

# トルマリン配合歯ブラシおよび 歯磨きの使用効果に関する報告

## I はじめに

この度、株式会社スタックスより提供を受けた、トルマリン歯ブラシ(特許3165682号)および歯磨き(T・PデンタルS)の商品を15名の被験者(現在何らかの理由により、歯科外来に通院中の患者)に使用してもらい追跡調査を行ったところ、既存の歯ブラシおよび歯磨きと比して、その顕著な有効性が認められたので報告する。

## II 方法

### 1 使用材料

#### a) 歯ブラシ(商品名:トルマリン歯ブラシ)

帯電性繊維使用ブラシ(特許第3165682号)

毛の材質:トルマリン鉱石・水晶・ポリブチレン

毛の固さ:ふつう

柄の材質:ポリプロピレン

耐熱温度:80度

#### b) 歯磨き(商品名:T・PデンタルS医薬部外品)

主成分

研磨剤:重質炭酸カルシウム・ヒドロキシアパタイト・トルマリン

湿潤剤:濃グリセリン

粘結剤:カラギーナン・キサンタンガム

洗浄発泡剤:N-ラウロイル-L-グルタミン酸ナトリウム

香味剤:ハッカ油・スペアミント油

薬用成分:グリチルリチン酸ジカリウム・アラントイン・

天然塩(塩化ナトリウム)

- 洗浄発泡剤として合成界面活性剤LAS、AS、AOS等は使用せず、生体成分であるアミノ酸系洗浄成分使用
- 防腐剤を使用せず、天然塩による防腐効果を活用
- 合成香料、合成甘味料を使用せず、天然のハッカ油とスペアミント油を使用

### 2 方法

- (1) 被験者:Mデンタルクリニック(東京都渋谷区一院長:名取 優)に外来する10~60歳代の男女15名(男性5名女性10名)
- (2) 方法:a. 15名の被験者にトルマリン歯ブラシおよび歯磨きをそれぞれ1個ずつ配布

し、1日3回食後に歯磨きを2週間実施して頂く。期間中は正確な効果測定を行うために、他の歯ブラシ、歯磨き、および薬用洗口液は一切使用しないこととした。

- b. 2週間経過後、問診表に基づき、使用してみたの率直な効果、感想およびこれまで使用してきた歯ブラシおよび歯磨きとの比較を問診調査を行う。
- c. 歯科医師による、被験者各位の実質効果を評価する。

(3) 観察項目：各種の問診項目、歯科医師の評価については資料1・2・3を参照

### Ⅲ 結果

#### 調査項目1

これまで使用されてきた歯ブラシと比較して、トルマリン歯ブラシの磨き心地はどうでしたか？

1 大変良かった	2 良かった	3 他と変わらない	4 悪かった	5 非常に悪かった
6名	8名	1名	0名	0名
40%	55%	7%	0%	0%

具体的に：①毛が歯の隅々まで届く感じがする  
②歯ぐきに当たった時の感触がとても良い

#### 調査項目2

これまで使用されてきた歯磨きと比較して、トルマリン歯磨きの使用感はいかがでしたか？

1 大変良かった	2 良かった	3 他と変わらない	4 悪かった	5 非常に悪かった
5名	8名	1名	1名	0名
33%	53%	7%	7%	0%

具体的に：①歯を磨いた後、爽やかである。  
②歯を磨いた後、食べ物の味が変わらない(分かりやすい)。  
③歯を磨いている最中の吐き気、不快感が無い。  
④歯を磨いた後、息が爽やかになった気がする。  
⑤塩味が不快である。

#### 調査項目3

トルマリン歯ブラシおよび歯磨きを使用することで、口内・歯・息などに何らかの変化を感じることができましたか？

1 できた	2 できなかった
13名	2名
87%	13%

#### 調査項目 4

Ⅲの質問でIとお答えの方にお尋ねいたします。具体的にどのような変化を感じる事ができましたか？（複数回答可）

1 歯ぐきが丈夫になった	3名
2 出血が減った、もしくは止まった	6名
3 歯がつるつるになった	7名
4 歯が白くなった	2名
5 虫歯が減った(予防できる気がする)	2名
6 息がさわやかになった	11名
7 歯周病・歯槽膿漏が改善した	4名
8 歯垢・歯石が減った(改善した)	4名
9 歯痛が減少した、もしくは無くなった	1名
10 その他(具体的に)	
①歯を磨いたあと食べ物の味がおいしくなった	1名
②味覚が敏感になった	1名

#### 調査項目 5

今後もトルマリン配合歯ブラシおよび歯磨きの使用を続けたいと思われますか？

1 是非続けたい	2 続けても良い	3 どちらでもよい	4 あまり続けたいと思わない	5 もうやめたい
10名	3名	1名	1名	0名
66%	20%	7%	7%	0%

具体的に：①使用による効果を実感できたから。

②これまで使用してきたものより、磨きやすいから。

③高額だが使用効果が高いから。

④あまり効果を感じる事ができなかったから(3と回答)。

⑤高額だから(4と回答)。

#### 調査項目 6

その他感想をお聞かせ下さい。

①もうしばらく使用してから調査を行った方が、さらに効果を実感できる人が増えるのではないか。

②もう少しコストダウンできると多くの人に使用してもらえるのでは。

③使用効果を実感できたので、これからも使っていきたい。また、知人等にも是非紹介していこうと思う。

## IV 考察

これまでマイナスイオンが人体に与える影響および医学的効果は、神経機能、精神機能をはじめ、身体機能に対しても多くの効果が実証され、医療の現場や民間療法で積極的に用いられてきている。その中でもトルマリンはマイナスイオンを大量に発生させる特殊な鉱石として最近注目を浴びており、様々な治療用医療機器などに応用されている。これらの実績が今回のトルマリン配合歯ブラシおよび歯磨きにも同様の高い効果を導き出したといえる。特に高い評価を受けた『息がさわやかになった』という画答についてはマイナスイオンによる殺菌・消臭効果によるものと考えられる。また歯ぐきや歯槽膿漏・歯周病・歯肉炎さらに歯垢・歯石に対しても、先の効果に併せて、トルマリンの発するマイナスイオンが、血液循環の改善作用、口腔内細胞の活性化、自律神経機能の安定化、口腔内分泌液のphの調整に働きかけることで、問診回答の効果が得られたと考えられる。今回協力していただいた歯科医師も、今回の結果には満足しており、今後の歯科治療への応用が可能と考えられるとのコメントがあった。

今回は約2週間と短期の追跡調査ではあったが、長期の追跡によりさらに高い効果が得られることは間違いのないであろう。

## V おわりに

これまで多くの分野でマイナスイオンの人体に対する効果が報告されているが、今回の調査も、それを裏付ける結果が導き出された。この結果が歯科および口腔外科の分野に新たな布石を投じることは間違い無いであろう。しかしこれ程の高い効果が実証されたことから、長期間使用を継続することにより、さらに高い医学的効果が期待できるものと考えられる。さらに時間と被験者を増やして、追跡調査の必要が求められるであろう。また、このトルマリン配合歯ブラシおよび歯磨きが、多くの方々に使用され喜ばれることを大いに期待するものである。

2002年4月30日

医療法人社団 明生会  
セントラル病院

医学博士

菅沼希代詞 