

図 25 海外に発注した歯科補綴物について問題が生じたことの有無

22-1. 問題が生じた内容について (n=2)

海外に発注した歯科補綴物についての問題発生の有無について全体でみると、「輸送時の破損」については、「なし」が 100.0%となっている。「設計・デザインの不良」については、「なし」が 50.0%、「ほとんどない」が 50.0%となっている。「適合不良」については、「ほとんどない」が 100.0%となっている。「指示した材料との相違」については、「なし」が 100.0%となっている。「患者とのトラブル」については、「なし」が 100.0%となっている。「装着後の破損・修理」については、「なし」が 50.0%、「ほとんどない」が 50.0%となっている。「金額に関するトラブル」については、「なし」が 100.0%となっている。「納期が遅れた」については、「なし」が 100.0%となっている。以上のことからやや問題がありそうなのが、「適合不良」、「設計・デザイン不良」、「装着後の破損・修理」が挙げられている。なお、国内で製作された歯科補綴物についても、これらの内容に関する同様の調査を行い比較することが今後の課題である(図 26)。

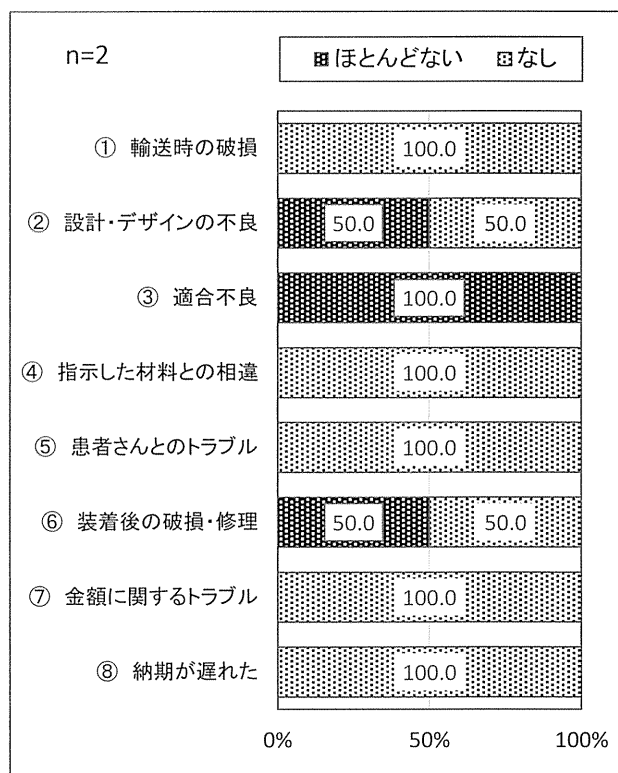


図 26 問題が生じた内容について

23. 海外で製作した補綴物について、患者への説明の有無

海外で製作した補綴物についての患者への説明の有無について全体でみると、「説明している」が 61.5%、「説明していない」が 38.5%となっている(図 27)。

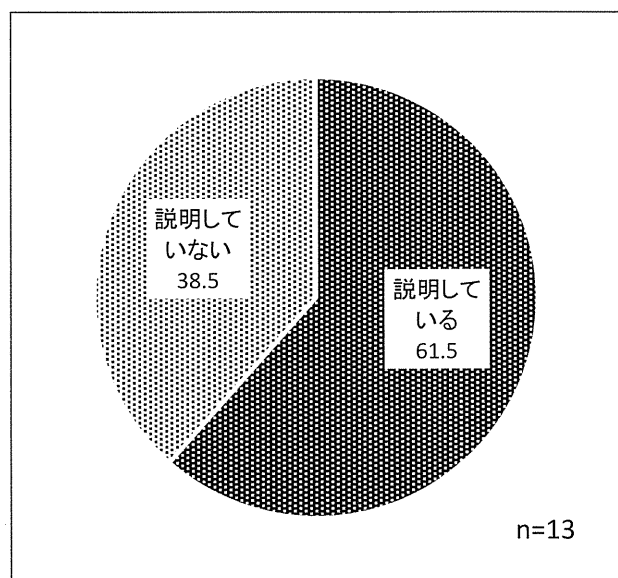


図 27 海外で製作した歯科補綴物について、患者への説明の有無

24. 海外で製作した補綴物について満足度

海外で製作された歯科補綴物についての満足度を全体で見ると、「満足」が 53.8%、「普通」が 38.5%、「不満」が 7.7%となっており、概ね海外で製作された補綴物に関しては、歯科医師の納得が得られているものと解せられる（図 28）。

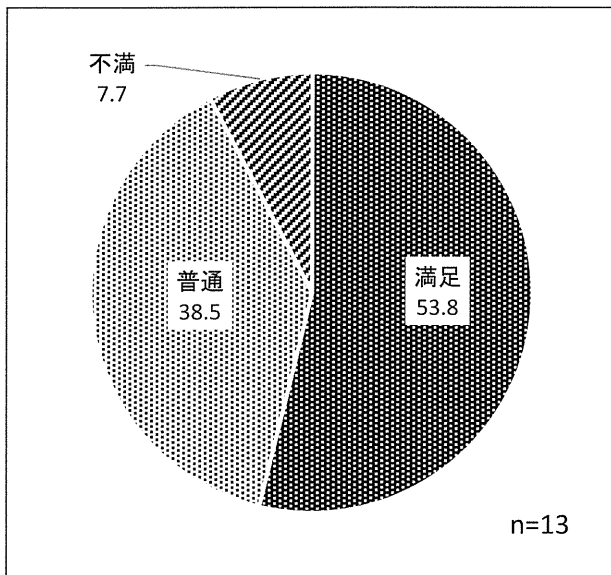


図 28 海外で製作した歯科補綴物について満足度

25. 今後も歯科補綴物を海外に発注する意向

今後も歯科補綴物を海外に発注する意向について全体で見ると、「発注する」が 53.8%、「発注しない」が 30.8%、「不明である」が 15.4%となっており、約半数が海外への発注が定着していると考えられる（図 29）。

26. 海外で発注した歯科補綴物（発注から装着まで）について、特に注意している点

回収された有効数 401 件のうち、「海外に技工物の発注経験あり」が 13 名（3.2%）で、自由記載のあったものが 4 件であり、概ね全体の 1%程度の回答となっている。平成 20 年度調査の結果の内容については、「過去に発注経験があるが現在中止」が 21 件、「材料・材質・衛生面を注意」が 5 件、「言葉・意思の疎通・情報伝達の対策」が 4 件、「発注から納期の問題」が 3 件であったが、今年度の調査では、「試しに 1 度の取引をしたが今は国内の歯科技工所に依頼」が 2 件、「具体的な細部の指示が伝わらない」が 1 件、「海外発注は禁止すべき」が 1 件となっており、この 4 件だけでは言い切れないが、徐々に海外への発注が薄れていくようにも考えられた。また、背景として昨今の中国の諸般の問題などの有害物質のメディアの発表が少なからず影響をしていると推察される。

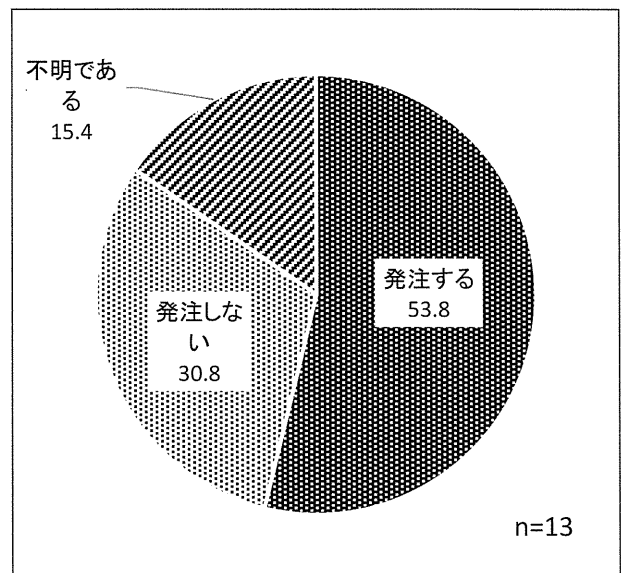


図 29 今後も歯科補綴物を海外に発注する意向

27. 歯科補綴物製作の再委託にかかわる法律の認知について

歯科補綴物製作の再委託にかかわる法律の認知について全体でみると、「知っている」が12.4%、「知らない」が86.5%となっており、法律の認知に関しては9割弱が認知しておらず問題である。早急に周知徹底を図る手段を講じるべきである。

