

厚生労働行政推進調査事業費補助金
(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)
分担研究報告書
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
「ミャンマーとマレーシアのフィールド調査」

研究分担者 菖蒲川由郷 新潟大学
研究協力者 野崎威功真 国立国際医療研究センター、高木大資 東京大学、
長嶺由衣子 東京医科歯科大学、佐々木由理 国立保健医療科学院

研究要旨

2018 年に実施したミャンマーの高齢者調査データを用いて、これまでの HAAI のそれぞれのドメインについて評価可能な項目とそうでない項目を明らかにし、評価可能な項目について健康指標、要介護指標、幸福感との関連を横断的に検討した。評価可能なドメインについては、健康で活動的な老いの指標として妥当であると考えられたが、一部、医療と介護へのアクセスについては横断データを用いた評価では不十分と考えられた。今後、改良された HAAI について、縦断データとミャンマー以外の ASEAN 諸国のデータを用いた検討を進める。

A. 研究目的

これまでに開発された HAAI (ASEAN 日本 Healthy & Active Ageing Indicators, 2017) の妥当性についてミャンマーの高齢者調査により得られたデータを用いて検討することを目的とした。HAAI には個人の指標と地域や国の指標の双方が含まれている。地域高齢者のサンプルデータから評価可能な指標とそうでない指標を明確化し、測定と評価の方法を具体的に示すことで HAAI の実用性を高める狙いがある。また、ミャンマー高齢者調査の個人レベルデータを用いて可能な範囲で HAAI の妥当性を検証する。

B. 研究方法

2018 年 9-12 月にミャンマー国の都市部

と農村部それぞれ 600 名ずつの高齢者に対して行った訪問調査より得られたデータを用いて HAAI の評価可能な指標とそうでない指標を一覧化した。次に、HAAI のうちミャンマー調査のデータにより評価可能であった項目と健康指標（主観的健康観、老年うつ評価スケール[GDS-15]、高血圧[測定値で収縮期血圧 140mmHg 以上または拡張期血圧 90 以上]）、要介護リスク指標（握力四分位[フレイルの指標]、やせ(BMI18.5 未満)、身体的障がいの有無(ワシントングループの障がい指標：視覚、聴覚、歩行、認知のいずれかに困難があることを障がいと定義)、幸福度(Cantril の尺度)との関連を検討した。その際、性別、年齢(60-69 歳、70-79 歳、80 歳以上)、地域(ヤンゴン地域[都

市部]とバゴー地域[農村部])を調整した。ただし用いたデータは一時点(2018年9-12月)の横断データである。分析は目的変数が2値の場合はロジスティック重回帰分析を用い、離散値の場合は順序ロジスティック重回帰分析を用いた。

(倫理面への配慮)

ミャンマー保健スポーツ省医学研究局の倫理審査委員会と新潟大学倫理審査委員会の承認を得て実施したミャンマーにおける高齢者の社会疫学調査のデータを用いた。

C. 研究結果

ミャンマー調査で評価可能だった項目は、表1の通りであった。第2ドメイン”Income security”の項目Bの”Poverty Rate of the elderly”はWealth indexで代用し評価した。第3ドメイン”Social Capital of the Community”はA~Eの5つの項目について全て評価可能であった。第4ドメインの”Health and Long term care service”はAについて医療と介護への介護を評価可能であったが、B~Gは評価不可能であった。第5ドメインの”Health outcomes”は5つのうち3つは評価可能と思われた。項目Bの”Subjective sense of well-being”と項目Cの”Rate of the elderly with disability”については、調査項目にあるためそのまま評価可能であるが、項目Eの”Health disparity”は格差の基準や評価の方法を検討する必要があると考えられた。Aの平均余命は統計データより抽出可能であるが、自宅死亡の割合は統計項目にない場合が多いと考えられる。第6ドメインの”Development of Social Statistics”は人口学的データに基づく項目が多く、調

査データで評価できないものが多いが、医療費については調査票に組み込むことで統計を得ることができるかもしれない。

次に健康状態、要介護リスク、幸福度等を健康で活動的な老いのアウトカム指標としてHAAIの各ドメインとの関連を検討した結果を表2に示す。第2ドメインは所得保障や貧困率を富裕度に置き換えて分析した結果、健康指標であるうつ尺度や高血圧、要介護リスクの握力が経済的に豊かであるほど有意によい結果であった。幸福度も豊かさと強い関連があった。地域のソーシャルキャピタルの指標を主とする第3ドメインでは、就業や外出頻度は主観的健康観や握力、やせと正の相関があり、社会的凝集は主観的健康観、うつ、幸福度と明らかな関連があった。第4ドメインである医療や介護へのアクセスについては主観的健康観、握力、幸福感ともにアクセスできているほど悪い(または低い)結果となった。

