

幼児における受動喫煙と歯肉 メラニン色素沈着との関連

こいし歯科 小石 剛
岡山大学 小児歯科 岡崎好秀

池田市の歯医者さん こいし歯科 ママの歯科室 <https://mama-no-shikashitsu.com/> 》

【緒言・目的・対象】

緒言：これまで小児期における受動喫煙の影響は報告されているものの、
幼児期における受動喫煙と歯肉色素沈着についてはあまり報告され
ておらず、それらの報告は必ずしも一致した意見は得られていない。

受動喫煙と関連する、小児の口腔疾患

<口腔疾患>

齲蝕

歯周病

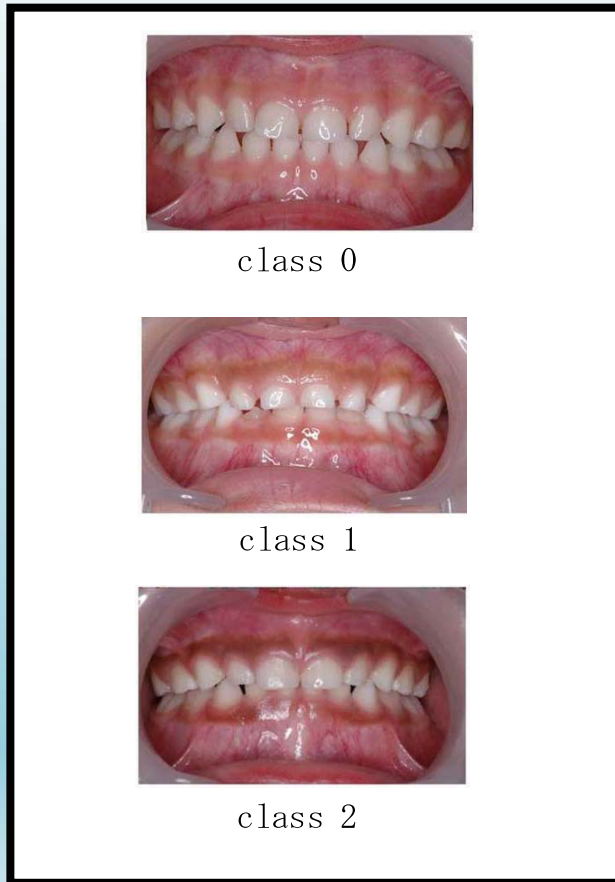
歯肉メラニン色素沈着

(以下、歯肉色素沈着)



(歯肉メラニン色素沈着の例)

【方法 歯肉色素沈着チャートの作成】



幼児用(乳歯列期用)歯肉色素沈着チャート

予備調査より、幼児期の歯肉色素沈着は4段階に分けた場合、class0とclass1の判定が困難であったので、新たにチャートの作成を行った。

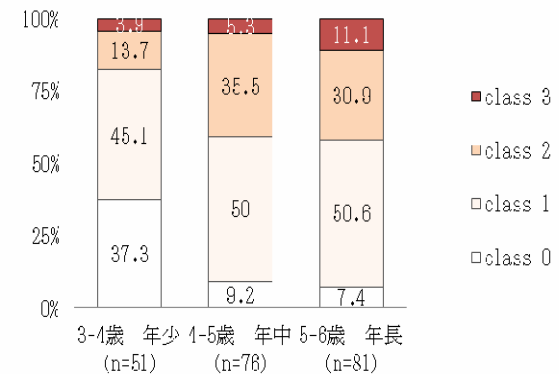
<予備調査>

岡山県 幼稚園児3~6歳 283名
(男138名 女145名、平均4.53歳)

幼児用 歯肉着色スコアー



岡山大学 小児歯科



χ^2 検定, $p < 0.001$

目的： 幼児期における、受動喫煙と
歯肉色素沈着との関連

• **歯科検診**：

- 歯肉色素沈着の程度

保護者向けアンケート：

受動喫煙状況

尿検査：

- ・ 尿中コチニン濃度

調査対象：

埼玉県幼稚園児3～6歳 118名（男59名 女59名）
平均年齢4.62歳

【方法(尿中コチニン濃度の測定)・分析・結果】

[尿中コチニン濃度の測定]

採尿は、歯科検診と同時期に母親によって行われた。

受動喫煙用コチニン測定キット(尿用, (株)コスミックコーポレーション, 東京)