補綴物製作の再委託にかかわる法律の認知について年齢別で「知っている」割合をみると、「50歳未満」が13.5%、「50～59歳」が10.7%、「60歳以上」が13.8%となっており、年代による差異は殆どみられない。

歯科補綴物製作の再委託にかかわる法律の認知について来院患者数別で「知っている」割合をみると、「10

人未満」が18.2%、「10～19人」が11.8%、「20～29人」が8.0%、「30～49人」が14.0%、「50人以上」が18.9%で、「10～19人」と「20～29人」の層が全体の割合よりやや低い。

歯科補綴物製作の再委託にかかわる法律の認知について常勤歯科医師数別で「知っている」割合をみると、「一人」が11.2%、「二人」が15.4%、「三人以上」が15.8%となっており、歯科医師数の増加に伴い、認知の割合の状況が若干上昇する傾向が伺える。

歯科補綴物製作の再委託にかかわる法律の認知について歯科技工士数で「知っている」割合をみると、「いない」が12.4%、「いる」が12.5%であり、拮抗した結果となっている(図30)。

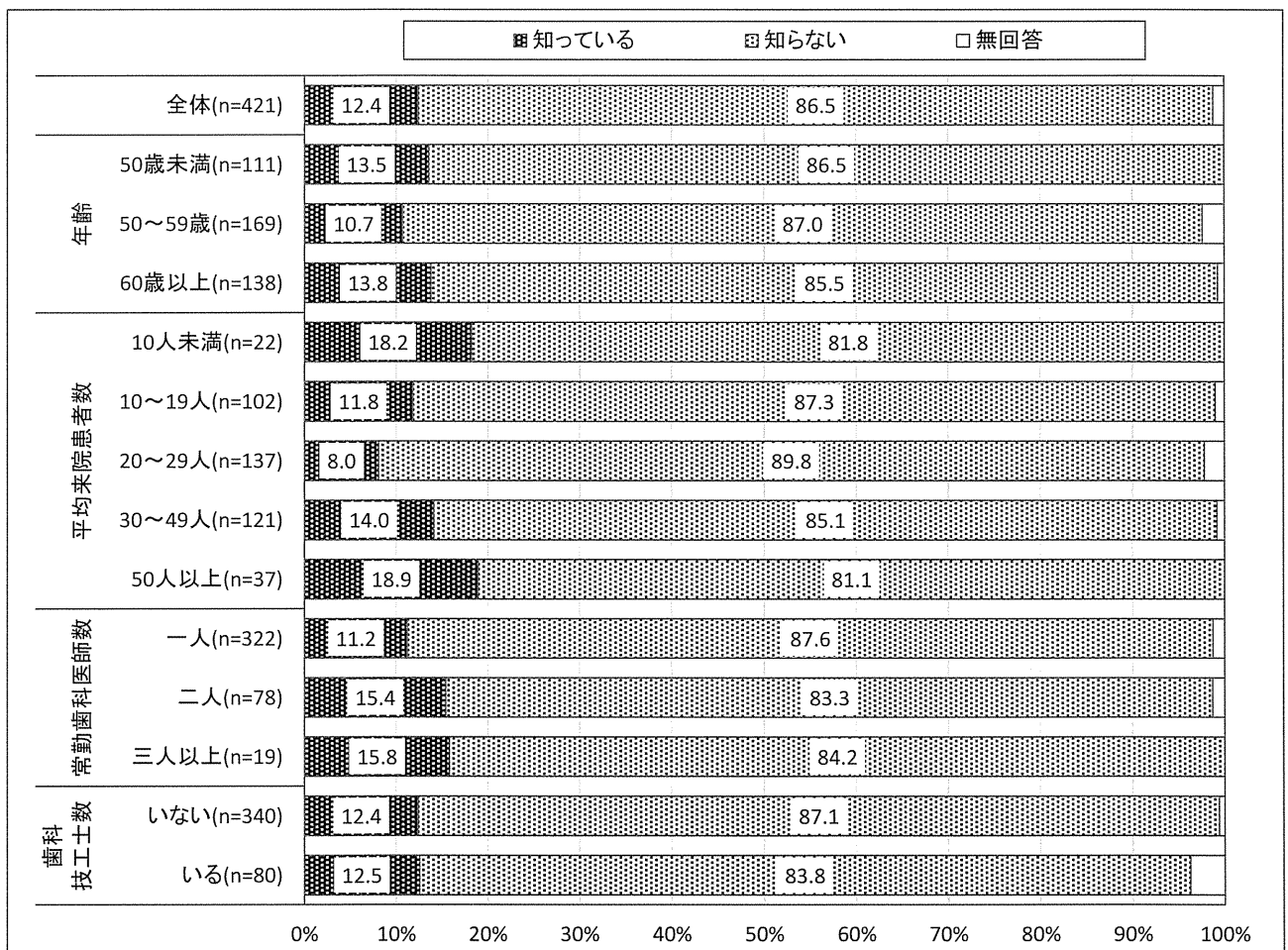


図30 歯科補綴物製作の再委託にかかわる法律の認知について

28. 取引先の歯科技工所に対して、歯科技工所の保健所への届け出について確認の有無

取引先の歯科技工所に対して、歯科技工所の保健所への届け出について確認の有無について全体でみると、「確認したことがある」が16.2%、「確認したことはない」が77.2%、「不明である」が6.2%となっており、約8割弱が確認していないことがわかった。

取引先の歯科技工所に対して、歯科技工所の保健所への届け出について確認の有無について歯科医師の年齢別に「確認したことがある」割合をみると、「50歳未満」が20.7%、「50～59歳」が13.0%、「60歳以上」が16.7%となっており、年代が若いほど確認行動が高い傾向にある。

取引先の歯科技工所に対して、歯科技工所の保健所への届け出について確認の有無について来院患者数別で「確認したことがある」割合をみると、「10人未満」が9.1%、「10～19人」が16.7%、「20～29人」が15.3%、「30～49人」が15.7%、「50人以上」が21.6%で、「10人未満」と「50人以上」では、2倍程度の開きがあり、来院患者が多いほど確認の割合が増加傾向を示す。

取引先の歯科技工所に対して、歯科技工所の保健所への届け出について確認の有無について常勤歯科医師数別で「確認したことがある」割合をみると、「一人」が14.3%、「二人」が21.8%、「三人以上」が21.1%となっており、歯科医師数の増加に伴い、確認の割合の状況が若干上昇する傾向が伺える。

取引先の歯科技工所に対して、歯科技工所の保健所への届け出について確認の有無について歯科技工士の有無

別で「確認したことがある」割合をみると、「いない」が16.8%、「いる」が13.8%となっており、やや拮抗している。以上のことから、歯科医師の年齢が若く、来院患者数が多く、歯科医師数が多いほど「確認」を行なう傾向である（図31）。

29. 取引先の歯科技工所の担当歯科技工士の免許証について確認の有無

取引先の歯科技工所の担当歯科技工士の免許証について確認の有無について全体でみると、「確認したことがある」が15.7%、「確認したことはない」が80.3%、「不明である」が3.6%となっており、約8割が未確認の結果であった。

取引先の歯科技工所の担当歯科技工士の免許証について確認の有無について歯科医師の年齢別に「確認したことがある」割合をみると、「50歳未満」が16.2%、「50～59歳」が14.2%、「60歳以上」が17.4%となっており、年代による大きな差異はみられない。

取引先の歯科技工所の担当歯科技工士の免許証について確認の有無について来院患者数別で「確認したことがある」割合をみると、「10人未満」が9.1%、「10～19人」が17.6%、「20～29人」が10.9%、「30～49人」が17.4%、「50人以上」が27.0%で、「10人未満」と「50人以上」では、約3倍程度の開きがあり、来院患者が多いほど、確認の割合がやや増加する傾向を示す。

