

201031022A

厚生労働科学研究費補助金
地域医療基盤開発推進研究事業

健康長寿につながる小児期からの
定期的 チェックアップシステムの構築

(H22-医療-10103145)

平成22年度 総括研究報告書

研究代表者 田中 光郎

平成23(2011)年 5月

厚生労働科学研究費補助金

地域医療基盤開発推進研究事業

健康長寿につながる小児期からの
定期的歯科チェックアップシステムの構築
(H22-医療-10103145)

平成22年度 総括研究報告書

研究代表者 田中 光郎

平成23(2011)年 5月

目 次

I. 総括研究報告

健康長寿につながる小児期からの 定期的歯科チェックアップシステムの構築	1
--	---

田中光郎

(資料) 資料1 : 英国のデータ	16
資料2 : オランダのデータ	21
資料3 : スウェーデンのデータ	26
資料4 : オーストラリアのデータ	31
資料5 : 日本のデータ	36
資料6 : チェコのデータ	41

I. 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金
(地域医療基盤開発推進研究事業)
総括研究報告書

健康長寿につながる小児期からの 定期的歯科チェックアップシステムの構築

研究代表者 田中 光郎
岩手医科大学歯学部教授

研究要旨：

現在の日本の小児歯科検診は子ども達の歯科疾患を早期に発見して歯科受診を勧めるスクリーニングとして重要な役割を果たして来ているが、この検診はすでに生じてしまった歯科疾患のスクリーニングであること、学校を卒業した途端に定期的な歯科検診を受けなくなる人々が生じる、という2つの問題点を指摘することができる。一方、欧米で行われている「チェックアップ」は個々の小児の状況に応じた清掃指導、摂食指導、PMTC、フッ化物塗布などの予防的指導や処置、バイトウイングX線検査による隣接面齲蝕の早期発見などを行うオーダーメイドの歯科健康診査であり、大人数を対象として一律に行う「スクリーニング」に比較して、歯科疾患を「予防」する観点からは格段に有用なシステムである。

本研究課題では、12歳児のDMFTが低い英国、オランダ、スウェーデン、オーストラリア、高いチェコ、そして日本の6か国について、12歳児を持つ母親を対象に定期的な歯科チェックアップに関してアンケート調査を実施した。小児のチェックアップの受診率は英国、オランダ、スウェーデン、チェコでは95%以上であり特にスウェーデンでは99%となっており、ほとんどすべての小児が定期的チェックアップを受けていたが、日本は44%にすぎなかった。受診させていない理由としては「必要を感じていない」、「経済的に負担が大きい」「時間的に余裕がない」ことが挙げられていた。事実、英国、スウェーデンではほとんどの人が自己負担がないのに対し日本では80%が自己負担していた。また、チェックアップのために学校を休んだことが一度もないと回答した母親は、スウェーデンではわずかに12%であり、オーストラリア34%、チェコ37%、オランダ42%、英国53%で、日本は98%であった。

わが国では、定期的チェックアップの価値が欧米ほど評価されておらず、社会的、経済的な背景も相俟って実際の行動に結びついていないが、小児の口腔衛生状態の更なる改善は将来の成人の口腔衛生状態改善にも資するものであり、欧米並みに受診率を上げることはわが国の口腔保健向上の観点から今後取り組むべき課題である。

A. 研究目的

2005年の厚生労働省歯科疾患実態調査では、1984年に4.8本であった12歳児のDMFTが1.8本にまで減少していることが示されており、わが国の小児口腔内は齲蝕罹患状況の観点からは一定の水準にまで改善してきている。しかし一方では、2009年のOECD Health Dataに示されているように、ドイツや英国の0.7本、OECDの国々の平均値1.6本と比較するといまだに世界の先進諸国の中では齲蝕の多いグループに属しており、今後のさらなる小児口腔衛生状態改善の余地が残されているものと考えられる。

現在の日本の小児歯科検診は子ども達の歯科疾患を早期に発見して歯科受診を勧めるスクリーニングとして重要な役割を果たして来ているが、この検診はすでに生じてしまった歯科疾患のスクリーニングであること、学校を卒業した途端に定期的な歯科検診を受けなくなる人々が生じる、という2つの問題点を指摘することができる。一方、欧米で行われている「チェックアップ」は個々の小児の状況に応じた清掃指導、摂食指導、専門的な機械的歯面清掃（PMTC）、フッ化物塗布などの予防的指導や処置、バイトウイングX線検査による隣接面齲蝕の早期発見などを行うオーダーメイドの歯科健康診査であり、大人数を対象として一律に行う「スクリーニング」に比較して、歯科疾患を「予防」する観点からは格段に有用なシステムである。定期的に歯科を受診している人は、高齢になってもより多くの歯が保存されることが報告されており、定期的なチェックアップは高齢になっても自分の歯で

