

となっており、「技術がない」が2割強である。その他の主な理由は、「効率化のため」が2件である。このことから、「装置がない」の割合が高いのは、「クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM 利用インレー等含む）」、「CAD/CAM 冠（上記には含めない・コンポジットブロック）」、「インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM

利用）」が4割を占め、「技術がない」では、「小児保隙装置」4割弱、「歯科矯正用装置」が2割強を占め、「人材不足」では、「有床義歯系」、「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）」が2割弱である（図18）。

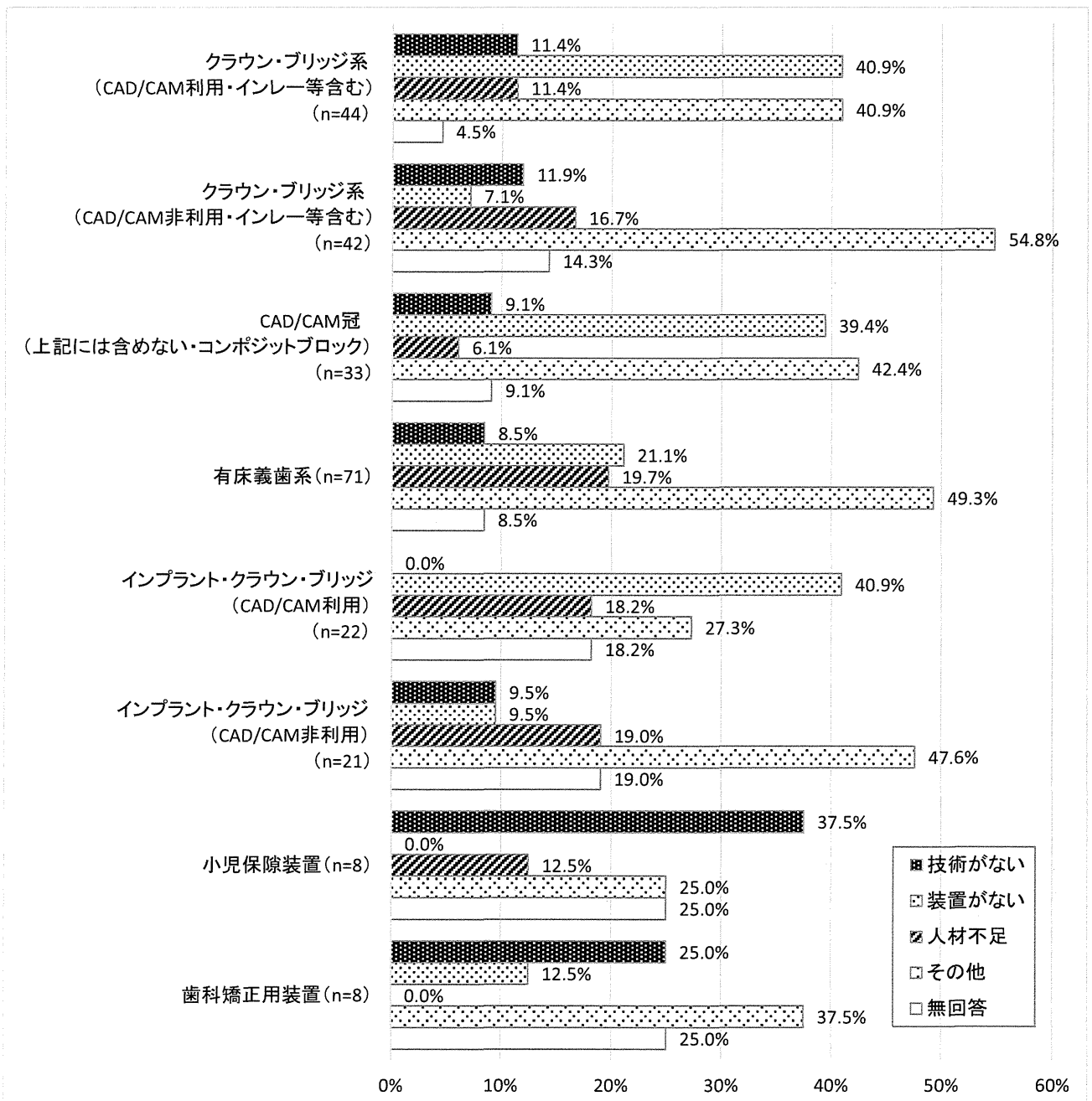


図18 一部の製作工程を担当している理由（複数回答）

## 17. 歯科補綴物等の受注から納品までの期間

歯科補綴物等の受注から納品までの期間（平成 27 年 9 月～平成 27 年 9 月末日までの 1 か月の実績）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、「実績なし」が 79.7%、「1 日」が 0.0%、「2 日」が 0.0%、「3～6 日」が 7.8%、「1 週間」が 8.2%、「2 週間以上」が 1.1%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、「実績なし」が 38.1%、「1 日」が 0.0%、「2 日」が 3.9%、「3～6 日」が 28.5%、「1 週間」が 24.9%、「2 週間以上」が 1.4%である。

CAD/CAM 冠（上記に含めない・コンポジットブロック）では、「実績なし」が 76.5%、「1 日」が 0.0%、「2 日」が 0.0%、「3～6 日」が 9.3%、「1 週間」が 10.7%、「2 週間以上」が 0.4%である。

有床義歯系では、「実績なし」が 29.2%、「1 日」が 0.0%、「2 日」が 0.7%、「3～6 日」が 22.4%、「1 週間」が 37.0%、「2 週間以上」が 7.5%である。

インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM 利用）では、「実績なし」が 87.9%、「1 日」が 0.0%、「2 日」が 0.0%、「3～6 日」が 0.4%、「1 週間」が 5.7%、「2 週間以上」が 2.8%である。

インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM 非利用）では、「実績なし」が 76.5%、「1 日」が 0.0%、「2 日」が 0.0%、「3～6 日」が 5.3%、「1 週間」が 11.4%、「2 週間以上」が 3.6%である。

小児保険装置では、「実績なし」が 84.0%、「1 日」が 0.0%、「2 日」が 0.0%、「3～6 日」が 5.0%、「1 週間」が 6.8%、

「2 週間以上」が 1.1%である。

歯科矯正用装置では、「実績なし」が 82.6%、「1 日」が 0.7%、「2 日」が 0.0%、「3～6 日」が 2.8%、「1 週間」が 9.6%、「2 週間以上」が 1.1%である。

歯科補綴物等の受注から納品までの期間で、「1 週間」以上の割合が高い項目は、「有床義歯系」が 4 割強、「クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM 非利用インレー等含む）」が 3 割弱、「インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM 非利用）」が 2 割弱である（図 19）。

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、「実績なし」が 76.5%、「1 日」が 0.0%、「2 日」が 0.0%、「3～6 日」が 5.7%、「1 週間」が 10.0%、「2 週間以上」が 4.6%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、「実績なし」が 53.4%、「1 日」が 0.0%、「2 日」が 0.7%、「3～6 日」が 14.2%、「1 週間」が 24.6%、「2 週間以上」が 3.9%である。

CAD/CAM 冠（上記に含めない・コンポジットブロック）では、「実績なし」が 84.7%、「1 日」が 0.0%、「2 日」が 0.0%、「3～6 日」が 4.3%、「1 週間」が 6.0%、「2 週間以上」が 1.8%である。

有床義歯系では、「実績なし」が 47.3%、「1 日」が 0.4%、「2 日」が 1.1%、「3～6 日」が 10.0%、「1 週間」が 26.0%、「2 週間以上」が 12.1%である。

インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM 利用）では、「実績なし」が 79.4%、「1 日」が 0.0%、「2 日」が 0.4%、「3～6 日」が 0.4%、「1 週間」が 6.8%、「2 週間以上」が 10.0%である。

インプラント・クラウン・ブリッジ (CAD/CAM 非利用) では、「実績なし」が 68.3%, 「1 日」が 0.0%, 「2 日」が 0.4%, 「3~6 日」が 3.9%, 「1 週間」が 14.9%, 「2 週間以上」が 9.3%である。

小児保険装置では、「実績なし」が 85.8%, 「1 日」が 0.4%, 「2 日」が 1.1%, 「3~6 日」が 1.8%, 「1 週間」が 6.8%, 「2 週間以上」が 1.1%である。

歯科矯正用装置では、「実績なし」が 80.1%, 「1 日」が 0.4%, 「2 日」が 0.7%, 「3~6 日」が 3.9%, 「1 週間」

が 8.5%, 「2 週間以上」が 3.2%である。

その他の歯科補綴物等に関する記載をみると、「ナイトガード」が 4 件, 「メタルボンド」が 3 件, 「バイトプレート」「マウスピース」がおのおの 2 件である。

歯科補綴物等の受注から納品までの期間で, 「1 週間」以上の割合が高い項目は, 「有床義歯系」が 4 割弱, 「クラウン・ブリッジ系 (CAD/CAM 非利用インレー等含む)」が 3 割弱, 「インプラント・クラウン・ブリッジ (CAD/CAM 非利用)」が 2 割強である (図 20)。