取引先の歯科技工所の担当歯科技工士の免許証について確認の有無について常勤歯科医師数別で「確認したことがある」割合をみると、「一人」が14.0%、「二人」が19.2%、「三人以

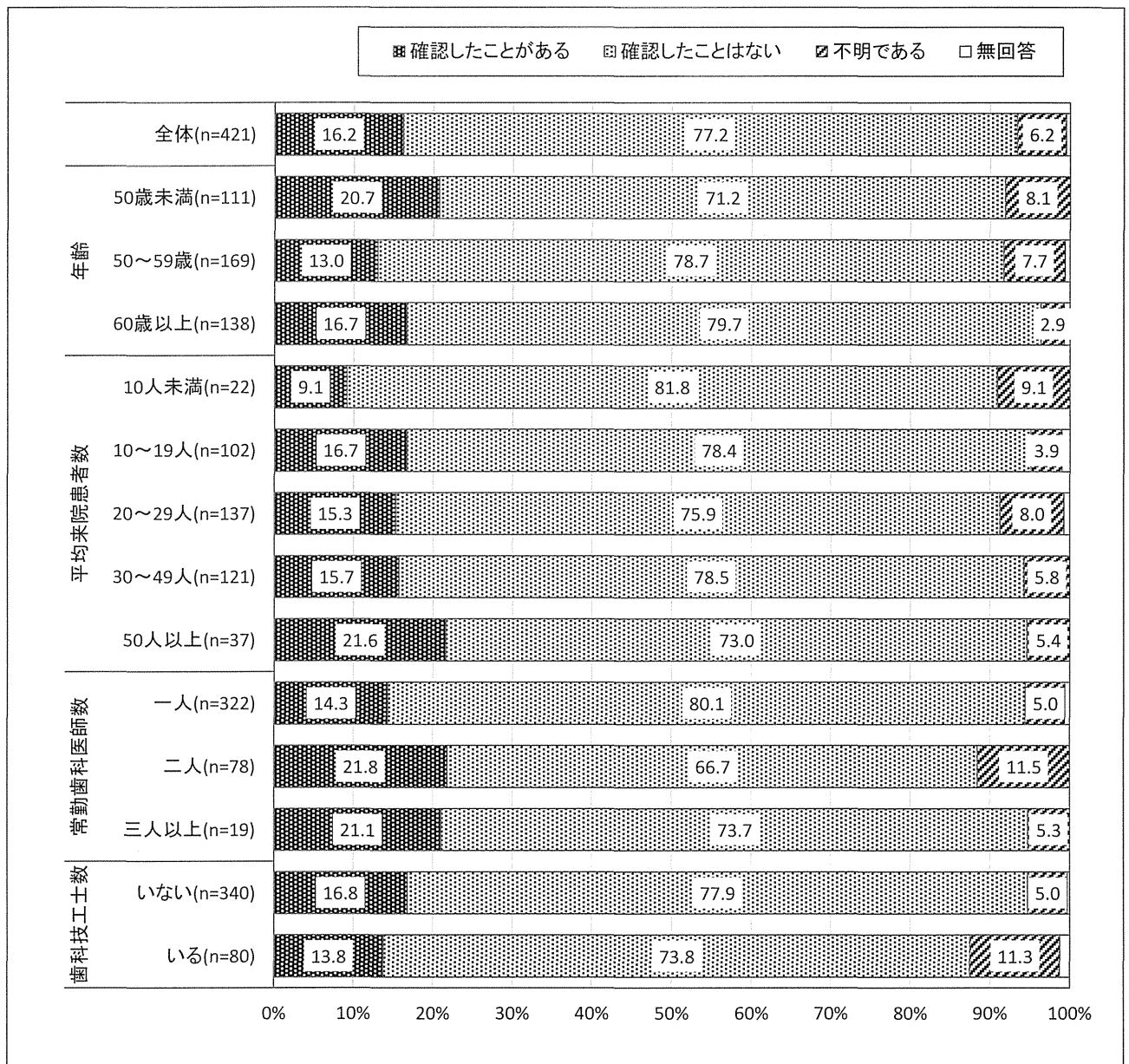


図 31 取引先の歯科技工所に対して、歯科技工所の保健所への届け出について確認の有無

上」が 26.3%となっており、歯科医師数の増加に伴い、確認の割合の状況が上昇する傾向が伺える。

取引先の歯科技工所の担当歯科技工士の免許証について確認の有無について歯科技工士の有無別で「確認したことがある」割合をみると、「いない」が 14.7%、「いる」が 20.0%となっており、どちらかといえば、歯科技工士がいる場合のほうの割合が高い。

以上のことから、歯科医師の年齢が

高く、来院患者数が多く、歯科医師数が多いほど「確認」を行なう傾向である（図 32）。

30. CAD/CAM 装置の設置状況

CAD/CAM 装置の設置状況を全体で見ると、「CAD/CAM 装置は設置していない」が 94.3%、「CAD/CAM 装置を設置している」が 2.6%、「スキャナーのみ設置している」が 0.5%、「スキャナーと CAD を設置している」が 0.0%

