

# CoolBright-Exlimit™を用いたオフィスホワイトニングの効果と患者満足度に関する検討



○ 高橋 直子<sup>1)</sup>、友枝 亮<sup>2)</sup>、大工園 則雄<sup>3)</sup>



白金台パール矯正歯科こども歯科<sup>1)</sup>、友枝歯科クリニック平尾<sup>2)</sup>、バイオフィオトラボ研究所<sup>3)</sup>

# 1. 目的

- ・低濃度過酸化水素及び漂白ジェルを漂白剤として用い、歯面冷却可能な高出力パルス青色LED光(CoolBright-Exlimit; NanoCare Inc. USA)を照射するオフィスホワイトニング単回治療の臨床効果と患者満足度を検討した。
- ・結果によるシェード変化、施術中、施術後の知覚過敏と歯・歯肉の疼痛の変化の評価・検討をした。

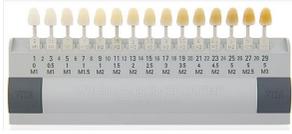
# 2. 資料および方法

## 2-1. 資料

- ・開業してから2か月間にホワイトニング目的で来院した27名  
(性別:男性:3名 女性:24名)  
(年代別:20代:5名 30代:10名 40代:10名 70代:2名)

## 2-2. 方法

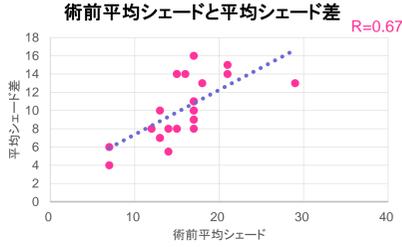
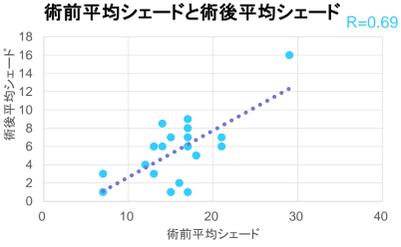
- ・漂白材として試薬5.9%過酸化水素水(協和純薬)とゲル化剤(NanoCare Inc. USA)を塗布し光照射5~15分間を3回繰り返し漂白処置を行った。



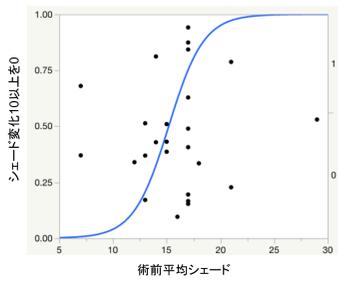
- ・1来院単回治療である。漂白処置前後の歯のシェードは、1-29段階のシェードガイド(VITA Bleaching Shade Guide 3D-Master, Vita, Germany)を用い、視感比色でシェード変化を測定した。
- ・一定の基準で各被検者の最明、最暗の2歯を代表歯として選択、漂白効果の評価を行った。
- ・疼痛・知覚過敏等の主観的評価ではVisual Analog Scale相当の0-10段階の主観スコアのアンケートを実施し、沁み、疼痛、熱さの3項目にわたり術前と術後の有意差検定にはStudent t testを用いた。
- ・全例から文書により治療と効果の発表に対する説明と同意を取得した。

# 3. 結果

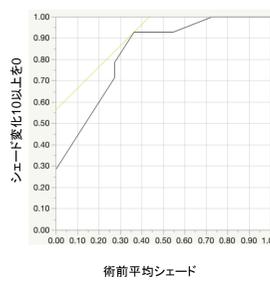
## 3-1. シェード変化



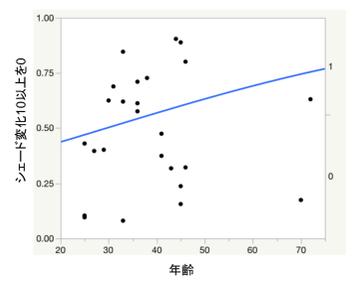
シェード変化が10以上の時の術前平均シェード



術前シェード15以上の時の10以上シェードが上がる閾値



年齢と効果



- ・全症例(n=27)において漂白効果が認められ、術後到達平均シェードB1以上の高度ホワイトニングは9症例(30%)であった。
- ・平均シェードは術前14.9、術後5.4であった。施術前後のシェード差は4-16(mean 10.0)と、高い漂白効果を認め、限界値の0M1を超える症例もあった。
- ・シェード変化10以上の結果をロジスティック回帰分析を行うと、術前シェードはp=0.0010で有意であり、年齢はp=0.46と関係は認めなかった。
- ・術前シェードに関して閾値を調べるためROC解析を行うと、術前シェード15以上の対象者は92.86%の可能性で単回治療により10以上シェードが上がる事が分かった。
- ・10以上シェードが上がった対象者の56.49%がもともとのシェードが15以上だった。

