

行為別調査⁷⁾など、保険治療を通して国民の歯科の治療実態を知ることができる一方で、私費で行われる治療に関しては、治療の実態の把握ができない。そのためシンガポールにおいては、抜歯以外の歯科治療は私費であるため、国民の実態を把握することは困難を極めると考えられる。

2 つ目は、歯科治療費が高額であるため、経済力により歯科受診行動に差が生じているのではないかと考えられた点である。

3 つ目は、歯科治療において公的な保険の対応が抜歯等の外科処置のみであることにより、経済的な理由から抜歯を選択するなど、受けられる歯科治療に差が生じると考えられる点である。日本においては、概ねの歯科治療は国民皆保険に含まれており、歯髄に達したう蝕への治療において、歯内療法にて保存することが多い。しかし、シンガポールの歯科治療では保険に含まれているのは外科的処置のみであり、歯髄に達した蝕の治療の際、保険で抜歯を選択するか、私費で歯内療法の治療を選択するかの選択が必要となる。経済的に余裕がない場合には、保険での治療を選択することが考えられる。

本研究において、WHO で公表されているシンガポールのデータを用いて、成人期・高齢期の DMFT を日本との比較を行ったところ、全ての年齢階級においてもシンガポールは日本より DMFT は少なかった。一方で、喪失歯数はシンガポールでは日本に比較して早期に歯を失っていることが明らかとなった。

日本では保存修復や歯内療法、歯科保険制度が適応されていることにより、日本国民はシンガポール国民よりも多くう蝕に罹患するが、う蝕の治療が早期に受診でき、う蝕が歯髄に達する場合でも歯内療法が含まれていることで、歯の喪失に至らずにいる。しかし、シンガポールの歯科治療は、公的医療制度である Medisave により抜歯等の外科処置に一部補助があるが、多くの治療費は自費で高額であることで、日本に比較して早期に歯を

失っていると考えられた。

日本では国を挙げて 8020 運動に取り組んでいる。また、歯科医師数が多く患者の歯を残す治療が可能であり、現在歯を残すことへの歯科医師と国民の意識の変化など、日本国民の現在歯数の増加には様々な理由があると考えられる。

本研究では、シンガポールの歯科保険制度と口腔保健状況を日本と比較することにより、歯科治療への公的保険の対象が、国民の口腔保健状況に影響を与えることが示唆された。日本の適切な治療が早期に平等に受診できる現在の歯科保険医療システムが歯の喪失の抑止力となっている可能性が考えられた。

E. 結論

本研究ではシンガポールの歯科に関する公的保険制度の調査を行った。シンガポールでは、歯科単独の歯科保険制度はなく、公的な保険制度 (Medisave) は、抜歯等の外科処置のみが適応であった。それにより①歯科の治療に関する実態の把握が難しく、歯科医療のコントロールすることが難しいこと②経済力により歯科受診に差が生じると考えられること③経済力により歯科治療内容に差が生じると考えられた。

また、シンガポールの歯科保険制度と口腔保健状況を日本と比較することにより、歯科治療への公的保険が国民の口腔保健状況に影響を与えることが示唆され、現在の日本の歯科保険医療システムが歯の喪失の抑止力となっている可能性が考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

I. 参考文献

1. The Ministry of Health, Singapore.
http://www.moh.gov.sg/content/moh_web/home.html
2. Singapore Dental Council.
<http://www.healthprofessionals.gov.sg/content/hprof/sdc/en/topnav/home.html>
3. Health Promotion Board Singapore
<http://www.hpb.gov.sg/HOPPortal/>
4. National University of Singapore
<http://www.nus.edu.sg/>
5. Oral Health Data Base
<http://www.mah.se/CAPP/Country-Oral-Health-Profiles/WPRO/Singapore/Oral-Diseases/>
6. 平成 11 年歯科疾患実態調査報告—厚生省健康政策局調査— 厚生労働省医政局歯科保健課編, 財) 口腔保健協会. 1999.
7. 平成 23 年社会医療診療行為別調査
http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020101.do?_toGL08020101_&tstatCode=000001029602

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

地域やライフステージを考慮した歯および口腔の健康づくりの支援体制の構築に関する研究

ドイツの歯科保健医療制度に関する調査

研究協力者 竹原 祥子 東京医科歯科大学国際交流センター 特任助教
研究代表者 川口 陽子 東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野 教授

研究要旨

ドイツの医療保障制度は、公的医療保険制度が中心となっているが、国民皆保険である日本と異なり、疾病金庫に加入している国民はおよそ9割であり、残りの1割の国民は民間医療保険またはその他の医療保障制度によって医療サービスを利用している。公的医療保険は歯科医療も給付対象であり、19歳未満に対しては、歯科治療初期治療などの基本的な治療や予防処置はすべて無料で提供される。成人に対しては、基本的な治療は無料で提供しているが、補綴治療について、「標準補綴治療」に記載された治療項目のみを給付し、治療内容に関係なく公的補助は一定金額（2012年12月時点で200ユーロ）で、患者の自己負担割合は100%である。成人の補綴治療における患者の自己負担割合は大きい。

社会保険法の改正によって1989年以降、18歳までの子供に健康教育、健診、フッ化物応用を含む集団予防プログラムや個人を対象とした予防プログラムが公的医療保険制度で給付されるようになった。しかし、19歳以上の成人における歯科疾患の予防は個人の責任範囲であるという考え方から、公的医療保険制度での給付対象から外れている。

歯科保健状況であるが、ドイツの子供のう蝕は減少傾向にある。12歳児のDMFTは2000年頃から、大きく改善している。公的医療保険制度による予防プログラムとフッ化物応用の普及などが改善の要因として考えられた。しかし、高齢者における無歯顎者の割合は、大きな改善は見られなかった。この背景に、ドイツにおいては成人対象の予防プログラムがないこと、歯科治療が予防中心型ではなく治療中心型で進められていること、抜歯処置が公的医療保険で無料給付されていることなどが関係していると考えられた。

A. 研究目的

日本の医療保険制度は、明治の始めにドイツの疾病金庫をモデルとしてつくられた。ドイツの医療保険制度は何度も改正されて改善が重ねられ、歯科保健医療の提供体制、歯科医療制度等は日本の制度と異なってきている。一方、日本においては、公的医療保険制度が導入されて以来、公的医療保険制度は

予防処置を給付対象としない疾患重視型の考え方を採っている。ドイツおよび日本における歯科疾患予防プログラムの推進方法、国民の口腔保健状況および保健行動を含めて比較検討し、今後の我が国の歯科保健を推進する上での参考資料とする。

B. 研究方法

ドイツの歯科保健制度については、主にCouncil of European Dentistsが発行しているThe EU Manual of

Dental Practice (v 4.1 2009)を参考にした。また、平成24年11月18日～25日の間、実際にドイツのビベラッハの開業医およびベルリン市内にある歯科医師会、保健センター、幼稚園およびPhilipp-Pfaff-Institutなどを訪問し、大学関係者、歯科保健関係者らと情報交換を行った。情報提供していただいた関係者は、以下のとおりである。

Regional Health Office, Treptow-Kopenick, Berlin
Rolf Jansen-Rosseck DTM&H, Head of Dept for Hygiene, Environmental Health and Emergency Services, Berlin

Philipp-Pfaff-Institut, Berlin
Dr. Ilona Kronfeld-Mohring
Dr. Thilo Schmidt-Rogge

Dental Clinic, Charite, Berlin
Dr. Ingrid Peroz

Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf von Berlin
Dr. Sylvia Neubelt
Dr. Liemel
Ms. Claudia Kaufhold, Head of Public Health Department

The Senate of Berlin Department for Health, Environment and Consumer Protection
Mr. Kolbow, Representative for Legal Health Protection of Children and Adolescents