測定方法 : 競合ELIZA法

コチニン濃度はすべてクレアチニン補正を行った。

受動喫煙の診断基準・カットオフポイントは、10ng/ml・Creとした。

統計学的分析 SPSS11.5J for Windows(SPSS Japan, 東京) 有意水準 0.05

< χ^2 検定 > 受動喫煙状況・歯肉色素沈着・齲蝕・尿中コチニン濃度,
歯肉色素沈着・年齢・性別
受動喫煙状況・頻発する疾患・歯肉色素沈着

< Mann-Whitney検定、Kruskal - Wallis検定 >
尿中コチニン濃度・家庭内喫煙状況・齲蝕・歯肉色素沈着

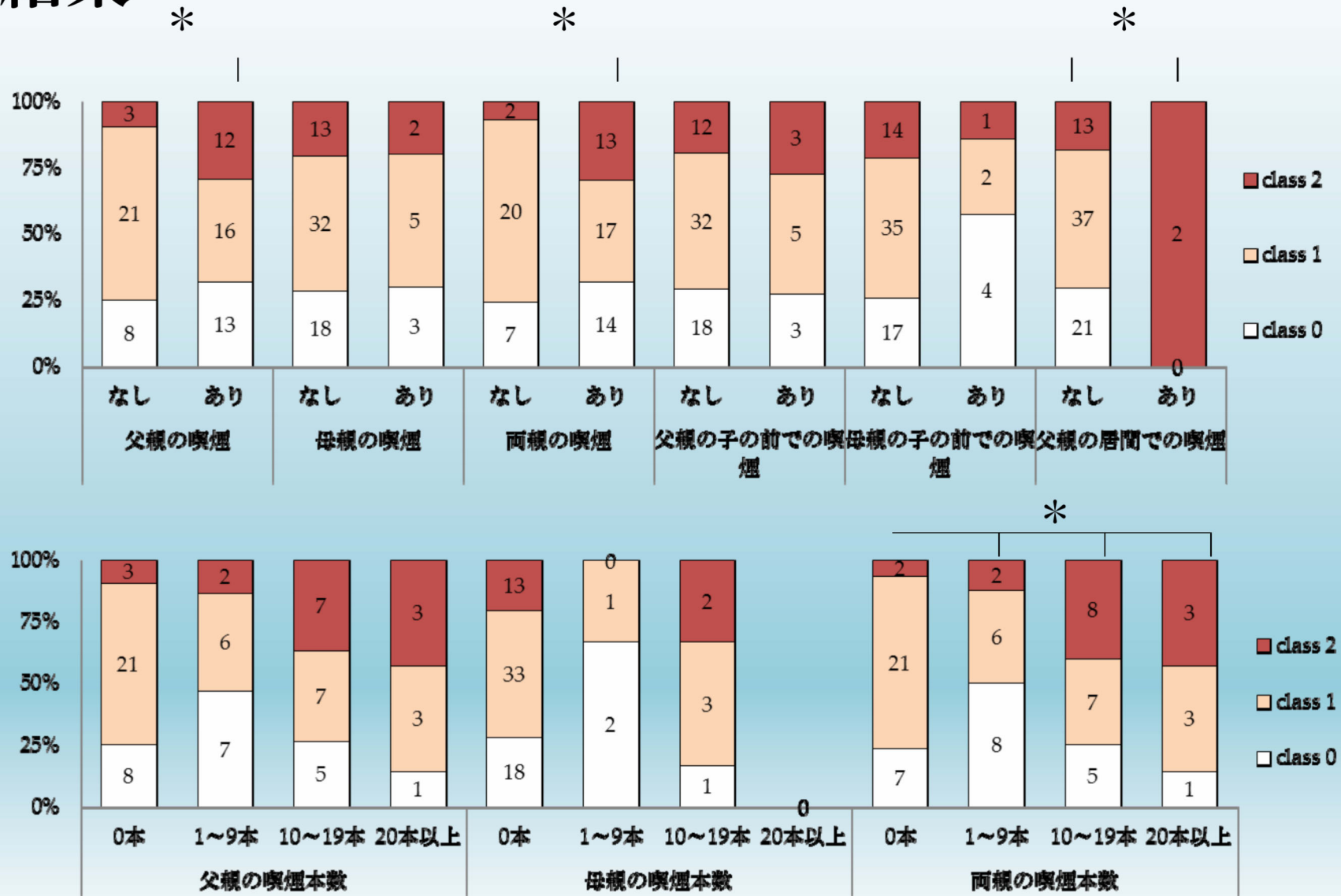
結果 分析対象者の整理

口呼吸・あり	3名(class 1 : 2名、class 2 : 1名)	} 歯肉色素沈着に影響する
肌の褐色・あり	5名(class 1 : 4名、class 2 : 1名)	
高濃度尿コチニン濃度	1名	} 尿中コチニン濃度に影響する
家庭外喫煙を認めたもの	36名	