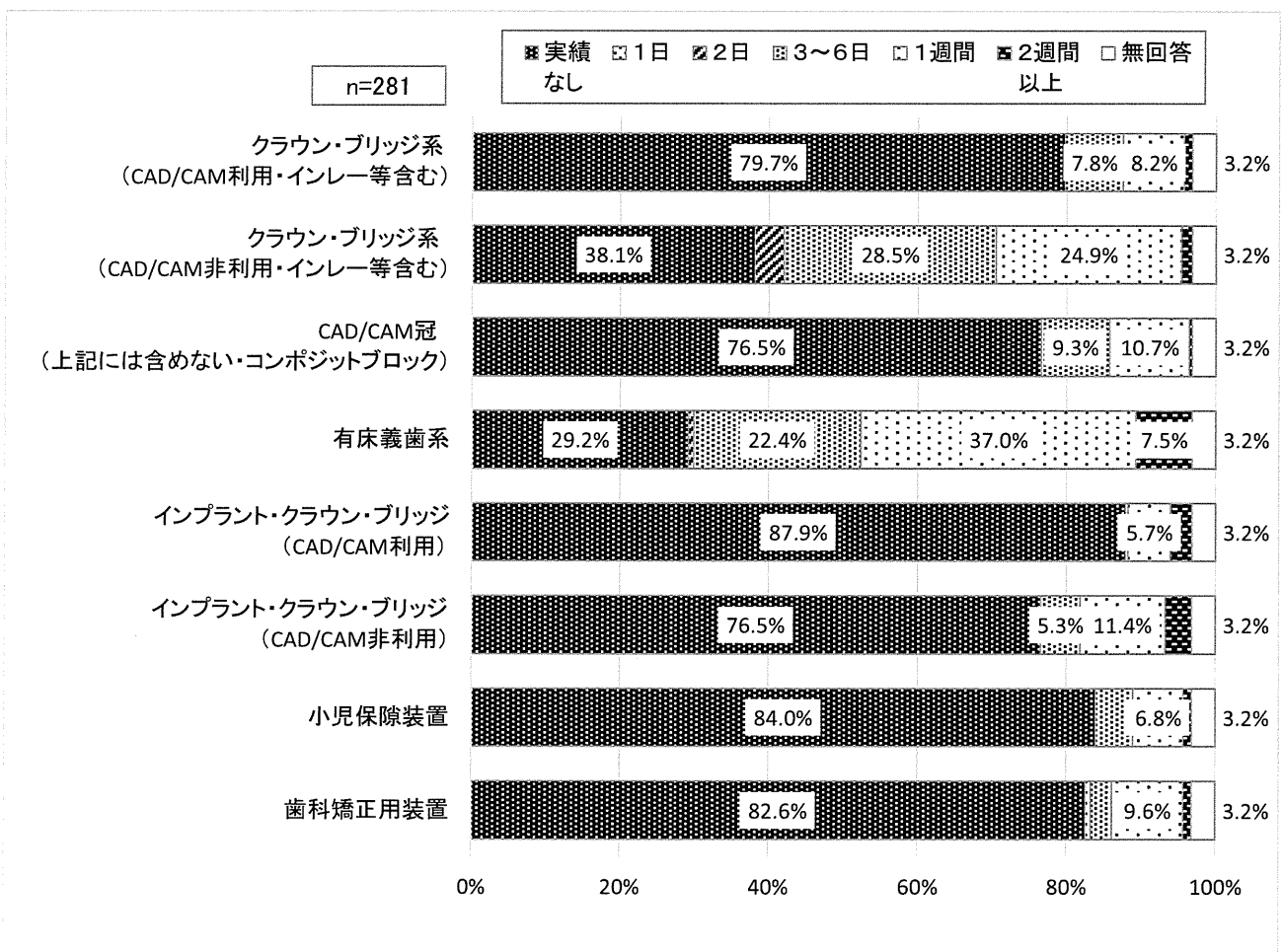


図 19 歯科補綴物等の受注から納品までの期間 (保険診療分)

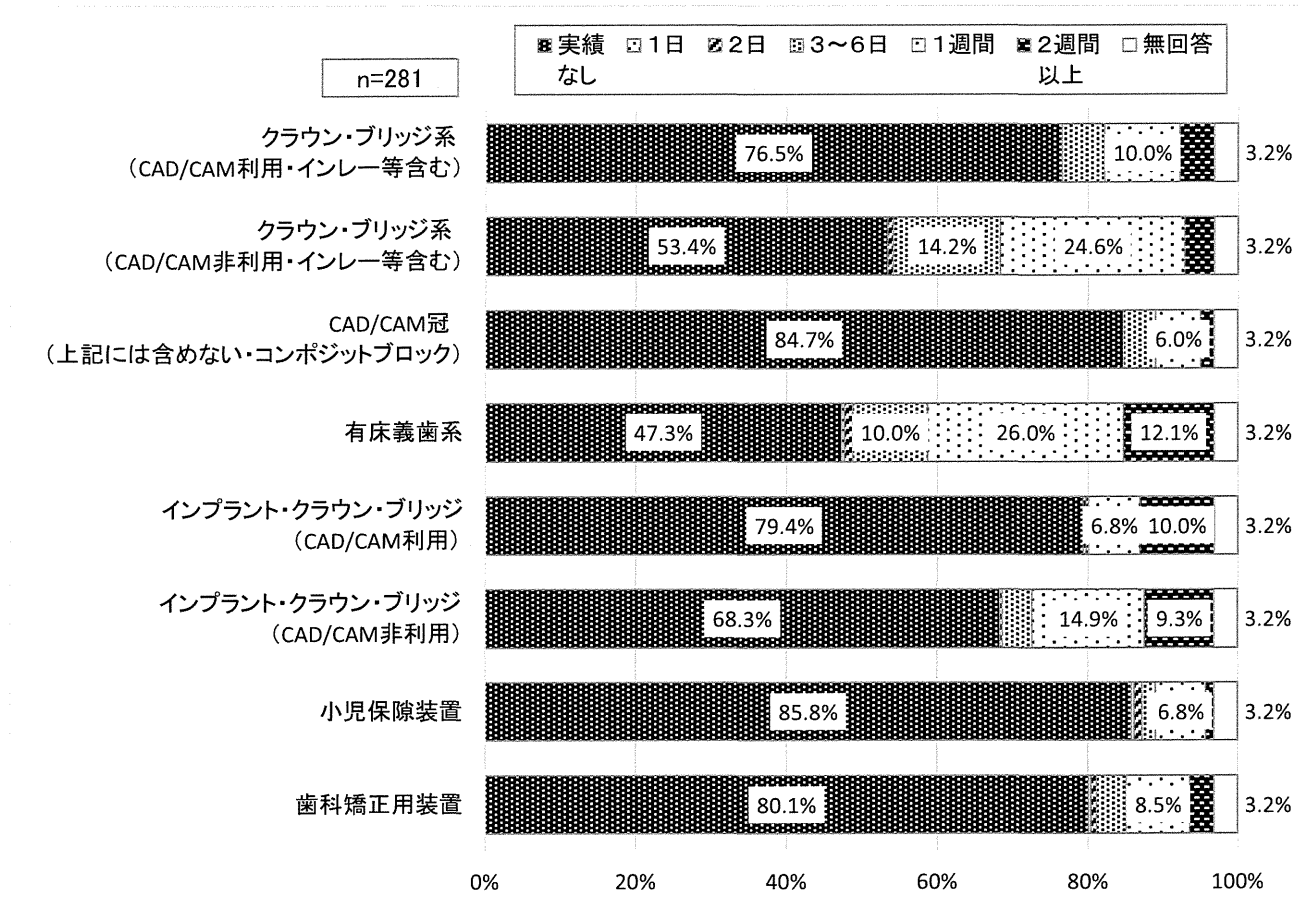


図 20 歯科補綴物等の受注から納品までの期間（自費診療分）

### 18. 歯科補綴物等の製作過程

歯科補綴物等の製作過程（平成 27 年 9 月～平成 27 年 9 月末日までの 1 か月の実績）を保険診療分の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、「1 人で製作」が 7.8%、「複数人で分担して製作」が 7.8%、「実績なし」が 81.1%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、「1 人で製作」が 42.3%、「複数人で分担して製作」が 15.3%、「実績なし」が 39.1%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、「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%である。

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%である。

インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM 利用）では、「1 人で製作」が 4.6%、「複数人で分担して製作」が 2.5%、「実績なし」が 89.7%である。

インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM 非利用）では、「1 人で製作」が 14.9%、「複数人で分担して製作」が 5.3%、「実績なし」が 76.5%である。

小児保険装置では、「1 人で製作」が 9.6%、「複数人で分担して製作」が 2.8%、「実績なし」が 84.3%である。

歯科矯正用装置では、「1 人で製作」が 8.9%、「複数人で分担して製作」が 3.2%、「実績なし」が 84.7%である（図 21）。

自費診療分の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、「1人で製作」が8.9%、「複数人で分担して製作」が12.1%、「実績なし」が75.8%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、「1人で製作」が29.9%、「複数人で分担して製作」が13.2%、「実績なし」が53.7%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、「1人で製作」が6.4%、「複数人で分担して製作」が7.1%、「実績なし」が83.3%である。

有床義歯系では、「1人で製作」が27.8%、「複数人で分担して製作」が21.4%、「実績なし」が47.7%である。

インプラント・クラウン・ブリッジ (CAD/CAM利用)では、「1人で製作」が10.0%、「複数人で分担して製作」が

6.4%、「実績なし」が80.4%である。

インプラント・クラウン・ブリッジ (CAD/CAM非利用)では、「1人で製作」が19.9%、「複数人で分担して製作」が7.8%、「実績なし」が69.0%である。

小児保険装置では、「1人で製作」が6.8%、「複数人で分担して製作」が2.8%、「実績なし」が87.2%である。

歯科矯正用装置では、「1人で製作」が13.2%、「複数人で分担して製作」が3.6%、「実績なし」が80.1%である (図22)。

その他の歯科補綴物等に関する記載をみると、保険診療分や自費診療分に係わらず、1人で製作していることが多く、「ナイトガード」が4件、「メタルボンド」が3件、「バイトプレート」が2件である。

