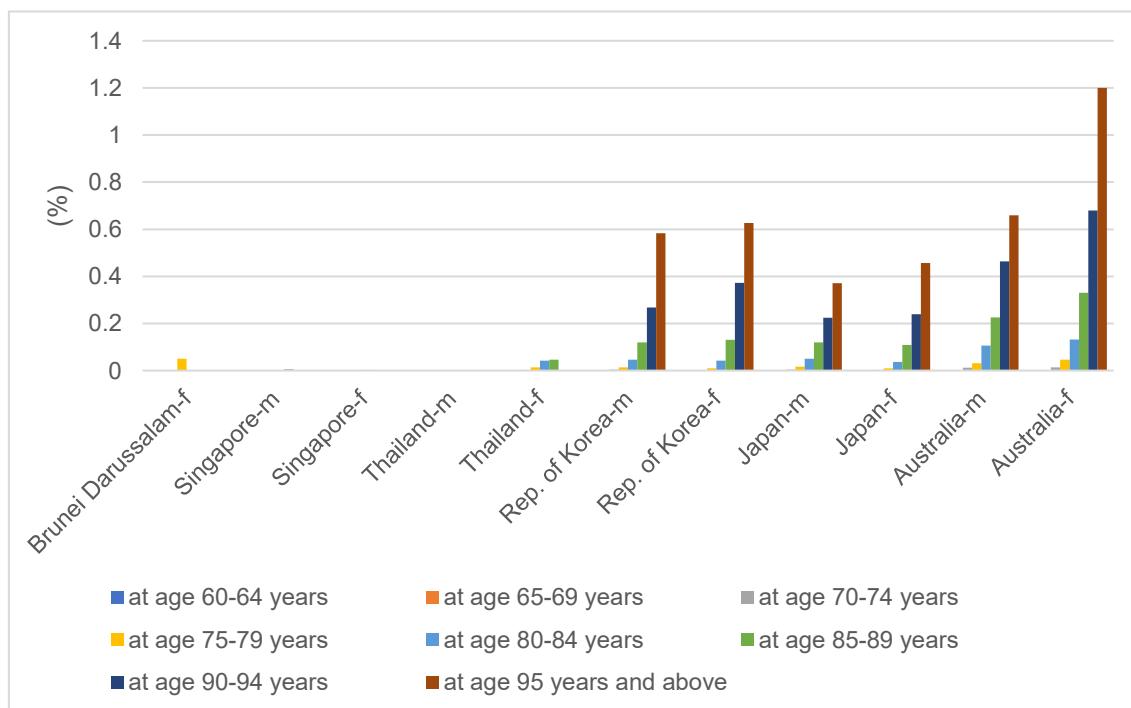


図 5. WHO Mortality Database における G30.1(Alzheimer's disease with late onset) 年齢階級別割合* (男女別) (% of G30.1 at each age-group population)



*年齢階級人口は各国の自国人口データを使用

f-female, m-male

Appendix:

(* added by hand-search)

Publication Year	Title	First Author	Journal/Book
*2023	Developing quality measures for non-pharmacological prevention and rehabilitation in primary health care for chronic condition and rehabilitation in primary health care for chronic conditions: a consensus study	Svendsen ML	Int J Qual Health Care
*2023	Toward developing care outcome quality indicators for home care for older people: A prospective cohort study in Japan	Eltaybani S	Geriatr & Gelon Int
2023	Long-Term Care Resident Health and Quality of Care During the COVID-19 Pandemic: A Synthesis Analysis of Canadian Institute for Health Information Data Tables	Turcotte LA	Health Serv Insights
2023	Quality of Municipal Long-Term Care in Different Models of Care: A Cross-Sectional Study From Norway	Rostad HM	Health Serv Insights
2023	Intergenerational live-in student programmes for meaningful engagement: Creating cohesive and supportive collectives in aged-care facilities	Lai TWR	Aust Occup Ther J
2023	Organizational and Resident Characteristics of Nursing Homes Associated with Partial and Complete Implementation of the Preferences for Everyday Living Inventory	Madrigal C	Innov Aging
2023	Place of death from dementia as an underlying cause during the COVID-19 pandemic in Japan: a cross-sectional study from national death certificates	Nakanishi M	Palliat Care Soc Pract
2022	Measuring the quality of life of long-term care service users in Japan: a cross-sectional questionnaire study	Hara K	BMC Geriatr
*2022	Quality indicators for the care of older adults with disabilities in long-term care facilities based on Maslow's hierarchy of needs	Zhang T	Int J Nurs Sci
2022	Optimizing the InterRAI Assessment Tool in Care Planning Processes for Long-Term Residents: A Scoping Review	Iduye S	Clin Nurs Res
2022	Factors associated with increased Emergency Department transfer in older long-term care residents: a systematic review	Marincowitz C	Lancet Healthy Longev
2022	The Quality Index for Nutrition in Nursing Homes (QUINN). A new tool for evaluating diet quality in long-term care homes	Hernández-Ruiz Á	Nutr Hosp

2021	Quality and Safety in Long-Term Care in Ontario: The Impact of Language Discordance	Batista R	J Am Med Dir Assoc
2021	Cultural Adaptation and Validation of the Quality of Dying in Long-Term Care Scale (QoD-LTC) for Spanish Nursing Homes	Puente-Fernández D	Int J Environ Res Public Health
2021	Contribution of facility level factors to variation in antibiotic use in long-term care facilities: a national cohort study	Sluggett JK	J Antimicrob Chemother
2021	Restraint use as a quality indicator for the hospital setting: a secondary data analysis	Thomann S	Swiss Med Wkly
2021	Effectiveness of a Technology-Enhanced Integrated Care Model for Frail Older People: A Stepped-Wedge Cluster Randomized Trial in Nursing Homes	Kim H	Gerontologist
*2021	Public Reporting of Performance Indicators in Long-Term Care in Canada: Does it Make a Difference?	Poldrugovac M	Canadian Journal on Aging
2020	Medicaid Long-term Care Policies and Rates of Nursing Home Successful Discharge to Community	Xu H	J Am Med Dir Assoc
2020	The Seniors Quality Leap Initiative (SQLI): An International Collaborative to Improve Quality in Long-Term Care	Hirdes JP	J Am Med Dir Assoc
2020	Optimizing Prescribing of Antipsychotics in Long-Term Care (OPAL): A Stepped-Wedge Trial	Kirkham J	J Am Med Dir Assoc
2020	Quality indicators for community dementia care: a systematic review	Dequanter S	Eur J Public Health
2020	A Canadian Cohort Study to Evaluate the Outcomes Associated with a Multicenter Initiative to Reduce Antipsychotic Use in Long-Term Care Homes	Hirdes JP	J Am Med Dir Assoc
2020	Assessing Nursing Homes Quality Indicators' Between-Provider Variability and Reliability: A Cross-Sectional Study Using ICCs and Rankability	Favez L	Int J Environ Res Public Health
2020	Quality Indicators as Predictors of Future Inspection Performance in Ontario Nursing Homes	Mashouri P	J Am Med Dir Assoc
*2020	Quality Assurance in Long-Term Care Development of Quality Indicators in Japan	Igarashi A	Gerontology & Ger Med
2019	Developing risk-adjusted quality indicators for pressure ulcers in long-term care hospitals in the Republic of Korea	Lee YJ	Int Wound J
*2019	Care Arrangements of Older Adults: What They Prefer, What They Have, and Implications for Quality of Life	Kasper JD	Gerontologist
*2019	Assessing Quality for People Living with Dementia in Residential Long-Term Care: Trends and Challenges	McConnell ES	Gerontology & Ger Med
2018	Quality of care in long-term care departments in mental health facilities across the Czech Republic	Kalisova L	Eur J Public Health

2018	The use of preventable hospitalization for monitoring the performance of local health authorities in long-term care	Arandelovic A	Health Policy
2017	Changes in place of death among people with dementia in Finland between 1998 and 2013: A register study	Masuchi Y	Alzheimers Dement (Amst)
2016	Quality of care and its determinants in longer term mental health facilities across Europe; a cross-sectional analysis	Killaspy H	BMC Psychiatry
2016	Living conditions and quality of care in residential units for people with long-term mental illness in Portugal- a cross-sectional study	Cardoso G	BMC Psychiatry
2016	Exploring the Effect of Educating Certified Nursing Assistants on Pressure Ulcer Knowledge and Incidence in a Nursing Home Setting	Wogamon CL	Ostomy Wound Manage
2016	Hospital Readmissions in a Community-based Sample of Homeless Adults: a Matched-cohort Study	Saab D	J Gen Intern Med
2015	Predictive and concurrent validity of the Braden scale in long-term care: a meta-analysis	Wilchesky M	Wound Repair Regen
2015	Influenza vaccination rates and beliefs about vaccination among nursing home employees	Daugherty JD	Am J Infect Control
*2015	Scoping review of physical rehabilitation interventions in long-term care: protocol for tools, models of delivery, outcome and quality indicators	McArthur C	BMJ Open
2014	Relationship between structural characteristics and outcome quality indicators at health care facilities for the elderly requiring long-term care in Japan from a nationwide survey	Sandoval Garrido FA	Geriatr Gerontol Int
2014	When do people with dementia die peacefully? An analysis of data collected prospectively in long-term care settings	De Roo ML	Palliat Med
2014	Antipsychotic medication use in nursing homes: a proposed measure of quality	Lucas JA	Int J Geriatr Psychiatry
2013	The calculation of quality indicators for long term care facilities in 8 countries (SHELTER project)	Frijters DH	BMC Health Serv Res
2012	Quality of longer term mental health facilities in Europe: validation of the quality indicator for rehabilitative care against service users' views	Killaspy H	PLoS One
2012	Quality of care in Icelandic nursing homes measured with Minimum Data Set quality indicators: retrospective analysis of nursing home data over 7 years	Hjaltadóttir I	Int J Nurs Stud
2012	Data for improvement and clinical excellence: protocol for an audit with feedback intervention in home care and supportive living	Fraser KD	Implement Sci

2012	Aged Residential Care Health Utilisation Study (ARCHUS): a randomised controlled trial to reduce acute hospitalisations from residential aged care	Foster SJ	BMC Geriatr
*2012	Patients' experiences of the quality of long-term care among the elderly: comparing scores over time	Zuidgeest M	BMC Health Serv Res
2011	Physician intervention for medication reduction in a nursing home: the polypharmacy outcomes project	Tamura BK	J Am Med Dir Assoc
2010	Influenza immunization coverage among residents of long-term care facilities certified by CMS, 2005-2006: the newest MDs quality indicator	Bardenheier BH	J Am Med Dir Assoc
2010	What is nursing home quality and how is it measured?	Castle NG	Gerontologist
2009	Identifying potentially avoidable hospital admissions from canadian long-term care facilities	Walker JD	Med Care
2009	Prognostic value of the quality indicator "concurrent use of three or more psychotropic drugs" among residents of long-term-care facilities	Bell JS	Eur J Clin Pharmacol
2008	Initiating and sustaining a standardized pain management program in long-term care facilities	Keeney CE	J Am Med Dir Assoc
2007	Nurses' and nursing assistants' recognition of depression in elderly who depend on long-term care	Brühl KG	J Am Med Dir Assoc
2006	Fall and injury prevention	Currie LM	Annu Rev Nurs Res
2006	Monitoring symptoms in patients with advanced illness in long-term care: A pilot study	Brechtl JR	J Pain Symptom Manage
2004	Nursing home quality and pressure ulcer prevention and management practices	Wipke-Tevis DD	J Am Geriatr Soc
2002	Challenging the quality of the quality indicator, "depression without treatment"	Zisselman MH	J Am Med Dir Assoc
2002	Direct care workers--number one quality indicator in long-term care. A consumer's perspective	Teal C	N C Med J
2002	Understanding the continuum of palliative care for patients and their caregivers	Yurk R	J Pain Symptom Manage
2000	Making the most of quality indicator information	Heeschen SJ	Geriatr Nurs
1999	Functional status outcomes for assessment of quality in long-term care	Rosen AK	Int J Qual Health Care
1996	Applying performance measures to long-term care	Fitzgerald RP	Jt Comm J Qual Improv