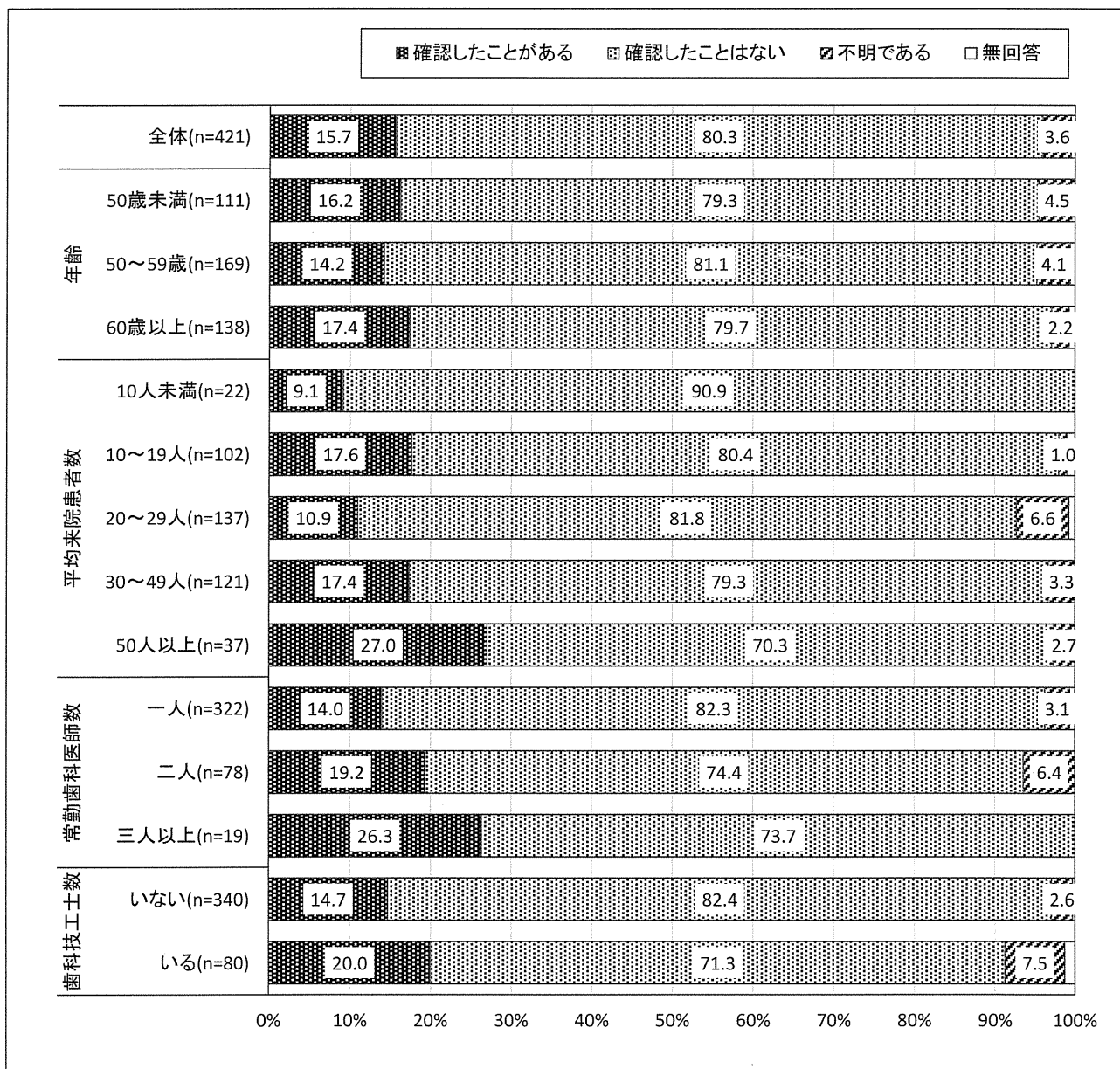


図 32 取引先の歯科技工所の担当歯科技工士の免許証について確認の有無

となっており、CAD/CAM 装置は殆ど設置されていないことが分かった。

CAD/CAM 装置の設置状況を歯科医師の年齢別で「CAD/CAM 装置を設置している」割合をみると、「50 歳未満」が 2.7%、「50～59 歳」が 3.0%、「60 歳以上」が 2.2%となっており、年代による差異はみられない。

CAD/CAM 装置の設置状況を来院患者数別で「CAD/CAM 装置を設置している」割合をみると、「10 人未満」が 0.0%、「10～19 人」が 1.0%、「20～29

人」が 0.0%、「30～49 人」が 4.1%、「50 人以上」が 13.5%となっており、「50 人以上」と「50 人未満」で比較すると大きな開きがあり、来院患者が多いほど、設置する傾向を示す。

CAD/CAM 装置の設置状況を常勤歯科医師数別で「CAD/CAM 装置を設置している」割合をみると、「一人」が 0.9%、「二人」が 7.7%、「三人以上」が 10.5%となっており、常勤歯科医師数の増加に伴い、設置の状況が上昇する傾向が伺える。

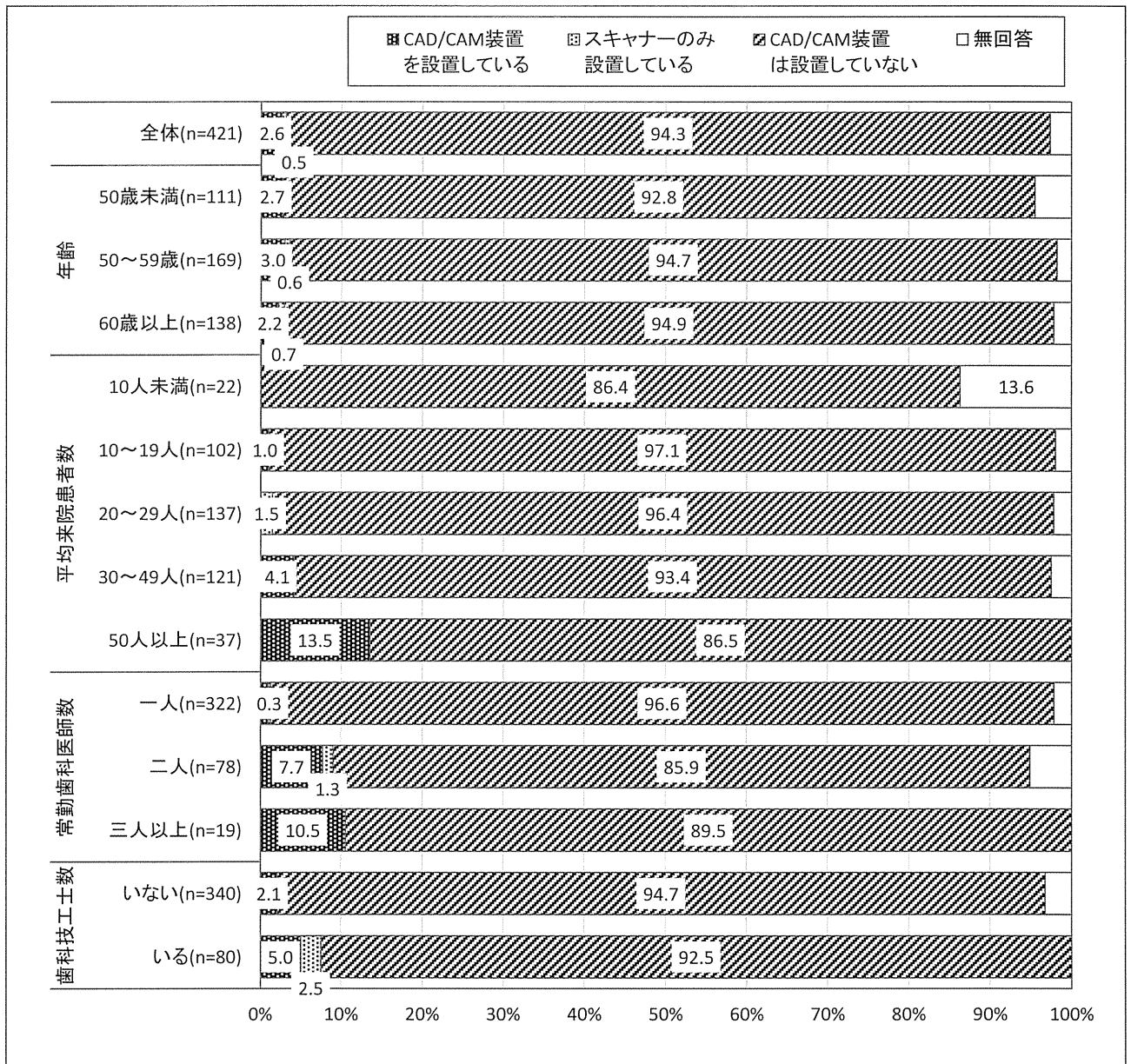


図 33 CAD/CAM 装置の設置状況

CAD/CAM 装置の設置状況を歯科技工士の有無別で「CAD/CAM 装置を設置している」割合をみると、「いない」が 2.1%、「いる」が 5.0%となっており、技工士がいる場合のほうが 2 倍高い傾向である。

以上のことから、来院患者数が多く、歯科技工士がいる、歯科医師数が多いほど CAD/CAM 装置の「設置」を行なう傾向が見える（図 33）。

31. 保険診療において「CAD/CAM 冠」の適用状況

保険診療において「CAD/CAM 冠」の適用状況を全体で見ると、「よく適用している」が 10.2%、「時々適用している」が 26.1%、「適用していない」が 61.8%となっており、適用率「よく適用している」+「時々適用している」=『適用している』は、約 4 割弱に留まっている。

