

特集：持続可能な開発目標（SDGs）に基づく今後のグローバルヘルス

<資料>

National Health Plan における非感染性疾患（NCD）対策の現状と課題

三浦宏子, 大澤絵里, 野村真利香

国立保健医療科学院国際協力研究部

Current status and measures against non-communicable diseases (NCD) in the National Health Plan

Hiroko MIURA, Eri Osawa, Marika NOMURA

Department of International Health and Collaboration, National Institute of Public Health

抄録

目的：持続可能な開発目標（SDGs）における非感染性疾患（NCD）対策を推進していく上で、各国の健康戦略を示すNational Health Plan（NHP）におけるNCD予防対策への取り組みを把握することは重要である。本研究では、各国のNHPを収集し、NCD予防対策に関する記載の有無を調べ、その状況を国家所得レベルごとにまとめた。併せて、NCDの代表的なリスク要因に関する2次データの分析も平行して実施し、複合的な分析を行った。

方法：調査対象は、WHOが運営している健康戦略のデータベースであるMiNDbankに記載されている英文NHPを発行している47カ国である。また、上述した47カ国のNCDリスク要因（喫煙率、肥満者率、アルコール摂取量、運動不足者率等）について国家所得レベルとの関連性について一元配置分散分析を用いて調べた。

結果：NCDリスク要因の指標の多くにおいて、国家所得レベル間で有意差を認めたが、男性の喫煙率については有意差を認めなかった。対象国の57.4%において、NHP中にNCD予防に関する記載があったが、国家所得レベルとNCD予防に関する記載の割合との間には有意な関連性は認められなかった。また、NCD予防について何らかの数値目標を設定していた国は34.0%であった。数値目標が設定されたNCD予防項目のうち、最も多く認められたのが喫煙であり、以下、運動、肥満が上位を占めた。国家所得レベルとの関連性を調べたところ、喫煙目標は国家所得レベルの高低にかかわらず、大多数の国で設定されていた。一方、野菜摂取目標については、高所得国家のみで設定されていた。

結論：継続した対応が求められるNCD予防においては、NHPの役割が大きいにもかかわらず、NHPでの十分な記載が認められなかった。今後、特に中所得国のNHPにNCD対策をしっかりと位置付ける必要がある。

キーワード：ナショナルヘルスプラン, NCD, 国家所得レベル, SDGs

連絡先：三浦宏子
〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6
2-3-6 Minami, Wako, Saitama, 351-0197, Japan.
Tel: 048-458-6277
E-mail: miura.h.aa@nipg.go.jp
[平成29年6月28日受理]

Abstract

Objectives: In promoting measures against non-communicable diseases (NCD) in the Sustainable Development Goals (SDGs), it is important to identify the efforts to preventing NCD in the National Health Plan (NHP), which shows health strategies for each country. Some NHPs were analyzed in this study, and their descriptions regarding NCD prevention measures were examined. Typical NCD-related indicators were analyzed as per the level of national income, and comparisons between NCD risk factors and national income level were performed.

Methods: The study materials were the NHPs of 47 countries listed in MiNDbank, a database managed by WHO. Moreover, we examined the relationship between certain NCD risk factors (smoking, obesity, alcohol intake, physical inactive, etc.) and national income levels in 47 countries using one-way analysis of variance.

Results: Significant differences were found between national income levels for the NCD-related indicators. However, there was no significant difference between the smoking rates among males and national income level. Although descriptions on NCD prevention were found for 57.4% in the NHPs of the target countries, there was no significant relationship between the national income level and the ratio of NCD prevention descriptions. Additionally, only 34.0% of countries set numerical targets. Regarding NCD prevention, smoking was most frequently described, followed by exercise and obesity. Smoking targets were set in most countries, regardless of the national income level. On the other hand, vegetable intake targets were only set for high-income countries.

