

令和 6 年度
歯科技工士の人材確保対策事業
実施報告書

明倫短期大学
(令和 7 年 3 月 31 日)

《 目 次 》

事業概要

1. 事業内容及び成果

1) 目的	1
2) 実施体制	1
3) 広報活動	5
4) 参加者の概要	5
5) 研修の実施内容	7
6) アンケート結果	11
7) 事業の検証	20

2. 研修プログラムの成果

1) 全部床義歯の咬合採得・ゴシックアーチ描記の診療見学とゴシックアーチ描記装置製作の技工技術研修

(1) 目的	22
(2) 実施内容	22
(3) 評価	23
(4) 研修実施報告	24
(5) 受講者の概要	25
(6) 研修後アンケート結果	26
(7) 研修風景	31

2) 介護保険施設等における歯科訪問診療の実地見学

(1) 目的	32
(2) 実施内容	32
(3) 評価	32
(4) 研修実施報告	33
(5) 受講者の概要	34
(6) 研修後アンケート結果	35
(7) 研修風景	36

3-1) 明倫デジタル技工カレッジ ver. 2024

(1) 目的	37
(2) 実施内容	37
(3) 評価	37
(4) 研修実施報告	38
(5) 受講者の概要	40
(6) 研修後アンケート結果	41
(7) 研修風景	46

3-2) 明倫デジタル技工カレッジ特別講演

～私が考える歯科技工業とデジタル化の本質～

4) 歯科技工士のためのチェアーサイド研修

第1回 歯科技工士が知るべき医療安全・感染対策講座	51
第2回 チェアーサイドにおける立ち合いの所作	64
第3回 歯科補綴装置に関するコンサルテーション研修	75
第4回 歯科医師とのコミュニケーション研修	83

5) E-learning システムによるオンデマンド型映像研修

(1) 目的	93
(2) 実施内容	93
(3) 評価	93
(4) 申込者の概要	94
(5) 研修後アンケート結果	95
(6) E-learning コースの目次画面	96

別添資料1 令和6年度歯科技工士の人材確保対策事業の参加案内（フライヤー）

別添資料2 研修前アンケート調査票

概 要

【目的】

本事業の目的は、診療室及び介護保険施設等における実地見学研修、デジタル技工のスキルアップ研修、さらに患者や歯科医療スタッフとのコミュニケーションを円滑にするためのロールプレイ研修を実施することで、若手歯科技工士が職場での立ち位置を確保し、歯科医療チームの一員として長きにわたって誇りとやりがいを感じながら勤務することができるようにし、離職防止及び人材確保につなげることであった。

【事業内容】

「①全部床義歯の診療見学と技工技術研修」においては、全部床義歯の咬合採得とゴシックアーチ描記の見学、およびゴシックアーチ描記装置製作の技工技術研修を行った。「②介護保健施設等における歯科訪問診療の実地見学」においては、介護保険施設等で行う歯科訪問診療に同行し、要介護高齢者への歯科治療や口腔内クリーニングを見学した。「③明倫デジタル技工カレッジ」においては、口腔内スキャナーの構造や使用方法を学び、患者を想定したマネキンの口腔内を光学印象し、そのデータで歯科技工装置を設計した。また CAD で得られた STL データでミリングした装置をマネキンに試適し、その適合精度を観察した。さらに、臨床的にデジタル歯科技工を積極的に活用している歯科技工士を講師として招き、現場の活用事例や応用について特別講演を実施した。「④歯科技工士のためのチェアサイド研修」においては、感染対策・医療安全の基礎知識と診療室内での立ち会いの所作、歯科補綴装置に関するコンサルテーション研修、歯科医師との対等なコミュニケーション法について研修を行った。また、令和 6 年度に新たに実施した研修内容を映像に編集し、令和 2 年度から整備してきた E-learning コンテンツに追加して、これまでのコンテンツとともにオンデマンドで視聴できるようにした。

【評価方法】

本研修を受講したことで、歯科技工士の仕事に対するやりがいを実感されたかどうかを評価するために、研修前・研修後においてやりがいに関わる要素を含むアンケートを実施した。また、研修内での発言やアンケートからの受講者の率直な感想や意見を評価の対象とした。

【評価】

研修後アンケートの結果、全員が「歯科技工士に対する新たなやりがいを見出した。」と回答した。また、9 割以上の受講者が「本研修での経験と得られた知識は明日からの仕事に役立つ。」と答えた。さらに、ほぼ全ての受講者が今回のプログラムを「同僚や知人の歯科技工士にも勧めたい。」と回答しており、本研修プログラムが受講者にとって有益だと感じられる研修だったことが示唆された。

全部床義歯の診療見学と技工技術研修では、受講者に対し、義歯が実際に患者の口腔内で機能している様子を間近で見せることで、歯科技工が歯科医療に貢献していることを実感させることができた。また、介護保健施設等における歯科訪問診療の実地見学では、受講者に要介護高齢者への歯科補綴診療や、肺炎予防のための口腔内クリーニングを見せることで、高齢者の歯科治療に関する理解を深めることができた。

明倫デジタル技工カレッジでは、口腔内スキャナーの使用法やミリングした装置の適合精度の観察、デジタル技工に関する特別講演を通し、受講生に対して歯科技工士の新たな技術や働き方について考える機会を提供することができた。歯科技工士のためのチェアサイド研修においては、医療安全や感染対策、歯科補綴装置に関するコンサルテーション研修を通し、歯科医療チームの一員としてチェアサイドで役立つ知識と技術を提供することができた。

E-learning コンテンツを追加整備したことにより、多忙な歯科技工士がいつでもどこでも受講できる環境を整えることができた。E-learning システムというクローズドな視聴環境ながらも、受講生の興味や学習意欲により、多くのコンテンツが視聴されており、本 E-learning による研修が、受講者にとって今後の歯科技工士としての業務に役立つものと考えられた。

以上の結果より、受講者全体の総評としては、「本研修を有益と感じただけでなく、研修プログラムでの体験を通じて歯科技工士という仕事に対する新たなやりがいを見出した。」であったと結論づけることができる。このことは、本事業が、職業的モチベーションが低下している歯科技工士に対しても、「歯科技工士が社会的貢献度の高い医療専門職であるというモチベーション醸成」効果を生むことを示唆するものと思われる。

1. 事業内容及び成果

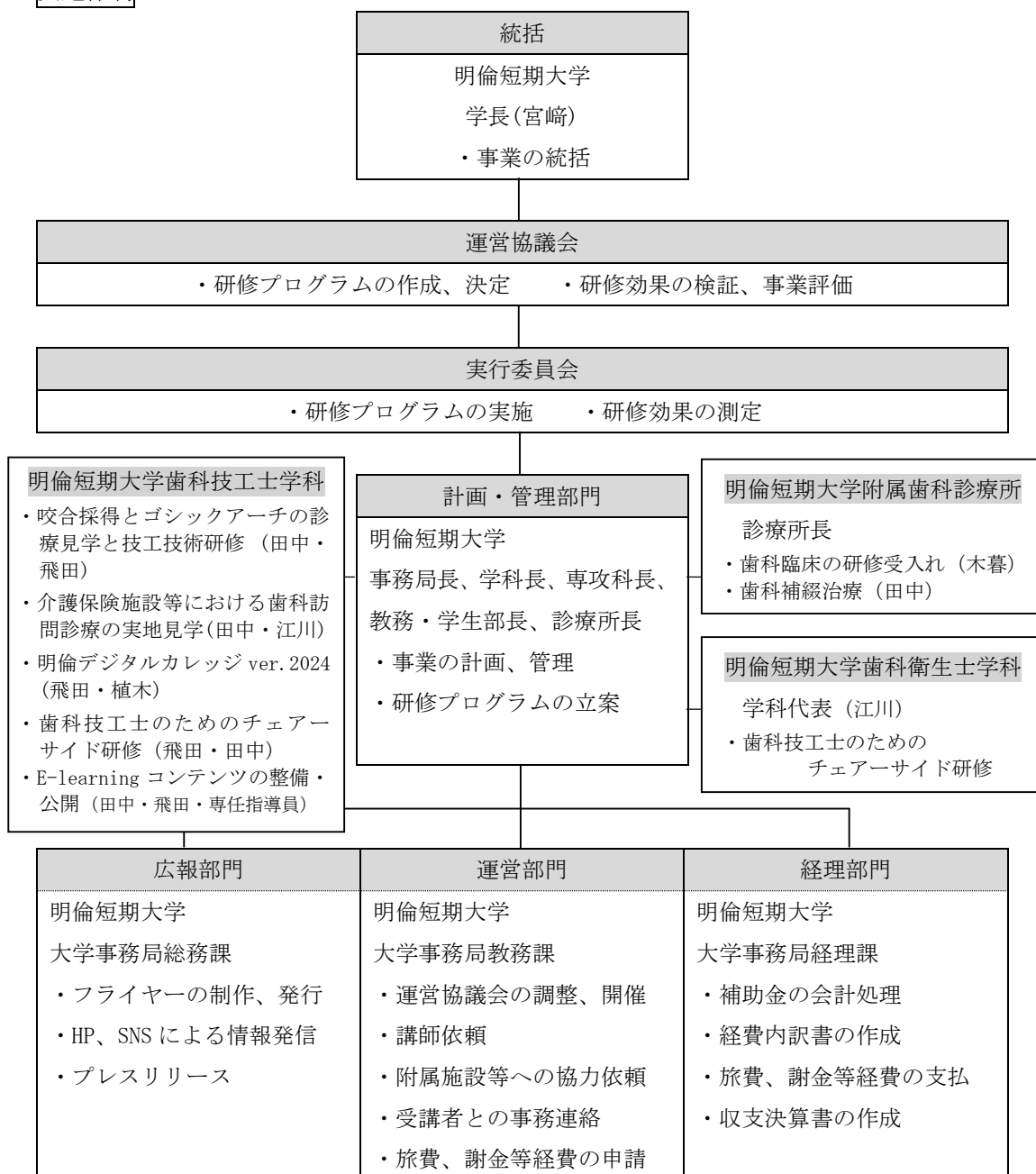
1) 目 的

本事業は、診療室及び介護保険施設等における実地見学研修、デジタル技工のスキルアップ研修、さらに患者や歯科医療スタッフとのコミュニケーションを円滑にするためのロールプレイ研修を実施することで、若手歯科技工士が職場での立ち位置を確保するとともに、歯科医療チームの一員として長きにわたって誇りとやりがいを感じながら勤務することができるようにし、離職防止及び人材確保につなげることを目的として実施した。

2) 実施体制

本事業の実施にあたり、令和6年5月10日付け厚生労働省通知「歯科技工士の人材確保対策事業実施要綱」に基づき、運営協議会を設置した。その下に新潟県における実行委員会を置き、研修を行う歯科技工士学科（外部講師を含む）及び歯科衛生士学科、歯科臨床現場の研修先となる明倫短期大学附属歯科診療所および介護保険施設をもって構成した。なお、運営協議会については、日本歯科医師会、日本歯科技工士会、全国歯科技工士教育協議会、新潟県歯科医師会、新潟県歯科技工士会の各代表者、実行委員会については新潟県歯科医師会及び新潟県歯科技工士会の各代表者を委員として参加協力をいただいた。

実施体制



※本事業に携わる本学教職員は全て兼務者である。

運営協議会・実行委員会

①運営協議会

No.	区分	所属	担当
1	委員長	明倫短期大学	学長(歯科医師)
2	委員	日本歯科医師会	会長(代表者)
3		日本歯科技工士会	会長(代表者)
4		全国歯科技工士教育協議会	会長(代表者)
5		新潟県歯科医師会	新潟県歯科医師会長
6		新潟県歯科技工士会	新潟県歯科技工士会長
7	庶務	明倫短期大学	事務局長
8	オブザーバー	厚生労働省	医政局歯科保健課(代表者)

②実行委員会

No.	区分	所属	担当
1	委員長	明倫短期大学	学長(歯科医師)
2	委員	明倫短期大学	歯科技工士学科長(歯科医師)
3			教務部長(歯科技工士)
4			学生部長
5			歯科衛生士学科代表(歯科衛生士)
6			専任研修指導者(歯科医師)
7		明倫短期大学附属歯科診療所	診療所長(歯科医師)
8		新潟県歯科医師会	新潟県歯科医師会長
9		新潟県歯科医師会	新潟県歯科医師会員(若干名)
10		新潟県歯科技工士会	新潟県歯科技工士会長
11	庶務	明倫短期大学	事務局長

令和 6 年度事業実施スケジュール

月	内容
4 月～5 月 上旬	実行委員会及び運営協議会委員委嘱、決定 講師依頼、日程調整、準備開始
6 月上旬 ～	診療見学の患者選定と同意取得、歯科補綴に関するコンサルテーション研修打合せ、介護保険施設の同意取得、広報活動（歯科医師会、歯科技工士会、大手歯科技工所）、受講者募集開始
6 月上旬 7 月	事業の専用 HP 開設 第 1 回実行委員会、運営協議会 研修プログラムおよび事業評価方法の決定 事業開始
8 月	◆<u>明倫デジタル技工カレッジ ver. 2024</u> ①口腔内スキャナー&光学印象 CAD コース [9 月 1 日(日)AM] ◆<u>歯科訪問診療 実地見学</u> 受講者と日程調整の上、随時実施 (1 回 2 時間程度) ※火曜または水曜 午後実施 ◆<u>E-learning 映像配信</u> R2～R5 コンテンツ ブラッシュアップ配信
9 月	◆<u>明倫デジタル技工カレッジ ver. 2024</u> ② CAM&フィッティング コース [9 月 29 日(日)AM] ◆<u>E-learning 映像配信</u> R6 コンテンツ、 完成次第追加
10 月	◆<u>明倫デジタル技工カレッジ ver. 2024</u> ①口腔内スキャナー&光学印象 CAD コース [10 月 20 日(日)AM] ◆<u>歯科技工士のための チェアーサイド研修</u> ①歯科技工士が知るべき 医療安全・感染対策講座 [10 月 20 日(日)PM]
11 月	◆<u>明倫デジタル技工カレッジ ver. 2024</u> ② CAM&フィッティング コース [11 月 10 日(日)AM] ◆<u>咬合採得・GoA 見学と技工研修</u> ・咬合採得見学 /技工実習 [11 月 9 日(土)PM] ◆<u>チェアーサイド研修</u> ②チェアーサイドにおける 立ち合いの所作 [11 月 17 日(日)AM]
12 月	◆<u>明倫デジタル技工カレッジ ver. 2024</u> ③歯科補綴装置に関する コンサルテーション研修 [11 月 17 日(日)PM] ◆<u>チェアーサイド研修</u> ③歯科補綴装置に関する コンサルテーション研修 [11 月 17 日(日)PM]
1 月～	◆<u>明倫デジタル技工カレッジ ver. 2024</u> ④歯科医師とのコミュニ ケーション研修 [12 月 1 日(日)PM] ◆<u>明倫デジタル技工カレッジ ver. 2024 特別講演</u> [1 月 12 日(日)AM] ◆<u>咬合採得・GoA 見学と技工研修</u> ・咬合採得見学 /技工実習 [11 月 9 日(土)PM]
	事業終了 第 2 回実行委員会、運営協議会 研修効果の検証および事業評価 事業報告書作成
3 月	事業報告書の提出、HP 等において公表

3) 広報活動

本事業に関するフライヤー（別添資料1）を製作・発行し、日本歯科医師会及び日本歯科技工士会、全国歯科技工士教育協議会の協力のもと、歯科医院や歯科技工所に勤める若手歯科技工士の参加を募集した。また、本学 HP や SNS を利用し、広く情報発信を行った。なお、研修期間における参加者用の宿泊施設として、本学国際技術交流会館の宿泊施設利用を可能とし、広報の際に情報提供を行った。

4) 参加者の概要

(1-1) 参加申込者数（実地研修）

プログラム名	申込者数		
①全部床義歯の診療見学と 技工技術研修			7
②介護保険施設等における 歯科訪問診療の実地見学			10
③明倫デジタル技工カレッジ	第1クール	第1回	10
		第2回	9
	第2クール	第1回	9
		第2回	9
	特別講演		56
④歯科技工士のための チェアーサイド研修	第1回		2
	第2回		6
	第3回		34
	第4回		6

実地研修申込者数（延べ人数）： 158 名

(1-2) 参加申込者数 (E-learning)

区分	プログラム名	申込者数
R 2	診療室における全部床義歯治療の見学と歯科技工装置の製作	81
	デジタルワークフロー (CAD/CAM システム) 体験実習	84
	訪問歯科診療の見学と歯科技工装置の製作	81
R 3	部分床義歯の治療見学と歯科技工装置の製作	81
	患者に喜ばれる臨床技工テクニック研修	84
	歯科チーム医療コミュニケーション研修	80
R 4	リモートワークによるデジタル技工の基礎研修	82
R 5	リライニングの診療見学と技工技術研修	82
	明倫デジタル技工カレッジ 2023	87
R 6	全部床義歯の診療見学と技工技術研修	80
	明倫デジタル技工カレッジ 2024	82
	明倫デジタル技工カレッジ特別講演	82
	歯科技工士による歯科補綴装置に関するコンサルテーションのメリット	82

E-learning 申込者数 (延べ人数): 1,068 名

(2) 参加申込者居住地

①実地研修申込者居住地

都道府県名	人数	都道府県名	人数	都道府県名	人数
山形県	3	埼玉県	1	東京都	1
福島県	1	千葉県	1	新潟県	63
群馬県	1				

②E-learning 申込者居住地

都道府県名	人数	都道府県名	人数	都道府県名	人数
北海道	1	東京都	5	香川県	2
山形県	1	新潟県	55	徳島県	1
茨城県	1	愛知県	2	福岡県	4
栃木県	2	三重県	1	熊本県	1
群馬県	1	大阪府	2	鹿児島県	1
埼玉県	3	兵庫県	2		
千葉県	3	山口県	1		

実地研修、E-learning とともに新潟県内からの申込者が多かったが、新潟県外からの申し込みも複数あった。居住地域に限らず、研修プログラムの内容により、参加意欲をある程度高めることができたと考えられる。

5) 研修の実施内容

明倫短期大学において、4つの実地研修（①全部床義歯の診療見学と技工技術研修、②介護保険施設等における歯科訪問診療の実地見学、③デジタル技工カレッジ、④歯科技工士のためのチェアーサイド研修）及びE-learning による研修を実施した。

① 全部床義歯の診療見学と技工技術研修（於：明倫短期大学）

歯科技工士が実際にみる機会が少ない上下全部床義歯の咬合採得とゴシックアーチ描記の実地見学研修を行う。歯科技工士が製作した咬合床を歯科医師がどのように調整し、どのようにして無歯顎者の顎間関係を記録するのかを間近でみてもらい、咬合床の用途を理解した上でその重要性を再認識してもらう。またゴシックアーチ描記を実際に見ることで水平的顎位決定の意味と無歯顎者の顎位決定の繊細さを実感してもらう。さらに技工研修において、ゴシックアーチトレーサーの製作法を学び、上下の顎間関係と下顎位について理解を深めてもらう。

回	日程(令和6年)	内容	参加者数
第1回	11月9日(土) 13:30～16:00	咬合採得・GoA 描記の診療見学と GoA トレーサーの技工技術研修 ・診療見学:全部床義歯の咬合採得・ゴシックアーチ (GoA) 描記の見学 ・実習:ゴシックアーチ (GoA) 描記の製作	7名

② 介護保険施設等における歯科訪問診療の実地見学（於：介護保険施設）

介護保険施設等の訪問歯科診療に同行して要介護高齢者に対する歯科補綴診療や肺炎予防のための口腔内クリーニングを見学し、超高齢社会で求められている歯科医療の実際を知る。歯科訪問診療における歯科技工士の立ち位置や職域拡大の可能性について考え、歯科技工士の仕事の重要性和将来性に気づく。

日程(令和6年)	内容	参加者数
随時	・介護保険施設における要介護高齢者への歯科治療および口腔内クリーニングの見学	10名 (延べ人数)

③ 明倫デジタル技工カレッジ（於：明倫短期大学）

口腔内スキャナーによる光学印象&CAD コースと、CAM&フィッティングコースの2コースを設定する。口腔内スキャナーによる光学印象&CAD コースでは、口腔内スキャナーの構

造や使用方法を学び、患者を想定したマネキンの口腔内を光学印象し、そのデータで歯科技工装置を設計する。CAM&フィッティングコースでは、CAD で得られた STL データでミリングした装置をマネキンに試適し、その適合精度を観察する。また臨床的にデジタル歯科技工を積極的に活用している歯科技工士を講師として招き、現場の活用事例や応用について特別講演会を開催する。

【第1クール】

回	日程(令和6年)	内容	参加者数
第1回	9月1日(日) 9:00~12:40	口腔内スキャナーによる光学印象&CAD コース ・実習①: コースの説明 (ios の説明と研修の内容)、口腔内スキャナーによるスキャニング体験 ・実習②: CAD/CAM インレーの設計 ・講演: 義歯デジタル化のメリットと臨床応用のポイント	10名
第2回	9月29日(日) 9:00~12:20	CAM&フィッティングコース ・実習: コースの説明 (適合度の確認方法) ミリング後の調整~フィットチェッカーによる適合試験、測定と観察 ・講演: IOS 技工のポイントとモデルレス時代に向けて精度追及への取り組み	7名

【第2クール】

回	日程(令和6年)	内容	参加者数
第1回	10月20日(日) 9:00~12:40	口腔内スキャナーによる光学印象&CAD コース ・実習①: コースの説明 (ios の説明と研修の内容)、口腔内スキャナーによるスキャニング体験 ・実習②: CAD/CAM インレーの設計 ・講演: 義歯デジタル化のメリットと臨床応用のポイント	8名
第2回	11月10日(日) 9:00~12:20	CAM&フィッティングコース ・実習: コースの説明 (適合度の確認方法) ミリング後の調整~フィットチェッカーによる適合試験、測定と観察 ・講演: IOS 技工のポイントとモデルレス時代に向けて精度追及への取り組み	7名

【特別講演】

日程(令和 7 年)	内容	参加者数
1 月 12 日(日) 10:00～13:00	明倫デジタル技工カレッジ特別講演 ・「私の考える歯科技工業とデジタル化の本質」	56 名

④ 歯科技工士のためのチェアーサイド研修（於：明倫短期大学）

歯科技工士が歯科診療室に出向いた際に戸惑わなくてもよいように感染対策・医療安全の基礎知識と診療室内での立ち合いの所作を研修し、また患者や歯科医師とのコミュニケーションを実習やロールプレイングを通して修得する。

回	日程(令和 6 年)	内容	参加者数
第 1 回	10 月 20 日(日) 13:30～15:40	歯科技工士が知るべき医療安全・感染対策講座 ・講義 1: 医療人としての基礎知識、感染症・医療事故について ・講義 2: 歯科技工士に必要な感染予防対策の知識 ・講義 3: 医療人としての身だしなみ、正しい感染予防対策 ・演習: 手指消毒法、個人用防護具の着脱法	2 名
第 2 回	11 月 17 日(日) 9:30～12:00	チェアーサイドにおける立ち合いの所作 ・講義…歯科診療室の基礎知識、歯科用ユニットの構造、患者の基本姿勢 ・実習 1…歯科用ユニットの操作方法・患者誘導、ロールプレイング ・実習 2…小児・高齢者・障がい者に対する対応、車椅子操作方法	5 名
第 3 回	11 月 17 日(日) 13:30～16:20	歯科補綴装置に関するコンサルテーション研修 ・講義…人を笑顔にできる仕事、歯科医療におけるコーディネーターとは、コンサルテーション導入ステップ、院内歯科技工士としての関わり、歯科補綴コンサルテーションの実際、ロールプレイング、まとめ	31 名
第 4 回	12 月 1 日(日) 13:30～16:00	歯科医師とのコミュニケーション研修 ・講義 1: 円滑なコミュニケーションとは（アサーションとは）、レントゲン写真読影入門 ・グループワーク、ディスカッション	8 名

⑤ E-learning システムによるオンデマンド型映像研修

本研修は、明倫短期大学への移動やスケジュール調整が困難な参加者が、E-learning 学習支援システムを用いて時間と場所にとらわれることなく、働きながらでも自分のペースで、研修を受講できるようにする。コンテンツは、令和 2 年度から 5 年度に実施した内容に適宜ブラッシュアップを加え、令和 6 年度に新たに追加する内容を映像化し、随時開講する。さらに全国の歯科技工士養成校の講義や実習に取り入れられるように整備し、提供していく。

<E-learning コンテンツの作成・公開>

E-learning の教材用として、「全部床義歯の診療見学と技工技術研修」、「明倫デジタル技工カレッジ 2024・特別講演」、「歯科補綴装置に関するコンサルテーション研修」の動画を制作し、実地研修終了後、E-learning システムにアップロードした。令和 2 年度コンテンツ「診療室における全部床義歯治療の見学と歯科技工装置の製作」、「デジタルワークフロー（CAD/CAM システム）体験実習」、「訪問歯科診療の見学と歯科技工装置の製作」、令和 3 年度コンテンツ「部分床義歯の治療見学と歯科技工装置の製作」、「患者に喜ばれる臨床技工テクニック研修」、「歯科チーム医療コミュニケーション研修」、令和 4 年度コンテンツ「リモートワークによるデジタル技工の基礎研修」、令和 5 年度コンテンツ「リライニングの診療見学と技工技術研修」、「明倫デジタル技工カレッジ 2023」については、令和 6 年 4 月より随時受講可としており、受講生はオンデマンド方式により、希望する各年度の動画コンテンツを適宜視聴した。

<E-learning 受講状況>

※令和 6 年 4 月 1 日～令和 7 年 3 月 7 日現在の視聴回数

区分	プログラム名	コンテンツ数	視聴回数
R2	診療室における全部床義歯治療の見学と 技工装置の製作	19	182
	デジタルワークフロー (CAD/CAM システム) 体験実習	8	31
	訪問歯科診療の見学と 歯科技工装置の製 作	11	25
R3	部分床義歯の治療見学と 歯科技工装置の 製作	9	36
	患者に喜ばれる臨床技工テクニック研修	10	23
	歯科チーム医療コミュニケーション研修	12	87
R4	リモートワークによるデジタル技工の 基礎研修	2	12
R5	リライニングの診療見学と 技工技術研修	3	25
	明倫デジタル技工カレッジ 2023	3	47
R6	全部床義歯の診療見学と 技工技術研修	3	58
	明倫デジタル技工カレッジ 2024	2	86
	明倫デジタル技工カレッジ 2024 特別講演	1	80
	歯科技工士による 歯科補綴装置に関する コンサルテーションのメリット	1	55
合計		84	747

6) アンケート結果

(1) 受講者の概要

研修前アンケートに回答した受講者の属性を図 1、2 に示す。男性 62.5%、女性 37.5% で、年代は 20 代が 31.1%、30 代が 20.0% と、歯科技工士免許を取得してから 10 年以内と考えられる若い歯科技工士が約 5 割を占めていた。また、就業年数 5 年未満の者が 55.6% (図 3) に対し、5 年～10 年未満の者が 13.3%、10 年以上の者が 31.1% おり、若手だけでなくベテランの歯科技工士の参加も目立った。就業場所は歯科技工所が 35.6%、歯科診療所が 26.7%、歯科技工士養成機関が 22.2% であった (図 4)。また現在歯科技工士として働

いている者が 26 名と最も多かった。(図 5)。

n=48

図1 受講者の性別

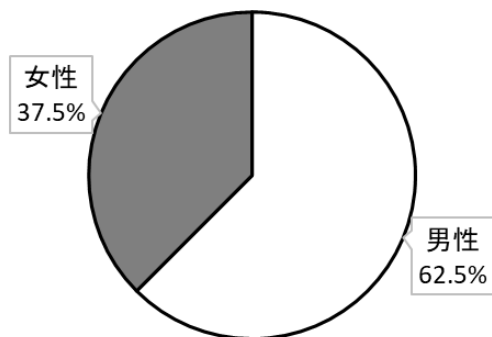


図2 受講者の年代

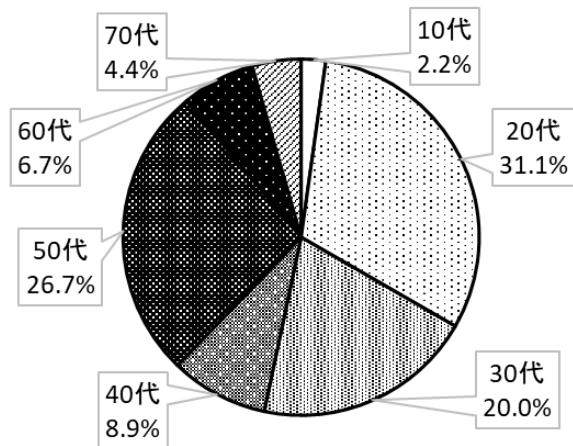
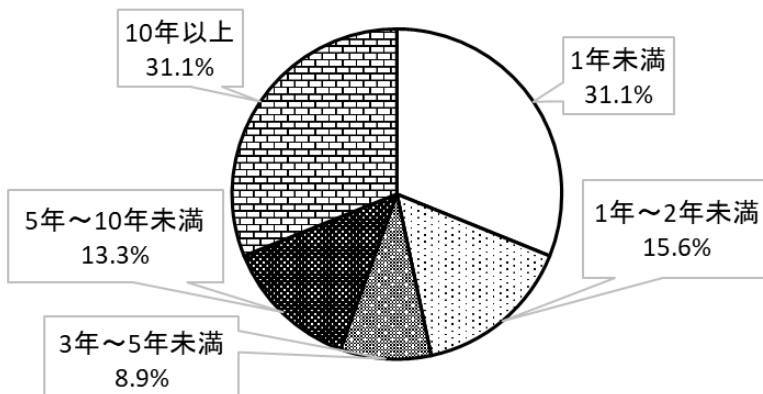
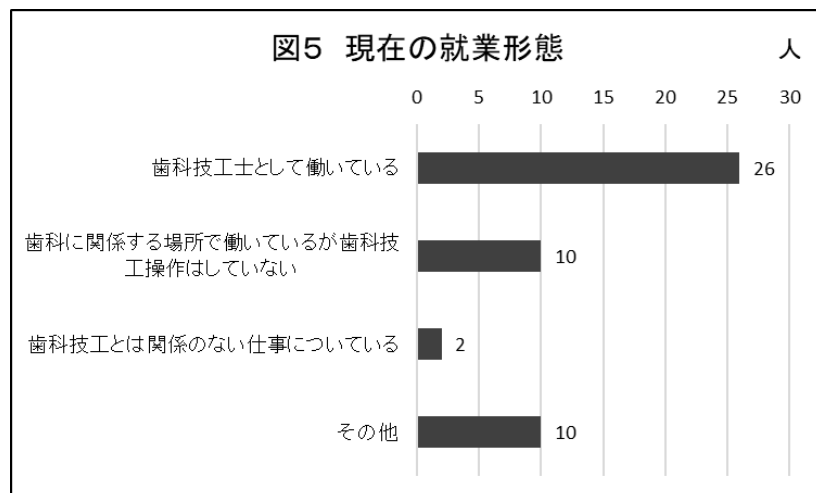
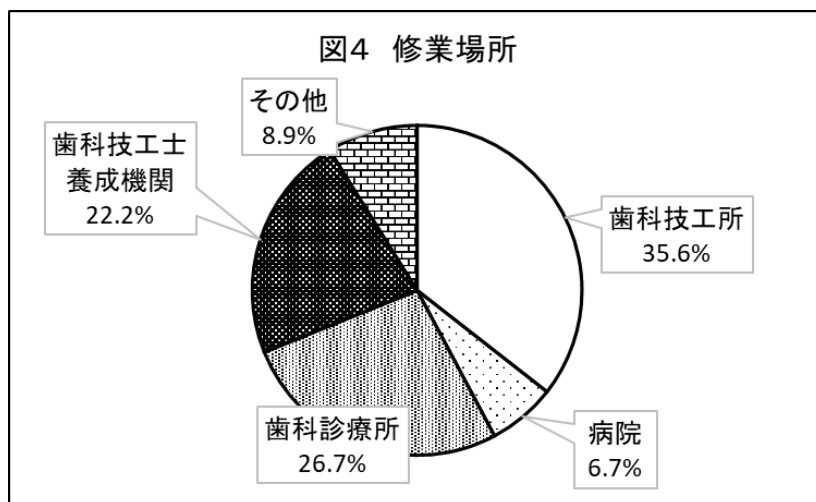