保険診療において「CAD/CAM 冠」の適用状況を歯科医師の年齢別に『適

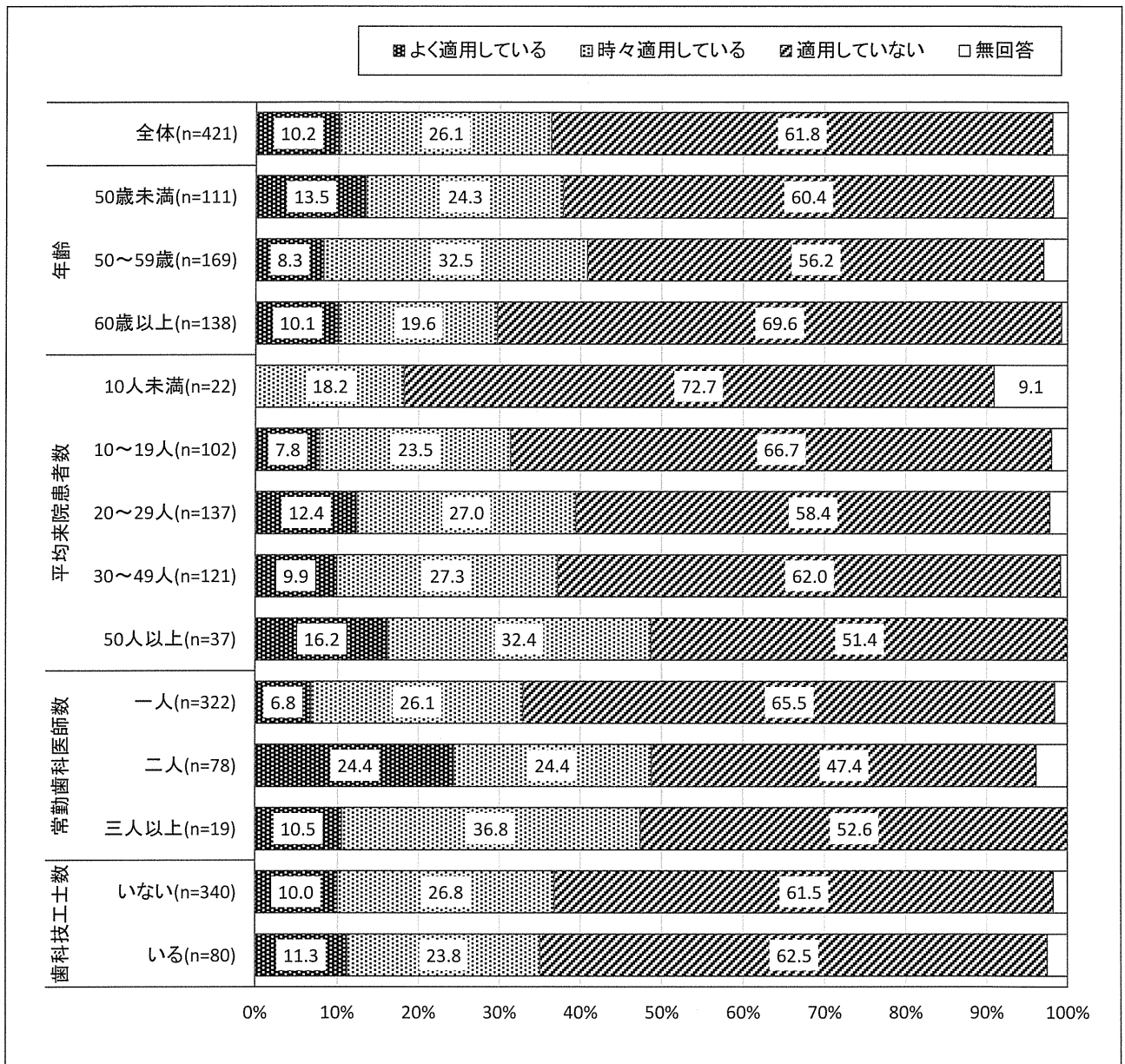


図 34 保険診療において「CAD/CAM 冠」の適用状況

用している』割合をみると、「50歳未満」では、37.8%、「50～59歳」が40.8%、「60歳以上」が29.7%となっており、60歳以上になると全体の割合を下回っている。

保険診療において「CAD/CAM 冠」の適用状況を来院患者数別で『適用している』割合をみると、「10人未満」が18.2%、「10～19人」が31.3%、「20～29人」が39.4%、「30～49人」が37.2%、「50人以上」が48.6%で、「50人以上」になると「10人未満」の約2.5倍にな

っており、傾向としては来院患者数に正比例していると考えられる。

保険診療において「CAD/CAM 冠」の適用状況を常勤歯科医師数別で『適用している』割合をみると、「一人」が32.9%、「二人」が48.8%、「三人以上」が47.3%となっており、歯科医師数の増加に伴い上昇する傾向が伺える。

保険診療において「CAD/CAM 冠」の適用状況を歯科技工士の有無別で『適用している』割合をみると、「い

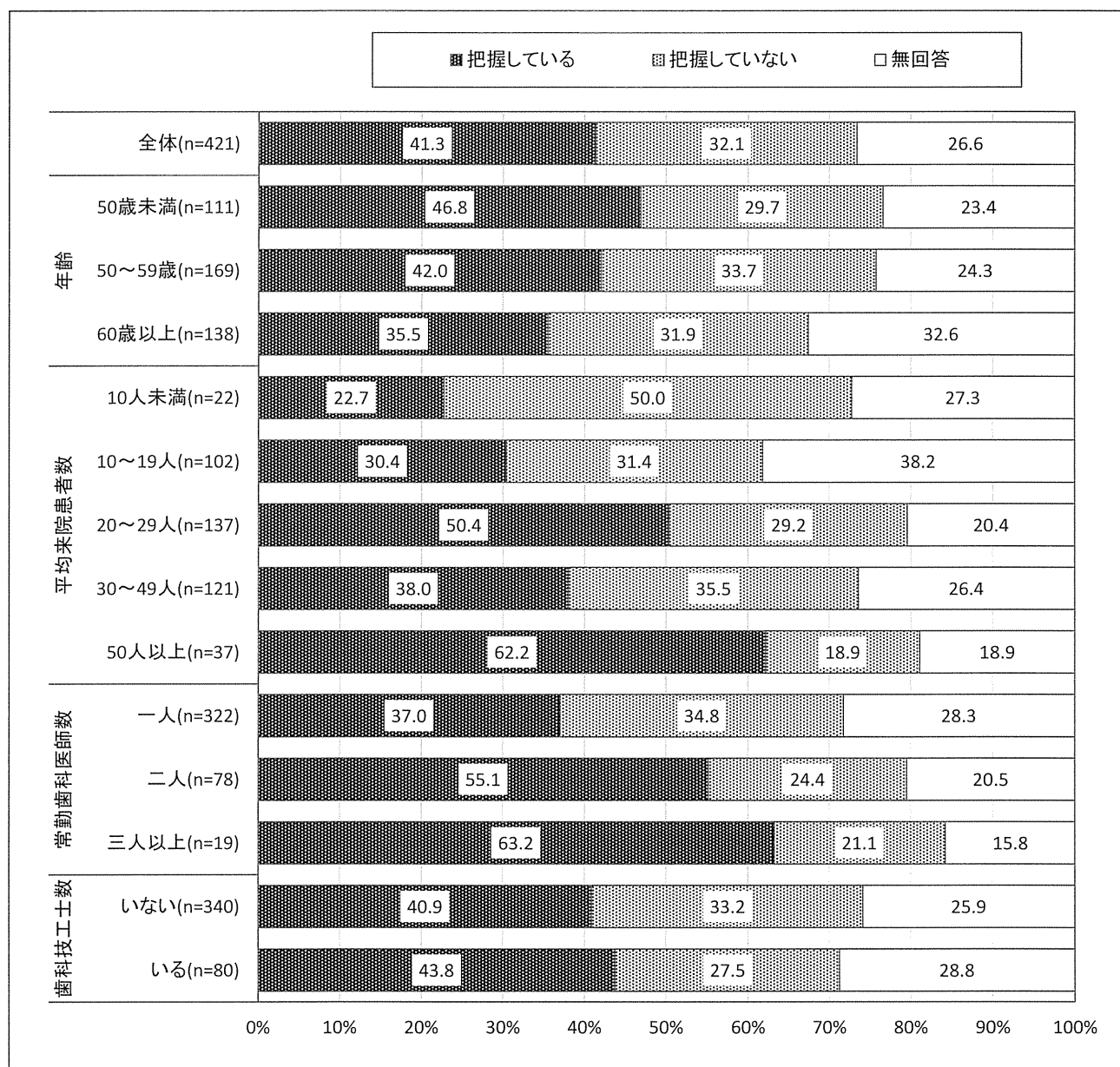


図 35 納品される「CAD/CAM 冠」がどこで、誰が製作しているかの把握の有無について

ない」が 36.8%、「いる」が 35.1%となっており、歯科技工士がいる、いないに関わらず差異はみられない。

以上のことから、来院患者数が多く、歯科医師数が多いほど『適用している』が増加する傾向がみえる（図 34）。

32. 納品される「CAD/CAM 冠」がどこで、誰が製作しているかの把握の有無について

納品される「CAD/CAM 冠」がどこ

で、誰が製作しているかの把握の有無について全体でみると、「把握している」が 41.3%、「把握していない」が 32.1%となっており、約 4 割が把握していることがわかった。

