

201520020A

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

歯科技工業の業務形態の

実態把握に関する研究

(H27-医療-一般-006)

平成27年度 総括研究報告書

研究代表者 佐藤博信

平成28(2016)年4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

歯科技工業の業務形態の

実態把握に関する研究

(H27－医療－一般－006)

平成 27 年度 総括研究報告書

研究代表者 佐藤博信

平成 28 (2016) 年 4 月

## 目 次

### I. 総括研究報告

歯科技工業の業務形態の実態把握に関する研究

佐藤博信

研究要旨 .....	1
A. 研究目的 .....	4
B. 研究方法 .....	4
C. 研究結果 .....	6
D. 考察 .....	38
E. 結論 .....	44
F. 健康危険情報 .....	45
G. 研究発表 .....	45
H. 知的財産権の出願・登録状況 .....	45
I. 参考文献 .....	45
II. 研究成果の刊行に関する一覧表 .....	45
III. 研究成果の刊行物・別刷 .....	45
(資料 1) アンケート調査用紙 .....	46
(資料 2) アンケート集計表 .....	54
(資料 3) 付則写真 (写真 1 - 7) .....	120

## I. 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

歯科技工業の業務形態の実態把握に関する研究

主任研究者 佐藤博信 福岡歯科大学咬合修復学講座冠橋義歯学分野教授

#### 研究要旨

（目的と概要）本研究は、CAD/CAM装置の導入等によって、歯科技工の業務形態の変化が起こってきており、歯科技工士の就労状況の変化が起こってきて現状を把握すること、また今後の歯科技工士あり方のモデルを考察することである。そこで本研究では第一に日本歯科技工士会協力の下、国内における歯科技工士の就労状況の変化をアンケート調査した。第二は海外でとくにCAD/CAM技工を先進的に行っている地域であるアメリカ合衆国のオピニオンリーダーの意見を拝聴し、歯科技工士の就労状況を分析した。

#### （材料と方法）

第一の調査対象は、公益社団法人日本歯科技工士会に所属する会員9,906名の中から、無作為抽出した1,000名の歯科技工士に対し、アンケート形式により、勤務先の業務形態、作製物の担当状況、納品までの期間、補綴物の製作課程などについて調査をし、分析をした。第二の調査対象はアメリカ合衆国大学歯学部附属病院3校、歯科技工所5カ所で歯科技工に豊富な知識を有している担当者に対し、就労の時間、男女比、CAD/CAM装置の導入前後で歯科技工士の就労状況に変化があったかなどについて意見を求めるとともにフリーなコメントも聴取し、第一の調査分析とも比較検討し、分析を行った。

#### （結果）

第一の調査での解答率は392名（39.2%）であり、男女比は「男性」が92.9%、「女性」が6.9%であり、「男性」の割合が高かった。一日あたりの勤務時間は全体の約8割が「8時間以上」の労働をしているのが現状で、5人以上の技工所でも64.3%が10時間以上であった。歯科補綴物等の製作実績では、「保険診療分」で「CAD/CAM冠（CAD/CAM利用）」が16.7%と、まだCAD/CAM利用実績は少ないといえるが、「CAD/CAM冠」の保険収載から1年半しか経っていない状況も加味しておく必要がある。「保険診療分」では「有床義歯系」と「クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM非利用・インレー等含む）」が5割を超えており、「有床義歯系」は65.1%と最多であった。歯科技工物の作製状況を見ると「保険診療分」のうち、CAD/CAM冠では、「1人で製作」が10.0%、「複数人で分担して製作」が9.6%、「実績なし」が77.2%であり、有床義歯系では、「1人で製作」が40.9%、「複数人で分担して製作」が25.3%、「実績なし」が30.6%であり、製作課程を分担して担当している実情が明らかになった。また、これら

歯科補綴物等の受注から納品までの期間を見ると、「保険診療分」の「CAD/CAM冠」では、「実績なし」が76.5%、「3～6日」が9.3%、「1週間」が10.7%、「2週間以上」が0.4%であった。有床義歯系では、「実績なし」が29.2%、「3～6日」が22.4%、「1週間」が37.0%、「2週間以上」が7.5%で、多くは1週間程度で、いずれの製作物でも従業員数が2名以上なので納品期間が短い傾向が見られた。

第二の調査ではアメリカ合衆国の3歯学部附属病院ならびに5歯科技工所を訪問し、オピニオンリーダーから意見を得たが、就労している歯科技工士が1名から2000名と幅が広く、意見が分かれるところもあった。しかし、オピニオンリーダーの意見をまとめると、歯科技工の分野に速いスピードでCAD/CAM導入が急速に進んでいること、また、今回訪問したすべての歯科技工所でCAD/CAM導入の前後で、就労状況の変化が明らかに認められるとの意見であった。また、2大学では光学印象装置を多数導入し、教育に当たっていた。そのほか、就労している女性の歯科技工士の就労者も、我が国比べて多いとの意見があった。

#### (考察)

歯科技工士の長時間労働が問題視されているところであるが、CAD/CAM利用の技工で、技工作業の効率化が図られることは、本研究の主任ならびに分担者研究者、研究協力者の間で意見の一致を見るところであったが、本研究の結果では一日あたりの勤務時間は10時間以上が44.3%と歯科技工士の時間外勤務が、いまだかなり多い現状であった。現在、多くの技工所でCAD/CAM技工装置の導入が試行錯誤的に進んでいる最中で、研修等に多大な時間を費やしている可能性が示唆された。また、一般に従業員数による歯科技工所の規模と就業時間との関係については、製作個数や業務形態によっても影響を受けることが考えられ、従業員数だけで考察をするのは難しく、製作個数等他の要因（たとえば外交業務など）の関係など、今後更なる検証が必要と思われた。歯科補綴物等の製作の実績を見ると、クラウン・ブリッジ・インプラント系技工、有床義歯系技工ともに、複数人で歯科補綴物を作製している結果が得られ、これは歯科技工の分担（分業）が進んできていることを伺わせる。CAD/CAM利用の歯科技工は投資額も大きいことから、CAD/CAMシステムの導入にあたっては、スキャナーとCADソフトのみ設置して、加工は大規模歯科技工所やプロダクションセンターに委ねる方法などの、いろんなバリエーション考えた歯科技工のモデルづくりが必要であると思われた。また、有床義歯の分野でも分担（分業）が進んでいるように思われ、今後のモデルを提案する上で考慮すべき事項と考えられた。

今回調査したアメリカ合衆国の歯科技工所は、どの施設もCAD/CAM装置の利用を積極的に行っているところで、少ないところでも5名の歯科技工士の配置の小規模とはいえない技工所なので、アメリカ合衆国全体の意見からは偏りはあるかと思われるものの、いずれのアメリカ合衆国の歯科技工所においては

規模の大小は問わず、歯科用CAD/CAM装置導入によって、労働時間の短縮ならびに技工環境が改善できてきているとの意見であった。また、いずれのオピニオンリーダーもCAD/CAM装置も進化が早く、高価であるので、設備投資の種類、タイミングの図り方が非常に難しい点など多数のコメントがあり、今後の我が国の技工所のあり方、すなわちモデル（類型）の提案に、参考となるものと思われた。

（結論）

CAD/CAM利用による補綴装置（補綴物）の普及が、今のところ我が国では大幅な残業の短縮につながったとの結果は得られなかったが、歯科技工業の業務形態とくに歯科技工士の就労にかなりの影響を及ぼしている現状を明らかにすることができた。また、CAD/CAM利用による補綴装置（補綴物）以外でも多様な分業、分担が進んでいることが推察された。これをもとに、更なる調査・研究を加え、今後の歯科技工所（歯科技工士）のあり方（モデル）を提言できるものとする。

今回は限られた時間の中で分析を行ったが、次年度も引き続き、歯科技工所の規模と労働環境との関係については更に分析を行っていく。

分担研究者

宮崎 秀夫・新潟大学大学院予防  
歯科学・教授

末瀬 一彦・大阪歯科大学歯科技  
工士専門学校・教授

大久保力廣・鶴見大学歯学部有床義  
歯補綴学・教授

## A. 研究目的

CAD/CAM などの歯科技工技術の急激な進歩により、歯科医療技術が従来のヒトに依存したアナログから機器中心のデジタルに変化している。これにより、国内においても 1 歯科技工所で完結できる歯科技工は少なくなっており、技工の再委託は一般的に行われているだけでなく、歯科補綴物を海外に委託することも含めたグローバルに展開がなされるようになった。これらの背景を踏まえ、我々は平成 20 年と平成 21 年には厚生労働科学研究「歯科補綴物の多国間流通に関する調査」を行い、歯科補綴物の海外委託の状況や諸外国の状況を調査した。また、平成 22 年と平成 23 年に実施した厚生労働科学研究「国内外の歯科補綴物の実態に関する研究」では、諸外国で製作された歯科補綴物の安全性を確認し、歯科補綴物のグローバルな取引に対する諸外国の政策について研究を行ってきた。