図3 修業年数



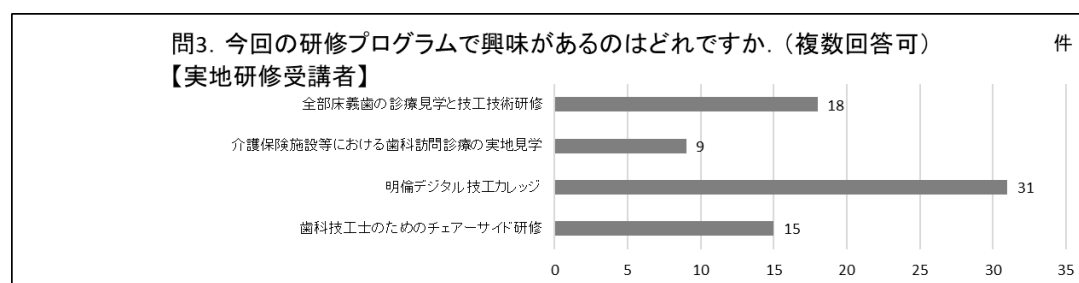
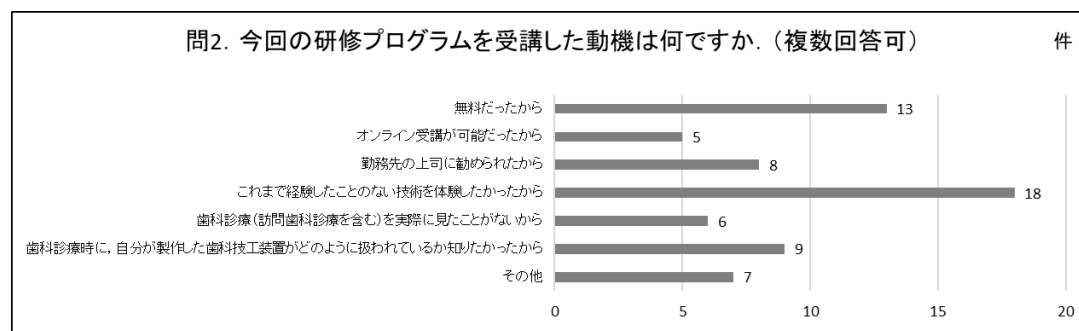
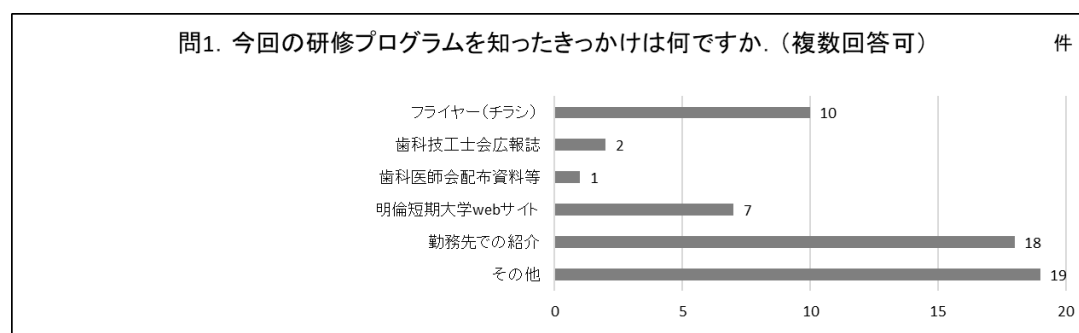


(2) 研修前アンケートの結果

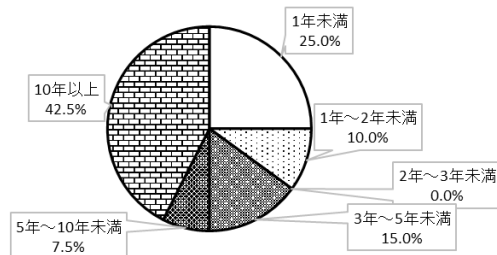
プログラムを知ったきっかけは「その他」が19件、「勤務先の紹介」が18件と多かった(問1)。「その他」の詳細としては、SNSや研修プログラム講師からの紹介が挙げられる。プログラムを受講した動機は、「これまで経験したことのない技術を体験したかったから」が18件と最も多く、新たな技術への興味が主な動機の1つとして挙げられている(問2)。また、「無料だったから」が13件であり、受講料が無く気軽に参加できたことも動機として挙げられている。

職業として歯科技工士を選んだ理由としては、「物づくりが好きだから」が24件で最も多く、次いで「国家資格の取得」が20件であった(問5)。また、歯科技工士が「医療職」であるからという理由が11件であり、今回の受講者のうち一定数が、歯科技工士を医療職として捉え、職業選択をしていることが分かった。

現在行っている業務内容は様々であるが、有床義歯とクラウン・ブリッジが共に 20 件であり、患者の口腔内に直接装着される技工物の製作に携わっている受講者が多く見られた（問 8）。デジタル歯科技工については、全体の 7 割ほどの勤務先に CAD/CAM の機器が備え付けられており（問 12）、9 割近くの受講者が興味を持っていたことから（問 13）、デジタル歯科技工が普及していることがうかがえた。また、デジタル歯科技工が負担軽減に貢献しているかどうかについては、「そう思う」と答えたものが 8 割以上であった（問 14）。歯科医師や歯科衛生士と連携することの必要性については、受講者全員が連携の必要性を認識していた（問 16）。一般の歯科診療や訪問歯科診療への立ち合いについては、92.9%が経験していた一方で、7.1%の受講者が実際の歯科の臨床に立ち会ったことがないと回答した（問 17）。

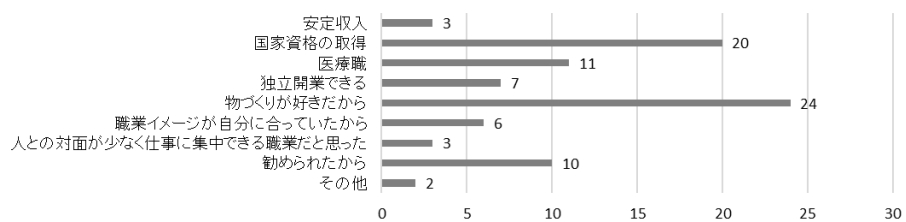


問4. 歯科技工士としての就業年数をお答えください。（一つ選択）

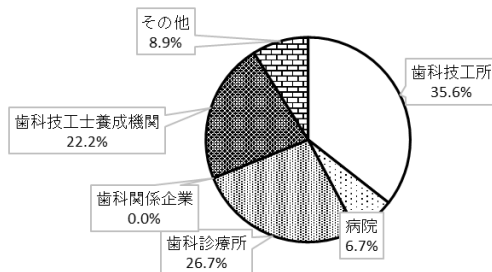


問5. 職業として歯科技工士を選んだのはなぜですか。（複数回答可）

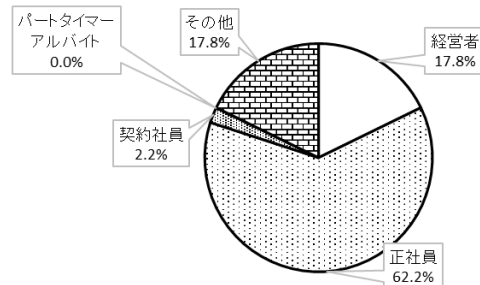
件

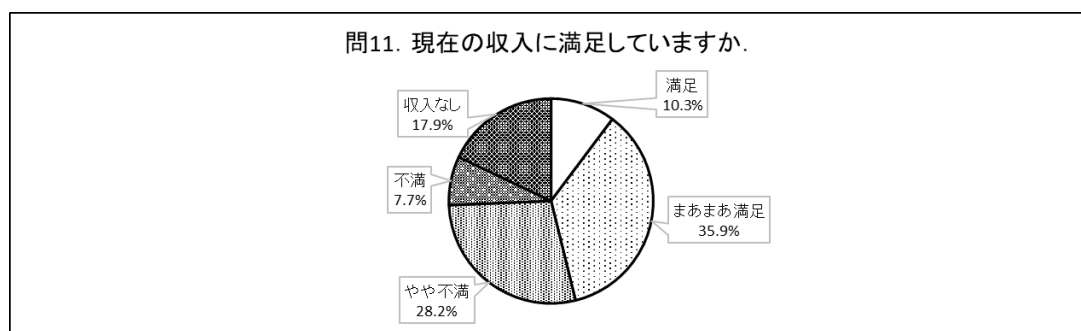
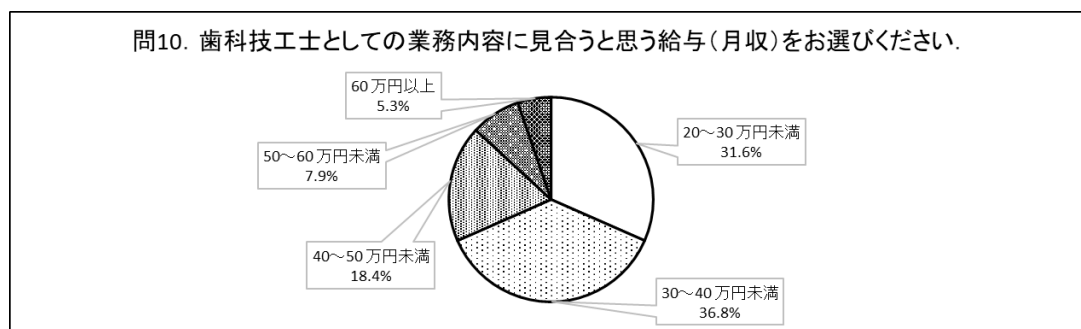
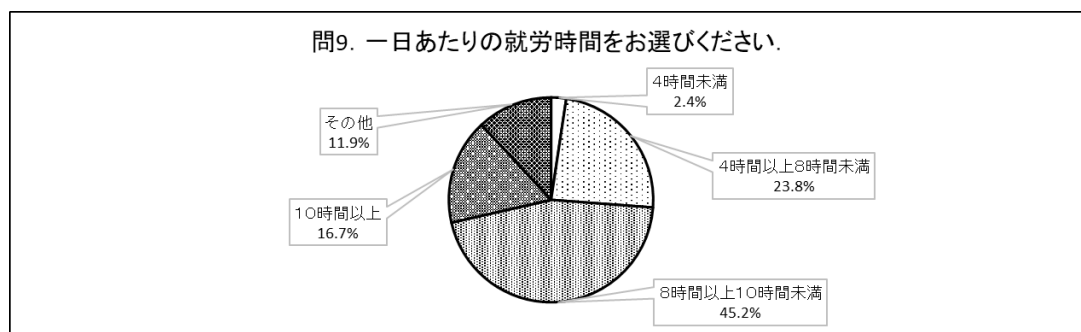
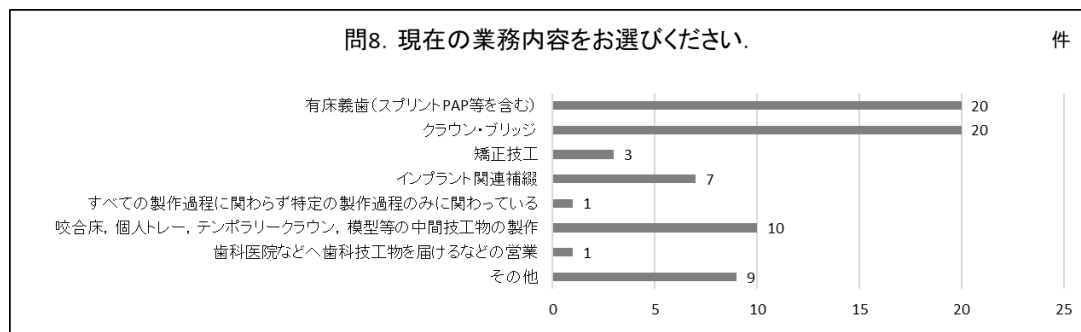


問6. 就業場所をお選びください。

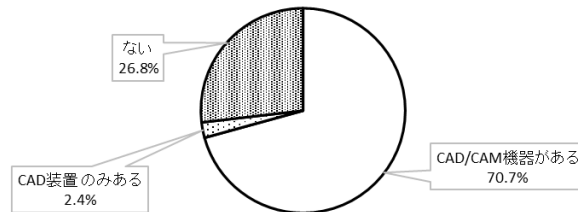


問7. 現在の雇用形態をお選びください。

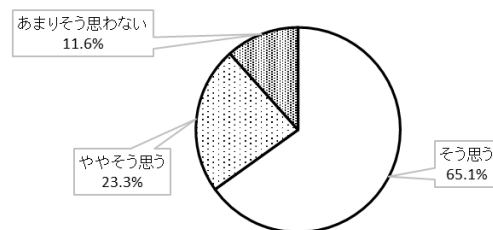




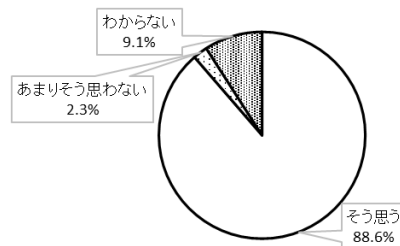
問12. 現在の勤務先に CAD/CAM の機器はありますか.



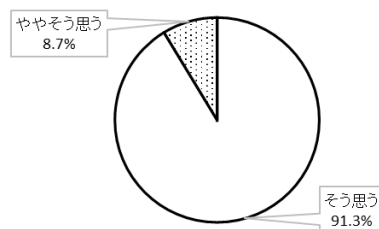
問13. 従来の歯科技工操作と比較して、デジタル技工は面白そうだと思いますか.



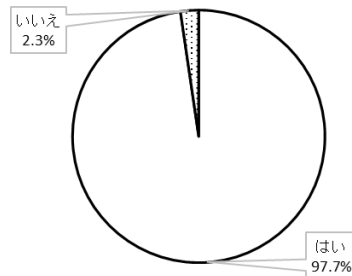
問14. 歯科技工のデジタル化は歯科技工士の負担軽減に貢献していると思いますか.



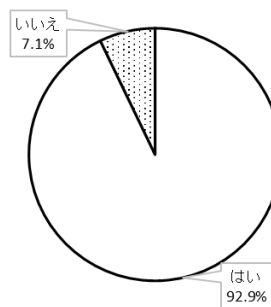
問15. 歯科技工士は歯科治療に関わる大切な職種だと思いますか.



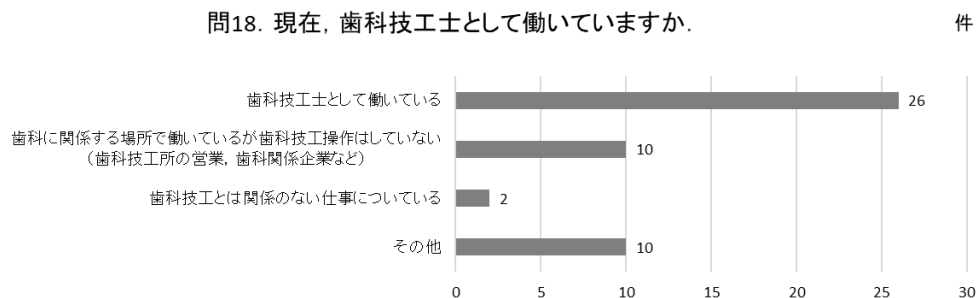
問16. 歯科技工士の業務は歯科医師や歯科衛生士等と連携を図ることが必要だと思いますか。



問17. 一般の歯科診療や訪問歯科診療に立ち会ったことがありますか。

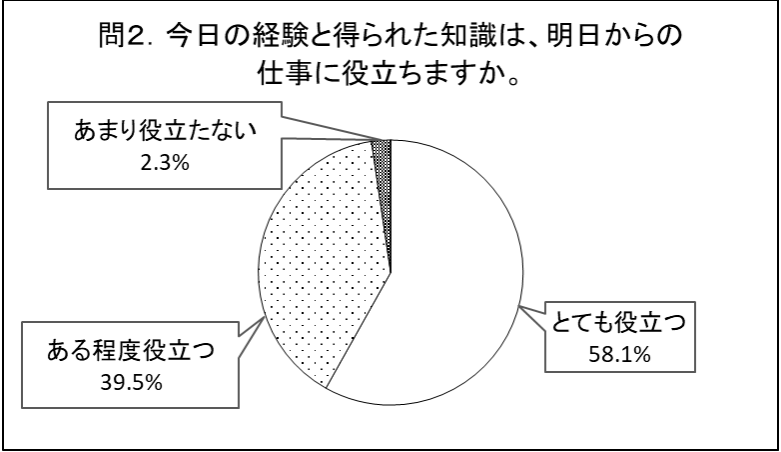
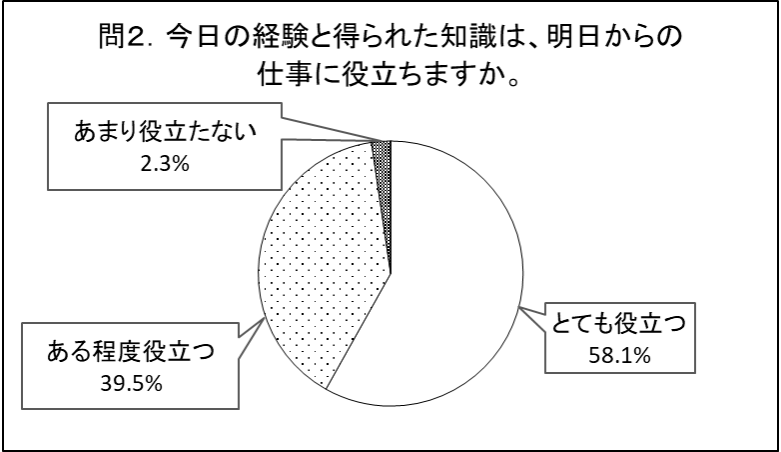
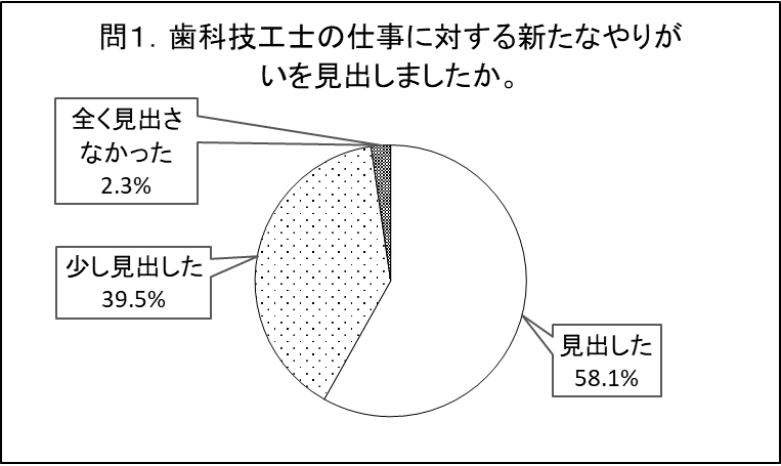


問18. 現在、歯科技工士として働いていますか。



(3) 研修後アンケートの結果

受講者が本研修を受けたことがきっかけで、歯科技工士という仕事に対するやりがいを見出したかどうかを調べるため、全てのコースプログラムに対して研修後のアンケートの中に共通の3つの問いを設けた。研修後アンケートに回答した受講者の回答内容を集計した結果、「問1. 歯科技工士に対する新たなやりがいを見出しましたか」、に対し、ほぼ全ての受講者が新たなやりがいを見出したことが明らかになった。「問2. 今日の経験と得られた知識は、明日からの仕事に役立ちますか」に対しても、ほぼ全ての受講者が受講した内容が直近の仕事に役立つと答えた。また、「問3. このプログラムを同僚や知人の歯科技工士にも勧めたいと思いますか」に対しても、ほぼ全ての受講者がポジティブな回答をする結果となった。



実地研修・E-learning 研修後アンケート回答者 48名

7) 事業の検証

(1) 評価方法

本研修事業は、診療室における実地見学研修、デジタル技工のスキルアップ研修、さらに患者や歯科医療スタッフとのコミュニケーションを円滑にするためのロールプレイ研修を実施することで、若手歯科技工士が職場での立ち位置を確保し、歯科医療チームの一員として長きにわたって誇りとやりがいを感じながら勤務することができるようにすることが目的である。研修プログラムの前後でやりがいがどのように変化したかを評価するために、やりがいに関わる要素を含むアンケート調査を踏まえて評価を行った。

(2) 評価

まず、仕事に対する自負ややりがいが研修プログラムの前後でどのように変化したかをアンケートで調べた。具体的には、研修前アンケートで、「歯科技工士は歯科治療に関わる大切な職種だと思いますか」（研修前アンケート結果の項＝17ページの間15＝を参照）という問いを設けたが、全ての受講者が、歯科技工士は歯科治療に関わる大切な職種であること認識していた。このことから、この度の研修に参加した受講者が、歯科技工士という仕事に対して一定の自負を持っていると考えられた。

続いて、研修後に歯科技工士という仕事に対するやりがいが増したか等を調べるため、「問1. 歯科技工士に対する新たなやりがいを見出しましたか」、「問2. 今日の経験と得られた知識は、明日からの仕事に役立ちますか」、「問3. 今日のプログラムを同僚や知人の歯科技工士にも勧めたいと思いますか」の問を設けた（前頁グラフを参照）。

問1に関しては、ほぼ全員が新たなやりがいを見出した、もしくは少し見出したと答えた。問2に関しても、ほぼ全員が今回の研修が今後の仕事に役立つと答えた。また、問3で、研修が有益だと感じたかどうかを問うと、ほぼ全ての受講者が今回のプログラムを知人に紹介したいと答えており、本研修プログラムが受講者にとって有益と感じられる研修だったことが示された。

続いて日常的に臨床に立ち会う機会の有無によって、研修後の新たなやりがいの創出に違いがあるかどうかを調べた。我々は本事業を立案する時点で、歯科診療に立ち会ったことがない歯科技工士は、歯科技工物が患者の口腔内で機能している現場を見ることで大きな感銘を受けるものと予想した。アンケートでは、臨床に立ち会った経験の有無によりやりがいの創出に違いは認められず、大多数の受講者が一様に仕事に対するやりがいを見出していた。

また、E-learningの動画コンテンツの視聴回数について調べたところ、令和6年4月1日～令和7年3月7日の期間で合計747回となっており、受講生1人あたり平均で約8コンテンツを視聴している。また、令和2年のE-learning開講から令和7年3月7日までの期間で調べたところ、4,003回という結果となっており、E-learningシステムというクロードな視聴環境ながらも、受講生の興味や学習意欲により、多くのコンテンツが視聴されて

いることが分かった。令和2年度から積み上げたコンテンツの数は合計で84となり、多様な研修内容を受講生に提供している。これらのことから、本 E-learning による研修が、受講者にとって今後の歯科技工士としての業務に役立つものと考えられる。

今回の事業では、デジタル技工に関して研修プログラムのコースを2つ設定し、ベーシックコースでは口腔内スキャナーによる光学印象を体験し、口腔内スキャナーとラボスキャナーの各データをもとにCAD/CAMインレーの設計技術の向上を目指した。アドバンスコースでは、ベーシックコースで製作したCADデータをもとにインレーをミリングし、各スキャン方法によってミリングの精度に違いが現れるのかについて簡単な計測で体感することを目的とした。実地研修受講者からは、「デジタル化をすすめる（とり入れる）のをためらっていたが、方向性が見えました。」、「ルーティンワークのみでは学ぶことのできないことを学ぶとても良い機会になりました。自分自身が携わった補綴物がどのようにセットされ予後なども知れて良い機会になりました。」、等の感想が寄せられた。また、歯科技工業界において先進的にデジタル化に取り組む歯科技工士を外部講師として実施した特別講演の研修後アンケートでは、「私は入社3年目、アナログで義歯を製作しておりますが、非常に興味深い面白い講演でした。マインドの面はとても参考になりましたので、挫けることがないように今後に活かしたいと思います。」、「デジタルを仕事としてやっていくには、やはり基礎的な技工技術が大切だとあらためて認識しました。カービングやワックスアップなど、手を動かして形を学ぶことで経験を積んでいくことを、これからも忘れずに日々を過ごしていきたいと思います。」、等の感想が寄せられた。これらのことから、デジタル技工の体験や、先進的な技工技術について学ぶことで、今後の業務に活かしたいというモチベーションの向上に繋がったと考えられる。

歯科技工士のためのチェアーサイド研修においては、感染対策・医療安全の基礎知識と診療室内での立ち合いの所作、歯科補綴装置に関するコンサルテーション研修、歯科医師との対等なコミュニケーション法について研修を行なった。今年度新たに実施した歯科補綴装置に関するコンサルテーション研修では、院内歯科技工士として積極的にコンサルテーションを実践している外部講師を迎え、講演を行なった。研修後アンケートでは、「歯科技工士の新たな道について考えさせられました。」、「自分のやりたいことの目標が見つかった。もっと勉強頑張りたい。コミュニケーション力をつけることをしていきたい。」、等の意見が寄せられた。研修を受けたことで今後の歯科技工士の可能性について考える契機となり、新たな目標が見出されたと考えられる。

以上の結果から、今回の研修の受講者は歯科技工士という仕事に対し、一定の自負を持っていると想定される集団であり、研修プログラムでの体験を通じて歯科技工士という仕事に対する新たなやりがいを見出したと考えられた。研修を受けることを有意義に感じ、今後の仕事に役立つ、他の人にもこの研修の受講を薦めたいと思っていることから、技工士の技量の向上に資し、本人のみならず受講者周囲の向上心を育てて人材確保に有用であると考えられる。

2. 研修プログラムの成果

1) 全部床義歯の咬合採得・ゴシックアーチ描記の診療見学とゴシックアーチ描記装置製作の技工技術研修

担当：田中（歯科医師、教員）、飛田（歯科技工士、教員）、
竹部（歯科技工士、教員）

（1）目 的

上下全部床義歯患者の咬合採得は、教科書等で学ぶだけでは理解しにくい診療ステップの1つである。無歯顎患者は歯をすべて喪失しているため、元々の歯列が口腔という3次元空間のどこに存在していたのかわからなくなっている。したがって歯科医師は、歯科技工士が製作した咬合床を使って口腔外の目印を駆使して患者の下顎位を模索しなければならない。また、下顎位の概念を具体的に理解するには実際の患者の口腔をみる必要がある。

そこで本研修では、歯科技工士が実際にみる機会が少ない上下全部床義歯の咬合採得とゴシックアーチ描記の実地見学研修を行う。歯科技工士が製作した咬合床を歯科医師がどのように調整し、どのようにして無歯顎者の顎間関係を記録するのかを間近でみてもらい、咬合床の用途を理解した上でその重要性を再認識してもらう。またゴシックアーチ描記を実際に見ることで水平的顎位決定の意味と無歯顎者の顎位決定の繊細さを実感してもらう。さらに技工研修において、ゴシックアーチトレーサの製作法を学び、上下の顎間関係と下顎位について理解を深めてもらう。また、患者の生の表情と生の声を見聞きすることで歯科補綴装置の臨床的意義を確認し、医療職としてのやりがいを実感してもらう。

（2）実施内容

当院通院中の患者（64歳男性、無歯顎）に本事業の趣旨を説明し、患者として協力していただくことに書面で同意を得た。

11月9日（土）午後に研修を実施した。受講者は7名であった。7名中6名が上下全部床義歯の咬合採得を実際に見た経験があり、ゴシックアーチについては実際に見たことがある受講者は2名であった。

診療見学は、本学歯科衛生士学科の基礎実習室で実施した。上下全部床義歯の咬合採得について解説を交えながら、一連の咬合採得の術式を見学してもらった。実際に歯科医師が咬合堤のワックスを追加する様子や削除する作業を実演し、ゴシックアーチ描記法による水平的顎位の決定を実際に見てもらった。

技工技術研修では、ゴシックアーチ描記装置を製作する実習を行った。また本研修の内容は動画としてE-learning教材とした。

スケジュールと研修内容を以下に示す。

回	日程(令和6年)	内容	担当
1	11月9日(土) 13:30～16:00	咬合採得・GoA 描記の診療見学と GoA トレーサーの技工技術研修 ・診療見学：全部床義歯の咬合採得・ゴシックアーチ (GoA) 描記の見学 ・技工技術研修：ゴシックアーチ (GoA) 描記装置の製作	田中 飛田 竹部