D. 考察

HAAIのうち高齢者のサンプルデータにより評価可能な項目とそうでない項目を分類した。国や地域の制度やシステム、ドメイン6に代表される統計指標の有無についての項目はサンプルデータから評価できない。また、一時点のサンプル調査では平均余命や自宅で亡くなる割合などは分からない。一方、高齢者のサンプルデータで評価しうるが今回のミャンマーの高齢者調査では質問項目に含まれていなかったため評価できなかった項目もあり、今後、妥当性の検証が必要である。

HAAIの中で、第2、第3ドメインにおいて健康で活動的な高齢化のアウトカムとなり得る指標との関連がはっきりしていた。

特に第3ドメインの地域のソーシャルキャピタルの項目は健康アウトカムとの関連が明らかであった。一方で、医療や介護へのアクセスを示す第4ドメインは健康状態が悪かったり要介護リスクが高いことがすなわち医療・介護へのアクセスができていることと強く相関してしまい（即ち健康状態が悪いから医療にアクセスし、要介護リスクが高いので介護が必要でアクセスしているという逆因果の関連）、横断データでは評価が難しいと考えられた。

今後は新たに開発する HAAI を可能な範囲でこれまでの調査データを用いて検証することと、縦断データを用いた実際の健康アウトカムや要介護状態への移行などをアウトカムとした分析が必要と考えられた。また、ミャンマーのみならず他の ASEAN 諸国の調査データを用いた検討も必要である。

E. 結論

2018 年に実施したミャンマーの高齢者調査データを用いて、これまでの HAAI のそれぞれのドメインについて評価可能な項目とそうでない項目を明らかにし、評価可能な項目について健康指標、要介護指標、幸福感との関連を横断的に検討した。評価可能なドメインについて概ね順当な関連が認められ、健康で活動的な老いの評価として妥当であると考えられたが、医療や介護へのアクセスについては横断データを用いた評価では不十分と考えられた。今後、縦断データとミャンマー以外の ASEAN 諸国のデータを用いた検討も必要である。

G. 研究発表

1. 論文発表

・ Win HH, Nyunt TW, Lwin KT et al.

Cohort profile: healthy and active ageing in Myanmar (JAGES in Myanmar 2018): a prospective population-based cohort study of the long-term care risks and health status of older adults in Myanmar. *BMJ Open*. 2020

・ Sasaki Y, Shobugawa Y, Nozaki I et al. Association between depressive symptoms and objective/subjective socioeconomic status among older adults of two regions in Myanmar. *PLoS One*. 2021

・ Sasaki Y, Shobugawa Y, Nozaki I et al. Rural-Urban Differences in the Factors Affecting Depressive Symptoms among Older Adults of Two Regions in Myanmar. *Int J Environ Res Public Health*. 2021

2. 学会発表

・ Yugo Shobugawa, Naoki Kondo, Yuma Fujinami, Yuiko Nagamine, Asami Ota, Katsunori Kondo. Plan for conducting survey to evaluate influence of COVID-19 on older adults in Japan. 15th ASEAN GO-NGO Forum on Social Welfare and Development

・ Yugo Shobugawa. Enabling a supportive environment for older people: Developed Countries and Developing Countries Approaches. Age Friendly Cities, Leadership Forum