このように歯科補綴物を海外に委託することも含めたグローバルに展開がなされるようになっただけでなく、工業界で利用されていた CAD/CAM システムなどの技術を歯科医療や歯科技工行業の分野にも応用するようになり、ヒト依存型の歯科技工が労働集約的な産業へと変貌しようとしている。同時に CAD/CAM システムの導入に当た

っては、投資額もかなり大きくなっていることから、中規模から大規模の技工所に委託あるいは再委託することが一般的になってきている。そのため、歯科技工士の就労形態にも大きな変化が起こってきている。一方、歯科技工士専門学校では志願者が激減する一方で女子学生が増加しており、歯科技工士卒業後の就労状況を調査する必要がある。

そこで本研究の目的は国内における歯科技工士の就労状況の変化をアンケート調査するとともに、海外とくに CAD/CAM 技工を先進的に行っている地域であるアメリカ合衆国のオピニオンリーダーの意見を拝聴し、歯科技工士の就労状況を分析することである。

## B. 研究方法

### [ I ] 歯科技工業の業務形態の実態把握に関する調査

#### 1. 調査対象者

公益社団法人日本歯科技工士会に所属する会員 9,906 名（平成 24 年 8 月 31 日）の中から、歯科技工士を約 11% 無作為に抽出した 1,000 名の歯科技工士を調査対象とした。

#### 2. 調査対象地域

全国 47 都道府県

#### 3. 調査研究方法

アンケート形式による往復郵送調査法とした。なお、督促状を 1 度発送し、回収率の向上を図った。

#### 4. 調査項目（内容）

- ・対象の属性（所在地、性別、年齢、就業年数、歯科技工業務実施有無、勤務先の状況、現勤務先での就業年

数，勤務時間)

- ・産休・育休の経験
  - ・女性が就労しやすい職場の配慮
  - ・勤務先の従業員数
  - ・勤務先の業務形態（歯科補綴物・保険・自費別）
  - ・歯科補綴物の自費割合
  - ・歯科補綴物の担当形態（歯科補綴物・保険・自費別）
  - ・歯科補綴物の受注から納品までの期間（歯科補綴物・保険・自費別）
  - ・歯科補綴物の製作課程（歯科補綴物・保険・自費別）
- （資料 1：アンケート調査用紙参照）

## 5. 有効回収数（率）

発送数は 1,000 通，回収数が 392 通（39.2%）であった。

## 6. 調査実施期間

平成 27 年 11 月 1 日～平成 28 年 1 月 5 日

（倫理面への配慮）

本調査は，福岡歯科大学倫理委員会の承認（承認番号 278）「歯科技工業の形態変化の実態把握に関する研究」を経て実施された。

〔Ⅱ〕アメリカ合衆国における歯科技工に関する実態に関する，オピニオンリーダーからの聞き取り調査アンケート調査

### 1. 調査対象者

アメリカ合衆国大学歯学部附属病院 3 校（カリフォルニア州 2 校，マサチューセッツ州 1 校）歯科技工所 5 カ所（カリフォルニア州 4 技工所，マサチューセッツ州 1 技工所）で歯科技工に豊富な知識を有している担当者。

## 2. 調査研究方法

現地に赴いての質問項目に対する聞き取り調査。フリーコメントの聴取ならびに実地での見学を実施した。

## 3. 調査項目（内容）

質問 1. 貴機関（大学，診療所，歯科技工所）どのくらいの歯科技工士さんが勤務していますか

Question1. How many dental technicians working in your institute?

質問 2. 就労の時間は 1 週間あたりどのくらいですか

Question2. How long are they working in a week?

質問 3. 男女比はどのくらいですか

Question1. How much is the male and female ratio?

質問 4. CAD/CAM 装置の導入前後で歯科技工士さんの就労状況に変化がありましたか

Question4. Did the change have happened concerning the work of dental technician's work after the introduction of CAD/CAM equipment?

質問 5. そのほかご自由にコメントください

Question5. Please comment freely.

## 4. 調査実施期間

平成 27 年 11 月 4 日～平成 27 年 11 月 10 日

（倫理面への配慮）

本調査は，福岡歯科大学倫理委員会の審査の結果，「歯科技工業の業務形態の現状およびオピニオンリーダーの意見に基づいた実態把握に関する研究」審査不該当の結果を経て実施された。



## C. 研究結果

### [ I ] 歯科技工業の業務形態の把握 に関する調査

#### 【属性】

#### 1. 調査対象者の所在地

調査対象者の所在地，回収状況は以下の通りである（表 1）。

表 1 調査対象者の所在地（所在地別の発送数，回収数，回収率）

都道府県名	発送数	回収数	回収率
1 北海道	69	30	43.5%
2 青森県	15	6	40.0%
3 岩手県	19	7	36.8%
4 宮城県	14	4	28.6%
5 秋田県	15	8	53.3%
6 山形県	18	4	22.2%
7 福島県	13	5	38.5%
8 茨城県	15	5	33.3%
9 栃木県	5	3	60.0%
10 群馬県	12	4	33.3%
11 埼玉県	13	8	61.5%
12 千葉県	17	11	64.7%
13 東京都	79	22	27.8%
14 神奈川県	34	14	41.2%
15 新潟県	25	9	36.0%
16 富山県	13	8	61.5%
17 石川県	1	0	0.0%
18 福井県	23	11	47.8%
19 山梨県	12	5	41.7%
20 長野県	14	6	42.9%
21 岐阜県	13	6	46.2%
22 静岡県	24	10	41.7%
23 愛知県	68	31	45.6%
24 三重県	12	9	75.0%
25 滋賀県	11	4	36.4%
26 京都府	30	9	30.0%
27 大阪府	139	40	28.8%
28 兵庫県	24	13	54.2%
29 奈良県	2	2	100.0%
30 和歌山県	24	7	29.2%
31 鳥取県	3	1	33.3%
32 島根県	9	2	22.2%
33 岡山県	10	4	40.0%
34 広島県	22	12	54.5%
35 山口県	10	5	50.0%
36 徳島県	13	4	30.8%
37 香川県	18	5	27.8%
38 愛媛県	24	9	37.5%
39 高知県	4	1	25.0%
40 福岡県	58	17	29.3%
41 佐賀県	3	1	33.3%
42 長崎県	0	0	-
43 熊本県	9	3	33.3%
44 大分県	15	7	46.7%
45 宮崎県	13	8	61.5%
46 鹿児島県	12	6	50.0%
47 沖縄県	4	0	0.0%
無回答		6	0.6%
合計	1,000	392	39.2%

## 2. 性別

調査対象者の性別を全体で見ると、「男性」が92.9%、「女性」が6.9%であり、「男性」の割合が高くなっている（図1）。

## 3. 年齢

調査対象者の年齢（平成27年10月1日現在）を全体で見ると、「20歳代」が4.6%、「30歳代」が12.5%、「40歳代」が15.8%、「50歳代」が31.6%、「60歳代」が23.2%、「70歳代」が11.0%、「80歳代」が1.0%となっており、「50歳代」と「60歳代」を足すと半数を超えている（図2）。

## 4. 歯科技工士として就業した総年数

歯科技工士として就業した総年数

（平成27年10月1日現在）を全体で見ると、「5年未満」が5.4%、「5年以上10年未満」が2.6%、「10年以上15年未満」が7.1%、「15年以上20年未満」が5.6%、「20年以上30年未満」が15.8%、「30年以上40年未満」が37.2%、「40年以上50年未満」が18.6%、「50年以上」が7.4%となっている（図3）。

## 5. 歯科技工士としての業務の有無

現在、歯科技工士としての業務を行っているかを全体で見ると、「行なっている」が93.4%、「行なっていない」が6.6%となっており、全体の9割以上が歯科技工士として業務を行なっている（図4）。

