
ARTICLES

口腔の健康の社会的決定要因とUniversal Health Coverage

松 山 祐 輔

Social determinants of oral health and Universal Health Coverage

Yusuke Matsuyama

キーワード：社会的決定要因、国民皆保険、健康格差、費用効用分析

要 旨

2019年7月のLancet誌上でoral health特集が組まれた^{1, 2)}。その特集では1) 口腔疾患は有病率が高く社会への負担が大きいこと、2) 生涯にわたり人々の健康に影響すること、3) 社会的決定要因や商業的決定要因の影響を受け健康格差が存在することなどが強調された。同時に、4) 重要な健康課題であるにも関わらず、口腔保健施策が他の保健医療施策から遅れをとっていることに対する問題提起もなされた。近年、国民皆保険（Universal Health Coverage, UHC）の達成が世界的に注目されている。この国際的な流れはUHCを始めとした口腔分野の保健施策を推進するためのまたとない機会である。本稿では、上述の1)～4) についてのこれまでの知見を概観する。なお、本稿は深井保健科学研究所 第18回コロキウム（2019年8月4日、東京）での発表内容に加筆したものである。

口腔疾患の社会への負荷

フッ化物応用³⁾、砂糖摂取の減少⁴⁾、禁煙環境の整備⁵⁾ に代表される効果的な対策があり、大部分が予防可能であるにもかかわらず、口腔疾患はいまだ公衆衛生上の大きな課題である²⁾。たとえば、2010年に発表されたGlobal Burden of Diseases studyの推計では、世界で最も有病率が高い疾患

はう蝕であり、世界の人口の35%、24億人以上が永久歯に未処置のう蝕をもつとされている⁶⁾。有病率が高いため全体としてかかる医療費も高く、2015年の世界の口腔疾患の治療コストは3,560億米ドル（≒39兆円、1 USD=110 JPYとして計算）、労働生産性の低下などの間接的なコストは1,870億米ドル（≒20兆円）に達すると推計される⁷⁾。

生涯にわたる健康影響

口腔疾患の多くは不可逆的であり、疾病負荷は生涯を通じて蓄積する。Broadbentらのニュージーランドの研究によると、個人がたどるう蝕の軌跡は大きく3群（高う蝕群、中う蝕群、低う蝕群）に分けられ、特に高う蝕群は12歳頃からう蝕が急激に増加することが示されている⁸⁾。これらのう

【著者連絡先】

〒113-8510 東京都文京区湯島1-5-45 M&Dタワー16F南
東京医科歯科大学大学院 国際健康推進医学分野
松山祐輔

TEL：03-5803-5190

E-mail：matsuyama-thk@umin.org

受付日：2019年10月31日 受理日：2019年11月30日

蝕の軌跡は交わることはなく、つまり、幼少期にう蝕が多かった集団はその後もう蝕が多いままで推移する⁸⁾。これは幼少期からの介入の重要性を示唆する研究結果である。さらに、口腔疾患は他の疾患にくらべ軽視されがちであるが⁹⁾、すべての年齢層がう蝕などに罹患しうることを考慮すると、個人への健康影響も無視できない。米国成人のデータをもちいた研究によると、口腔疾患の健康負荷は他の疾患の死亡を除く全負荷の5%に達すると推計されている¹⁰⁾。口腔疾患は、直接的にはう蝕による痛みや歯の喪失による食習慣の変化¹¹⁾、審美性や会話の問題による社会生活への影響¹²⁾などを介して生活の質 (Quality of life, QoL) に影響すると考えられる。さらに、1990年代ごろから盛んに報告されているように、口腔状態が全身疾患の原因となる可能性も考慮すると、口腔疾患の健康影響はさらに大きい可能性がある。しかしながら、口腔と全身疾患の関係を示す観察研究は数多く報告されている一方で、介入研究によるエビデンスはいまだ乏しく¹³⁾、さらなる研究が必要であろう。

