

これだけは 知っておきたい 歯科の知識

愛知学院歯学部高齢者歯科学講座 講師

同 附属病院口腔金属アレルギー外来 科長

瀧井 泉美

歯科金属により誘発される皮膚粘膜疾患

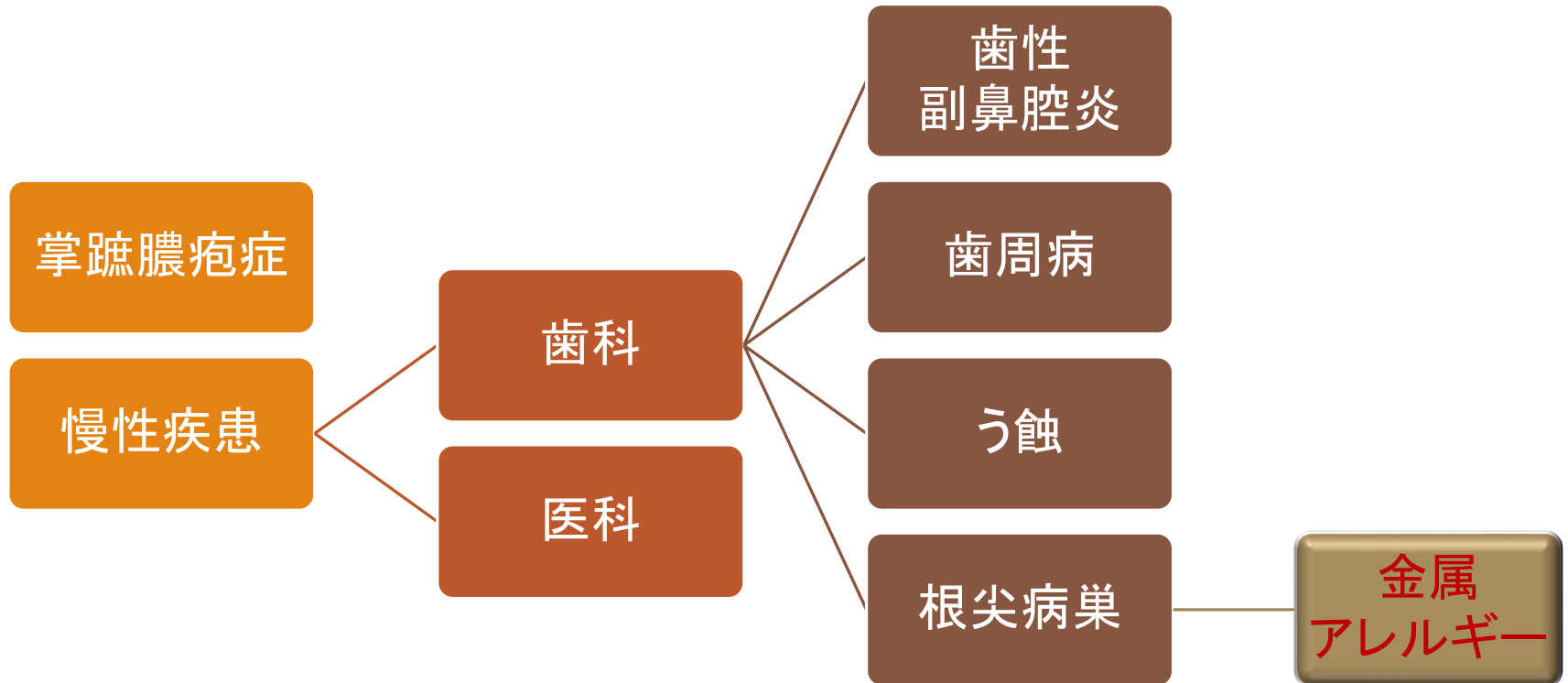
口腔およびその周囲に皮疹・粘膜疹を生じる疾患

- ・ 粘膜苔癬
- ・ 接触粘膜炎
- ・ 肉芽腫性口唇炎
- ・ 口囲皮膚炎

口腔・口囲以外に皮疹を生じる疾患

- ・ 掌蹠膿疱症
- ・ 扁平苔癬
- ・ 異汗性疾患
- ・ 貨幣状湿疹
- ・ 全身の皮膚炎

皮膚科と連携する疾患



初診： 問診・視診・X-ray(口内X線撮影・パノラマX線撮影)

↓
パッチテスト

↓ 陽性金属あり

金属成分分析

↓ 分析結果が一致

金属修復物の除去

↓ 暫間被覆冠

経過観察

↓ 症状：消退・軽減

最終補綴

↓ 根尖病巣あり

感染根管処置(齶蝕処置)