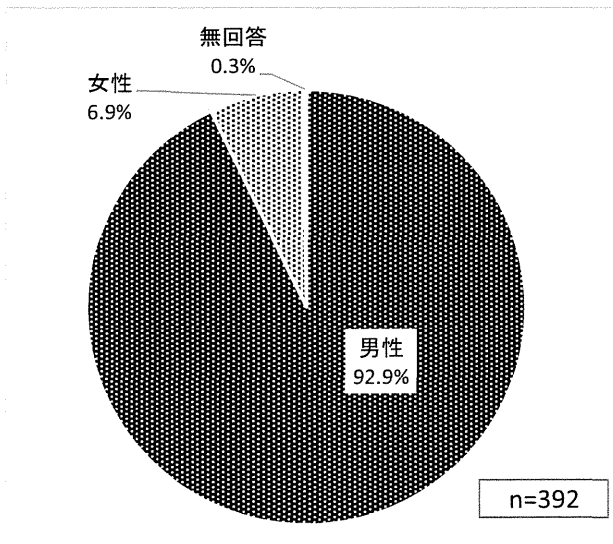


図1 性別

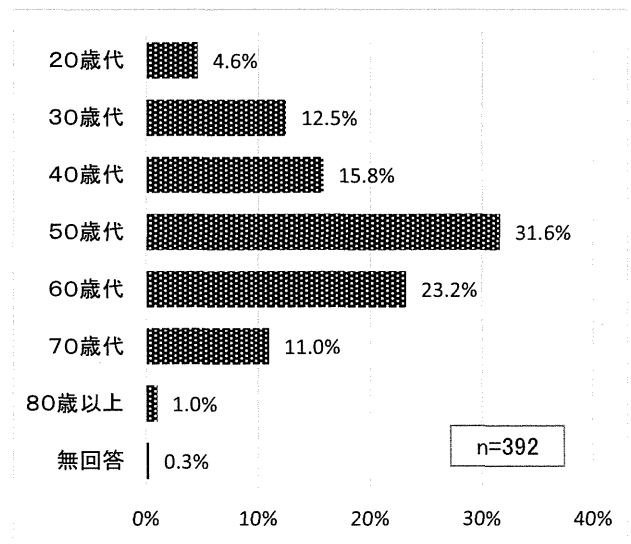


図2 年齢

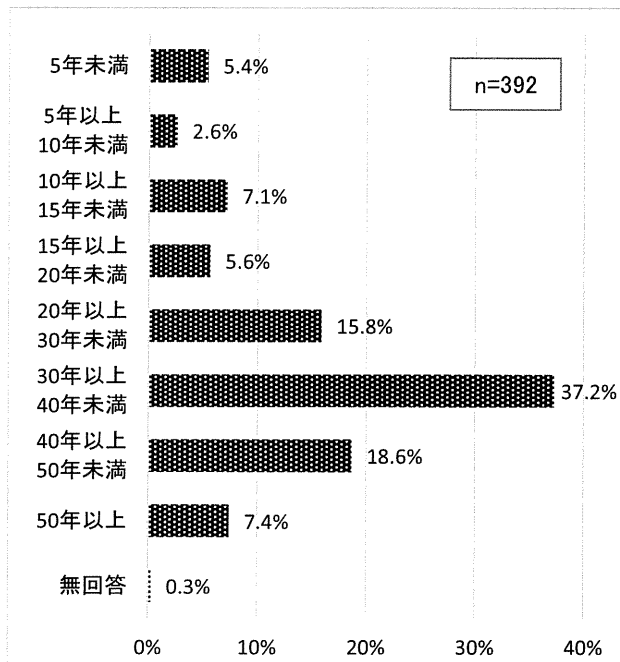


図 3 歯科技工士として就業した総年数

## 6. 現在の勤務先の種別

現在の勤務先の種別を全体でみると、「歯科技工所を開設（管理者）」が 53.0%、「歯科技工所に勤務」が 23.8%、「歯科診療所に勤務（企業内の診療所も含む）」が 17.5%、「病院（国公立・私立）」が 1.1%、「歯科メーカー・歯科材料メーカー等」が 0.8%、「研究・研修機関（研究所）」が 0.0%、「行政関係機関」が 0.0%、「歯科技工士養成機関」が 3.0%、「その他」が 0.3%となっており、「歯科技工所を開設（管理者）」が 5 割以上で最も多く、次いで「歯科技工所に勤務」、「歯科診療所に勤務（企業内の診療所も含む）」の順に多く、合算すると 9 割以上を占めている（図 5）。

## 7. 現在の勤務先での就業年数

現在の勤務先での就業年数を全体でみると、「1年未満」が 5.2%、「1年以上 3年未満」が 3.3%、「3年以上 5年

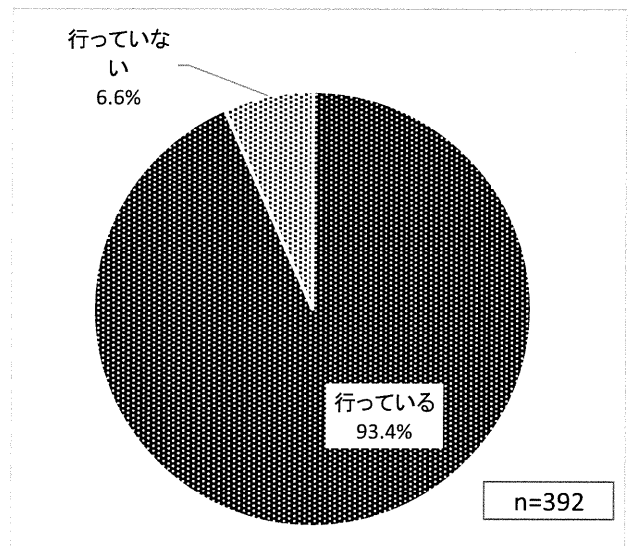


図 4 歯科技工士としての業務の有無

未満」が 4.4%、「5年以上 10年未満」が 7.4%、「10年以上 20年未満」が 22.1%、「20年以上 30年未満」が 28.4%、「30年以上」が 26.2%となっており、就業年数は 10 年以上が 7 割強を占めている（図 6）。

## 8. 現在の勤務先での一日あたりの勤務時間

現在の勤務先での一日あたりの勤務時間（平成 27 年 9 月 1 日～平成 27 年 9 月末日までの 1 ヶ月間の実績）について全体でみると、「4 時間未満」が 1.6%、「4 時間以上 8 時間未満」が 15.6%、「8 時間以上 10 時間未満」が 35.0%、「10 時間以上」が 44.3%、「その他」が 0.8%となっており、「10 時間以上」が 4 割強で最も多く、次いで「8 時間以上 10 時間未満」が 3 割強であることから、全体の約 8 割が「8 時間以上」の労働をしている（図 7）。