厚生労働科学研究費補助金
(地球規模保健課題解決推進のための行政施策に関する研究事業)
「ASEAN 等における高齢者介護サービスの質向上のための国際的評価指標の開発と
実証に資する研究」
令和 5 年度 分担報告書

「アジアにおける直近の人口高齢化の状況に関する分析」
研究分担者 林玲子 国立社会保障・人口問題研究所

研究要旨：

【目的】 高まる介護サービス需要にどのように対応するか、その量・質をどのように確保するのかは、右肩上がりに上昇する寿命に伴い増加する高齢者数、介護ニーズを前提としたものであった。しかしながら新型コロナウイルス感染症の影響により、2020 年以降、そのような状況が攪乱されている。本研究では直近のコロナによる人口高齢化（死亡率・出生率）の変化を各国統計担当部局による統計に基づき把握することを目的とした。

【方法】 日本、韓国、台湾、香港、フィリピン、マレーシア、シンガポール、バングラデシュにおける登録に基づいた死亡・出生統計、ベトナム、タイ、インドネシア、インド、ネパールにおける標本調査による出生統計を収集し、直近までの変化、つまりコロナによる影響を含んだ動向を分析した。

【結果】 2019 年まで緩やかに増加していた平均寿命は、ほとんどの国で 2020 年に増加したのち 2021 年に減少に転じ、2022 年の減少は特に大きくなっている。年齢別にみると、多くの国で死亡率は子ども（10 歳未満）で低下、若者（10～20 歳台）で増加、中年層（30～50 歳台）で低下、高齢層（60 歳以上）で増加という共通した傾向がある。高齢層の死亡率増加は、2022 年で著しい。一方合計特殊出生率はほとんどの国で人口置換水準同等か、下回る水準となっており、低下はコロナ以降加速した。

【考察・結論】 2021 年以降の死亡率の上昇は高齢者に著しく、介護に至る前に死亡してしまうケースも増えているのではないかと考えられる。このような変化が、介護サービス提供に与える影響を適切に把握する必要がある。一方、出生率の低下により高齢者割合は高まるが、家族の無償労働だけに頼ることなく、介護サービスの働き手をどのように確保するのか課題は大きく、コロナによる各国の高齢者を巡る状況は大きく変化していると考えられる。直近の現状に即した施策を適切に実施することが求められよう。

B. 研究目的

本研究は、世界に広がる人口高齢化で高まる介護サービスニーズにどのように対応するか、その量・質をどのように確保するのかをアジア各国を対象に調査・研究するものである。そのような介護ニーズは、右肩上がりに上昇する寿命に伴い

増加する高齢者数、介護ニーズを前提としたものであった。しかしながら新型コロナウイルス感染症（以下「コロナ」とする）の影響により、2020 年以降、そのような状況が攪乱されている。

人口高齢化の指標を国際比較するには通常、国連人口部による World

Population Prospects が用いられるが、最新の公表は 2022 年 7 月に公表された 2022 年版である。各国の実績値の公表が翌年以降に出ることを考慮すると、この推計値は 2020 年頃までの実績のみ反映されたものであると考えられ、その値はコロナにより 2020 年に多大な死亡の増加があった欧米における動向を色濃く反映したものとなっている。

しかしながら、アジアでは 2020 年の死亡水準の低下（林 2022）、その後は増加の傾向があり、欧米とは状況が異なっている。アジアでは近年、日本における人口動態統計のような、登録に基づいた人口統計が整備されている国が増えてきており、またその結果はウェブにて公開されるようになってきている。本稿ではアジア各国統計担当部局が公表する 2020 年以降の死亡率、出生率の状況を 2019 年以前と比較し、介護サービスの基本となる人口高齢化の足元の状況を把握することを目的とした。

B. 研究方法

現時点で、登録に基づいた人口統計が整備されているアジアの国は、日本、韓国、台湾、香港、フィリピン、マレーシア、シンガポール、バングラデシュであり、さらにベトナム、タイ、インドネシア、インド、ネパールでは標本調査により合計特殊出生率を算出・公表している。それらの統計担当部局が公表した値を用い、死亡・出生の状況の直近までの変化、つまりコロナによる影響を含んだ動向を分析した。

<倫理的配慮>

本調査分析は、各国政府統計担当部局の公表資料に基づくものである。

C. 研究結果

1. 平均寿命の変化

死亡率の指標としての 0 歳時平均余命（平均寿命）は、年齢別死亡率に基づいて算出されて、高齢者が増加するという、人口年齢構造の影響が調整されているため、死亡水準を把握する適切な指標である。各国統計部局が公表した平均寿命の推移を図 1 に示した。これは、登録に基づく死亡統計がある国の実績値であり、数式などの当てはめによる推計値ではない。これを見ると、2019 年まで緩やかに増加していた平均寿命は、ほとんどの国で 2020 年に増加したのち 2021 年に減少に転じている。2022 年の減少は特に大きくなっている。2023 年の統計が暫定値で出ている香港やマレーシアでは、反転して増加しているが、その値はコロナ前と同水準に留まっている。

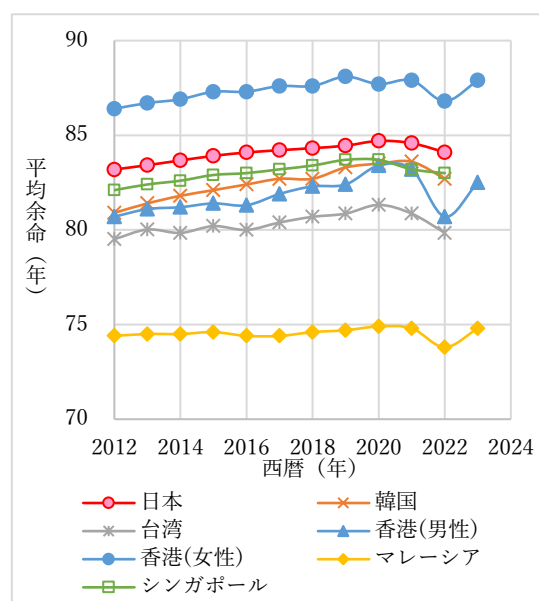


図 1 平均寿命の推移

出典：人口動態統計（厚生労働省、日本）、Vital Statistics（韓国統計庁）、簡易生命表（中華国内政部、台湾）、Vital Events（政府統計處人口統計組、香港）、Abridged Life Table（Department of Statistics Malaysia）、Life Expectancy（Singapore Department of Statistics）

フィリピンでは公式の生命表が Web に掲載されていないが、登録に基づいた死

亡数が公表されており（図 2）、2020 年に若干減少した死亡数が 2021 年で大きく上昇し、その後 2022 年以降減少に転じ、2023 年はコロナ前の死亡数を下回っている。この傾向は図 1 で示した多くの国と同様である。

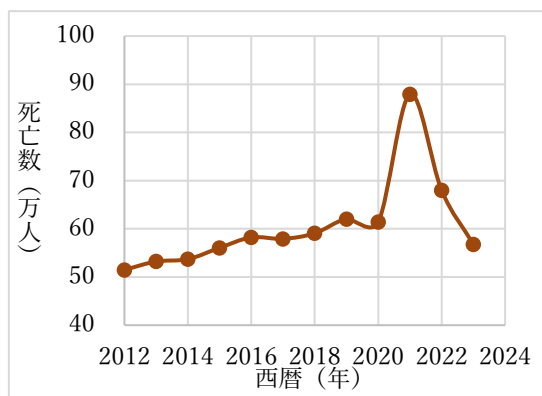
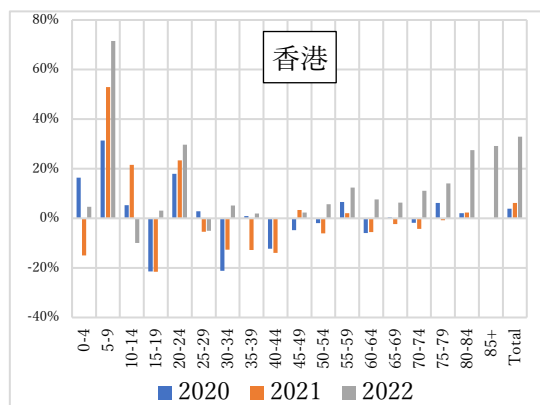
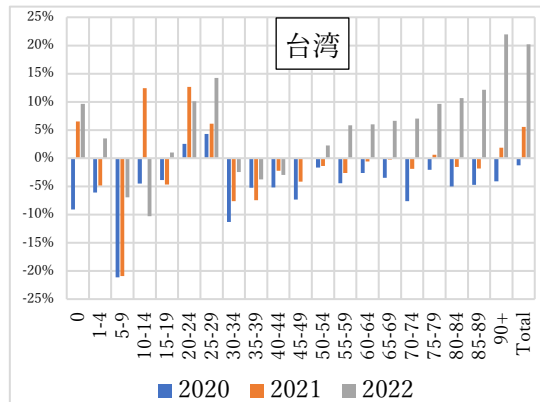
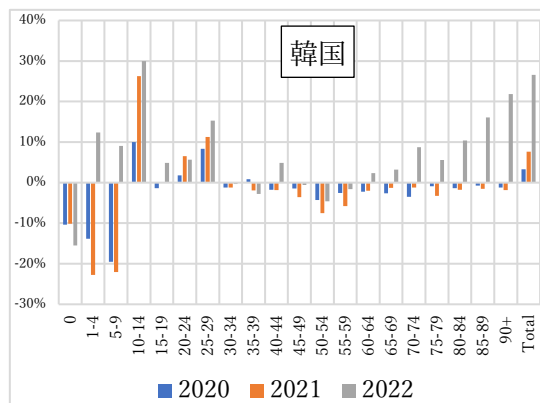
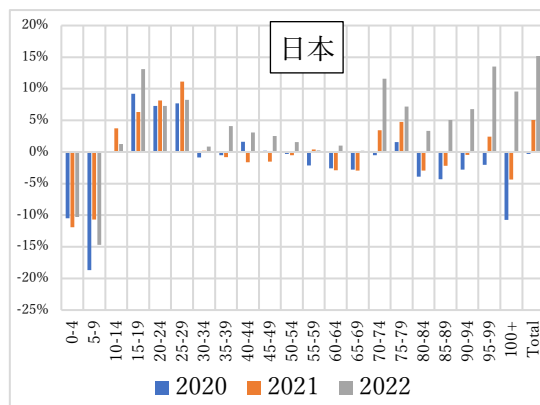


図 2 死亡数（フィリピン）

出典: Vital Statistics (Philippines Statistics Authority)

2.年齢別の死亡動向の変化

図 1、図 2 で見た死亡水準の変化がどの年齢層で生じているのかを 2019 年と比べた 2020、2021、2022 年における年齢別死亡率の変化率として示したものが図 3 である。これをみると、2021 年のフィリピン・マレーシアではコロナに直接的に起因すると思われる大きな死亡率増加が子供を除く広い年齢層で生じているが、日本、韓国、台湾、香港、シンガポールでは、2019 年と比べた 2021、2022 年の死亡率はおおむね、子ども（10 歳未満）の低下、若者（10～20 歳台）の増加、中年層（30～50 歳台）の低下、高齢層（60 歳以上）の増加という共通した傾向がある。高齢層の増加は、2022 年で著しい。