↓ 陽性金属なし

最終補綴

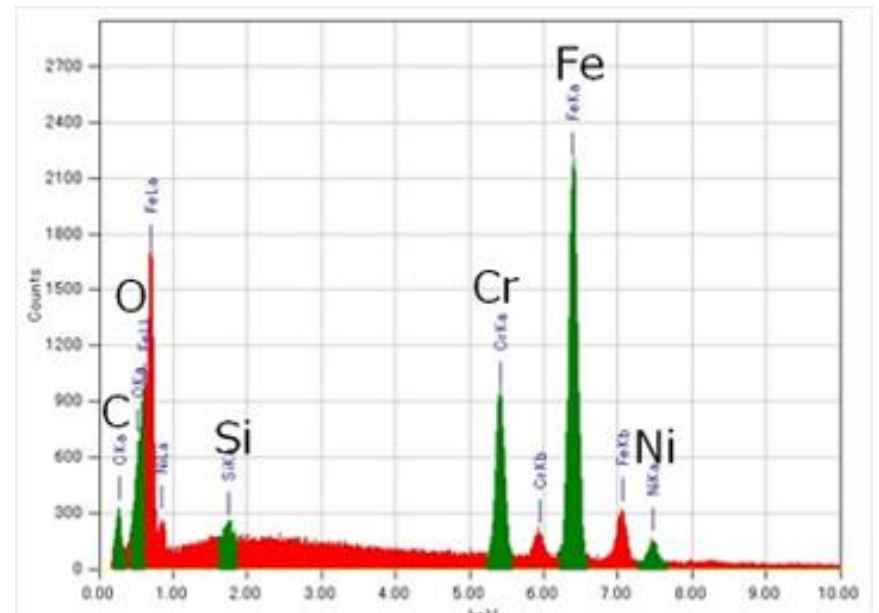
歯
周
治
療

1. 皮膚科での診断名： _____
2. 過去に金属でのかぶれ： 無し
 有り _____
3. 喫煙経験： 無し
 有り 過去 現在 一日平均： _____ 本（ _____ 箱）
- 受動喫煙： 無し
 有り 過去 現在
4. tattoo Art make カラーコンタクト（眼科処方以外）
使用（経験）年数： _____ 年・月
 無し
5. インプラント： 無し
 有り
 埋入中 部位： _____ 部品： _____ ヶ月 / 年間
6. 口腔粘膜疾患名： _____
7. 根尖病巣： 無し 有り 副鼻腔炎： 無し 有り 扁桃腺炎： 無し 有り
8. 慢性臓器疾患： _____
8. 家族歴： _____
9. 生活環境： _____
- 職業歴
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

金属分析

蛍光X線マイクロアナライザー

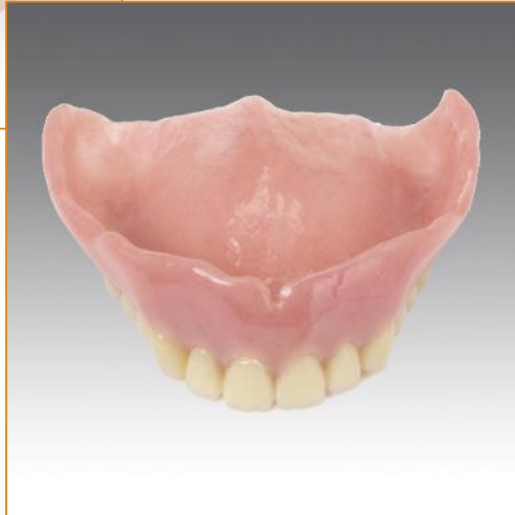
分析結果



金属除去

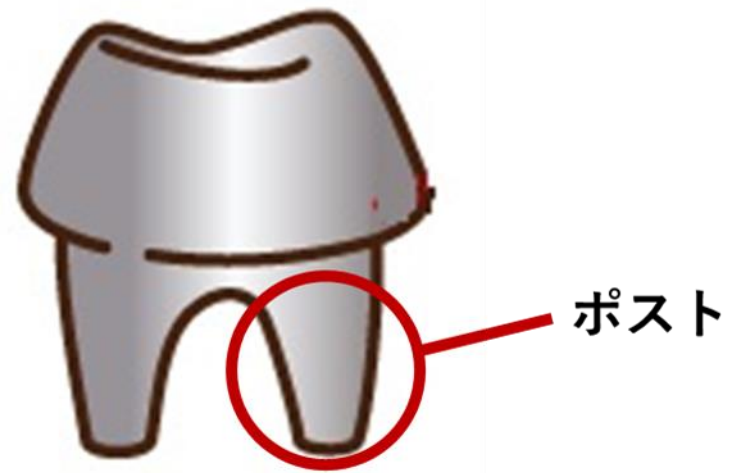
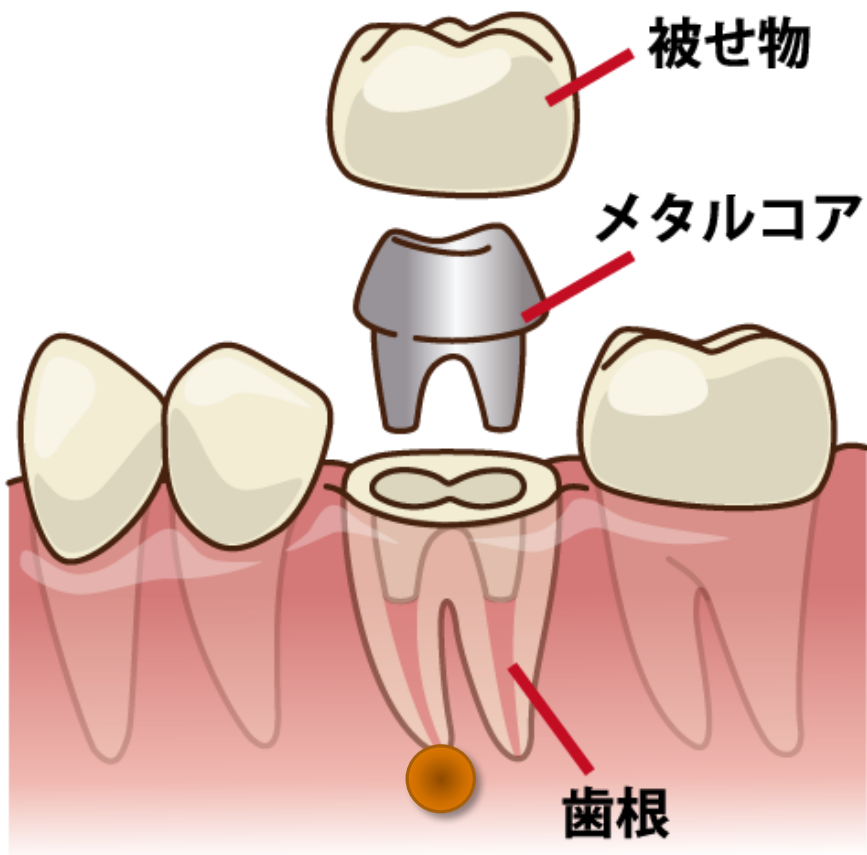


補綴装置（義歯・冠）









-
- 1) 生物学的要件
 - 2) 化学的要件
 - 3) 物理的要件
 - 4) 操作性に関する要件
 - 5) 品質管理に関する要件

合金に含有される金属元素

(保険適応)