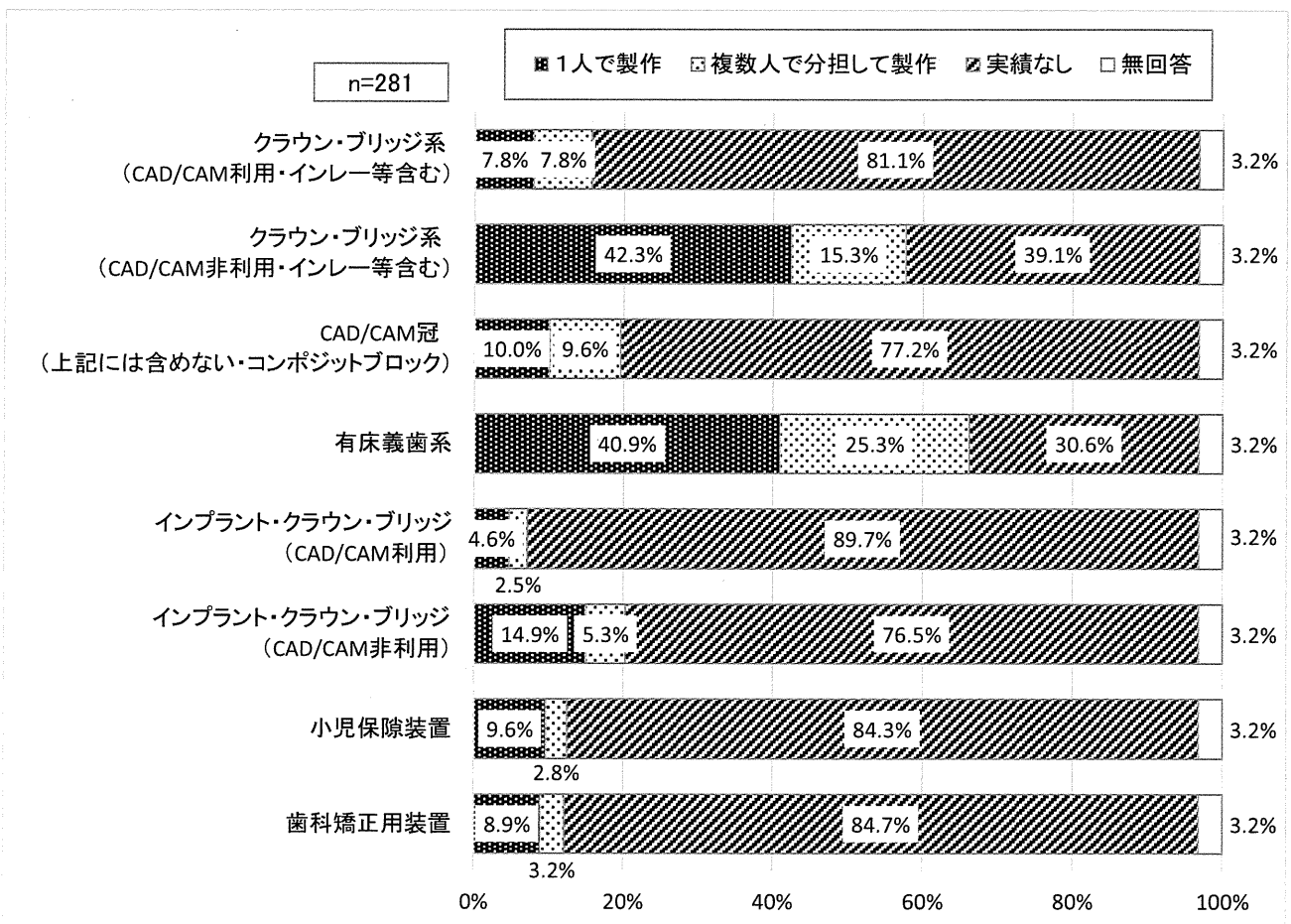


図 21 歯科補綴物等の製作課程 (保険診療分)

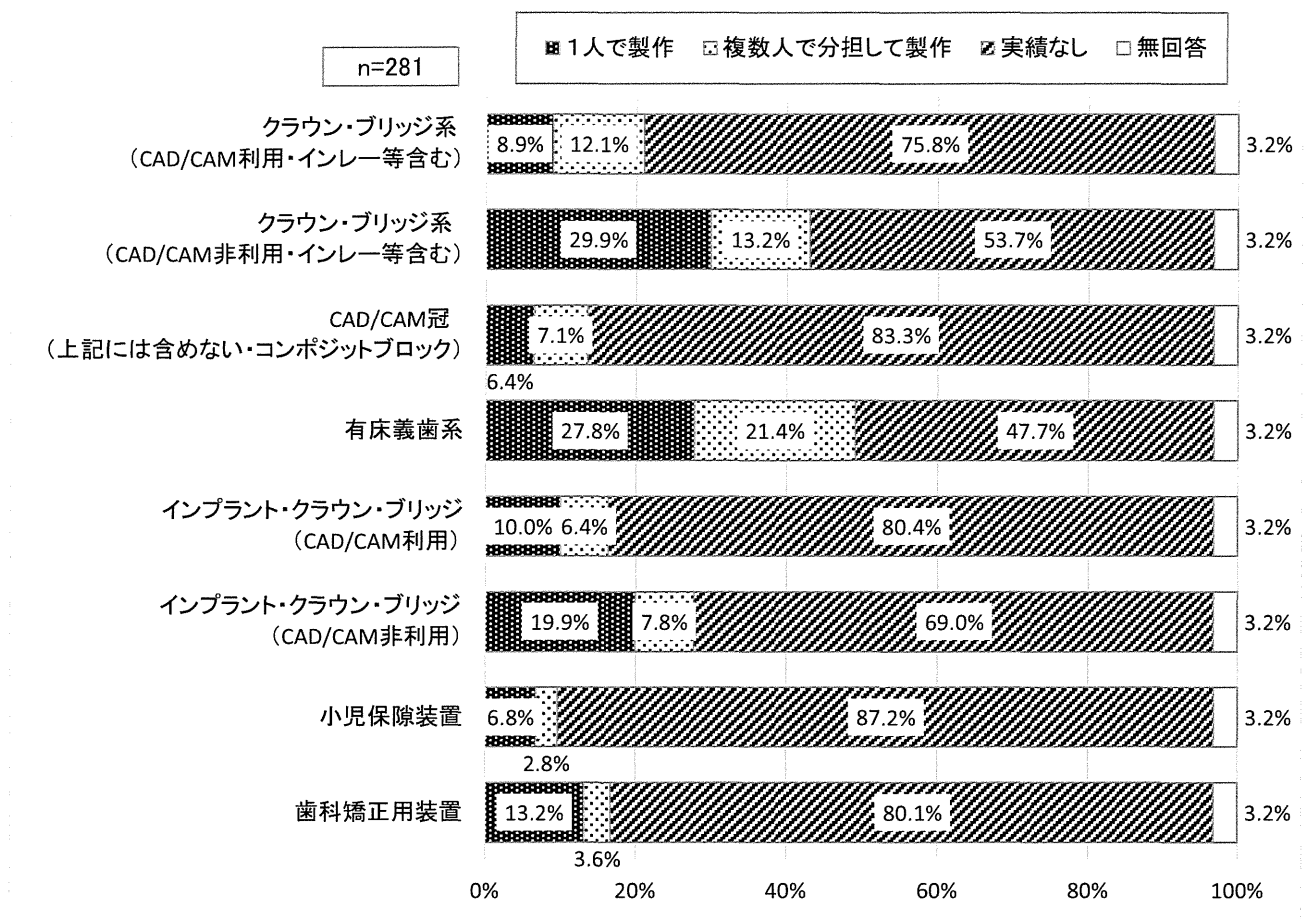


図 22 歯科補綴物等の製作課程（自費診療分）

### 19. 歯科補綴物の製作過程と受注から納品までの期間との関係

歯科補綴物の製作過程と受注から納品までの期間との関係を保険診療分の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）の「1人で製作」では、「1日」が 0.0%、「2日」が 0.0%、「3～6日」が 40.0%、「1週間」が 60.0%、「2週間以上」が 0.0%、「複数人で分担して製作」では、「1日」が 0.0%、「2日」が 0.0%、「3～6日」が 47.4%、「1週間」が 36.8%、「2週間以上」が 15.8%である。

クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM 非利用インレー等含む）の「1人で製作」では、「1日」が 0.0%、「2日」が 5.1%、「3～6日」が 49.6%、「1週間」

が 44.4%、「2週間以上」が 0.9%、「複数人で分担して製作」では、「1日」が 0.0%、「2日」が 12.2%、「3～6日」が 46.3%、「1週間」が 34.1%、「2週間以上」が 7.3%である。

CAD/CAM 冠（上記には含めない・コンジットブロック）の「1人で製作」では、「1日」が 0.0%、「2日」が 0.0%、「3～6日」が 50.0%、「1週間」が 50.0%、「2週間以上」が 0.0%、「複数人で分担して製作」では、「1日」が 0.0%、「2日」が 0.0%、「3～6日」が 36.0%、「1週間」が 60.0%、「2週間以上」が 4.0%である。

有床義歯系の「1人で製作」では、「1日」が 0.0%、「2日」が 1.8%、「3～6日」が 30.4%、「1週間」が 60.7%、「2週間以上」が 7.1%、「複数人で分

担して製作」では、「1日」が0.0%、「2日」が0.0%、「3～6日」が40.6%、「1週間」が49.3%、「2週間以上」が10.1%である。

インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM 利用）の「1人で製作」では、「1日」が0.0%、「2日」が0.0%、「3～6日」が0.0%、「1週間」が57.1%、「2週間以上」が42.9%、「複数人で分担して製作」では、「1日」が0.0%、「2日」が0.0%、「3～6日」が0.0%、「1週間」が80.0%、「2週間以上」が20.0%である。

インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM 非利用）の「1人で製作」では、「1日」が0.0%、「2日」が0.0%、「3～6日」が33.3%、「1週間」が54.5%、「2週間以上」が12.1%、「複数人で分担して製作」では、「1日」が0.0%、「2日」が0.0%、「3～6日」が18.2%、「1週間」が63.6%、「2週間以上」が18.2%である。

小児保険装置の「1人で製作」では、「1日」が0.0%、「2日」が0.0%、「3～6日」が34.6%、「1週間」が53.8%、「2週間以上」が11.5%、「複数人で分担して製作」では、「1日」が0.0%、「2日」が0.0%、「3～6日」が57.1%、「1週間」が42.9%、「2週間以上」が0.0%である。

歯科矯正用装置の「1人で製作」では、「1日」が4.5%、「2日」が0.0%、「3～6日」が22.7%、「1週間」が68.2%、「2週間以上」が4.5%、「複数人で分担して製作」では、「1日」が11.1%、「2日」が0.0%、「3～6日」が22.2%、「1週間」が66.7%、「2週間以上」が0.0%である。