以上を分析対象から除外し、最終分析対象者は73名となった。

結果

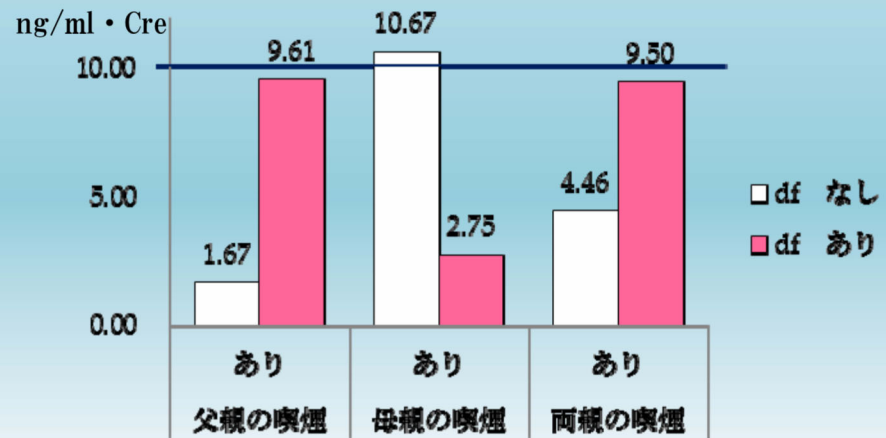
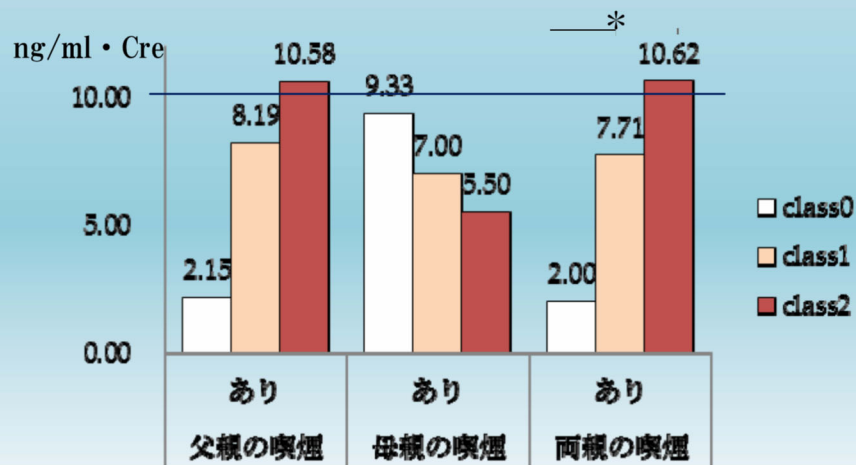
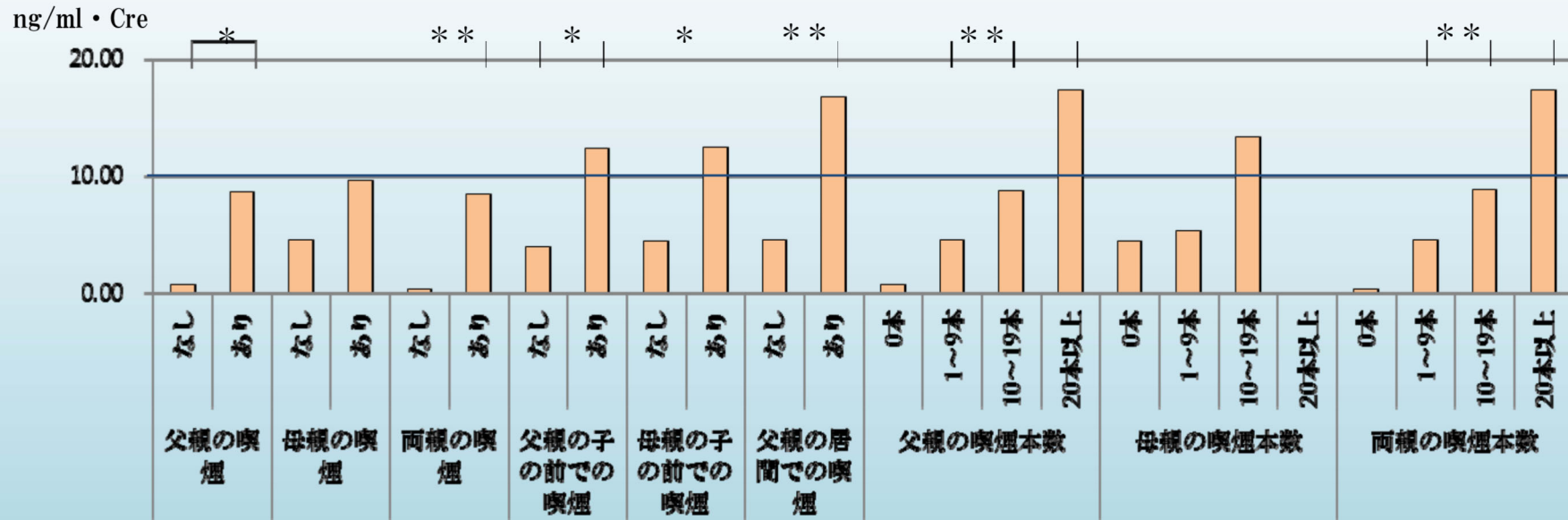
* : P < 0.05