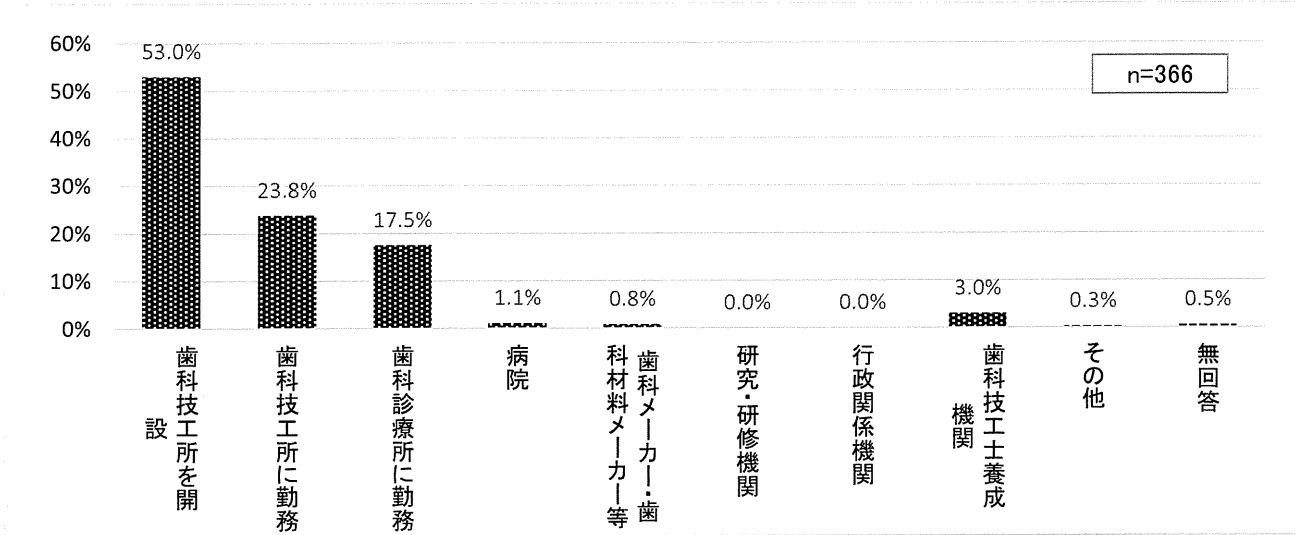


図5 現在の勤務先の種別

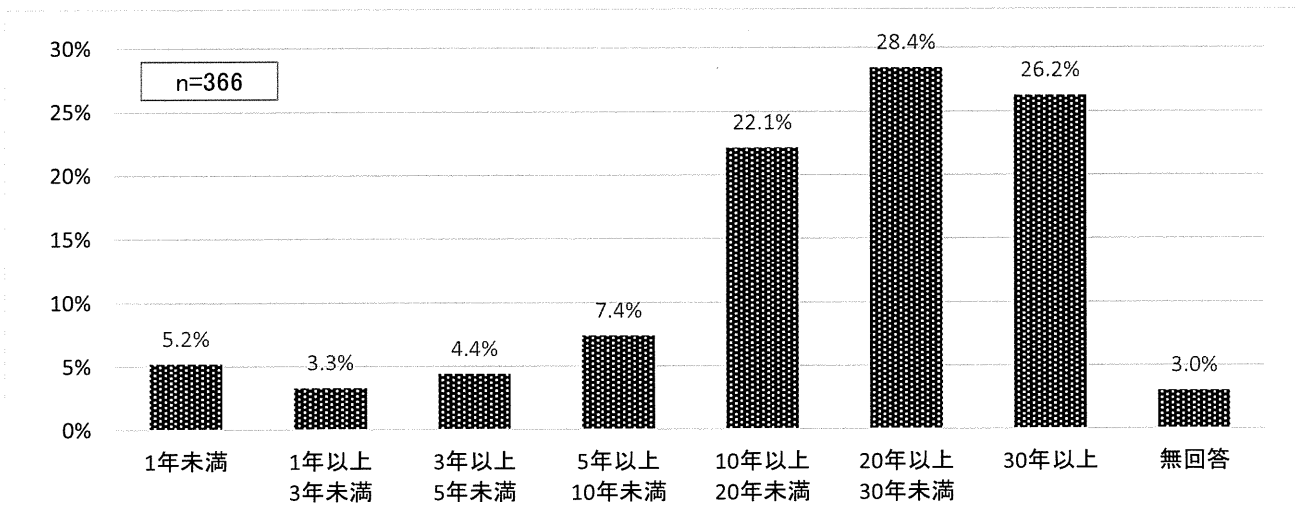


図6 現在の勤務先での就業年数

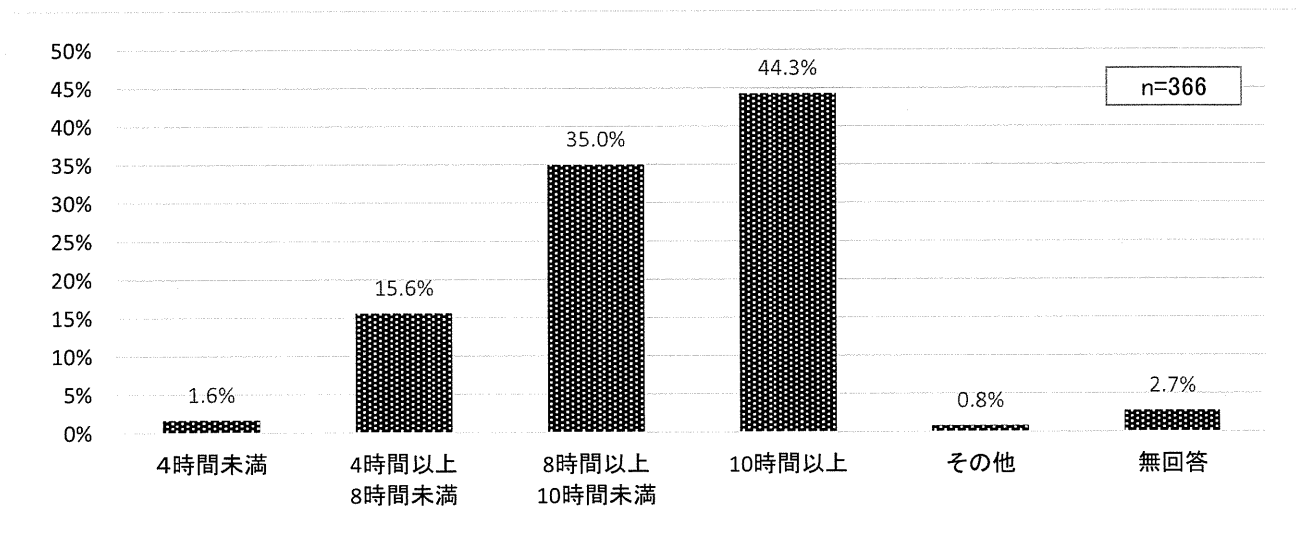


図7 現在の勤務先での一日あたりの勤務時間

## 9. 産休・育休の経験

過去から現在まで産休・育休の経験について全体でみると、「あり」が1.9%、「なし」が91.5%、「その他」が0.8%となっており、「産休・育休」に関しては、9割以上が経験「なし」である（図8）。

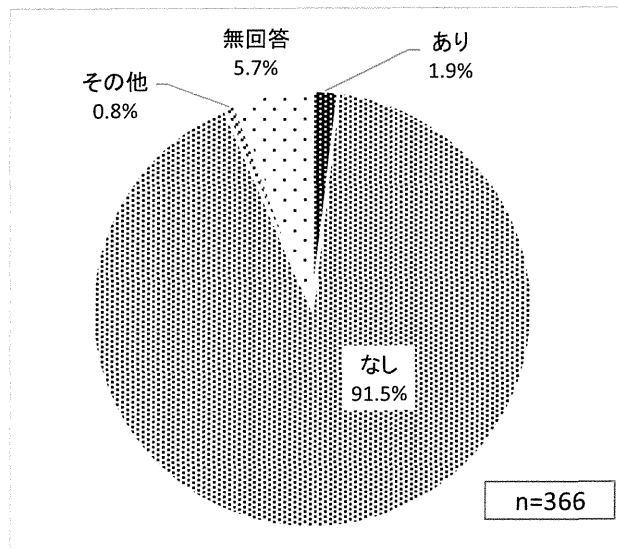


図8 産休・育休の経験

## 10. 女性が就労しやすい配慮の状況

現在の勤務先での女性が就労しやすい配慮の状況について全体でみると、「大変あり」が13.1%、「少しはあり」が20.8%、「ほとんどない」が47.0%、「その他」が8.7%となっており、「ほとんどない」が5割弱で最も多く、次いで「少しはあり」が2割程度である。このことから、女性が就労しやすい配慮の状況については、3割程度が何らかの配慮をしていることが見受けられる（図9）。

また、「大変あり」と回答した者の配慮の具体例をみると、「産休制度がある」「育児休暇がある」が15件、「勤務時間の融通が利く」が10件、「有給休暇制度」「休みが自由にとれ

る」が5件となっており、これらが主な事項である。

「少しはあり」と回答した者の配慮の具体例をみると、「勤務時間への配慮・残業なし」が19件、「産休・育休がある」が14件、「男女別のトイレ・更衣室等がある」が11件、「パートの活用」が5件、「子供の行事のための休暇」が3件である。