口腔の健康の社会的決定要因と健康格差

人々の健康は、個人の行動や遺伝的リスクのみならず、個人をとりまく社会システムや経済的要因などの社会的決定要因によって大きく規定される¹⁴⁾。口腔疾患も社会的決定要因の影響を受け、健康格差が存在することは数多くの研究が示すとおり明らかである²⁾。さらに、前述のように口腔疾患は有病率が高く幼少期から罹患しうるため、社会的不利にあることの影響が他の疾患にくらべ早期に現れやすい。このため社会的に不利な環境にあることを示す早期のマーカーとしての役割ももつ¹⁵⁾。さらに、砂糖産業やタバコ産業といった商業的決定要因に対抗していくことも歯科公衆衛生の責務である²⁾。例えば、メキシコで2014年に砂糖税を導入したところ、全体の砂糖入り飲料の消費が減少し、かつ、その減少幅は社会経済状態の低い集団でより大きかった¹⁶⁾。政策という上流での介入が健康格差を縮小する可能性を示唆する

事例であろう。

歯科におけるUniversal Health Coverage (UHC)

口腔保健施策は他の保健医療施策から国際的に遅れをとっており、特に皆保険の整備は喫緊の課題である。国民皆保険の定義はいまだ議論があるものの、一般的には「全国民が支払い可能な範囲の費用で健康増進、予防、治療、リハビリテーションなどの主要な保健介入サービスを利用できること」とされる¹⁷⁾。日本は一般的な歯科診療が保健でカバーされている国のひとつである (図1)。UHCを構成する三軸 (financial protection, population, services) (図2) のうち、financial protectionおよびpopulationにおいて、日本はOECD国の中でも高い水準にある (図3. Aおよび図1)。歯科皆保険への注目度は国際的にも高まっており^{2, 18)}、日本がこれまで蓄積してきた知見や事例を国際保健の文脈で活用・共有することは非常に有用であろう。しかしながら、日本の歯科受診はOECD諸国のなかでも飛び抜けて多い一方で、口腔疾患の健康負荷は平均程度である (図3. B)。歯科における皆保険を単に達成するだけではなく、皆保険制度の「質」を評価していく時期にあると言えよう。

保健政策の評価として今後期待されている分析手法に費用効用分析 (Cost-Utility Analysis, CUA) がある。CUAは様々な健康状態を効用値 (0を死亡、1を完全に健康な状態とした指標) およびそこから得られる質調整生存年数 (Quality Adjusted Life Years, QALY) として測定し介入の効果をひとつの指標に落とし込むことで、異なる疾患や異なる介入間での比較を可能にする。このような手法で施策を定量的に評価し、限られた医療資源を適正に配分していくことが求められる。さらに、健康格差縮小の観点からは介入のコストが社会でどのように分布しているかも評価し考慮する必要がある。図4に示すように、介入プログラムの健康効果 (Gross health benefit) が社会経済的地位の低い群で大きく、一見格差を縮小したようにみえても、コストの負担を差し引いた場合の健

口腔の健康の社会的決定要因とUniversal Health Coverage

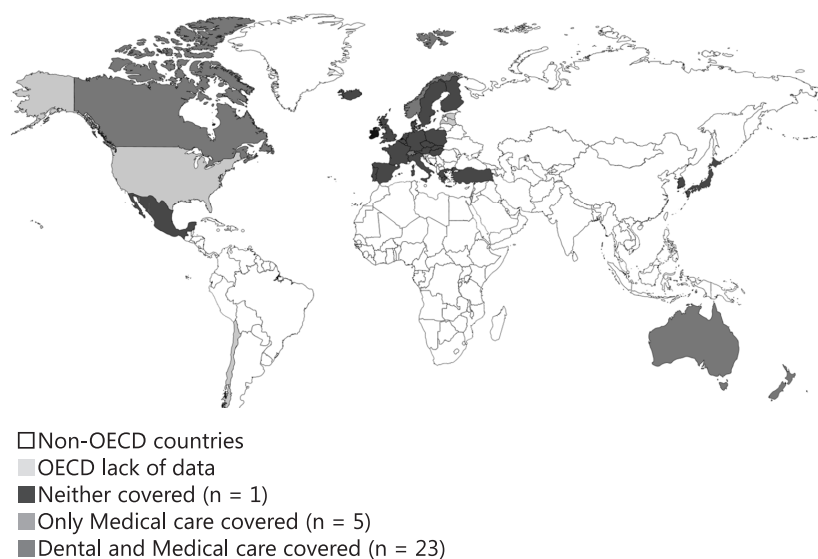


図1 OECD国の国民皆保険達成状況。Data source: OECD. Health Systems Institutional Characteristics : A Survey of 29 OECD Countries. 2010