食事ができるという意味で個人のQOLを高めることにつながるばかりでなく、歯の喪失によって必要となる高額な補綴処置の総体的な数の減少によって歯科医療費の削減に繋がるものと考えられる。現在のわが国の健康保険制度は予防への給付が行い難いという問題点が指摘されており、今後は現在の健康保険制度に加えて、健康長寿の観点から病気を未然に防ぐことを主眼とする新たな健康増進のためのシステム構築が求められるようになるものと予想される。

本研究課題初年度の検討課題として、定期的歯科健診（定期的チェックアップ）に注目して、わが国と欧米諸国との現在の状況の違いを調査した。

B. 研究方法

OECDの国々の中で12歳児のDMFTが低い英国、オランダ、スウェーデン、オーストラリア、高いチェコ、そして日本の6か国について、12歳児を持つ母親を抽出して定期的な歯科チェックアップに関してアンケート調査を実施した。アンケートの人数は英国、スウェーデン、オーストラリア、日本が135名、オランダが100名、チェコは40名であった。アンケート項目は表1に示す通りで、チェックアップに関連した12の項目を抽出して質問項目とした。

それ以外に回答者の実態を把握するために、年齢、性別、子どもの数、年収、居住地区、についても質問に含めた。実際のアンケートはマクロミル社の国際アンケートシステムを介して実施した。アンケートは匿名で行われ、また特定の個人が識別できないシステムとなっており、倫理面で問題となるような点はな

かった。

C. 研究結果

図1は今回調査した6か国の12歳児のDMFTである。OECD Health Data 2009からのデータであり調査年に差はあるが概ね現状を示していると考えられる。OECD加盟国の中でもっともDMFTの値が低い国は、英国で0.7本、ついでオランダ0.9本、スウェーデン1.0本、オーストラリア1.1本で、わが国は1.7本、DMFT値の高い国として2.6本のチェコを調査国の中に加えた。図2はアンケートに回答を寄せた、12歳児を持つ母親の平均年齢と標準偏差を示している。チェコのみ平均年齢が若く36.5歳であった。図3はその平均子ども数で各国とも平均では2人から3人の子ども数であった。

図4は小児のチェックアップの受診率をパーセントで示している。英国、オランダ、スウェーデン、チェコでは95%以上の受診率であり特にスウェーデンでは99%となっており、ほとんどすべての小児が定期的歯科チェックアップを受けていた。オーストラリアは85%でやや低い。日本は44%で他の国々の半数以下の受診率であった。表2は定期的歯科チェックアップを受けさせている理由を複数回答可として、頻度順に番号をつけたものである。「むし歯にさせたくない」「歯は健康に重要である」が各国共通の受診理由であった。逆に定期的には歯科を受診させていない理由の集計を表3に示す。受診させていないケースが少ないため、回答は主に日本とオーストラリアのものであるが、「現在齲蝕がなく必要を感じていない」、「経済

的に負担が大きい」が主な理由で、日本では「時間的に余裕がない」ことがさらに理由として挙げられていた。

図5は定期的なチェックアップの開始年齢を示しているが受診率と平行しており、受診率の高い、英国、オランダ、スウェーデン、チェコでは平均3歳までには開始されているが、オーストラリアではやや遅く4.8歳、日本ではさらに遅くて5.6歳であった。

子どもを定期的チェックアップに通院させている頻度を表4に示す。英国、オランダ、チェコでは多くが年に2回通院しているのに対し、スウェーデン、オーストラリアでは年に1回の方が2回より多かった。日本は年に1回、2回、3回がほぼ拮抗していた。

チェックアップに経済的な自己負担があるか否かを図6に示す。英国、スウェーデンではほとんどの人が自己負担なしで受診することができ、オランダやチェコでは20%が、オーストラリアでは約半数が日本では80%が自己負担していた。

チェックアップ時に支払う費用についての回答をまとめたのが表5である。スウェーデンでは自己負担している人は2%に過ぎないが、その額は8500円と高額で、次いでオーストラリアの6500円、オランダ4400円、英国3200円、チェコ2800円で日本は最も安く2000円であった。どのくらいまで歯科のチェックアップに支払っても良いと思うかという問いに対する回答で、自己負担している人々では英国、チェコ、日本では自己負担額より多い額が回答されており、チェックアップが現在の負担額に見合う内容であると考えているものと解釈さ

れる。一方、スウェーデン、オランダでは高すぎる、オーストラリアではやや高すぎると認識されている。

チェックアップのために学校を休んで歯科を受診させたことがあるかとの問いに対する回答をまとめたものが表 6 である。スウェーデンではこれまでに学校を休んだことがないと回答した母親はわずかに 12% であり、オーストラリア 34%、チェコ 37%、オランダ 42%、英国 53% で、日本は 98% が休ませたことがないと回答している。