納品される「CAD/CAM 冠」がどこで、誰が製作しているかの把握の有無について歯科医師の年齢別に「把握している」割合をみると、「50 歳未満」が 46.8%、「50～59 歳」が 42.0%、「60 歳以上」が 35.5%となっており、加齢

と共に割合が減少していく傾向である。

納品される「CAD/CAM 冠」がどこで、誰が製作しているかの把握の有無について来院患者数別で「把握している」割合をみると、「10人未満」が22.7%、「10～19人」が30.4%、「20～29人」が50.4%、「30～49人」が38.0%、「50人以上」が62.2%で、「50人以上」になると「10人未満」の約2.7倍になっており、傾向としては来院患者数にほぼ正比例している。

納品される「CAD/CAM 冠」がどこで、誰が製作しているかの把握の有無について常勤歯科医師数別で「把握している」割合をみると、「一人」が37.0%、「二人」が55.1%、「三人以上」が63.2%となっており、歯科医師数の増加に伴い上昇する傾向が伺える。

納品される「CAD/CAM 冠」がどこで、誰が製作しているかの把握の有無について歯科技工士の有無別で「把握している」割合をみると、「いない」が40.9%、「いる」が43.8%となっており、歯科技工士がいる、いないに関わらず大きな差異はみられない。以上のことから、来院患者数が多く、歯科医師数が多いほど「把握している」が増加する傾向が見える。一方、歯科医師の年齢が増すほど把握状態が減少する（図35）。

D. 考察

本調査は平成20年度「歯科補綴物の多国間流通に関する調査研究」の質問項目を踏襲したものであるが、今回のアンケート回収率は70%を示し、前回調査の66%より4ポイント上回った。本調査が自記式無記名回答様式を採択したこと、また、無作為抽出で選択さ

れた対象者の属性が日本歯科医師会会員であることから、集計結果を評価するに値する比較的高い回収率を得ることができたものと思われる。平成26年度調査回答者の平均年齢および開業年数が平成20年度のそれらより約2年多い結果であったが、日本歯科医師会会員の平均年齢がこの6年間で2歳10か月（平成20年度：55歳10か月、26年度：58歳8か月）上がっていることから、母集団を反映しているという意味で両年度での比較には問題ないと判断した。

平成20年度調査では、海外に歯科補綴物製作を発注する割合は7.4%であったのに対し、今回調査では3.1%と半減（58%減）している。また、海外に歯科補綴物を「発注する予定はない」が94.8%と平成20年度から11ポイント上昇しており、一時社会問題化した時期を経て歯科医師側の対応に変化が出たとも考えられる。しかし、平成20年度調査と今回の調査の対象となっていない日本歯科医師会非会員の動向が反映されていないことは考慮しておく必要がある。

1 か月間に海外へ歯科補綴物を発注した件数は10件未満が92.3%、また海外への歯科補綴物の発注割合は5%未満が92.3%であり、1日の平均患者数20～30人であることを考慮すると、海外へ発注される歯科補綴装置の数はかなり少ないと考えられる。海外発注の方法として、「取引先の歯科技工所から海外へ発注」が76.9%で最も多く、「歯科医師が依頼した輸入代行業者を通じて」は7.7%、「歯科医師自身が海外へ発注」は15.4%であった。このことは歯科医師が日頃取引している歯科技工所を通じて海外へ発注

することが多く、歯科技工所からの情報提供をきっかけ（業者の営業訪問：23.1%、歯科業界誌：7.7%やホームページで見つけた：7.7%）にして、海外発注が行われたと考えられる。

一方、「自ら業者・技工所を探した」が15.4%認められ、「ホームページで見つけた：7.7%」とともに、歯科補綴装置の海外発注に対して能動的に行動をおこす割合が高くなっている様相も指摘された。このことは、平成20年度調査から「歯科医師自身が海外へ発注」が11ポイント上昇している結果や、歯科補綴装置を海外へ発注する際の指示について「取引先の歯科技工所に任せてある」が11ポイント低下、「歯科技工所ではない仲介人に依頼している」が11ポイント低下している結果からもうかがえる。

海外に発注されている歯科補綴装置の種類は、ノンクラスプ義歯が61.5%で最も多かったが、平成20年度調査の78%から16.5ポイント低下している。次いで陶材焼付け鑄造冠(30.8%)が多く、平成20年度調査の6.0%から24.8ポイントも大幅に上昇していた。陶材焼付け鑄造冠は労働集約的な中国の歯科技工所で安く作製できることから、全世界的に中国に発注する傾向にあり、中国製のシェアが増加していると言われている。日本においても陶材焼付け鑄造冠を海外に発注することが増えてきたことが示唆された。オールセラミッククラウン・ブリッジ（15.4%）と矯正装置（15.4%）は、平成20年度調査の8.7%と4.7%から6.7ポイント、10.7ポイントと上昇していた。これらはインターネットなどを介してのデータ送信を利用した製作物であり、その発注先はアメリカ、EU 諸

国などであると考えられるが、最近では中国の歯科技工所が欧米からデジタルデータで受注している事例も多く見られ、今後の動向が注目される。ノンクラスプ義歯に関しては、平成20年4月以降は日本で薬事認可がなされ、平成25年の日補綴会誌（5巻：391項参照）のノンクラスプデンチャーに関するポジションペーパーでは、14種の製品が国内で流通していると報告されている。これらのことから、現在、必ずしもノンクラスプ義歯を海外へ発注する必要はなくなった。事実、平成20年度調査の78%から16.5ポイント低下している。しかしながら、日本の歯科補綴物の海外発注の実態は、相変わらずノンクラスプ義歯が海外発注されている。これは価格の問題であったり、平成20年度以前からの流通経路をそのまま踏襲していることなども原因と考察できる。価格や品質に関する調査は今回行っていないので、今後も、注意深く継続的な観察が必要であろう。オールセラミッククラウン・ブリッジや矯正装置などは近年インターネットなどを介してのデータ送信を利用容易に製作できるだけでなく、とくにジルコニアで作製するクラウン・ブリッジの症例は近年急増していることから、平成20年度に比べ、大きく伸びていることが予想されていた。しかしながら、平成26年度増加数はわずか5ポイントに留まっていた。これは国内の中規模から大規模の歯科技工所でのジルコニアの加工施設の導入が進み、国内での加工数が増加したためと考察できる。また、メーカーによってはまだ、国内で対応できていない補綴装置の加工もあることから、今後も一定量の海外技工が継続される

ものと思われる。また、歯科メーカー主導による技工所の設置も進んでいることから、これらの動向にも注意を払っていく必要がある。さらに、これらの補綴装置の主な発注先はアメリカ、EU 諸国などであると考えられ、海外の動向についても今後の調査が必要であろう。

今回の調査では、現在日本で保険診療に関わる全部鑄造冠等の発注は認められなかった。海外に歯科補綴物を発注している理由について、「取引先の歯科技工所に勧められる」は23.1%で平成20年度からほとんど変動していないものの、「国内で製作する技術・材料がない」は38.5%で前回調査から7.5ポイント低下し、反面、「値段が安い」が38.5%で15ポイント上昇した。海外へ発注する理由が価格面の安さに起因しているならば、材質や製作手順について十分熟知する必要がある。

平成20年度調査では、平成18年以前からの発注者が70%と大半を占め、19年は24%、20年は7%と年々新規の発注者が減少しており、発注者の固定化が進み、新規利用者が少なくなっていた。理由として、中国の「食品」「玩具」などの有害物質に対するメディア発表の影響や、平成17年通知による海外発注歯科補綴装置のみ情報提供する義務は歯科医師・患者の両者に対する心理的な不安を増幅させることになり、日本における歯科補綴装置の海外発注の抑止力になっていると考察された。その6年後に当たる平成26年度調査では、前回調査から異なる様相を呈している。すなわち、固定化された平成18年以前からの発注者が47ポイント低下し、全体の4分の1となったも