Conclusion: Although NHP describes measures regarding NCD prevention, sufficient descriptions were not provided. Consequently, it will be necessary to promote NCD measures, especially in the NHPs of middle-income countries.

keywords: national health plan, NCD, national income, SDGs

(accepted for publication, 28th June 2017)

I. はじめに

Non-communicable Diseases (NCD) は、先進国のみならず途上国においても有病率が高率であり、重要な健康課題である。2012年のWHO統計データでは、全世界の死因の約7割がNCDによるものであり、推定3,800万人がNCDによって死亡した[1]。特に、中所得国でのNCD有病状況の悪化は著しい。NCDによる死亡の多くは中所得国によるものであり、かつその多くが60歳未満の早期死亡であった。また、NCDによる死亡者数は今後10年間でさらに増加するとの予測もあり、世界レベルで対応しなければならない喫緊の課題である[2]。

このような状況に対応するために、2011年に公表されたNCDに関する国連ハイレベル会合にて、その抑制を宣言するとともに、WHOでは2025年に向けたNCD対策の目標を立て、対策を進めてきた。さらに、2015年9月の国連総会にて、ポスト国連ミレニアム目標の後継アジェンダとして採択されたSustainable Development Goals (持続可能な開発目標: SDGs) での健康関連目標ではNCD対策が明記されるなど、全世界レベルのNCD対策の枠組みは整いつつある。

NCD対策には、ポピュレーションアプローチとハイリスクアプローチの両面からの対応が必要であり、継続的な予防活動が求められる[3]。しかし、国レベルでのNCD対策の整備状況はまだ不十分な国々が多く、特に

途上国でのNCD対策への国家的な取り組み状況については十分に明らかになっていない。

そこで、本研究では、各国の保健政策におけるNCD対策の現状と課題を明らかにすることを目的に、異なる経済レベルにある国々のNational Health Plan (NHP) を収集し、NCD対策に関する記載の有無を調べ、その状況を国家所得レベルごとにまとめた。また、NHPにNCD対策が記載されていた場合は、そのモニタリング指標についても調べた。NCDのリスク要因に関する2次データの分析の収集も平行して実施し、国家所得レベルとNCDリスク要因との関連性について併せて調べることで、複合的な分析を行った。

II. 方法

1. 調査対象ならびに実施時期

WHOの健康政策に関するデータベースであるMiNDbank上に、2015年12月1日現在で英語にて記載され、かつ発刊年度が5年以内であった47か国を調査対象国とした(表1)。また、これらの47か国におけるNCDリスク要因の現状を把握するために、WHOのGlobal Status Report on noncommunicable diseases 2014[4]を用いて、分析を行なった。

表 1. 対象国リスト (アルファベット順)

1. Afghanistan	17. Japan	33. Samoa
2. Bahama	18. Jordan	34. Solomon
3. Bangladesh	19. Kenya	35. South Africa
4. Belize	20. Kiribati	36. Sri Lanka
5. Bhutan	21. Lao	37. Suriname
6. Botswana	22. Lesotho	38. Thailand
7. Burundi	23. Malaysia	39. Timor Leste
8. Cambodia	24. Malta	40. Tonga
9. China	25. Micronesia	41. Tuvalu
10. Cook Island	26. Mongolia	42. Uganda
11. Croatia	27. Namibia	43. US
12. Fiji	28. Nigeria	44. Vanuatu
13. Gambia	29. Norway	45. Viet Nam
14. Ghana	30. Palau	46. Zambia
15. Guyana	31. Papua New Guinea	47. Zimbabwe
16. India	32. Philippine	

2. 調査項目

(1) NHPにおけるNCD関連項目と数値目標

47カ国のNHPの本文中にNCD予防の記述があるかどうかについて精査した。また、NCD予防に関する記述がある場合は、NCD予防に関するモニタリング指標の記載の有無について併せて調べた。

(2) 国家所得レベル

世界銀行のNational Incomeレベルに基づき[5]、調査対象国の経済状況について低所得国、低位中所得国、高位中所得国、高所得国の4区分に分類した。

(3) NCDリスク要因

70歳未満の死亡に占めるNCDの割合(%), 一人あたりのアルコール摂取量 (ℓ/人), 運動不足者率(%), 喫煙者率(%), BMI30以上の肥満者率(%), といった代表的なNCDリスク要因について、2次データ[4]を用いて調べた。

3. 分析

各国の所得レベルとNCD記載や目標項目の有無との関連性についての検証は、 χ^2 検定を用いた。また、所得レベルとNCDリスク要因との関連性については、 χ^2 検定もしくは一元配置分散分析を用いて調べた。

III. 結果

対象47カ国の代表的なNCD関連指標の動向について、国家所得レベルごとに分析した。次に、対象国のNHPにおけるNCD対策や数値目標の記載状況について、国家所得レベルを踏まえて分析した。