(3) 評 価

研修後アンケートでは、「咬合採得とゴシックアーチ描記を実際に見ることが、義歯の製作に役立つと感じましたか。」の質問に対し、「強く感じた」が7名中5名、「少し感じた」が2名であった。また、「歯科技工が歯科の臨床に関わっていることを実感したか。」の問いに対しても「実感した」が5名、「少し実感した」が2名であった。同様に「歯科技工士の仕事に対する新たなやりがいを見出したか。」の問いに対しても「見出した」が5名、「少し見出した」が2名であった。この結果から、受講者全員が本研修で上下全部床義歯の咬合採得の術式と、ゴシックアーチ描記法を間近で見たことで、歯科技工が歯科医療に貢献していることを実感し、歯科技工士の仕事にやりがいを見出したと評価できる。

「今日のプログラムを同僚や知人の歯科技工士にも勧めたいと思うか。」の問いに対しても全員が「とてもそう思う」または「まあまあそう思う」と回答した。その理由として「ゴシックアーチ描記法を見学する機会がないから」と回答した受講者が5名と最も多く、「ゴシックアーチトレーサーの技工技術を学ぶ機会がないから」と回答した受講者が4名であった。「上下全部床義歯を見学する機会がないから」と「プログラムが充実していたから」と回答した受講者もそれぞれ3名であった。このことから、ゴシックアーチ描記の診療見学とその技工研修は好評であったと言える。

また自由記載の感想において、「技術というより・生体を再現するむずかしさをあらためて感じた。生体に合わせる“咬合採得”は重要で精密でなければならないと感じた。一人の患者を治療するには複数人の協力、すなわち“チーム医療”が必要であり、歯科医師と肩を並べられる歯科技工士が歯科医療に必要と感じた。」といった思慮深い意見をいただいた。また「ゴシックアーチトレーサーを作る機会が少なかったので改めて製作工程を知ることができた。ワルクホッフの小球等、教科書以外の学びがありとても楽しかった」という感想があり、ゴシックアーチ描記装置の製作法を初めて知ることができたことが有意義だったと記載した方が数名いた。

さらに「咬合採得とゴシックアーチの見学は歯科医師の手技がていねいでよかった。技術研修は設備がとてもしっかりしていてやりやすかった。」「診療見学時にもう少し近くで見たかったが、言葉で説明がありよかった。」との意見をいただいた。

以上より、受講者の大半が本研修に参加したことに満足しており、全部床義歯の咬合採得・ゴシックアーチ描記の診療見学とゴシックアーチ描記装置製作の技工技術研修を通じて歯科医療における歯科技工の重要性を再認識し、歯科技工に対する新たなやりがいを見出したものと考えられ、本研修は当初の目的を果たすことができたと言える。

（４）研修実施報告

１．全部床義歯の咬合採得・ゴシックアーチ描記の診療見学

（本学衛生士学科 基礎実習室）

受講者は７名（男性４名、女性３名）であった。基礎実習室の歯科用ユニットを受講者が取り囲む形で上下全部床義歯の咬合採得を基本的な術式のとおりに行った。咬合床を調整する際には、歯科医師が、どのような理由で咬合床にワックスを盛り足したり削除したりしているのかを理解してもらうよう解説を加えた。また歯科技工士の教科書には載っていない「ワルクホッフの小球法」を行い、下顎が前方位とならないように咬合採得をすることの大切さを示説した。

続いて、ゴシックアーチ描記法を実施した。歯科技工士の教本には、ゴシックアーチの図だけが掲載されていることが多く、実際どのような過程でその図が描かれるのか、そしてそれをどのようにして咬合器にマウントするのかは載っていないため、それぞれの工程について説明を加えながら進めた。予定時間を少しオーバーしたが特に問題なく終えることができた。

２．ゴシックアーチ描記装置製作の技工技術研修（本学歯科技工士学科 第一実習室）

・ゴシックアーチ描記装置製作における技工技術の修得

予め準備した上下無歯顎模型を用い口内法によるゴシックアーチ描記装置を製作した。本実習は実習時間の制限があるため、上下顎の作業用模型は咬合採得後の咬合器装着と下顎の咬合床製作まで完了した状態から始めた。

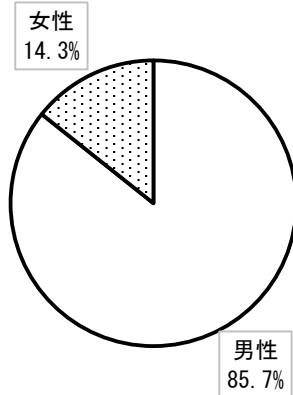
受講者は実習室の大型スクリーンでデモンストレーション動画を視聴しながら製作工程を学んだ。これは前年度と比較して受講者全員がデモンストレーションを同じ条件で見ることができたため受講者から好評を得られた。

装置の製作は先ず上顎基礎床の圧接を行い、次に下顎の咬合床に描記板を固定した後、上顎に描記針を設置した。ゴシックアーチ描記装置の製作は基礎的歯科技工教育の範疇において殆どの歯科技工教育機関で行われていない。ゴシックアーチ描記装置の製作工程は比較的単純だが、今後受講者が臨床現場でゴシックアーチ描記装置を求められた時、本実習の経験がよりよい有床義歯を製作するために大いに役立つものとする。

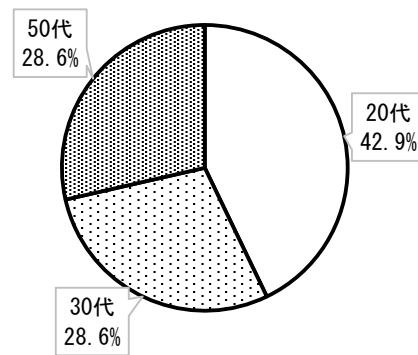
[受講者の属性とアンケート結果は p. 25～30、研修風景は p. 31 を参照]

(5) 受講者の概要

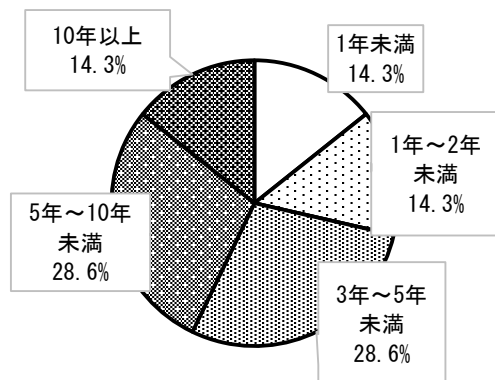
受講者の性別



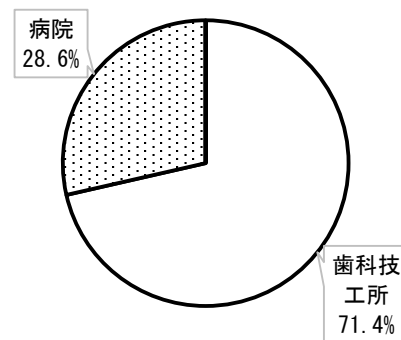
受講者の年代



受講者の勤務年数



受講者の勤務先

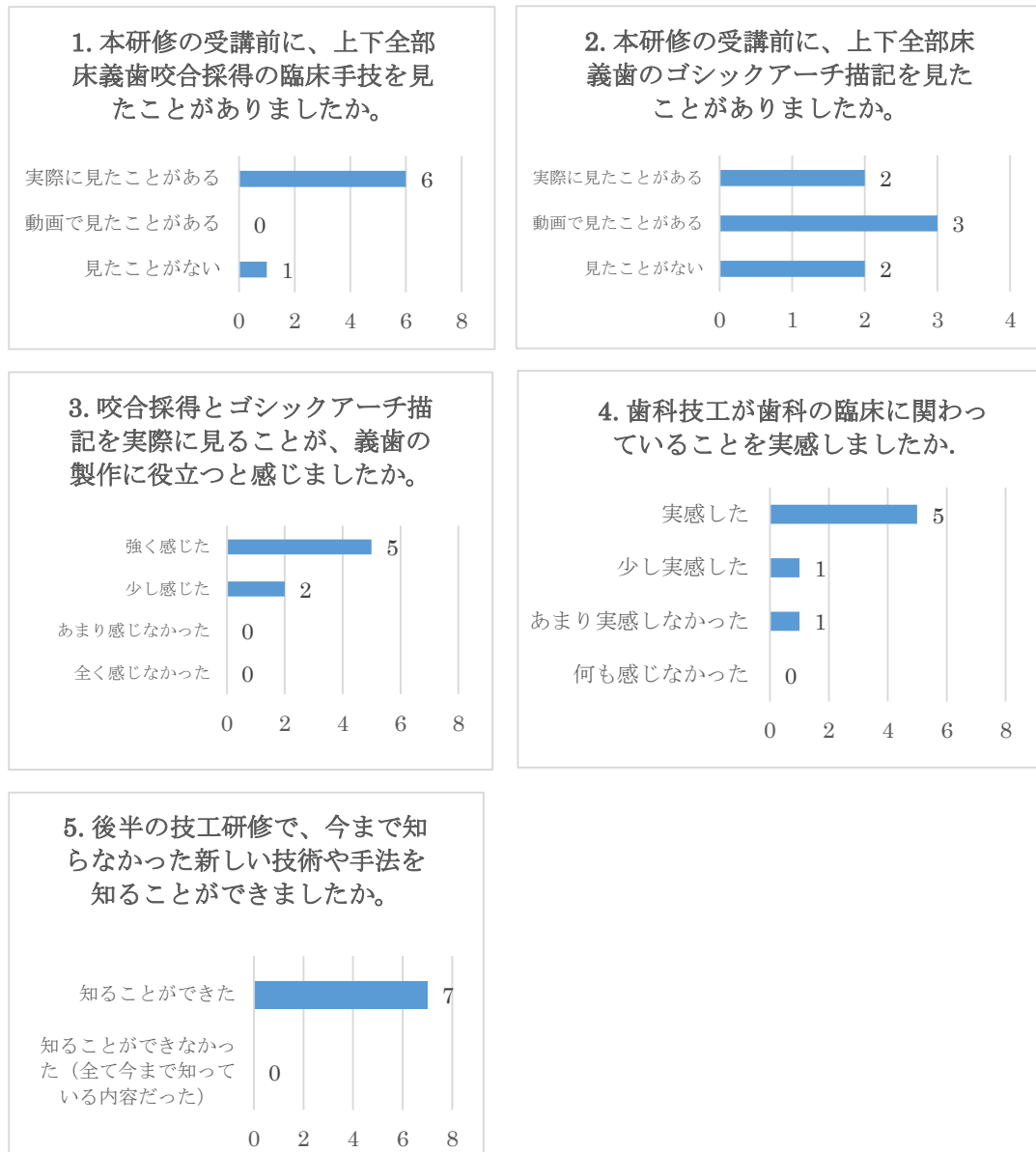


受講者人数は7名であった。

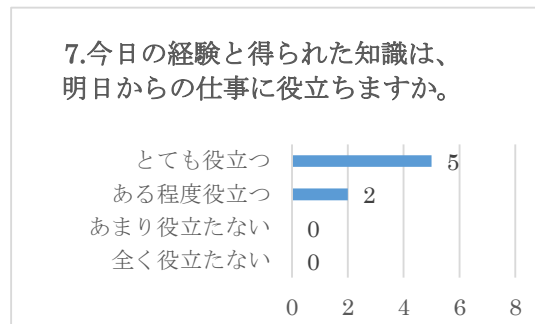
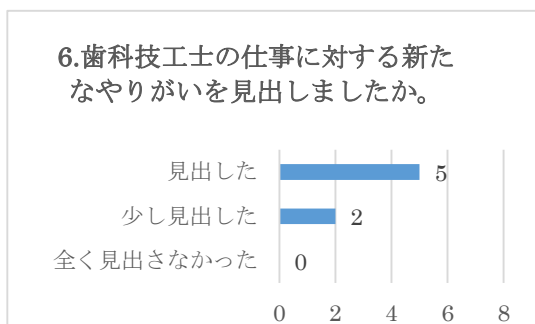
(6) 研修後アンケート結果

全部床義歯の診療見学と技工技術研修 アンケート集計結果

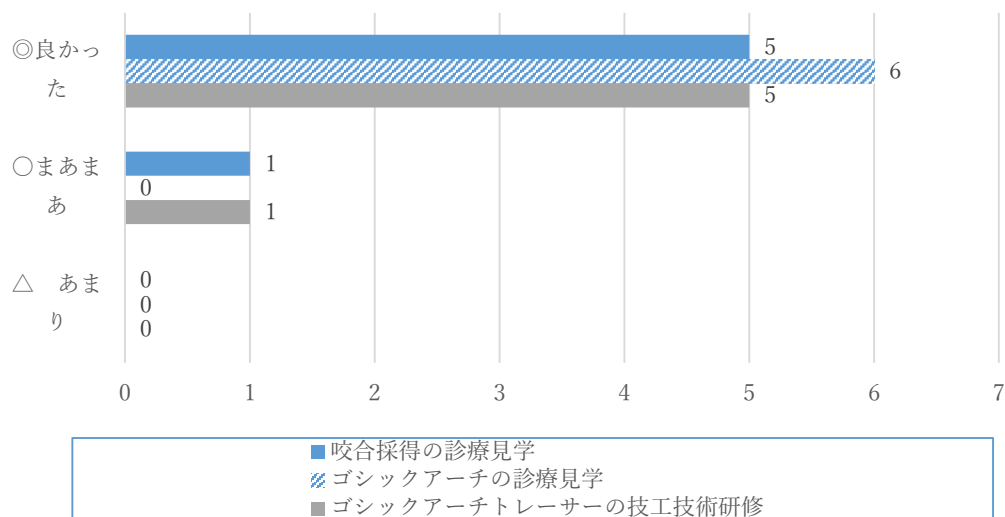
2024. 11. 9 / 明倫短期大学 参加者 7 名



問 5-2. 問 5 で「1. 知ることができた」と答えた方にお聞きします. どのような新しい技術を知りましたか.
製作法などいろいろわしく聞けた。
技術というより・・・生体を再現する「むずかしさ」をあらためて感じた。生体に合わせる「咬合採得」は重要で精密でなければならないと感じた。一人の患者を治療するには複数人の協力、「チーム医療」が必要で歯科医師と肩を並べられる歯科技工士は医療に必要と感じる。
ゴシックアーチトレーサーの作り方を知ることができました。
ゴシックアーチを作る機会が少なかったので改めて工程を知ることができた。ワークホッフの小球等、教科書以外の学びがありとても楽しかったです。
ゴシックアーチ制作方法
材料の新しいもの



8. 今日のプログラムそれぞれについて良かったものに◎、まあまあよかったものに○、あまりよくなかったものに△をつけてください。



問 8-2. それぞれのプログラムについてご意見がありましたらお願いします。

咬合採得とゴシックアーチの見学は Dr. の手技がていねいでうらやましかった。あのような先生と仕事がしたい。技術研修は設備がともしっかりしていてやりやすかった。

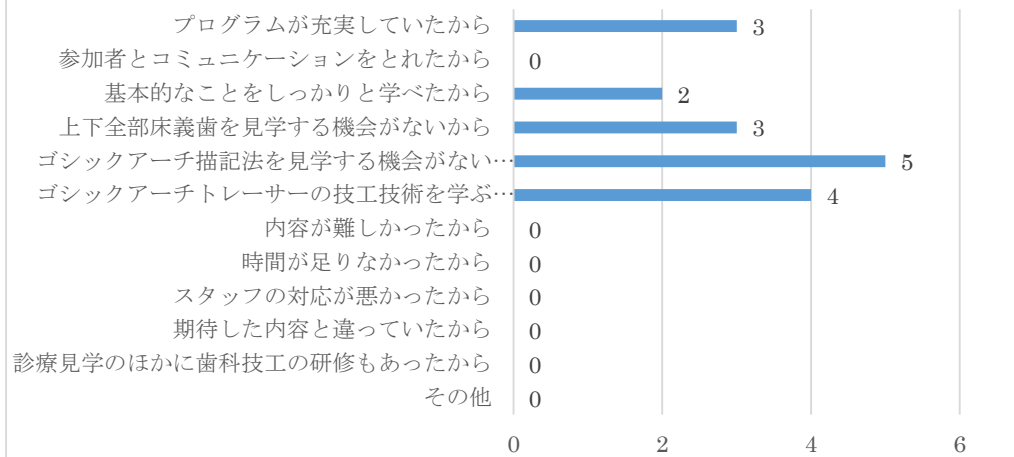
診療見学時にもう少し近くで見たかったが、言葉で説明がありよかった

フェイスボウトランスファーの実技について知りたかった。

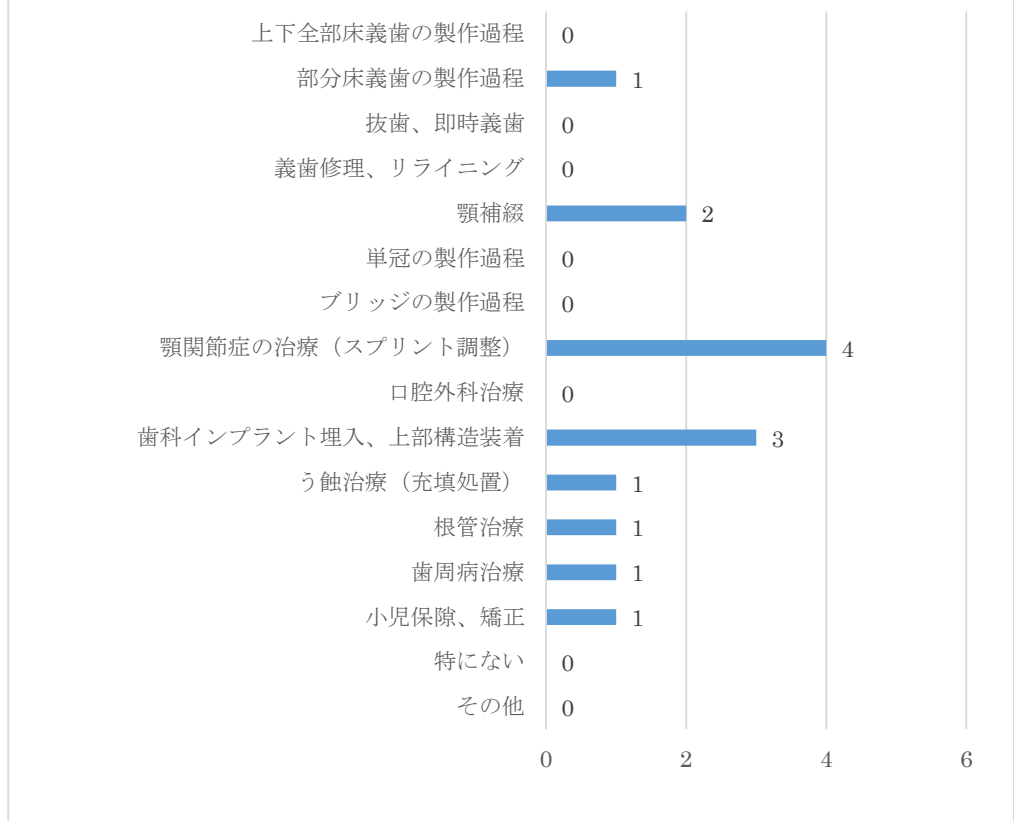
9. 今日のプログラムを同僚や知人の歯科技工士にも勧めたいと思いますか。



9-2. なぜそう思いましたか。（複数回答可）



10. 今後、見学してみたい歯科診療はどれですか。（複数回答可）



問 11. 今回の研修プログラムについてご意見がありましたらご自由にお書きください。

普段あまりやらない作業で戸惑ってしまいました。

(7) 研修風景



上下全部床義歯の咬合採得の見学風景



ゴシックアーチ描記装置の技工技術研修風景

2) 介護保険施設等における歯科訪問診療の実地見学

担当：田中（歯科医師、教員）、江川（歯科衛生士、教員）

（1）目 的

介護保険施設等の歯科訪問診療に同行して要介護高齢者に対する歯科補綴診療や肺炎予防のための口腔内クリーニングを見学し、超高齢社会で求められている歯科医療の実際を知る。歯科訪問診療に歯科技工士が帯同することの意義について考え、歯科技工士の仕事の重要性和将来性に気づく。

具体的には、要介護高齢者と歯科医師とのやりとりを見学することで、模型だけでは得られない機能や審美面の情報を得ることの重要性や、歯科訪問診療と外来診療の違いを理解すると同時に、訪問診療の現場ではどのような状態の患者にどのような義歯を装着するのか、またどのようにコミュニケーションをとっているのか、どのような器具を使用し、工夫をしているのか、そして歯科補綴装置が実際に口腔内でどのように役立っているのかを見学することで歯科技工士の仕事の重要性を再認識する。

（2）実施内容

毎週火曜日の午後 2 時より歯科訪問診療の現場に出向き、要介護高齢者に対する歯科補綴診療や肺炎予防のための口腔内クリーニングを見学した。

回	内容	担当
1	・ 介護保険施設における要介護高齢者への歯科治療および口腔内クリーニングの見学	田中／江川

（3）評 価

本研修には 3 名が受講し、それぞれの参加回数は、1 回、4 回、5 回であり、のべ回数は 10 回であった。5 回参加した受講者は、患者の歯科補綴装置の製作を担当し、印象採得から装着・調整までを見学した。今回の受講者は、全員が歯科訪問診療を実際に見るのは初めてのことであった。

研修後アンケートでは「歯科技工士が訪問歯科診療の臨床に関わっていることを実感したか。」との問いに対しては全員が「実感した」と答えた。また「歯科技工士の仕事に対する新たなやりがいを見出したか。」との問いには 2 名が「見出した」と回答し、1 名が「少し見出した」と回答した。「今回の研修プログラムを同僚や知人の歯科技工士にも勧めたいか。」についても「とてもそう思う」が 2 名、「まあまあそう思う」が 1 名であった。本プログラムを勧めたいと思う理由は「プログラムが充実していたから」「歯科訪問診療を見学する機会がないから」「基本的なことをしっかりと学べたから」であった。

個々の感想として、「訪問診療に初めて同行した。器具や場所に制限がある中でどのような機材をどのように使っているのかを見ることができた。」「普通の歯科医院では見られな

いような様々な口腔内の状況を知ることができた。」「きちんとした設備がない中で、要介護高齢者の体調に合わせて治療を行うことの難しさを体感することができた。そのため歯科技工士は、治療がスムーズに行えるように歯科医師の調整が少なくてすむように技工物を製作することが重要であると感じた。」「認知機能が低下し、“咬んでください”と指示しても咬むことができない人や、咬合位が落ち着かない人など多様な患者さんがいることを知り、歯科医師の苦労を知ることができた。」といった感想が得られた。

以上より、歯科技工士が歯科訪問診療に同行し、介護を要する患者の様子や、歯科補綴装置がどのように口腔内で役立っているのか等の状況を知ることが、歯科技工士が歯科医療チームの一員であるという意識を向上させ、仕事のへのやりがいや醸成するのにとても有意義であると考えられた。今回の研修により受講者全員が歯科補綴装置の重要性を再認識し、歯科技工士の仕事に対する新たなやりがいを見出したものと評価できる。

(4) 研修実施報告

新潟市内の特別養護老人ホームに受講者を帯同した。受講者は3名（男性2人、女性1名）で述べ10人であった。

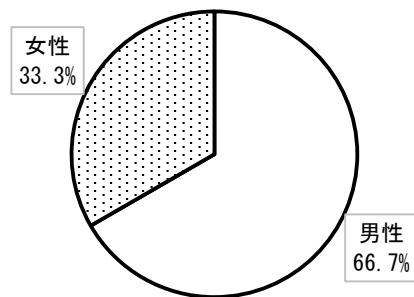
見学した内容は、歯科衛生士による口腔ケア、歯科医師によるう蝕治療、上下全部床義歯の製作過程であった。受講者には、患者のエプロン掛け、治療中のライト補助をしてもらいながら間近で見学してもらうことができた。また受講者が自ら患者とのコミュニケーションをとる場面も見受けられた。

受講者の一人は、実際の全部床義歯の技工を担当した歯科技工士であり、印象採得から義歯の装着までのすべての診療過程を間近で見学することができた。咬合採得においては、患者の認知機能が低下しているため、「口を閉じてください」の指示が患者に伝わらず歯科医師が苦労する場面を見て、健常人の治療との違いに驚いていた。また、嚥下機能が落ちていたために口から食事を摂取せずに経管栄養のチューブから流動食を摂取している入居者の口腔内クリーニングの見学をすることもできた。

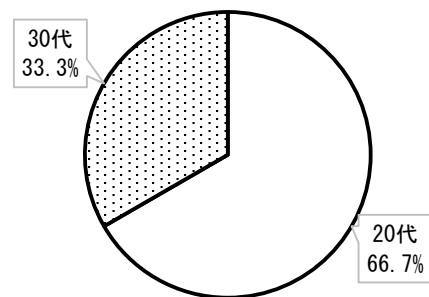
[受講者の属性とアンケート結果は p. 34～36、研修風景は p. 36 を参照]

(5) 受講者の概要

受講者の性別



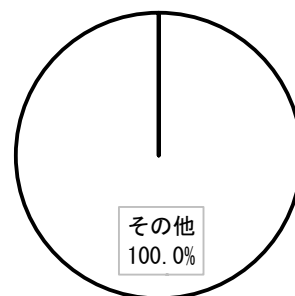
受講者の年代



受講者の勤務年数



受講者の勤務先

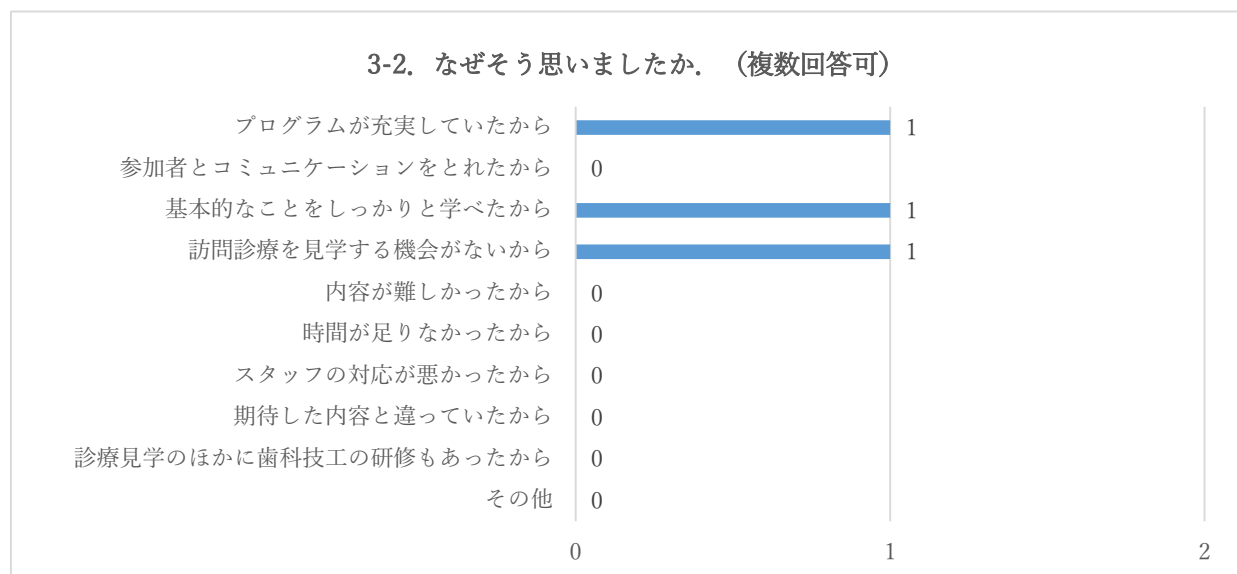
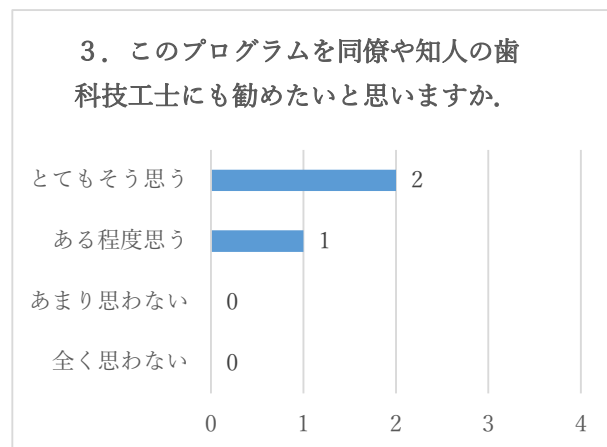
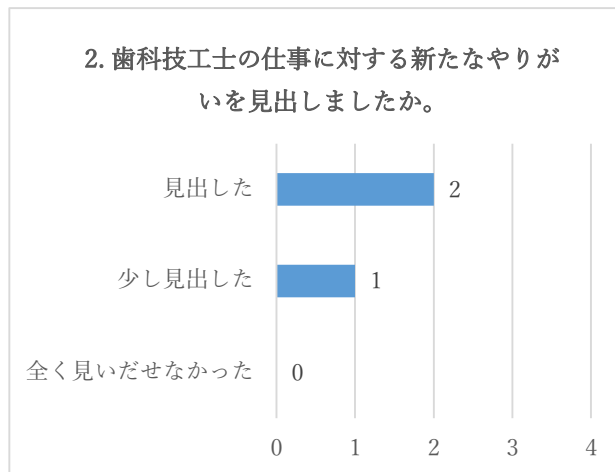
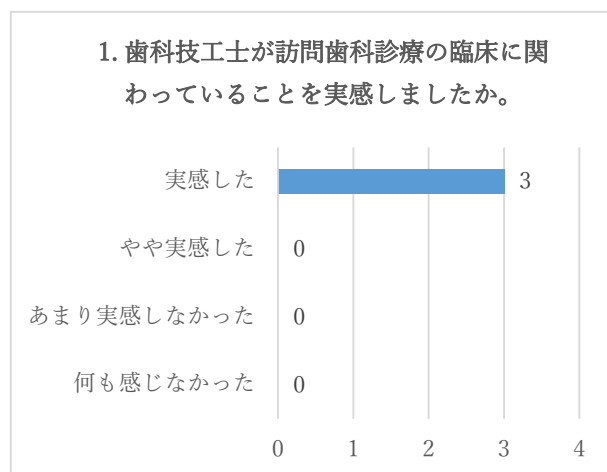