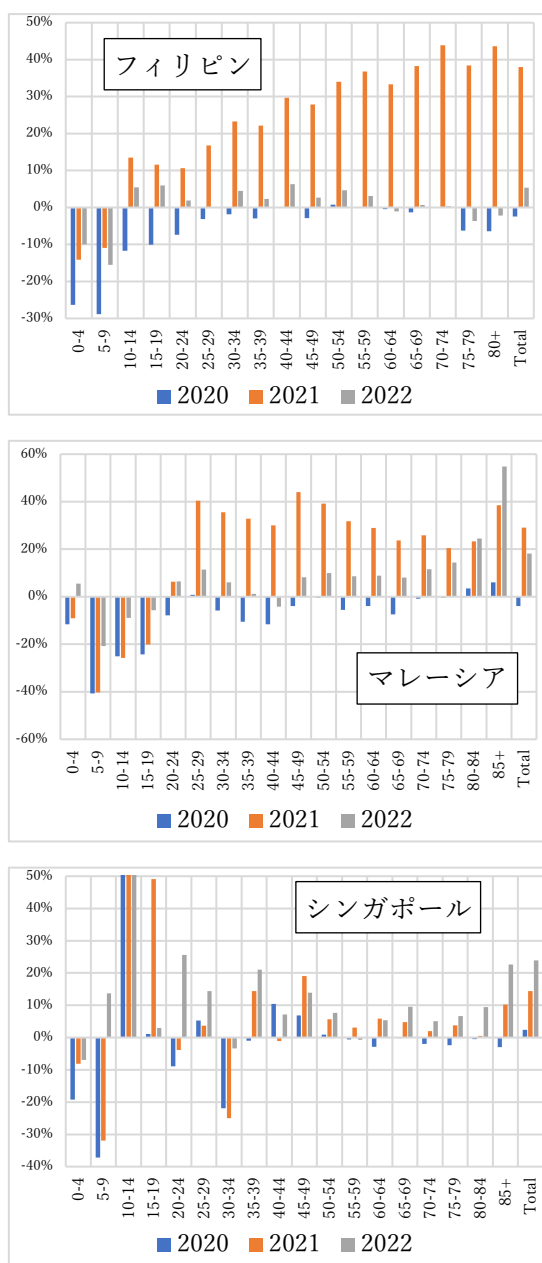


図 3 年齢別死亡率の変化（対 2019 年）

出典: 図 1 と同じ

注: シンガポールの 10-14 歳は、2019 年に 9 人死亡のところ、2020 年に 21 人(対 2019 年 135%増)、2021 年に 23 人(同 166%)、2022 年に 38 人(同 334%)と増加。

2. 出生の状況

前項で見た、登録に基づいた死亡統計がある国では同様に出生統計があり、それにより合計特殊出生率を得ることができる。さらに出生については DHS や

MICS、国独自の標本調査により、合計特殊出生率を得ることができ、死亡統計よりもデータが多い。東アジア、東南アジア、南アジアのそれらの実測値に基づいた近年の合計特殊出生率の推移を図 4 に示した。

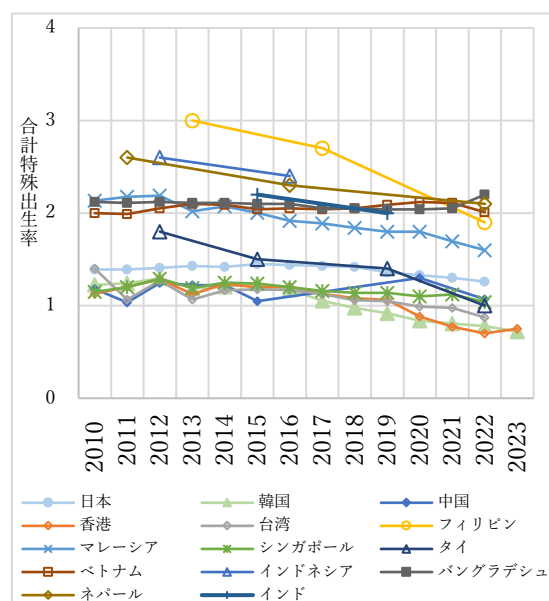


図 4 合計特殊出生率の推移

出典: 人口動態統計（厚生労働省、日本）、Vital Statistics(韓国統計庁)、統計年鑑（中華民国統計資訊網、台湾）、Vital Events（政府統計處人口統計組、香港）、NDHS(Philippine Statistics Authority), Vital Statistics（Department of Statistics Malaysia）、Births and Fertility（Singapore Department of Statistics）、Time-point Population Change and Family Planning Survey（General Statistics Office, Vietnam）、MICS（National Statistics Office of Thailand）、IDHS（Statistics Indonesia, BkkbN and MOH）、SVRS（Bangladesh Bureau of Statistics）、NDHS（Ministry of Health and Population, Nepal）、NFHS（MHFW and IIPS, India）、

アジアにおいても近年急速に出生率が低下しており、特にコロナ以降の低下は著しく、以前は高い水準であったフィリピンですら、2022 年には 1.9 となったほどである。データのあるこれらの国ではほとんどすべてが直近では人口置換水準と同等か下回る水準となっている。バングラデシュでは 2022 年に、香港では 2023

年に反転して上昇しており、出生率低下はコロナにより短期的なものであった可能性もあるが、反転上昇が今後も続くのか、またその他の国も同様かはまだ不明である。

D.考察

2021 年以降の死亡率の上昇は、高齢者に著しく、介護に至る前に死亡してしまうケースも増えているのではないかと考えられる。このような変化が、介護サービス提供に与える影響を考慮する必要がある。

人口の高齢化は、寿命の延伸のみならず、出生率の低下による若年人口の減少の影響を大きく受ける。近年のアジアにおける出生率の低下のスピードは速く、日本の水準をはるかに下回る国も多い。さらに、東アジア、タイやスリランカでも人口減少が始まっている。このような中、家族の無償労働だけに頼ることなく、介護サービスの働き手をどのように確保するのか、日本で長年取り組んできた課題がアジアでは一気に噴出しているといっていよう。

E.結論

コロナによる各国の高齢者を巡る状況は大きく変化していると考えられる。それがコロナ以前にいつどのように戻るのか、戻らないのかはいまだ不明であり、直近の現状に即した施策を適切に行うことが必要である。

F.引用文献

林玲子 (2022)「新型コロナ感染症流行と 2020 年のアジアにおける死亡減少」『人口問題研究』第 78 巻第 4 号、pp.493-508.

G.研究発表

学会発表

Reiko Hayashi, “Opportunities and challenges of the care economy and the workforce: An Asian perspective”, The 7th Global Symposium on Low Fertility and Population Ageing, The Trilateral Cooperation Secretariat, Seoul, The Republic of Korea (2023.12.1)

Reiko Hayashi, ”Facility population in Japan: how to capture and how it evolved”, The Conference and Training Workshop on the Future of Households in Asia, The Centre for Family and Population Research (CFPR), National University of Singapore (2024.1.11)

林玲子「アジアにおける少子高齢化と医療・介護を巡る課題」第 42 回日本国際保健医療学会西日本地方会、高知工科大学永国寺キャンパス地域連携棟 (2024.3.2)

論文発表

なし

H.知的財産権の出願・登録状況

なし

厚生労働科学研究費補助金（地球規模保健課題解決推進のための行政施策に関する研究事業）「ASEAN 等における高齢者介護サービスの質向上のための国際的評価指標の開発と実証に資する研究」
令和 5 年度 分担報告書

「東南アジア諸国（カンボジア、タイ、フィリピン、マレーシア、ミャンマー）の高齢者介護の現状について」

研究分担者 佐々木由理 国立保健医療科学院 公衆衛生政策研究部 主任研究官
山口佳小里 同 医療・福祉サービス研究部 主任研究官
町田宗仁 同 公衆衛生政策研究部 部長
菖蒲川由郷 新潟大学大学院医歯学総合研究科 教授
研究協力者 尾白有加 同 特任助手
研究代表者 児玉知子 国立保健医療科学院 公衆衛生政策研究部 上席主任研究官

研究要旨：

【目的】人口の高齢化の進行に伴い、東南アジアの各国政府では介護サービス（Long-term care service、以下 LTC）の需要や、高齢者のニーズに対応する効果的政策の必要性が高まっている。本研究では、東南アジア 5 か国（カンボジア、タイ、フィリピン、マレーシア、ミャンマー）における LTC の現状と介護の質に関する認識を明らかにすることを目的とした。

【方法】ASEAN における介護サービスの質指標を開発するため、文献調査によってあらかじめ抽出した 7 領域の評価指標について、5 か国の高齢者介護に関連するステークホルダーにインタビューを実施した。

【結果】LTC 提供体制の整備状況は各国で異なっており、基本的には在宅サービスが中心であることが推察された。ただし、在宅での公的サービスが充実しているかどうかには差異があった。各国で認知症は十分に認識されていない状況であり、認知症高齢者も基本的には地域や在宅でケアしていることが窺えた。各国 LTC については、ICT (Information and Communication Technology) 利活用はなされていないか、途上の段階であった。リハビリテーションサービスについては、タイにおいて高齢化に関連して体制が充実しつつあるものの、対象を高齢者に特化して設定されたものは各国で存在していなかった。一方、リハビリテーションの重要性は程度の違いはあるが各国で認識されており、専門職の人材育成が推進されていたが、人材不足やアクセスの課題があった。

【考察・結論】LTC に関する定義や提供体制状況は 5 か国で異なっていたが、家族によるケアや在宅ケアを中心とした体制構築、認知症への認識、ICT などの利活用、リハビリテーションサービスについては、進展の度合いの違いはあるが、いずれの国においても取り組みが進められていた。LTC サービスが必要とするすべての高齢者に行き届くためには各国ともに多くの課題があることが明らかとなった。

C. 研究目的

世界の高齢化は急速に進行している。
東南アジア諸国でも過去 20 年間で人口

構造は高齢化へとシフトしており、65 歳以上の高齢者の割合は、1990 年の 4.8% から 2024 年には 9.8% に増加している

[1]。この人口動態の変化は、東南アジア諸国のほぼすべての国に及んでおり、高齢者ケアが課題となっている。ほとんどの国で人口の高齢化の進行度が高齢者ケア政策やサービスの発展の進行度を上回っており、各国で介護サービス

(Long-term care service、以下 LTC) の需要を含めて、高齢者のニーズに対応するための効果的な政策やプログラム策定の必要性が高まっている[2]。

LTC とは「本質的な能力を継続的に著しく喪失している人、または、そのおそれのある人が、基本的見地、基本的自由、人間としての尊厳に合致した機能的能力のレベルを維持できるように様々な環境において介護者や介護福祉士によって提供される活動」とされている[3]。

近年、LTC は医療や福祉と同様の社会保障制度の領域であるという認識が確立されつつあり、先進諸国では LTC に関わる政策、LTC へのアクセス、保障の範囲、質の維持に関する公的予算などの整備がなされつつある[4]。

一方で、多くの東南アジア諸国に含まれる中低所得国では、これらの体制整備が十分に行き届いておらず、介護・支援ニーズに対応できていないのが現状である。これには、高齢者に対するインフォーマルな家族介護システムの弱体化、家族によるサポートを十分に享受するのが困難な高齢者（虚弱、障害を有する者を含む）へのフォーマルな長期介護の必要性の増大などが影響している[5]。

体制整備にあたっては、LTC を扱う行政レベルの複雑さや提供システムの構造、多様な権利関係、資金提供のレベルなど、各国の文化的・政治的・社会経済的な背景や傾向に依存する部分があり、発展の仕方は多様である。しかし、LTC の根底にある基準や原則は、多様性の枠を超えて普遍的なものでなければならな

いと考えられている[6]。また、LTC は、さまざまなサービス提供者、供給源の種類、レベルにまたがっているため、その質を定義、測定、評価することは、政策策定者、サービス利用者や提供者のすべてが共通して関心を持っている領域であると言える[4]。

そこで、本稿では、まず、ASEAN における介護の質指標を開発するため、文献調査によってあらかじめ抽出した 7 領域の評価指標について、東南アジア 5 か国（カンボジア、タイ、フィリピン、マレーシア、ミャンマー）のステークホルダーにインタビューを実施し、LTC の現状やその質に関する認識を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

1. 介護の質評価指標の開発

2017 年にマニラで開催された第 3 回 ASEAN-日本アクティブ・エイジング地域会議（3rd ASEAN-Japan Active Ageing Regional Conference）を経て、ASEAN における高齢化の指標となりうる「ASEAN-JAPAN Healthy & Active Ageing Index (HAAI)」が提唱された。そこで、これまでに提案され、利用されてきたアクティブ・エイジングに関する研究や指標 [European Active Ageing Index (UNECE/EU 2019), Asian Active Ageing Index (Zaidi and Um 2019a, Zaidi and Um 2019b), New Global AgeWatch Index (HelpAge International 2015)]、および、国連による「健康な高齢化の 10 年」(UN Decade of Healthy Ageing) の概念や枠組み、「持続可能な開発目標」(UN Sustainable Development Goals) の概念や枠組みを参照し、これらの指標などの開発担当者と議論した上で、6 領域 43 指標からなる改訂版 ASEAN-JAPAN HAAI が開発された[7]。本研究での指標開発に