「1人で製作」と「複数人で分担して製作」の納期を「1週間以上」で比

較すると、「クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM 利用インレー等含む）」、「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 利用）」、「小児保険装置」、「歯科矯正用装置」の歯科補綴物で「複数人で分担して製作」するよりも「1人で製作」した方が、納期が長くなっている（図23）。

保険診療分の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）の「1人で製作」では、「1日」が0.0%、「2日」が0.0%、「3～6日」が22.7%、「1週間」が45.5%、「2週間以上」が31.8%、「複数人で分担して製作」では、「1日」が0.0%、「2日」が0.0%、「3～6日」が27.6%、「1週間」が55.2%、「2週間以上」が17.2%である。

クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM 非利用インレー等含む）の「1人で製作」では、「1日」が0.0%、「2日」が1.3%、「3～6日」が29.5%、「1週間」が62.8%、「2週間以上」が6.4%、「複数人で分担して製作」では、「1日」が0.0%、「2日」が3.0%、「3～6日」が45.5%、「1週間」が36.4%、「2週間以上」が15.2%である。

CAD/CAM 冠（上記には含めない・コンポジットブロック）の「1人で製作」では、「1日」が0.0%、「2日」が0.0%、「3～6日」が25.0%、「1週間」が58.3%、「2週間以上」が16.7%、「複数人で分担して製作」では、「1日」が0.0%、「2日」が0.0%、「3～6日」が33.3%、「1週間」が46.7%、「2週間以上」が20.0%である。

有床義歯系の「1人で製作」では、「1日」が1.4%、「2日」が1.4%、「3

～6日」が17.6%、「1週間」が51.4%、「2週間以上」が28.4%、「複数人で分担して製作」では、「1日」が0.0%、「2日」が3.7%、「3～6日」が22.2%、「1週間」が55.6%、「2週間以上」が18.5%である。

インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM 利用）の「1人で製作」では、「1日」が0.0%、「2日」が0.0%、「3～6日」が0.0%、「1週間」が34.8%、「2週間以上」が65.2%、「複数人で分担して製作」では、「1日」が0.0%、「2日」が0.0%、「3～6日」が0.0%、「1週間」が40.0%、「2週間以上」が60.0%である。

インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM 非利用）の「1人で製作」では、「1日」が0.0%、「2日」が0.0%、「3～6日」が10.6%、「1週間」が59.6%、「2週間以上」が29.8%、「複数人で分担して製作」では、「1日」が0.0%、「2日」が0.0%、「3～6日」が21.1%、「1週間」が36.8%、「2週間以上」が42.1%である。

小児保隙装置の「1人で製作」では、「1日」が5.6%、「2日」が5.6%、「3～6日」が11.1%、「1週間」が66.7%、「2週間以上」が11.1%、「複数人で分担して製作」では、「1日」が0.0%、「2日」が16.7%、「3～6日」が16.7%、「1週間」が50.0%、「2週間以上」が16.7%である。

歯科矯正用装置の「1人で製作」では、「1日」が3.2%、「2日」が3.2%、「3～6日」が22.6%、「1週間」が48.4%、「2週間以上」が22.6%、「複数人で分担して製作」では、「1日」が0.0%、「2

日」が0.0%、「3～6日」が22.2%、「1週間」が66.7%、「2週間以上」が11.1%である。

「1人で製作」と「複数人で分担して製作」の納期を「1週間以上」で比較すると、「クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM 利用インレー等含む）」、「クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM 非利用インレー等含む）」、「CAD/CAM 冠（上記には含めない・コンポジットブロック）」、「有床義歯系」、「インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM 利用）」、「インプラント・クラウン・ブリッジ（CAD/CAM 非利用）」、「小児保隙装置」の歯科補綴物で「複数人で分担して製作」するよりも「1人で製作」した方が、納期が長くなっている（図24）。

## 20. 特定の歯科補綴物等の製作に携わる業務形態

1人の歯科技工士が全ての歯科技工の製作過程に関わるのではなく、特定の歯科補綴物等の製作に携わる業務形態についての考え方について全体で見ると、「非常に良いと思う」が3.3%、「良いと思う」が25.4%、「どちらともいえない」が33.9%、「あまり良くないと思う」が25.1%、「全く良くないと思う」が7.7%である。「非常に良いと思う」と「良いと思う」の合計が28.7%、「あまり良くないと思う」と「全く良くないと思う」の合計が32.8%となっており、やや『良くない』とする考え方の割合が高い傾向がみられるが、大きな差異はない（図25）。



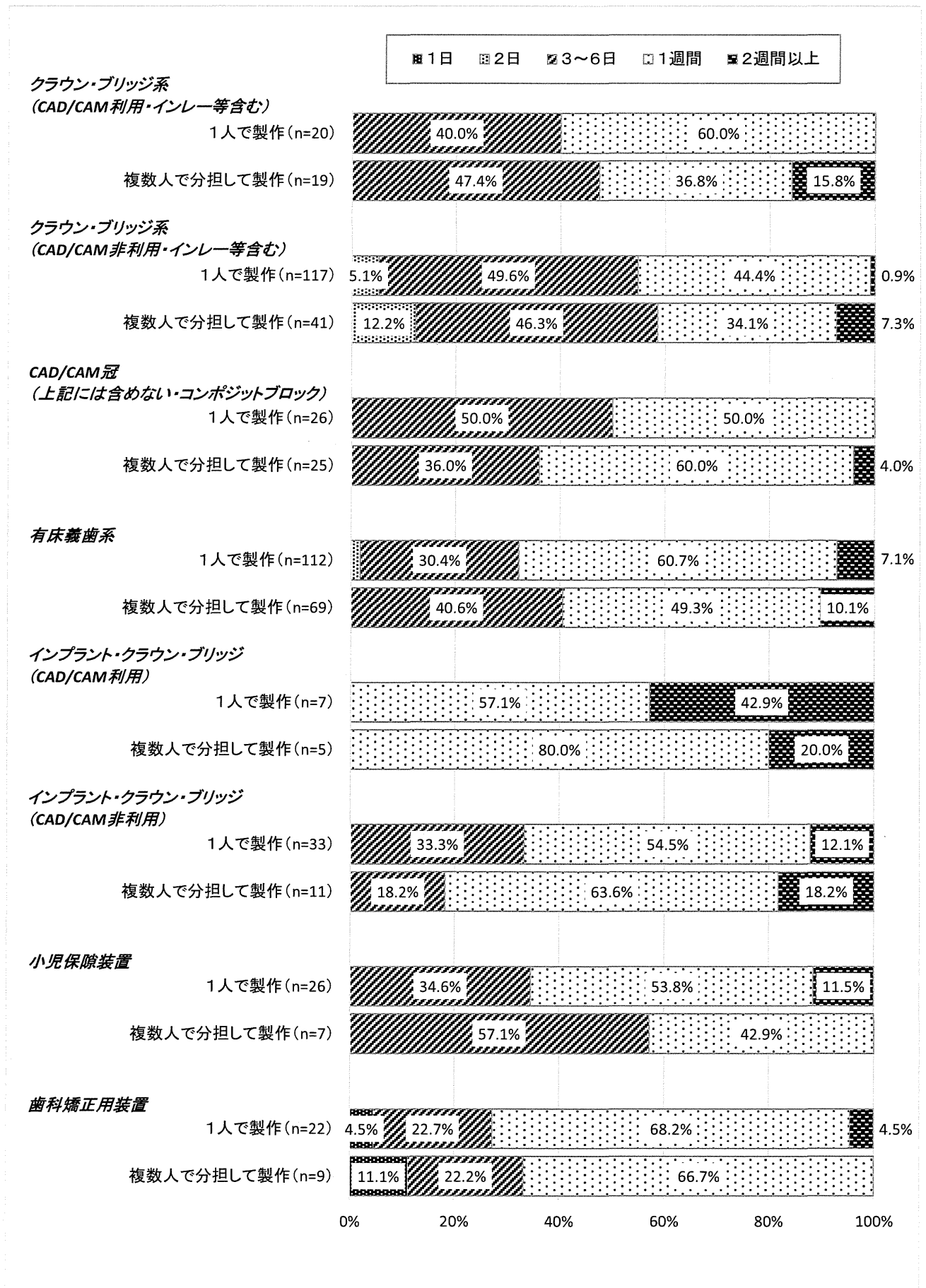


図 23 歯科補綴物の製作課程と受注から納品までの期間との関係(保険診療分)