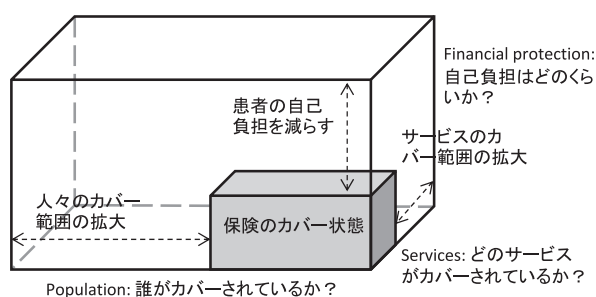


図2 国民皆保険を構成する3軸 (Mathur et al. 2015 を改変)

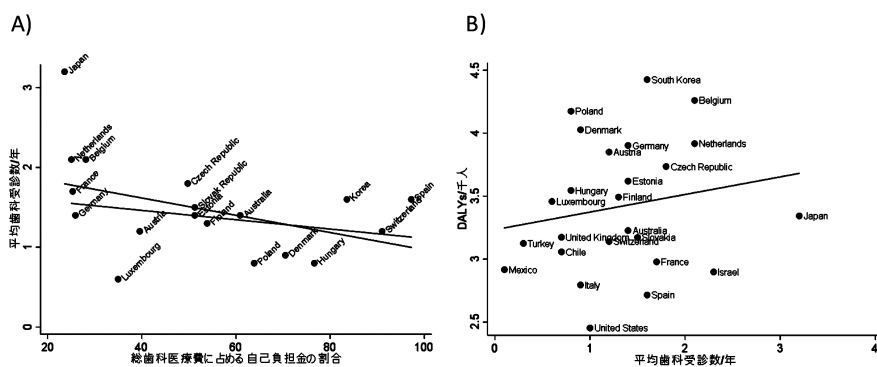


図3 OECD国におけるA) 自己負担割合と歯科受診頻度；B) 歯科受診頻度と障害調整生命年 (disability-adjusted life year, DALY) の関連。Data source : OECD. Health at a glance. 2011.

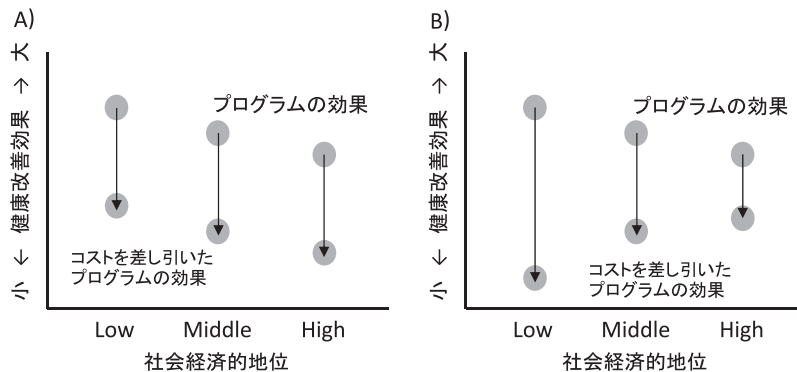


図4 Gross health benefitとNet health benefit. A) 介入のコストが均等に分布している場合；B) 社会的経済的地位が低い群で負担が大きい場合

康効果（Net health benefit）でみた場合には、必ずしも格差が縮小しているとは限らない。例えば、既存の施策を廃止することで新たな施策の財源を確保した場合、廃止された施策に頼っていた群が間接的に新たな施策のコストを支払っている可能性がある。このような検証をした研究はまだ少ないが、砂糖税導入をシミュレーションしたオーストラリアの研究¹⁹⁾では、税の負担の分布（社会経済的地位の低い群で砂糖消費量が大きく、よって砂糖税の負担も大きい可能性がある）を考慮した上でも、肥満が減少することによるベネフィットがコストを上回るという推計がなされている。歯科でこのような研究はまだ少なく²⁰⁾、今後の研究が望まれる。