の、20年から：15%、22年から：8%、23年から：23%、25年から：15%、26年から：15%と歯科補綴装置の海外発注に関してコンスタントに新たな参入者が出現しているようにみえる。特に本調査で急増していることが判明した個人取引で海外発注する際は中国でも通常はドル建て決済であり、金銭的なメリットがなくなれば、個人取引の海外発注が減少する可能性は否定できない。円が最も高かった平成23年頃の参入が多く、円安となった平成25年以降は単年では少なくなっていることもあり、歯科補綴装置の海外発注に及ぼす円相場の影響を注視していく必要がある。もちろん、海外に歯科補綴装置製作を発注する割合は平成20年度から半減しており、絶対数が少ないことからこの傾向が現在のトレンドというには拙速かも知れない。海外に歯科補綴物を「発注する予定はない」が94.8%と平成20年度から11ポイント上昇しており、国内で製作できる歯科補綴装置へ移行した多くの層がある一方で、海外への発注を検討する少数ではあるが一定の層（条件が合えば発注したい：1.7%、不明である：3.0%）との両極化と考察するのが妥当であろう。

歯科技工指示書に製作された場所の記載がないとした回答が30.8%であり、平成20年度の65%から半減しているものの、記載されているとの明確な回答はまだ50%強に留まっており、海外で製作された歯科補綴装置であることを患者さんに説明しているのは60%強でしかない。歯科医師は、厚生労働省が平成17年9月8日に公表した「国外で製作された補てつ物等の取り扱いについて」（平成17年通知）を

十分理解し、患者に対する説明責任を果たす必要がある。

歯科補綴装置製作の再委託にかかわる法律を認知していないものが全対象者の9割弱に認められる。本法律は、補綴物等の作成等は歯科医師の指示書に基づき行わなければならない（歯科技工士法 18 条および歯科技工士法施行規則第 12 条）と規定されているが、第3者への再委託は当該歯科医師の指示書に基づかない歯科技工が行われることを防止するためのものである。患者に装着する歯科補綴装置等の最終責任者である歯科医師は、たとえ歯科技工士法であるとしても、再委託に関して十分認知してしかるべきである。

歯科医療のデジタル化の普及に伴って、CAD/CAM テクノロジーによる歯科技工が急速に進展し、高精度、高品質の歯科補綴装置を提供できるようになってきた。CAD/CAM テクノロジーを用いることによって、均質な材料を切削加工することによって補綴装置を安定的に供給でき、製作工程が短縮、簡素化されるとともに、製作プロセスを管理することが可能で補綴装置のトレーザビリティが確保できる。一方、CAD/CAM テクノロジーにおいては作業模型あるいは口腔内を直接スキャニングし、そのデータから CAD ソフトで設計、STL ファイル化して CAM に送信、NC データとして CAM で加工する流れから、すべてデータの送受信で作業が行われる。さらに、遠隔地までデータを送信して補綴装置を製作することも可能であることから、安全な補綴装置を適用するためには製作プロセスにおける人的介入、すなわち歯科医師または歯科技工

士の関わりを明確にしておかなければならない。今回の調査結果から、歯科医院では CAD/CAM 装置の設置が極めて少ない（2.6%）が、これは、装置が 500～1,000 万円の高額であること、歯科医院における歯科技工士の就業が極めて少ないことなどが影響していると考えられる。歯科技工所においても、小規模ラボでは CAD/CAM 装置をシステムで設置するには経営的に厳しいことから、CAD のみの設置にとどまっているところも多い。このようなラボではスキャニングおよび CAD ソフトでの設計まで行い、その後 CAM を保有する他のラボまたはメーカーのプロダクションセンターにデータを送信して、切削加工を行い、最終仕上げを元の歯科技工所で行うような流通経路が成立する。しかし、小規模ラボと CAM を設置している歯科技工所との交流を歯科医療機関が把握していない場合は「再委託」とみなされ、歯科技工士法第 18 条において罰せられる。従来から行われてきた歯科技工の流通は、歯科医院と歯科技工所が 1 対 1 の関係と、半ば信頼関係のなかで成立してきた。しかし、CAD/CAM テクノロジーの導入はデータの送受信であること、歯科医院と歯科技工所との関係が必ずしも 1 対 1 の対応でなくなってきたことから、歯科補綴装置の製作を依頼する歯科医療機関は、これまで以上に製作プロセスの流通経路を確認しておくことが要求される。今回の調査でも、CAD/CAM 冠の製作者を把握しているのは 40% にとどまっていることは、まだまだ認識不足であると考えられる。

平成 26 年 4 月に「CAD/CAM 冠」が保険導入されて以来、CAD/CAM テク

テクノロジーが注目されるようになったとはいえ、小臼歯の全部被覆冠に限定されていることからまだまだその普及率は低い。現在、小臼歯に適用されている全部被覆冠は、全部金属冠および硬質レジンジャケットクラウンを合わせても年間440万本で、1診療所あたり65本程度である。今回の調査からも「CAD/CAM冠」の適用は40%弱であることから、未だ全部金属冠や硬質レジンジャケット冠を適用している方が多いと考えられる。今後、前歯部や大臼歯部への適用拡大、さらにはジルコニアの適用によってCAD/CAMテクノロジーの普及は急速に高まると考えられる。歯科技工士を目指す志願者が激減し、将来的には就業歯科技工士数の減少が予想される中であって、CAD/CAMテクノロジーの普及は労働集約からの脱却として、また均質で高品質、高精度の補綴装置を安定的に供給できることから歯科技工の中心的役割を担うと考えられる。したがって、これまで以上に歯科医院と歯科技工所との関わり方を密接にし、情報交換を積極的に行うことが、国民に対する安全、安心、信頼できる歯科医療を提供することになる。

E. 結論

平成20年度「歯科補綴物の多国間流通に関する調査研究」では海外に歯科補綴物製作を発注する割合は7.4%であった。その後6年を経過し、その間に海外に委託せざるを得なかったノンクラスプ義歯の薬事認可や、「補てつ物等の作成を国外に委託する場合の使用材料の指示等について」(平成22年3月31日付け医政歯発0331第1号医政局歯科保健課長通知)、「歯科医療に

おける補綴物等のトレーサビリティに関する指針」(平成23年6月)、「歯科医療の用に供する補てつ物等の安全性の確保について」(平成23年9月26日付け医政発0926第1号医政局長通知)など度重なる厚生労働省医政局からの通知があったことから、海外への歯科補綴装置発注状況の変化を知る目的で本調査を実施した。平成20年度調査では、海外に歯科補綴装置製作を発注する割合は7.4%であったのに対し、今回調査では3.1%と半減(58%減)している。また、海外に歯科補綴装置を「発注する予定はない」が94.8%と平成20年度から11ポイント上昇しており、この6年間で海外への歯科補綴装置発注は確実に減少していたが、どちらの調査とも対象者となっていない日本歯科医師会の非会員の動向は反映されていないことは考慮しておくべきである。一方で、海外発注を開始した年度が毎年一定の割合(8~23%)存在しており、国内で製作できる歯科補綴装置へ移行した国内回帰層と積極的に海外発注を検討する一定の層との両極化してきたように思われる。海外に発注する歯科補綴装置の中でノンクラスプ義歯が減少した一方で、陶材焼付け鑄造冠、オールセラミッククラウン・ブリッジ、矯正装置が増えていた。歯科医師は、医療供給者として患者に対する安全性意識、説明責任が必須である。直接監視下にはない歯科補綴装置など口腔装着物に関しては、関連法規の下に、責任ある歯科医療を提供する意識を高めなければならない。