German Dental Association
(Bundeszahnärztekammer)
Dr. Sebastian Ziller MPH
Head of Dept. of Prevention and Health Promotion

Private practitioner in Biberach
Prof. Elmar Reich

Private Dental Clinic in Berlin: KU64
(倫理面への配慮)

本研究では、ドイツにおいて、すでに官公庁や学術論文などで公表されている既存のデータを収集して分析を行うので、倫理上の問題はない。

C. 研究結果

1. 国家の概要¹⁾

- ・ EU 及び EEA への加盟 1957 年
- ・ 人口(2008 年) 82,221,808 人
- ・ 一人当たりの GDP および PPP(2006 年) 28,314 ユーロ
- ・ 通貨 ユーロ
- ・ 言語 ドイツ語

健康保険組合の制度に基づいた保険制度が従来から確立されている。民間保険も多く加入されている。歯科医療費は外来診療費、入院診療費共に保険でカバーできる額は制限されている。

- ・ 歯科医師数 83,339 人
- ・ 歯科医師一人当たりの人口 1,247 人
- ・ ドイツ歯科医師会の加入 100%

2. 医療制度 (Krankenversicherung) の概要^{2,3,4)}

ドイツの社会保障制度は、世界で最初に社会保険を制度化したビスマルクの疾病保険法(1883年)に端を発する。現在では、年金保険、医療保険及び介護保険(労働分野には労働災害保険及び失業保険があり、社会保険制度は独として5制度)と、児童手当、社会扶助などがある。ドイツ社会保障制度は中世の互助社会であるギルドに単を発する。

運営は、地区、企業などを単位として設置されている公法人たる疾病金庫(Sick Fund, Krankenkasse, 2012年9月:145金庫)を保険者として、当事者自治の原則の下で行われている(いわゆる組合管掌方式)。疾病金庫は、医療保険改革等によってもたらされた近年の厳しい財政状況を反映して、再編が進んでおり、その数は急激に減少している。公的医療保険においては、一定所得以上の被用者、自営業者、公務員等は強制適用ではないため、実際に公的医療保険(GKV, Statutory Health Insurance Scheme)でカバ

一されている者は全国民の約85%である。

ドイツの医療保障制度は、公的医療保険制度が中心となっているが、わが国のような、いわゆる「国民皆保険」にはなっていない。すなわち、法定疾病金庫に加入している国民はおよそ9割であり、残りの1割の国民は民間医療保険またはその他の医療保障制度によって医療サービスを利用している。

公的医療保険制度の加入者は、「強制被保険者 (Pflichtversicherte)」「任意被保険者 (Freiwillig Versicherte)」「家族被保険者 (Familienversicherte)」に分けられる。強制被保険者は、保険加入限度額を超えない労働報酬を得ている被用者等が対象となる。一方、任意被保険者は主として保険加入限度額を超える収入を得ている被用者等である。家族被保険者は、強制被保険者および任意被保険者の配偶者または子で、自らが被保険者ではなく、かつ毎月定期的に得られる収入が一定額以下の場合にその対象となる。

公的医療保険の主な財源は保険料であるが、その保険料率はこれまで疾病金庫ごとに定められていた。2009年1月より公的医療保険の財政が医療基金

(Gesundheitfonds) の創設によって統一されたことに伴い、保険料率も統一され、その水準は2012年において15.5% (うち0.9%分は、労使折半ではなく保険者のみが単独で負担) となっている。徴収された保険料は医療基金に集められ、交付金として各疾病金庫に分配される。

3. 歯科医療制度の概要³⁾

歯科医療に関連する主な組織は以下の通りである。

- ・ 疾病金庫：ドイツには145の疾病金庫がある。州に承認された自治的な非営利団体で、雇用者と被雇用者から成る。一定の収入以下の被雇用者とその扶養家族を補償する。
- ・ 民間健康保険：営利団体であり、疾病金庫に加入義務がない者が対象となる。保険法によって

管理されている。

- ・ 保険歯科医協会 (KZVs)：KZVは各地域を管轄している22の州における協会から構成される。公的健康保険制度の下で治療を行う歯科医師は必ずこの協会に加入しなくてはならない。KZVsは疾病金庫と密接なつながりを持ち、健康保険の予算を決めるだけでなく、歯科医師に償還を行う。
- ・ KZBV(ドイツ連邦歯科保険医協会)：国の法的団体であり、疾病金庫とともに、法律の制度内での歯科医療の基準を定める。州の保険歯科医協会のサポートも行う。
- ・ 歯科医師会 (Dental Chambers, Zahnärztekammern)：17の歯科医師会が各州レベルで存在し、職業組合を構成している。歯科医師の利益を守るのみでなく、公衆衛生の向上にも寄与している。全ての歯科医師は該当する地域の歯科医師会に加盟する義務がある。
- ・ BZAK (ドイツ連邦歯科医師会)：Bundeszahnärztekammerは国レベルでの歯科医師会である。

公的医療保険における診療報酬は診療行為毎に全国共通で点数化されて統一されている。1点の単価が各疾病金庫で異なってくる。

1) 公的医療保険における歯科医療

(1) 19歳未満の対象の歯科治療

初期治療を含むう蝕予防、歯科健診、修復治療などはすべて無料で提供される。矯正治療は条件を満たした場合は自己負担が20%となる。矯正基準はKIG-System (Keiferorthopadische Indikationsgruppen) とよばれている。

例)

- ・ クロスバイト
- ・ オーバジェット6mm以上

- ・ 反対咬合-3mm以上

条件を満たさない場合は100%患者負担となる。

(2) 成人を対象とした公的医療保険による歯科治療⁴⁻⁸⁾

①現在の公的医療保険制度で給付される治療 (表1)

2004年に保険制度が改正され、現行の制度となった。ドイツにおいて、検診、スケーリング、充填（材料に制限あり）などの基本的な治療は無料で受けることができる。補綴治療に関しては200ユーロの一定額の補助金がでる。補綴治療の場合は治療内容が標準補綴治療（Standard Prosthodontic Care）の記載内容を満たさないと給付対象にならない。また、初めて、インプラントも給付対象に組み込まれた。治療費用とは別に、診察料として4半期毎に診療所に対して10ユーロ支払わなくてはならない（診察料制度）。

表1 給付対象となる歯科治療

保険給付対象の治療内容	
➤ 修復治療：	
・ 無料で給付	
・ 修復材料に制限がある	
	（前歯部はコンポジット、それ以外の部位はアマルガムかグラスアイオノマーセメント）
➤ 歯周治療：	
・ 無料で給付	
・ 検診やスケーリングなどの基本的治療のみ	
➤ 義歯・クラウン・ブリッジ：	
・ 自己負担100%	
・ 一定金額の公的補助	
	（2012年12月：200ユーロ）
・ インプラントも給付対象	
・ 治療内容が「標準補綴治療」に限定される。	
	例、義歯適応の症例にブリッジを入れたい →給付対象とならない
	民間医療保険で支払うことになる

②過去の主な公的歯科医療制度の変遷（表2）

ドイツの歯科医療では、これまで義歯への給付の引き下げと予防給付の拡大という方向で改革が進められてきた。

補綴（クラウン・ブリッジ・義歯）に対する給付は1977年に80%に引き下げられて以降、1982年には60%、1994年に50%に引き下げられた。1997年には、1978年以降に生まれた者は、100%自己負担となったが、1999年には、撤廃された。定期的な歯科受診を促す目的で、1989年に歯科の定期受診継続者には補綴治療の補助を増やす制度（ボーナスブックレット）が導入された。