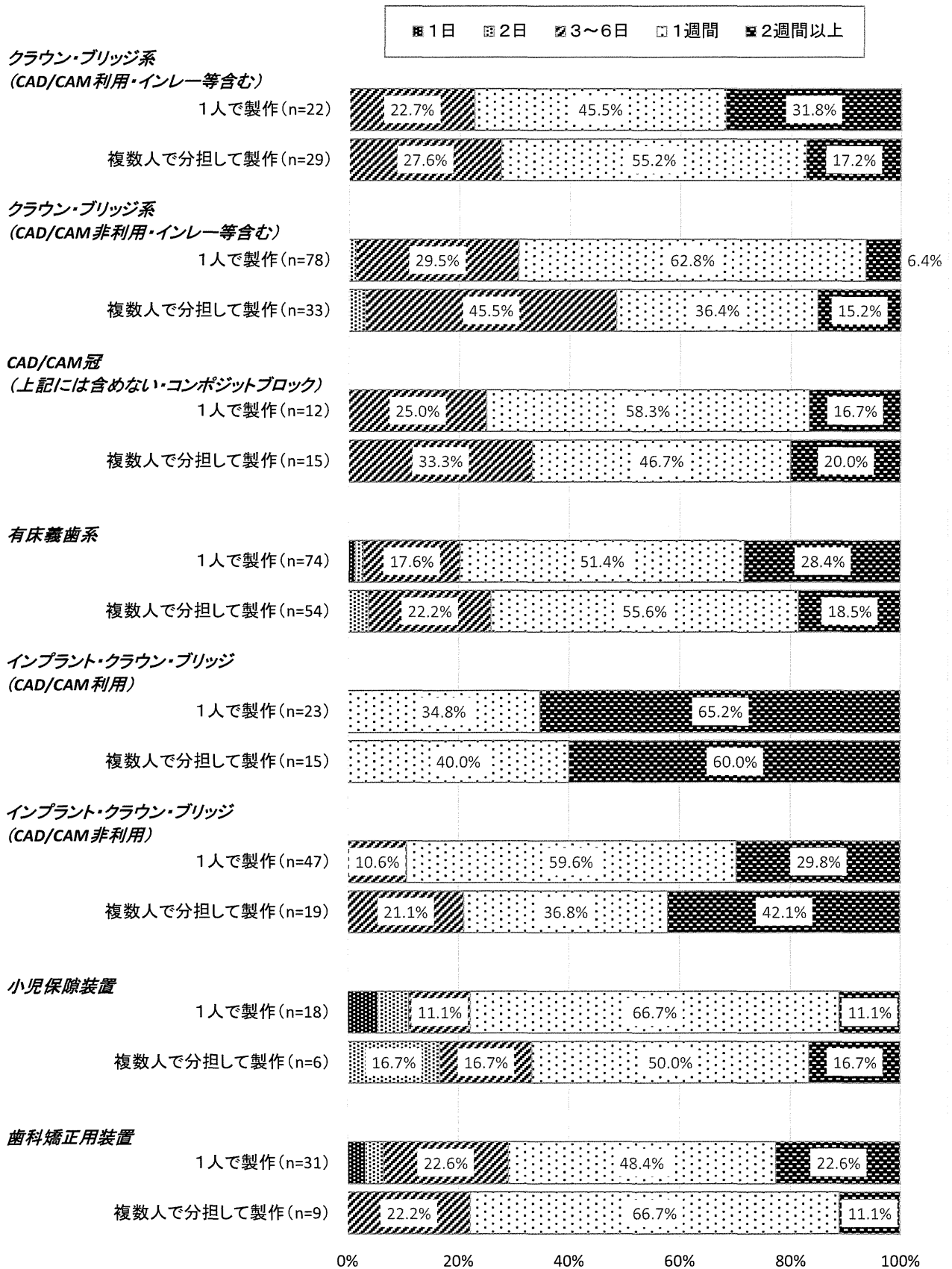


図 24 歯科補綴物の製作課程と受注から納品までの期間との関係(自費診療分)

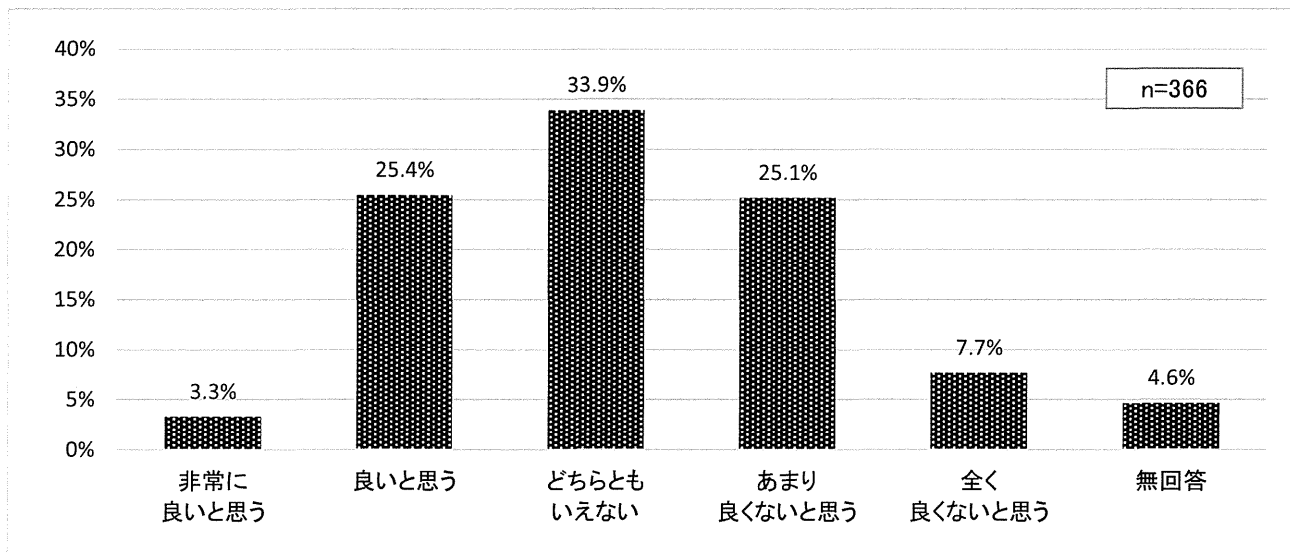


図 25 特定の歯科補綴物等の製作に携わる業務形態

## 21. 特定の歯科補綴物等の製作に携わる業務形態が良いと思った理由

特定の歯科補綴物等の製作に携わる業務形態が良いと思った理由について全体でみると、「意欲的に取り組める」が 21.9%、「効率的に業務が行える」が 81.9%、「効率的な技術の習得が期待できる」が 38.1%、「品質の安定につながる」が 52.4%、「収入が増える」が 12.4%、「就業時間が守れる」が 28.6%、「その他」が 6.7%となっており、「効率的に業務が行える」が 8 割強で最も高く、次いで「品質の安定につながる」が 5 割強となっている。なお、「その他」の良いと思った理由の記載内容は、「設備投資が不要」が 3 件、「全ての技工が出来る人がいない・少ない」が 2 件である（図 26）。

## 22. 特定の歯科補綴物等の製作に携わる業務形態が悪くないと思った理由

特定の歯科補綴物等の製作に携わる業務形態が悪くないと思った理由について全体でみると、「責任の所在が不明確になる」が 73.3%、「1人で行った方が効率的」が 10.8%、「転職や開業が

しにくくなる」が 45.0%、「マンネリ化する」が 32.5%、「収入が減る」が 3.3%、「その他」が 28.3%である。「責任の所在が不明確になる」が 7 割強で最も高く、次いで「転職や開業がしにくくなる」が 5 割弱、「マンネリ化する」が 3 割強となっている。なお、「その他」の良くないと思った理由の記載内容は、「技術が向上しない／技術の低下／全体をイメージできない／全体を把握出来ない／意識低下・品質低下」が 20 件、「やりがいがなくなる／離職率が高まる」が 2 件である（図 27）。

## 23. 歯科技工士の就労の仕方についての意見

歯科技工士の就労の仕方についての意見を多い順にまとめると、「歯科技工の技術料金のアップ」が 35 件、「勤務時間が長い（3K）」が 19 件、「歯科技工士の地位向上」と「歯科技工士会の協定料金の維持」がそれぞれ 6 件、「今後 CAD/CAM の依存度は高くなる」と「歯科技工士が直接保険請求出来る仕組みづくり」がそれぞれ 4 件、「CAD/CAM が高価で購入できない」

が3件となっており、『低賃金と長時間労働』が多く意見を占め、製作物に関する対価の基準が守られていない現状と、今後のCAD/CAMは時代の趨勢としながらも高価であり導入に足

踏みをする状況が窺えた。しかし、CAD/CAMで全てが完了しないので、最終的には歯科技工士の技が必要であろうとの意見も見受けられた。

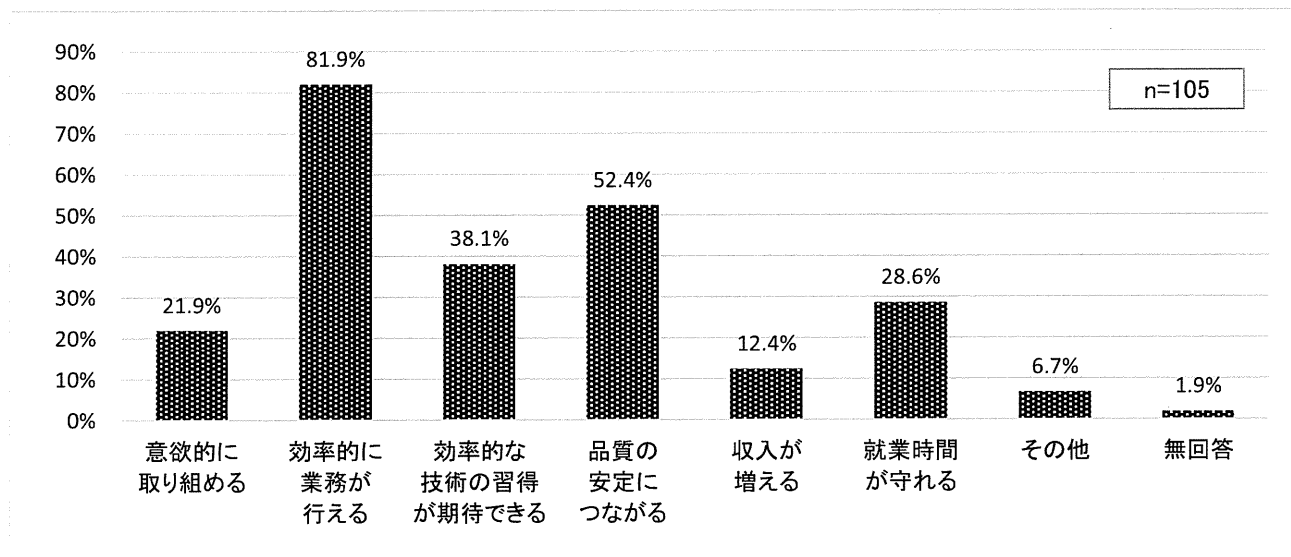


図 26 特定の歯科補綴物等の製作に携わる業務形態が良いと思った理由 (複数回答)