母親自身がチェックアップを受診しているか、またその頻度をまとめたものが表 7 である。定期的に通院していない母親は日本がもっとも多く 53%、次いでオーストラリアの 31%、英国 15%、スウェーデン 13%、オランダ、チェコは少なくそれぞれ 7%、5% であった。日本では年 3 回以上受診するとの回答が他の国々に比べて多かった。

母親自身がチェックアップに行くために仕事を休んだことがあるかとの問いに対する回答を表 8 に示す。表 9 は仕事をしている母親のみの回答結果である。日本では仕事を持たない母親の比率がもっとも多く 47% で次に多いのは英国の 26% であり、スウェーデンでは 3% であった。有職者のみの結果では仕事を休んだことがない比率が高い順に、日本 85%、オランダ 73%、英国 59%、オーストラリア 53%、スウェーデン 48%、チェコ 45% であった。

表 10 は歯科に関連した事項に対する関心の度合いを、関心の高いものから順に番号を附って戴いた結果を全数との比率で示したものである。各国とも「むし歯がないこと」がもっとも関心の

高い事項であり、次いで「歯ぐきの病気がないこと」、3 番目は「口臭がないこと」であり、「歯並びが良いこと」、「歯が白いこと」は関心が低かった。

表 11 は子どもの数によって定期的チェックアップ受診率に違いがあるか、たとえば子どもの数が少なければチェックアップを受診する比率が高まるかなどを検討するために、子どもの数別にチェックアップを受けさせている人数を調査したものであるが、子どもの数とチェックアップ受診率に関連性は認められなかった。

図 7 は年収と定期的チェックアップの有無に関連があるかを検討したグラフである。各年収グループにおいてチェックアップの有無に関連性は認められなかった。他の国々においてもチェックアップをしていない人々が年収の低いグループにあるという傾向は見られなかった。

D. 考察

12 歳児の DMFT 値はその国の小児齲蝕罹患状況の指標とされており、わが国の状況を外国との比較において検討する上で客観的な基準値となるものである。厚生労働省歯科疾患実態調査によれば、日本における小児の齲蝕罹患状況は年々改善して来ており、昭和 62 年の 4.9 本から平成 17 年には 1.7 本と大きく変化している。しかしながら、う歯を持つ者の割合は 5~9 歳が 14.6% であるものが、25~29 歳で 98.3% にまで増えてしまうという現状を考えれば、さらなる改善を目指した取り組みが求められる。本研究課題では、定期的に行う歯科チェックアップの国民への浸透はこうした目

標を達成するための重要な取り組みであるとの観点から、その各国の状況をわが国との比較において検討を行った。

今回の調査でもっとも印象的であったのは、図4に見られるように、日本の子ども達は44%が定期的なチェックアップを受けているが、欧米の国々ではほとんどが95%以上であり、大きな違いがあることが明らかになった。定期的なチェックアップに通院させている理由については「むし菌にさせたくない」「歯は健康に重要である」で他の国と同様であったが、通院させていない理由としては、定期的チェックの価値が評価されていないことに加えて、経済的な負担が大きく、時間的余裕もないことなどが挙げられていた。図6に示されているように、80%が費用を自己負担しており、この点も欧米との違いが大きい部分である。表6はチェックアップで学校を休ませた経験を調査した結果であるが、日本では98%が学校を休ませたことがないと回答しており、学校に対する感覚の欧米との違いが反映しているものと思われる。母親自身の定期的なチェックアップについても、表7のように、わが国

では53%が行っておらず、子ども親もその価値を評価しておらず、社会的にも通院することがコンセンサスにはなっていない。さらに自己負担がかかるために通院の意欲が抑制されているのが現状である。

E. 結論

わが国では欧米と比較して、定期的な歯科チェックアップの価値が評価されておらず、社会的、経済的な背景も相俟って実際の行動に結びついていない。

小児の口腔衛生状態の更なる改善は将来の成人の口腔衛生状態改善にも資するものであり、欧米並みに受診率を上げるとはわが国の口腔保健向上の観点から今後取り組むべき課題である。