2004年には、4半期毎に10ユーロを支払う診察料制度が導入された。医科と歯科で共通した制度で、「かかりつけ医」を持つことをすすめるために導入された。

表2 歯科治療における自己負担割合の変遷

	保存治療 ^{*1}	補綴 （クラウン・ブリッジ・義歯）		
		誕生年が 1979年 以前	誕生年 が1979 年以降	
1977		20%		
1982		40%		
1989				ボーナスブックレット制度導入
1994-6	0	50/40/35% ^{*2}		
1997	0		50/40/35% ^{*2}	100%
1999	0	50/40/35% ^{*2}		
2004-5	0	100% 「標準補綴治療」に沿っている場合、定額補助（200ユーロ）がでる。		10ユーロ ^{*3}

*1: 検診、スケーリング、充填（材料に制限があり）などの基本的治療が含まれる。

*2: 定期検診受診継続年数によって自己負担割合が異なる。10年で35%、5年で40%、それ以外は50%。

*3: 10ユーロを診察料として4半期毎に支払う。

2) 歯科疾患予防のための公的歯科保健サービス

(Public Dental Service) の役割⁹⁾

公的歯科保健サービスは、東ドイツにおいて、19世紀後半に乳幼児および青少年を対象に始まった。1902年、ドイツに初めて学校に健診と治療を行う歯科診療所が、1909年、ベルリンに初めて学校歯科診療所ができた。1934年、保健制度標準化法により公的保健部門が学校の歯科保健に責任も持つようになった。現在のドイツでは学校歯科診療所は見られないが、以前は学校に歯科診療所が設置され、子供の歯科治療や予防処置を行っていた。

現在のドイツにおいて、歯科医師の約95%が一般開業医であり、公的歯科保健サービスに従事している歯科医師は全体の1%にも満たない。公的歯科保健サービスに従事する歯科医師は大学院を修了し、公衆衛生の試験に合格していなければならない。歯科公衆衛生部門は16州のうち15州に存在する。歯科公衆衛生部門に従事している歯科医師の大半は女性であり、常勤と非常勤の歯科医師が存在している。

(1) 予防プログラムの目的

1989年社会保険法V (SGBV) の改正によって、幼稚園および学校における子供と青少年を対象にした予防活動が、公的医療保険制度で給付されるようになった。給付される予防プログラムは以下の目的で行われている。

- ・ 乳幼児、子供および青少年、特にハイリスクの子供たちの予防と健康増進をする。
- ・ 社会環境・性別・年齢による健康の不平等を減らす。
- ・ 口腔の健康と共に全身の健康を増進していく。
- ・ カリエス、歯肉炎、歯の喪失を減らす。

(2) 集団向けの予防プログラム (表3)

1989年以降、16歳までの子供に健康教育、健診、フッ化物応用を含む集団予防プログラムが提供されるようになった。予防プログラムを実施するのは、公的歯科保健に従事する歯科医師だけでなく、

公的医療保険や民間で働く歯科医師である。表2に集団を対象とした予防プログラムの内容についてまとめた。

(3) 個人向け予防プログラム

①乳幼児対象 (表4)

1997年と2000年にSGBVが改正されたことによって、乳幼児に対する早期予防プログラムが、公的医療保険制度で給付されるようになった。

②18歳までの学童および青少年向け (表5)

個人を対象とした予防が1989年以降、18歳までの者を対象に公的医療保険制度で給付対象となった。

③19歳以上の成人

19歳以上の成人における、歯科疾患の予防は個人の責任範囲であるという考え方から、公的医療保険制度での給付対象ではない。

表3 集団向けの予防プログラム

社会保険法V改正年度	対象・提供場所	内容
1989年改正	12歳までの子供 幼稚園・学校	・健康教育の導入 ・う蝕診断・カリエスリスク判定・食事指導・フッ化物応用
1993年改正	12歳までの子供 幼稚園・学校	定期健診・口腔内状況の記録
	ハイリスクの子供・幼稚園・学校	特別なプログラム
2000年改正	ハイリスクの16歳までの青少年 特別養護学校	カリエス診断・カリエスリスク判定・フッ化物応用・口腔保健指導など

表4 乳幼児を対象とした個人向け予防プログラム

社会保険法V改正年度	対象・提供場所	内容
1997年改正	6歳まで	カリエス予防処置
	21-24ヶ月 (2歳まで) 開業歯科医 小児歯科医	カリエスチェック
	43-48ヶ月 (4歳まで) 開業歯科医 小児歯科医	・ カリエスチェック ・ 顎骨成長状態チェック ・ 歯の萌出位置のチェック

	60-64ヶ月 (5歳4ヶ月まで) 開業歯科医 小児歯科医	<ul style="list-style-type: none"> ・カリエスチェック ・顎と口腔の成長状態チェック ・カリエスリスク判定 ・食事指導 ・口腔清掃指導 ・フッ化物応用
		<ul style="list-style-type: none"> ・乳幼児の口腔の健康についての指導
2000年改正	6-7ヶ月 小児歯科医	<ul style="list-style-type: none"> ・口腔清掃指導 ・食事指導
	10-12ヶ月 小児歯科医	口腔清掃指導

表5 18歳以下を対象とした個人向け予防プログラム

社会保険法V 改正年度	対象 ・ 提供場所	内容
1989年改正	6-18歳 開業歯科医	歯科健診・フッ化物応用・ 口腔保健指導（全て年1回）
		口腔清掃状態評価
		歯科疾患発生の原因説明と 予防処置
		予防処置後のチェック
		フッ化物塗布
		フィッシャーシーラント (大臼歯)
1993年	12-18歳 開業歯科医	ハイリスク者に対する指導 と予防処置

4. ベルリンの保健センターにおける取り組み

ベルリン市Charlottenburg-Wilmersdorf地域の保健センターの歯科医師 (Dr. Sylvia Neubelt) の案内で幼稚園での予防活動、歯科保健指導を見学した。Charlottenburg-Wilmersdorf地域では幼稚園から10年生までの学童の歯科健診とバーニッシュ塗布、必要な場合は両親のカウンセリングを行い、健診結果データは健診と並行してコンピュータ入力し、電子化による口腔内状況の記録を行っていた。

1) ベルリン幼稚園 (添付資料写真1-4)

ベルリン市内の幼稚園では年1回の歯科健診と年3回のバーニッシュ塗布と歯ブラシ指導を行っていた。この幼稚園の周辺地域は、移民が多く、新しく転入してくる子供も多いため、口腔内の状況は他の幼稚園に比較して悪い。そのため、他園よりも口腔保健指導とバーニッシュ塗布の回数を多くして対応していた。

2) 母親への口腔健康教育 (添付資料写真5-6)

ベルリン市の市民ボランティアが運営しているペアレンツコーヒーショップは乳幼児を持つ両親が、子育てについてアドバイスを求めたり、同じ乳幼児を持つ母親同士が情報交換できるような場所として団地内の一角に設置されていた。

乳幼児をかかえる両親が利用するということで保健所の歯科医師が定期的に巡回し、回数は少ないが、口腔に関連するアドバイスや指導も行っていった。ペアレンツコーヒーショップ利用者に対して、歯ブラシ指導や健診ができるような設備も整備されていた。利用者に対する健康教育のための展示もあり、お菓子やジュースに含まれる砂糖量、歯ブラシや歯磨剤はどのようなものを使ったらいいのかといったパンフレットも置いてあった。

5. 19歳未満の乳幼児および青少年の口腔保健状況

1) カリエスの状況

ドイツの19歳未満の者の口腔内状況の調査として東ドイツにおける調査ICS (International Collaborative Study on Oral Health Care Systems) と西ドイツにおける調査DMS (German Oral Health Study) がある。DMSは現在も定期的実施されており、2005年に実施された調査で4回目になる。DMSの調査対象となるのは、国民の中からランダムに選んだ12歳児、15歳児、35-44歳 (成人)、65-74歳 (高齢者) である。

12歳児DMFTであるが、東ドイツは1990年代に入って、東西ドイツ統合により予防重視の歯科医療を受けられるようになったことから、DMFTが急減している (表6)。1990年以降、西ドイツのDMFTにおいて改善が見られたのは、歯科保険で子供を対象にしたう蝕予防プログラムが提供されるようになったことが関連していると考えられた。