	Cu	Pd	Sn	Au	Pt	In	Ir	Ag	Zn	Al
金銀パラジウム合金	▲	×	*	×	*	▲	*	×	▲	
銀合金	▲	▲	▲	*	*	▲	*	×	×	*

注1

× : 該当アレルギーをすべての製品で含有するので使用不可

▲ : 該当アレルギーをほとんどの製品で含有するので使用困難

* : 該当アレルギーを一部の製品で含有するので使用困難



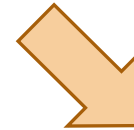
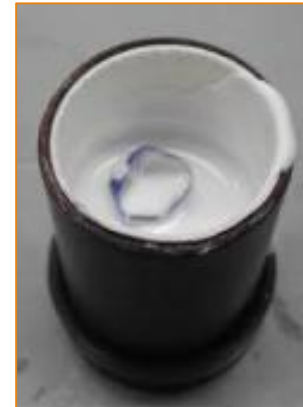
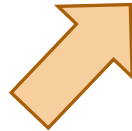
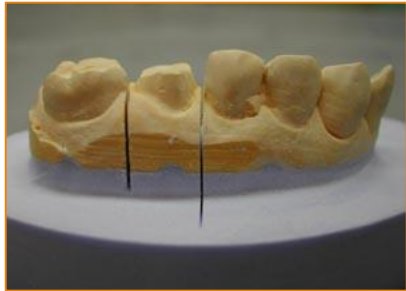
合金に含有される金属元素

(自費診療)

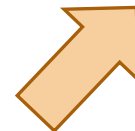
	Cu	Pd	Cr	Ni	Co	Sn	Au	Pt	Fe	In	Ir	Mo	Ag	Sb	Zn	Mn	Ti	Al
金合金	▲	▲		*		*	×	*		*	*		▲		▲			*
白金合金	▲	▲				*	×	×		*	▲		×		▲			
陶材焼付用合金	▲	▲				▲	▲	▲	*	▲		*	▲	*	*	*		
Co-Cr合金			×	▲	×				▲			×				▲		*
Ni-Cr合金	▲		×	×	*				*			*	*			*		*
チタン合金				▲					*								×	▲
純チタン									*								×	
金チタン合金							×		*								×	

前頁注1 参照

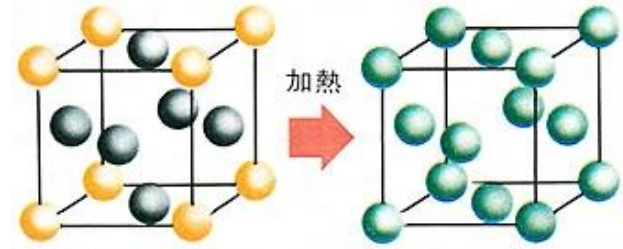
ロストワックス法（鋳造）



完成



12金 (AuCu₃)



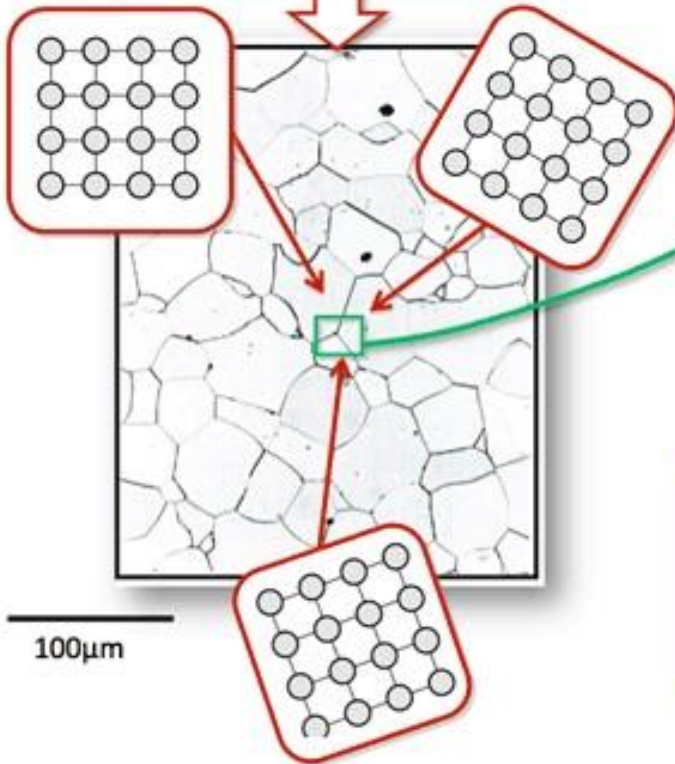
秩序 (規則的配列)