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

表 1 定期的チェックアップに関するアンケート

S1	あなたの性別をお答えください。
S2_1FA	あなたの年齢をお答えください。 【】
S3	あなたはお子さんがありますか？いる方は人数をお答えください。
S4	お子さんの年齢はおいくつですか？ 2人以上お子さんがいる場合は、年長の方から順に年齢をお答えください。
S5	あなたの世帯年収をお知らせください。
S6	現在お住まいのある住所について、あてはまる地域区分をお選びください。注1：政令指定都市とは、以下の都市が該当します。北海道（札幌市）、宮城県（仙台市）、埼玉県（さいたま市）、千葉県（千葉市）、神奈川県（横浜市、川崎市、相模原市）、新潟県（新潟市）、静岡県（静岡市、浜松市）、愛知県（名古屋市）、京都府（京都市）、大阪府（大阪市、堺市）、兵庫県（神戸市）、岡山県（岡山市）、広島県（広島市）、福岡県（北九州市、福岡市）
Q1	あなたのお子さんは、歯科健診を受けるために定期的に歯科医院へ行っていますか？
Q2	あなたのお子さんが定期的に歯科医院へ行く理由は何ですか？（該当するものすべてお選び下さい。）
Q3_1FA	あなたはお子さん何歳頃から定期的に歯科医院に通わせていますか？通院を開始した年齢をお答えください。 【】
Q4	あなたのお子さんは定期健診のために、どの位の頻度で歯科医院に通っていますか？
Q5_1FA	あなたのお子さんの歯科定期健診で、支払う費用は1回いくら位ですか？ 【円/1回】
Q6_1FA	健康保険や市区町村からの補助率は何の位ですか？（健康保険の家族なら70%、市区町村から出ていると100%などと書いて下さい。）*わからない方は空欄で結構です。 【%】
Q7_1FA	健康保険や市区町村などからの補助が全くない場合、あなたはいくら位までなら1回の歯科定期健診に支払っても良いと思いますか？ 【円/1回】
Q8	あなたはお子さんを歯科定期健診のために学校を休ませたことがありますか？
Q9	あなたのお子さんが、定期的な歯科健診を受けていない理由は何ですか？（該当するものすべてお選び下さい。）
Q10	あなたご自身は定期健診のために歯科医院にどの位の間隔で通っていますか？
Q11	あなたご自身は歯科の定期健診のために仕事を休んだことはありますか？
Q12	次の事柄を重要と思う順に、1番(最も重要)から5番(最も重要でない)まで番号を付けて下さい。