2) シーラント保有状況

1989年以降、18歳までを対象に保険によって無料で給付されているシーラントの利用状況を表に

示した(表7)。12歳児におけるシーラント保有者割合は、州によってばらつきがあるが、58%から78%と半数以上が処置を受け、一人あたりのシーラント処置歯数は1.9から3.4歯であった。第一大臼歯だけでなく第二大臼歯にまでシーラント処置をするというのが、う蝕予防の考え方であると思われた。日本の10-14歳児のデータと比較すると、ドイツのシーラント保有者割合および処置歯数は共に約2-3倍と高かった。公的医療保険によって無料で給付されることが大きな理由であると考えられた。

査の結果と比較したものが表7である。無歯顎者の割合は西ドイツでは1997年と2005年では変化がなく、東ドイツでは減少傾向にあった。日本における無歯顎者の割合はドイツに比べて少なく、年々減少傾向にある。

定期的な歯科受診者は、1989年以降ドイツでは増加している。歯科の定期受診継続者には補綴治療の割引をする制度(ボーナスブックレット)の影響であると考えられる。

表6 ドイツと日本における12歳児DMFTの年次推移

年	ドイツ(西)	ドイツ(東)	調査	日本
1981	-	5.7	ICS 1	5.43
1989	5.1/4.1		DMS I	4.3
1991		3.1	ICS 2	4.29
1997	1.4	2.6	DMS 3	3.34
2005	0.7	1.1	DMS 4	1.82
2011				1.2

(日本のデータは1981年が歯科疾患実態調査、それ以外の年度は学校歯科保健統計、ドイツのデータはDMS: German Oral Health Study、ICS: International Collaborative Study on Oral Health Care Systemsから引用した。)

表7 シーラントの状況

	シーラント保有者割合	シーラント歯数
ドイツ(2004)12歳 州ごとの統計表から、最多と最少のデータを示した	78%~58%	3.2~1.9
日本(2011) 10-14歳	22.4%	0.81

(日本のデータは2011年歯科疾患実態調査から引用した。)

6. 成人の口腔保健状況と定期受診状況(表8・9)⁶⁾
無歯顎者の割合について、日本の歯科疾患実態調

表8 無歯顎者の割合の年次推移

	無歯顎者の割合 (1997年)	無歯顎者の割合 (2005年)
65-74歳 西ドイツ	22.6%	22.6%
65-74歳 東ドイツ	34.5%	22.9%
65-74歳 日本	15.2% (1999)	10.4% (2005)

(ドイツのデータはDMS III・IV、日本のデータは歯科疾患実態調査より引用した。)

表9 定期的な歯科受診状況

		1989	1997	2004	2005
ドイツ	定期的に歯科受診をしている	76%	88%		92%
	問題があるときのみ受診している	22%	12%		7%
日本	過去一年に歯科を受診した			36%	

(ドイツはDMS、日本は国民健康栄養調査よりデータを引用した)

7. フッ化物の応用⁹⁾

ドイツにおいて、水道水フッ化物添加は行われていない。1991年、食塩へのフッ化物添加が合法化されて以降、フッ化物が添加された食塩が使われている。ドイツで消費されたフッ化物が添加された食塩の割合は2000年の41%から2004年には63%に増加した。

フッ化物の全身応用であるが、2007年調査によるとドイツ0-2歳の43%、3-6歳の6%がフッ化物タブレットを使用していた(German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS), 2007)。フッ化物の入った歯磨剤は普及していた。

D. 考察

ドイツの医療保障制度は、公的医療保険制度が中心となっているが、国民皆保険である日本と異なり、疾病金庫に加入している国民はおよそ9割であり、残りの1割の国民は民間医療保険またはその他の医療保障制度によって医療サービスを利用している。公的医療保険は歯科医療サービスも提供している。

公的医療保険では、19歳未満に対しては、歯科治療初期治療を含むう蝕予防、歯科健診、修復治療などは、すべて無料で提供される。成人に対しては、検診・スケーリング・充填(材料に制限あり)などの基本的な治療は無料で提供している。補綴治療に関しては定額補助金が支給されるが、自己負担は100%で、補綴治療による自己負担割合は大きい。また、給付対象となるには治療内容が標準補綴治療の基準を満たす必要があり、本人の希望する治療を受けるために、民間の医療保健を利用する者が多いということであった。

社会保険法の改正によって1989年以降、18歳までの子供に健康教育、健診、フッ化物応用を含む集団予防プログラムや個人を対象とした予防プログラムが公的医療保険制度で給付されるようになり、半数以上の子供がシーラントを利用している。しかし、19歳以上の成人における歯科疾患の予防は個人の責任範囲であるという考え方から、公的医療保険制度での給付対象から外れている。

表にドイツの公的歯科保険制度の概要について日本と比較してまとめた(表10)。12歳児のDMFTでドイツと日本を比較すると、ドイツの方が日本よりも良い状況にあると言える。しかし、無歯顎者の割合

で比較すると、ドイツでは日本の2倍以上と無歯顎者の割合が多くなっている。この背景に、ドイツにおいては、成人対象の歯科治療が、予防ではなく治療中心に行われていること、抜歯処置が保険で無料給付されていることなどが挙げられる。さらに、子供対象の予防プログラムが公的医療保険で給付されるようになってから25年が経つ。このプログラムの恩恵を受けた子供はまだ50歳前で、効果が現れるまでには至っていないことが、考えられた。

表10 ドイツと日本の公的歯科保険制度の比較

項目	ドイツ	日本
対象年齢	0歳～ 18歳までう蝕の初期治療を含む予防処置は無料。	0歳～
歯科医師	保険医登録が必要。 1999年より保険医診療に年齢制限(68歳)導入された。 2008年より保険医新規登録は空席の半数に制限が導入された。	保険医登録が必要。 新規保険医登録に制限はない。
財源	・保険料 ・患者の自己負担	・保険料 ・患者の自己負担
患者負担	・月々の保険料(被保険者のみ) + 自己負担料 ・4半期毎に診察料として10ユーロ支払う。 子供： ・初期治療を含むう蝕予防、歯科健診、修復治療、歯内療法、口腔外科はすべて無料。 ・矯正治療は20%自己負担 成人： ・保存治療は自己負担0、補綴には200ユーロの補助がある。自己負担100%。	月々の保険料(被保険者のみ) + 自己負担料 受診毎の自己負担料は治療費用の30%である。
歯科治療費用	保険制度で点数が決められているが、1点のユーロ換算率は治療内容および疾病金庫によって異なる。	保険制度で点数および円への換算率が決められている。

給付される歯科治療の種類	子供 ・矯正治療・予防処置・その他の基本的な治療 成人 ・保存治療・スクレーリング・その他基本的な治療 ・補綴（クラウンブリッジ、義歯）が含まれるが症例に限られる。 ・インプラントも給付対象である。	インプラントや矯正治療は給付されない。
患者情報のIT化	IT化されている。	IT化されていない。
歯科保健状況の調査	8年毎に実施するDMS (German Oral Health Study) によってカリエスや歯周病の状況などを把握している。	歯科疾患実態調査が6年毎に実施されている。
無歯顎者の割合	65-74歳 西ドイツ 22.6%(1997) 22.6%(2005) 東ドイツ 34.5%(1997) 22.9%(2005)	65-74歳 15.2% (1999) 10.4% (2005) (歯科疾患実態調査)
12歳児のDMFT	西ドイツ 5.1/4.1(1989) 1.4(1997) 0.7(2005) 東ドイツ 5.7(1981) 3.1(1991) 2.6(1997) 1.1(2005)	5.43 (1981) 4.3 (1989) 4.29 (1991) 3.34 (1997) 1.82 (2005) 1.2 (2011)
フッ化物応用	・水道水フッロリデーションは実施されていない。 ・フッ化物添加食塩が使われている(62%マーケットシェア) ・0-2歳の乳幼児の半数近くがフッ化物タブレットを利用していた。 ・フッ化物添加歯磨剤の利用。	・水道水フッロリデーションは実施されていない。 ・フッ化物添加歯磨剤の利用。