受講者人数は3名、延べ人数は10名であった。

（６）研修後アンケート結果

介護施設等における歯科訪問診療の実地見学参加者アンケート集計結果

明倫短期大学／参加者 3 名



4. 今回の研修プログラムについてご意見がありましたらなんでもご自由にお書きください。
訪問診療に初めて同行した。器具や場所に制限がある中でどのような機材をどのように使っているのかを見ることができた。
普通の歯科医院では見られないような様々な口腔内の状況を知ることができた。
きちんとした設備がない中で、要介護高齢者の体調に合わせて治療を行うことの難しさを体感することができた。そのため歯科技工士は、治療がスムーズに行えるように歯科医師の調整が少なくてもできるように技工物を製作することが重要であると感じた。
認知機能が低下し、“咬んでください”と指示しても咬むことができない人や、咬合位が落ち着かない人など多様な患者さんがいることを知り、歯科医師の苦勞を知ることができた。

(7) 研修風景



受講者が照明器具を持ち
歯科衛生士による口腔ケアを見学している様子

3-1) 明倫デジタル技工カレッジ ver. 2024

飛田（歯科技工士、教員）、植木（教員）、井上（歯科技工士、教員）

吉田（歯科技工士、学外）、佐藤（歯科技工士、学外）

（1）目 的

本事業においてデジタル技工研修も 5 年目を迎え、歯科技工士の労働環境は昨年よりもさらにデジタル化が進み、CAD/CAM 関連の仕事が歯科技工業務の中で大きなウェイトを占めるようになってきた。なかでも CAD/CAM インレーの光学印象が保険収載されたことにより、歯科技工士はモデルレスのワークフローに対応する必要性が増してきた。

今年度のデジタル技工研修は、ベーシックコースとして口腔内スキャナーによる光学印象を体験し、口腔内スキャナーとラボスキャナーの各データをもとに CAD/CAM インレーの設計技術の向上を目指した。

アドバンスコースはベーシックコースで製作した CAD データをもとにインレーをミリングし、各スキャン方法によってミリングの精度に違いが現れるのかについて簡単な計測で体感することを目的とした。

なお、各コースの後半では最新デジタル技工に関する講義を行い、受講者のデジタル技工リテラシーの向上を目指した。

（2）実施内容

ベーシックコースは、前半に口腔内スキャナーによる光学印象体験と 2 種類のスキャンデータ（口腔内スキャナーとラボスキャナー）によるデジタルワークスアップを行った。受講生はまだ口腔内スキャナーに触れた経験が少ないため、インレー窩洞の光学印象及びデータの取り込みを実際に体験した。その後口腔内スキャナーとラボスキャナーで取得したスキャンデータ上でデジタルワークスアップを行い、設計技術のスキルアップを図った。後半は特別講義～その 1(外部講師)と題し、デジタルデンチャーの現状について解説した。

アドバンスコースは前半にベーシックコースで設計した 2 種類のインレーを実際にミリングし、それぞれの適合状態を観察した。観察方法は原型となる窩洞形成されたメラミン歯型とインレーを適合試験材（フィットチェッカーⅡ）を用いてその被膜の程度を観察した。後半は特別講義～その 2（外部講師）と題し、IOS を活用したモデルレスの歯科技工の現状について解説した。

（3）評 価

実地研修者数は第一日程が延べ 17 名、第二日程が 15 名であった。ただし、各日程が 2 回編成になっており第一日程は 2 回共参加または 1 回目だけの受講者が含まれている。各日程の構成は初回が口腔内スキャナーの操作と特別講義（その 1）、2 回目がインレーの適合観察と特別講義（その 2）である。

事後アンケートの結果、回答は第一日程が 17 名中 7 名、第二日程が 15 名中 12 名から

得られた。口腔内スキャナーの操作については、第一日程はまあまあ理解できたが 2 名 (29%)、あまりできなかったが 3 名 (42%)、全くできなかったが 2 名 (29%) だった。第二日程はよくできたが 1 名 (8%)、まあまあできたが 7 名 (58%)、あまりできなかったが 1 名 (8%)、全くできなかったが 2 名 (16%) だった。普段の歯科技工業務において口腔内スキャナーを取り扱っているかについては、第一日程は回答者 (7 名) 全員が全くやっていた。第二日程はよくやっているが 4 名 (33%)、あまりやっていないが 2 名 (17%)、全くやっていないが 6 名 (50%) だった。

インレーの適合観察は興味深かったかでは、第一日程はそう思うが 5 名 (71%)、ややそう思うが 2 名 (29%) だった。第二日程はそう思うが 4 名 (33%)、ややそう思うが 2 名 (17%)、無回答が 6 名 (50%) だった。

デジタルワークスアップ(口腔内スキャナー)では、第一日程はよくできたが 2 名 (29%)、やっとなできたが 3 名 (42%)、あまりできなかったが 2 名 (29%) だった。第二日程はよくできたが 6 名 (50%)、あまりできなかったが 2 名 (17%)、全くできなかったが 2 名 (17%) だった。あまりできなかった受講者が見受けられた理由として、まだ CAD/CAM インレーのソフト操作に慣れていない人が多かったことが考えられる。

今回の研修の説明やデモンストレーションについて分かりやすかったかについては、第一日程はそう思うが 5 名 (71%)、ややそう思うが 2 名 (29%) だった。第二日程はそう思うが 10 名 (83%)、無回答が 2 名 (17%) だった。

今回の研修プログラムを通して歯科技工士の仕事に対する新たなやりがいを見出したかについては、第一日程がそう思うが 3 名 (43%)、ややそう思うが 4 名 (57%) だった。第二日程はそう思うが 9 名 (75%)、ややそう思うが 1 名 (8%)、無回答が 2 名 (17%) だった。

自由記述では以下の意見があった。①デジタル化を取り入れることをためらっていたが方向性が見えてきた。②とても充実した研修に感じた。③とても勉強になった。セミナーへの苦手意識があったが軽減できリラックスして参加できた。④説明やデモンストレーションが分かりやすかった。

(4) 研修実施報告

第一日程と第二日程は同様の研修内容のため統合して報告する。

1) 第一日目：口腔内スキャナーの操作と特別講義 (その 1)

前半の「口腔内スキャナーの操作」では、口腔内スキャナーによる光学印象体験と 2 種類のスキャンデータ (口腔内スキャナーとラボスキャナー) によるデジタルワークスアップを行った。マネキンに上下顎歯列模型 (下顎第一大臼歯のⅡ級インレー窩洞形成済み歯型有り) を装着し、口腔内スキャナーによるスキャニングを実習した。スキャナーヘッドの当てる角度によりスキャニング結果に差が出る点を実感できた。

次に口腔内スキャナーで得たデータと事前に用意したラボスキャナーによるデータで

デジタルワークスアップを体験した。受講者は普段の業務で CAD 操作を行っている者と全く行っていない者とが共存する状況だった。

後半は特別講義（その 1、学外講師）としてデジタルデンチャーの現状について解説した。歯冠修復におけるデジタル技工の開発は著しく、その技術は臨床で大いに活用されている。しかし、有床義歯におけるデジタル技工技術開発はそれに比べて遅れを取っているため、多くの研究者によって日々新しい技術が検討されている。今後有床義歯のデジタル化に備えこの特別講義は現状を知る上で有益であった。

受講後アンケートに回答した人数は 2 クールでのべ 32 名中 19 名であった。普段の業務において口腔内スキャナーを使用している受講者は 4 名（21%）にとどまり過半数が未経験者であった。口腔内スキャナーの操作については、よくできたが 1 名（5%）まあまあできたが 9 名（47%）、あまりできなかったが 4 名（21%）、全くできなかったが 4 名（21%）、無回答が 1 名（5%）だった。

2) 第二日目：CAD/CAM インレーの適合試験と特別講義（その 2）

前半はベーシックコースで設計した 2 種類のインレーを実際にミリングし、それぞれの適合状態を観察した。観察方法は原型となる窩洞形成されたメラミン歯型とインレーを適合試験材（フィットチェッカーⅡ）を用いてその被膜の程度を観察した。CAD/CAM システム上、適合精度はモニター上で自由に数値化されるため、実際の適合状態を適合試験材で調べることは少ないことから本実験は非常に興味深い内容であった。

後半は特別講義～その 2（外部講師）とし、IOS を活用したモデルレスの歯科技工の現状について解説した。口腔内スキャナーを活用したモデルレスの歯科技工の現状について解説した。口腔内スキャナーは保険収載されたことで日本国内でも多くのメーカーから発売されるようになった。しかし、その性能はメーカーによってスキャン精度に大きな違いがあることを示した。これは受講者が今後関わる機種の特徴を知る上で非常に有益な内容であった。また、実際行われているモデルレスの歯科技工のワークフローを理解することができた。

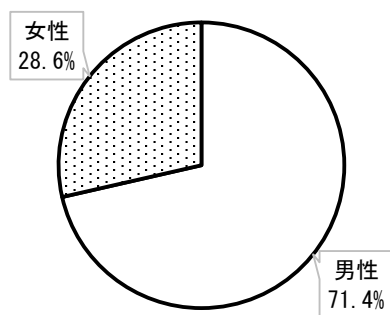
受講後アンケートからインレーの適合観察は興味深かったかでは、そう思うが 9 名（47%）、ややそう思うが 4 名（21%）、無回答が 6 名（32%）だった。

デジタルワークスアップでは、よくできたが 8 名（47%）、やっとできたが 3 名（17%）、あまりできなかったが 4 名（24%）、全くできなかったが 2 名（12%）だった。あまりできなかったと全くできなかったが見受けられた理由として、まだ CAD/CAM インレーのソフト操作に慣れていない、または他のソフトを使用している受講者がいたと考えられる。

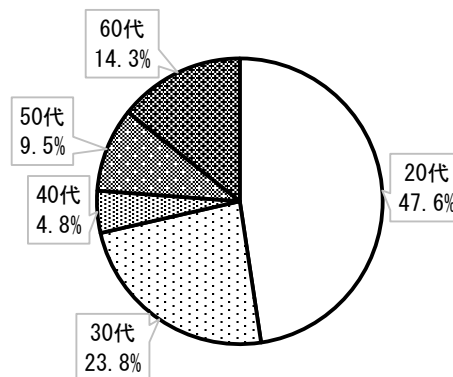
[受講者の属性とアンケート結果は p. 40～45、研修風景は p. 46 を参照]

(5) 受講者の概要

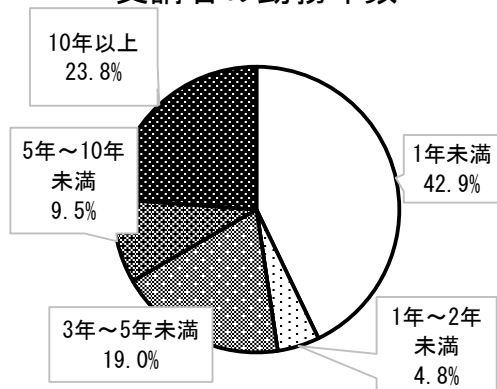
受講者の性別



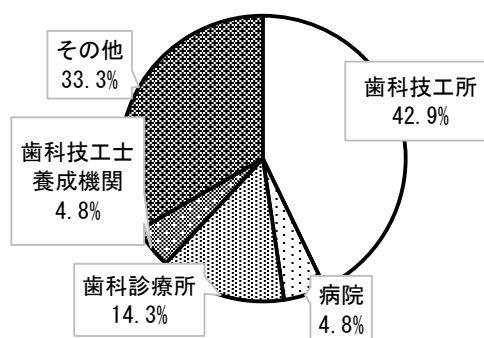
受講者の年代



受講者の勤務年数



受講者の勤務先

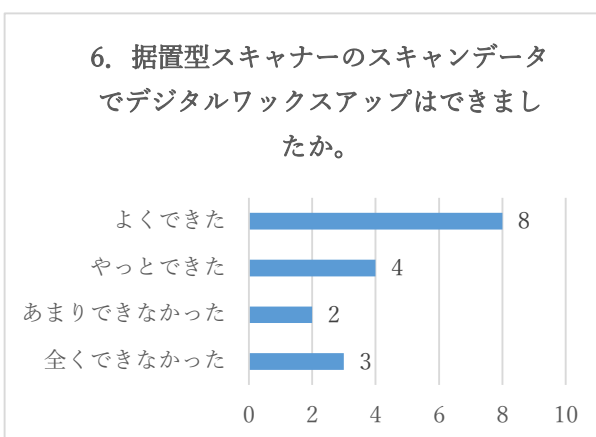
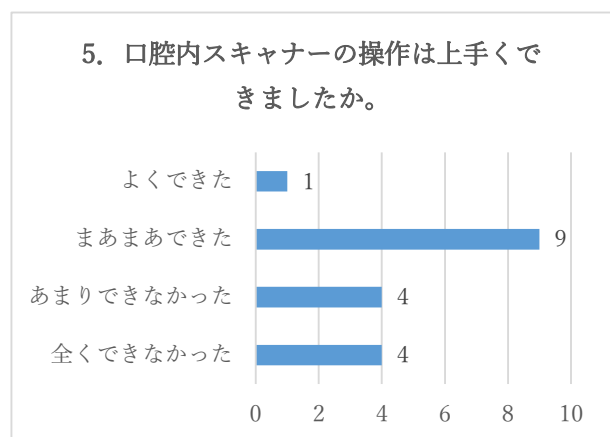
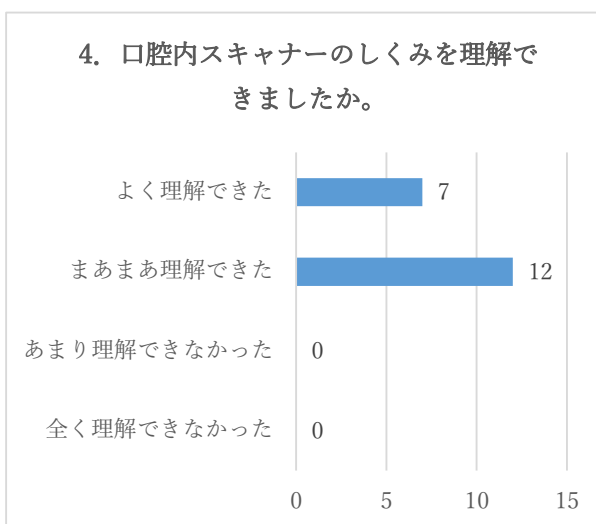
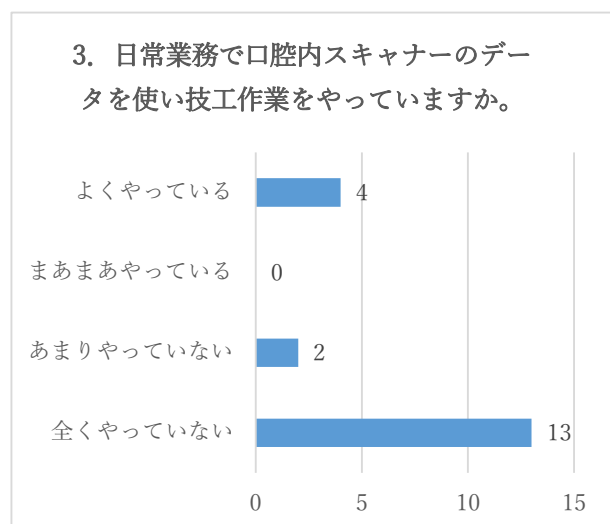
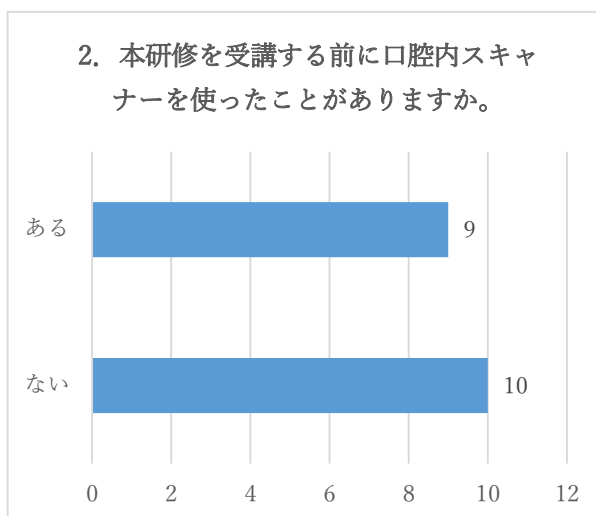
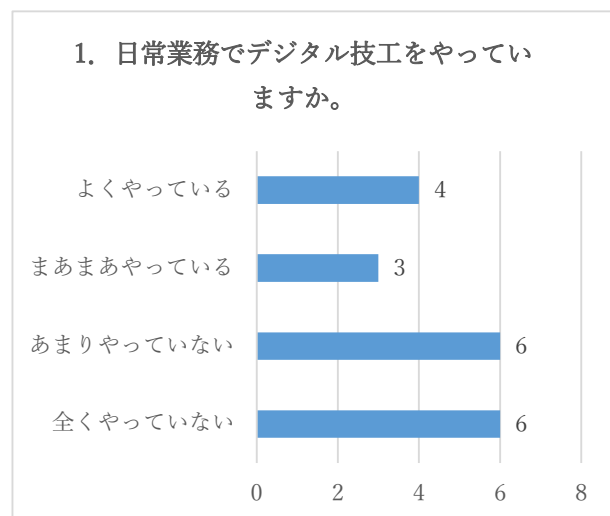


受講者人数は、第一日程と第二日程合計で 21 名、延べ人数は 32 名であった。

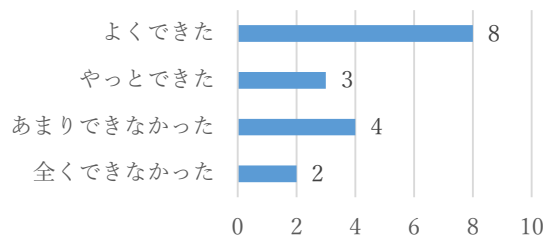
（６）研修後アンケート結果

明倫デジタル技工カレッジ 参加者アンケート集計結果

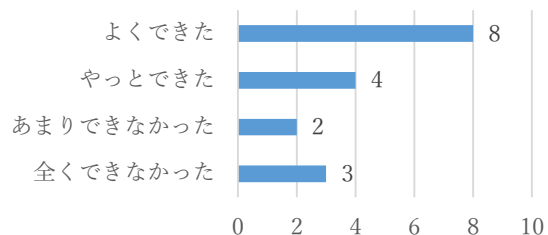
2024.9.1、9.29、10.20、11.10／明倫短期大学／参加者 21 名 （回答者 19 名）



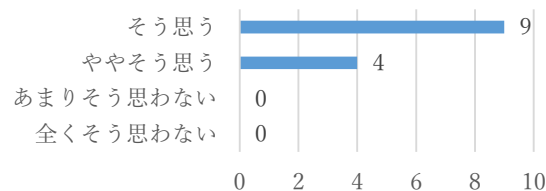
7. 口腔内スキャナーのスキャンデータでデジタルワークアップはできましたか。



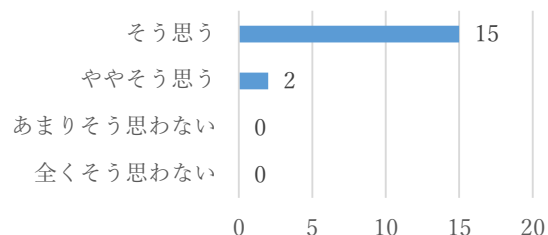
8. デジタルワークアップ完了後 STL データを検索および確認ができましたか。



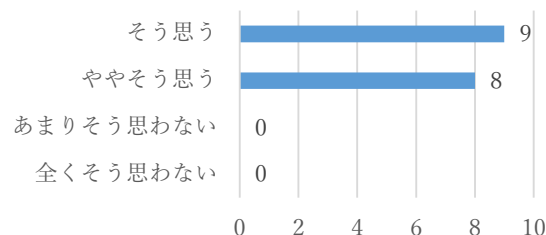
9. 据置型スキャナーと口腔内スキャナーでスキャンしたデータにより制作した CAD/CAM インレーの適合試験は興味深かったですか。



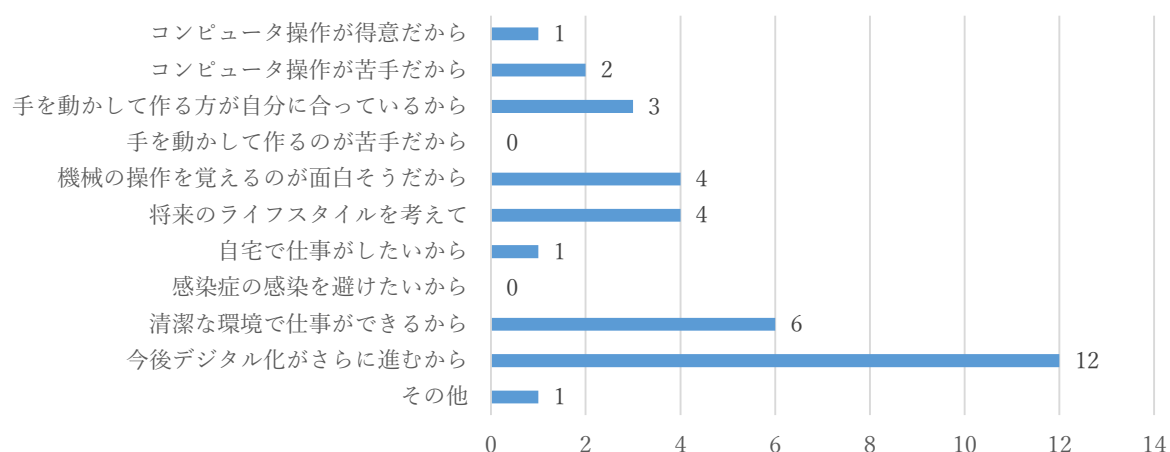
10. 今回の研修で説明やデモンストレーションはわかりやすいと思えましたか。



11. あなたは今後口腔内スキャナーによるデジタル歯科技工をやりたいと思えましたか。



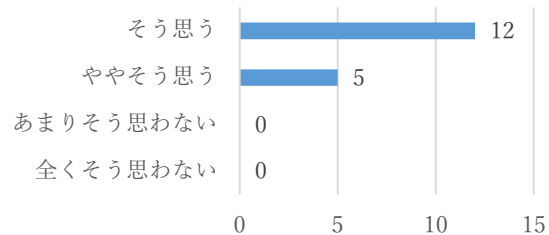
12.なぜそう思いましたか（複数回答可）。



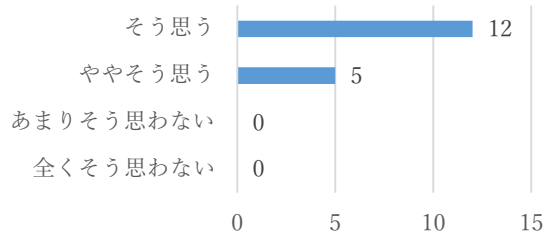
問 12-2. その他（自由記述）

ワークフローが単純化されるから

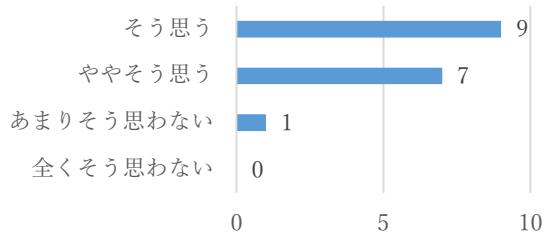
13.口腔内スキャナーの導入は歯科技工士の働き方に大きな変化をもたらすと思いませんか。



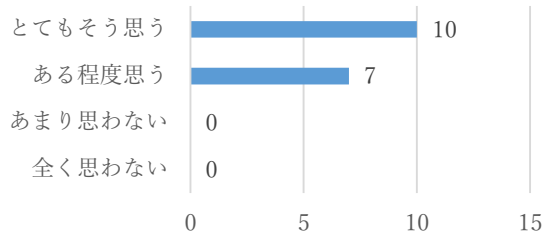
14.今回の研修プログラムを通じて、歯科技工士の仕事に対する新たなやりがいを見出しましたか。

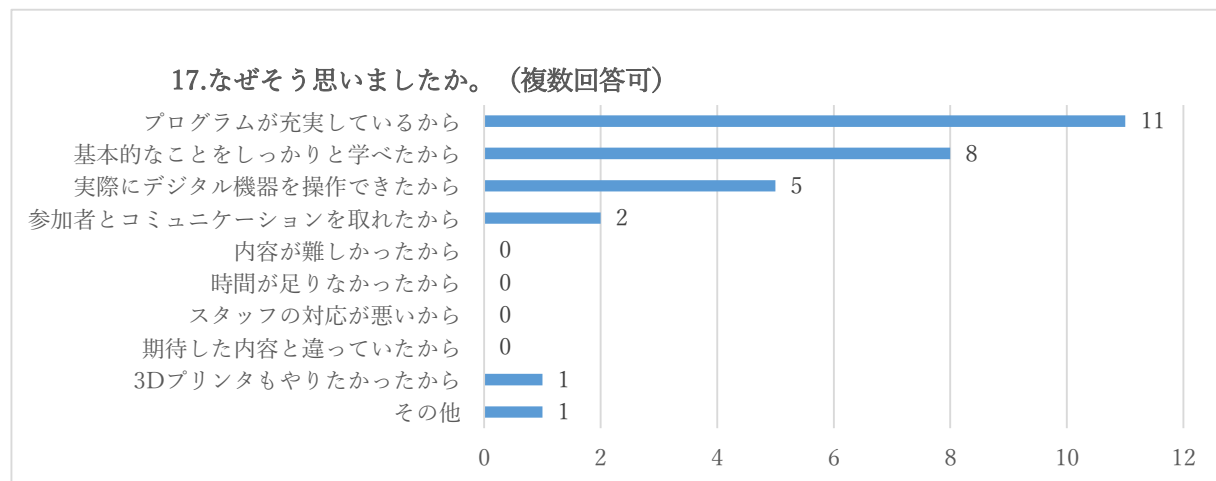


15.今回の研修プログラムから得られた経験と知識は、明日からの仕事に役立ちますか。



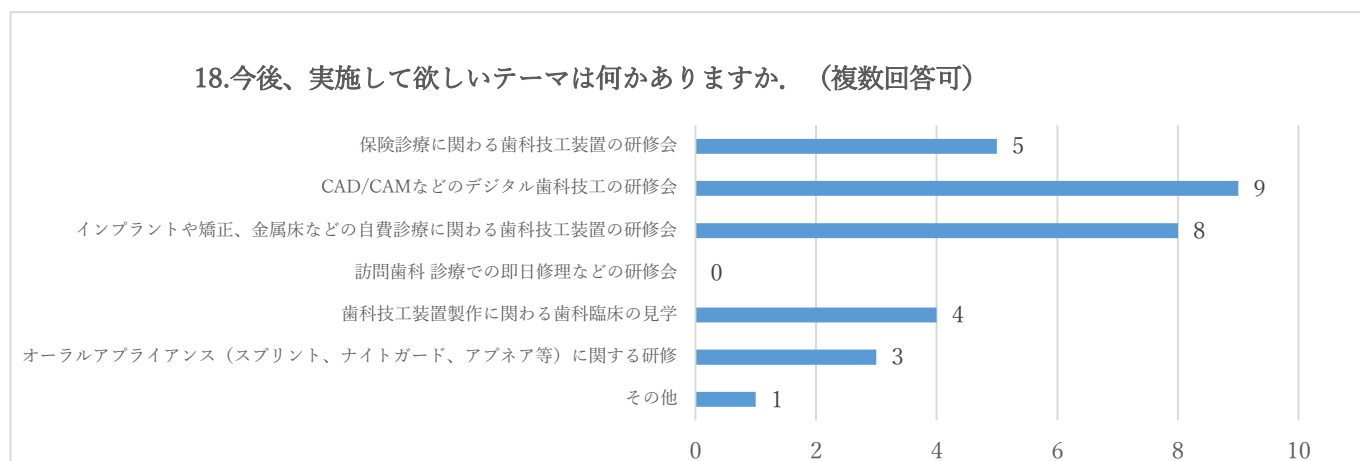
16.今回の研修プログラムを同僚や知人の歯科技工士にも勧めたいと思いますか。





問 17-2. その他（自由記述）

デジタル技工のパート①も受けたかったです。



問 19. 今回の研修プログラムについてご意見がありましたらご自由にお書きください。

デジタル化をすすめる（とり入れる）のをためらっていたが、方向性が見えました。ありがとうございました。

とても充実した研修におもえた。都合で前回には参加できなかったが、機会があれば前後編で参加したい。ありがとうございました。

CAD/CAM 関係で、CAD のデザインやインプラント技工のセミナーを希望します。特にインプラントのバイト（咬合さいとく）について悩んでいます。

とても勉強になりました。セミナーへの苦手意識がありましたが軽減でき、リラックスして参加できました。今後も頑張ります。

ルーティンワークのみでは学ぶことのできないことを学ぶとても良い機会になりました。自分自身が携わった補綴物がどのようにセットされ予後なども知れて良い機会になりました。

研修やデモンストレーション含め、分かりやすい説明でした。

デジタル歯科の進みについて知ることが出来、大変有意義な研修となりました。ありがとうございました。

(7) 研修風景



光学印象（デモンストレーション）



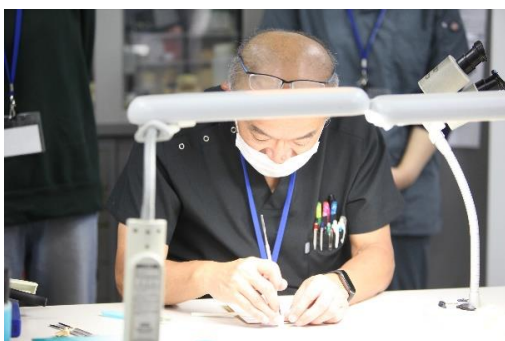
光学印象の実習



特別講義その1（デジタルデンチャー）



講師・受講者間のディスカッション



実習：インレー適合試験のデモ



実習：インレー適合試験の様子



特別講義その2
（口腔内スキャナーとモデルレス技工）



適合試験のディスカッション

3-2) 明倫デジタル技工カレッジ 特別講演

～私が考える歯科技工業とデジタル化の本質～

講師 藤松 剛 (株式会社 S.T.F)