無秩序

● 金原子 ● 銅原子 ● 金-銅平均原子

多結晶金属

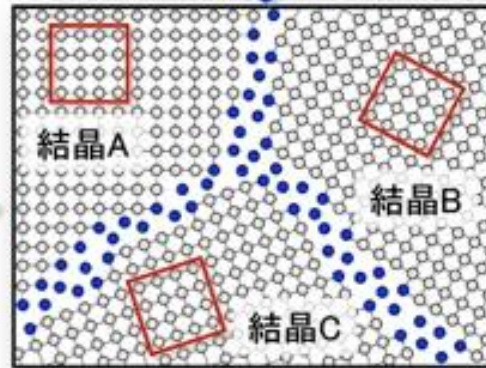
多数の結晶粒により構成



100μm

粒界

結晶粒と結晶粒の境界



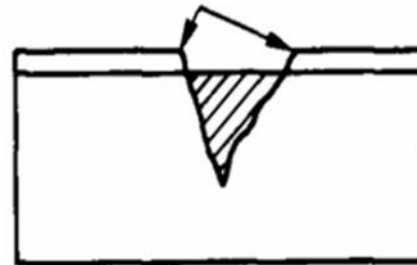
粒界部分の原子配列は、
粒内の規則正しい並びとは異なる別の
構造を有する

金属腐食

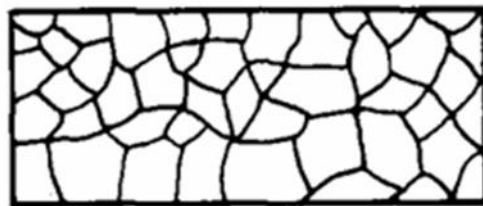


全面腐食

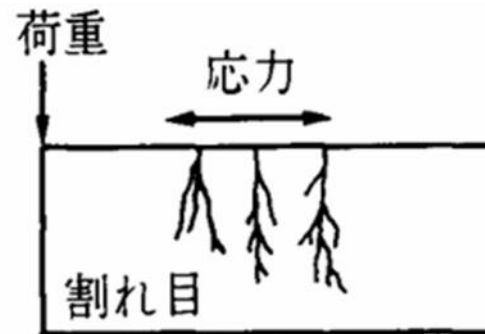
酸化物皮膜または貴金属



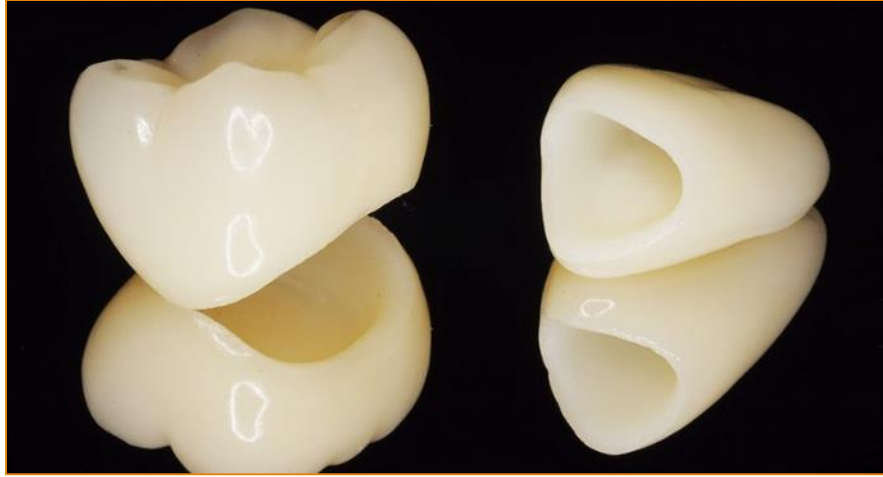
孔食



粒界腐食



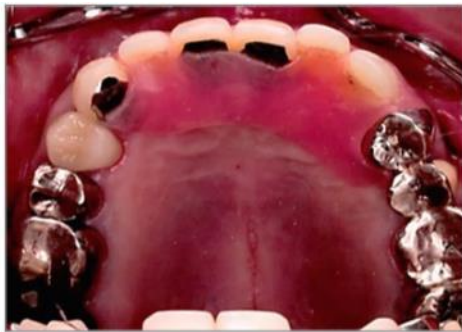
応力腐食割れ



メタルフリー治療

ノンメタルクラスプデンチャー





保険導入の移り変わり

背景

平成 26 年度の診療報酬改定により、歯科用CAD／CAM装置を用い、均質性及び表面性状を向上させたハイブリッドレジンブロックから削り出された小臼歯部の歯冠補綴であるCAD／CAM冠が保険導入された(小臼歯のみ)。

平成 28 年 1 月, 「特定保険医療材料及びその材料価格(材料価格基準)の一部改正に伴う特定保険材料料(使用歯科材料料)の算定について」の一部改正 (保医発 1228 第 4 号) によりファイバーポストと支台築造コンポジットレジンを用いた支台築造が保険適用

現 行	改定案
<p>【硬質レジンジャケット冠、CAD／CAM冠】</p> <p>〔算定要件〕</p> <p><u>（新設）</u></p>	<p>【硬質レジンジャケット冠、CAD／CAM冠】</p> <p>〔算定要件〕</p> <p><u>適応を小臼歯だけでなく、大臼歯へ拡大するが、大臼歯については、歯科用金属を原因とする金属アレルギーを有する患者に限り算定できる。ただし、医科の保険医療機関又は医科歯科併設の医療機関の医師との連携の上で、診療情報提供（診療情報提供料の様式に準じるもの）に基づく場合に限る。</u></p>

資料：平成28年1月27日 中医協総会（第325回）議事次第（総-4、p.277）

CAD/CAM冠



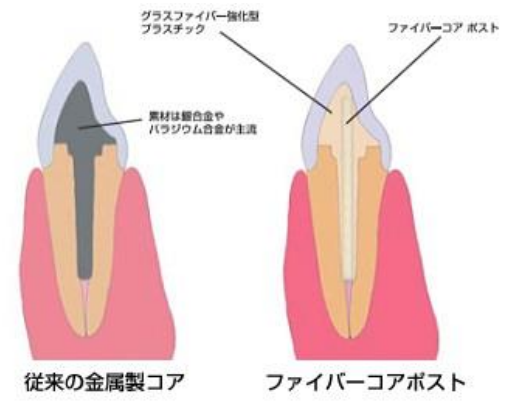
CAD/CAM”とは、
Computer-Aided
Design/Computer Aided
Manufacturingの略
設計や製造を行うという意味

**保険適応：ハイブリッドセラミック
(樹脂系)**

自由診療：セラミック









まとめ

今後の課題と考察

論文より

- PPPを伴う患者60症例中 49症例(81.7%)に改善もしくは消失
根尖病巣処置38(77.6%), 金属除去8(16.3%),
歯周治療2(4.1%), 扁桃摘出1(2.0%)

森 和久:難治性全身疾患の治療に有効な口腔処置.
歯学=Odontology, 93:145 – 150. 2006.

➤ 口腔内アレルギー金属除去ないし扁桃摘出術を行った症例を
除いた31症例での歯性病巣治療を行った

歯性病巣治療群： 64.45%

無治療群： 14.3 % の改善率

山本洋子 他：掌蹠膿疱症における歯性病巣治療の有効性について.

日皮誌. 111(5):821-826. 2001

-
- PPPにて扁桃摘出を受けた42症例のうち91%の改善
掌蹠膿疱症重症度指数が中等度以上であれば
扁桃の摘出を推奨

藤原啓次 他: 掌蹠膿疱症に対する扁桃摘出術の効果とその対応.