当たっては、この改訂版 ASEAN-JAPAN HAAI、および、WHO によって開発された LTC・システム強化のための主要なアクション・ポイントのチェックリスト項目を参考にした [6]。更に、指標の領域については、Cochrane データベースの systematic reviews より、“Long-term care” “older” “quality” の検索キーワードおよび Mesh 機能を用いて抽出された 14 件のレビュー論文のうち、本研究に関わる 9 件のレビューを参考にした。その後、東南アジア諸国の社会的背景などから重要と思われるポイントを高齢者研究の専門家らと議論し、指標項目を抽出した。

これらの過程を経て抽出されたのは、①LCT リソースとアクセス、②利用者・介護者の QOL (Quality of Life)、③サービスの統合、④認知症ケア、⑤ ICT (Information & communication technology)、⑥リハビリテーション、⑦介護予防・その他、の 7 領域となった。

2. 対象 5 か国の高齢者介護に関連したステークホルダーへのインタビュー

2023 年 11 月から 2024 年 2 月にかけて、各国それぞれ約 1 週間で、保健省、社会省および高齢者福祉に関連する省、高齢者支援を専門とする国際 NPO(Non Profit Organization)、高齢者医療を提供する医療機関・施設、高齢者の医療・介護を専門とする研究者など、各国の高齢者医療・介護・福祉の関係者に対して、上記の 7 領域の現状について、インタビューを実施し、回答を得た。

<調査協力機関>

タイ：Ministry of Social Development and Human Security, Department of Older Person, Ministry of Health National Health Security Office, Bang Pa-in hospital, Siriraj Hospital

カンボジア：Ministry of Health, Ministry of Social Affairs, Veterans and Youth Rehabilitation, HelpAge (Phnom Penh site), Calmette hospital, Physiocam clinic, National Physical Rehabilitation Centre, Phnom Penh

マレーシア：Department of Public Health Medicine, Faculty of Medicine, The National University of Malaysia; Batang Padang District Health Office (DHO) in Tapah, Perak state; Muallim District Health Office (DHO), Perak state; Muallim District Office (DO), Perak state; Elderly Pondok Institution; Pusat Aktiviti Warga Emas (PAWE); and Docmove Homecare Centre

ミャンマー：University of Medicine 1 Yangon; HelpAge International Myanmar; Japan International Cooperation Agency, Myanmar office; The World Bank, Yangon; “See-Zar-Yeik” East dagon, Yangon, Myanmar; PATH; Yangon General Hospital; and University of Public Health

フィリピン：PhilHealth Insurance Corporation, Ministry of Health, National Commission for Senior Citizens (NCSC), UP Population Institute (Prof. Grace T Cruz), NPO: CHEERS & Global Village Care Centre (Quezon City)

<倫理的配慮>

本年度の研究は個人が特定される情報を収集するものではないが、インタビューを受ける人に対して、事前に本研究の趣旨について文書で説明し、同意を得た上で実施した。

C. 研究結果

以下は、各国の基礎情報(表 1)および介護の質に関する 7 領域 (①LCT リソー

スやアクセス、②利用者・介護者の QOL、③サービスの統合、④認知症ケア、⑤ICT、⑥リハビリテーション、⑦介護予防・その他)についての国ごとの結果である。

1. 各国の基礎情報 (表1)

対象国中、人口規模は 1,000 万人台のカンボジアから 1 億人を超えるフィリピンまで、幅があった (表1)。タイ、マレーシアは出生時平均余命がその他の国より長く、65 歳以上の高齢者割合が高い傾向にあった。特にタイは、65 歳以上の高齢者割合が 15.2%となっており、5 か国中では唯一、10%を超えていた。また、両国(タイ、マレーシア)は 1 人当たり GDP が高く、その他の国より高かった。

1) カンボジア

①LCT リソースとアクセス

国家高齢化政策 2017-2030 に基づき、保健省ならびに社会省高齢者福祉局が主として政策を策定・実施してきたが、LTC に関わる計画は未実施であり、LCT のシステムとして確立されたものはない。現在、非感染症疾患、高齢化、リハビリテーションを包括したプログラムが国家政策に位置付けられている。LTC について社会省高齢者福祉局との連携の下で高齢者協会 (Older People Association, OPA) が積極的に活動をしており、UNDP (United Nations Development Programme) の支援を受けて、国立高齢者ケアセンターで、地方政府 (26 州) 職員向けに介護人材のトレーニングを実施している。高齢者への接し方、トイレ、食事、入浴、移乗の介助についての研修を 2 日から 5 日間で実施している。Help Age International (HelpAge) などの NPO の支援も受けている。保健省の下では WHO の支援を受けながら ICOPE (Integrated Care for Older People) プロジェクトを 3 つのパ

イロット州で 2022 年から開始し、ヘルスセンターの看護師等を対象とした研修を実施している。ICOPE の 6 領域に、カンボジアで独自に口腔機能を加えている。

高齢者ケアに関して、サービスとしての介護は始められる段階ではなく、介護必要度の評価や施設介護サービスも整備されていない。文化的価値観に基づき、家族ケア、コミュニティケア (寺など含む) が行われている。“介護”という概念が社会で認識されていない。

ヘルスチェックなどの公費負担はないが、Equity card という医療の公費補助が受けられるカードが存在する。これは、①妊産婦と 2 歳以下の子ども、②障害を有する者、高齢者が対象となっている。しかし、必要書類の準備や事務手続きの煩雑さ等により、カードを入手できていないことがほとんどである。またカード申請には、長期間の審査を必要とする。貧困層を対象とした支援制度があり、その中で年 3 回の医療支援を受ける機会があるが、子に収入がある場合、世帯が異なっても制度の対象にはならない。

カンボジアには、多くの援助団体や NPO が活動しており、例えば HelpAge によって高齢者の地域活動を支えるための支援があり、交流の機会、運動や他の活動の機会が提供されている。HelpAge 職員ならびに OPA の担当者 (地域の高齢者) が運営に携わっている。

②利用者・介護者の QOL

不明。

③サービスの統合

脆弱層の支援の必要性は行政において認識されているが、LTC の定義はこれから形成する段階である。現在は、被雇用労働者を対象とした医療、労災、年金に関しての国家社会保障基金 (The National

Social Security Fund, NSSF; カバー率 15%) と貧困層を対象とした医療に関しての健康公正基金 (The Health Equity Fund, HEF; カバー率 15%) といった 2 つの社会保障制度が存在している。NSSF は労働省が管轄していたものが独立して、インフォーマルセクターの被雇用者も対象に含まれるようになったが、60 歳以上が対象となっており、加入は自由意思に基づいている。基本的には、高齢者がカバーされていない状況である。

障害者 ID カードは高齢者も申請が可能となっており、認められれば要介護高齢者として定められたサービスを受けることができるが、医療へのアクセスさえ不十分な状況であり、介護サービスを期待できる状況ではない。

④認知症ケア

認知症は保健省の管轄となっている。障害として認められてはいるが、社会的問題とは認識されておらず、家族によるホームケアが基本とされている。

⑤ICT

遠隔医療 (telemedicine) のシステム導入が検討初期段階にあり、これを LCT のガイドラインに盛り込むことも検討されている。

健康情報システム (Health Information System, HIS) は公的機関ではヘルスセンター (Health Centre, HC) レベルまで導入されており、Web を介して疾患ベースの年次レポートが中央政府に提出されるが、対象は非感染症疾患 (Non-communicable diseases, NCDs) などに限定されており、データの妥当性・信頼性において課題がある。また、現在、裕福層に限らず、多くの高齢者がスマートフォンを所持・利用しており、情報入手の手段として活用が期待される。

⑥リハビリテーション

2017 年にリハビリテーションの所管が社会問題・退役軍人・青少年リハビリテーション省 (Ministry of Social Affairs, Veterans and Youth Rehabilitation, MoSVY) の障害局 (Department of Disability) から保健省に移管された。

理学療法士 (Physical Therapist, PT) と義肢装具士 (Physical Orthotist, PO) が国内で養成されている。リハビリテーション看護師の訓練もあるが、リハビリテーション医師は存在しない。PT, PO の養成は大学学部レベルであり、資格制度は存在しておらず、卒業することで PT, PO として勤めることができる。

リハビリテーションの対象は、脳梗塞等の脳血管疾患、腰痛を始めとする筋骨格系の疾患や、小児においては脳性麻痺やポリオなどがあり、NSSF および HEF で提供されるサービスに含まれている。しかし、専門職の不足やシステムの未整備により、十分には提供されていない。プノンペンにある国立病院にはプノンペン以外の地域からもリハビリテーションを希望する患者が受診する。各地域の公立病院においては、PT を有さない病院もあり、地域に戻った後、リハビリテーションを受けられるとは限らない。PT は主に病院やリハビリテーションセンターで訓練等を実施し、PO は主にリハビリテーションセンターに勤務し、車椅子や義肢・装具の製造、提供を行っている。高齢者への車椅子の提供もある。リハビリテーションを提供する民間の病院やクリニックもあるが、公的保険の対象外で主に富裕層が対象である。高齢者へのリハビリテーションの必要性・重要性は社会において十分認識されていない可能性がある。

⑦介護予防・その他

不明。

2) タイ

①LCT リソースとアクセス

主に、保健省ならびに社会開発・人間安全保障省の高齢者事業局が高齢者関連のガバナンスを行っている。高齢者に関する国家計画があり、現在はフェーズ 3 となっている（フェーズ 1:1982-2001; フェーズ 2:2002-2022）。LTC ファンドが設けられ、公的サービスとして在宅介護が受けられる。公的には自宅での在宅介護を中心とした政策が進められているが、富裕層向けの民間の施設介護サービスもある。

高齢者ケアに特化した「地域ケアボランティア」は 18 時間の基礎トレーニングのコースを受講することで養成されている。更に 70 時間の中級コース、420 時間の上級コースがある。現在、約 6 万人の訓練を受けたケアボランティアが地域に存在する。基礎トレーニングでは、食事の提供、福祉、応急措置等について学ぶ。実際にケアに従事するボランティアには 6000 バーツ/年が支払われる。

②利用者・介護者の QOL

上記のボランティア養成のためのトレーニングには、自身のコンディショニング（ストレスマネジメントなど）も含まれている。介護者の負担・負荷については Thai Health Foundation が、Zarit 介護負担尺度を用いてフォローアップ調査を実施している。

2022 年には、"A study of empowerment satisfaction of care giver taking care of dependent person under long term care managed by Local Government Authority and service unit(地方自治体およびサービス機関で要介護の被扶養者を介護する人のエンパワメント満足度に関する研究)" が公表され、介護者の報酬、地方自治体による介護者雇用、離職防止、介護者の活動

の必需品などについて言及されている。

③サービスの統合

プライマリケアにおける高齢者ケアについて、高齢者法 (Act on the Elderly, B.E. 2546: 2003, A.D. section 11) に規定されている。予算確保、医療・ヘルスケアへのアクセスの確保、介護が必要な高齢者へのスタッフの配置や施設（ヘルスプロモーション病院、公立病院など）の整備を行っている。また、12 の県に高齢者社会福祉開発センター (Social Welfare Development Centers for Older Persons, SWDCOP) が設置されており、予防（健診）、治療、身体的・精神的健康増進（活動の提供）、栄養、リハビリテーション等の包括的なサービスが提供されている。

タイでは高齢者ケア政策としてコミュニティケアを進めており、LTC に関して地域のボランティアが在宅での見守りなどを支えている。急性期、亜急性期を経た後のフェーズに当たる地域でのケアが LTC に該当する。後述のファンドを資金としており、それぞれに適応基準が定められている。

資金については、地域医療保障基金 (Local Health Security Fund、LHF) の中に 1) コミュニティ健康安全基金 (Community Health Security Fund)(2006～)、2) LTC 基金 (2016～)、3) 州リハビリテーション基金 (Provincial Rehabilitation Fund: 2011～マッチングファンド) がある。LTC 基金は非自立の高齢者 (Barthel Index が 11 点以下) が対象となる。州リハビリテーション基金は高齢者だけでなく、障害、亜急性期患者、要介護者のうち基準を満たす者が対象となる。基金ソースは国民皆保険制度となっており、LTC 基金、州リハビリテーション基金が保管している。一人当たり 6000 バーツ/年がサービス提供に対して LTC に支払われる。