(1) 目 的

明倫デジタル技工カレッジの目的はデジタル技工の基本的技法を修得し、個々のデジタル歯科技工の向上に活かすことにある。本事業はこれまでラボスキャナーおよび口腔内スキャナーによるスキャニングをもとにクラウンとインレーのデジタルワークスアップの技法を修得し、加工から完成までのワークフローを体験するプログラムを実施してきた。

年を追う毎に歯科医療全体のデジタル化が推進する中、歯科技工業界において先進的にデジタル化に取り組む歯科技工士を外部講師として招聘し、実際の業務形態や経営に至るまでの事例を講演してもらい、今後歯科技工業界が進むと考えられる方向性や歯科技工士の在り方について受講者間で共有し、本事業の周知および理解を深めることを目的とする。

(2) 実施内容

明倫短期大学内にて3時間の講演を実施した。

(3) 評 価

参加者数は56名であった。講演内容は演者がアナログ技工を担当していた時期の取組や失敗した経験を述べられ、やがてデジタル歯科技工へと目覚めた経緯について詳細に述べられた。講演当日は学生の聴講もあったことから、自らの経営者の視点に加え自身の非常勤講師の経験を踏まえて学生時代に修得すべき能力と臨床家になってから求められる能力は基本的に変わらず、「向上心」と「協調性」と「洞察力」であるとまとめられ、受講者に強く訴えるものがあつた。

総括ではアナログ技工もデジタル技工もゴールは同一でなければならず、全てを必ずデジタル技工に頼る必要はなくアナログ技工との融合を図ることが大切であるとまとめられた。デジタル歯科技工を進める上で重要なことは、アナログ的視点と技術が必要不可欠であることが今回の講演会で再認識された。

参加者の事後アンケートは56人中48人の回答を得た。いくつかの設問の回答状況は、このプログラムを通して歯科技工士の仕事に対する新たなやりがいを見出したかについて、そう思うが35名(73%)、ややそう思うが11名(27%)だった。このプログラムを同僚や知人の歯科技工士にも勧めたいかは、とてもそう思うが32名(67%)、ある程度思うが16名(33%)だった。自由記載は、①大変有意義だったので継続してほしい。②無料でここまで受講できたことがよかった。③改めて歯科技工士についての考え方が変わったよい講演だった。④入社3年目で通常の製作法で義歯を製作しているがとても興味深い講演だった。⑤デジタル技工をやっていくには基本的な技工技術が大切だと再認識した。といった意見があつた。

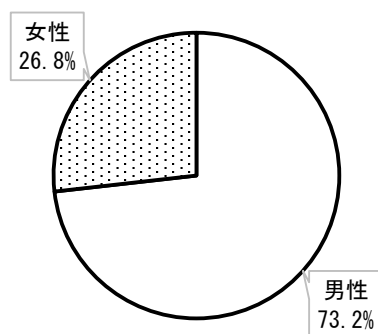
(4) 今後の展望

今回の開催で広い年齢層の歯科技工士や様々な地域からの参加を得ることができた。本事業の趣旨は若手歯科技工士の人材確保だが、現在歯科技工士の就業年代別人口の半分が50歳以上である。今後デジタル技工のさらなる普及に伴う環境の変化に対応するために、若手のみならず中堅歯科技工士にも研修対象を広げていくことが必要である。

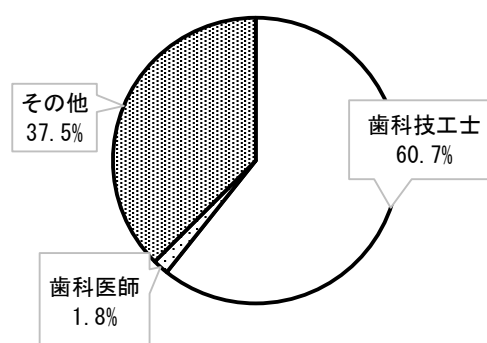
[受講者の属性とアンケート結果は p. 48～50、講演風景は p. 50 を参照]

(5) 受講者の概要

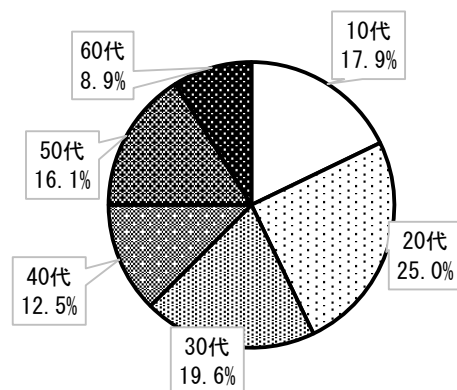
受講者の性別



受講者の職種



受講者の年代

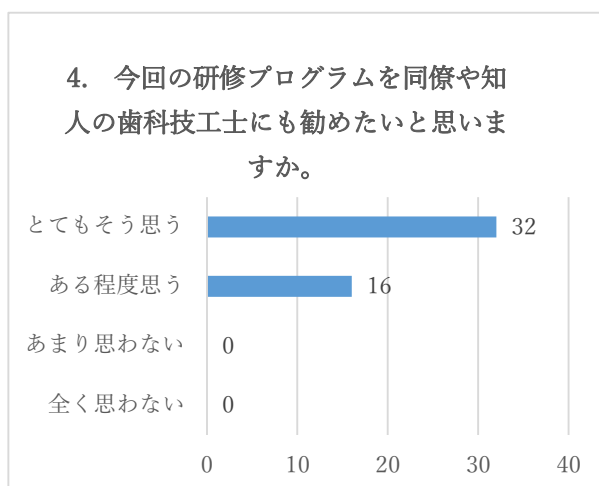
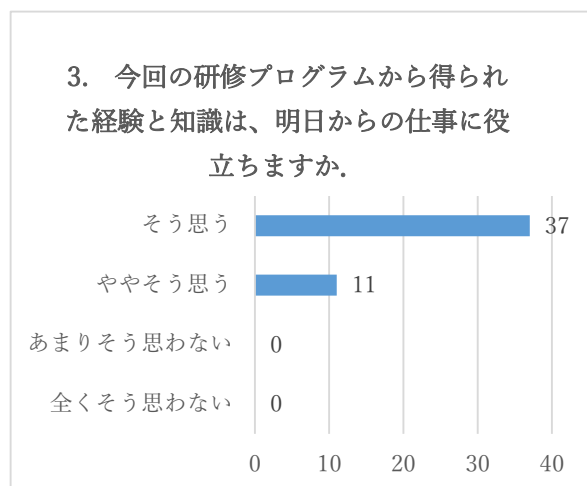
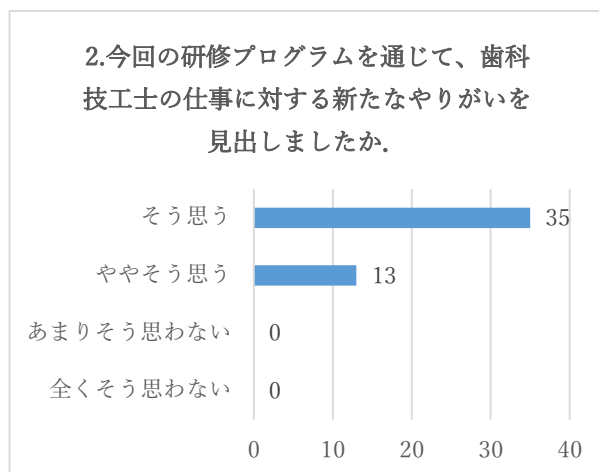
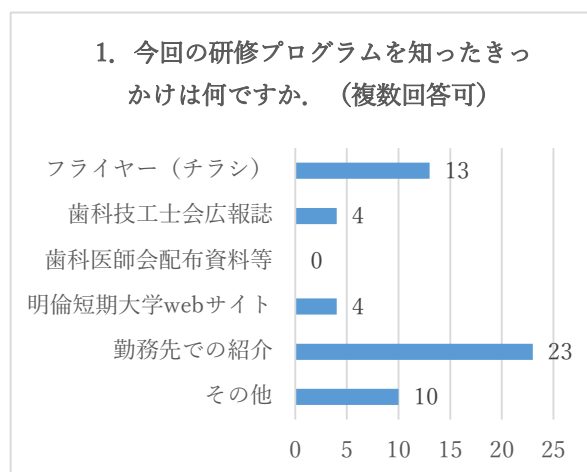


受講者人数は56名であった。

（６）研修後アンケート結果

明倫デジタル技工カレッジ特別講演 参加者アンケート集計結果

2025. 1. 12 / 明倫短期大学 参加者 56 名 （回答者 48 名）



問 5. 今回の研修プログラムについてご意見がありましたらご自由にお書きください。
大変有意義だったので続けてほしい。
歯科技工の仕事をするにあたって勇気づけられました。
無料でここまでの話が聞けて大変ありがたかったです。有料でも良いので、何日かかけてもっと詳しく聴講したかったです。
講習時間も長く無く、良かったです。改めて歯科技工についての考え方が変わったので、とても勉強になるセミナーでした。
話が分かりやすく、とても勉強になりました
私は入社3年目、アナログで義歯を製作しておりますが、非常に興味深い面白い講演でした。マインドの面はとても参考になりましたので、挫けるように今後に活かしたいと思います。ありがとうございました。
特にございません

ありがとうございました。有料でも良いくらい良い内容でした！
デジタルを仕事としてやっていくには、やはり基礎的な技工技術が大切だとあらためて認識しました。カービングやワックスアップなど、手を動かして形を学ぶことで経験を積んでいくことを、これからも忘れずに日々を過ごしていきたいと思います。
学生から臨床従事者まで幅広い内容でとても良かったです。
勉強になりました。ありがとうございました。
大変参考になりました、いつもありがとうございます。

(7) 講演風景



特別講演（講演中の様子）



講演後の質疑応答

明倫デジタル技工カレッジ特別講演

E-learning コンテンツ

<https://youtu.be/BbWEOaGN9Mw?si=Sgq5o5KaS-VBni20>



4) 歯科技工士のためのチェアーサイド研修

第1回 歯科技工士が知るべき医療安全・感染対策講座

担当：計良(歯科衛生士、教員)

(1) 目的

診療室での医療安全・感染予防対策のロールプレイングを行い、感染対策に関する所作を習得する。本研修の目的は、歯科チーム医療の一員として診療室における医療安全・感染対策の基本的知識と技術を養うことである。

(2) 実施内容

本研修の受講者数は2名、研修場所は、歯科衛生士学科の実験室とし、講義1・講義2・講義3、演習の順で研修を行った。

講義1では、医療人としての基礎知識のうち感染症・医療事故について講義を行った。講義2では、歯科技工士に必要な感染予防対策の知識について講義を行った。講義3では、医療人としての身だしなみと正しい感染予防対策について講義を行った。演習では、正しい手指消毒法と个人防护具の着脱を行った。

各講義では受講者とのディスカッションを行い、演習では、講師からアドバイスを受けてつ相互に確認をしながら進め、積極的な活動がなされた。

(3) 評価

研修後アンケートでは、「医療安全・感染対策の知識が、自分や患者さんを守ることに役立つと感じましたか」の問いに対し、2名全員から強く感じたとの回答を得た。また、「歯科技工士が歯科の臨床に関わっていることを実感しましたか」の問いに対し、2名から「実感した」との回答を得た。

また、自由記載では「今日から手洗いをしっかりやろうと思った」「手洗いチェッカーでの汚れチェックがわかりやすかった」といった、演習から感じた意見が多かった。

本研修において、日常生活で実施している手洗いを見直すことで、感染予防対策の基礎を再確認し、自身が行う感染予防が、歯科技工物を通して患者にも深く関わっていることを再認識することができたと考えられた。

(4) 研修実施報告

受講者は2名で、勤務環境は歯科診療所が1名、その他が1名であった。

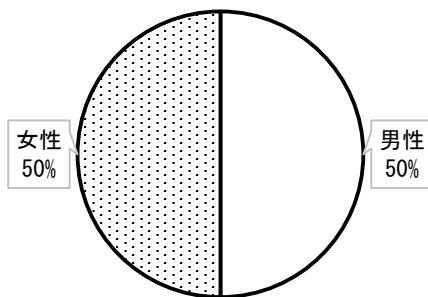
講義1では、医療人としての基礎知識のうち感染症・医療事故について講義を行った。歯科診療所で勤務している歯科技工士は、患者の口腔内で操作した印象物等に触れる機会は多い。そこで、自身の身を守るだけでなく患者の安全を守るために必要となる、感染の成り立ちや偶発事故の基本的知識について解説した。講義2では、歯科技工士に必要な感染予防

対策の知識として、現場で歯科技工士が実施できる感染予防対策について、受講者の現状を踏まえ検討した。講義3では、医療人としての身だしなみについて講義を行った。日常の身だしなみに加え、診療所内で必要となる个人防护具を使用する際の留意点について確認した。演習では、正しい手指消毒法、個人感染防護具の着脱方法を実践した。受講生からは「今日から手洗いをしっかりやろうと思った」等の意見が出された。

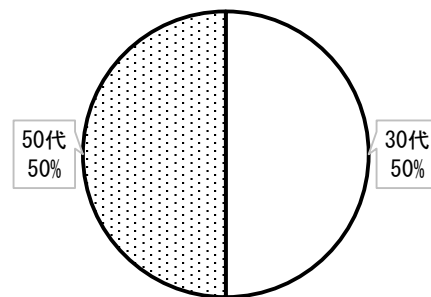
〔受講者の属性とアンケート結果は p. 53～56、研修風景は p. 57、講義資料（スライド）は p. 58～63 を参照〕

(5) 受講者の概要

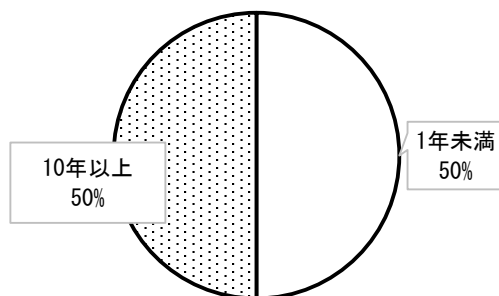
受講者の性別



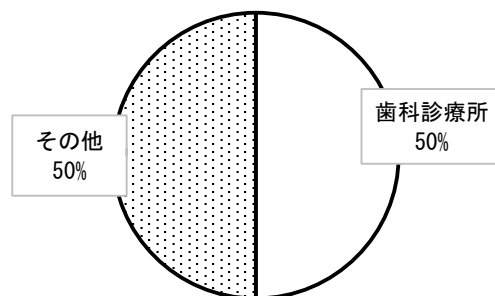
受講者の年代



受講者の勤務年数



受講者の勤務先



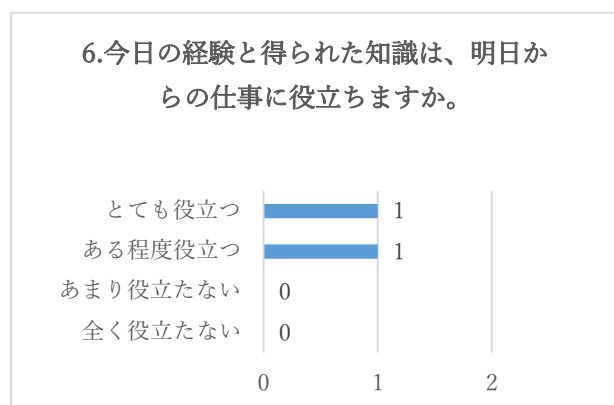
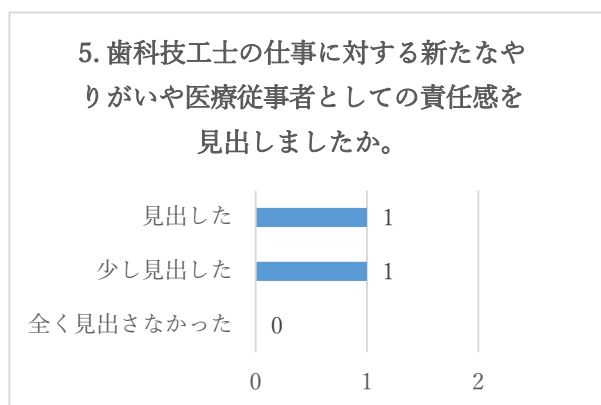
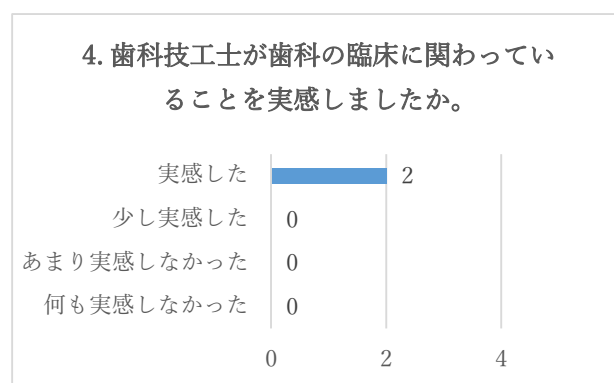
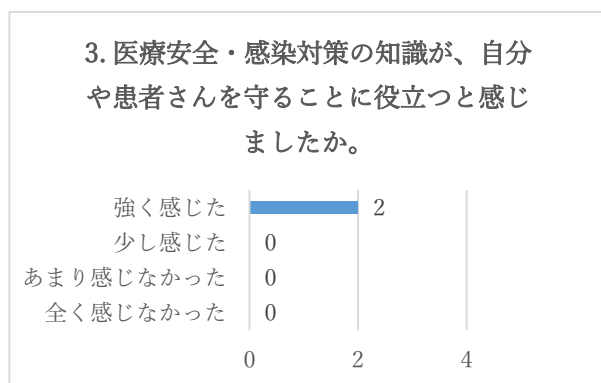
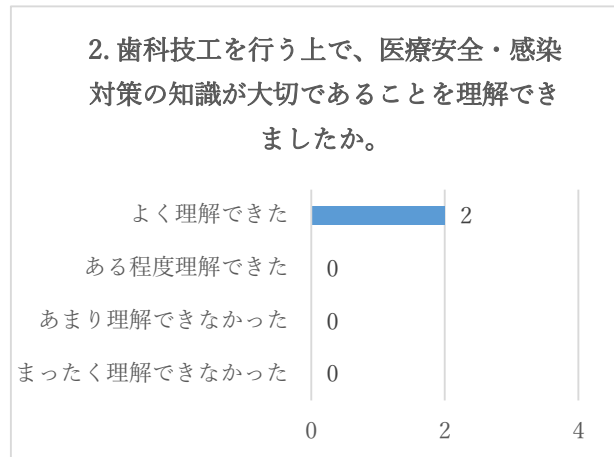
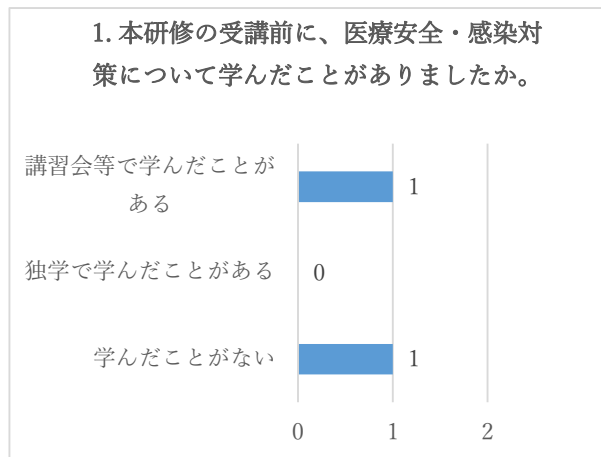
受講者人数は2名であった。

(6) 研修後アンケート結果

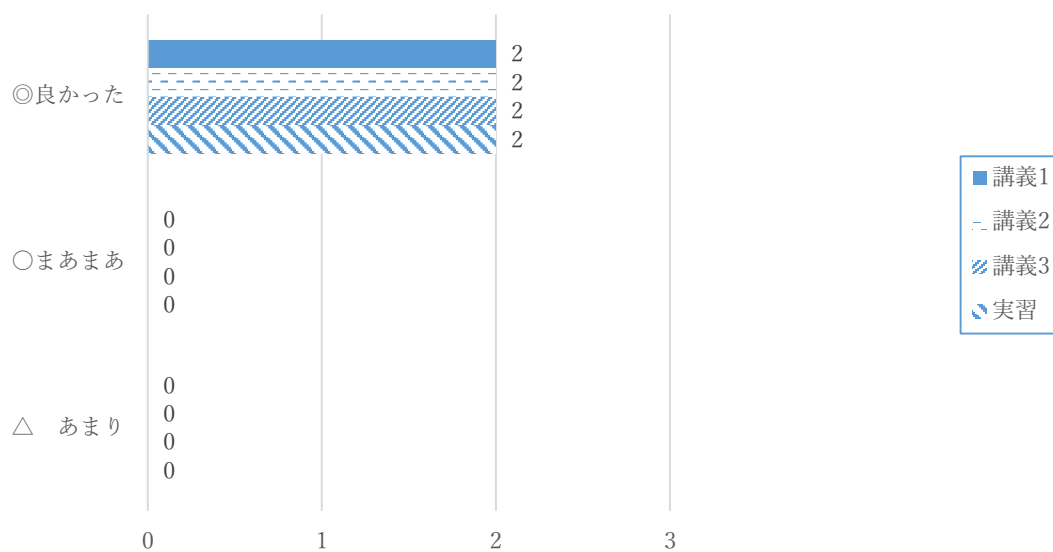
歯科技工士のためのチェアーサイド研修 第1回目

「歯科技工士が知るべき医療安全・感染対策講義」参加者アンケート集計結果

2024. 10. 20 / 明倫短期大学 / 参加者 2 名



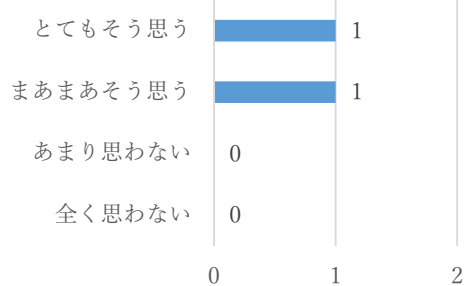
7. 今日のプログラムそれぞれについて、良かったものに◎、まあまあよかったものに○、あまりよくなかったものに△をつけてください。



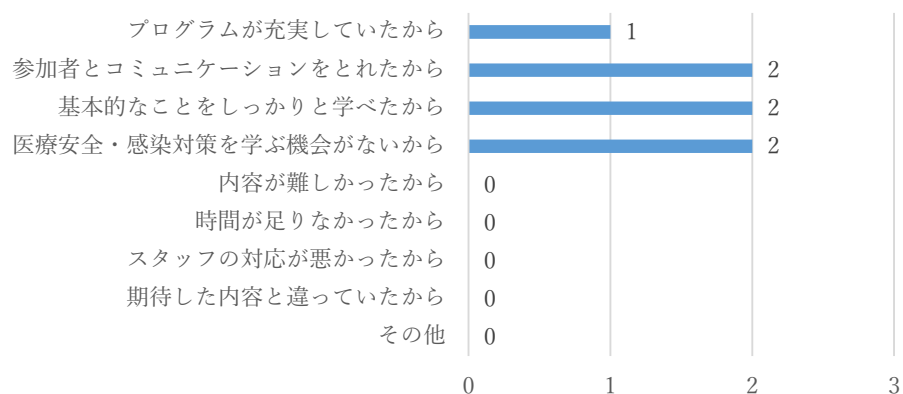
問 7-2. それぞれのプログラムについて、ご意見がありましたらお願いします。

今日の夜から手洗いをしっかりやってみます。本日はありがとうございました！手洗い、汚れチェックはわかりやすく良かったです。

8-1. 今日のプログラムを同僚や知人の
歯科技工士にも勧めたいと思います
か。



8-2.なぜそう思いましたか。（複数回答可）



問 9. 今回の研修プログラムについてご意見がありましたらご自由にお書きください。

明日からも注意して仕事をしていきたいと思います。ありがとうございました。

医療安全・感染対策のゆるみが出ている部分もあったため、改めて気を付ける必要があることを実感することができました。

(7) 研修風景



講義 1



講義 2



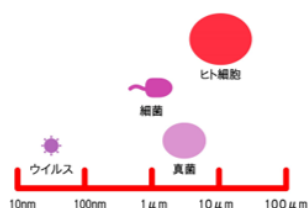
手指消毒演習と個人防護具着脱演習

歯科技工士が知るべき 医療安全・感染対策講座

1. 医療人としての基礎知識 感染症・医療事故について

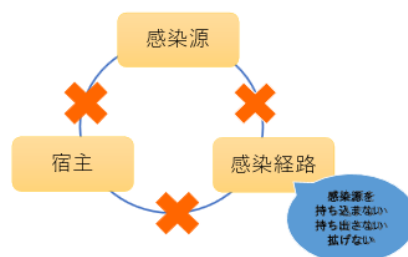
感染とは…？

細菌やウイルスなどの病原体が体内に侵入し、増殖または成長すること



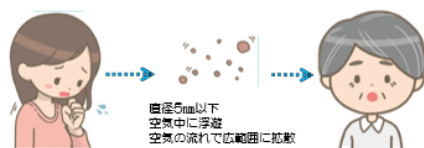
感染成立の3要因

感染予防対策の原則：感染の連鎖を断つ！



感染の経路

- ①空気感染：空気感染性の微生物の吸入
結核、麻疹（はしか）
水痘（水ぼうそう）
コロナウィルス など



感染の経路

- ②飛沫感染：感染者の咳やくしゃみ、会話などで放出された飛沫との鼻腔、口腔粘膜、結膜での接触
インフルエンザ、コロナウィルス、
風しん、おたふくかぜ など



感染の経路

- ③接触感染：血液、唾液などの体液との直接接、器具、環境表面などの汚染物との間接接触
O-157、ノロウィルス、
コロナウィルス など



医療現場で問題となる感染症

B型肝炎

B型肝炎ウイルス（HBV）が肝臓に感染して炎症（肝炎）を起こす。肝炎が持続すると慢性肝炎から肝硬変、さらには肝がん（肝細胞癌）へと進展する可能性がある

感染媒体

血液、唾液、精液、尿、乳汁、羊水など
医療従事者における感染（針刺し事故）

予防接種の実施 → 歯科技工士も実施すべき

医療現場で問題となる感染症

C型肝炎

C型肝炎ウイルス（HCV）が肝臓に感染して炎症（肝炎）を起こす。

感染媒体

輸血、アートメイク、ピアスホール、刺青、母子感染など
医療従事者における感染（針刺し事故）

現在、予防ワクチンなし

医療現場で問題となる感染症

エイズ（後天性免疫不全症候群）

エイズウイルス（HIV）の感染により起こる病気に対する抵抗力が弱まり、健康であれば簡単に治せる病気でも重症になりやすくなる
潜伏期間：数か月～10年ほど

感染経路

性的接触、血液感染、母子感染

現在、予防ワクチンなし

診療の現場で起きる偶発事故

偶発事故とは…？

偶然に予期せぬ状況で起こった事故



診療の現場で起きる偶発事故

診療現場で起きる偶発事故の1つ
歯科技工物の誤嚥

歯科技工士が直接試適等をするわけではないから関係ない？

立ちあっているすべての人が対応すべき

偶発事故への対応

誤嚥が起きてしまった場合

排泄物として出てくるのを待つ
咳で吐き出させる

医療機関でのレントゲン撮影および
処置が必要

偶発事故への対応

【気を付けるべきこと】

- ・高齢者の中にはむせることができない人もいる
- ・「症状がないから大丈夫」ではない
- ・歯科技工物の試適時が最も多い

【対応策】

- ・試適時の説明を丁寧に行う
- ・患者の頭部の位置や向きを調節する
- ・歯科医師の注意力を散漫にさせない

2. 歯科技工士に必要な 感染予防対策の知識

check point! スタンダードプリコーション

すべての患者は、病原体を保有しているものと捉え、すべての人の血液・体液・排泄物等は
感染源になる可能性があるものとして取り扱う
考え方



歯科技工業務において考えられる 感染の危険性の場面

【歯科診療所】

- ①印象体→石膏注入・模型作成
(印象体・石膏模型の消毒)
- ②歯科技工装置の試適・装着時立会い (手指消毒)

【歯科技工所】

- ①試適後の咬合床・崩義歯
- ②義歯等の修理
- ③歯科技工物作製→納品
(手指消毒、技工物の消毒・保管)

診療エリアと技工エリア間の搬送



日本歯科補綴学会指針より抜粋 (2019)

表1 患者診療用器具の感染管理区分

分類	定義	例
クリティカル	軟組織を貫通する、骨に接触する、 歯茎またはその他の無菌組織中に入る、 もしくは接触する。	外科用器具、スケーラー、メス刃、 口腔外科用バー
セミクリティカル	粘膜、または粘膜のある皮膚に接触 するが、軟組織を貫通しない、骨に も接触しない、血液内に挿入も接触 もしない。	歯科用ミラー、アマルガム充填器、 再使用可能な印象用トレー・歯科用パ ンドベース
ノンクリティカル	損傷のない皮膚に接触する。	レントゲンヘッド・コージン、歯圧測 定器、プラスチック歯型

クリティカル	滅菌	芽胞、ウイルスを含むすべての 微生物を死滅または除去し無菌 状態にすること
セミクリティカル	消毒	対象物に付着している病原性の ある微生物を害のない程度まで 減らすこと
ノンクリティカル	洗浄	目に見える異物を除去すること

印象体・試適後の歯科技工物

セミクリティカル：消毒の必要あり

試適前の歯科技工物、暫間修復物、完成後の
クラウン、ブリッジ、義歯、矯正装置など

セミクリティカル：消毒の必要あり
十分な洗浄後に
低水準消毒薬 or
アルコールで消毒

消毒された印象体に流された石膏模型

ノンクリティカル：洗浄

消毒されていない印象体に流された石膏模型

セミクリティカル：消毒の必要あり

印象体の消毒

消毒効果↑＝印象体の変形、劣化

(1) 水洗

アルジネート印象材 120秒
シリコーン印象材 30秒

水洗時間が短いと
血液分布を広げる

(2) 消毒

- ①0.1～1.0%次亜塩素酸ナトリウム溶液に
15～30分浸漬
- ②2～3.5%グルタラル溶液に30～60分浸漬

石膏模型の消毒

印象体
石膏練和水への消毒薬の添加
石膏模型

どこかで
行う

※石膏模型の特性により消毒が困難

↓
印象体に対して行うことが原則

ただし、消毒が完了しているか確認できない石膏
模型は適切な消毒を行うことが必要

①次亜塩素酸系消毒薬による消毒
次亜塩素酸系消毒薬1000ppm溶液に10分浸漬後、密閉容器内で1時間放置。技工作業直前に塩素中和剤を噴霧

②アルコール系消毒薬
模型全体にスプレー後密閉。
使用時は火気厳禁

※ガス滅菌法、グルタラル溶液は使用しない
(石膏模型内部に残留する危険性あり)