喫煙状況と歯肉色素沈着について

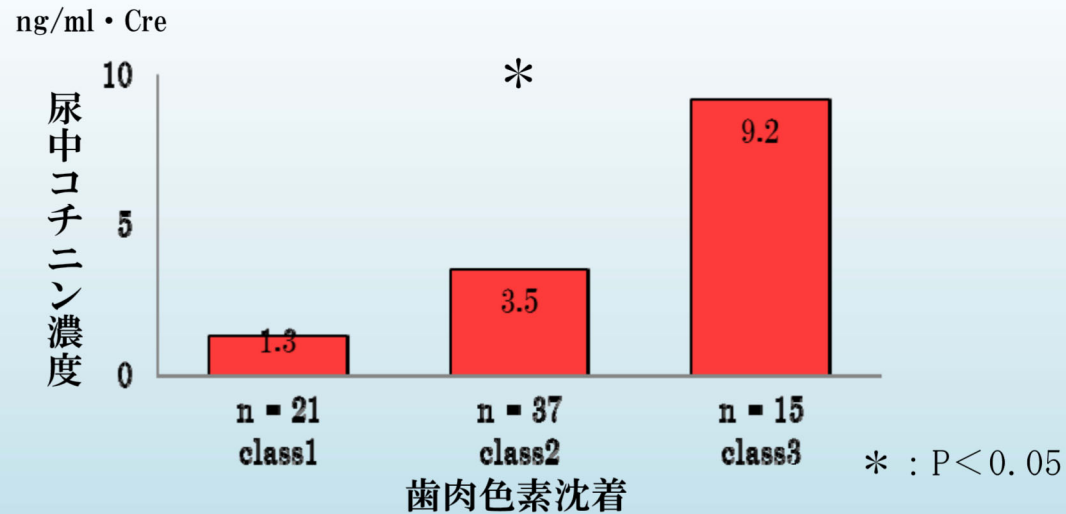
結果

* : P < 0.05 ** : P < 0.01

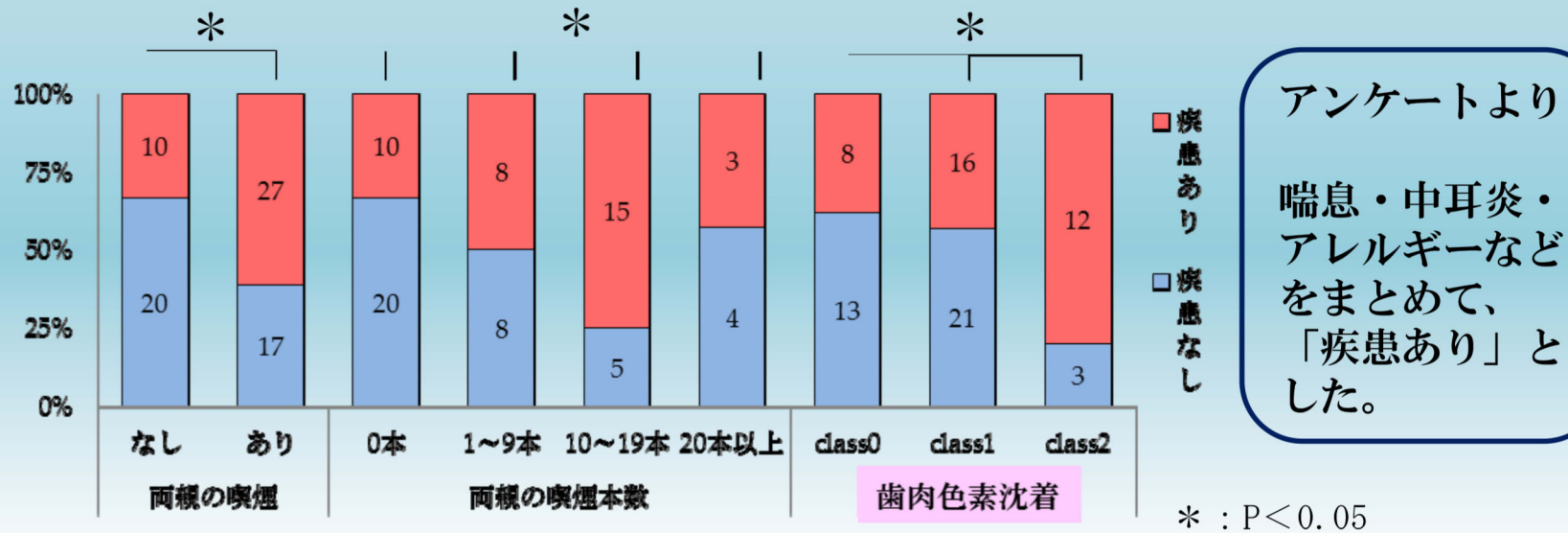


受動喫煙状況と尿中コチニン濃度について

結果



歯肉色素沈着と尿中コチニン濃度との関連について



アンケートより
喘息・中耳炎・アレルギーなどをまとめて、「疾患あり」とした。

受動喫煙状況・歯肉色素沈着と頻発する疾患の関連について

H22全データにH23の4歳児のみを 加えたデータによる分析

順位

	着色3段	N	平均ランク
クレアチニン補 正前 (ng/mL)	0	47	67.57
	1	79	72.62
	2	19	88.00
	合計	145	
6以上	0	50	69.82
	1	80	75.19
	2	19	87.82
	合計	149	
10以上	0	50	69.48
	1	80	75.39
	2	19	87.89
	合計	149	

検定統計量^{a,b}

	クレアチニン補 正前 (ng/mL)	6以上	10以上
カイ2乗	3.402	4.887	7.180
自由度	2	2	2