## 20代

27才女性、7分間×3回照射:  
15シェード→1シェード



## 30代

36才女性、7分間、5分×2回照射:  
17シェード→9シェード



## 40代

44才女性、5分間×2回、7分間×2回照射:  
17シェード→8シェード



## 40代

43才女性、15分間、10分間×2回照射:  
17シェード→7シェード



## 20代

25才女性、10分間×3回照射:  
17シェード→1シェード



## 30代

33才女性、10分間×3回照射:  
7シェード→1シェード



## 40代

41才男性、10分間×3回照射:  
13シェード→3シェード



## 70代

72才女性、15分間×3回照射:  
17シェード→7シェード



## 20代

25才女性、10分間×3回照射:  
17シェード→6シェード



## 30代

36才女性、7分間×3回照射:  
15シェード→7シェード



## 40代

45才女性、10分間×3回照射:  
17シェード→6シェード



## 70代

70才女性、15分間×3回照射:  
19シェード→6シェード



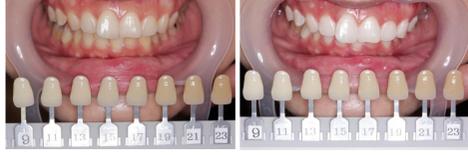
## 20代

25才女性、10分間×3回照射:  
17シェード→1シェード



## 30代

33才女性、10分間×3回照射:  
16シェード→2シェード



## 40代

41才男性、15分間、10分間×2回照射:  
17シェード→6シェード

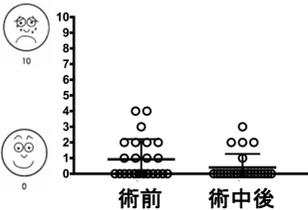


## 70代

テトラサイクリン 難易度症例  
46才女性 1回目 15分間×3回照射:29シェード→16シェード

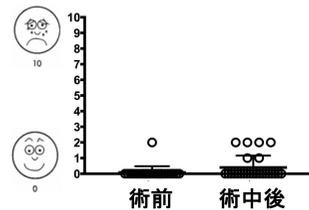


## 3-2. 沁み変化



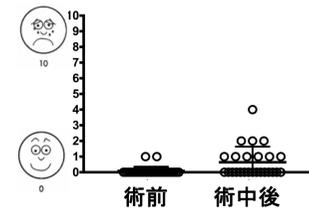
・術前後の沁みについて、術前の平均0.8から術後には0.4に減少した。

## 3-3. 痛み変化



・痛みに関して術前後で有意差は認められなかった。

## 3-4. 熱さ変化



・熱さに関して術前平均0.08、術後0.64で統計学的に高くなったが、スコアは温度制御により平均2以下の低い水準に調整でき、安全性と快適性が認められた。

# 4. 考察および結論

- ・単回(15-45分間、平均30分間)の照射によるホワイトニングで、最高B1以上の症例は、27症例中9例(30%)であり、平均シェード変化は10.0の高い漂白効果を認めた。初診時シェードが15以上の症例は、一回でシェードが10以上に上がる可能性が92.86%であることが分かった。
- ・全症例において術後の知覚過敏、疼痛に対する愁訴はなかった。
- ・施術に伴い鎮痛剤、知覚過敏改善の薬剤等を必要とした症例はなかった。
- ・痛さの術前後の変化はなく、熱さの術前後の変化は有意差があるものの、温度調節により平均2以下に抑えられ、安全性と快適性が認められた。
- ・高出力パルス青色LED光照射器CoolBright-Exlimit(NanoCare Inc. USA)と5.9%の低濃度過酸化水素漂白ジェルを用いたオフィスホワイトニングによりホワイトニングの有効性と知覚過敏の疼痛軽減が報告され、ブルーパルスによるホワイトニングによる知覚過敏治療の可能性を示唆した。<sup>1)</sup>
- ・今後は漂白効果を維持するため複数回の来院による照射とホームホワイトニングの使用などのプロトコルを検討する予定である。