そして、LTC は既存の国民皆保険である 1)ユニバーサルカバレッジスキーム (Universal Coverage Scheme, UCS・日本の国民健康保険制度に相当)、2)企業の従業員向け保険、3)公務員向け保険でカバーされる。保険により給付サービスは異なっている。

④認知症ケア

認知症は、内科、精神科が診ることになっている。一般に認識はされているが、社会問題化に至っていない。国は、発症予防・認知機能低下予防を含む質の高いケアのシステムを構築中である。例えば、認知症の評価とスクリーニング、研修会を通した認知症予防・ケアのための能力開発、認知症予防のための活動(メンタルケア、ADL、環境調整、身体活動)に取り組んでいる。しかし、アセスメント方法の検討等が課題となっている。

⑤ICT

健診セット、健診機器、歩行マシン、歩行器、脳リハビリテーション、リフター、GSP (Global Positioning System) トラッカー、センサー、Nirun システム*などの活用を進めている。

*Nirun システム:高齢者介護施設向けのスマート健康管理システムで、介護の負担を軽減し、高齢者がより良い医療サービスを受けられるように設計されており、健康状態の改善につながる。

⑥リハビリテーション

自国内で PT, OT, ST 等が養成されている。他国と同様、PT 数が最も多い。リハビリテーションの資金に関しては、UCS 下での適応で支払われるものと、州リハビリテーションファンドで提供されるものがある。急性期や中間ケアにおけるリハビリテーションが全国的に導入さ

れている。また、高齢者事業局管轄でリハビリテーションセンターが全県に創設され、ここではリハビリテーション(広義)として、1)生活困窮者への経済的支援、2)住環境整備のための支援、3)PT 等リハビリテーション専門職や訓練された従事者によるリハビリテーションの提供を実施している。

UCS 下で提供されるリハビリテーションは、1)PT, OT, ST により提供される、特定の疾患(脳卒中、脳外傷、脊髄損傷、股関節骨折)に対する集中的な中間ケア(最大6か月)、2)身体障害ならびに移動能力障害を有する者に対する自立訓練、3)視覚障害者に対するオリエンテーションと移動訓練である。その他にも、他の疾患への理学療法、作業療法、言語療法や福祉機器の支給がある。

Provincial Rehabilitation Fund[州行政組織 Local Administrative Organization, LAOs) がマネジメント]は、マッチングファンドであり、2022 年時点で 58 の県で導入されている。適応基準が明確で、障害、高齢、亜急性期患者、要介護者で、バーセルインデックス (Barthel Index, BI) スコア 15 点以下が中間ケア (intermediate care) 導入の基準となっている。病院でのリハビリテーションの待機時間等を解消し、リハビリテーションへのアクセスを確保するために創設された。UCS 下のサービスとして)、1)家または地域での理学療法、作業療法、2)視覚障害者へのオリエンテーションと移動訓練、3)要介護者への自立生活のための環境調整、4)福祉用具(車椅子、ウォーカー、杖など9アイテム)、5)大人用オムツの支給がある。

⑦介護予防・その他

29,359 か所の高齢者クラブと 2,456 か所の高齢者学校がある(2023 年 12 月時点)。高齢者学校では、アクティブ・エイ

ジングに関する教育的なプログラムもある。内容は地域によって様々であるが、栄養、予防、医療、認知症、お金・貯金、安全な生活、適切な住居、終活、などである。メディアリテラシーの講義や、身体活動を行っているところもある。

3) フィリピン

①LCT リソースとアクセス

正式な公的 LTC はなく家族、親族、自己負担による看護師からのケアがほとんどとなっている。一方、民間の LTC は施設ケアも在宅ケアも充実している。

PhilHealth (Philippine-Health Insurance Corporation) による医療保険は 60 歳以上高齢者の 98% が加入している。

LTC の施設について、社会福祉開発省 (Department of Social Welfare and Development) の統計 (2019 年) によると、33 の老人ホームのうち、政府所有施設が 4、教会主導の在宅介護施設を含む公認の非政府組織 (No-governmental Organization, NGO) や民間施設が 29 となっている。

保健省 (Department of Health, DOH) は、特定の病院内に高齢者保健施設を設置し、高齢者保健センターの医療・看護スタッフの能力開発の資金を割り当てている。患者一人当たりの年間平均費用は、ナーシングホームで 984,918 フィリピンペソ (約 261 万円、2024 年 3 月時点レート)、介護施設で 504,918 フィリピンペソ (約 134 万円) となっている。

在宅ケアについては、正式な制度はなく、政府による優遇措置として、月額 500 フィリピンペソ (約 1,300 円) が支給される仕組みがあるのみとなっている。ショートステイは、民間でのみ存在し、デイケアセンターはセブ島で導入予定となっている。訪問サービスについては、PhilHealth によって、医療や緩和ケアの

一環として提供されている。

公的なサービスで、アシスタント・メディカル・オフィサーが無料または有料で訪問する制度が存在する。その他民間による地方の介護施設例では、短期介護サービスの 1 つとして脳卒中患者のリハビリテーションを行っているところや、外国人高齢者の緩和ケアを提供している施設もある。

介護人材の平均給与額は午前 7 時から午後 7 時までの勤務で、民間の介護士は 1,000 フィリピンペソ (約 2,650 円)、理学療法士は 1,100 フィリピンペソ (約 3,000 円)、看護師が 1,500 フィリピンペソ (約 4,000 円)、医師は 5,500 フィリピンペソ (約 15,000 円) が平均日給となる。

主な介護人材としては、医師 / 老年病専門医 / 臨床神経科専門医 (特に認知症専門医)、看護師、看護助手、介護者 (インフォーマル介護者 / 有償介護者)、家族となっているが、ケアを提供するのは配偶者が最も多いといった報告がある (LSAHP 調査)。男性の約 10 人に 6 人が配偶者を主な介護者としているが、女性は約 38% が娘を主な介護者としている。ただし、未だに介護期間、疾患などによって定義された LTC の具体的な定義は存在しない。

②利用者・介護者の QOL

利用者、介護者の QOL の調査は存在している [Longitudinal Study of Ageing and Health in the Philippines (LSAHP)] [8]。主観的健康感、診断結果、口腔機能、睡眠、痛み、転倒、失禁、抑うつ状態、健康リスク行動 (喫煙、飲酒)、ADL (Activities of Daily Living、日常生活活動)、IADL (Instrumental Activities of Daily Living、手段的日常生活活動)、孤独感、社会的孤立感、生活満足度、認知機能低下などのデータがある。

③サービスの統合

LTC の定義は、利用者や施設によって異なっており、正式なものは存在しない。高齢者が、急性期医療サービスを受けた後のフォローアップサービスもほとんど存在しない。

政府は、高齢者の貧困を抑制するための社会保護プログラムを開始している。このプログラムには、PhilHealth の適用と、困窮している高齢者に毎月 500 フィリピンペソ（約 1300 円）の年金を支給することが含まれている。2018 年には戦争退役軍人の年金が増額されたり、2016 年百寿者法では、百寿者には少なくとも 100,000 フィリピンペソ（約 27 万円）の現金が贈られることになった。

PhilHealth がプライマリヘルスケアと連携している。しかし、正式なコミュニティ・ボランティアはいない。家族、親族、有償介護者などが高齢者のケアをするのが基本となっている。LTC を提供するのには、男性高齢者では配偶者と娘、女性高齢者では娘が最も多くなっており、認知症になったり、寝たきりになったり、体が不自由になったりした場合、誰から介護を受けたいかという質問に対しては、娘、配偶者、息子を挙げる高齢者が最も多かった。フィリピンでは LTC の提供は依然として家族の女性の責任という文化が残っている。

④認知症ケア

認知症にやさしい街などの普及啓発の取り組みは存在している。また認知症に特化した外来施設を持つ私立の 3 次医療施設が 1 施設、私立の介護施設が 1 施設存在しているが、専門医や作業療法士の数が少ない。学会組織などが認知症患者への特定ケアを推進している。

⑤ICT

一部の民間医療機関では、PHR(Personal Health Record)や健康状態のモニタリングなどのために、高齢者だけでなく、亜急性期や慢性期の患者をケアするために ICT 化を積極的に推進している。しかし、ロボットや機械はまだ導入されていない。現時点では ICT 化に関する正式な規制がない。

高齢者の IT (Information and Technology) 利用率は低く、高齢者の 10 人に 3 人が携帯電話、3%がタブレット、1%がノートパソコンを所有しているとされる。利用用途は友人や家族との電話 (94%)、チャットやメッセージ (22%)、音声通話やビデオ通話 (18%)、電子メールの送受信 (18%)、映画やテレビの視聴や音楽の鑑賞 (16%) などとなっている。

⑥リハビリテーション

PT, OT 等が自国で養成されており、PT はある程度の人数を有す (理学療法士の数 33,710 人登録、2021 年 11 月 21 日時点) が、ほとんどが民間病院でのサービス提供となっている。リハビリテーションは PhilHealth によって脳血管疾患や障害もある程度のカバーはされているが、十分ではない。リハビリテーションの対象者は、主として脳血管障害の急性期である。

⑦介護予防・その他

2018 LSAHP はフィリピンで実施された初の全国代表的高齢化縦断研究である (2 回目調査中、2024 年 2 月現在)。また、高齢者の権利を保障する包括的な法律として、2010 年に拡大高齢者法というものが存在しており、医薬品、食料品、その他の支出項目の購入に 20%の割引が適用され、さらに付加価値税 (value-added tax, VAT) の支払いも免除される。2017

年に TRAIN(Tax Reform for Acceleration and Inclusion)法が制定され、2019 年 1 月より高齢者に最も多い 3 つの疾患である糖尿病、高コレステロール、高血圧の治療薬に対する VAT の免除が拡大されている。国民皆保険法でも、高齢者を含む全てのフィリピン人に対して、良質で安価な医療サービスへの公平なアクセスを保証することとなっており、地方であっても、無料診察や検査が受けられる PhilHealth の保険に加入することができる。高齢者の栄養を維持するための制度も存在している。

4. マレーシア

①LCT リソースとアクセス

国の the National Policy for Older Persons, 2011 に基づき、在宅、ショートステイ、デイケアサービス、訪問サービス、オンライン診療といったサービスが存在している。LTC については施設介護（看護ケアを提供する病院への入院、老人ホーム）、地域ケア（デイケアやホスピス）、インフォーマルケア（訪問看護師、PT、医師のサポートを受けながら家族や友人による在宅ケア）がある。

LTC サービスは、医師、看護師、看護助手、介護士、ボランティアなどが担っている。介護者への支援とサービス適用を目的に 2012 年に全国介護者協会（the National Association of Caregivers）が設立された。同協会では、介護者と被介護者である高齢者双方の幸福の向上を目的に、研修、教育、カウンセリングなどのサービスを提供している。政府は高齢者の介護を担う、低所得の介護者には経済的支援を提供している。

公的施設でLTCを受ける人というのは、60 歳以上、ADL が自立し、感染症等の伝染性の疾患に罹患していない、住む場所と身寄りがない、収入がないといった条

件を満たす人が利用できる。一方、民間施設は、原則的に LTC を必要としていて、料金を支払うことができれば利用することができ、サービスの内容や料金は施設により異なる。

②利用者・介護者の QOL

National Health and Morbidity Survey (NHMS) 2018 等の全国調査により、高齢者全般の状況を評価している。

③サービスの統合

LTC の財源は、国民年金、従業員積立基金（employees Provident Fund, EPF）、民間保険となっているが、政府は低所得の高齢者に対しては、経済的支援を提供している。

急性期医療サービスを受けた病院を退院後は、基本的には高齢者介護施設に送られることもあるが、自分の身の回りのことができず、自宅で生活できない程度まで ADL が低下していて、自宅にケアをする人がいない場合、退院できる程度に回復するまで入院することもある。医療は要さないが、生活上のサポートを要する高齢者は、介護士や家事ヘルパーからケアを受けて、自宅で生活している。それができない場合は、民間の居宅施設利用することもある。公立の居宅施設は、親族や身寄りがない等の基準を満たす場合にのみ利用することができる。経済的な理由でケアをする余裕がない場合は、政府が金銭的に援助し、高齢者のケアをサポートする。