E. 結論

ドイツでは18歳までの子供に健康教育、健診、フッ化物応用を含む集団予防プログラムや個人を対象とした予防プログラムが公的医療保険制度で給付されていた。しかし、成人の歯科疾患予防は個人の責任範囲であるという考え方から、給付対象から外れている。日本では、ドイツと異なり、予防は保険給付対象にはならないという考え方が原則であるが、子供の予防を保健センターの歯科医師や歯科衛生士

が中心に行っている点では共通していた。ドイツにおいて12歳児DMFTは2000年以降著しい改善が見られるが、高齢者における無歯顎者の割合は日本に比べて多く、西ドイツにおいては1990年代後半から改善が見られない。ドイツにおける成人に対する公的医療保険制度が予防ではなく治療重視型であることが背景にあると考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

I. 参考文献

- 1) The EU Manual of Dental Practice (v 4.1 2009), Council of European Dentists.
- 2) 世界の厚生労働 2010 厚生労働省海外情勢報告
- 3) 世界の厚生労働 2007-2008 厚生労働省海外情勢報告
- 4) ドイツの医療保険制度改革追跡調査報告書, 健康保険組合連合会, 平成21年6月
- 5) Eeva Widstrom and Kenneth A. Eaton, Oral Healthcare Systems in the Extended European Union, Oral Health and Preventive Dentistry 2(3):155-194, 2004.
- 6) Mayumi Nomura, Dental Healthcare Reforms in Germany and Japan: A Comparison of Statutory Health Insurance Policy, Japanese Dental Science Review 44:109-117, 2008.
- 7) Geyer S et al, Changes in Problem-based and Routine-based Healthcare Attendance: A Comparison of Three National Dental Health Survey Community Dent Oral Epidemiol, 2012.
- 8) 歯科医療白書 2008年度版 社団法人日本歯科医師会
- 9) Andreas G. Schulte et al, Caries Prevalence in 12-year-old Children from Germany Result of the 2004 National Survey Community Dental Health 23: 197-202, 2006.



写真1 幼稚園での子供たちに人気のワニの人形を使った歯科衛生士による健康教育



写真2 幼稚園でのワニの人形を使った歯ブラシ指導

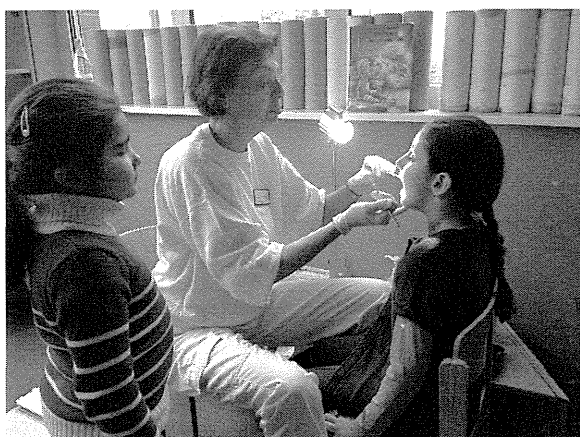


写真3 幼稚園での歯科医師による歯科健診

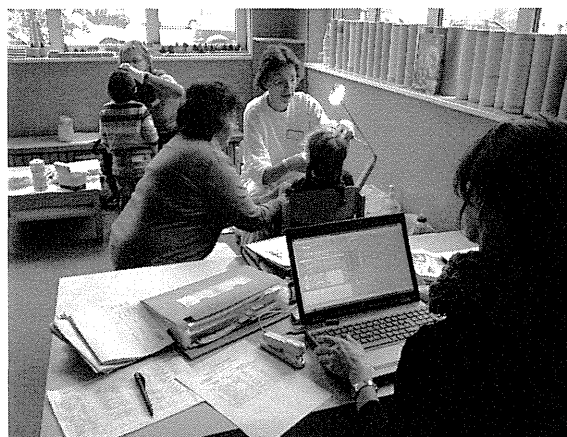


写真4 幼稚園での歯科健診
歯科健診結果はその場でコンピュータに入力される。後ろでは歯科健診を終わった子供がバーニッシュ塗布を受けている。



写真5 ペアレンツコーヒーショップの様子
近隣に住む乳幼児を持つお母さんが、子供同士を遊ばせたり、食事を与えている。

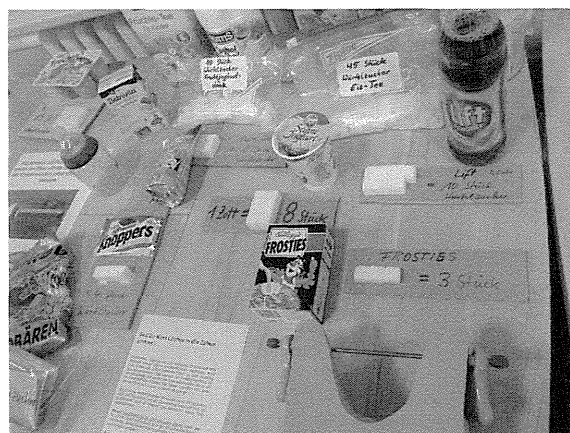


写真6 ペアレンツコーヒーショップの様子
様々な子育て情報が提供されている。
写真は、お菓子に含まれる砂糖の量や歯ブラシや歯磨剤などについての展示。

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

地域やライフステージを考慮した歯および口腔の健康づくりの支援体制の構築に関する研究

スウェーデンの歯科保健医療制度に関する調査

研究協力者 竹原 祥子 東京医科歯科大学国際交流センター 特任助教
研究協力者 佐藤茉莉絵 東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野 大学院生
研究代表者 川口 陽子 東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野 教授

研究要旨

スウェーデンにおいては19歳までは無料で歯科治療を受けることができる。20歳以上の成人は、公的歯科保険制度により、費用の一部を自己負担することによって、補綴を含むほとんど全ての歯科治療を受けることができる。公的歯科保険制度でカバーされる治療内容は固定ではなく、患者の口腔内状況に応じて保険で提供される治療内容が決まるといった柔軟なシステムになっていた。

スウェーデンの成人における定期的歯科受診状況は、成人全体では約67%で80年代と比較すると増加しているものの、1999年以降は減少している。特に歯科治療費用が一部患者負担になる境界にあたる20-24歳の定期受診割合が低い。定期受診しない主な理由の一つとして歯科治療費が高いことが挙げられる。定期受診を促すための政策として、一般歯科治療補助券を一年ごとに配布するようになった。また、歯科治療費用が高額になった者に対して、費用に応じた最大85%の公的補助や、特定疾患を持つ者に対しては、歯科疾患の予防治療を無料で提供することにより、歯科を受診しやすくしていた。歯科治療価格については、歯科医院が自由に設定できる自由競争が導入されていた。価格の自由競争を進め、歯科医師が最新の技術を取り入れ、診療報酬に反映できるような柔軟な制度を公的歯科保険制度に導入する一方で、患者が自己負担する上限額を設定することで患者を保護し、歯科受診が容易にできるように配慮した制度となっていた。

スウェーデンにおける定期受診率は日本と比較すると、かなり高いが、さらに定期受診率を上げるため、定期受診していない人に受診を促す補助制度が取られており、子供だけでなく成人に対する歯科疾患予防のための政策が充実していた。

A. 研究目的

国や地域により、歯科保健の状況、歯科医療従事者数等歯科保健医療の提供体制、歯科医療制度等は異なっている。しかし、う蝕、歯周病等の歯科疾患の原因は基本的に同じであり、予防や治療を行う際の原則は共通している。したがって、諸