修理が必要な義歯、ティッシュコンディショニングされた義歯の消毒

流水下で義歯用ブラシで洗浄＋超音波洗浄
その後は印象体と同じ消毒法



歯科技工物、最終補綴装置

(1) 1次洗浄：超音波洗浄器での洗浄

(2) 消毒

- ①消毒薬への浸漬
次亜塩素酸ナトリウム溶液
- ②陽イオン界面活性剤（逆性せっけん）
- ③エタノールの噴霧・清拭（レジン×）
- ④紫外線照射

(3) 包装
再汚染防止のため、密閉包装



3. 医療人としての身だしなみ 正しい感染予防対策

診療所および技工作業時の身だしなみ

白衣の着用
マスク・ゴーグル・フェイスシールドの装着
指輪、時計などを外す
手指の洗浄・爪を短く
技工室内での飲食の禁止



感染しない・させない

感染防護用品の使用上の留意点

1. グローブ

- ・装着前は手洗いをを行う
- ・装着後は手洗い等をしない（劣化や破れに繋がる）
- ・使用後はすぐに外し、手を洗う
- ・診療中にカルテなどに触れない
→髪、服、マスク、ドア、メモなども含める
- ・グローブはポケットに入れて持ち歩かない
- ・自分のグローブサイズを把握する

グローブの正しい装着方法



歯科診療補助より抜粋

グローブの正しい外し方



外したグローブは必ず捨てる！！
外した後は必ず手洗いを！！



歯科診療補助より抜粋

感染防護用品の使用上の留意点

2. マスク

- ・耐水性のものを使用する
- ・正しく装着し、顔にフィットさせる
- ・汚れたり湿ったりしたら交換する
- ・一度外したら、再装着せずに捨てる

マスクの正しい着脱方法



ゴムバンドを持って外す
マスクの外側には触れない！

歯科診療補助より転載

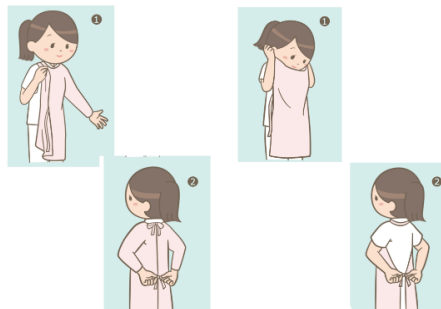
感染防護用品の使用上の留意点

3. ガウン・ディスポーザブルエプロン

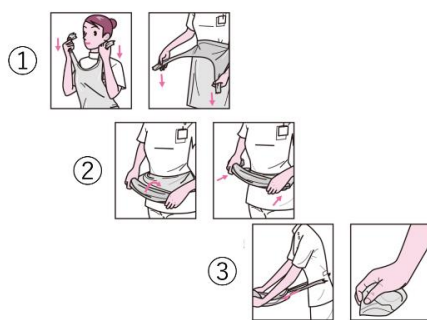
- ・表面（患者さんと触れる部分）に触れないように着用する
- ・ガウンは首から膝までをしっかりと覆う
- ・エプロンは首から静かにかぶる



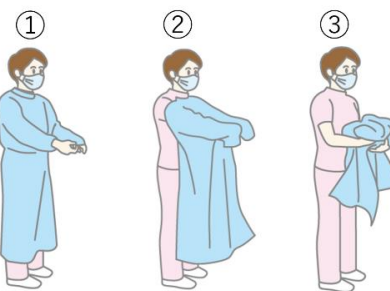
ガウン・エプロンの正しい着用方法



エプロンの正しい外し方



ガウンの正しい外し方



滅菌ガウンの着用方法

1. ガウンを取り出す
2. 身体から離して広げる
3. 肩ひもの片方を介助者に渡し、袖に片腕を入れる
4. もう片腕も通す
5. 内側の腰ひもと襟を介助者に結んでもらう
6. ベルトホルダーを介助者に渡す。
7. 腰ひもを結ぶ



4. 手指消毒法 个人防护具の着脱演習

手洗いミスの発生しやすい部位



図VI3. 手洗いミスの発生しやすい部位

(Taylor IJ: An evaluation of handwashing technique-1, Nursing Times 1978;74:54-55 より改変)



手洗い時の注意

1. 腕時計、指輪などは外す
2. 爪は短く
3. 指先、指と指の間、親指の付け根に注意して、手指全体を強くこすり合わせて洗う。
手首も忘れず。
4. 流水で石けんをよく洗い流す
5. 手洗い後はペーパータオルで十分に手を乾かす

手洗いの手順



すり込み式消毒法の手順

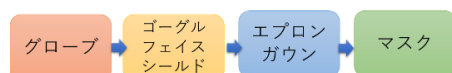


個人用防護具（PPE）の着用順

【着け方】



【外し方】



第2回 チェアサイドにおける立ち合いの所作

担当：天池(歯科衛生士、教員)、高橋(歯科衛生士、教員)

(1) 目的

患者と直接対面する場面のロールプレイングを行い、患者対応を習得する。本研修の目的は、歯科チーム医療の一員としてチェアサイドで歯科技工士として役立つための知識と技術を養うことである。

(2) 実施内容

本研修の受講者数は5名で、研修場所は、歯科衛生士学科の実験室で講義を行い、実習では基礎実習室で演習・実習をおこなった。講義1の内容は、医療人としての心構え、患者誘導や患者対応の注意点・特別な配慮の必要な患者の対応、歯科用ユニットに関する基礎知識について質疑応答を行いながら実施した。実習1の内容は、診療室での患者誘導の基本と歯科用ユニットの操作方法、医療面接時の体制、滅菌器具の取り扱いの一連の実習と患者体験を行った。実習2の内容は車イスの取り扱い、移乗方法について実習を行った。

(3) 評価

研修後のアンケートでは、患者対応について以前学んだことがある者が3名、学んだことがない者が2名だった。「歯科技工を行う上で患者対応の知識の大切さの理解」については全員が良く理解できたと回答した。ユニットや車いすを使用した実習は全員から良かったとの回答を得た。またグループワークを行うことで他の参加者とコミュニケーションをとることができた。

自由記載では「歯科用語について知りたい」「技工室の中の作業だけではこの先、仕事なくなる。もっと勉強ができればいい」など医療人として知識を広げていきたい様子が伺えた。

本研修において、歯科診療室内の仕組みを知ることにより、歯科医療スタッフの一員としての自覚、再認識をすることができたと思われる。

(4) 研修実施報告

受講者は5名で、勤務先は歯科技工所や歯科診療所、養成機関など様々であった。勤務年数は1年未満の者が2名で、10年以上が2名だった。

歯科技工士は近年、歯科技工室内での作業にとどまらず、歯科医療チームの一員として患者や他職種と協調して歯科診療室や介護施設などでの活躍の場が広がってきている。そのため歯科診療室内における患者誘導や患者対応の注意点・特別な配慮の必要な患者対応、歯科用ユニットに関する基礎知識について講義を行った。

また立ち合いするにあたり、目的や身だしなみ、患者さんに自分の役割と立場を説明する

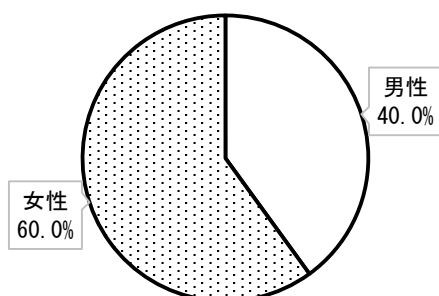
ことや、必要な情報を過不足なく伝える等の診療時の立ち合いのポイント等を解説した。歯科用ユニットに関する内容では、ユニットの構造、患者・補助者・術者のポジショニング、患者誘導から患者退室の流れを解説し、立ち合いをする際に知っておきたい基本的な動作の解説を行った。また、健常者の対応だけではなく、特別な配慮が必要な患者対応として、小児・高齢者・車いすの患者・視覚・聴覚障害のある患者に対する対応の説明も行った。その他、妊婦に対し歯科診療時に配慮することなどの説明を行った。

実習 1 は、歯科用ユニットの基本操作ならびに患者誘導を実施した。患者誘導では自身も患者を体験し、声掛けや視線などの配慮について学んだ。実習 2 では、車いすの基本的構造や操作方法について習得した後、車いすからユニットへ移乗の介助についてマネキンを使用し実習を行った。

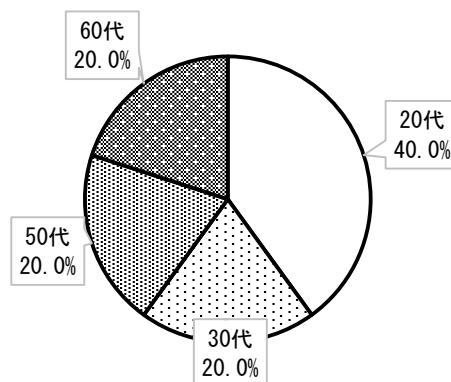
[受講者の属性とアンケート結果は p. 66～69、研修風景は p. 70、講義資料（スライド）は p. 71～74 を参照]

(5) 受講者の概要

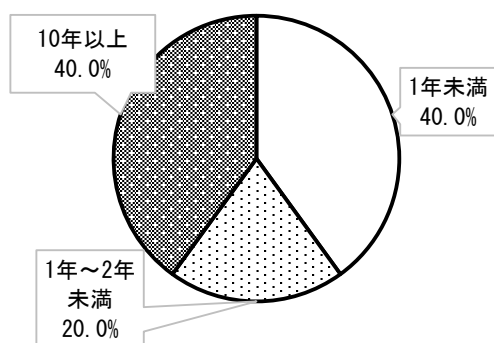
受講者の性別



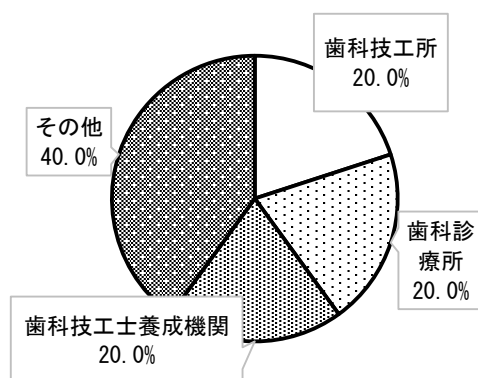
受講者の年代



受講者の勤務年数



受講者の勤務先



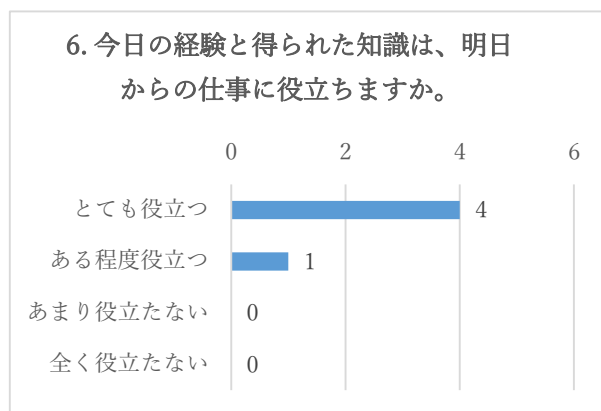
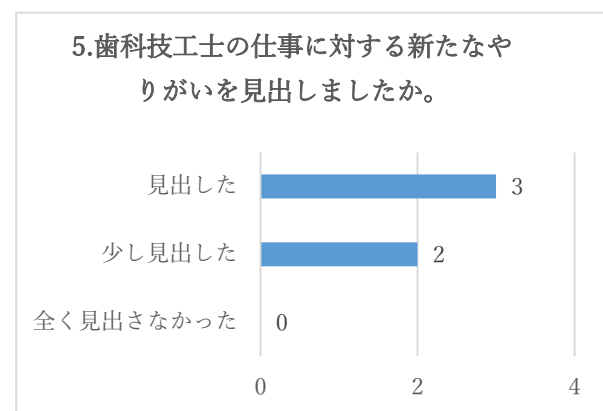
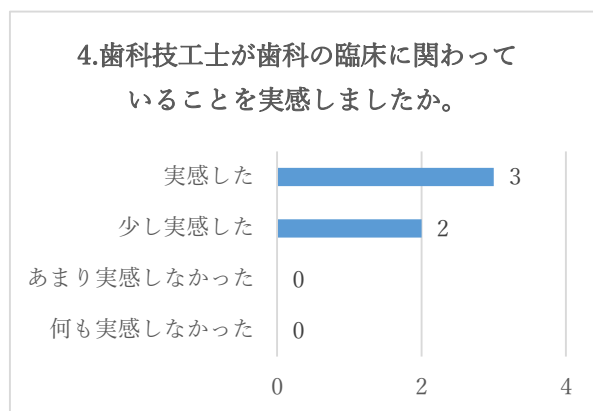
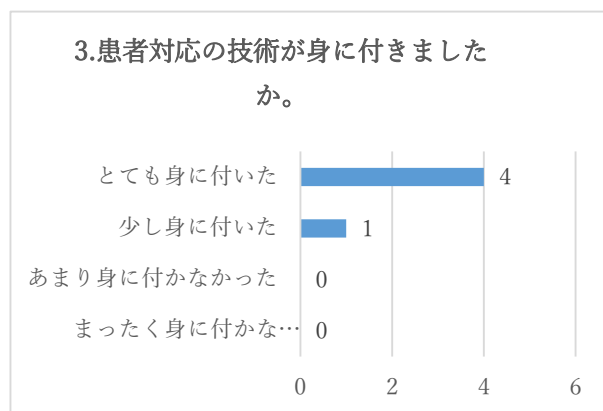
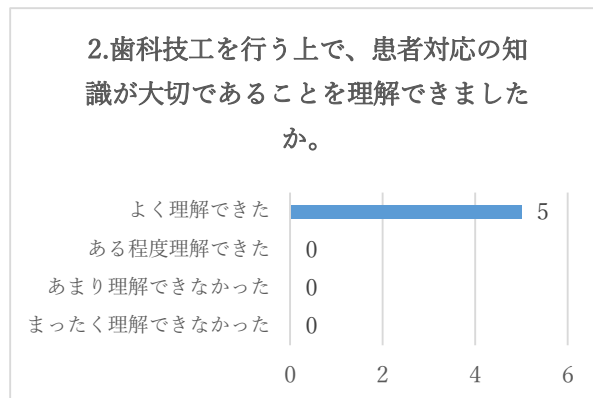
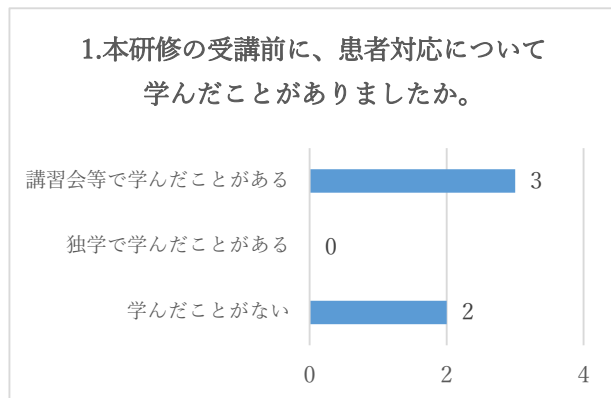
受講者人数は5名であった。

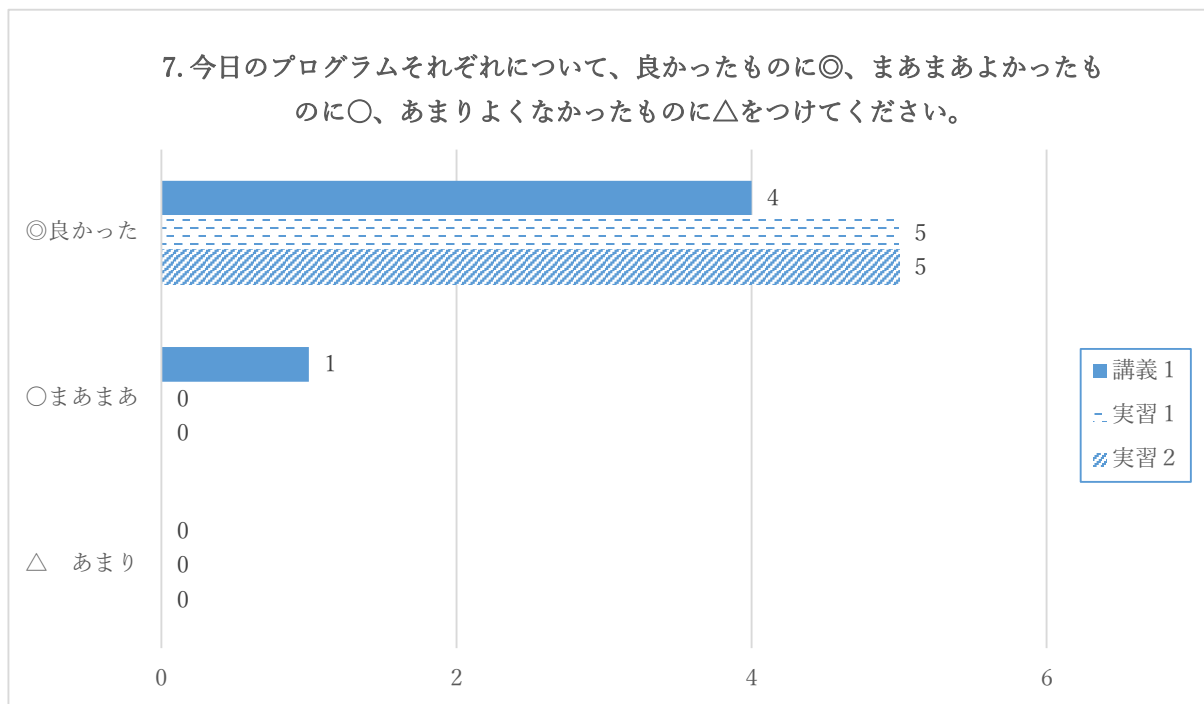
(6) 研修後アンケート結果

歯科技工士のためのチェアーサイド研修 第2回目

「チェアーサイドにおける立ち会いの所作」参加者アンケート集計結果

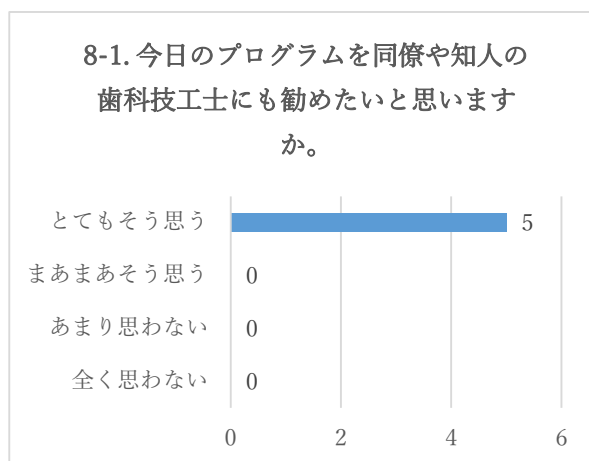
2024. 11. 17 / 明倫短期大学 / 参加者 5 名



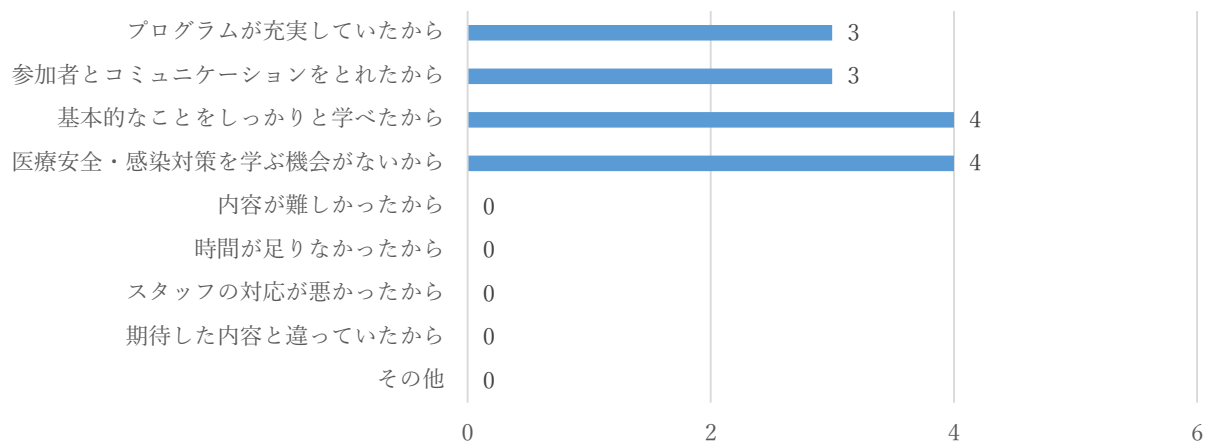


問 7-2. それぞれのプログラムについて、ご意見がありましたらお願いします。

記入なし



8-2. なぜそう思いましたか。（複数回答可）。



問 9. 今回の研修プログラムについてご意見がありましたらご自由にお書きください。

歯科用語について歯科技工士さんに知っていてほしいものなど。

車いすはほぼ使ったことがなかったので勉強になりました。もっと勉強できればいいなと思った。
技工室の中だけで作業してたらこの先仕事がなくなると思う・・・。

(7) 研修風景



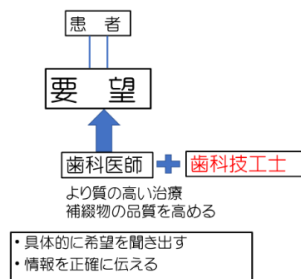
講義1 歯科用語の解説



実習1 ユニット操作法・患者体験



実習2 車イス操作法・患者体験



立ち合いのポイント

- ☐ 立ち合いの意味やポイントを再確認する
- ☐ 患者から何を求められているか事前に確認する
- ☐ 身だしなみを整える
- ☐ 患者に自分の役割と立場を伝える
- ☐ 患者に過不足なく情報を伝える



歯科診療所における患者対応の基本

患者対応基本

歯科診療を安全にうけてもらうための対応

- ・相手への思いやりと気配り
- ・相手の話を聞く・相手の心理や状態を感じ取る
- ・相手へ伝える

外見は内面を表す

自分が他人にどう見られているか考える



身だしなみを整える

- ☐ 清潔な服装
- ☐ 髪型
- ☐ 化粧
- ☐ におい・フレグランス
- ☐ 指先を整える
- ☐ 足元

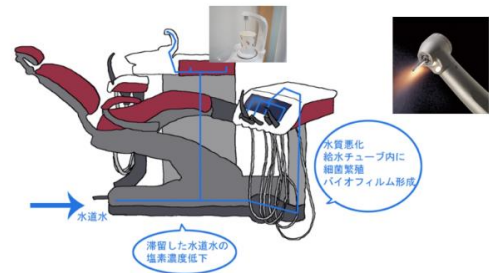
歯科診療所における患者対応の基本

- 清潔感のある身だしなみで、明るい表情で接する
- 基本的な挨拶をおこなう
- 常に敬語を使うよう心掛ける
- 会話の際は目線を患者に向け、反応を確認しながらゆっくり話す
- 患者誘導時は苗字と名前の両方で呼びかける
- 患者の動きや表情を常に観察する



歯科診療における基礎知識

歯科用 ユニット名称



診療の体位



患者水平位



患者座位

患者の姿勢(患者水平位)

身体のほとんどがチェアに接触し、もっとも安定した体位

- 上顎の咬合平面が床面と垂直
- 鼻と膝が同じ高さ (Knee-nose-position)
- 頭部はヘッドレストの先端



診療時のライティング

ライティングのポイント

- 患者の目に入れないようにする
- 照明が不用の場合は消灯
- 无影灯
- 手元に影をつくらず、自然光に近く長時間照明しても温度が上がらないように作られている



焦点距離

最も明るい位置



患者水平位



患者座位

※補助者が無理なく手が届く位置

補助者の位置

- 補助者の位置
- 補助者は術者の施術範囲や操作条件を妨げないようにポジショニングする

患者水平位
患者座位

3時

- 口腔を中心に術者と対象の位置 (1～4時)



チェアサイドにおける位置



患者さんとの距離・目線は？ 「目線」を合わせる≠「目」を合わせる



背もたれの角度は？
話をしやすい？



×



特別な配慮が必要な患者対応

・小児

転倒、衝突がないよう誘導する

話かけるなど安心感を与え、緊張がほぐれるようにする

小児だからといい加減な返答や嘘を言わない

・高齢者

全身疾患の有無を確認し、疾患の種類に応じた注意点を確認し対応する

誘導時、障害物の確認し、患者の歩行スピードに合わせる

ユニットに着座の際、転倒防止のため見守り、介助を行う

ユニットは身体機能にあわせ調整する

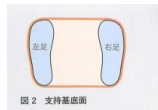
車いす操作

車いすの基本的構造、操作方法を習得し、介助をスムーズに行えるようにする

誘導の際は、診療室の扉を開けておく

通路の障害物は排除する





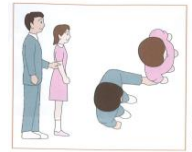
視覚障害

自分の名前と職種を伝えてから会話を始める

通路の障害物を排除

誘導時、誘導者の肩や肘に手（杖を持っていない側の手）を置き、声掛けしながら行う

診療時、位置を知らせる配慮が必要



聴覚障害

補聴器は静かな環境で話けるように配慮

誘導時、手話やジェスチャーを用いて行う

紙とペンを用意する

マスクをはずして対応

妊婦

妊娠中期以降、仰臥位にすると子宮が下大静脈を圧迫し右心への静脈還流量が減少するため、心拍出量が減少して血圧が低下



仰臥位性低血圧症候群

顔面蒼白 めまい 悪心 冷汗
呼吸困難

第3回 歯科補綴装置に関するコンサルテーション研修

講師 濱田 英美 (Yumi Dental Office)

飛田 (歯科技工士、教員)

(1) 目 的

歯科技工士の多くは歯科技工所に勤務するため、普段チーム医療の一員として臨床現場に臨む機会は少ないといえる。しかし、実際歯科技工士がチェアーサイドに立つ機会は存在し、立ち会いは歯科技工士が歯科補綴装置を製作する上で重要な情報を得るための有用な行為である。

歯科技工士は歯科補綴装置を製作する専門職だからこそ、チェアーサイドで患者に寄り添うことで様々な悩みや要求を製作する装置に反映することができる。

本研修は歯科技工士が患者に対し歯科補綴装置に関するコンサルテーションを積極的に実践する外部講師を迎え、歯科技工士がどのように診療に関わり、患者が安心して歯科補綴装置を選択するための基準をどのように分かりやすく説明するか、その基本的考え方と手法について学ぶことを目的とする。

(2) 実施内容

①講義

歯科医院において患者がより高い満足度を得るためには、歯科技工士による患者へのコンサルテーションが大きなメリットとなる。具体的にコンサルテーションに求められる資質として、①信頼される対人能力②優れたコミュニケーション能力③洗練された医療接遇マナー④プレゼンテーション能力について解説した。

また、講師が勤務する歯科医院において歯科技工士の本来の業務とコンサルテーションの重要性と実際について発表した。

②ロールプレイング

講師が用意したマテリアル比較表と装置の種類比較表を使用して、3人1グループで歯科技工士役、患者役、観察者役を決めロールプレイングを実施した。

③フィードバック

各グループ間でディスカッションをした後、全体会で代表のグループより発表してもらい、講師から講評を受けながら受講者全体で共有した。

(3) 評 価

今回の研修後アンケートを集計した結果、受講者数 31 名中 29 名から回答を得た。本研修受講前に自らチェアーサイドに向かい自ら製作した歯科補綴装置について患者に説明したことがあるかは、あるが 18 名 (62%)、ないが 9 名 (31%)、無回答が 2 名 (7%) だった。本研修で歯科技工士が歯科治療の中でコンサルテーションを担うことの有効性を実感

したかは、実感したが23名(79%)、少し実感したが5名(17%)、あまり実感しなかったが1名(3%)だった。歯科技工士の仕事に対する新たなやりがいを見出したかは、見出したが20名(69%)、少し見出したが7名(24%)、無回答が2名(7%)だった。今後歯科医院や歯科技工所で歯科技工士としてコンサルテーションを実践したいと感じたかは、とても感じたが13名(45%)、ある程度感じたが13名(45%)、あまり感じないが2名(7%)、無回答が1名(3%)だった。

本研修に対して以下の意見を得た。①自分のやりたいことの目標が見つかった。②コンサルテーションをするイメージが湧いたのでよかった。③たくさんの立場の方が一堂に会したことは新鮮だった④再度の研修を希望します。⑤話し方、こころのケアまで丁寧に教えてもらった。⑥歯科技工士の新たな道について考えさせられた。⑦歯科医師、高校の進路指導の先生方にも聞いてほしかった。

以上の回答から、受講者は歯科技工士の新たな活躍の場を改めて考える機会になったと感じられた。勤務体系が歯科技工所、歯科医院に囚われることなく歯科医療チームの一員であるからには、患者さんや歯科医師、歯科衛生士とコミュニケーションを図る必要がある。相互の信頼関係のもとで歯科医療が行われることが、患者満足度の向上につながり、歯科技工士としてのやりがいを大いに実感することができるだろう。本研修が受講者にとって歯科技工士の新たな活躍の場を再考させ、患者中心の歯科医療に参画することの重要性とやりがいを再発見できたものと推察される。

(4) 今後の展望

歯科技工士が患者に対し、歯科補綴装置に関するコンサルテーションを行う環境はまだ少ないと想像する。しかし、歯科技工士が持つべき能力を拡張し、歯科医療の現場で活用することは、歯科技工士の業務拡大に繋がる。歯科技工士には様々な働き方があってしかるべきであり、対人能力やコミュニケーション能力等に長けた人材を育成し社会へ送り出すことも必要である。今後は選択科目でよいので歯科技工士教育にコミュニケーション能力やコンサルテーション能力を育むカリキュラムを導入してもよいと考える。そのためにも本研修が一過性ではなく、歯科医療界に広く理解されるなか多くの場面で継続的に実施されることを期待する。