④認知症ケア

認知症は基本的には臨床的な評価（患者や介護者からの病歴聴取、身体、認知、精神状態、機能の評価）によって診断される。保健省は、認知症国家行動計画 2021 – 2030 （ National Action Plan for

Dementia 2021-2030) を開始している。

⑤ICT

介護ロボットやセンサー技術の利活用は、まだ一般的ではない。しかし、パイロットプロジェクトや研究プロジェクトとして導入する民間企業や大学の取り組みはある。

⑥リハビリテーション

国内で養成しているリハビリテーション専門職は、老年リハビリテーション専門医、理学療法士があり、脳卒中、骨折治療後、外科手術後などがリハビリテーションの対象者とされる。

⑦介護予防・その他

高齢者へのヘルスプロモーションとして、認知症/アルツハイマー病スクリーニング、徴候症状などに関する健康教育がなされている。しかし、特定の健康教育プログラムは公的に提供されているわけではない。機能低下時の早期スクリーニングとして、高齢者検診プログラム (The Senior Health Screening Program, EHSP) が提供されており、その主な目的は、慢性疾患の早期診断と治療促進となっている。高齢者への偏見・差別についての法整備はまだなされていない。また栄養関連の取り組みについては、高齢者を対象としたものはないが、「マレーシアの栄養に関する国家行動計画Ⅲ2016-2025」に組み込まれている。

6. ミャンマー

①LCT リソースとアクセス

高齢者居宅施設 "Home for Age"、ショートステイ、デイケアサービスが存在する。"Home for Age"は、地域コミュニティが運営している場合がほとんどで、地域の寄附によって成り立っている。民間施

設は様々あり、利用料も一定ではない。施設運営について、政府からの補助はない。デイケアサービスは社会福祉省によるもので、ヤンゴンに1施設あるのみである。訪問系のサービスは原則的に存在せず、家族や地域で高齢者のケアを担っているのが現状である。LTC を担う人材は、医師、看護師、看護助手、介護士、ボランティア、家族である。LTC を受けられるのは、70 歳以上、大きな疾患をもっていない、身寄りがなく介護者のサポートがないといった条件を満たす場合である。

②利用者・介護者の QOL

Population and Housing Census 2014 (国勢調査) や高齢者の Disability の評価も含んでいる Inter-censal Survey 2019 があるが、全国的に高齢のケア利用者・介護者の QOL を評価した調査は存在しない。JAGES in Myanmar 2018 ではヤンゴン地域とバゴー地域に限られるが、地域高齢者の包括的な縦断評価を行っている。

③サービスの統合

LTC の財源については不明。

急性期医療サービスを受けた病院を退院後は、原則的に自宅退院する。家族からのサポートが受けられない場合や家がない場合、地域コミュニティや民間の居宅施設が受け皿となる。医療は要さないが、サポートを要する高齢者は、家族や親族が家でケアをするのが原則であるが、身寄りがいない場合は地域の施設で生活する。

④認知症ケア

認知症予防の政策は存在しておらず、認知症に特化した病院は未だない。神経科医や老年科医が患者を診察している。診断方法には、認知機能検査と IADL 検査が用いられる。必要に応じて、認知症行動・心理症状の診断 (Behavioral and

Psychological Symptoms of Dementia, BPSD) を行うこともある。

⑤ICT

介護ロボットやセンサー技術の利活用はない。

⑥リハビリテーション

国内で養成しているリハビリテーション専門職としては、PT がいる。リハビリテーションサービスは都市の病院や地域の拠点病院で提供されている。リウマチ科、整形外科、神経内科にかかる患者がリハビリテーションの対象である。

⑦介護予防・その他

介護予防のためのスクリーニングツール（ICOPE や米国の簡易版高齢者スクリーニング）は医療現場では使用されていない。

高齢者への偏見・差別への対策として、社会福祉省の高齢者に対する偏見を抑制する法律が存在する。また栄養関連の取組みについては、高齢者の栄養を維持するシステムも存在する。

D. 考察

●LTC 提供体制

LTC 提供体制の整備状況は各国で異なっていることが推察された。各国の基礎情報から、65 歳以上の高齢者割合および経済水準が比較的高いタイやマレーシアは、高齢化に対する国家計画や法律などで高齢者ケアに対する規程がされているなど、包括的な LTC の提供体制が公的にも整備されつつあった。一方、フィリピン、カンボジア、ミャンマーは公的な LTC はほとんど確立されていなかった。この要因として、3 か国は高齢化が進行しているとはいえ、65 歳以上高齢者割合は 5～6% 台であり、高齢化に対するイメージや危

機感を持ちづらい状況にある可能性が考えられた。更に、これらの 3 か国は経済水準が低く、LTC に費やすハード面およびソフト面のインフラを整備する余裕がないことも影響していると思われる。ただし、フィリピンは 98% もの高齢者が加入する公的医療保険は存在していた。更に、民間サービスについては施設も在宅サービスもかなり充実しており、介護という概念がまだ社会的に認識されていないカンボジア、ミャンマーに比べると、進んでいると言えるだろう。

●在宅サービスが中心

各国とも、基本的には在宅サービスが中心であることが推察された。ただし、在宅での公的サービスが充実しているかどうかの違いがあった。それは上記の LTC サービス提供体制の進展状況とほぼ比例しているように思われたが、いずれの国においても、在宅ケアの中心にあるのは、地域や家族によるケアであると考えられた。各国、民間の在宅サービスは存在しているが、多くが富裕層向けとなっており、LTC を必要とするすべての高齢者がサービス享受できている状況ではない。核家族化、出生率の低下、若年者の進学率の上昇、就労などによる大都市への人口流出などにより、家族や親類の在宅ケアを担える若者が減少し、家族介護システムが弱体化しつつある各国で、今後、公的な施設サービスと共に、公的な在宅サービスを充実させていくことも、必要であると考えられた。

●認知症の社会的認識

各国で認知症はあまり認識されていない状況であり、社会的問題とはなっていない。認知症高齢者も基本的には地域や在宅でケアしていることが窺えた。

●ICT や IT 利活用

各国 LTC に関しての ICT 利活用はなされていないか、途上の段階であった。LTC に特化したシステム導入を開始しているのはタイのみであったが、ICT の導入を試みても、特に地方のデータの信頼性が担保されていないといった課題もあった。一方、国としては ICT の活用が進んでいなくても、一部の民間医療機関が LTC に関わる ICT を推進しているケースはあった。これらがどの程度の期間を経て、国全体をカバーできるようになるかはわからない。

また、現在の高齢者のスマートフォン普及状況などを今後活用しようとする国（カンボジア）もあれば、高齢者で IT 関連の利用が低いとする国（フィリピン）もあり、国によって、今後の LTC における ICT や IT 利活用の展開方法も異なってくる可能性もあると考えられる。

●リハビリテーションサービス

リハビリテーションサービスについても、タイにおいて高齢化に関連して体制が充実してきた様子はみられるものの、対象を高齢者に特化して設定されたものは各国で存在していなかった。筋骨格系、神経系患者の取り扱いの延長線上に高齢者へのサービスがあるといったのが現状ではあった。一方、リハビリテーションの重要性は程度の違いはあるものの各国が認識しており、専門職の人材育成の推進はされていた。ただし、どの国も人材が十分とは言えず、リハビリテーション専門医師を始め、いくつかの専門職が存在していない国があった。また、リハビリテーションは継続的に受ける必要がある場合が多いが、特に地方においては、リハビリテーションを受けるためのアクセスにも課題を残していることが明らかとなった。

<本研究の限界>

本研究は、各国の LTC に関わるステークホルダー数名へのインタビューの結果であり、いずれの国でも介護の質に関する 7 領域を尋ねたものの、ステークホルダーが多様であり、必ずしも同様の角度から回答を得られたわけではない。よって各国で領域ごとに得られた情報には偏りがある可能性があり、各国の現状を一概に比較をすることはできなかった。そのため、本研究では、インタビューで得られた情報の中で、比較可能と考えられたものをピックアップし、各国の基礎情報に基づいて、各国の状況を検証するに留まっている。また、国の情勢によっては、ステークホルダーへのコンタクトが困難であったり、情報の開示ができないなどの理由で、求める情報を得られないといった場合もあった。そのため、本研究は、各国の介護の質の現状のすべてを網羅できたわけではない。そのような状況ではあったが、本研究により、これまで評価されてこなかった東南アジア諸国の介護の質の現状を評価し、課題抽出の手がかりを掴めたと考えられ、本研究の目的は達成されたと考える。

E.結論

LTC 提供体制状況は 5 か国で異なっており、各国の経済基盤や 65 歳以上の高齢者割合が影響している可能性が考えられた。一方で、家族を中心とした在宅ケアが中心に置かれている傾向、認知症への認識、ICT などの利活用、リハビリテーションサービスについては、進展の度合いの違いはあるが、いずれの国も途上であり、LTC サービスが、必要とするすべての高齢者に行き届くサービスとなるには多くの課題があることが明らかとなった。

F.引用文献

1. Demographic Changes in Asia and the Pacific. The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific; 2024 [cited 2024 April 3]; Available from: <https://www.population-trends-asiapacific.org/data/sea>.
2. The Road to Better Long-Term Care in Asia and the Pacific: Building Systems of Care and Support for Older Persons. Asian Development Bank; 2022 [cited 2024 April 3]; Available from: <https://www.adb.org/publications/better-long-term-care-asia-pacific>.
3. World report on ageing and health. World Health Organization; 2015 [cited 2024 April 3]; Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565042>.
4. 筒井孝子. ケアの質評価: 国際的な到達点と日本の今後 (特集 ケアの社会政策). 社会保障研究. 2016;1(1):p.129-p.47.
5. Feng Z. Global Convergence: Aging and Long-Term Care Policy Challenges in the Developing World. Journal of aging & social policy. 2019 Jul-Sep;31(4):291-7.
6. Framework for countries to achieve an integrated continuum of long-term care. World Health Organization; 2021 [cited 2024 April 3]; Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240038844>.
7. Revised ASEAN-JAPAN Healthy & Active Ageing Index (Revised HAAI) and Policy Guide for its Application. Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan; 2022 [cited 2024 April 3]; Available from: <https://mhlw-grants.niph.go.jp/project/161509>.