1. 対象国における国家所得レベルと代表的なNCDリスクとの関連性

(1) NCD死亡割合

図1にNCD死亡割合と国家所得レベルとの関連性についての分析結果を示す。男女ともに、所得レベルとの間に有意な関連性が認められ、国家所得レベルの低下に伴い、NCD死亡割合が増加した。

(2) 喫煙者率

図2に喫煙者率と国家所得レベルとの関連性について示す。NCD死亡割合とは大きく傾向が異なり、男女差が顕著であった。男性においては、所得レベルとの間には有意な関連性は認められなかったが、女性においては喫煙率自体が低く、かつ国家所得レベル間で有意差が認められた。

(3) 肥満者率

図3に肥満者率と国家所得レベルとの関連性について示す。男女ともにほぼ同様な傾向が認められ、国家所得レベルと肥満者率との間に有意な関連性が認められた($p < 0.05$)。肥満者率が最も高値を示したのは男女ともに、高位中所得国であった。

(4) 一人あたりのアルコール消費量

図4にアルコール消費量と国家所得レベルとの関連性について示す。両者間においては有意な関連性が認められ、国家所得レベルの上昇に従い、一人あたりのアルコール消費量が増加していた。

(7) 運動不足者率

図5に運動不足者率と国家所得レベルとの関連性について示す。両者間において有意な関連性が認められ、国家所得レベルの上昇に従い、運動不足者率が増加していた。

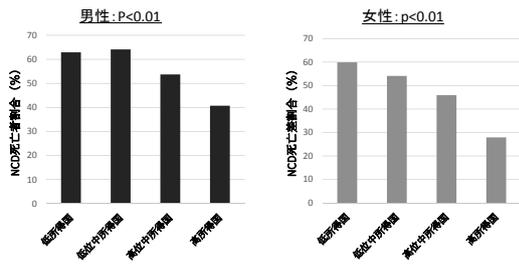


図1 70歳未満死亡におけるNCD死亡者割合と国家所得レベルとの関連性

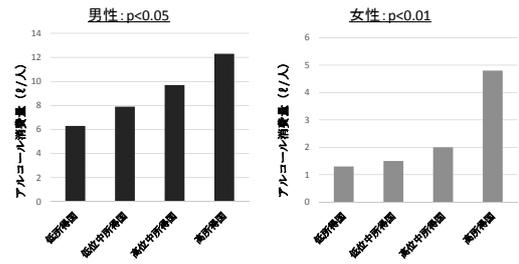


図4 一人あたりアルコール消費量 (ℓ/人) と国家所得レベルとの関連性

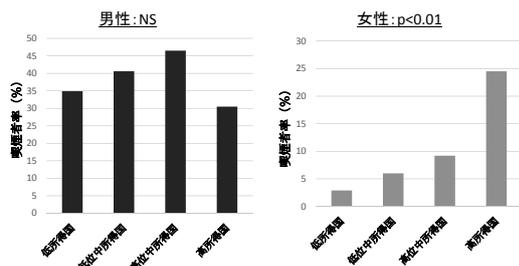


図2 喫煙者率と国家所得レベルとの関連性

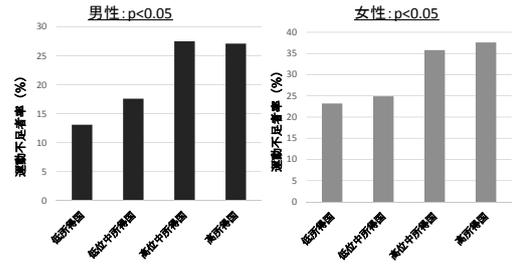


図5 運動不足者率と国家所得レベルとの関連性

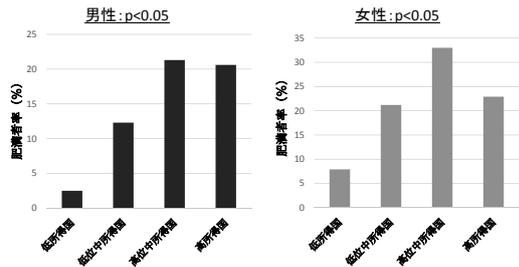


図3 肥満者率と国家所得レベルとの関連性

2. 国家の所得レベルとNHPにおけるNCD記載の有無

表2に、国家の所得レベルとNHPにおけるNCD記載の有無との関連性を示す。NHP本文中に、NCD予防について何らかの記載があった国は27カ国であり、全体の57.4%を占めていた。また、国家所得レベルとNCD対策記載の有無との間に有意な関連性は認められなかった。一方、NHP中にNCDの記載が認められた27か国のうち、NCD対策の数値目標が設定されていた国は16か国であり、今回の調査対象国の約3分の1であった(表3)。国家所得レベルが高位中所得以上の国において、相対的にNCD予防に関する数値目標が設定されている傾向が