文 献

- 1) Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, et al: Oral diseases : a global public health challenge, *Lancet*. 394 (10194) : 249-260, 2019.
- 2) Watt RG, Daly B, Allison P, et al: Ending the neglect of global oral health : time for radical action, *Lancet*. 394 (10194) : 261-272, 2019.
- 3) Vcc M, Jpt H, Sheiham A, et al: Combinations of topical fluoride (toothpastes, mouthrinses, gels, varnishes) versus single topical fluoride for preventing dental caries in children and adolescents (Review), (1), 2009.
- 4) Bernabé E, Vehkalahti MM, Sheiham A, et al: The Shape of the Dose-Response Relationship between Sugars and Caries in Adults, *J Dent Res*. 95 (2) : 167-172, 2016.
- 5) Eriksen M, Mackay J, Schluger N, et al: *The Tobacco Atlas*, Fifth., Atlanta : American Cancer Society; 2015.
- 6) Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernabé E, et al: Global burden of oral conditions in 1990-2010 : a systematic analysis., *J Dent Res*. 92 (7) : 592-597, 2013.
- 7) Righolt A. J, Jevdjevich M, Marcenes W, et al: Global, Regional, and Country-Level Economic Impacts of Dental Diseases in 2015, *J Dent Res*. in press, 2018.
- 8) Broadbent JM, Thomson WM, Poulton R: Trajectory Patterns of Dental Caries Experience in the Permanent Dentition to the Fourth Decade of Life, *J Dent Res*. 87 (1) : 69-72, 2008.
- 9) Allukian Jr M : The Neglected Epidemic and the Surgeon General's Report: A Call to Action for Better Oral Health, *Am J Public Health*. 98 (Suppl 1) : 82-85, 2008.
- 10) Matsuyama Y, Tsakos G, Listl S, et al: Impact of Dental Diseases on Quality-Adjusted Life Expectancy in US Adults, *J Dent Res*. 98 (5) : 510-516, 2019.
- 11) Tsakos G, Herrick K, Sheiham A, et al: Edentulism and Fruit and Vegetable Intake in Low-income Adults, *J Dent Res*. 89 (5) : 462-467, 2010.
- 12) Sato Y, Aida J, Takeuchi K, et al: Impact of loss of removable dentures on oral health after the Great East Japan Earthquake: A retrospective cohort study, *J Prosthodont*. 24 (1) : 32-36, 2015.
- 13) Beck JD, Papapanou PN, Philips KH, et al: Periodontal Medicine : 100 Years of Progress, *J Dent Res*. 98 (10) : 1053-1062, 2019.

- 14) Watt RG: Social determinants of oral health inequalities: implications for action, *Community Dent Oral Epidemiol.* 40 : 44-48, 2012.
- 15) Watt RG, Mathur MR, Aida J, et al.: Oral Health Disparities in Children : A Canary in the Coalmine?, *Pediatr Clin North Am.* 65 (5) : 965-979, 2018.
- 16) Colchero MA, Popkin BM, Rivera JA, et al.: Beverage purchases from stores in Mexico under the excise tax on sugar sweetened beverages : observational study., *BMJ.* 352 : h6704, 2016.
- 17) Shibuya K, Hashimoto H, Ikegami N, et al.: Future of Japan's system of good health at low cost with equity: Beyond universal coverage, *Lancet.* 378 (9798) : 1265-1273, 2011.
- 18) Mathur MR, Williams DM, Reddy KS, et al.: Universal health coverage : A unique policy opportunity for oral health, *J Dent Res.* 94 (3) : 3S-5S, 2015.
- 19) Lal A, Mantilla-Herrera AM, Veerman L, et al.: Modelled health benefits of a sugar- sweetened beverage tax across different socioeconomic groups in Australia: A cost- effectiveness and equity analysis, *PLoS Med.* 14 (6) : 1-17, 2017.
- 20) Listl S, Weyant R: For careful consideration: the reporting of health economic evaluations in dentistry, *J Public Health Dent.* : 1-2, 2019.

Social determinants of oral health and Universal Health Coverage

Yusuke Matsuyama

(Department of Global Health Promotion, Tokyo Medical and Dental University)

Key Words : social determinants of health, universal health coverage, health inequality, cost-utility analysis

A special issue on oral health has been published in The Lancet. The issue featured oral diseases in terms of 1) the significant burden on society related to its high prevalence; 2) a condition affecting all age groups; 3) being affected by social and commercial determinants of health, which results in a large health inequality; and 4) being neglected in global health policy despite the serious public health issue. Recently, Universal Health Coverage (UHC) has been increasingly getting attention worldwide, providing a good opportunity for making policy actions for promoting oral health. The present report aimed to summarize the previous literature relating to 1-4). A part of this report has been presented in the 18th seminar at Fukai Institute of Health Science.

Health Science and Health Care 19 (2) : 34 – 38, 2019