外国における予防への先進的な取組や歯科保健を推進するための組織・制度などを調査することは、今後の我が国の歯科保健を推進する上で非常に参考になると思われる。スウェーデンは社会福祉制度が発達していることで有名である。子供対象に無料の歯科医療サービスを古くから提供しており、

歯科疾患予防対策が充実している。また、子供のう蝕が非常に少ないことで知られている。本研究では、スウェーデンの子供対象の歯科保健制度、成人対象の公的歯科保健サービス等の調査を行ったので報告する。

B. 研究方法

スウェーデンの歯科保健制度については、主に Council of European Dentistsが発行しているThe EU Manual of Dental Practice (v 4.1 2009)、A Nordic Project of Quality Indicators for Oral Health Care (Finland 2010)などを参考にした。また、実際にスウェーデンのストックホルムを訪問し、大学関係者、歯科保健関係者らと情報交換を行った。情報提供していただいた関係者は、以下のとおりである。

Swedish Association of Local Authorities and Regions (SALAR)

Ms. Jenny O' Connor, Officer,
Health and Social Care Division

TLV (Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket, Dental and Pharmaceutical Benefits Agency)

Dr. Gun-Britt Lundin, Head of Dental Benefits Unit

Dr. Anna Svensson, Health Economist,
Dental care

Dr. Barbro Hjärpe, Health Economist,
Dental care

Institutionen för odontology, Karolinska Institute

Dr. Margareta Hultin

(倫理面への配慮)

本研究では、スウェーデンにおいて、すでに官公庁や学術論文などで公表されている既存のデータを収集して分析を行うので、倫理上の問題はない。

C. 研究結果

1. 国家の概要¹⁾

- ・ EU/EEA には 1995 年より加入
- ・ 人口は 9,182,927 (2008 年) ※約 900 万人で東京 23 区とほぼ同数
- ・ 一人当たり GDP PPP 30,210 ユーロ (2006 年)。 GDP は 3234 億ドル (2006 年)
- ・ 通貨 スウェーデン・クローナ (SEK)
1 ユーロ=8.5SEK 1SEK=15 円 (2013 年 4 月)
- ・ 公用語 スウェーデン語

2. 医療制度の概要²⁾

スウェーデンの保健・医療サービスは、日本の県に相当する広域自治体であるランスタングによって提供される。ランスタングが医療施設を設置・運営し、そこで医師・看護師などの医療スタッフがランスタングの職員 (公務員) として勤務、費用はランスタングの税収 (主として住民所得税) 及び患者一部負担によってまかなうのが基本的な構造となっている。ランスタング全体の総支出の 90.9% を医療関連経費 (歯科を含む) が占めていた (2010 年)。

患者自己負担の水準は、「保健医療法」において設定された全国的な上限額の範囲内で、各ランスタングがそれぞれ独自に設定するのが原則である。外来では、通院 1 回当たりの定額が、初診か否か、患者の年齢、訪問先などに応じて設定されている。2010 年においては、通常のプライマリケア (地域医療センターにおける初期診断) の外来診療の場合 1 回当たり 100 ~ 200 スウェーデン・クローナ (SEK) となっている。法律による患者の自己負担額の上限は全国一律 1 年間 900 SEK であり、ランスタングはこれより低い額を定めることもできる。多くのランスタングでは 20 歳未満の子については無料である。薬剤については、全国一律の自己負担額が設定されており、1 年間で 1,800 SEK が上限である。

3. 歯科医療制度の概要³⁾

1) 公的歯科医療サービス

(Public Dental Service: PDS)

公的歯科医療はランスティングごとに提供される。

(1) 20歳未満の者を対象とした歯科保健サービス

公的歯科医療サービス (Public Dental Service: PDS) は1934年に始まり、乳幼児や青少年向けの歯科治療制度を設立することを目的としていた。当初は16歳までの全ての子供対象に歯科医療サービスが無料で提供されていた。1974年に19歳までに期間が延長されて以降、20歳未満の乳幼児および青少年を対象に、歯科医療サービスがランスティングによって無料で提供されている。基本的に、スウェーデンに住む全ての国民は3歳になるとPDSに登録され、毎年あるいは2年毎に定期的な歯科健診を受ける。

20歳未満を対象に無料で歯科医療サービスを提供する歯科診療所は、ランスティングによって運営される公的歯科医療機関と民間開業医とに大別される。公的歯科診療所は、一般歯科医師によって診療が主に行われている。専門医 (小児歯科、口腔外科、矯正歯科、歯周病治療、歯内療法、歯科補綴、歯科X線診断学または口腔生理学) による診療も行われており、専門歯科治療に関しては子供だけでなく全市民に対して提供する。

2) 成人を対象とした公的歯科保険制度の変遷

(1) 公的歯科保険制度の導入 (1974年)

スウェーデンにおける成人に対する一般歯科保険制度は1974年に導入された。公的歯科保険制度は20歳以上の成人を対象に、患者に一部自己負担金を支払ってもらい歯科治療を提供するものであった。ほとんどの開業医が公的歯科保険制度の保険医として登録していた。公的歯科保険による治療費用は、処置に要する時間を基準に定められた。例えば予防処置については時間あたりの費用が定められていた。歯科医師は治療を開始する前に社会保険局に治療計画を提

出し、審査を受けなければならなかった。歯科医師は治療費用に応じて、社会保険局より償還を受けた。

(2) 公的歯科保険制度の改正

1999年、2002年および2008年に大きく改正された。

① 公的歯科保険制度の改正1 (1999年)

1999年の改正の大きな点は参照価格が導入され、参照価格に基づいて歯科治療費用に対する償還額が算出されるようになったことである。以下は改正後の歯科保険制度の概要である。

- ・ 障害や疾患などによって歯科治療の必要性が高い成人、高齢者には歯科費用の60%を償還する。
- ・ インプラントや高額補綴処置への補助に上限を設け、基本的な治療や予防処置への補助を充実させた。
- ・ 歯科治療の参照価格を定めた。参照価格は価格を左右する効果があり、患者は簡単に歯科治療費を比べることができる。
- ・ 歯科治療費を民間開業医が自由に設定できるようになり、診療報酬の自由競争の原理が導入された。公的歯科医療機関における歯科治療費は地方自治体が決めるようになった。
- ・ 歯科治療に対して、公的歯科医療機関は社会保険局から償還を受ける。償還される費用は参照価格に基づいて計算されるようになった。今までは、償還される費用は自由に設定できる治療費用を基準に計算していたため、負担が高額になることが問題となっていた。参照価格導入は治療費用が上昇するのを抑制する目的で導入された。

参照価格とは

- ・ 政府組織である TLV(Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket, Dental and Pharmaceutical Benefits Agency)が決定する。
- ・ それぞれの歯科治療に対して個別に計算される価格である。
- ・ 処置に必要なすべてのコスト（人件費、材料費、技術料など）を含んでいる。
- ・ 処置に要する時間が考慮されている。
- ・ 多くの民間開業医・公的歯科医療機関から収集した情報をもとに計算している。
- ・ 材料費の変動などに合わせるために、毎年修正される。
- ・ 歯科治療費用の参照価格は一般歯科医と専門医の2種類ある。

②公的歯科保険制度の改正2（2002年）

- ・ 高齢者（65歳以上）の7,700SEK（115,500円）以上の補綴治療に対して100%の国から補助が出るようになり、本人負担が不要となった。
- ・ 高齢者および障害者の支払う copay（患者負担額）の上限が国によって定められた。これは1990年代より問題になっていた患者負担額の地域格差を解消するためのものである。2011年における患者負担額の上限は月額1,712SEK（25,680円）と設定された。

高齢者の補綴治療に対する補助制度導入によって65歳になってから補綴治療をする傾向が見られるようになった。補助制度が導入された2002年を境に65歳以降の補綴治療受診者が増加し、65歳の総歯科治療費が3倍以上に急増した。