図 1 : 各国の 12 歳児 DMFT

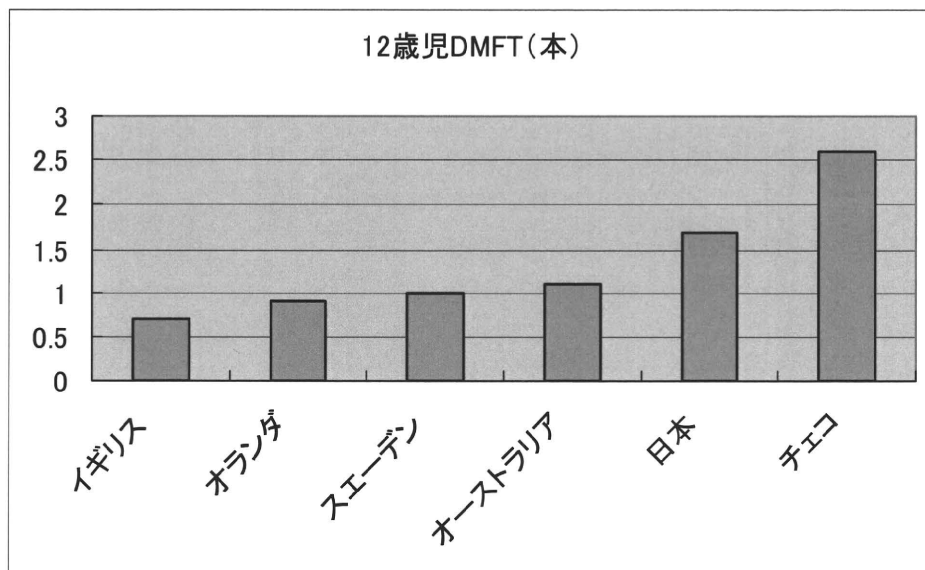


図 2 : 回答した母親の平均年齢

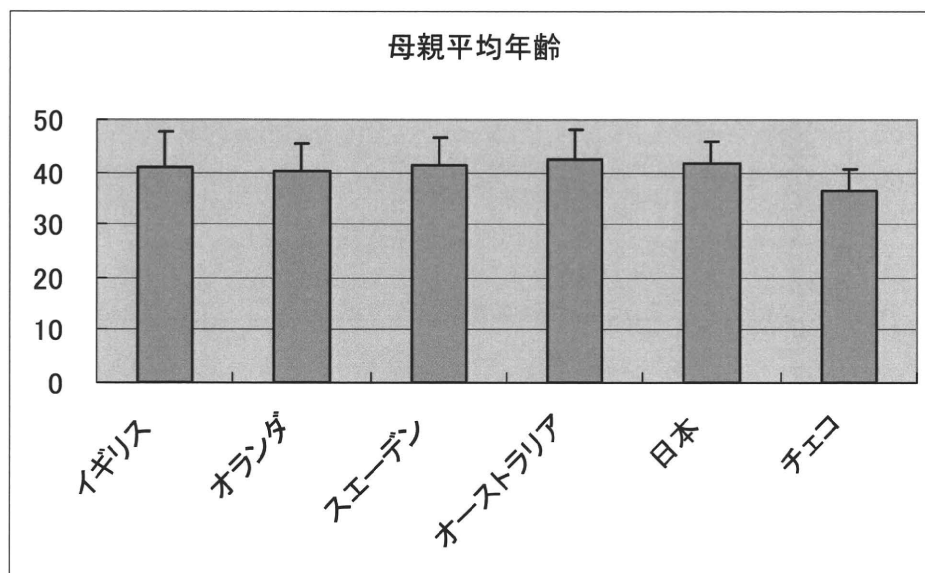


図 3 : 各国の平均子ども数

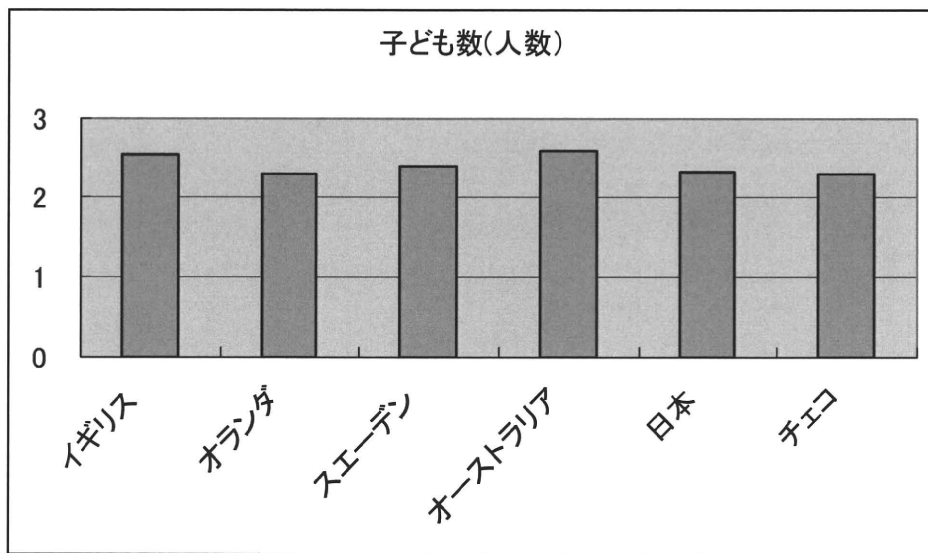


図 4 : 定期的チェックアップ受診率

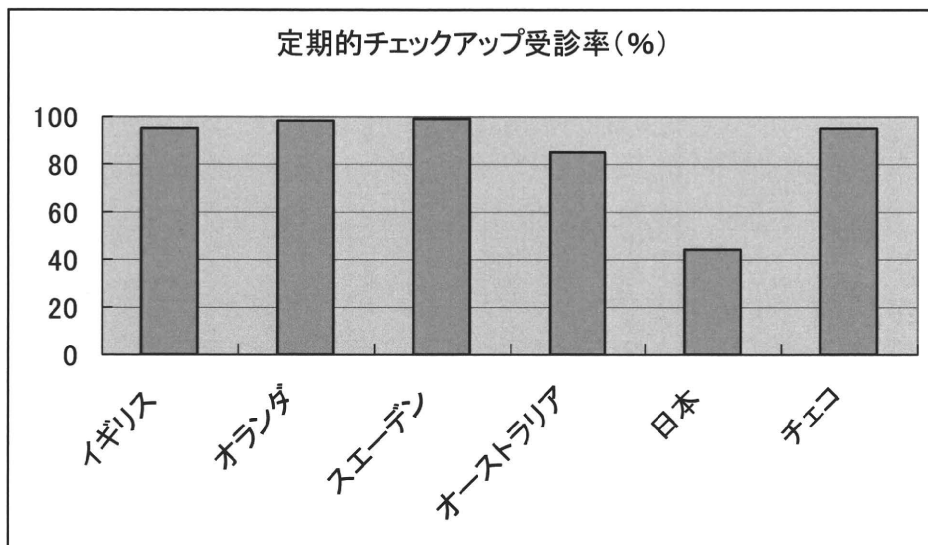


表 2：子どもに定期的チェックアップを受診させている理由

定期的チェックアップ受診理由

	英国	オランダ	スウェーデン	オーストラリア	日本	チェコ
むし歯にさせたくないから	1	3	1	1	1	1
歯は健康に重要だと思うから	2	1	2	2	2	1
我が家の慣習になっているから	4	2	3	5	5	5
歯周病にさせたくないから	3	4	6	3	6	3
きれいな歯並びにさせたいから	5	5	7	6	3	4
歯医者さんに勧められているから	6	6	5	8	4	9
歯科定期健診で将来の歯科治療費を少なくできると思うから	10	10	4	4	7	5
口臭予防をさせたいから	7	7	8	7	8	7
白い歯にさせたいから	8	9	9	9	8	8
歯がきれいだと将来就職の際に有利だと思うから	9	8	10	10	8	10