8. ERIA DRaDF. Ageing and Health in The Philippines. Grace T. Cruz CJPC, Yasuhiko Saito, editor 2019.

G.研究発表

学会発表

なし

論文発表

なし

H.知的財産権の出願・登録状況

表 1. 対象国および日本（参考）の基礎情報

	カンボジア	タイ	フィリピン	マレーシア	ミャンマー	日本（参考）
人口(2022 年)	16,767,842	71,690,030	115,559,009	33,938,221	54,179,306	125,124,989
出生時平均余命（2021 年）	70	79	69	75	66	84
合計特殊出生率（2021 年）	2.3	2.3	2.7	1.8	2.2	1.3
65 歳以上高齢者割合(2022 年)	5.8	15.2	5.4	7.5	6.8	29.9
GDP per capita (US\$)(2022 年)	1,759	6,910	3,499	11,993	1,149	34,017

Source: The World Bank <https://data.worldbank.org/>

厚生労働科学研究費補助金
(地球規模保健課題解決推進のための行政施策に関する研究事業)
「ASEAN 等における高齢者介護サービスの質向上のための国際的評価指標の開発と
実証に資する研究」
令和 5 年度 分担報告書

ASEAN 諸国における高齢者における歯・口腔の健康格差と介護予防

研究分担者 三浦 宏子 北海道医療大学歯学部 保健衛生学分野 教授
研究分担者 山口 佳小里 国立保健医療科学院 医療福祉サービス研究部 主任研究官
研究代表者 児玉 知子 国立保健医療科学院 公衆衛生政策研究部 上席主任研究官

研究要旨：

【目的】高齢期における歯・口腔の健康状態は全身の健康と密接に関連することが報告されており、歯科保健プログラムは高齢期の介護予防に大きな影響を与えると考えられる。本研究では、ASEAN 諸国での中高年に対する歯・口腔に関する課題を可視化したうえで、高齢者介護サービスの質向上のための評価指標に組み入れるべき歯科指標について検討する。

【方法】ASEAN 諸国での歯・口腔の健康格差を把握するために、二次資料および二次データを用いた数値解析を行った。中高年の歯・口腔の健康状態に関する 6 項目のデータは WHO The Global Health Observatory から抽出した。アジア諸国における ASEAN 各国の歯科関連項目の国家間比較を可視化するために z スコアを用いた。併せて、高齢期の歯の喪失状況がフレイルに与える影響についてシステマティックレビューを行った。

【結果】WHO The Global Health Observatory から抽出した 2 次データについては項目ごとに z スコアを求めたところ、3 つのタイプ（①重度歯周病有病率が高い、②無歯顎者率が高い、③どちらも低い）に分類された。歯の喪失状況がフレイルに与える影響をシステマティックレビューで調べたところ、17 件の研究（横断研究 14 件、コホート研究 4 件）が抽出された。レビューの結果、ほとんどの研究で歯の喪失状況とフレイルとの間に有意な関連性を報告していた。

【考察・結論】二次データを用いてアジア諸国の歯科保健指標に関する ASEAN での国家間比較を行ったところ 3 つに類型化でき、その特色を可視化できた。また、フレイルと歯の喪失状況との関連性についてシステマティックレビューによって検証したところ、両者間で明らかな関連性が示された。歯の喪失状況をはじめとする歯科口腔保健状態を把握することは、フレイル対策や介護予防対策に寄与することが示唆された。

D. 研究目的

加齢による生理的老化や歯科疾患による病的老化の進展により、歯の喪失や口腔機能の低下が生じる。また、歯の喪失

や口腔機能の低下は歯・口腔の健康を損なうだけでなく、全身の健康状態にも大きな影響を与えることが多くの研究論文

で明らかになっている¹⁾。オーラルフレイルについても社会的フレイルや身体的フレイルとの関連性を示す研究が報告されており²⁾、歯・口腔の健康状態の把握はフレイルリスクの評価にも役立つものと考えられる。

本研究班で開発を目指す高齢者介護サービスの質向上のための国際的評価指標の開発において、介護予防は主要項目のうちの一つであることを踏まえると、歯科保健医療に関連する項目の導入を検討することは、高齢化がさらに進展する ASEAN 諸国での介護サービスの質を評価するうえで有用性が高いものと考えられる。そこで、本研究では、二次データによる定量分析とシステマティックレビューを組み合わせた複合分析を行うことによって、ASEAN 諸国での中高年に対する歯・口腔に関する課題を可視化したうえで、高齢者介護サービスの質向上のための国際的評価指標に組み入れるべき歯科指標について検討する。

B. 研究方法

本研究は2つの分野から構成される。二次データを用いた ASEAN 諸国の中高年者への歯科保健医療の特性把握のための定量分析と、歯の喪失状況とフレイルとの関連性に関するエビデンスを得るためのシステマティックレビューを行った。

1. ASEAN 諸国の歯科状況の可視化分析

(1) 使用した二次データ

WHO の The global health observation に収載されている歯科指標のうち、中高年での歯科課題に強く関連する6指標(表1)の値を用いた。この6指標について、WHO 南東アジア地域事務局(SEARO)および西太平洋地域事務局(WPRO)の全加盟国について掲載さ

れている最新年のデータを収集し、リスト化した。

(2) 分析方法

SEARO と WPRO の全加盟国における ASEAN 諸国の歯科指標の位置づけを一覧的に可視化するために z スコアを算出した。z スコアは平均が 0、標準偏差(SD)が 1 になるように変換した得点であり、平均値や標準偏差が異なる様々な分布に共通の指標として使い、分布同士を比較できる。本研究では正の値で高い程、相対的に状況が悪いと判断される。

2. 歯の喪失状況とフレイルとの関連性についてのシステマティックレビュー

(1) 文献検索と対象論文の抽出

条件対象となる研究の選定には PICO モデルを使用した。包含基準は、集団(P;「ヒト成人」、介入・曝露(I;「残存歯がフレイルに及ぼす影響」、比較(C;「残存歯数の違い、喪失歯数または無歯顎者率」、結果(O;「フレイル」)によって定義した。文献検索にあたっては、PubMed、Scopus、CINAHL の各データベースを用いて、検索式として(“number” AND “teeth”) AND “frailty” または (“tooth” AND “loss”) AND “frailty” および “edentulism” AND “frailty” とした。包含基準は①英語論文、②2008年から2022年の間に発表、③中高年者(年齢40歳以上)を対象、④定量的評価を用いたものとした。一方、除外基準は、①口腔・顎顔面外科手術または放射線治療を受けた被験者、および②記述的研究やレビューとした。

(2) 抽出された研究の吟味

前項(1)によって抽出された論文の抄録をもとに筆者らが関連研究を絞りこんだ。これらの絞り込みがなされた研究論文について、本文を吟味し、さらに絞り込みを進めた。

<倫理的配慮>

本研究は、すべて公開されている二次

データ・資料を用いた分析によるものであり、個人情報は一切取り扱っていない。

表 1 歯科保健医療に関する指標

①	Prevalence of severe periodontal disease in people 15+ years (15 歳以上の者における重度歯周病有病率)
②	Prevalence of edentulism in people 20+ years (20 歳以上の者における無歯顎者率)
③	Prevalence of edentulism in people 60+ years (60 歳以上の者における無歯顎者率)
④	Per capita expenditure on dental healthcare (US\$) (一人当たりの歯科医療費)
⑤	Dentists (per 10 000 population) 歯科医 (/人口 1 万人)
⑥	Dental prosthetic technicians (per 10 000 population) 歯科技工士 (/人口 1 万人)

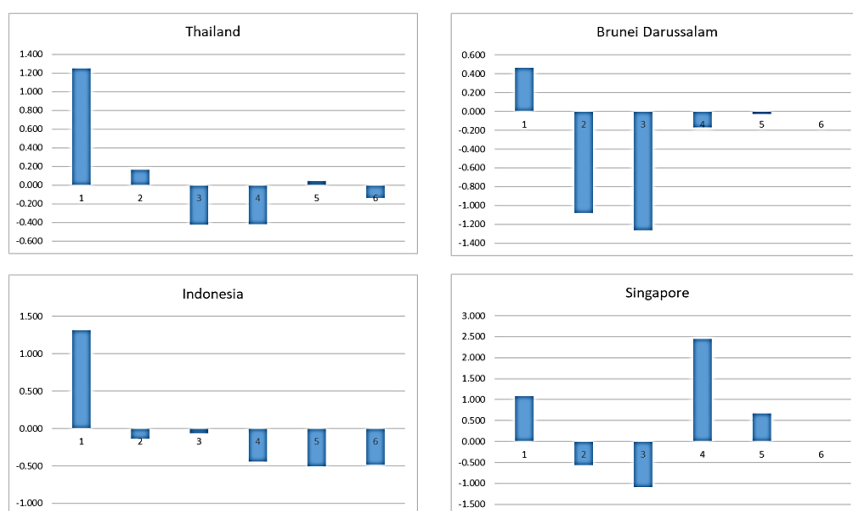
C. 研究結果

1. ASEAN 諸国の歯科保健医療状況の可視化

図 1～3 に z スコアを用いた ASEAN 諸国の歯科保健医療状況を示す。特に着目した指標は中高年の歯科課題と直結している「重度歯周病有病率」と「60 歳以上の者における無歯顎者率」の 2 つである。図 1 には、無歯顎者率は低いが、重度歯周病有病率が相対的に高値を示す国々の結果を示す。タイ、ブルネイ、インドネ

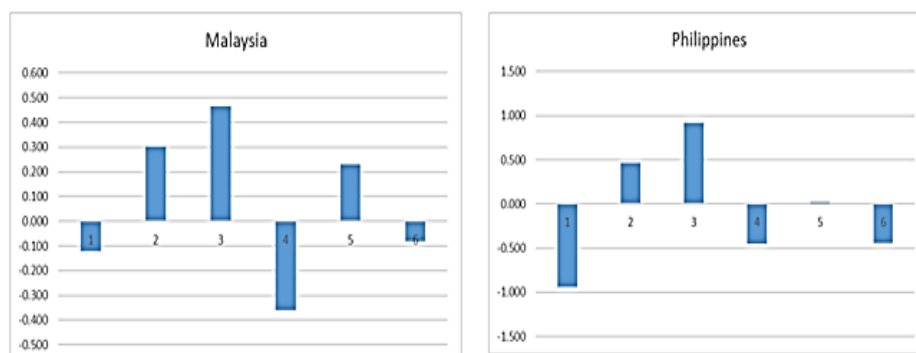
シア、シンガポールの 4 か国が該当した。図 2 には重度歯周病有病率は低いが無歯顎者率が相対的に高値を示す国々の結果を示す。マレーシアとフィリピンが該当した。図 3 には、重度歯周病有病率も無歯顎者率を含め、すべての項目で相対的に低値であった国々の結果を示す。ミャンマー、カンボジア、ラオスの 3 か国が該当した。なお、ベトナムは未収載の項目が多かったため、参考結果にとどめる。

図 1 重度歯周病有病率が高いグループ



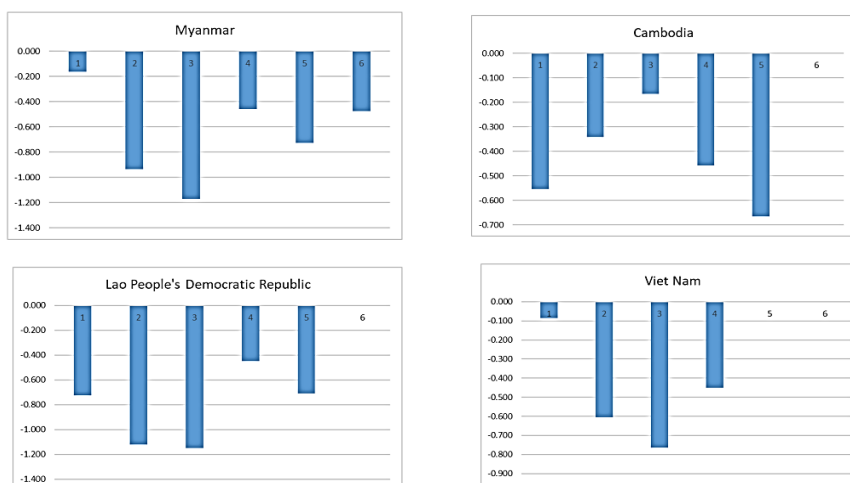
※図中の横軸の番号は表 1 の指標番号に対応する。

図 2 60 歳以上の無歯顎者率が高いグループ



※図中の横軸の番号は表 1 の指標番号に対応する。

図 3 いずれの歯科指標も低いグループ



※図中の横軸の番号は表 1 の指標番号に対応する。

※※ベトナム: 欠損データが多いので参考にとどめる。

2. 歯の喪失状況とフレイルとの関連性についてのシステマティックレビュー

(1) 文献抽出の過程

最初の文献検索の段階で 196 件の論文が抽出された。重複を除いた 155 件の論文について、論文タイトルと抄録によるスクリーニングの結果、133 件の論文が除外された。関連する可能性がある 22 件の論文のうち、4 件はフレイル評価の妥当性について疑義があり、1 件は残存歯に関する情報が不足していたため除外した。最

終的に 17 件の論文（横断研究 14 件、縦断研究 4 件）を今回のシステマティックレビューの対象論文とした（表 2）。

この 17 件の論文の対象者の年齢は 60 歳以上であったが、2 つの研究では 40–59 歳の年代が含まれていた。ほとんどの研究において、Frailty Index (FI) もしくは Frailty Phenotype (FP) のいずれか、もしくは両方を用いてフレイルを評価していた。現在歯数については 15 件の研究で評価されたが、欠損歯数は 2 件の研究での