口腔・咽頭科. 22(1):39-42. 2009

J Environ Dermatol Cutan Allergol, 10 (5) : 554-561, 2016

症 例

歯科患者に生じたメタクリルレジニアレルギー
- 歯科従事者の2例, ジェルネイルによる1例も合わせて報告 -

添付文書

**2012年09月03日改訂(第4版)
 **2010年03月19日改訂(第3版)

医療機器認証番号: 218AIBZX00020000

歯科材料5 歯科用接着充填材料
 管理医療機器 歯科接着用レジンセメント 70836002
 ** (一般医療機器 歯科用練成器具 70682000)



** 再使用禁止 (ミキサーチップ)

**** 【禁忌・禁止】**

- 1) 本材又はメタクリル酸系モノマー、アセトンに対して発疹、皮膚炎等の過敏症の既往歴のある患者には使用しないこと。
- **2) ミキサーチップは再使用しないこと。

**** 【形状・構造及び原理等】**

**本材はペーストAとペーストBを同一容器に含むペースト オートミキシング、プライマーA及びプライマーBから構成される。また、ペースト オートミキシングのシリンジに装着して使用する歯科用練成器具「松風ミキシングセット」のミキサーチップを構成に含む。

項目		仕様	
		ISO	自社
※ 接着	ペースト	—	引張接着強さ (37℃、24 時間水中浸漬後) 対ニッケルクロム合金 10MPa 以上
	プライマー	—	引張接着強さ (37℃、24 時間水中浸漬後) 対エナメル質