歯科補綴装置に関するコンサルテーション研修

E-learning コンテンツ

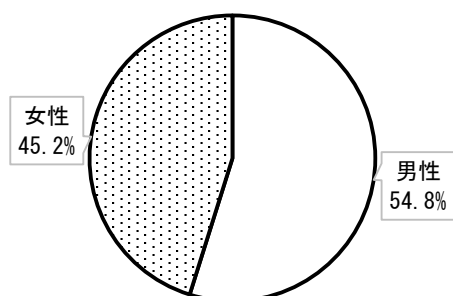
<https://www.youtube.com/watch?v=DHkilTzXDXg>



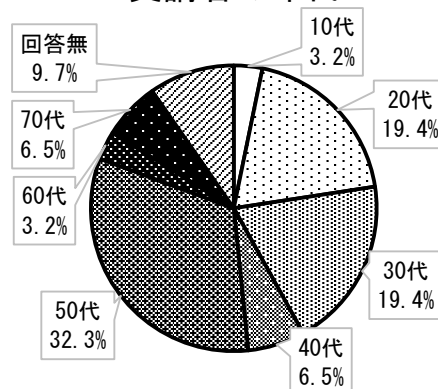
[受講者の属性とアンケート結果は p. 77~81、研修風景は p. 82 を参照]

(5) 受講者の概要

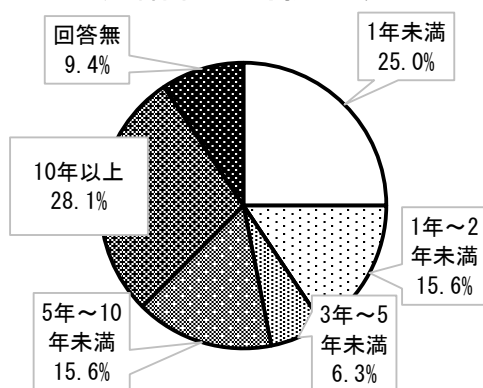
受講者の性別



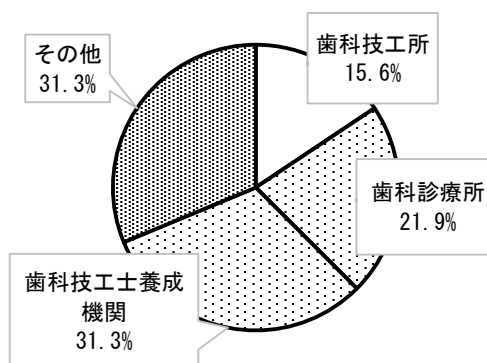
受講者の年代



受講者の勤務年数



受講者の勤務先



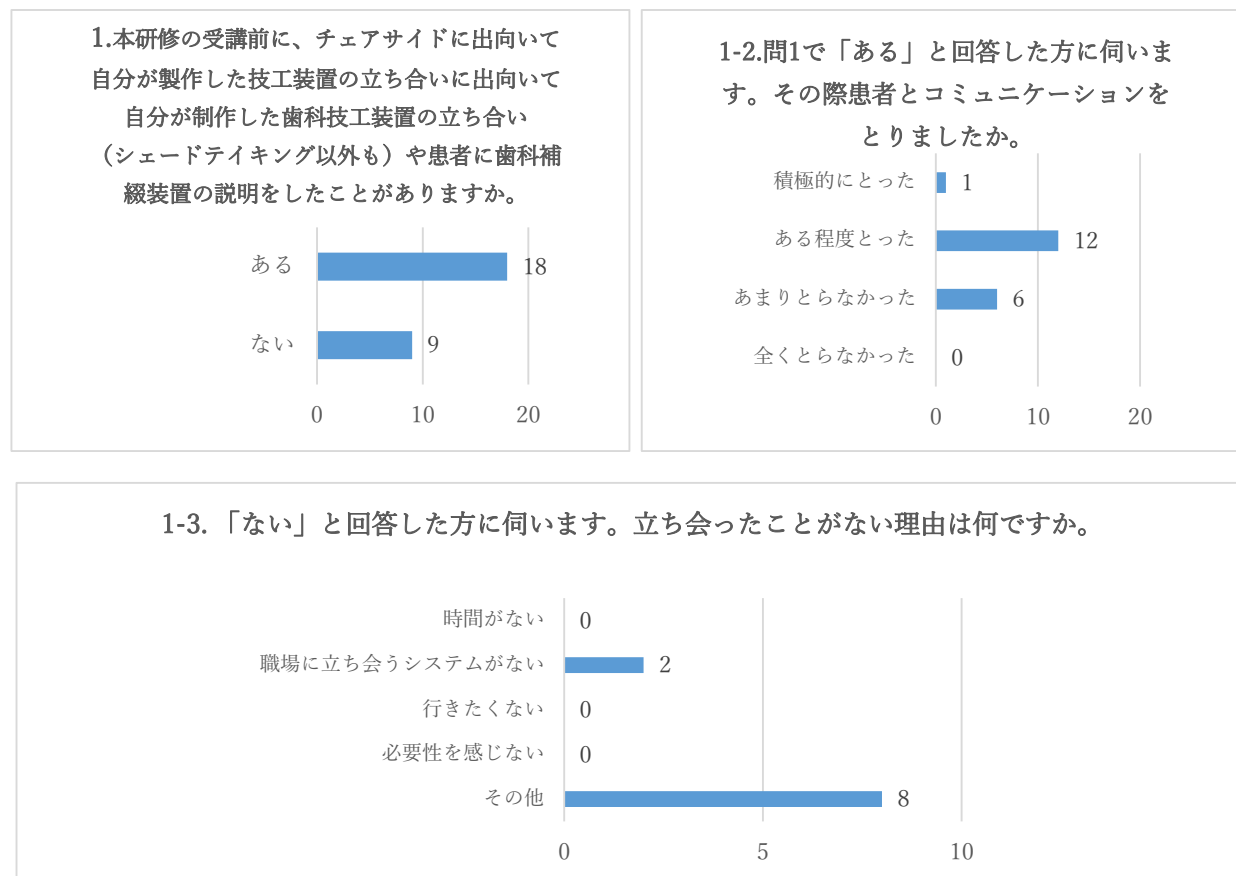
受講者人数は31名であった

（6）研修後アンケート結果

歯科技工士のためのチェアサイド研修 第3回目

「歯科補綴装置に関するコンサルテーション研修」参加者アンケート集計結果

2024. 11. 17／明倫短期大学／参加者 31 名 （回答者 29 名）



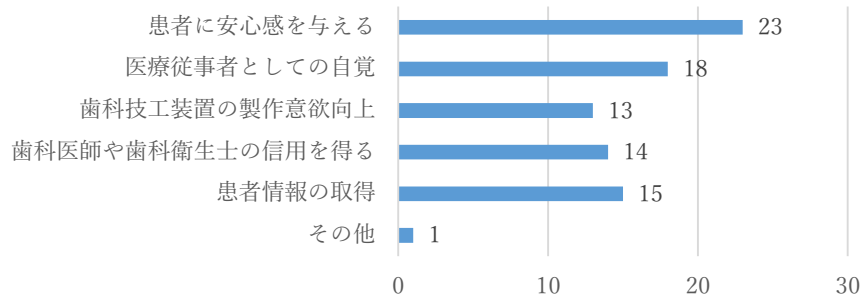
問 1-3. で「その他」を回答した方の理由。

行っている業務内容が立ち会う内容ではない。

まだ就業していないため。

今後導入したい。

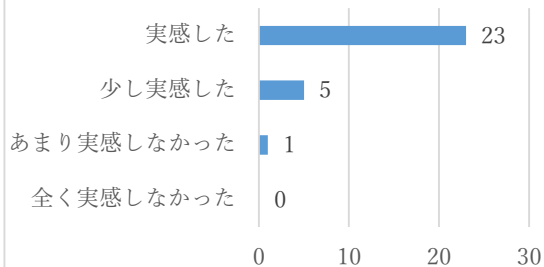
2. 歯科技工士がコンサルテーションを行う効果には何があると思いますか。（複数回答可）



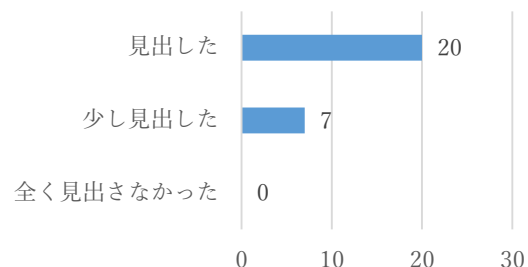
問 2. で「その他」を選択した方の理由。

歯科技工士としてのスキルアップにつながる

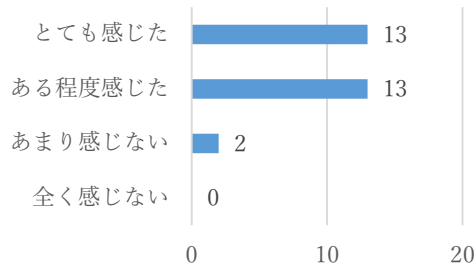
3. 本研修で歯科技工士が歯科治療の中でコンサルテーションを担うことの有効性を実感しましたか。



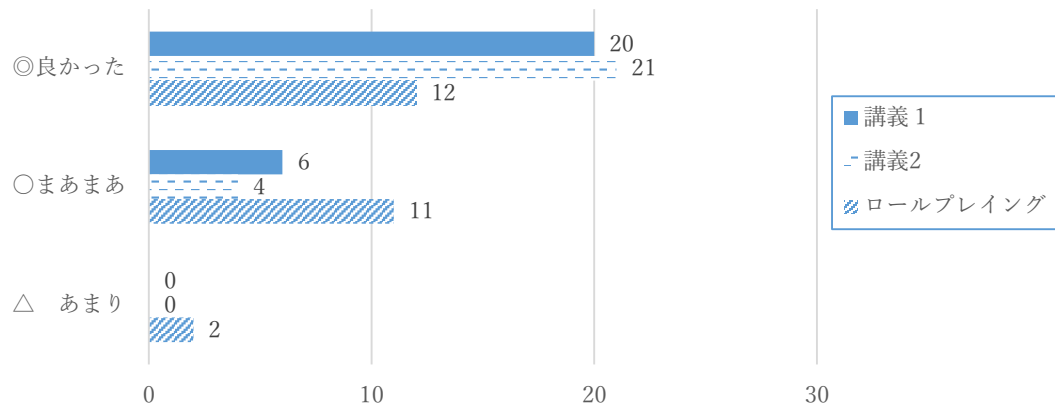
4. 歯科技工士の仕事に対する新たなやりがいを見出しましたか。



5. 今後歯科医院や歯科技工所で歯科技工士としてコンサルテーションを実践したいと感じましたか。



6. 今日のプログラムそれぞれについて、良かったものに◎、まあまあよかったものに○、あまりよくなかったものに△をつけてください。



問 6-2. それぞれのプログラムについて、ご意見がありましたらお願いします。

ロールプレイングは難しかったが、実際に聞くだけでは実感できないことを多く学ぶ機会になった。

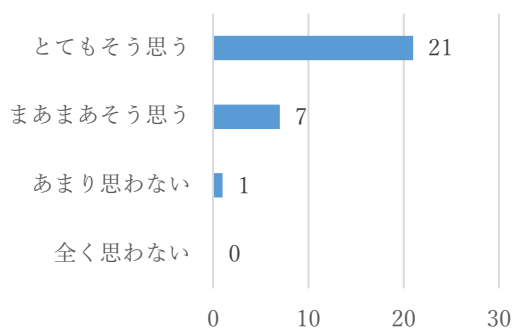
ロールプレイングが面白かったから。

ロールプレイングの際に各役割のガイドラインをもう少し示していただいたらよかったと思いますが、ロールプレイングをやったこと自体はよい研修になったと思います。

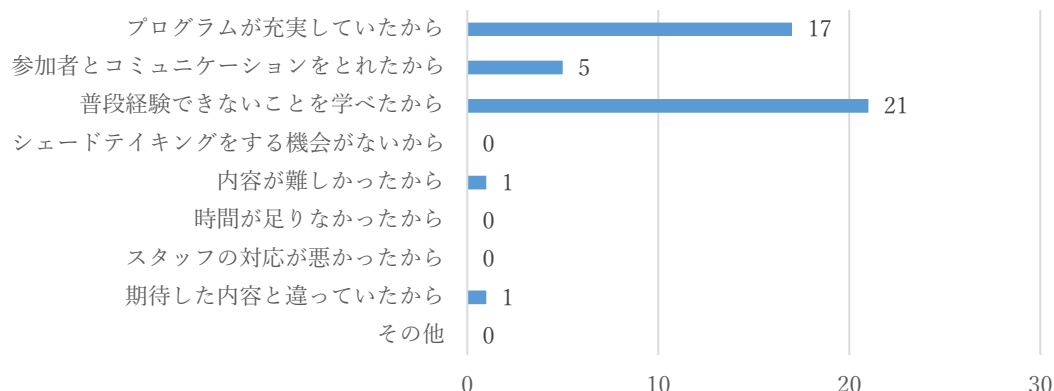
ロールプレイングはある意味新鮮でした。

歯科技工士さんの実体験からの講演でしたので大変説得力がありました。

7. 今日のプログラムを同僚や知人の歯科技工士にも勧めたいと思いますか。



7-2. なぜそう思いましたか。（複数回答可）



8. 今回の研修プログラムについてご意見がありましたらご自由にお書きください。
自分のやりたいことの目標が見つかった。もっと勉強頑張りたい。コミュニケーション力をつけることをしていきたい。
コンサルをするイメージが沸いたので良かったです。
お忙しい中ありがとうございました！勉強になりました。
たくさんの立場の方が一度に同じ講義を聞かれるのは新鮮でした。
再度の研修を。
大変有為なプログラムでした。ありがとうございました。
DT のクリニカルコーディネーターを採用している歯科医院経営者のお話を聞きたいです。
私自身も濱田先生のクリニックへ診療に伺いたくなるような内容でした。
患者さん目線としては、今後こういったクリニックが増えると良いと思います。
とてもいい研修でした。また新潟へいらしてください。
貴重なご講演と研修が出来ました。ありがとうございました。
話し方、心のケアまでていねいに教えて頂きました。ありがとうございました。
女性の仕事としての技工士さんは、温かな気配りができる点でとてもよいと思いました。（コンサルティングなど）
歯科技工士の新たな道について考えさせられました。
大変よいプログラムでした。ありがとうございました。歯科医師、高校の進路指導の先生方にもお話して頂きたかったです。

(7) 研修風景



講演風景その1



講演風景その2



ロールプレイング・その1



ロールプレイング・その2



ロールプレイング・その3



ディスカッション・その1



ディスカッション・その2



受講者全員の集合写真

第4回 歯科医師とのコミュニケーション研修

担当 田中(歯科医師、教員)、五味(本学非常勤講師)、小林(本事業専任指導員)

(1) 目的

歯科技工士が、日常業務の中で歯科医師とのコミュニケーションに困難を感じることもあるとの実態を踏まえ、本研修では歯科技工士が歯科医師と対等かつ円滑にコミュニケーションをとるための方法について学ぶ。また、実際にありうる事例に対してグループで対処法を考えることで、今後の歯科医師とのコミュニケーションに役立て、歯科技工士のやりがいの喪失防止に貢献することを目的とした。

また事前調査により、歯科技工士が歯科医師とコミュニケーションを行う上で、X線写真の読影に関する知識を必要としていることがわかったため、歯科用 X 線写真の読影に関する講義を行った。

(2) 実施内容

本研修は、本学第二会議室で実施した。受講者は 5 名で、これまでに歯科医師とのコミュニケーションを学んだことがある方が 2 名、学んだことがない方が 3 名であった。

最初に「円滑なコミュニケーションとは」と題した一般的な社会人としてのコミュニケーション術の講義 1 を行い、実際に上司と部下の間のコミュニケーション事例をグループワークで考えてもらった。続いて、歯科技工士が歯科医師とのコミュニケーションをする上で知識として備えておくべき「レントゲン写真読影」の講義 2 を行った。

次に、歯科技工士と歯科医師の間で実際に起こりえるシーンを提示し、受講者を 3 グループに分けて、それぞれのシーンに遭遇した場合にどのように対応したらよいかをディスカッションをしてもらった。発表は歯科医師(田中、小林)と受講者のロールプレイング形式で行った。各グループからオリジナリティにあふれた案が提示され、お互いにアイディアを共有している様子も認められた。

提示した例題シーンとシーン 1、2、3 を以下に示す。

例題シーン：レントゲン写真所見から咬合接触について問い合わせるとき

歯科医師から②1 | ①前装金属冠ブリッジの技工指示が出され、製作を開始した。マージンや支台歯形成に問題はない。しかし、レントゲン写真を見たところ、② | の歯槽骨吸収が進んでいるようである。技工指示書には、咬合接触に関する指示が記載されていない。

このような場合、歯科医師にどのように提案しますか？

シーン 1：マージンの印象が不鮮明で支台歯形成量も不足しているため再形成・再印象を依頼するとき

歯科医師から②1 | ①の前装金属冠ブリッジの模型を受け取ったが、マージンが不鮮明で対合歯とのクリアランスも明らかに足りない。このままブリッジを製作しても、口腔内で適合するとは思えないし、咬合調整をしているうちに穴があく可能性もある。歯科医師に支台

歯をもう少し削ってから再印象をしてもらいたい。

シーン2：短期間での納品を求められたとき

歯科医院との間で、納期は最低でも平日に中4日とっていただくようお願いしてきたが、今回、中3日で鑄造クラスプ付きの咬合床を納品するように依頼された。ちょうど祝日があるのでこなせないこともないが、祝日は家族と出かける予定を入れてしまった。せっかくの祝日を仕事でつぶしたくない。でも、先生に逆らうと、もう仕事をもらえないかもしれない。

シーン3：技工料金を安くするよう求められたとき

初めて技工の依頼を受けた歯科医院に印象をうけとりに行った。下顎両側遊離端義歯の製作依頼であったが、A歯科技工所の料金表を見せられ、これと同じ料金で作ってもらいたいと言われた。その料金はうちの技工所よりも2割ほど安い料金であった。

(3) 評 価

研修後アンケートでは「歯科医師とコミュニケーションをとるための新しいアイディアを得ることができたか。」の問いに対し、5名中4名が「できた」、1名が「ある程度できた」と答えた。「歯科医師とのコミュニケーションに関する知識が大切であると感じたか。」については、5名全員が「できた」と答えた。「歯科技工が歯科チーム医療に関わっていることを実感したか。」についても5名全員が「実感した」と答えた。「歯科技工士の仕事に対する新たなやりがいを見出したか。」の問いについては、「見出した」が3名、「少し見出した」が2名であり、受講者全員が一定のやりがいを創出したことがうかがえた。また「今日の経験と得られた知識は明日からの仕事に役立つか。」についても3名が「とても役立つ」、2名が「ある程度役立つ」と回答し、本研修が有意義であったことが示された。

受講者の個別の感想として、「歯科医師とのコミュニケーションについて学ぶことがなかったもので、勉強になりました。」「グループワークがおもしろかったです。」「他の参加者とコミュニケーションがとれ、色々な話を聞くことができたのが特に良かったです。」「とてもおもしろく体験させて頂きました。」「レントゲンはあまり見る機会がないが、今後役に立つと思いました。」「レントゲン写真は見方がわからなかったので助かりました。」「デンタル読影についても基本的なことが学べて良かったです。」「歯科医師と対等にコミュニケーションを取るにはたくさんの知識が必要だと思いました。」などが得られた。

以上のアンケート結果より、今年度は特にグループディスカッションの評価が高く、それぞれが楽しく本研修に望んでいたことが示された。またレントゲン写真の読影も高く評価され、今後、歯科技工士教育において必修項目にする必要があると考えられた。

受講者は本研修を通じて、受講者は歯科医師とのコミュニケーションの大切さに気づくとともに、コミュニケーションスキルを身につけることが重要であることを再認識した。これにより歯科技工士の仕事に役立つ新しい知識を得たことは確実であり、それがやりがい創出にもつながったと考えられ、本研修は当初の目的を果たすことができたといえる。

（４）研修実施報告

講義１：「アサーション」という相手のことを考えながらも対等にコミュニケーションを行う手法について、実際の事例を提示しながら講義した。その後、上司と部下の間のコミュニケーション事例を提示して、上司に対する部下の対応をグループワークで討議してもらい、発表してもらった。

講義２：歯科医師と治療方針に関するコミュニケーションをする際に、歯科技工士もレントゲン写真やＣＴの知識が必要である。したがって、「歯科レントゲン写真の読影の基礎」の講義を行った。

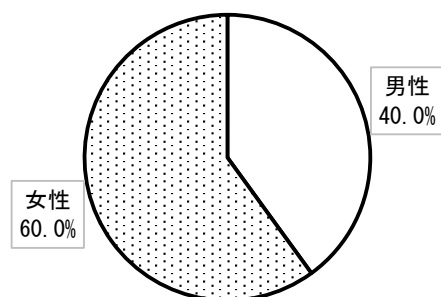
続いて、歯科技工士と歯科医師の間で実際に起こりえる３つのシーンを提示し、受講者を２グループに分けてグループディスカッションをしてもらった。ディスカッションでは、自らの経験談などを交えながら活発に意見が交わされた。発表は歯科医師（田中、小林）と受講者のロールプレイ形式で行った。各グループからそれぞれ違った観点の独創的な案が提示され、お互いにアイディアを共有している様子も認められた。

歯科技工士は歯科医師に対してものを言いにくい立場にあり、低姿勢に出すぎることもある。本研修を通じて、自身が高い技術をもって製作している歯科補綴装置の説明に当たっては自信を持ち、歯科医師に対して“必要以上にこびたり低姿勢になることなく、対等な立場で率直に実情を話せばよい”というアサーションの考え方を修得してもらえたと考えている。

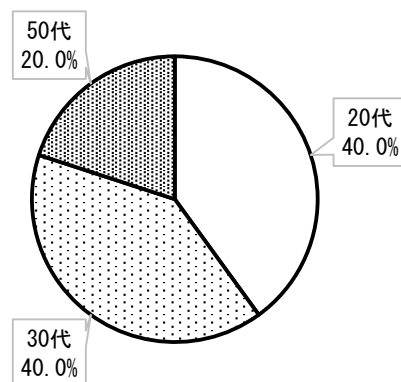
[受講者の属性とアンケート結果は p. 86～89、研修風景は p. 90、講義資料（スライド）は p. 91～92 を参照]