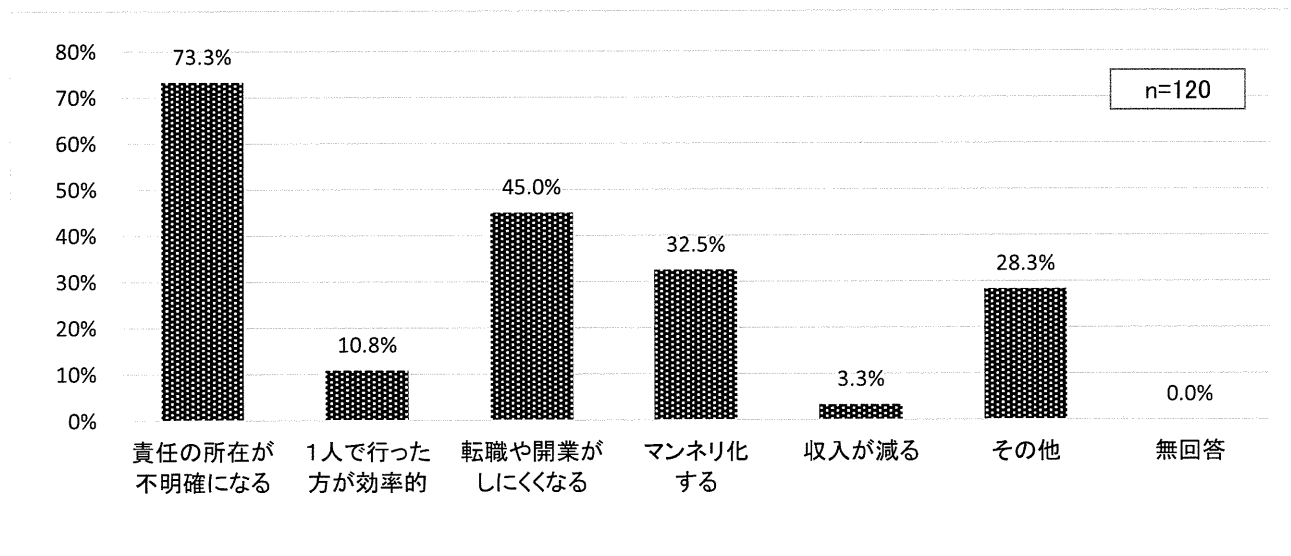


図 27 特定の歯科補綴物等の製作に携わる業務形態が良くないと思った理由 (複数回答)

## 24. 総従業員数でみた勤務時間との関係

現在の勤務先での一日あたりの勤務時間を総従業員数別（歯科技工所開設者のみ）で見ると、「1人」では、「8時間未満」が22.3%、「8時間以上10時間未満」が27.7%、「10時間以上」が45.5%、「その他」が0.9%である。

「2～4人」では、「8時間未満」が12.5%、「8時間以上10時間未満」が35.4%、「10時間以上」が47.9%、「その他」が2.1%である。「5人以上」では、「8時間未満」が7.1%、「8時間以上10時間未満」が28.6%、「10時間以上」が64.3%、「その他」が0.0%である（図28）。

## 25. 総従業員数でみた歯科補綴物等「製作実績あり」との関係

クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM利用・インレー等含む）【保険診療分】の製作実績ありの者を総従業員数別（歯科技工所開設者のみ）で見ると、「1人」が4.5%、「2～4人」が10.4%、「5人以上」が35.7%である（図29）。

CAD/CAM冠（上記には含めない・コンポジットブロック）【保険診療分】の製作実績ありの者を総従業員数別（歯科技工所開設者のみ）で見ると、「1人」が8.9%、「2～4人」が14.6%、「5人以上」が50.0%である（図30）。

クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM利用・インレー等含む）【自費診療分】の製作実績ありの者を総従業員数別（歯科技工所開設者のみ）で見ると、「1人」が10.7%、「2～4人」が16.7%、「5人以上」が39.3%である（図31）。

CAD/CAM冠（上記には含めない・コンポジットブロック）【自費診療分】の製作実績ありの者を総従業員数別（歯科技工所開設者のみ）で見ると、「1人」が1.8%、「2～4人」が4.2%、「5人以上」が10.7%である。クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM利用・インレー等含む）【保険診療分・自費診療分】とCAD/CAM冠（上記には含めない・コンポジットブロック）【保険診療分・自費診療分】では、総従業員数に比例して製作実績ありの割合も増加している結果となった。

## 26. 一人で歯科技工所を開設（管理者）している方の勤務時間別でみた歯科補綴物等「製作個数」との関係

一人で歯科技工所を開設している方の勤務時間別に、クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM非利用・インレー等含む）【保険診療分】の製作個数（1か月間の実績）をみると、勤務時間が「8時間未満」では、「製作実績なし」が60.0%、「1～9個」が12.0%、「10～99個」が24.0%、「100個以上」が4.0%である。勤務時間が「8時間以上10時間未満」では、「製作実績なし」が41.9%、「1～9個」が9.7%、「10～99個」が32.3%、「100個以上」が16.1%である。勤務時間が「10時間以上」では、「製作実績なし」が37.3%、「1～9個」が5.9%、「10～99個」が17.6%、「100個以上」が37.3%となっており、勤務時間に比例して製作個数が多くなっている（図33）。