患者に与えるQOL

- **金銭的**

材料によっては、自由診療となる

- **肉体的**

通院、治療の時間

- **精神的**

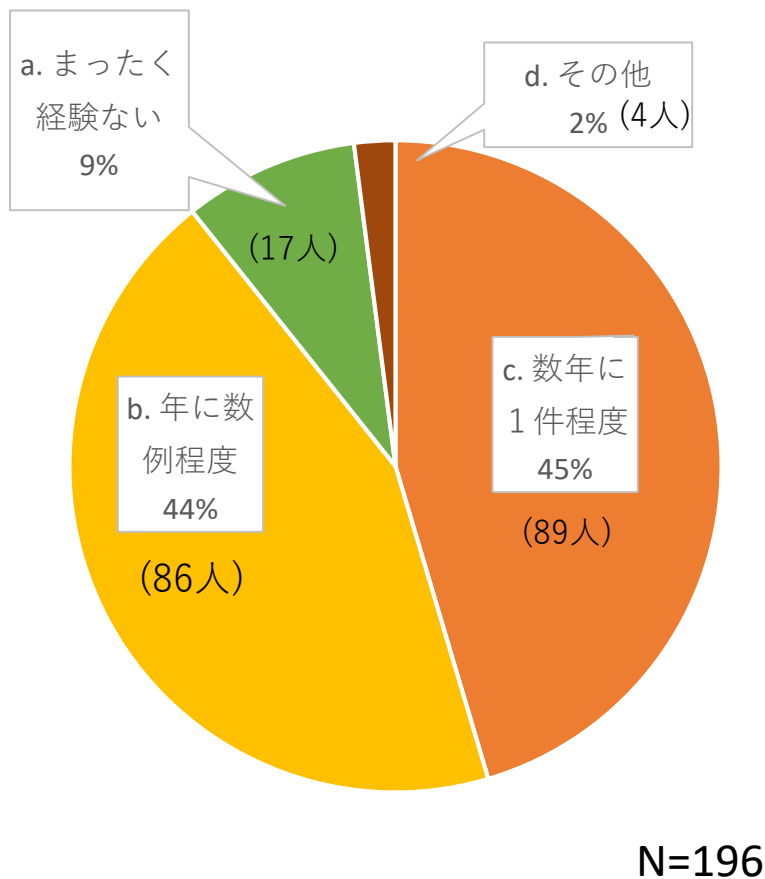
歯を削られる

愛知県 歯科・皮膚科連携 ワークショップ アンケート調査

愛知県歯科医師対象

回答数：196

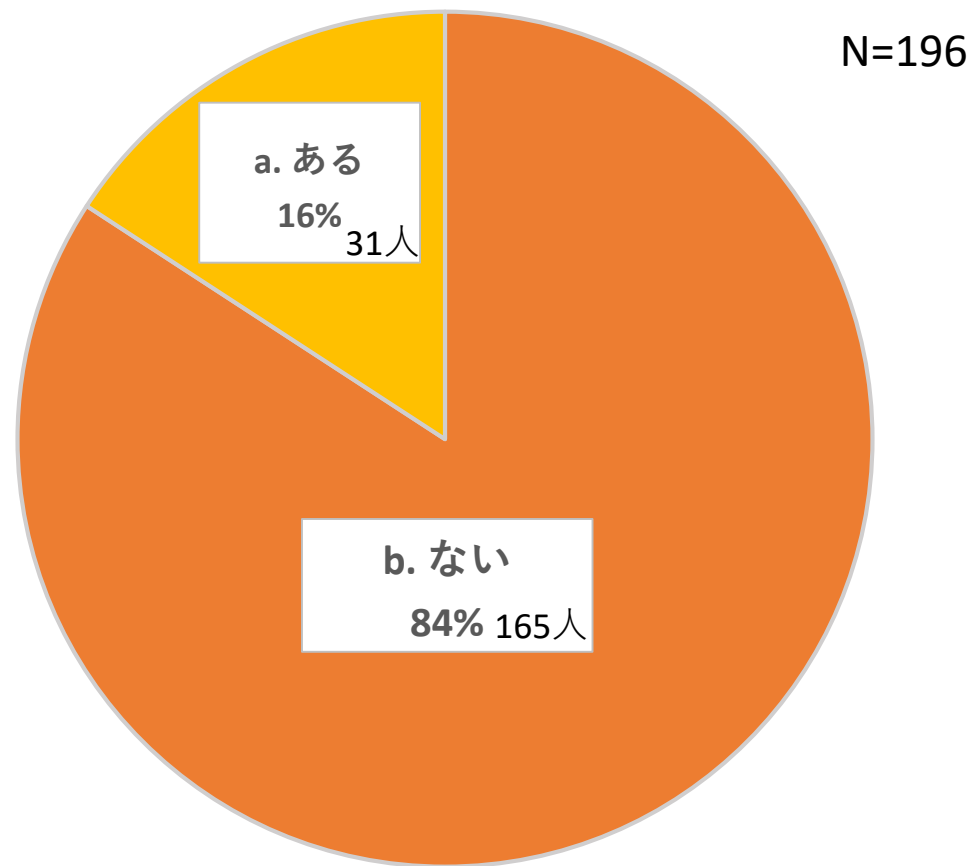
質問1. 金属アレルギーもしくはは金属アレルギーの疑いの患者さんの件数は？