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

II. 研究成果の刊行に関する一覧表

なし

III. 研究成果の刊行物・別刷

なし

資 料

(資料 1) アンケート調査用紙

(資料 2) アンケート集計表

歯科技工物の多国間流通の現状把握に関する調査

問1. 貴医院が所在している都道府県に○印をつけてください（○印は1つ）

1. 北海道	2. 青森県	3. 岩手県	4. 秋田県	5. 宮城県	6. 山形県
7. 福島県	8. 茨城県	9. 栃木県	10. 群馬県	11. 千葉県	12. 埼玉県
13. 東京都	14. 神奈川県	15. 山梨県	16. 長野県	17. 新潟県	18. 静岡県
19. 愛知県	20. 三重県	21. 岐阜県	22. 富山県	23. 石川県	24. 福井県
25. 滋賀県	26. 和歌山県	27. 奈良県	28. 京都府	29. 大阪府	30. 兵庫県
31. 岡山県	32. 鳥取県	33. 広島県	34. 島根県	35. 山口県	36. 徳島県
37. 香川県	38. 愛媛県	39. 高知県	40. 福岡県	41. 佐賀県	42. 長崎県
43. 大分県	44. 熊本県	45. 宮崎県	46. 鹿児島県	47. 沖縄県	

問2. 貴医院の標榜科名のうち、該当するもの全てに○印をつけてください

1. 歯科	2. 小児歯科	3. 矯正歯科	4. 歯科口腔外科	5. その他
-------	---------	---------	-----------	--------

問3. 貴医院の開業年数をご記入ください

_____年

問4. 貴医院の院長先生の年齢をご記入ください

_____歳

問5. 貴医院に勤務されている歯科医師（常勤・非常勤）、常勤の歯科衛生士及び歯科技工士の人数について該当する項目にそれぞれ1つずつ○印をつけてください

《常勤の歯科医師数（ご自身も含めて）》

1. 一人	2. 二人	3. 三人以上
-------	-------	---------

《非常勤の歯科医師数》

1. いない	2. 一人	3. 二人	4. 三人以上
--------	-------	-------	---------

《歯科衛生士数》

1. いない	2. 一人	3. 二人	4. 三人以上
--------	-------	-------	---------

《歯科技工士数》

1. いない	2. 一人	3. 二人	4. 三人以上
--------	-------	-------	---------

問6. 平日1日あたりの平均来院患者数はどのくらいですか

_____人

問7. 歯科補綴物の発注件数割合はどれくらいですか (○印は1つ)

- | | | | |
|----------|------------|---------|----------|
| 1. 50%以下 | 2. 51%~99% | 3. 100% | 4. わからない |
|----------|------------|---------|----------|

問8. 歯科補綴物の発注件数は今までと比べて変化はありましたか (○印は1つ)

- | | | | |
|---------|----------|---------|----------|
| 1. 増加した | 2. 変化はない | 3. 減少した | 4. わからない |
|---------|----------|---------|----------|

問9. どのような補綴物を自院外の歯科技工所に発注 (外注) されていますか (○印はいくつでも)

- | |
|---|
| 1. 金属クラウン・ブリッジ (硬質レジン前装冠, インレーを含む) |
| 2. 陶材焼付クラウン・ブリッジ |
| 3. オールセラミッククラウン・ブリッジ (ラミネート, インレー, コーピングのみも含む) |
| 4. レジン床義歯 |
| 5. 金属床義歯 (フレームのみも含む) |
| 6. ノンクラスプ義歯 |
| 7. 弾性裏装床義歯 (シリコンなど) |
| 8. インプラントクラウンブリッジ (陶材焼付クラウン・ブリッジ, オールセラミッククラウン・ブリッジ, チタン製ボーンアンカータイプも含む) |
| 9. インプラントオーバーデンチャー |
| 10. バイトプレート (マウスガード) |
| 11. 矯正装置 (小児系も含む) |
| 12. その他 () |

問10. 近年の海外技工物の動向についてご存じですか (○印は1つ)

- | | |
|----------|---------|
| 1. 知っている | 2. 知らない |
|----------|---------|

問11. これまでに海外に歯科補綴物を発注したことがありますか (○印は1つ)

- | |
|----------------------------|
| 1. ある → 問12へ |
| 2. ない → 問11-1へ |
| 3. 知らない (把握していない) → 問11-1へ |

【問11で「2. ない」, または「3. 知らない」と回答した方にお尋ね致します】

問11-1. 海外に補綴物を発注する予定はありますか (○印は1つ)

- | | |
|--------------|----------------|
| 1. 予定している | 2. 条件が合えば発注したい |
| 3. 発注する予定はない | 4. 不明である |

※問11-1をご回答の方は、6ページの間27以降をご回答ください

問 12. いつ頃から海外に発注していますか（○印は1つ）

- | | | |
|-----------------------|------------|------------|
| 1. 平成26年から | 2. 平成25年から | 3. 平成24年から |
| 4. 平成23年から | 5. 平成22年から | 6. 平成21年から |
| 7. 平成20年から | 8. 平成19年から | |
| 9. 平成18年より前から（平成 年から） | | |

問 13. どの国へ発注していますか（○印はいくつでも）

- | | | |
|-----------|---------|----------------|
| 1. 中国 | 2. 韓国 | 3. その他のアジア諸国 |
| 4. アメリカ | 5. EU諸国 | 6. 発注国を把握していない |
| 7. その他（ ） | | |

問 14. どのような方法で海外へ発注していますか（○印はいくつでも）

- | |
|------------------------------------|
| 1. 歯科医師自身が海外へ発注（宅配便またはインターネットを介して） |
| 2. 取引先の歯科技工所から海外へ発注 |
| 3. 歯科医師が依頼した輸入代行業者から海外へ発注 |
| 4. その他（ ） |

問 15. 海外で製作した補綴物を発注するきっかけは何ですか。（○印はいくつでも）

- | |
|-----------------|
| 1. 自ら業者・技工所を探した |
| 2. ホームページで見つけた |
| 3. チラシが届いた |
| 4. 業者の営業の訪問 |
| 5. 患者さんからの要望 |
| 6. E-mailが届いた |
| 7. 新聞記事で知った |
| 8. テレビ報道で知った |
| 9. 雑誌で知った |
| 10. 歯科業界誌で知った |
| 11. 患者さんの問合せ |
| 12. その他（ ） |

問 16. 1か月間におおよそどのくらいの補綴物を海外に発注していますか（○印は1つ）

- | | | | |
|------------|-------------|-------------|------------|
| 1. 50件以上/月 | 2. 20~49件/月 | 3. 10~19件/月 | 4. 10件未満/月 |
|------------|-------------|-------------|------------|

問 17. 海外に補綴物を発注する割合は、全体の補綴物のおおよそ何パーセントですか（○印は1つ）

- | | | | |
|----------|--------------|-------------|---------|
| 1. 30%以上 | 2. 10%~30%未満 | 3. 5%~10%未満 | 4. 5%未満 |
|----------|--------------|-------------|---------|

問 18. どのような歯科補綴物を海外に発注されていますか（○印はいくつでも）

1. 金属クラウン・ブリッジ（硬質レジン前装冠，インレーを含む）
2. 陶材焼付クラウン・ブリッジ
3. オールセラミッククラウン・ブリッジ（ラミネート，インレー，コーピングのみも含む）
4. レジン床義歯
5. 金属床義歯（フレームのみも含む）
6. ノンクラスプ義歯
7. 弾性裏装床義歯（シリコンなど）
8. インプラントクラウンブリッジ（陶材焼付クラウン・ブリッジ，オールセラミッククラウン・ブリッジ，チタン製ボーンアンカータイプも含む）
9. インプラントオーバーデンチャー
10. バイトプレート（マウスガード）
11. 矯正装置（小児系も含む）
12. その他（)

問 19. 歯科補綴物を発注するにあたり，何か指示を出していますか（○印は1つ）

1. 海外へ発注することを指示している
2. 取引先の歯科技工所に任せてある
3. 歯科技工所ではない仲介人（輸入代行業者など）に依頼している
4. その他（)

問 20. 歯科技工指示書に製作された場所について記載されていますか（○印は1つ）

- | | |
|------------|-------------|
| 1. 記載されている | 2. 記載されていない |
|------------|-------------|

問 21. 海外に補綴物を発注している理由は何ですか（○印はいくつでも）

1. 精度がよい
2. 値段が安い
3. 安全性が高い
4. 国内で製作する技術・材料がない
5. 発注から納品までの期間が短い
6. 保障期間が長い
7. 対費用効果が高い
8. 取引先の歯科技工所に勧められる
9. 患者からの要望がある
10. その他（)