H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

なし

表1. ミャンマー高齢者調査のデータを用いてHAAIを算出可能かどうか

HAAIのドメイン	HAAIの項目	ミャンマー高齢者調査の個人レベルデータで評価可能であったかどうか	ミャンマー調査の何の項目を用いたか
1. National/Local Government policy	A) Multi-sectorial aging policy/frame	×	—
	B) Policies for addressing active aging and its implementation	×	—
2. Income security	A) Rate of the elderlies among population who are covered by the income security including public pension/elderly welfare benefits	×	— (調査に項目を入れれば可能)
	B) Poverty Rate of the elderly	○	Wealth index
3. Social Capital of the Community	A) Employment rate among the elderly, presence of system to encourage employment of the elderly/post retirement	○	Employment status
	B) Rate of the elderlies who are engaged in volunteer activities including elderly club	○	Engaged in volunteer group
	C) Frequency of communication/conversation with family/neighbors	○	Meeting friend
	D) Rate of the elderlies who go out more than XX days per week.	○	Being homebound
	E) Rate of the elderlies' confidence in their neighbors/people in the community	○	Trust with neighbor
4. Health and Long term care service	A) Type, Subject and Role of Health and medical welfare services and Accessibility	○	Access to medicine and nursing care
	B) Type and Role of the health care workers and their training	×	—
	C) List of policies to address NCDs	×	—
	D) Financial sustainability of the services	×	—
	E) Type of care givers (home or facility)	×	—
	F) Support system of home care (Engagement of hospital professionals in the community care and supports for informal care givers)	×	—
	G) Number of facilities for the Elderly in need of care	×	—
5. Health Outcome	A) Healthy life expectancy/Life Expectancy at age 60(65).	×	—
	B) Subjective sense of well-being	○	Self-rated health
	C) Rate of the elderly with disability (those who need support/assistance in daily activities, dementia)	○	Washington disability index
	D) Rate of the elderly who decease at home.	×	—
	E) Health Disparity. (e.g. difference of life expectancy by areas, occupation and educational background)	部分的に○	Occupation and educational background
6. Development of Social Statistics	A) Data of the elderly proportion/distribution	×	—
	B) Data of the health /living conditions of the elderly	×	—
	C) Development of vital statistics (including leading cause of death)	×	—
	D) Estimation of health care expenditure	○	Health care expenditure in individual level