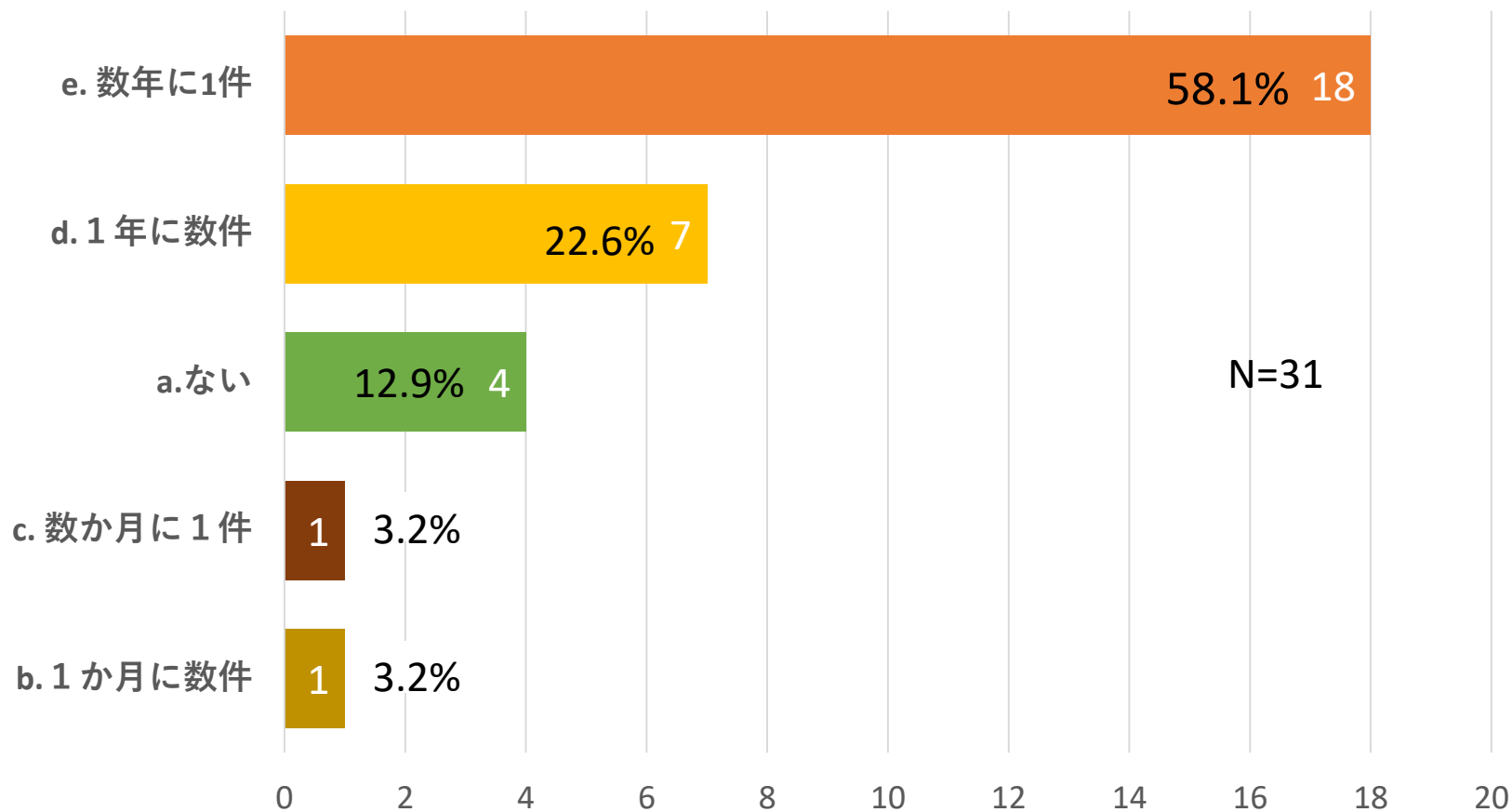
自由記載

- 金属が原因だったのか、根尖病巣が原因だったのかわからない
- 患者が「金属アレルギー」と自己申告だったため、定かでない

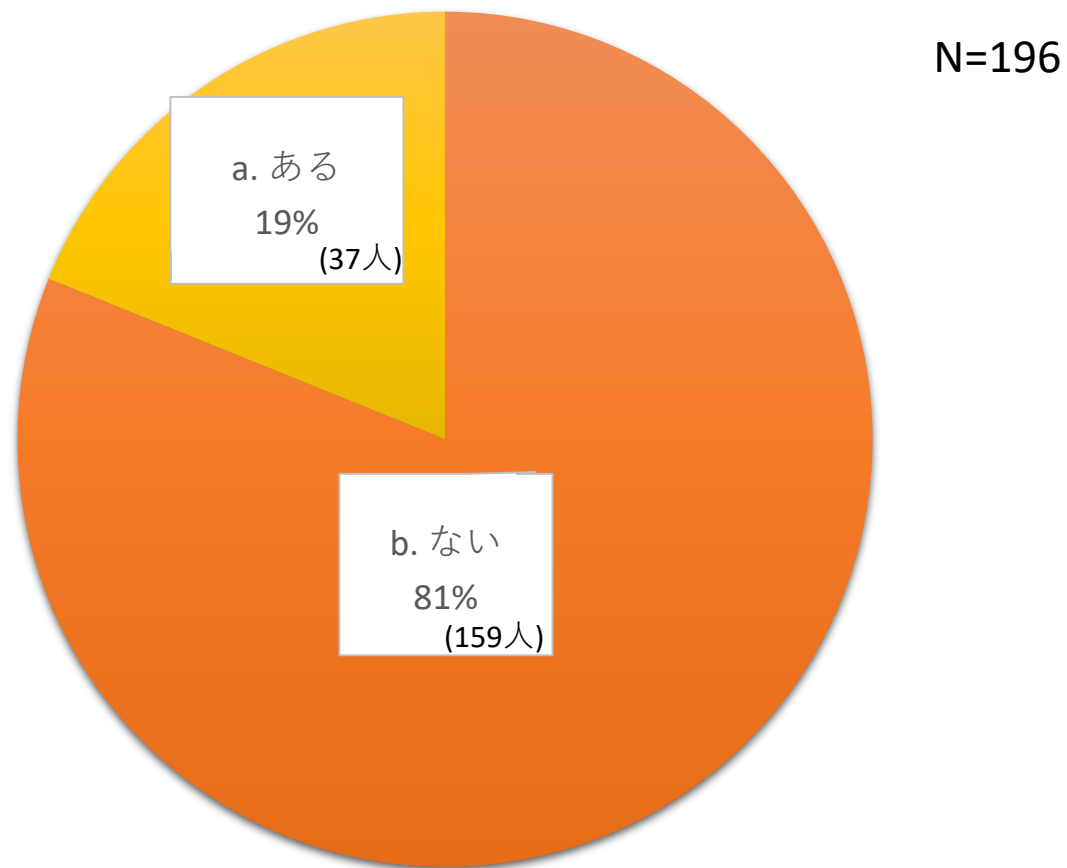
質問 2. 皮膚科の先生から歯科治療の依頼がありますか。



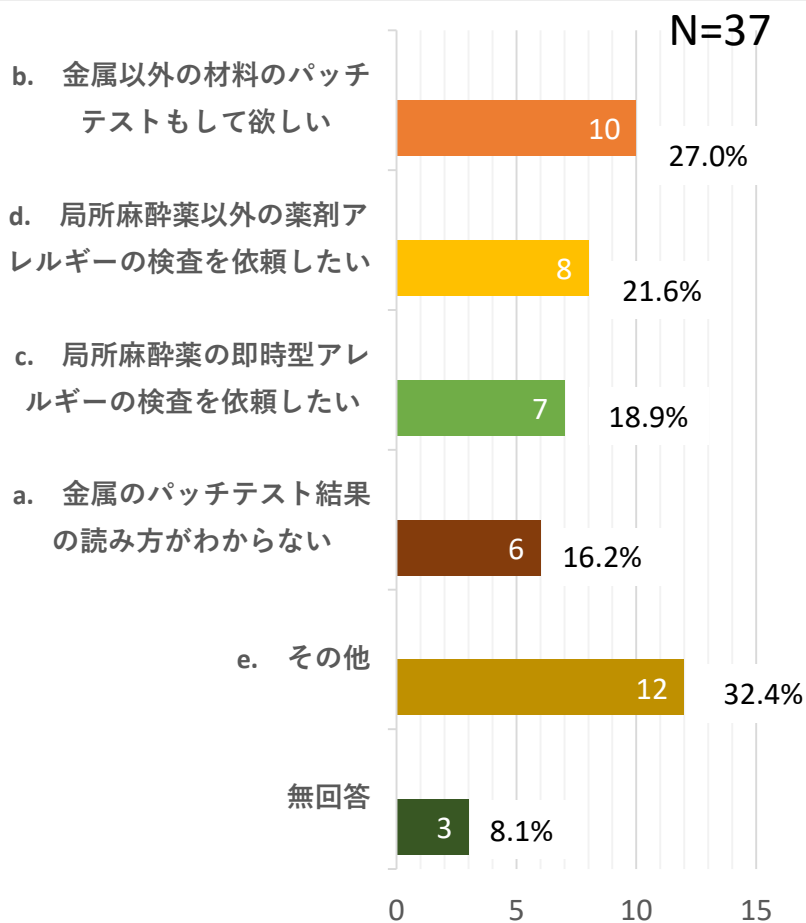
質問 3. 質問.2 の回答が、aの先生にお聞きします。
パッチテストを皮膚科に依頼を行ったこと
がありますか？