表2 国家所得レベルごとの National Health Plan における NCD 対策の記載の有無

Income レベル	NCD 記載あり国 (%)	NCD 記載なし国 (%)
低所得国 (8)	6 (75.0)	2 (25.0)
低位中所得国 (18)	7 (38.9)	11 (61.1)
高位中所得国 (14)	9 (64.2)	5 (35.7)
高所得国 (7)	5 (71.4)	2 (28.6)
総数 (47)	27 (57.4)	20 (42.6)

表3 国家所得レベルごとの NCD 対策の数値目標の有無

Income レベル	NCD 数値目標あり国 (%)	NCD 数値目標なし国 (%)
低所得国 (8)	2 (25.0)	6 (75.0)
低位中所得国 (18)	4 (22.2)	14 (77.8)
高位中所得国 (14)	6 (42.9)	8 (57.1)
高所得国 (7)	4 (57.1)	3 (42.9)
総数 (47)	16 (34.0)	31 (66.0)

あったが、有意な関連性は認められなかった。

3. NHPにおけるNCD予防に関する数値目標設定項目の現状

表4に数値目標が設定されていた項目についての分布を示す。たばこ対策が最も高頻度に認められ、目標設定国において81.3%を占めた。続いて、運動が56.3%、肥満が50.0%、がん検診が50.0%と相対的に高率であった。一方、NCD対策の重要な項目である栄養関連項目については、食塩摂取ならびに野菜摂取ともに目標設定がなされている割合が相対的に低率であり、4分の1のみであった。

次に、数値目標が最も高率に設定されていたたばこに関する項目と最も低率だった野菜摂取量の両項目について、国家所得レベルとの関連性をより詳細に解析した結果を表5に示す。その結果、喫煙者率と国家所得レベル間では有意差は認められず、たばこに関する数値目標は、所得レベルにかかわらず、多くの国で幅広く設定されていることが明らかになった。一方、数値目標の設定が最も低率であった野菜摂取量については、低所得国、低位中所得国での設定がなく、高位中所得国ならびに高所得国のみで設定されていた。

IV. 考察

本研究において、NHPにおけるNCD対策の数値目標の設定状況と国家所得レベルとの関連性について詳しく解析したところ、NCDリスクに関する多くの関連項目において、国家所得レベルと有意な関連性を有しており、

高位中所得国以上の経済レベルにある国々において対策が推進されていることが確認された。その一方で、男性の喫煙率については、国家所得レベル間で有意差が認められず、他のNCD関連指標の動向とは大きく異なっていた。この原因のひとつとしては、WHOではグローバルな包括的なパッケージとしてMPOWER政策を全世界に展開しており[6]、その影響も考えられる。

NCDの原因の多くが不適切な生活習慣であり、喫煙、アルコール摂取、運動習慣、食生活などについて継続的に行動変容を促すことに加え、リスクを早期に発見して適切な医療を受ける重症化予防を実施できる体制づくりが重要である。また、社会環境の改変も強く求められるところであり、NCD対策を国・地域レベルで進める上で、NHPに明確に位置づけられる必要がある。しかし、本研究にて、NHP中に何かの形でNCD対策が記載されていた国は全体の5割強であり、NCD対策に関する数値目標が設定されている国は、全体の3分の1程度にとどまっていた。特に、高位中所得国では、NCD関連指標の数値が相対的に高値であるのかにかかわらず、NCD対策の数値目標を設定している国の割合が4割程度と低く、改善が強く求められる。

また、NCD対策の数値目標として設定されていた項目として、最もたばこ対策が高率であった。男性の喫煙率が国家所得レベルとは関連性を示さず、多くの国で高い値を示したことを踏まえると、NHPにおいて妥当な対応策がNHP中でとられていたと考えられる。たばこ対策については、現在、「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」(FCTC)に基づき、全世界的な対応がなされており、条約締結国も180か国に達しているこ