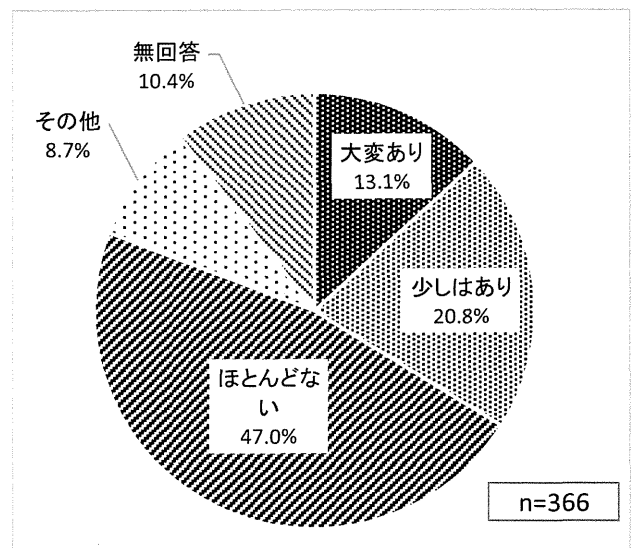


図9 女性が就労しやすい配慮の状況

### 11-1. 勤務先の総従業員数（平成27年10月1日時点）

勤務先の総従業員数（歯科技工所を開設している者194名が対象）を全体でみると、「1人」が57.7%、「2～4人」が24.7%、「5～9人」が7.7%、「10人以上」が6.7%、平均総従業員数は3.1人（±5.6人）である。総従業員数が「1人」の歯科技工所が半数を超えている（図10）。

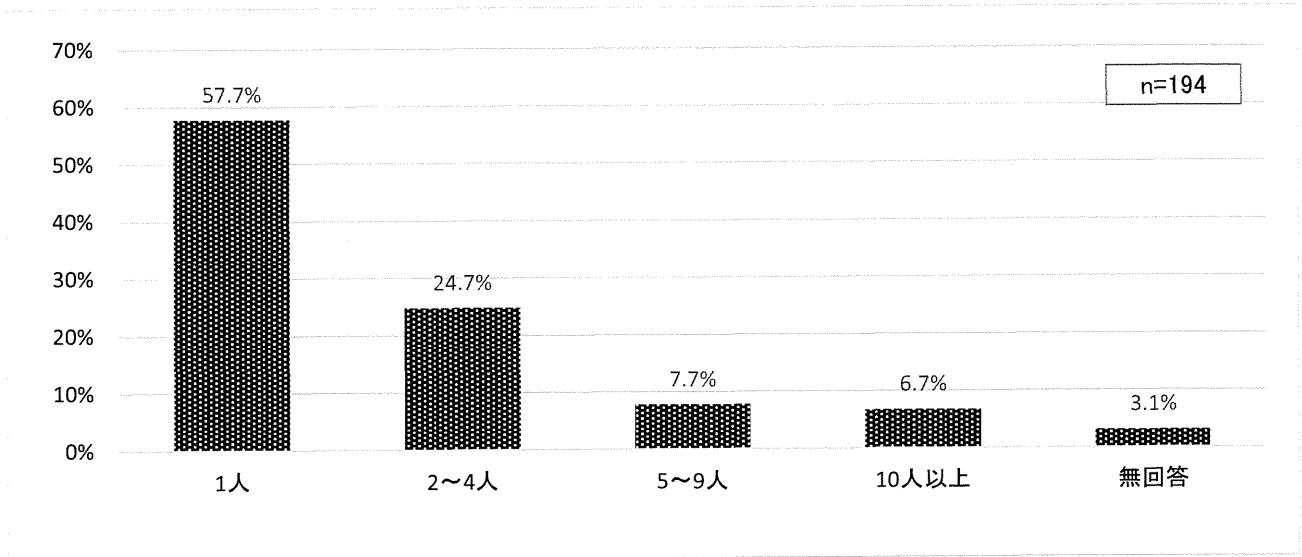


図 10 勤務先の総従業員数（平成 27 年 10 月 1 日時点）

### 11-2. 勤務先の従業員数（性・雇用形態別）

勤務先の従業員数を性・雇用形態別の平均人数で見ると、総歯科技工士数（常勤職員）が 2.5 人（±4.6 人）、総歯科技工士数（非常勤職員）が 0.3 人（±0.8 人）、男性歯科技工士数（常勤職員）

が 2.1 人（±4.0 人）、男性歯科技工士数（非常勤職員）が 0.1 人（±0.4 人）、女性歯科技工士数（常勤職員）が 0.4 人（±0.9 人）、女性歯科技工士数（非常勤職員）が 0.2 人（±0.7 人）である（図 11）。

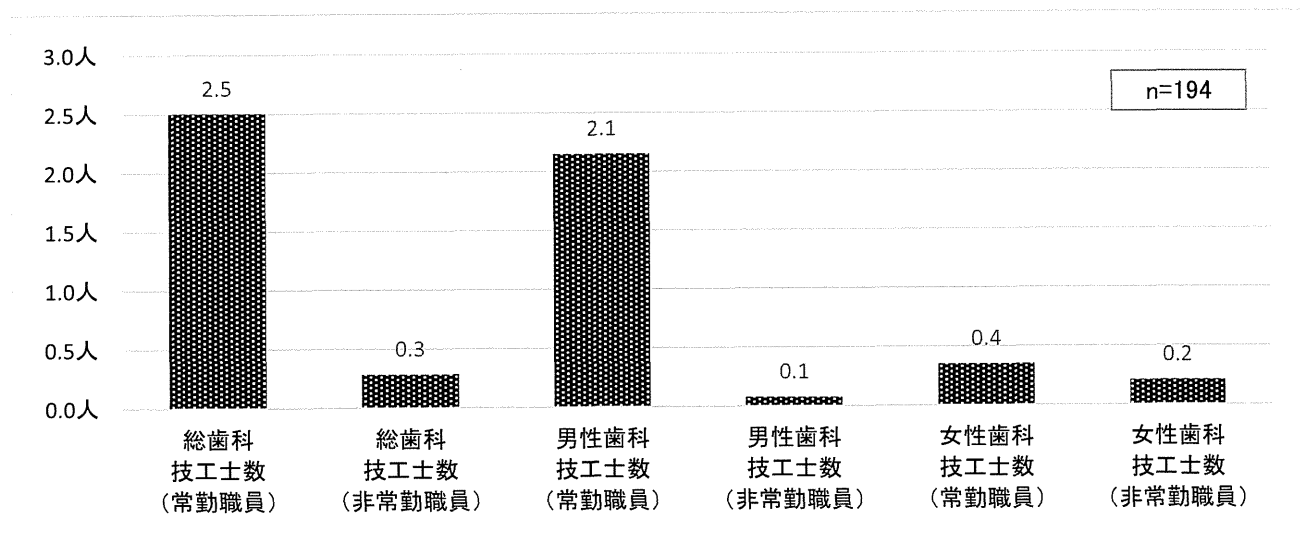


図 11 勤務先の従業員数（性・雇用形態別）

## 12. 歯科補綴物等の製作実績有無

歯科補綴物等の製作実績有無（歯科技工所を開設している者、および歯科技工所に勤務している者281名が対象、平成27年9月1日～平成27年9月末日までの1か月間の実績、工程の一部に関わったものを含む）について歯科補綴物別に「製作実績あり」の割合をみると、「保険診療分」では、「クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM利用・インレー等含む）」が12.1%、「クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM非利用・イン

レー等含む）」が52.3%、「CAD/CAM冠（上記には含めない・コンポジットブロック）」が16.7%、「有床義歯系」が65.1%、「インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM利用）」が1.8%、「インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM非利用）」が8.2%、「小児保険装置」が7.5%、「歯科矯正用装置」が8.2%であり、「有床義歯系」と「クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM非利用・インレー等含む）」が5割を超えていた（図12）。