③公的歯科保険制度の改正3（2008年以降）

以下の3種類の補助制度が導入された。

(a)高額歯科治療補助制度

(High cost protection scheme)

65歳になってから補綴治療を開始する人が増加するという問題を解決するために、高額歯科治療補助制度 (High cost protection scheme) が2008年に導入された。これは、65歳以上ではなく、全年齢層を対象とした補助制度で、歯科治療費用額に応じた補助を行う（表1）。公的補助の割合は、償還期間（compensation period）内の合計額に基づいて決定される。

表1 高額歯科治療補助

(High cost protection scheme)

治療費用	患者負担	公的補助
0 - 3,000 SEK (0 - 45,000円)	100%	0%
3,001 - 15,000 SEK (45,000-225,000円)	50%	50%
15,001 SEK - (225,000円以上)	15%	85%

(b)一般歯科治療補助券発行

(general dental care grant)

一般歯科治療補助券を一年ごとに配布する制度が2008年に導入された。20歳代の定期的歯科受診率が低いこと、高齢者では治療ニーズが高いことを考慮した対策である。利用しなかった補助券は翌年に持ち越してできる。補助券の交付額は経済情勢により見直され、制度が導入された当初に比べて2012年時点では半分になっている（表2）。

表2 一般歯科治療補助

(general dental care grant)

年齢	歯科治療補助券 交付額(2008)	歯科治療補助券 交付額(2012)
20 - 29歳	600 SEK (9000円)	300 SEK (4500円)

30 - 74歳	300 SEK (4500円)	150 SEK (2500円)
75歳以上	600 SEK (9000円)	300 SEK (4500円)

(c) 歯科疾患ハイリスク者を対象とした歯科治療補助(Specific dental care grant)ハイリスク者への対策として、特定疾患を持つ者の予防的歯科治療への補助制度が2013年より導入された。特定疾患は13の疾患あるいは障害である。

指定特定疾患の例

- ・ クロウン病
- ・ 拒食症
- ・ 薬剤による口腔乾燥症 など

(3) 現在の公的歯科保険制度

歯科診療所は治療費を自由に設定できる。歯科診療所が参照価格よりも高い価格を設定した場合は、請求費用と参照価格との差額は患者負担になる。歯科医師に対して社会保険局が償還する額は参照価格を基準に計算される(枠内の例参照)。

例) 患者が compensation period 内に 5,000SEK の歯科治療を受けた。さらに臼歯部充填を行う場合の充填治療に対する自己負担額の計算方法

- ・ 参照価格：1015SEK
- ・ 歯科医師の請求価格：1200SEK
- ・ 患者負担額は次のように計算される。

$$508 \text{ SEK (参照価格の 50\%)} + 185 \text{ SEK (請求額と参照価格の差)}$$

$$= 693 \text{ SEK}$$
- ・ 患者は 693SEK を歯科医師に対して支払う。
- ・ 歯科医師は参照価格の 50% (507SEK) の償還を社会保険局から受ける。

参照価格のリストを資料に示した(添付資料1)。償還対象となる処置の決定および参照価

格設定はすべて政府の機関である TLV(Dental and Pharmaceutical Benefits Agency in Sweden)が行っている。償還対象となる治療項目は以下で、ほとんどの主な歯科治療が含まれる。

- ・ 診査・リスク評価・健康教育
- ・ 口腔外科
- ・ 歯内治療
- ・ 顎関節
- ・ 修復治療
- ・ 補綴治療(インプラントを含む)
- ・ 矯正治療

基本的な歯科治療に加えて、矯正治療およびインプラントも公的歯科保険制度による償還対象となっているが、全ての症例において対象となるわけではない。矯正治療において償還対象となるには口腔状態が基準を満たさなければならない。また、インプラント治療において償還対象となるのは他数歯欠損の症例で、ブリッジや義歯の支台歯となる場合を含んでいる。少数歯欠損では対象とならない。

4. 20歳未満の乳幼児および青少年の口腔保健状況

1985年以降、National Board of Health and WelfareはPDSの登録した口腔内状況についてのデータをもとに、スウェーデンの乳幼児および青少年の口腔内状況を報告している。図1はスウェーデンの3歳、6歳、12歳、19歳のカリエスフリーの者の年次推移を示している。すべての年齢においてう蝕の無い者の割合が増加傾向にある。2002年調査におけるう蝕の無い者の割合は、3歳児で90%を超え、6歳児では70%、12歳および19歳で60%程度であった。図2はスウェーデンと日本の12歳児のDMFTの年次推移を示している。12歳児DMFTは1980年代以降改善傾向にあり、スウェーデンの12歳児DMFTの状況は、世界でもトップレベルの状況だと言

える。

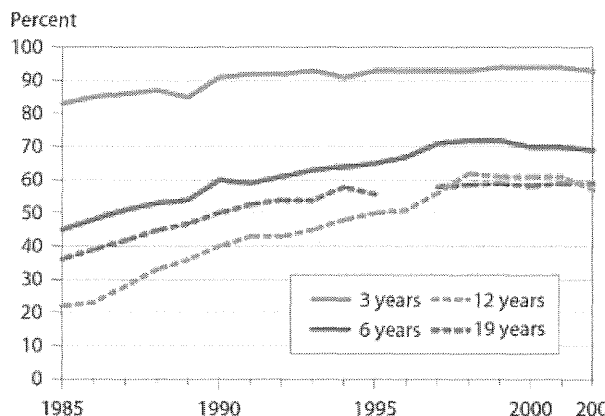


図1 カリエスフリーの割合（年次推移）

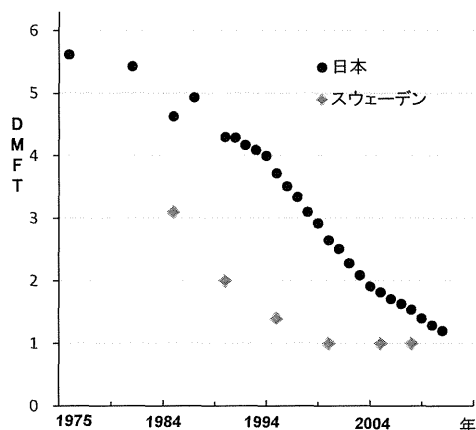


図2 12歳児 DMFT の比較

（スウェーデンのデータは文献4，日本のデータは1975，81，87年度は歯科疾患実態調査、それ以外の年度は学校保健統計より引用）

スウェーデンにおける20歳未満の口腔保健状況はDMFTおよびカリエスフリーの割合で見ると、年々改善傾向にある。しかし、居住地域あるいは社会環境に起因する健康格差によって、一部の国民の口腔保健状況は改善が見られないまま、取り残されていることが社会問題となっている。そこでDMFTに加えて新しい指標（SiC index: Significant Caries Index）が用いられるようになった。SiC Indexは口腔内状況の悪い3分の1の国民の平均値を表している。この指標はWHOのBratthallらによって

提唱されたもので、口腔保健状況の目標として2015年までに、SiC Indexが3歯以下になることが望ましいとされている。スウェーデンでは2001年にすでに2.62であったから少なくともこの目標は達成していると言える（表3）。

表3 12歳児の口腔内状況の変化⁵⁾

年	DFT	SiC
1997	0.98	2.82
2001	0.94	2.62
2002	1.07	2.76

5. 成人の口腔保健状況

スウェーデンにおいては、成人を対象にした国レベルの、口腔内診査を伴う歯科保健調査は行われていない。そのため最新の口腔保健状況に関するデータは少ない。国による歯科保健に関する調査としては、生活状態調査（Survey of Living Conditions）における質問票形式の調査によって、国民の口腔状態を評価している。表4と表5に義歯の使用および無歯顎かどうかについての調査結果を示した。義歯の使用については1985年の結果と比べて義歯を使用していない者の割合は2倍近く増加している（表4）。無歯顎者の割合については、1980年に比べて、1996年では半分以下に減少している（表5）。