み評価された。また、6件の研究では解析に連続変数が使用されたが、11件の研究ではカテゴリー化された値が使用された。

(2) 残存歯数等とフレイルとの関連性

14件の横断研究中、13件において、歯数が少ないグループは歯数が多いグループよりフレイルを有する者の割合が有意に高いことを示していた。1件については、

両者間に有意な関連性は認められなかった（表2）。

(3) 残存歯数/喪失歯数とフレイルとの関連性

4件のすべての縦断研究で、観察期間中、歯の喪失が多い人ほどフレイルの発生率が高いことが報告されていた（表2）。

表2 歯の喪失状況とフレイルとの関連性に関する論文の抽出結果

(1)横断研究

著者	研究サンプル	歯の喪失／歯の本数	フレイル評価	主な結果
Zhang <i>et al.</i> (2022)	65 歳以上の高齢者施設入居者 365 人（中国）	残存歯数 ≥ 21 歯 1-20 歯 0 本	自己評価健康状態、自己評価不安尺度、Center for Epidemiological Studies-Depression、ADL と IADL を含む Frailty index、日常生活動作におけるパフォーマンス。	歯の本数はフレイルと有意な関連を示した。 歯数 1～20 本：OR 0.39、95%CI 0.17-0.88、歯数 21 本：OR 0.20 95%CI 0.07-0.57
Kim <i>et al.</i> (2022)	50 歳以上の地域居住者 16295 人（韓国）	残存歯数 すべての追加歯	Frailty Phenotype Frailty Index	歯が 1 本増えるごとにフレイルリスクは低下した（95 % CI、0.969-0.992；FP）、0.989 (95% CI、0.983-0.996；FI)。
Zhang J and Xu L (2022)	100 歳以上の地域居住者 1043 人（中国）	残存歯数 ≥ 21 歯 0～20 歯	Frailty Index	歯の本数はフレイルと有意な関連を示した。
Diaz-Toro <i>et al.</i> (2022)	40 歳以上の地域住民 3036 人（チリ）	残存歯数 ≥ 21 歯 0～20 歯	Frailty Index	歯の本数はフレイルと有意な関連を示した。 0～20 歯：OR 1.94 95%CI 1.18～3.20
Hakeem <i>et al.</i> (2021)	60 歳以上の地域住民 3630 人（米国）	残存歯数	Frailty Index	歯の本数はフレイルと有意な関連を示した。OR 0.99、95%CI 0.98-0.99

横断研究 続き 1

著者	研究サンプル	歯の喪失／歯の本数	フレイル評価	主な結果
Albani <i>et al.</i> (2021)	85 歳以上の地域住民 853 人（英国） 85 歳以上の地域住民 542 人（日本）	残存歯数 ≥21 歯 1-20 歯 0 本	Frailty Phenotype	歯の本数はフレイルと有意な関連を示さなかった。 英国：1～20 本で OR 1.39 95 % CI 0.72-3.65、0 本で OR 1.85 95 % CI 0.97-3.51 日本：1～20 本で OR 1.30 95 % CI 0.74-2.30、0 本で OR 1.24 95 % CI 0.66-2.33
Ogawa <i>et al.</i> (2021)	心臓病患者 473 人（日本）	残存歯数	Short Physical Performance Battery (SPPB)	重回帰分析では、交絡因子を調整した後、歯の数が身体的フレイルと独立して関連していることが示された。
Chalittikul <i>et al.</i> (2020)	114602 65 歳以上の地域住民（米国）	欠損歯数 0 本 歯 1～5 本 6 本以上の歯 無歯顎	階段の昇り降り、歩行、着替え、入浴の困難性	歯の喪失歯数はフレイルと有意な関連を示した。 1～5 歯：OR 1.02 95%、CI 0.94 -1.12 6 歯以上：OR 1.35、95%CI 1.23-1.48 無歯顎：OR 1.36、95%CI 1.22-1.52
Zhang <i>et al.</i> (2020)	60 歳以上の地域住民 4037 人（中国）	残存歯数 ≥21 歯 0～20 歯	Frailty Phenotype	歯の本数と義歯の装着状況はフレイルと有意な関連を示した。 0-20 歯で義歯ありの場合：OR 2.25、95%CI 1.58-3.21、 0-20 歯で義歯なし：OR 2.89、95%CI 1.89-4.42
Gu <i>et al.</i> (2019)	65 歳以上の地域住民 3635 人（中国）	残存歯数 ≥21 歯 11～20 本 1-10 歯 0 本	Frailty Index	歯の本数はフレイルと有意な関連を示した。 11～20 歯：OR 1.82、95%CI 1.34～2.47 1～10 歯 OR 3.42、95%CI 2.62～4.46 0 歯：OR 4.76、95%CI 3.66～3.97

横断研究 続き 2

著者	調査対象	歯の喪失／歯の本数	フレイル評価	主な結果
Ramsey <i>et al.</i> (2018)	71～92 歳の男性 1622 人（英国）	残存歯数 ≥21 歯 1-20 歯 0 本	Frailty Phenotype	無歯顎はフレイルと 有意な関連を示した。 歯 1～20 本 OR 1.15 95%CI 0.83-1.61、歯 0 本 OR 2.16 95%CI 1.51-3.08
Hoeksema <i>et al.</i> (2017)	75 歳以上の地域 住民 1026 人（オ ランダ人）	残存歯 インプラント 無歯顎	Frailty Index	無歯顎の高齢者は、残 存者よりもフレイル 有病率が有意に高か った（ $p=0.002$ ）。
Watanabe <i>et al.</i> (2017)	65 歳以上の地域 住民 5104 人（日 本）	残存歯数	Frailty Phenotype	重回帰分析では、歯の 本数とフレイルとの 間に有意な関連は認 められなかった。
de Andrade <i>et al.</i> (2013)	75 歳以上の地域 居住者 1374 人 （ブラジル）	残存歯数 ≥21 歯 11～20 本 1-10 歯 0 本	Frailty Phenotype	残存歯数はフレイル と有意な関連を示し た 1～10 歯： OR 0.86、 95%CI 0.41-1.82 11～20 歯： OR 0.32、 95%CI 0.09-1.17 21h 歯以上： OR 0.25、95%CI 0.07- 0.57

(2)縦断研究

著者	調査対象	研究期間	歯の喪失／ 歯の本数	フレイル評 価	主な結果
Kimble <i>et al.</i> (2023)	71～92 歳の男 性 1722 人（英 国） 71～80 歳の男 女 2988 人（米 国）	8 年	残存歯数 ≥21 歯 1-20 歯 0 本	Frailty Phenotype と Gil 指数	英国 1～20 本：歯 OR 1.79、95%CI 1.04 ～3.04 0 歯：OR 2.26 95%CI 1.11～4.60 US 1-20 歯：OR 1.25、 95%CI 0.63-2.45 0 歯：OR 2.03、 95%CI 0.73-5.63
Ramsey <i>et al.</i> (2018)	71～92 歳の男 性 1054 人（英 国）	3 年	残存歯数 カテゴリー ≥21 歯 1-20 歯 0 歯	Frailty Phenotype	フレイル発症リス クは無歯顎の方が 高かった。 OR 1.90 95%CI 1.03-3.52
Iwasaki <i>et al.</i> (2018)	332 共同住宅 居住者（日本）	5 年	機能的歯列 ≥9 対の咬合 歯および 20 歯以上	Frailty Phenotype	≥9 対以上の咬合お よび 20 歯以上：ハ ザード比 0.50、 95%CI: 0.25-0.98
Castrejón- Pérez <i>et al.</i> (2012)	70 歳以上の 237 共同住宅 居住者（メキシ コ）	3 年	調査期間中 の歯の喪失 数	Frailty Phenotype	喪失歯が 1 本増え るごとの相対危険 度＝0.90；95%CI ＝1.02-1.10

D.考察

1. ASEAN 諸国での歯科保健医療の状況分析

本研究の結果より、歯科保健医療指標について ASEAN 諸国の特性について類型化を行うことができた。重度歯周病は糖尿病との相互関連性も指摘されており³⁾、全身の健康とも強くかかわるものである。また、60 歳以上の無歯顎者率は、歯の喪失が著しく進展した結果である。無歯顎の状態は咀嚼能力の低下に直接的に関与し、食物摂取や高齢者の栄養状況にも大きな影響を与える⁴⁾。今回の分析結果では、重度歯周病有病率と無歯顎者率の両方が相対的に低値であったグループに該当したカンボジア、ラオス、ミャンマー

は低中所得国であり、この両指標だけでなく、今回評価した指標のほとんどが相対的に低値であったことから、中高年での主要な歯科課題は大きな問題となっていないことが示唆された。これらの三か国では歯科保健医療の提供体制は脆弱であり、これらの歯科課題が顕在化する前に提供体制を整備することが強く求められる。一方、それ以外の多くの ASEAN 諸国では、重度歯周病有病率か無歯顎者率のどちらかが相対的に高値となっており、中年期での健康づくりプログラムや高齢期での介護予防プログラムにおいて、歯・口腔の健康づくりに関する取り組みを加えることは意義あるものと考えられる。特に、WPRO と SEARO 加盟国では無歯

顎者率が増えているとの指摘もあり^{5)、6)}、フレイルリスクにも関与する歯科保健指標として歯の喪失状況は有用性が高いことが示唆された。

2. 歯の喪失状況とフレイル対策および介護予防

歯の喪失状況とフレイルとの関連性について、システマティックレビューを行ったところ、抽出された研究の大部分で両者間での有意な関連性を報告しており、高齢期のフレイルに歯の喪失状況が密接に関与しているエビデンスを得ることができた。自分の歯が20歯以上ある場合は、食品摂取が円滑に進み、フレイルリスクが低減すると考えられる。自分の歯を維持するための口腔ケアの実施状況（頻度および具体的な方法）の把握は、介護予防の見地から介護の質の評価に役立つことが示唆された。

歯科専門職による継続的な口腔衛生管理と口腔機能管理は、高齢期の誤嚥性肺炎への高い予防効果が報告されている⁷⁾。また、わが国において、現在では介護保険施設や在宅で介護職や家族が実施する口腔ケアは広く提供されるようになった。これらのわが国の取り組み事例や体制づくりは、ASEAN 諸国において口腔ケアサービスを提供する際に役立つものであると考えられる。

3. 今後の課題

今回の研究では、ASEAN 諸国における摂食嚥下リハビリテーションサービスについて直接分析することができなかった。摂食嚥下リハビリテーションは歯科とリハビリテーションおよび栄養の専門職が連携して進めることが望ましい。摂食嚥下リハビリテーションは食物を咀嚼・嚥下する一連の「食べる力」と「食の喜び」を回復するものであるため、その提供の

有無は介護の質に大きな影響を与えるものと考えられる。2024 年度の研究では、ASEAN を含むアジア諸国での摂食嚥下リハビリテーションサービスに着目した分析に取り組んでいきたい。

E. 結論

二次データを用いてアジア諸国の歯科保健指標に関する ASEAN での国家間比較を行ったところ 3 つのタイプに類型化でき、その特色を可視化できた。また、フレイルと歯の喪失状況との関連性についてシステマティックレビューによって検証したところ、両者間で明確な関連性が示された。歯の喪失状況をはじめとする歯科口腔保健状況を把握することはフレイル対策や介護予防対策に寄与することが示唆された。

F. 参考文献

- 1) Gerritsen AE, et al. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes* 2010; 5: 126.
- 2) Iwasaki M, et al. Prevalence of oral frailty and its association with dietary variety, social engagement, and physical frailty: Results from the oral frailty 5-item checklist. *Geriatrics Gerontol Int* 2024; 24:371-377.
- 3) 日本歯周病学会. 糖尿病患者に対する歯周治療ガイドライン改訂第 3 版. 2023.
- 4) Motokawa K, et al. Relationship between chewing ability and nutritional status in Japanese older adults: A cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18(3):1216.
- 5) World Health Organization. Global oral health status report.

- Regional summary of the Western Pacific Region. 2023.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240070868>
- 6) World Health Organization. Global oral health status report. Regional summary of the South-East Asia Region. 2023.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240070844>
- 7) Tada A, Miura H. Prevention of aspiration pneumonia (AP) with oral care. Arch Gerontol Geriatr 2012; 55(1):16-21.

G.研究発表

学会発表

三浦宏子. アクティブエイジングに寄与する地域歯科保健. 日本国際保健医療学会第38回東日本地方会(札幌), 2024年7月.

H.知的財産権の出願・登録状況

該当なし