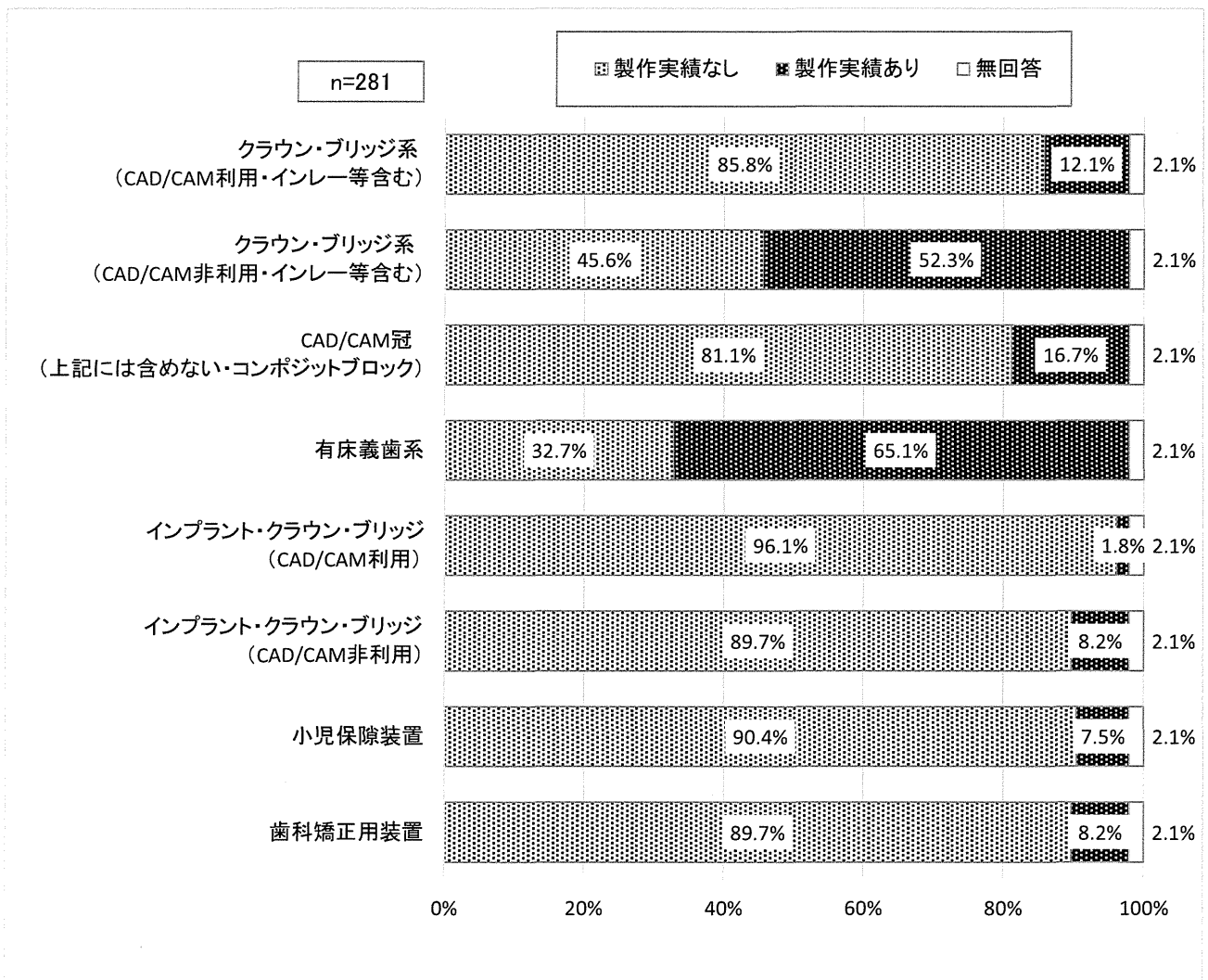


図12 歯科補綴物等の製作実績有無（保険診療分）

「自費診療分」では、「クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM 利用・インレー等含む）」が 16.7%、「クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM 非利用・インレー等含む）」が 28.5%、「CAD/CAM 冠（上記には含めない・コンポジットブロック）」が 3.2%、「有床義歯系」が 37.0%、「インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM 利用）」が 11.0%、「インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM 非利用）」が 19.2%、「小

児保隙装置」が 4.3%、「歯科矯正用装置」が 12.5%である（図 13）。  
 歯科補綴物等の製作実績で「保険診療分」より「自費診療分」の割合が高いものは、「クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM 利用インレー等含む）」「歯科矯正用装置」「インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM 非利用）」「インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM 利用）」などであった。

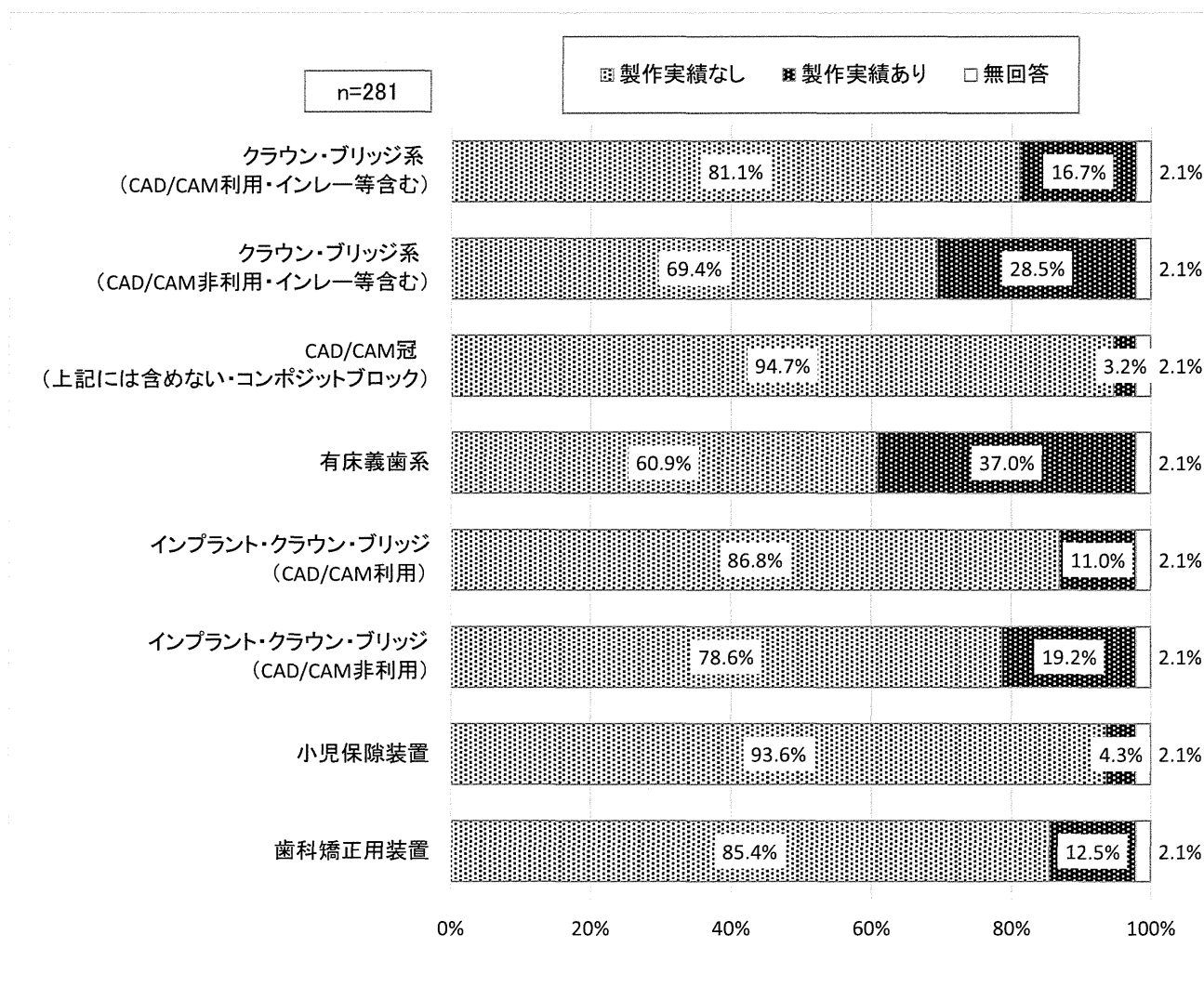


図 13 歯科補綴物等の製作実績有無（自費診療分）



### 13. 歯科補綴物等全体に占める自費の 歯科補綴物等の割合

歯科補綴物等全体に占める自費の歯科補綴物等の割合（平成26年10月～平成27年9月末までの1年間の実績、対象者自身が実際の歯科技工に関わった割合）を全体で見ると、「なし」が20.6%、「1～2割」が51.2%、「3～5割」が11.4%、「6～9割」が9.6%、「自費のみ」が3.6%となっており、「1～2割」の割合が5割を超えている（図14）。

### 14. 歯科補綴物の担当形態

歯科補綴物の担当形態（平成26年10月～平成27年9月末日までの1年間の実績、対象者自身が実際の歯科技工に関わった実績）を保険診療分の歯科補綴物別で見ると、クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM利用インレー等含む）では、「全ての製作工程を担当」が4.3%、「一部の製作工程を担当」が9.3%、「実績なし」が84.7%である。

クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM非利用インレー等含む）では、「全ての製作工程を担当」が38.1%、「一部の製作工程を担当」が12.8%、「実績なし」が47.3%である。

CAD/CAM冠（上記には含めない・コンポジットブロック）では、「全ての製作工程を担当」が5.3%、「一部の製作工程を担当」が10.3%、「実績なし」が82.6%である。

有床義歯系では、「全ての製作工程を担当」が44.8%、「一部の製作工程を担当」が18.5%、「実績なし」が34.9%である。

インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM利用）では、「全ての製作工程を担当」が1.4%、「一部の製作工程を担当」が3.9%、「実績なし」が92.9%

である。

インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM非利用）では、「全ての製作工程を担当」が12.1%、「一部の製作工程を担当」が5.7%、「実績なし」が80.4%である。

小児保険装置では、「全ての製作工程を担当」が8.9%、「一部の製作工程を担当」が2.1%、「実績なし」が87.2%である。

歯科矯正用装置では、「全ての製作工程を担当」が8.9%、「一部の製作工程を担当」が1.4%、「実績なし」が87.9%である。

「全ての製作工程を担当」している割合が「一部の製作工程を担当」している割合よりも高い歯科補綴物は、「クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM非利用インレー等含む）」、「有床義歯系」、「インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM非利用）」、「小児保険装置」、「歯科矯正用装置」であった（図15）。

自費診療分の歯科補綴物別で見ると、クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM利用インレー等含む）では、「全ての製作工程を担当」が6.4%、「一部の製作工程を担当」が11.4%、「実績なし」が80.4%である。

クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM非利用インレー等含む）では、「全ての製作工程を担当」が27.0%、「一部の製作工程を担当」が11.7%、「実績なし」が59.4%である。

CAD/CAM冠（上記には含めない・コンポジットブロック）では、「全ての製作工程を担当」が2.8%、「一部の製作工程を担当」が5.3%、「実績なし」が90.0%で、9割が「実績なし」である。

有床義歯系では、「全ての製作工程を担当」が 28.5%、「一部の製作工程を担当」が 18.1%、「実績なし」が 51.6% である。

インプラント・クラウン・ブリッジ (CAD/CAM 利用) では、「全ての製作工程を担当」が 4.6%、「一部の製作工程を担当」が 7.5%、「実績なし」が 86.1% である。

インプラント・クラウン・ブリッジ (CAD/CAM 非利用) では、「全ての製作工程を担当」が 17.8%、「一部の製作工程を担当」が 7.1%、「実績なし」が 73.3% である。

小児保険装置では、「全ての製作工程を担当」が 6.4%、「一部の製作工程

を担当」が 1.8%、「実績なし」が 90.0% である。

歯科矯正用装置では、「全ての製作工程を担当」が 11.7%、「一部の製作工程を担当」が 1.8%、「実績なし」が 84.7% である (図 16)。

「全ての製作工程を担当」している割合が「一部の製作工程を担当」している割合よりも高い歯科補綴物は、「クラウン・ブリッジ系 (CAD/CAM 非利用インレー等含む)」、「有床義歯」、「インプラント・クラウン・ブリッジ (CAD/CAM 非利用)」、「小児保険装置」、「歯科矯正用装置」であり、保険診療分と同様の結果である。