表4 自分の歯だけで、義歯を使用していないと答えた者の割合

（Survey of Living Conditions, Sweden）

	男性	女性
1980年	39%	36%
2002年	68%	67%

表5 無歯顎であると答えた者の割合
(Survey of Living Conditions, Sweden)

	無歯顎者の割合 (1980年)	無歯顎者の割合 (1996年)
65-84歳男性	48%	20%
65-84歳女性	54%	26%

毎年歯科を受診する者の割合の経年変化を表6に示した。毎年歯科を受診していると回答した割合は45歳以上で1980年調査に比べて2004年調査では増加傾向にあり、特に65歳以上の年代では2倍以上増加していた。

45歳以上の年代の傾向とは逆に44歳以下の年代で、毎年歯科を受診する者の割合が減少している。減少傾向は25-34歳において著しい。この背景として様々な理由が考えられるが、主な理由として若い世代は経済的に不安定であることが挙げられる。1999年のスウェーデン家計調査によると15%近くの人が、金銭的な問題で歯科受診を控えていると回答していた。

表6 歯科を毎年受診する者の割合の年次推移

Tabell 4.3 Andel av befolkningen i olika åldersgrupper som besöker tandvården under ett år

Ålder	1980-81	1984-85	1990-91	1994-95	1998-99	2000-01	2004-05
16-19	77,6	85,3	84,6	87,9	87,1	83,3	79,4
20-24	64,2	66,7	65,1	64,3	63,7	56,4	53,4
25-34	64,9	73,3	69,1	65,5	61,9	55,9	52,6
35-44	68,7	78,2	78,8	76,1	71,2	65,4	61,1
45-54	65,3	75,1	79,6	81,5	81,7	77,7	74,6
55-64	54,2	63,8	75,3	78,7	82,3	81,4	76,7
65-74	36,3	48,7	64,9	67,6	75,7	73,2	75,2
75-84	25,8	34,1	49,1	50,9	61,7	61,2	64,0
16-84	58,5	67,4	71,9	72,2	73,0	69,2	67,0

Källa: SCB, ULF-undersökningen.

(Kala SCB)

6. 患者情報のコンピュータ管理 (ITシステム導入)

2008年に患者情報のデータベースが構築され、

治療に関する情報などが管理されるようになった。データベースを利用することによって治療費用が早く償還されることもあって、歯科診療所の95%が利用している。患者保護の観点からデータベース情報の閲覧は厳しく制限されている。歯科と他科とで患者情報は共有されていない。

D. 考察

スウェーデンにおいては1930年代より、20歳未満の者には歯科医療が無料で提供されている。20歳以上の成人に対しては補綴を含む大半の種類は公的歯科治療が公的歯科保険制度で提供されている。1974年に公的歯科保険制度が導入されて以降、償還基準や償還割合が国の財政状況によって何度か変更となった。しかし、歯科治療のニーズの大きい者に対しては公的補助を手厚くするというのが一貫した考え方であり、歯科治療費用が高額になるほど、公的補助の割合が高くなっている。

2002年には65歳以上の高齢者の高額補綴治療に対し100%の補助をする制度が導入された。高齢者は一般的に補綴治療のニーズが高いが、ニーズには個人差もある。この制度によって補綴治療が必要であるが、65歳になるまで待つ者が現れ、65歳以上の総歯科治療費が急増するという結果となり、2008年にはこの制度は廃止された。その代わりに、年齢とは無関係に高額歯科治療に対して、費用に応じた補助を、最大85%まで行う高額歯科治療補助制度が導入された。高齢化が進む社会においては、高齢者の割合が多いため、65歳以上という年齢を基準にした補助制度は財政を圧迫する原因になる。また、高齢になるに従って、個人による身体状況の違いが大きくなる。従って、高齢化社会においては、年齢を基準にした補助ではなく、個人の状況に応じた現在の補助制度の方が望ましく、経済的な観点からも現実的であると考えられた。

歯科治療費用であるが、スウェーデンにおいては公的歯科保険制度での歯科治療であっても、価

格を歯科医院が自由に設定できる自由競争が導入されている。これは、公的歯科保険制度が提供する歯科治療の質を向上させるためのものである。その一方で、患者が適正価格で歯科治療を選択できるように、政府機関である TLV が参照価格を設定していた。参照価格は各歯科医院に掲示することが義務付けられており、不適切な価格で歯科治療を受けないように国民の権利を保護していた。患者自己負担額や償還額も参照価格をもとに算出される。また、自己負担額には上限が設定されており、国民が歯科医療を受けやすいように配慮されている。このように価格の自由競争を進めて、歯科医師が最新の技術を取り入れ、診療報酬に反映できるような柔軟な制度を公的歯科保険制度に導入していた。その一方で、患者が自己負担する上限額を設定することで患者を保護し、歯科治療へのアクセサビリティにも配慮する制度となっていた。

公的歯科保険制度ではインプラントや矯正治療を含むほとんど全ての種類の歯科治療が提供されていた。スウェーデンの公的歯科保険制度は、個人の口腔内状況に応じて、インプラントや矯正治療が保険で提供するかどうかを決める柔軟な制度であった。インプラントの場合、多数歯欠損の場合が適応となる。インプラントが保険適応でない日本においては、多数歯欠損の場合、保険治療では義歯による補綴しか治療方法がなく、選択肢はない。スウェーデンのように、状況に応じて保険適応範囲が替わる制度は、咀嚼機能の回復などの QOL を重視した制度であると言える。スウェーデンの歯科保険制度は、歯科治療を受ける側にとっては選択の幅が広がり、患者の QOL の向上にもつながると考えられた。

スウェーデンでは成人を対象とした国による歯科保健状況のデータが少ない。歯科保健状況の調査は口腔内診査を伴わない質問票調査によって行われていた。経年的な変化を見ると、高齢者における歯科保健状況は改善傾向にあり、歯科の定期

受診の割合も増加していた。これに対して、若い世代における歯科の定期受診割合は 20%弱と横ばい傾向にあった。若い世代における低い歯科の定期受診割合を改善するために、一般歯科治療補助券を一年ごとに配布するようになった。この政策によって、状況がどのように改善しているかについては、新しい統計情報が英語で公表されていなかった。

スウェーデンと日本の子供対象の歯科保健サービスについて表 7 に示した。スウェーデンおよび日本は歯科保健サービスの提供する形は異なっていたが、乳幼児および青少年対象に定期的歯科健診を行なっているという点では共通していた。スウェーデンの子供のう蝕罹患率が世界的にみても低いレベルなのは、1930 年代から 80 年近く継続して提供している歯科保健サービスによるものが大きいと考えられた。スウェーデンと比較すると、日本は 12 歳児 DMFT やう蝕罹患率の割合ではスウェーデンにやや遅れをとっているが、改善傾向にありスウェーデンのレベルに近づきつつあると言える。

表 8 にスウェーデンと日本の公的歯科保険制度を比較した。スウェーデンにおいては成人の定期的な歯科受診をする者の割合が日本に比べて 2 倍近く高い。2008 年に一般歯科治療補助券制度が導入された以前から、定期受診の割合は高かったが、定期受診率をさらに底上げする意図で補助制度が導入された。

表 7 スウェーデンと日本の子供対象の歯科保健サービス比較

項目	スウェーデン	日本
乳幼児および青少年を対象とした歯科保健サービス	20 歳未満のすべての乳幼児と青少年は公的歯科医療サービス (PDS) により定期的な健診および歯科治療を無	自治体によってはハイリスクの乳幼児対象にフッ化物塗布などを提供している。 1 歳半、3 歳児および学校歯科健診によ