保険会社が勧めているから	11	10	12	11	12	11
その他	12	12	11	12	11	12

表 3：子どもに定期的チェックアップを受診させていない理由

定期的チェックアップ不受診理由

	英国	オランダ	スウェーデン	オーストラリア	日本	チェコ
定期的受診していない人数／全数	7 / 135	2 / 100	1 / 135	20 / 135	76 / 135	2 / 40
お子さんにはむし歯がないから	1	0	0	7	39	0
費用がかかり過ぎるから	0	1	0	12	21	0
お母様もお子様も歯科医院へ行く時間がないから	1	0	0	2	17	0
お子さんが怖がって行きたがらないから	3	0	0	3	4	0
歯科の定期健診は必要ないと思うから	1	0	1	0	7	0
予約が取りにくいから	0	0	0	3	3	1
その他	2	1	0	4	7	1

図5：子どもに定期的なチェックアップを受けさせ始めた年齢

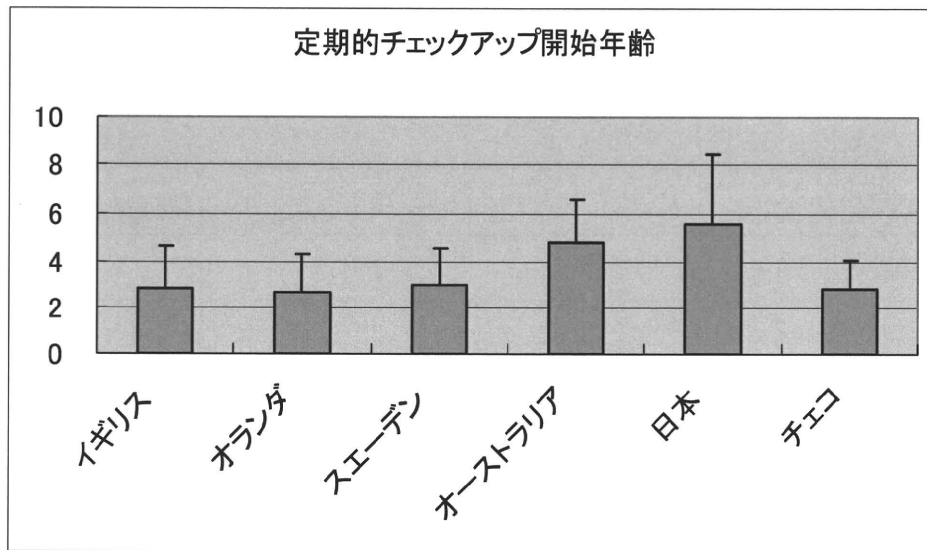


表4：子どもの定期的チェックアップの通院頻度

	英国	オランダ	スウェーデン	オーストラリア	日本	チェコ
年に1回程度	5	7	66	53	32	16
年に2回程度	88	88	23	44	31	79
年に3回以上	7	5	5	3	37	5
その他	0	0	5	0	0	0