表4 数値目標を設定している国 (N=16) のNCD目標の設定状況

	件数	割合 (%)
1. 喫煙	13	81.3
2. 運動	9	56.3
3. 肥満	8	50.0
4. がん検診	8	50.0
5. 糖尿病	7	43.8
6. 高血圧	7	43.8
7. 飲酒	6	37.5
8. 食塩摂取	4	25.0
9. 野菜摂取	4	25.0

表5 国家所得レベルごとの喫煙ならびに野菜摂取量に関する目標設定の状況 (N=16)

(1) 喫煙		(2) 野菜摂取	
	設定国数		設定国数
低所得国 (2)	1	低所得国 (2)	0
低位中所得国 (4)	4	低位中所得国 (4)	0
高位中所得国 (6)	5	高位中所得国 (6)	2
高所得国 (4)	4	高所得国 (4)	2

と等が, NHPにおけるたばこ対策目標の高い設定率につながっているものと考えられる[6].

一方, 野菜摂取量については, 健康な食生活を営む上で必須の項目であるが, Alagiwannaらが指摘するように[7], 食生活調査を実施できる体制が整備されている経済レベルの国々でないと, 食品摂取については具体的な数値目標を設定することは難しい. 本研究の結果でも, 野菜摂取量に関する数値目標は, 高位中所得レベル以上の国家グループ群でのみ設定がなされていた. 効果的なNCD対策の推進の上で, 栄養面からのアプローチは必須であるため, 特にNCDリスクが顕在化している中所得国において, 簡便で適切な栄養モニタリングの方策について, さらに研究を進める必要がある.

これまで, NCD対策については主として先進国からの知見が報告されてきたが, Amandaらが報告しているように, 中・低所得国からの研究知見の蓄積を図る必要がある[8]. Rubyらの報告にあるように[9], 特に, これらの途上国でのNCD対策を考える上で, 費用対効果について調査研究へのニーズは極めて高いものと考えられる.

今般のSDGsにおいて, NCDが目標のひとつとして位置づけられたことにより, 今後, 途上国においてもNHP中にNCD対策を位置づける意義がさらに高くなることが想定される. NHPは, 各国の健康課題のプライオリティを示すものでもあり, 今後も定期的に調査分析を行う必要がある. また, 本研究では, 英語のNHPのみを調査対象としたが, フランス語等の他の言語で記載されたNHPについても, 引き続き調査する必要がある.

V. 結語

継続した対応が求められるNCD予防にとってはNHPの役割が大きいにもかかわらず, NCD対策について十分な記載や数値目標の設定が認められなかった. 特に, 高位中所得国における国レベルでの対策は不可欠であり, NCD対策をNHPにおいて明確に位置付け, 対策を進める必要がある. また, 分析の結果, 喫煙率に関する目標設定は国家所得レベルに関係なく多くの国々で設定されており, NHPにおける基盤的な評価指標であると考えられた.

謝辞

本研究は, 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(研究代表者: 三浦宏子)の助成を受けて実施した.

引用文献

- [1] WHO. World health statistics. Geneva: WHO; 2016.
- [2] Ferretti F. Unhealthy behaviours: An international comparison. *PLOS One*. 2015;10(10):e0141834. <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0141834> (accessed 2016-06-12)
- [3] Rose G. The strategy of preventive medicine. Oxford: Oxford press; 1992.
- [4] WHO. Global status report on noncommunicable diseases. Geneva: WHO; 2014.
- [5] World Bank. Countries and economics. <http://data.worldbank.org/country> (accessed 2016-06-12)
- [6] 戸次加奈江, 稲葉洋平, 内山茂久, 櫻田尚樹. FCTC第11条: たばこ製品の包装及びラベル上の警告表示に関する国際的動向. *保健医療科学*. 2015;64:460-468.
- [7] Alagiyawanna AMAAP, et al. Studying the consumption and health outcomes of fiscal interventions (taxes and subsidies) on food and beverages in countries of different income classifications; a systematic review. *BMC Public Health*. 2015;15: 887.
- [8] Jones AC, et al. Assessing research activity on priority interventions for non-communicable disease prevention in low- and middle-income countries: a bibliometric analysis. *Global health action*. 2012;5(1):18847. doi: 10.3402/gha.v5i0.18847
- [9] Ruby A, et al. The effectiveness of interventions for non-communicable diseases in humanitarian crises: a systematic review. *PLOS One*. 2015;10(9):e0138303. <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0138303> (accessed 2016-06-12)