漸近有意確率	.182	.087	.028

a. Kruskal Wallis 検定

b. グループ化変数: 着色3段

報告書

クレアチニン補正前 (ng/mL)

着色3段	平均値	度数	標準偏差
0	3.087	47	4.2263
1	4.539	79	7.4881
2	6.031	32	7.8268
合計	4.409	158	6.8011

【チャートの有用性について】



class 0

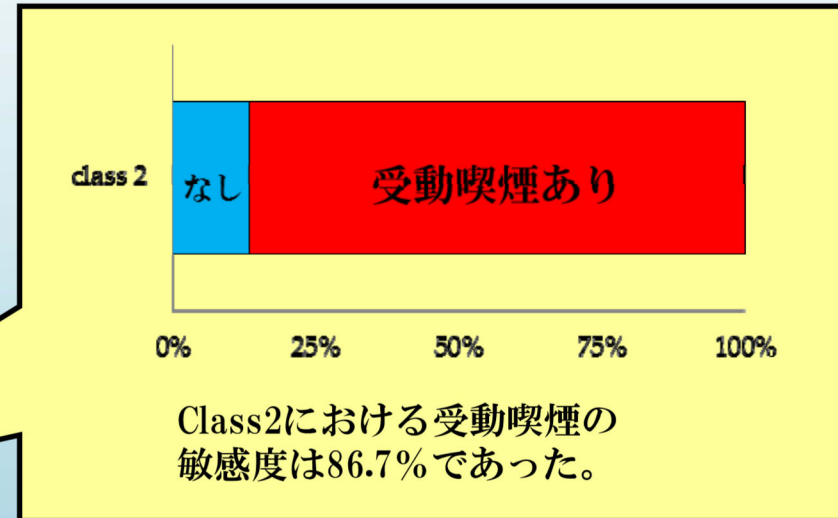


class 1



class 2

幼児期用(乳歯列期用)歯肉沈着チャート



臨床において、受動喫煙を認める家庭の幼児に濃く明確な歯肉色素沈着 class2がある場合は、保護者に色素沈着を確認していただき、受動喫煙の身体への影響の一つであることを説明できる。(口呼吸、肌の褐色に影響にも配慮すること。)

歯肉色素沈着チャートは、
禁煙の啓発や子どもたちへの受動喫煙を防ぐ大変有効なツールの一つと成り得る。

【結論】

1. 受動喫煙のバイオマーカーによっても、受動喫煙が歯肉色素沈着の要因の一つであることが示された。
2. 歯肉色素沈着は受動喫煙による疾患と同様に、身体への影響の大きさを示すと考えられる。