質問 4 . 皮膚科との連携で困った経験はありますか。



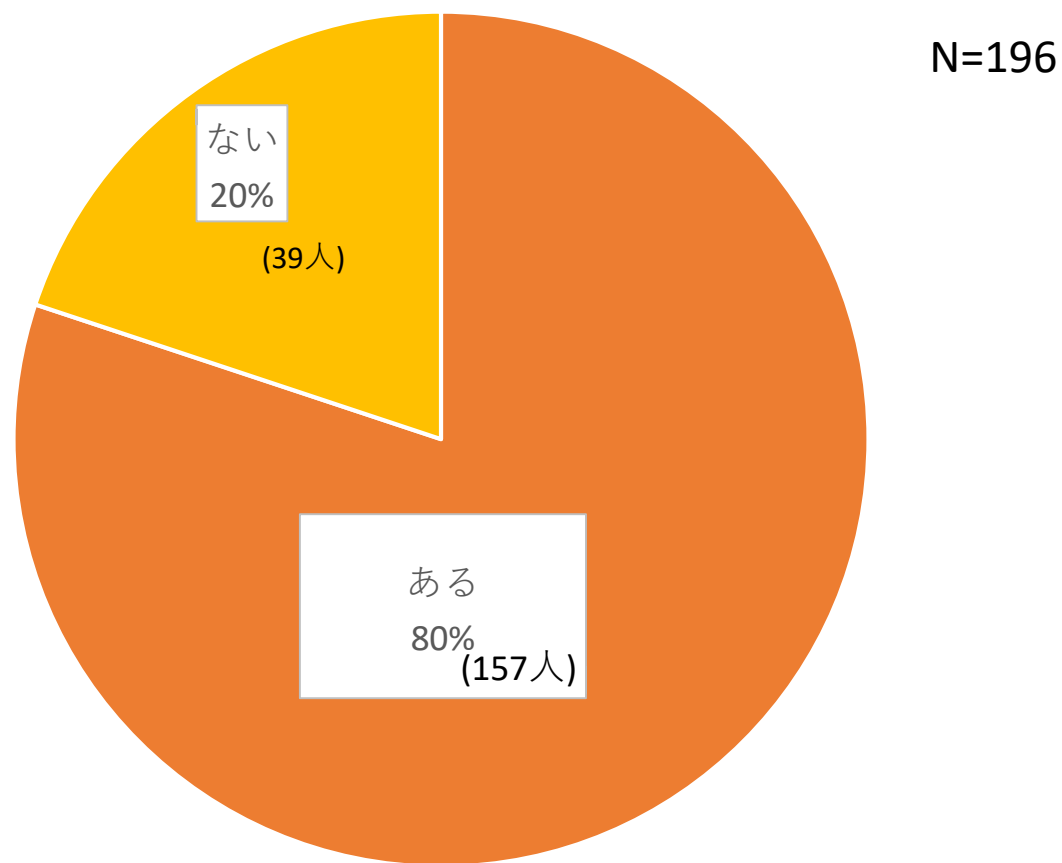
質問5. 質問4で[a. ある]と答えた場合、 どのような内容でしたか。



自由記載

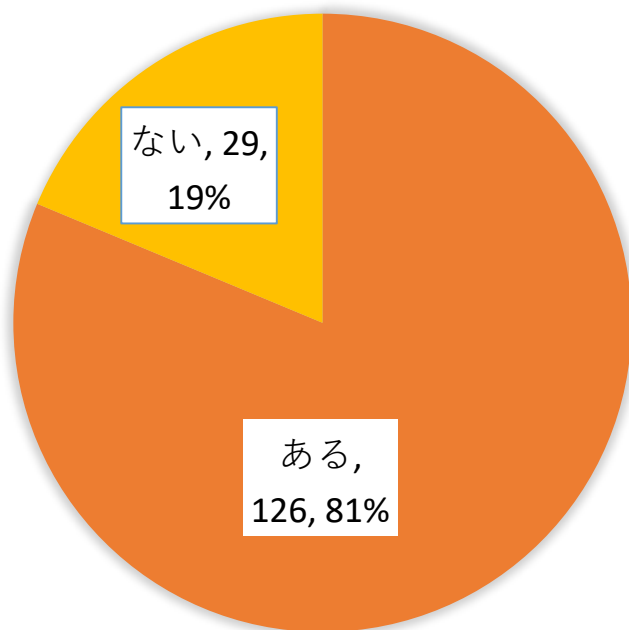
- パッチテストの結果が翌日のみだった。
- 術式がバラバラだ。
- あいまいなデータが多い。
- データがバラバラだ。
- 開業医で行っていないところが多い。
- 試薬が揃っていない。
- 通院回数が多いため、患者が途中で検査をやめた。
- アトピー性皮膚炎の患者で、パッチテストができなかった。

質問 6. 皮膚科の先生と歯科の先生が直接会って
情報交換することは意味があると思いますか。

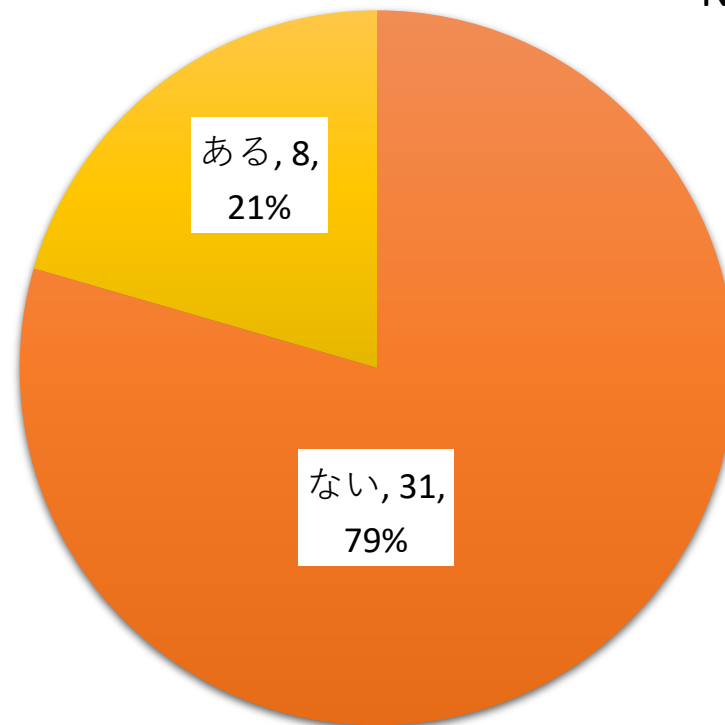


質問 7. 今後、このようなワークショップをする場合に、参加希望がありますか。

問 6. 情報交換に
意味がある N=157



問6. 情報交換に
意味がない N=39



そのほか、皮膚科との連携においてご意見がありましたら下記にご記入下さい。

- ◆ スムーズに連携できるシステムの構築をしてほしい
- ◆ 皮膚科医に歯科の特殊性、重要性を理解して欲しい
- ◆ 皮膚科医にも使用金属の成分を知ってほしい

- ◆ ワークショップを行うより直接連携できる皮膚科医とコンタクトを取るほうがメリットが高い

- ◆ 医科歯科大学にしか、歯科アレルギー外来がない。
県内にも作って欲しい、あるならリストを創って欲しい。

- ◆ 口腔内の金属が非金属に変える治療が全て保険処置で網羅できないので
あまりあおり立てないように配慮すべきでは？



ご清聴ありがとうございました