表2 健康で活動的な老いのアウトカム指標とHAAIの各ドメインとの関連

			健康指標									要介護リスク指標						QOL・満足度指標					
			Poor SRH			Depressive status			Hypertension			Grip strength			Underweight			Disable			Happiness score		
			self-rated health: fair or bad			GDS score ≥ 5			measured BP matched HT criteria			4 tile order			BMI less than 18.5			by Washington index			Cantril ladder: 0-10		
			OR	95%CI	P	OR	95%CI	P	OR	95%CI	P	OR	95%CI	P	OR	95%CI	P	OR	95%CI	P	OR	95%CI	P
基本属性	Age, y.o.	70-79	1.57	[1.18 - 2.09]	0.00	1.07	[0.79 - 1.45]	0.66	0.89	[0.64 - 1.25]	0.51	0.45	[0.35 - 0.56]	0.00	4.91	[3.48 - 6.92]	0.00	2.02	[1.37 - 2.96]	0.00	1.02	[0.82 - 1.28]	0.85
	ref: 60-69	80 and older	0.92	[0.63 - 1.33]	0.65	1.14	[0.75 - 1.74]	0.55	0.96	[0.6 - 1.53]	0.87	0.11	[0.08 - 0.17]	0.00	5.81	[3.8 - 8.89]	0.00	6.47	[4.23 - 9.9]	0.00	0.76	[0.55 - 1.04]	0.09
	Sex	Female	1.79	[1.4 - 2.31]	0.00	1.70	[1.27 - 2.27]	0.00	0.78	[0.58 - 1.06]	0.11	0.80	[0.65 - 0.99]	0.04	1.11	[0.82 - 1.48]	0.50	1.44	[1.03 - 2.02]	0.03	0.64	[0.53 - 0.79]	0.00
ref: male																							
Region	Bago	2.51	[1.94 - 3.25]	0.00	2.07	[1.56 - 2.75]	0.00	1.20	[0.89 - 1.63]	0.22	0.88	[0.72 - 1.08]	0.21	3.18	[2.31 - 4.38]	0.00	1.00	[0.73 - 1.38]	1.00	0.77	[0.63 - 0.94]	0.01	
ref: Yangon																							
ドメイン2	Wealth index	middle	1.00	[0.7 - 1.41]	0.98	0.81	[0.58 - 1.14]	0.23	0.65	[0.45 - 0.96]	0.03	1.26	[0.96 - 1.65]	0.09	0.70	[0.48 - 1.02]	0.06	1.02	[0.66 - 1.57]	0.94	1.69	[1.29 - 2.21]	0.00
	ref: poor	rich	0.80	[0.52 - 1.25]	0.33	0.44	[0.25 - 0.75]	0.00	0.41	[0.24 - 0.72]	0.00	1.69	[1.17 - 2.44]	0.01	0.35	[0.17 - 0.7]	0.00	0.83	[0.46 - 1.5]	0.53	2.62	[1.83 - 3.74]	0.00
ドメイン3	Employment	Retired	1.41	[1.01 - 1.96]	0.04	0.94	[0.65 - 1.35]	0.72	0.82	[0.56 - 1.2]	0.30	0.69	[0.53 - 0.9]	0.01	1.62	[1.03 - 2.54]	0.04	1.66	[0.97 - 2.85]	0.07	0.97	[0.74 - 1.26]	0.81
	ref: employed	Never employed	1.47	[0.82 - 2.62]	0.19	0.86	[0.44 - 1.7]	0.67	0.80	[0.39 - 1.65]	0.54	0.74	[0.45 - 1.19]	0.21	1.25	[0.52 - 3.01]	0.62	1.83	[0.82 - 4.09]	0.14	1.45	[0.9 - 2.32]	0.12
	Volunteer	Join	0.80	[0.47 - 1.35]	0.40	0.35	[0.14 - 0.9]	0.03	0.60	[0.28 - 1.29]	0.19	1.29	[0.83 - 2.02]	0.26	0.69	[0.26 - 1.84]	0.45	0.67	[0.26 - 1.74]	0.41	1.77	[1.15 - 2.74]	0.01
Meet friend	once a week or more	0.97	[0.73 - 1.29]	0.85	0.84	[0.62 - 1.15]	0.28	1.33	[0.94 - 1.89]	0.11	1.42	[1.12 - 1.79]	0.00	1.07	[0.74 - 1.54]	0.73	0.96	[0.66 - 1.38]	0.82	1.27	[1.01 - 1.6]	0.04	
ref: less than once a week																							
Being homebound	going out less than once a week	1.43	[1.01 - 2]	0.04	1.07	[0.74 - 1.55]	0.70	0.73	[0.48 - 1.11]	0.14	0.69	[0.52 - 0.9]	0.01	0.75	[0.48 - 1.17]	0.20	2.36	[1.61 - 3.45]	0.00	0.66	[0.51 - 0.87]	0.00	
Trust to neighbor		0.72	[0.53 - 0.98]	0.04	0.50	[0.37 - 0.67]	0.00	0.93	[0.66 - 1.3]	0.66	1.18	[0.93 - 1.5]	0.18	1.04	[0.72 - 1.49]	0.84	0.60	[0.42 - 0.85]	0.01	1.65	[1.3 - 2.09]	0.00	
Medical behavior	sometimes access	0.95	[0.6 - 1.49]	0.82	0.80	[0.54 - 1.2]	0.29	1.46	[0.83 - 2.56]	0.19	1.14	[0.83 - 1.57]	0.42	0.80	[0.49 - 1.29]	0.36	1.08	[0.66 - 1.77]	0.76	0.51	[0.38 - 0.7]	0.00	
ref: always access to medicine	did not access	0.33	[0.19 - 0.57]	0.00	0.83	[0.46 - 1.47]	0.52	3.92	[2.08 - 7.39]	0.00	1.10	[0.69 - 1.73]	0.69	1.46	[0.78 - 2.73]	0.24	1.22	[0.62 - 2.39]	0.57	0.71	[0.46 - 1.11]	0.14	
Nursing care/assistance	need but don't receive	2.15	[0.97 - 4.75]	0.06	1.62	[0.86 - 3.07]	0.14	0.28	[0.09 - 0.93]	0.04	0.36	[0.2 - 0.65]	0.00	1.35	[0.68 - 2.69]	0.39	2.93	[1.53 - 5.64]	0.00	0.41	[0.24 - 0.68]	0.00	
ref: don't need	need and receive	2.19	[1.32 - 3.65]	0.00	1.22	[0.77 - 1.94]	0.39	0.57	[0.32 - 1.03]	0.06	0.43	[0.29 - 0.63]	0.00	0.80	[0.48 - 1.32]	0.39	3.28	[2.11 - 5.1]	0.00	0.51	[0.36 - 0.73]	0.00	
ドメイン5	Education	some primary/finished primary	0.77	[0.55 - 1.08]	0.13	0.95	[0.69 - 1.32]	0.77	1.09	[0.76 - 1.57]	0.63	1.08	[0.83 - 1.4]	0.55	1.07	[0.75 - 1.53]	0.71	0.78	[0.52 - 1.17]	0.23	1.34	[1.04 - 1.73]	0.02
	ref: no school/monastic	middle school or above	0.87	[0.61 - 1.25]	0.45	0.58	[0.38 - 0.88]	0.01	0.63	[0.41 - 0.98]	0.04	1.05	[0.78 - 1.41]	0.73	0.47	[0.29 - 0.77]	0.00	0.80	[0.5 - 1.27]	0.34	1.58	[1.19 - 2.1]	0.00