(5) 受講者の概要

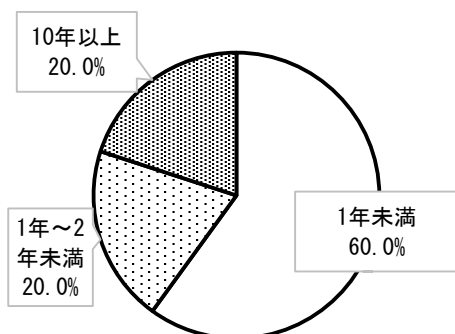
受講者の性別



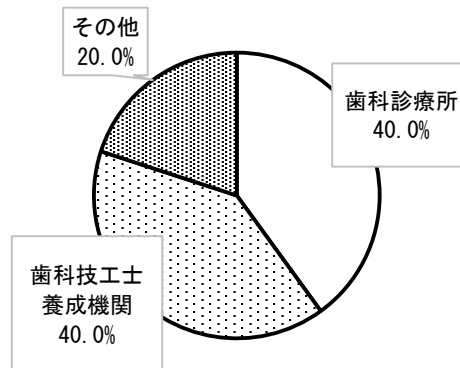
受講者の年代



受講者の勤務年数



受講者の勤務先



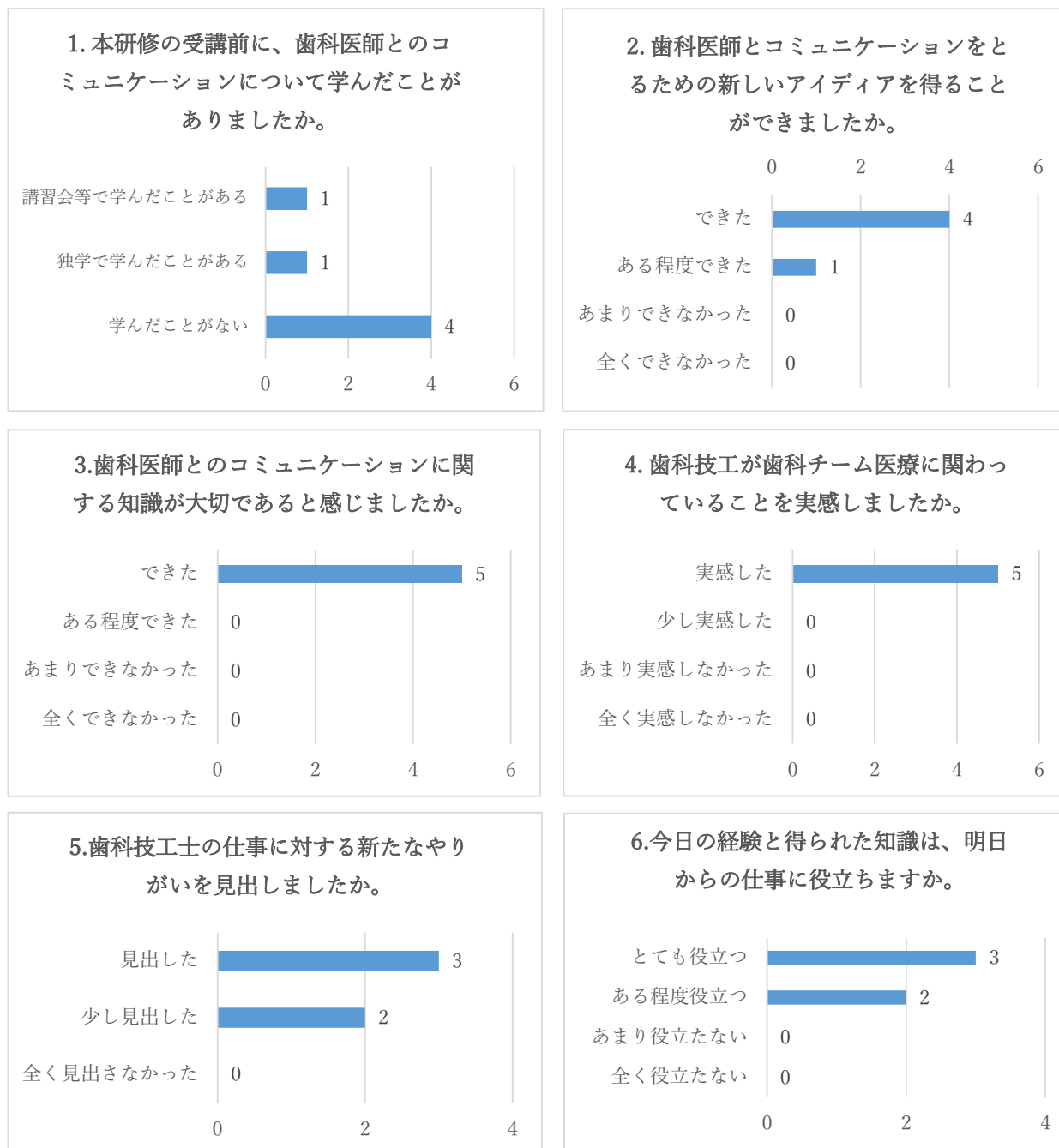
受講者人数は5名であった。

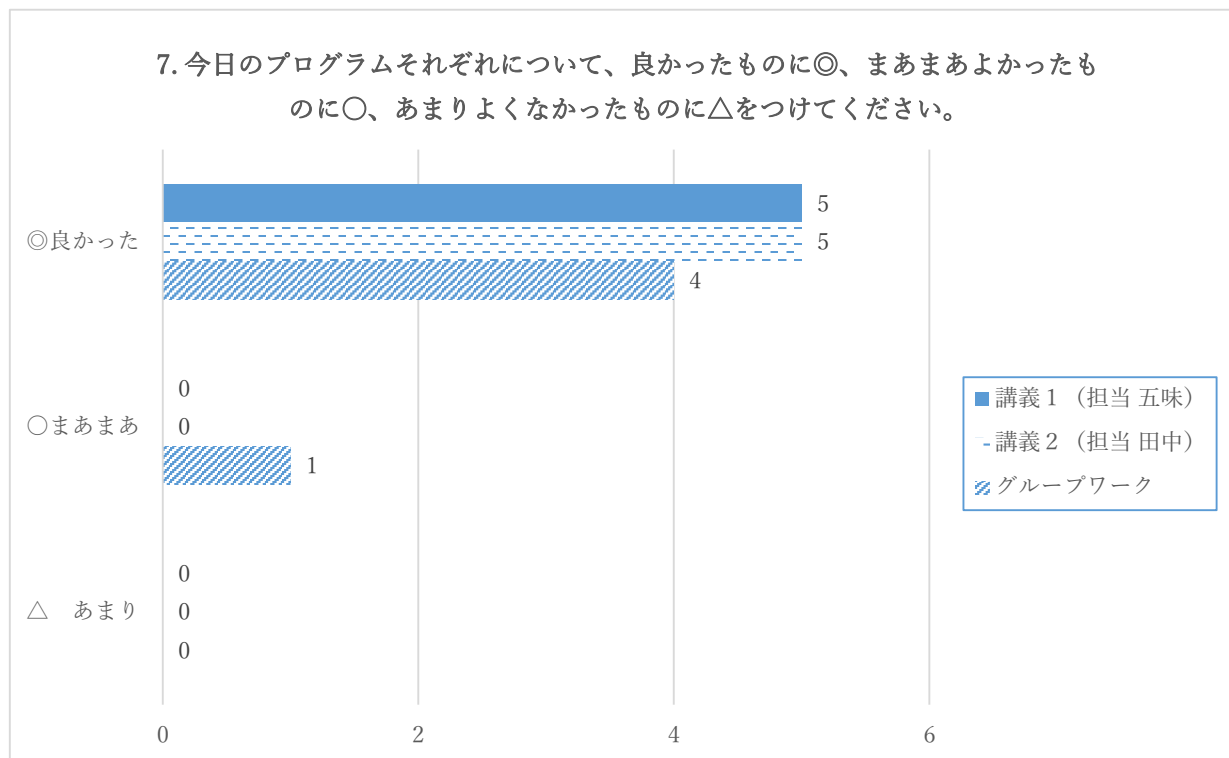
(6) 研修後アンケート

歯科技工士のためのチェアーサイド研修 第4回目

「歯科医師とのコミュニケーション研修」参加者アンケート集計結果

2024. 12. 1 / 明倫短期大学 / 参加者 5 名



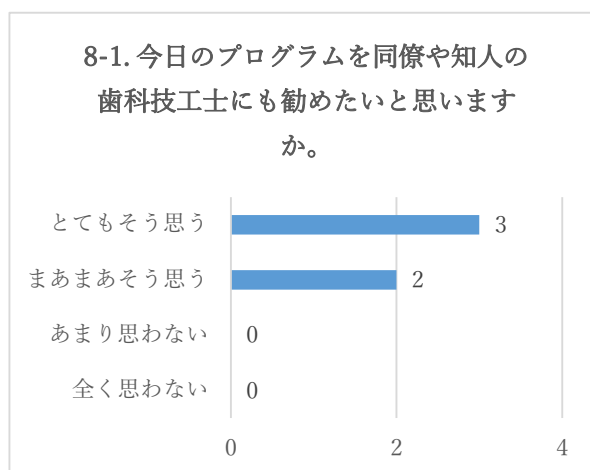


7-2. それぞれのプログラムについて、ご意見がありましたらお願いします。

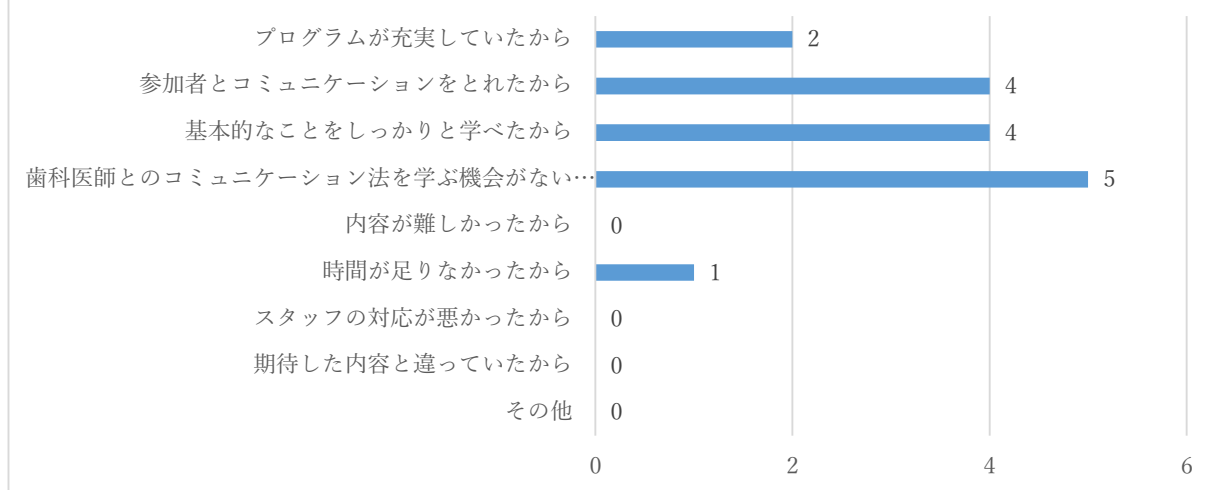
ためになり、楽しいプログラムでした。

歯科医師とのコミュニケーションについて学ぶことがなかったので、勉強になりました。

グループワーク面白かった。レントゲンはあまり見る機会がないが、今後役に立つと思った。



8-2. なぜそう思いましたか。（複数回答可）

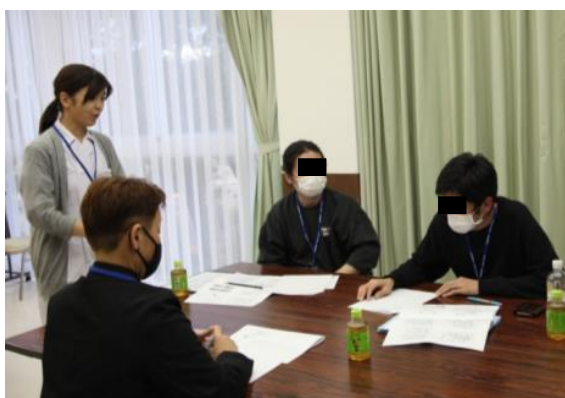


9. 今回の研修プログラムについてご意見がありましたらご自由にお書きください。
歯科医師と対等にコミュニケーションを取るにはたくさんの知識が必要だと思った。
他の参加者とコミュニケーションが取れ、色々な話を聞くことができたのが特に良かったです。
レントゲン写真は見方がわからなかったのを助かりました。本日はお忙しい中ありがとうございました。
歯科医師とのコミュニケーション法を今までに学ぶ機会がなかったため勉強になりました。デンタル読影についても基本的なことが学べて良かったです。
とても面白く体験させて頂きました。

(7) 研修風景



レントゲン写真読影の講義風景



グループディスカッションと歯科医師とのロールプレイングの様子

歯科医療チーム コミュニケーション研修 ～円滑なコミュニケーションとは～

日時：令和6年12月1日(日) 13:00～16:00
会場：明倫短期大学



明倫短期大学 非常勤講師
五味 由紀子

1

アサーションスキル



対等で率直、自分にも相手にも
誠実な、お互いを尊重する態度
⇒「**アサーティブネス**」

こうした態度に基づく表現スキル
⇒「**アサーションスキル**」

自分も、相手も尊重・理解・配慮したうえで、
自分の意見を適切な言い方で正直に伝える方法

2

相手に伝える3つの表現方法

- ① 自分さえよければよいという
攻撃的(アグレッシブ)
- ② 自分より相手を優先する
非主張的(ノンアサーティブ)
- ③ そのどちらでもなく自分も相手も
尊重する
主張的(アサーティブ)



3

こんな場合は ②

Eさんは、人当たりのいい20代の女性です。
Eさんには、新人のころから、何かとお世話に
なっている先輩Mさんがいます。M先輩は最近
茶道に興味を持ち週一回お稽古に通っています。

そんなM先輩が、Eさんに、茶道はいいよ。
気持ちが凛とするし、立ち振る舞いがきれいにな
る。日本の伝統文化だし、習っておいて損は
ないよと、勧めてくるようになりました。

Eさんには、その気はないのですが、はっき
り断れないでいます。



4

なぜ、アサーティブになれないのか

Eさんは、
「せっかく勧めてくれているのに、断ると
M先輩の気持ちを傷つけるかもしれない」
と悩んでいる。
これは「先輩の言うことは聞くべきだ」
「他人の気持ちを傷つけることは良くない」
という**非合理的な思い込み**と関係している。
Eさんは、**M先輩を傷つけずにすむ方法の
ことばかり考えていて、自分の気持ちを
あまり意識していない。**

5

自分の気持ちを整理してみる

Eさんは、**自分の気持ちを整理**してみた。

- ・茶道に全く興味がない
- ・別の習い事、英語を習いたい
- ・あまり勧められるから、興味がないと
言えない。言いづらい。
- ・M先輩の期待に添えなくて、つらい
- ・M先輩が自分のことを気にかけてくれ
て嬉しい



6

やりがい再発見！選べる技エプログラム 2024

歯科医療コミュニケーション研修 4

歯科医師とのコミュニケーション

講義 2

レントゲン写真読影入門

田中みか子

明倫短期大学 歯科技工士学科

2024 厚生労働省 歯科技工士の人材確保対策事業



一般歯科診療で用いられている レントゲン写真（X線写真）

●デンタルX線写真

- ・小さいフィルム 1枚に歯が3～4本分
- ・必要に応じて1枚～数枚 or 10枚法で全顎
- ・解像度は良好

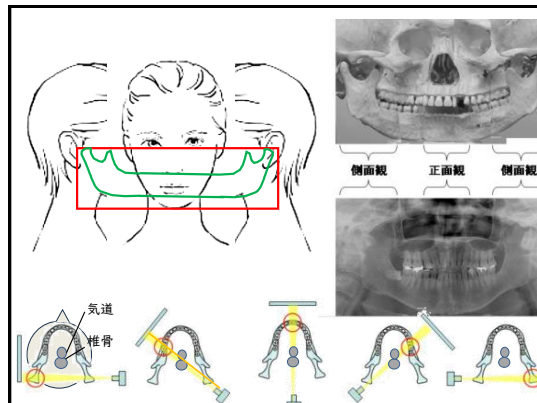


●パノラマX線写真（パントモ、オルソ）

- ・1枚に下顎骨ごと全顎入っている。下顎管
- ・解像度は劣る 最近はCBCT(コーンビームCT) が普及



ゴーストイメージ（障害陰影）
頸椎、反対側の下顎枝や気道



X線写真読影の基本 黒色と白色

- ・X線が透過すると黒色：透過像
空気、軟組織（歯肉、粘膜）
- ・X線が透過しないと白色：不透過像
金属は真っ白
充填物やセメントは、製品によってまちまち
（成分に硫酸バリウム⇒X線不透過性）
- ・歯：部位によって白～グレー～黒
ミネラル量が多いものが白色
エナメル質⇒象牙質・歯槽骨⇒歯髄・歯根膜
の順に白色から黒色へ

咬合性外傷が疑われるときのX線所見



✓歯根膜腔の拡大

黒い線が太い

✓歯槽硬線の消失

✓歯槽骨の垂直性吸収

✓骨頂の歯槽硬線不明瞭

5) E-learning システムによるオンデマンド型映像研修

担当：田村（大学事務局教務課）、小林（専任研修指導員）

（１）目 的

本研修の目的は、E-learning 学習支援システム及び映像コンテンツを整備することにより、受講者が時間と場所にとらわれることなく、働きながらも自分のペースで歯科技工プログラムを受講できる環境を構築することである。

（２）実施内容

令和 6 年 7 月以降、新規受講生の募集のため、フライヤーや本学ホームページなどで E-learning を行うことを周知した。応募者には、本学ホームページの専用サイトより申し込みをしてもらい、大学側でアカウントを作成後、E-learning システムにログインするための ID やパスワードをメールで連絡した。

令和 2～5 年度に実施したプログラムの動画コンテンツに加え、令和 6 年度に実地研修として実施したプログラムの内容を動画コンテンツとして 7 プログラム編集し、オンデマンド型の学習教材として E-learning のサイト上に設定した。E-learning の受講申込者は 89 名であった。

（３）評 価

申込者 89 名の居住地域は、新潟県内が 55 名、新潟県外が 34 名（北海道 1 名、山形県 1 名、茨城県 1 名、栃木県 2 名、群馬県 1 名、埼玉県 3 名、千葉県 3 名、東京都 5 名、愛知県 2 名、三重県 1 名、大阪府 2 名、兵庫県 2 名、山口県 1 名、香川県 2 名、徳島県 1 名、福岡県 4 名、熊本県 1 名、鹿児島県 1 名）だった。申込者の概要を p. 94 に示す。申込者の性別は、男性 74.5%、女性 24.5%の割合であった。申込者の年代は、10 代 13.5%、20 代 31.5%、30 代 13.5%、40 代 12.4%、50 代 21.3%、60 代 5.6%、70 代 2.2%となっており、幅広い世代から受講申し込みがあった。

E-learning について、令和 6 年度は受講生のアクセスのしやすさ、および負担軽減を目的としてアンケートの回答を任意としたため、回答数が減少した。そこで、E-learning の評価としては、過年度を含めた E-learning の研修後アンケートの結果をまとめて評価することとした。研修後アンケート結果を p. 95 に示す。コースを受講することで歯科技工士の仕事に対する新たなやりがいを見出したかについては、「見出した」が 45.5%、「少し見出した」が 41.6%だった。E-learning のコンテンツから得られた経験と知識は明日からの仕事に役立つかに対して、「とても役立つ」が 85.7%、「ある程度役立つ」が 28.6%だった。また、E-learning のプログラムを同僚や知人の歯科技工士にも勧めたいと思うかに対しては、「とてもそう思う」が 36.4%、「まあまあそう思う」が 55.8%と、多くの受講生がポジティブな答えを示した。これらの結果から、本 E-learning を受講して研修後アンケートまで回答した受講生については、歯科技工士の仕事にやりがいを見出したものと考えられる。

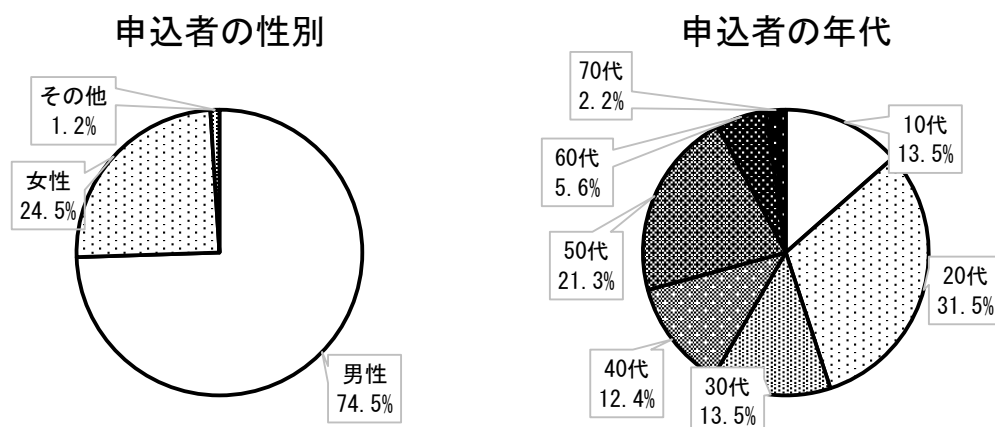
動画コンテンツの視聴回数については、令和 6 年 4 月 1 日～令和 7 年 3 月 7 日の期間で合計 747 回となっており、受講生 1 人あたり平均で約 8 コンテンツを視聴している。また、令和 2 年の E-learning 開講から令和 7 年 3 月 7 日までの期間で 4,003 回となっており、E-learning システムというクローズドな視聴環境ながらも、受講生の興味や学習意欲により、多くのコンテンツが視聴されていると思われる。令和 2 年度から積み上げたコンテンツの数は合計で 84 となり、多様な研修内容を受講生に提供している。これらのことから、本 E-learning による研修が、受講者にとって今後の歯科技工士としての業務に役立つものと考えられる。

E-learning についてはシステムの利便性の向上やアンケートの負担軽減を図ったことにより、研修後アンケートの回答数が少なくなり、アンケート結果による評価が難しくなっている。より多くの歯科技工士に動画コンテンツを視聴してもらい、医療職としてのやりがいを見つけてもらえるよう、コンテンツの内容によって限定公開から一般公開にシフトし、教材のオープンな提供について今後検討していきたい。

[申込者の属性とアンケート結果は p. 94～95、E-learning サイトの目次画面は p. 96 を参照]

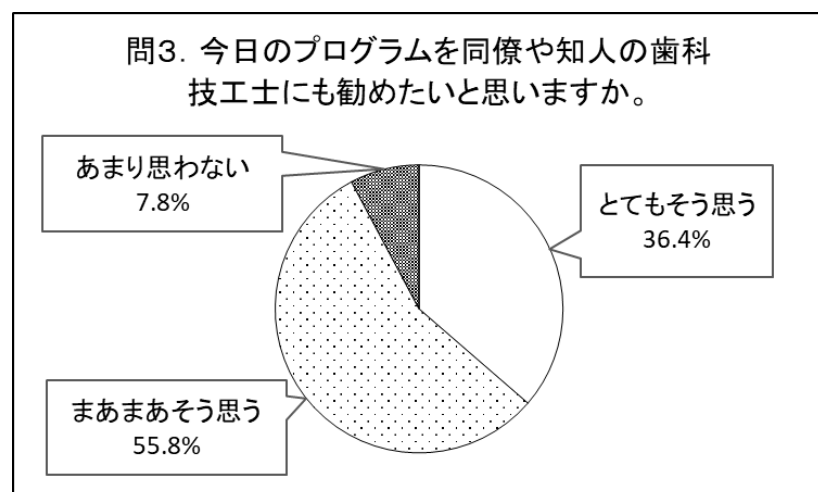
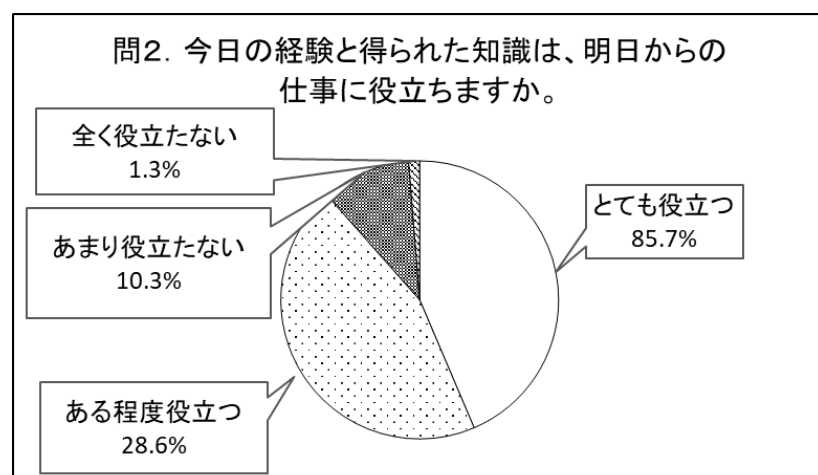
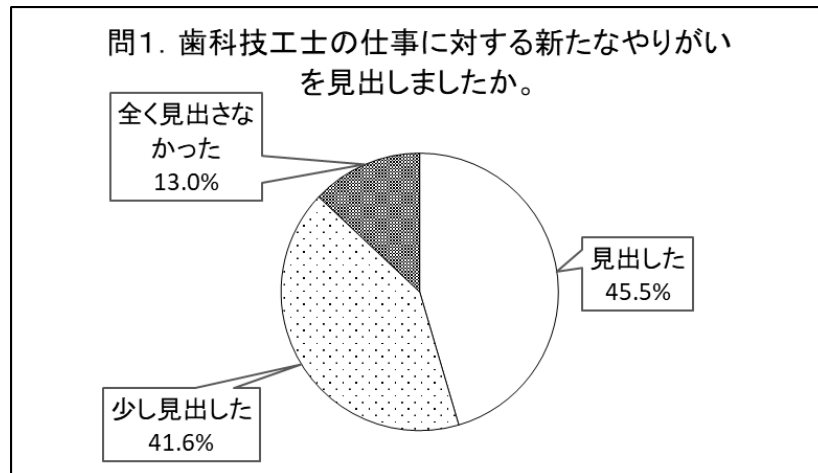
(4) 申込者の概要

n=89

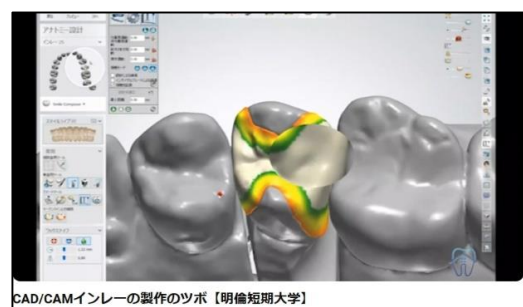
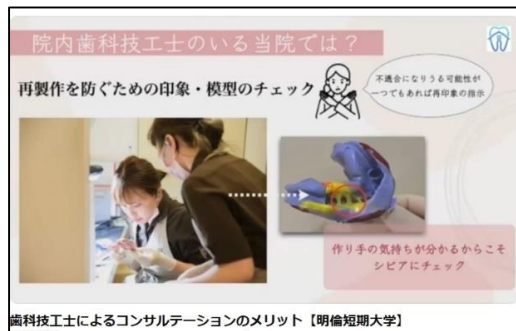


(5) 研修後アンケート結果（令和2～6年度）

n=77



(6) E-learning サイトの目次画





やりがい再発見!!

選べる歯科技工プログラム2024

—厚生労働省 令和6年度 歯科技工士の人材確保対策事業—

受講料無料! 選べる4+1つのプログラム!

お申込み・
プログラム日程は裏面へ

Program I

全部床義歯の診療見学と 技工技術研修

全部床義歯の咬合採得とゴシックアーチ描記を見学するとともに、ゴシックアーチ描記装置製作の技工技術を実習形式で学びます。

Program II

介護保険施設等における 歯科訪問診療の現地見学

介護保険施設等で行う歯科訪問診療に同行し、要介護高齢者への歯科治療や口腔内クリーニングを見学します。



Program III

明倫デジタル技工カレッジ

口腔内スキャナーの保険導入に伴い、チェアサイドの光学印象を用いたワークフローとラボサイドのワークフローの相違に適應する研修を実施します。

Program IV

歯科技工士のための チェアサイド研修

歯科診療室での所作や感染予防対策を学びます。歯科補綴装置に関するコンサルテーションや、歯科医師とのコミュニケーション法を習得します。



+1

E-learning

プログラムは明倫短期大学(新潟市西区真砂3-16-10)で行います(プログラム2のみ、介護保険施設で行います)。明倫短期大学への移動やスケジュール調整が困難な方は、E-learningシステムを用いて時間と場所にとらわれることなく、自分のペースで本研修を受講することができます(要申込み)。



明倫短期大学
MEIRIN COLLEGE

やりがい再発見!!

選べる歯科技工プログラム2024

—厚生労働省 令和6年度 歯科技工士の人材確保対策事業—

このプログラムは、歯科技工士の皆様が臨床に即した知識や最新の技術を修得することで、
歯科臨床の身近さや、歯科医療従事者としてのやりがいを再発見してもらうことを目的としています。



こんな方にオススメ

- ☒ 歯科診療の見学をしたい
- ☒ IOSによるデジタル技工を学びたい
- ☒ 歯科チーム医療コミュニケーションを学びたい
- ☒ E-learningで学びたい



<https://dt-program.meirin-c.ac.jp/>

講座開催日3日前
までにお申込みください。

- お申込み後、3日以内に受付完了メールをお送りいたします。
- ご提供いただきました個人情報につきましては、本研修の運営管理以外の目的では利用いたしません。

プログラム①

全部床義歯の診療見学と技工技術研修

全部床義歯の咬合採得とゴシックアーチ描記を見学するとともに、ゴシックアーチ描記装置製作の技工技術を実習形式で学びます。

定員10名 全1回

- 1 咬合採得の見学/GoA描記装置の製作
▷ 11月9日(土)

プログラム②

介護保険施設等における歯科訪問診療の实地見学

介護保険施設等で行う歯科訪問診療に同行し、要介護高齢者への歯科治療や口腔内クリーニングを見学します。

各回定員1～2名

火曜日または水曜日の午後(申し込み順に日程調整を行います)

E-learningシステムによるオンデマンド型映像研修

明倫短期大学への移動やスケジュール調整が困難な方は、E-learningシステムを用いて時間と場所にとらわれることなく、自分のペースで本研修を受講することができます。

令和2～5年度研修の映像コンテンツは先行配信していますので、すぐに視聴することができます。今年度新たに行う研修については、12月中旬頃からの配信を予定しています。

※実地研修のLIVE配信はありませんのでご注意ください。

プログラム③

明倫デジタル技工カレッジ

チェアサイドの光学印象を用いたワークフローとラボサイドのワークフローの相違に適應する研修を実施します。

各コース定員10名 各コース全2回

- 1 口腔内スキャナー&CADコース
▷ 9月1日(日)、10月20日(日)
- 2 CAM&フィッティングコース
▷ 9月29日(日)、11月10日(日)



プログラム④

歯科技工士のためのチェアサイド研修

歯科診療室での所作や感染予防対策を学びます。歯科補綴装置に関するコンサルテーションや、歯科医師とのコミュニケーション法を習得します。

各回定員20名

- 1 歯科技工士が知るべき医療安全・感染対策講座
▷ 10月20日(日)
- 2 チェアサイドにおける立ち合いの所作
▷ 11月17日(日)
- 3 歯科補綴装置に関するコンサルテーション研修
▷ 11月17日(日)
- 4 歯科医師とのコミュニケーション研修
▷ 12月1日(日)



※複数のプログラム、すべてのプログラムに参加されても構いません。

宿泊施設のご案内 (宿泊料無料・要事前申込)

研修プログラム受講のため遠方から来られる方は、明倫短期大学敷地内にある「国際技術交流会館」に無料でご宿泊いただけます。海まで徒歩5分という立地にあり、オーシャンビューも楽しめます。この機会に是非ご利用ください(定員有)。

※食事を希望される方は、別途食費が必要となります。(朝食:450円、昼食:550円、夕食:650円)

主催(お問い合わせ先)



明倫短期大学
MEIRIN COLLEGE

新潟県新潟市西区真砂3丁目16番10号
TEL 025-232-6351
MAIL manabi@meirin-c.ac.jp

研修前アンケート

1. フライヤー（チラシ）
2. 歯科技工士会広報誌
3. 歯科医師会配布資料等
4. 明倫短期大学 web サイト
5. 勤務先での紹介
6. その他（ ）

1. 無料だったから

2. オンライン受講が可能だったから

3. 勤務先の上司に勧められたから

4. これまで経験したことの無い技術を体験したかったから

5. 歯科診療（訪問歯科診療を含む）を実際に見たことがないから

6. 歯科診療時に、自分が製作した歯科技工装置がどのように扱われているか知りたかったから

7. その他（ ）

1. 全部床義歯の咬合採得・ゴシックアーチ（GoA）描記の診療見学と GoA 描記装置製作の技工技術研修
2. 介護保険施設等における歯科訪問診療の実地見学
3. 明倫デジタル技工カレッジ
4. 歯科技工士のためのチェアーサイド研修

1. 1年未満 2. 1年～2年未満 3. 2年～3年未満
4. 3年～5年未満 5. 5年～10年未満 6. 10年以上

1. 安定収入 2. 国家資格の取得 3. 医療職 4. 独立開業できる

5. 物づくりが好きだから 6. 職業イメージが自分に合っていたから

7. 人との対面が少なく仕事に集中できる職業だと思った

8. 勧められたから（誰に勧められましたか・・・保護者、高校の教員、知人、その他（ ））

9. その他（ ）

問 6. 就業場所をお選びください.

- | | | |
|-----------|--------------|------------|
| 1. 歯科技工所 | 2. 病院 | 3. 歯科診療所 |
| 4. 歯科関係企業 | 5. 歯科技工士養成機関 | 6. その他 () |

問 7. 現在の雇用形態をお選びください.

- | | | |
|------------|----------|------------|
| 1. 経営者 | 2. 正社員 | 3. 契約社員 |
| 4. パートタイマー | 5. アルバイト | 6. その他 () |

問 8. 現在の業務内容をお選びください.

(複数回答可, あてはまるものに○, 最もあてはまるもの一つに◎を付けてください.)

- | | | |
|---|--------------|---------|
| 1. 有床義歯 (スプリント PAP 等を含む) | 2. クラウン・ブリッジ | 3. 矯正技工 |
| 4. インプラント関連補綴 | | |
| 5. すべての製作過程に関わらず特定の製作過程のみに関わっている | | |
| 6. 咬合床, 個人トレー, テンポラリークラウン, 模型等の中間技工物の製作 | | |
| 7. 歯科医院などへ歯科技工物を届けるなどの営業 | | |
| 8. その他 () | | |

問 9. 一日あたりの就労時間をお選びください.

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. 4 時間未満 | 2. 4 時間以上 8 時間未満 |
| 3. 8 時間以上 10 時間未満 | 4. 10 時間以上 |
| 5. その他 () | |

問 10. 歯科技工士としての業務内容に見合うと思う給与 (月収) をお選びください.

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| 1. 20~30 万円未満 | 2. 30~40 万円未満 | 3. 40~50 万円未満 |
| 4. 50~60 万円未満 | 5. 60 万円以上 | |

問 11. 現在の収入に満足していますか.

- | | | | | |
|-------|-----------|---------|-------|---------|
| 1. 満足 | 2. まあまあ満足 | 3. やや不満 | 4. 不満 | 5. 収入なし |
|-------|-----------|---------|-------|---------|

問 12. 現在の勤務先に CAD/CAM の機器はありますか.

- | | | |
|------------------|----------------|-------|
| 1. CAD/CAM 機器がある | 2. CAD 装置 のみある | 3. ない |
|------------------|----------------|-------|

問 13. 従来の歯科技工操作と比較して, デジタル技工は面白そうだと思いますか.

- | | | | |
|---------|-----------|--------------|-------------|
| 1. そう思う | 2. ややそう思う | 3. あまりそう思わない | 4. 全くそう思わない |
|---------|-----------|--------------|-------------|

問 14. 歯科技工士のデジタル化は歯科技工士の負担軽減に貢献していると思いますか。

- | | | |
|---------|--------------|----------|
| 1. そう思う | 2. あまりそう思わない | 3. わからない |
|---------|--------------|----------|

問 15. 歯科技工士は歯科治療に関わる大切な職種だと思いますか。

- | | | | |
|---------|-----------|--------------|-------------|
| 1. そう思う | 2. ややそう思う | 3. あまりそう思わない | 4. 全くそう思わない |
|---------|-----------|--------------|-------------|

問 15-2. なぜそう思いますか。理由をお聞かせください。（自由記載）

問 16. 歯科技工士の業務は歯科医師や歯科衛生士等と連携を図ることが必要だと思いますか。

- | | |
|-------|--------|
| 1. はい | 2. いいえ |
|-------|--------|

問 16-2. 問 16 で「いいえ」と答えた方にお聞きます。なぜそう思いますか。

問 17. 一般の歯科診療や訪問歯科診療に立ち会ったことがありますか。

- | | |
|-------|--------|
| 1. はい | 2. いいえ |
|-------|--------|

問 18. 現在、歯科技工士として働いていますか。

- | |
|--|
| 1. 歯科技工士として働いている |
| 2. 歯科に関係する場所で働いているが歯科技工操作はしていない
（歯科技工所の営業、歯科関係企業など） |
| 3. 歯科技工とは関係のない仕事についている |
| 4. その他（
） |

問 18-2. 問 18. で 2, 3 に○をつけた方にお聞きます。歯科技工業務を行ったことがありますか。

- | | |
|-------|-------|
| 1. ある | 2. ない |
|-------|-------|

ご協力いただきまして、ありがとうございました。