図 6：子どもの定期的なチェックアップ時の自己負担の有無

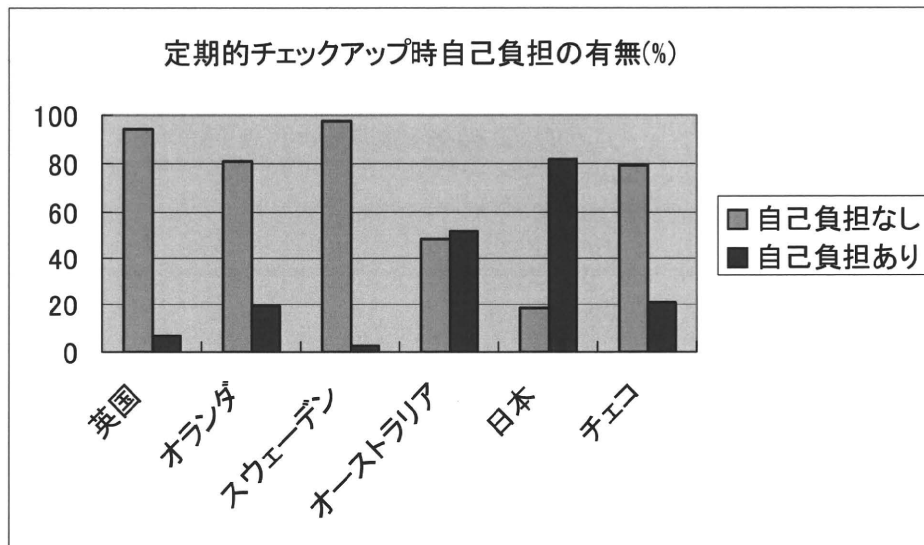


表 5：定期的チェックアップ時に自己負担のある人となない人での許容限度の比較

定期的チェックアップ時自己負担の有無と許容できる限度

	英国	オランダ	スウェーデン	オーストラリア	日本	チェコ
全数(人)	128	98	134	115	59	38
自己負担なし(%)	94	81	98	49	19	79
許容できる平均費用(円)	1400	2500	3700	4500	1300	600
自己負担あり(%)	6	19	2	51	81	21
負担額平均(円)	3200	4400	8500	6500	2000	2800
許容できる平均費用(円)	3300	2800	2800	5600	2300	3300

表 6 : 定期的チェックアップのために子どもに学校を休ませた経験

定期的チェックアップで学校を休ませた経験(%)

	英国	オランダ	スウェーデン	オーストラリア	日本	チェコ
毎回	2	2	11	10	0	11
しばしば	1	2	25	3	0	3
時々	44	54	52	54	2	50
一度もない	53	42	12	34	98	37
全数(人)	128	98	134	115	59	38

表 7 : 母親自身の定期的チェックアップの通院頻度

母親の定期的チェックアップの通院頻度(%)

	英国	オランダ	スウェーデン	オーストラリア	日本	チェコ
年に1回程度	16	15	54	35	22	30
年に2回程度	61	68	19	24	10	65
年に3回以上	7	9	4	1	11	0
その他	2	1	10	9	4	0
定期的には通院していない	15	7	13	31	53	5
総数(人)	135	100	135	135	135	40

表 8 : 母親が定期的チェックアップで仕事を休んだ経験

定期的チェックアップで仕事を休んだ経験(%)						
	英国	オランダ	スウェーデン	オーストラリア	日本	チェコ
毎回	3	3	5	4	0	13
しばしば	4	3	9	2	0	8
時々	23	15	36	30	8	26
一度もない	43	59	46	42	45	39
働いていない	26	19	3	22	47	13
定期的受診者数(人)	115	93	117	93	64	38

表 9 : 母親が定期的チェックアップで仕事を休んだ経験 (有職者のみ)

定期的チェックアップで仕事を休んだ経験(%)有職者のみ						
	英国	オランダ	スウェーデン	オーストラリア	日本	チェコ
毎回	5	4	5	5	0	15
しばしば	6	4	10	3	0	9
時々	31	19	37	38	15	30
一度もない	59	73	48	53	85	45
定期的受診者数(人) 有職者のみ	25	15	27	36	15	21

表 10 : 歯科に関連した事項に対する関心度

歯科関連事項に対する関心度(%)

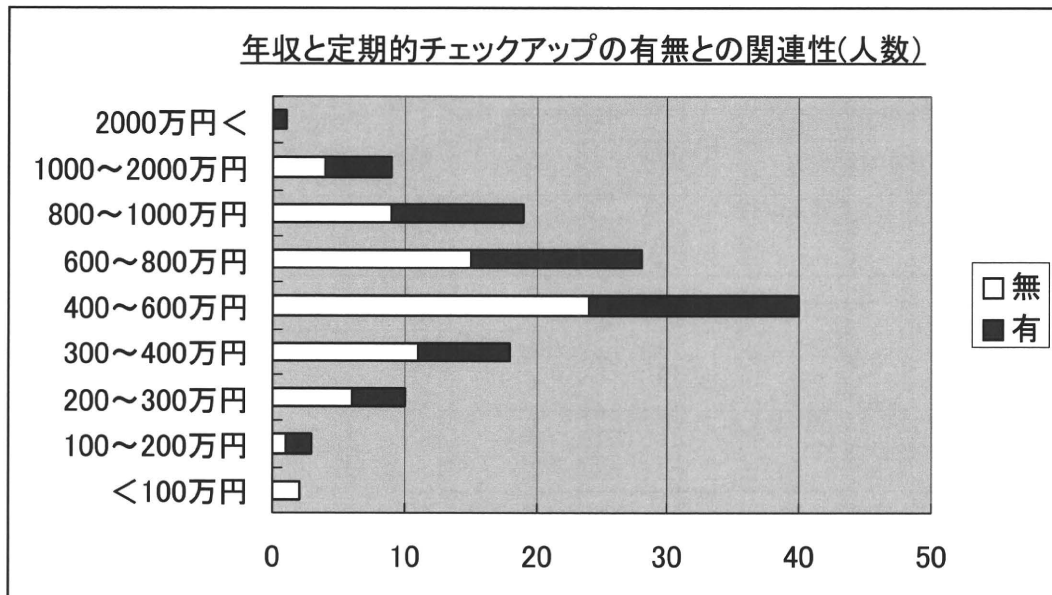
	英国	オランダ	スウェーデン	オーストラリア	日本	チェコ
むし歯がないこと	61	71	75	69	81	60
歯ぐきの病気がないこと	16	4	13	16	12	23
口臭がないこと	13	9	5	10	6	13
歯並びが良いこと	4	7	4	2	1	5
歯が白いこと	7	9	3	2	1	0
全数(人)	135	100	135	135	135	40