有床義歯【保険診療分】の製作個数（1か月間の実績）をみると、勤務時間が「8時間未満」では、「製作実績

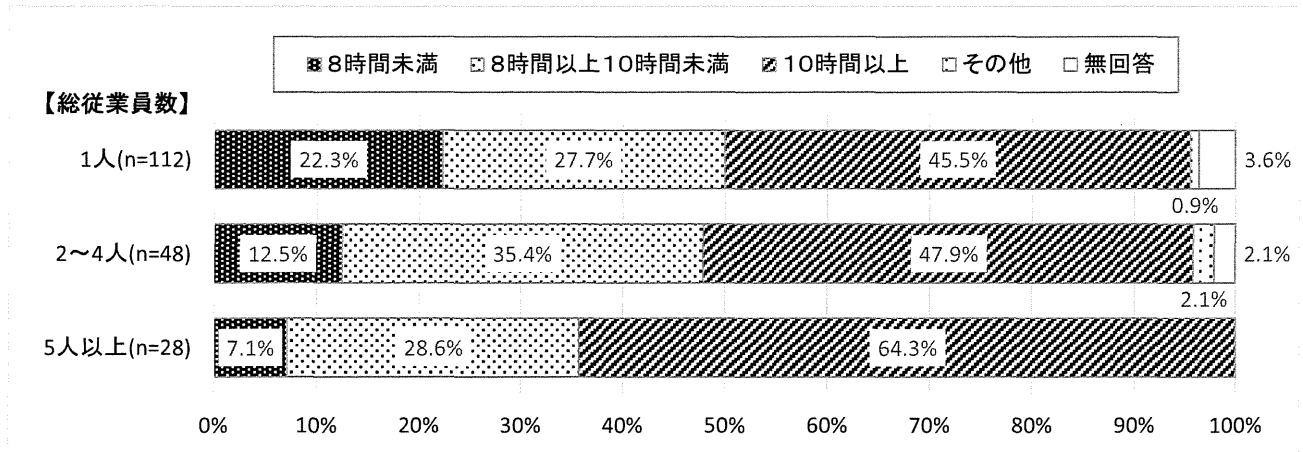


図 28 一日あたりの勤務時間（総従業員数別）

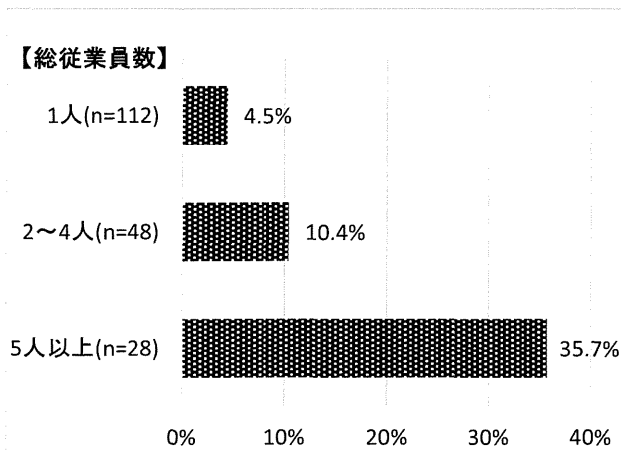


図 29 クラウン・ブリッジ系  
（CAD/CAM 利用・インレー等含む）  
【保険診療分】製作実績ありの割合  
（総従業員数別）

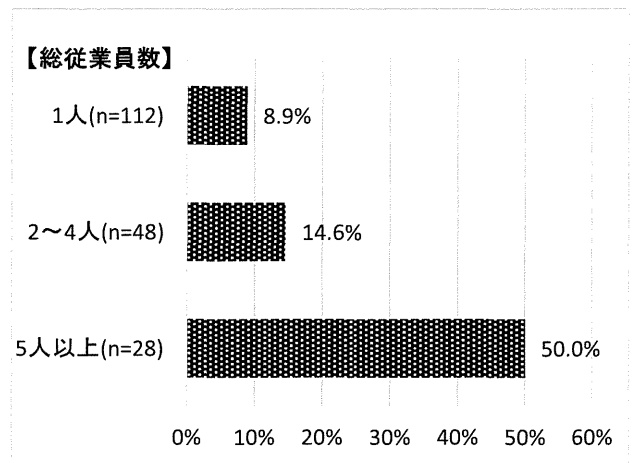


図 30 CAD/CAM 冠（上記には含めない・コンジットブロック）  
【保険診療分】製作実績ありの割合  
（総従業員数別）

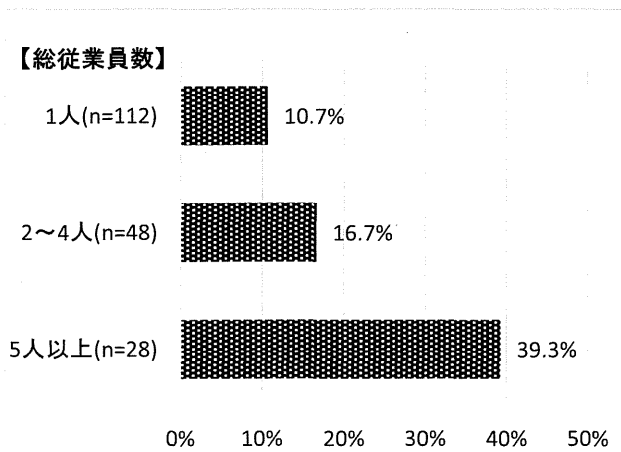


図 31 クラウン・ブリッジ系  
（CAD/CAM 利用・インレー等含む）  
【自費診療分】製作実績ありの割合  
（総従業員数別）

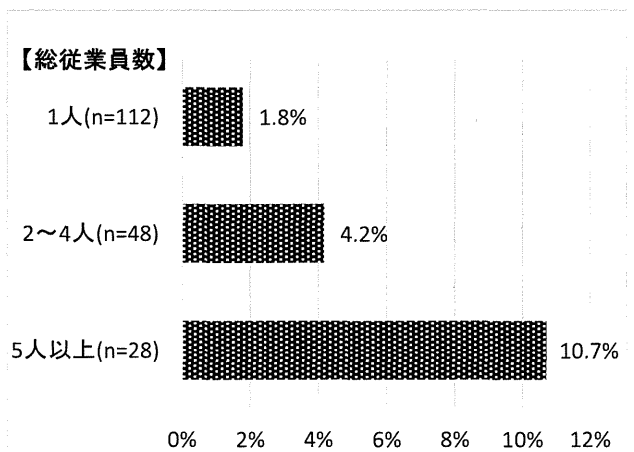


図 32 CAD/CAM 冠（上記には含めない・コンジットブロック）  
【自費診療分】製作実績ありの割合  
（総従業員数別）

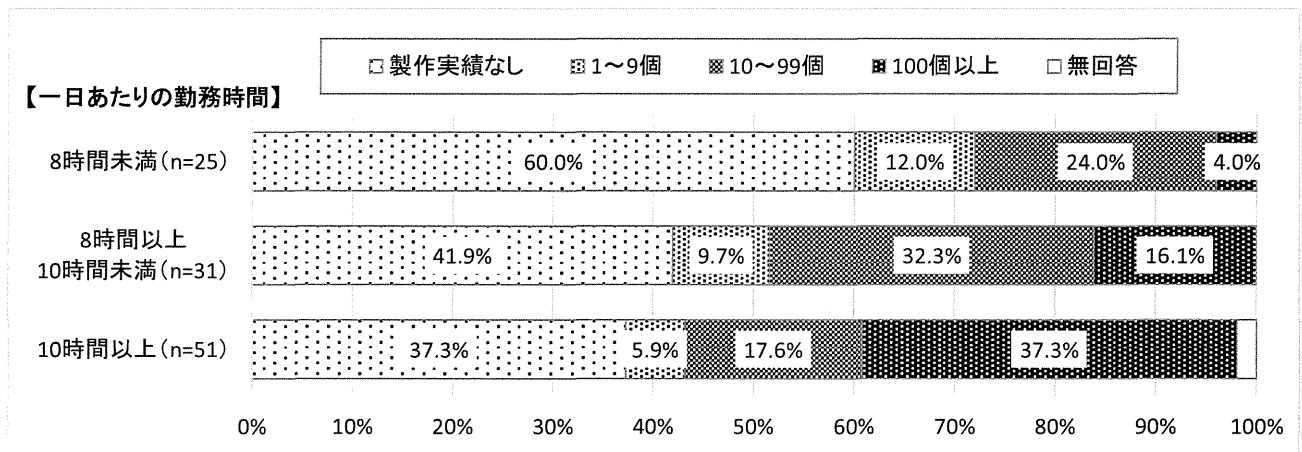


図 33 クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM 非利用・インレー等含む）【保険診療分】の製作個数（一人で歯科技工所を開設している方の勤務時間別）

なし」が 28.0%，「1～9 個」が 24.0%，「10～99 個」が 44.0%，「100 個以上」が 4.0%である。勤務時間が「8 時間以上 10 時間未満」では、「製作実績なし」が 29.0%，「1～9 個」が 9.7%，「10～99 個」が 51.6%，「100 個以上」が 9.7%である。勤務時間が「10 時間以上」では、「製作実績なし」が 25.5%，「1～9 個」が 7.8%，「10～99 個」が 52.9%，「100 個以上」が 11.8%となっており、「製作実績なし」の割合では大差はないが、勤務時間に比例して製作個数が多くなっている（図 34）。

クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM 非利用・インレー等含む）【自費診療分】の製作個数（1 か月間の実績）をみると、勤務時間が「8 時間未満」では、「製作実績なし」が 92.0%，「1～9 個」が 8.0%，「10～99 個」，「100 個以上」がともに 0.0%である。勤務時間が「8 時間以上 10 時間未満」では、「製作実績なし」が 74.2%，「1～9 個」が 16.1%，「10～99 個」が 6.5%，「100 個

以上」が 3.2%である。勤務時間が「10 時間以上」では、「製作実績なし」が 68.6%，「1～9 個」が 17.6%，「10～99 個」が 9.8%，「100 個以上」が 2.0%となっており、「8 時間未満」では、10 個以上の製作がなかった（図 35）。

有床義歯【自費診療分】の製作個数（1 か月間の実績）をみると、勤務時間が「8 時間未満」では、「製作実績なし」が 76.0%，「1～9 個」が 20.0%，「10～99 個」が 4.0%，「100 個以上」が 0.0%である。勤務時間が「8 時間以上 10 時間未満」では、「製作実績なし」が 67.7%，「1～9 個」が 25.8%，「10～99 個」が 6.5%，「100 個以上」が 0.0%である。勤務時間が「10 時間以上」では、「製作実績なし」が 56.9%，「1～9 個」が 33.3%，「10～99 個」が 7.8%，「100 個以上」が 0.0%となっており、「8 時間未満」と「10 時間以上」で製作個数を比較すると、「10 時間以上」のほうが約 1.5 倍高い割合となっている（図 36）。