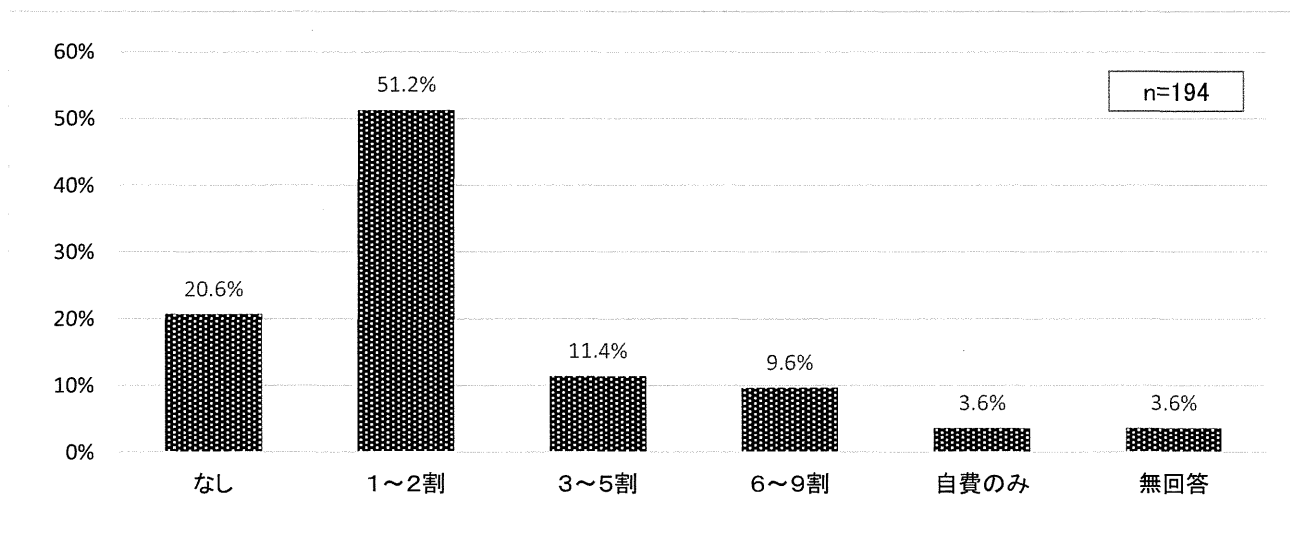


図 14 歯科補綴物等全体に占める自費の歯科補綴物等の割合

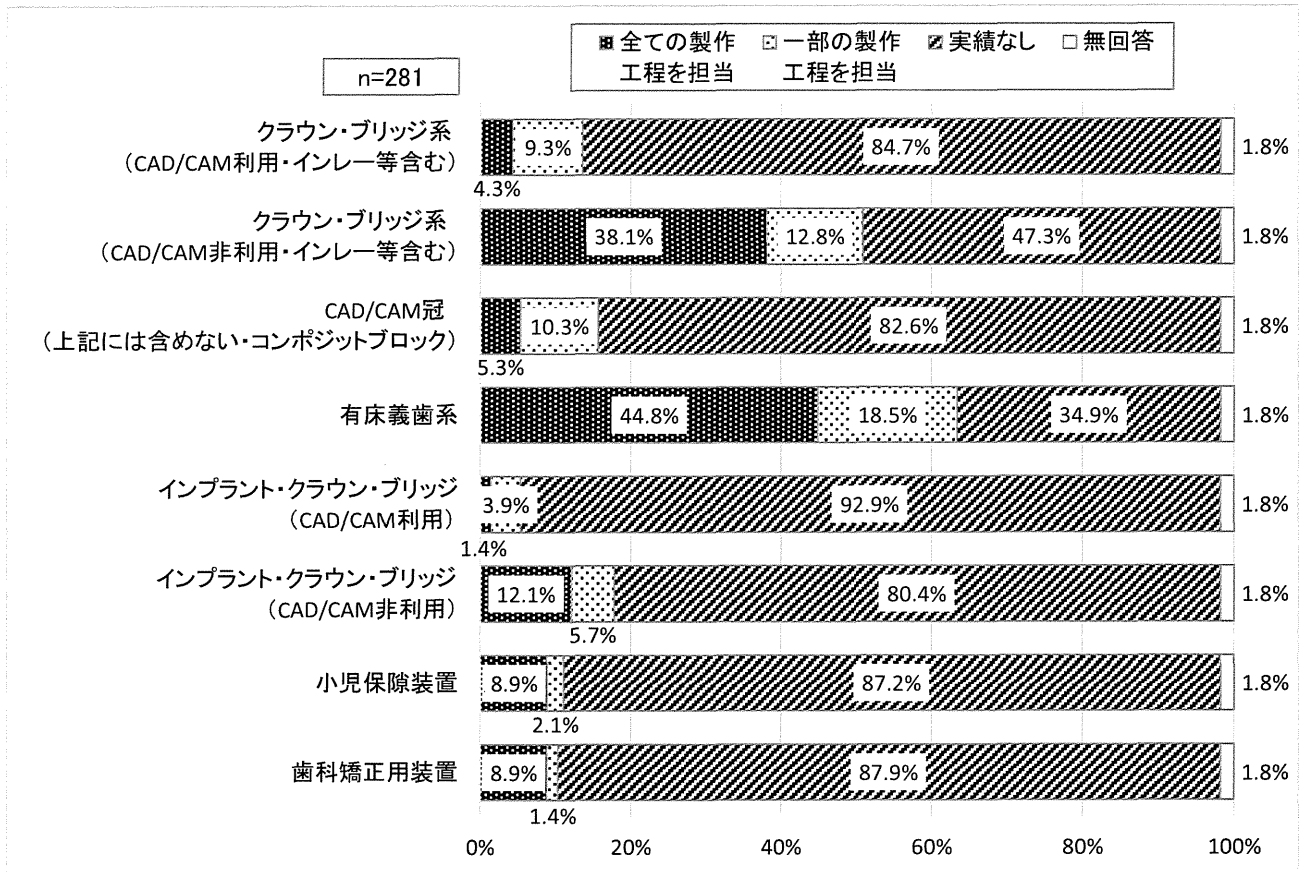


図 15 歯科補綴物の担当形態（保険診療分）

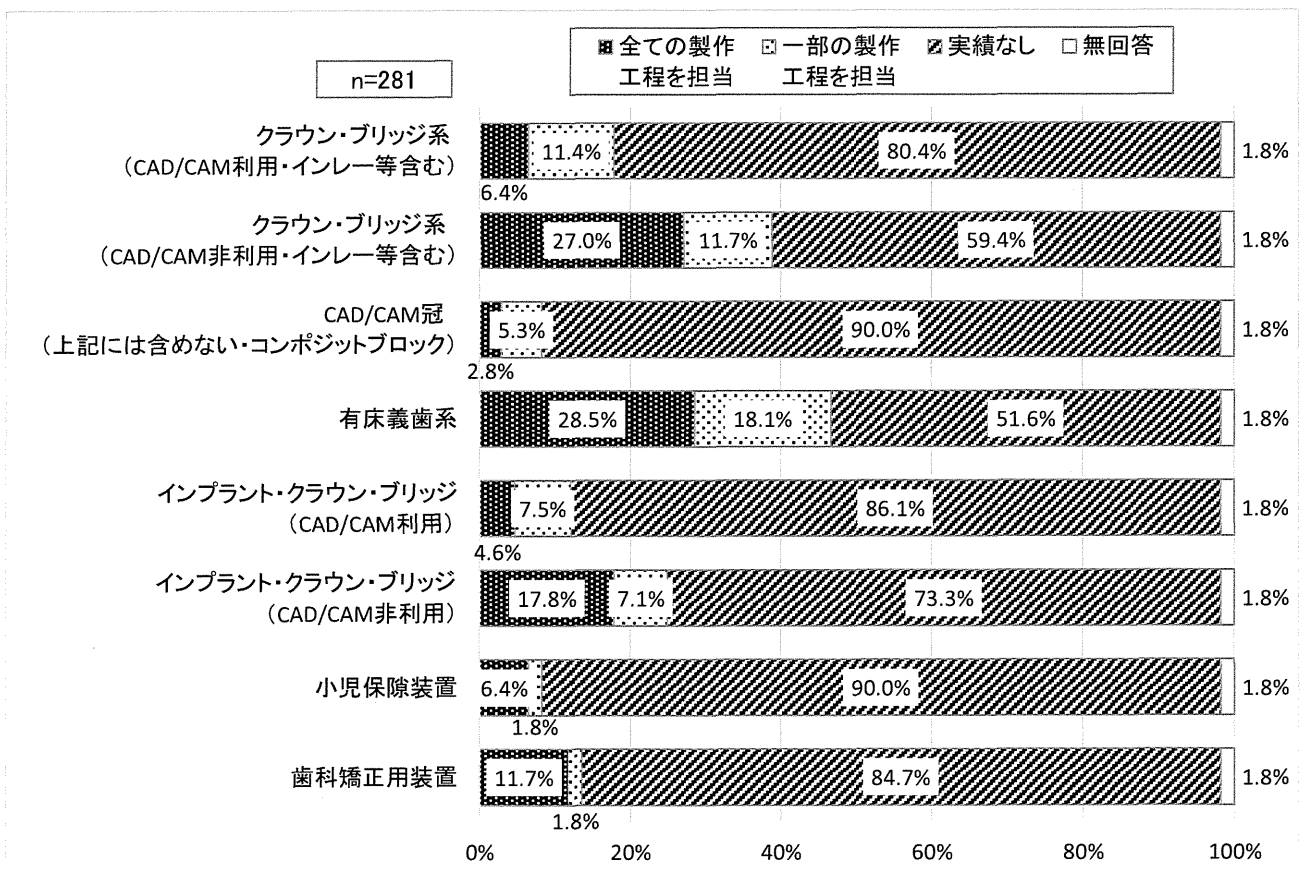


図 16 歯科補綴物の担当形態（自費診療分）

## 15. 一部の製作工程を担当している場合の委託元の分類

一部の製作工程を担当している場合の委託元について全体でみると、「勤務している歯科技工所内から」が65.1%、「他の歯科技工所から」が28.7%、「その他」が12.4%となっており、「勤務している歯科技工所内から」が6割強を占めていた（図17）。

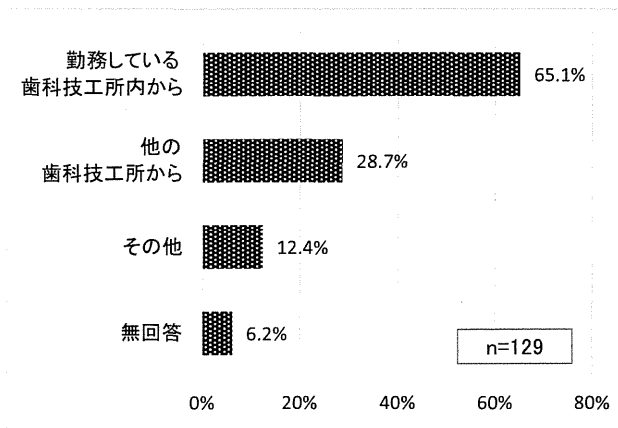


図17 一部の製作工程を担当している場合の委託元の分類（複数回答）

## 16. 一部の製作工程を担当している理由

一部製作工程を担当している理由を歯科補綴物別でみると、クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM 利用インレー等含む）では、「技術がない」が11.4%、「装置がない」が40.9%、「人材不足」が11.4%、「その他」が40.9%となっており、「装置がない」と「その他」がおおよそ4割である。その他の主な理由は、「分業制のため」が7件、「効率化のため」が4件である。

クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM 非利用・インレー等含む）では、「技術がない」が11.9%、「装置がない」が7.1%、「人材不足」が16.7%、「その他」が54.8%である。その他の主な理由は、「分業制のため」が8件、「効率化の

ため」が5件である。

CAD/CAM 冠（上記には含めない・コンポジットブロック）では、「技術がない」が9.1%、「装置がない」が39.4%、「人材不足」が6.1%、「その他」が42.4%である。その他の主な理由は、「分業制のため」が8件、「効率化のため」が4件である。

有床義歯系では、「技術がない」が8.5%、「装置がない」が21.1%、「人材不足」が19.7%、「その他」が49.3%となっており、「装置がない」、「人材不足」がおおよそ2割前後である。その他の主な理由は、「分業制のため」が19件、「効率化のため」が5件である。

インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM 利用）では、「技術がない」が0.0%、「装置がない」が40.9%、「人材不足」が18.2%、「その他」が27.3%となっており、「装置がない」が4割である。その他の主な理由は、「分業制のため」が1件、「効率化のため」が1件である。

インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM 非利用）では、「技術がない」が9.5%、「装置がない」が9.5%、「人材不足」が19.0%、「その他」が47.6%となっており、「人材不足」が2割弱である。その他の主な理由は、「効率化のため」が3件、「分業制のため」が2件である。

小児保隙装置では、「技術がない」が37.5%、「装置がない」が0.0%、「人材不足」が12.5%、「その他」が25.0%となっており、「技術がない」が4割弱である。その他の主な理由は、「効率化のため」が1件である。

歯科矯正用装置では、「技術がない」が25.0%、「装置がない」が12.5%、「人材不足」が0.0%、「その他」が37.5%