表 11 : 子ども数の多寡と定期的チェックアップ受診との関連性

子ども数と定期的チェックアップ有無の関連(人数)

子ども数	英国	有	オランダ	有	スウェーデン	有	オーストラリア	有	日本	有	チェコ	有
1人	15	13	14	14	14	14	11	10	21	10	10	10
2人	61	59	54	53	72	72	68	61	67	32	16	16
3人	40	37	22	21	34	34	37	27	34	10	10	9
4人	13	13	7	7	11	10	12	12	10	5	2	2
5人	2	2	3	3	3	3	4	2	2	1	1	0
6人	2	2	0	0	0	0	2	2	1	1	0	0
7人以上	2	2	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1

図 7 : 年収と定期的チェックアップの有無との関連性 (日本のみのデータ)



資料 1 : 英国のデータ

[NTABLE001]

S1	あなたの性別をお答えください。 単一回答	N
1	男性	0
2	女性	135
	全体	135

[NTABLE002]

S2_1FA	あなたの年齢をお答えください。 【】 自由記述				
		全体	無回答	統計量母数	合計
1		135	0	135	5527
		平均	標準偏差	最小値	最大値
		40.94	6.83	27.00	60.00

[NTABLE003]

S3	あなたはお子さんがありますか？いる方は 人数をお答えください。 単一回答	N
1	子供はいない	0
2	1人	15
3	2人	61
4	3人	40
5	4人	13
6	5人	2
7	6人	2
8	7人以上	2
	全体	135

[NTABLE004]

S4	お子さんの年齢はおいくつですか？ 2人以上お子さんがいる場合は、年長の方から順に年齢をお答えください。 単一回答	全体						
			0歳	1歳	2歳	3歳	4歳	
1	お子さんの年齢(1人目)	135	0	0	0	0	0	0
2	お子さんの年齢(2人目)	120	0	0	1	3	3	
3	お子さんの年齢(3人目)	59	1	5	2	3	1	
4	お子さんの年齢(4人目)	19	1	0	2	0	0	
5	お子さんの年齢(5人目)	6	0	0	2	0	0	
6	お子さんの年齢(6人目)	4	0	0	0	0	0	
7	お子さんの年齢(7人目)	2	0	0	0	1	0	
			5歳	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳
			0	0	0	0	0	0
			4	3	6	9	7	8
			4	5	1	6	0	2
			2	1	1	1	1	1
			0	1	0	1	0	0
			1	1	0	0	0	0
			0	0	0	0	1	0
			11歳	12歳	13歳	14歳	15歳	16歳
			0	65	1	14	12	6
			4	45	3	2	6	5
			0	22	0	1	2	0
			2	5	0	0	0	0
			0	0	0	1	0	1
			0	2	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
			17歳	18歳	19歳	20歳以上		
			13	5	4	15		
			2	1	3	5		
			0	0	1	3		
			0	0	0	2		
			0	0	0	0		
			0	0	0	0		
			0	0	0	0		

[NTABLE005]

S5	あなたの世帯年収をお知らせください。 単一回答(単位はポンド)	N
1	10,000未満	9
2	10,000 - 11,999	7
3	12,000 - 14,999	8
4	15,000 - 19,999	10
5	20,000 - 24,999	15
6	25,000 - 29,999	14
7	30,000 - 39,999	22
8	40,000 - 49,999	10
9	50,000 - 59,999	11
10	60,000 - 69,999	3
11	70,000 - 79,999	1
12	80,000 - 89,999	2
13	90,000 - 99,999	2
14	100,000以上	6
15	わからない/回答したくない	15
	全体	135