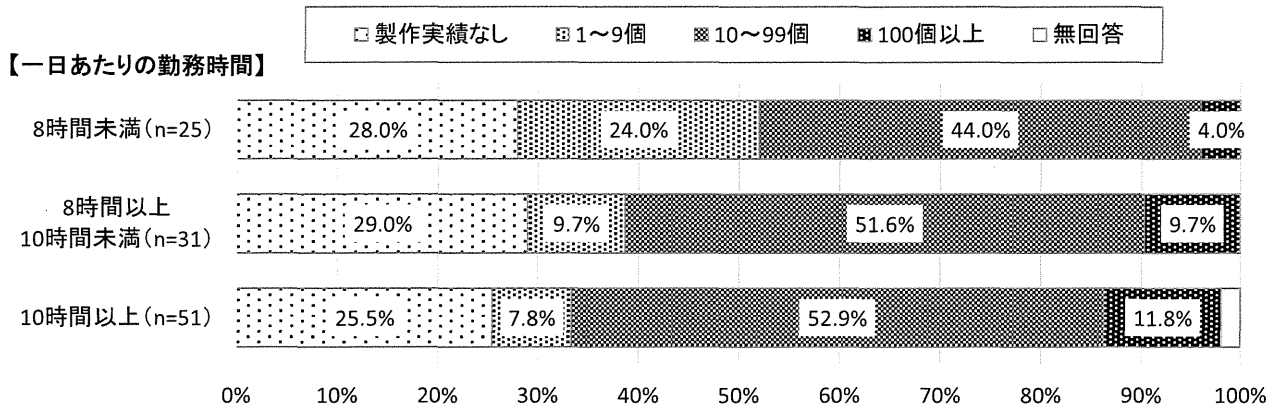


図 34 有床義歯【保険診療分】の製作個数（一人で歯科技工所を開設している方の勤務時間別）

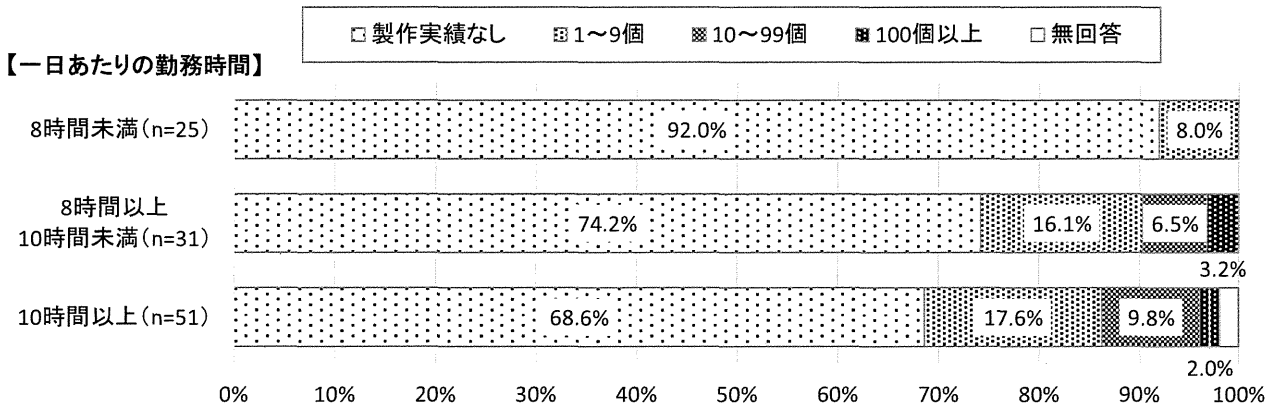


図 35 クラウン・ブリッジ系（CAD/CAM 非利用・インレー等含む）【自費診療分】の製作個数（一人で歯科技工所を開設している方の勤務時間別）

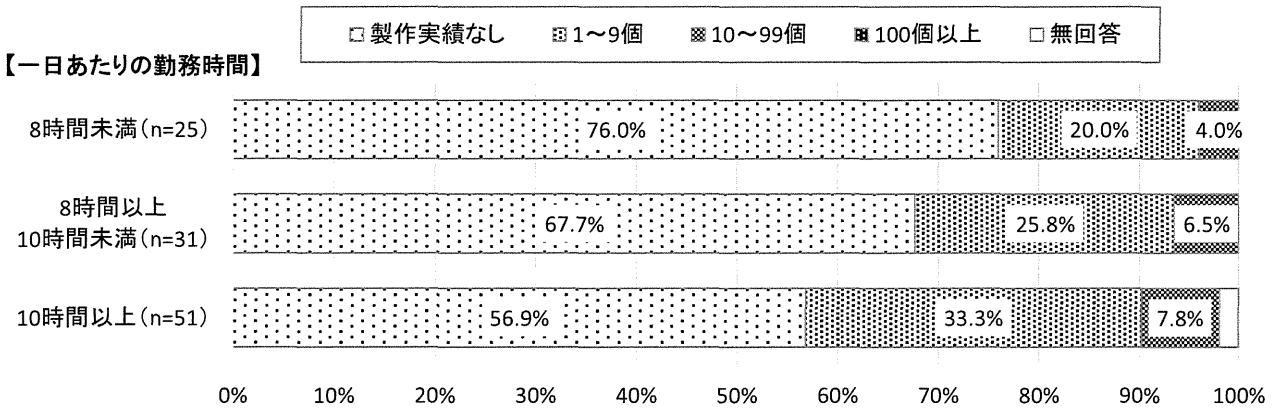


図 36 有床義歯【自費診療分】の製作個数（一人で歯科技工所を開設している方の勤務時間別）



〔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. カリフォルニア州 A 大学歯学部附属病院

- 1) 歯科技工士数：1名
- 2) 就労時間：基本 40 時間
- 3) 男女比：男性のみ
- 4) CAD/CAM 導入前後での就労状況の変化：本学では技工ほぼ外注しているとのことで、CAD/CAM ジルコニアクラウン、ブリッジ、インプラントの症例は多く、とくにポストグラデュエートでは増加している。デジタル化教育実習も進んでおり、口腔内光学印象装置を多数保有し、臨床に当たっている。院内の歯科技工士さんは少ないが、歯科技工士さんの就労にはも大きな変化が起こっていることは間違いないとの話であった。
- 5) フリーコメント：全体をまとめて最後にランダムに記載。
- 6) 写真 1：院内に多数の設置された光学印象、CAD/CAM 装置

### 2. カリフォルニア州 B 大学歯学部附属病院

- 1) 歯科技工士数：5名、特徴として顎顔面補綴の技工室があり、3名が勤務している。
- 2) 就労時間：基本 40 時間、残業はしばしば行っている。
- 3) 男女比：女性 3名
- 4) CAD/CAM 導入前後での就労状況の変化：本学では技工用は CAD(3shape)のみ所有しており、CAM は外注している。その他もたくさん外注をしているのが現状。CAD/CAM 導入で、就労環境は変化してきているが大幅という

までではない。メタル系がまだ 60%、二ケイ酸リチウムの Emax を多用しているとのことであった。この後、外注を依頼している内の 1つの技工所訪問、意見を聞いた。

- 5) フリーコメント：全体をまとめて最後にランダムに記載
- 6) 写真 2：従来型の歯科技工室。日本人女性歯科技工士 2名が勤務

### 3. マサチューセッツ州 C 大学歯学部附属病院

- 1) 歯科技工士数：4名、CAD/CAM 技工に精通した歯科技工士さんがほとんど。
- 2) 就労時間：基本 40 時間残業は時々行っている。
- 3) 男女比：女性 2名
- 4) CAD/CAM 導入前後での就労状況の変化：大きく変化してきている。光学印象装置約 75 台、ラボスキャナー 2台 CAM 機 25 台、ほとんどすべて S 社のシステムを導入しており、デジタル化を加速度的に進めている。デジタル CT も 4月に導入、ガイドも作成開始した。さらに外注もかなりある。
- 5) フリーコメント：全体をまとめて最後にランダムに記載
- 6) 写真 3：院内の歯科技工室。そのほか院内には多数光学印象、CAD/CAM 装置が設置されていた。

### 4. カリフォルニア州 A 歯科技工所

- 1) 歯科技工士数：約 2000 名、総従業員数約 4000 名（当地で約 2500 名、その他の国内外の勤務地での勤務者も含

む)。CAD/CAM 技工に精通した歯科技工士さんが多数存在しており、インプラント、CAD/CAM を利用したジルコニアクラウンブリッジの技工を推進している

2) 就労時間:基本40時間で2交代制、CAM機に関わる従業員は24時間で対応している。残業はほとんどない。マネージャークラスは1時間ほど残業することもある

3) 男女比:女性60%

4) CAD/CAM 導入前後での就労状況の変化:大きく変化してきている。

15年前と比較して、1. 女性の比率が多くなった、2. 残業が無くなった、3. 作業分担体制の為、トレーニングが短くなった、4. 新卒に期待をしなくても良くなった、5. 歯科技工士の知識が無くてもデザインが可能になった、6. 生産性が2倍から3倍速くなった、7. 品質の均一化に成功し、個人差が無くなった、8. すべての業務のシステム化に成功した、9. バーコード管理にてケースの把握が容易になった。

10. システム化が特殊な為歯科技工士の転職が不可能、会社にとって有利になった、11. 人件費の削減できたが、システム機器の出費が増加した、12. 若年層、20代から30代の活躍が増えた、13. 15年以上の経験者は管理者側のポストに就きやすくなった、14. 歯牙の形態、歯冠の形成は100%

CAD/CAM化した、15. 歯科技工士一人ひとりの業務に対してのこだわりが無くなった、16. 全体的に人事をまとめ易くなった、17. すべてがシンプルになった、18. チェックする過程、項目が増えたなどの具体的意見を得た。

5) フリーコメント:全体をまとめて最後にランダムに記載。

6) 写真4-1:多数CAD/CAM装置が設置してあり、壮観である。

写真4-2:多数の大型CAM装置

## 5. カリフォルニア州 B 歯科技工所

1) 歯科技工士数:歯科技工士数23名そのうちCDT2名(アメリカで正規認定歯科技工士の資格を持つもの)その他に従業員12名計35名。

2) 就労時間:基本40時間で残業はある。

3) 男女比:女性2名約10%

4) CAD/CAM 導入前後での就労状況の変化:技工用CAD/CAM機器としてZ社他多数所有している。現在技工の約60%がCAD/CAM技工であり、就労状況は大きく変化してきている。

5) フリーコメント:全体をまとめて最後にランダムに記載。

6) 写真5-1:一般的な作業をしているコーナー

写真5-2:CAM装置。複数社のものを導入していた。

## 6. カリフォルニア州 C 歯科技工所

1) 歯科技工士数:歯科技工士数5名その他に従業員2名計7名。

2) 就労時間:基本40時間で残業は少しある。

3) 男女比:女性3名約60%

4) CAD/CAM 導入前後での就労状況の変化:大きく変化してきている。

3Shape900Lを購入し、対応している。1名の女性歯科技工士がこの機械専属で働いている。

5) フリーコメント:全体をまとめて最後にランダムに記載

6) 写真6:CAD機専任で仕事している女性歯科技工士。

## 7. カリフォルニア州 D 歯科技工所

- 1) 歯科技工士数：65 名 事務等含め 80 名程度。
- 2) 就労時間：基本 40 時間で残業は少しある。
- 3) 男女比：男性 41 名，女性 3 名約 10%
- 4) CAD/CAM 導入前後での就労状況の変化：かなり変化してきている。5 年前から CAD/CAM 導入，Lava (3M 社) など使用している  
まだまだ従来型鑄造は行っている
- 5) フリーコメント：全体をまとめて最後にランダムに記載
- 6) 写真：なし（撮影不可）。

## 8. マサチューセッツ州 E 歯科技工所

- 1) 歯科技工士数：8 名 事務入れて 10 名。
- 2) 就労時間：基本 40 時間で残業は少しある。
- 3) 男女比：女性 4 名約 50%
- 4) CAD/CAM 導入前後での就労状況の変化：なり変化してきている。Noritake のシステムを中心に導入している。導入により，効率は高まり，従業員数も減らせたし，残業も少なくなった。
- 5) フリーコメント：全体をまとめて最後にランダムに記載
- 6) 写真 7-1：CAD を主体とした作業風景。  
写真 7-2：大型で旧型の CAM 装置。  
写真 7-3：コンパクトになった新型の CAM 装置。

## 9. フリーコメント

- ・3D プリンターを使用した総義歯の開発が進めている。
- ・アメリカの歯科技工士の養成ロスアンゼルスでは LA city college college (40),Pasadina city college(30)などがある

り，2 年生の教育がされている。そこでどこまで，CAD/CAM 教育がなされているかは不明である。

- ・機械のメンテナンスは information technology の人（全部で 8 名）が HIS を含めて行っている。

- ・我が社は 20 カ国以上の異国出身者が集まり，アメリカ，またはカリフォルニア州の法律に従い業務を行っている。また弊社の支社も他州，南米，ヨーロッパなどにも拠点がありグローバルに展開している。いろいろな情報からすると日本の歯科技工士に対する印象は 1 年半から 2 年遅れているような気がする。

- ・日本の歯科企業全般に言えることが，CAD/CAM 関連の商品開発が出遅れていると思う。

- ・新しい取り組みにあたりチーム化し，単独行動をさせない，常にまとまりのある組織作り，リーダーの教育，リーダー同士の団結が成功へと早く導くと思う。

- ・合理的に活動し，個人の利益を求める人はチームに選抜しないようにしている。

- ・リーダーの素質は年数には比例しないで結果を出せる人を抜擢するようにしている。

- ・アフター 5 の付き合いが一切ない。その代わりランチミーティングが多い。“誰かを抜き”で会話をするという個人利益につながりやすいのでそういう場面を作らないように組織全体が習慣化されている。

- ・インプラントアバットメントについては日本法人（自社）から輸入で対応している。

- ・B 大学の外注をはじめインプラントを中心とした技工を行っている。大学

で CAD/CAM 教育がどこまでなされているかは不明である。

・3Shape900L(最新は 2000)を購入し、対応しており、1名の女性歯科技工士がこの機械専属で働いている。今後の変化には慎重に情報を集めて対応していきたい。

・Argen 社(金属メーカー)(San Diego)などは大変そうだ。

・歯科技工ではアメリカ特有のビジネススタイルが確立しているように思う。

・若い世代にはビジネス(労働)チャンスかも。

・単冠は二ケイ酸リチウムプレスも使用している。

・明らかにフルのジルコニアの症例が増えてきた。