

化粧水の効果を上げる方法

数理・自然科学域／医療・保健・福祉／化学ゼミ
大阪府立岸和田高等学校 化粧水班

研究背景・動機

日焼け止めの研究をしていた先輩方の発表を聞いて、自分たちも肌に関することを研究していきたいと思ったのが最初の動機で、そこから、肌トラブルを防ぐスキンケアのベースとなる化粧水の保湿力について調べ、みんなの役に立てたいと考えたから。

研究目的

より化粧水の効果を高める塗布方法を見つける。

仮説

化粧水にはより保湿力を高めるために様々な塗布方法がある。

このように、同じ化粧水を使用しても塗布方法を変えて実験することで、肌の水分率に変化があるのではないかと考えた。

研究手法

- ・被験者：岸和田高校二年生 計40人
- ・環境条件：気温25.9～28.8℃ 湿度40%～63%
- ・事前アンケートより

化粧水：「naturie ハトムギ化粧水」
洗顔料：「Biore the face モイスト」
導入化粧水：「アベンヌ ウォーター」を使用

- ・実験は以下の4つの方法を行った。

<ホットタオル>

右頬に500W1分の電子レンジで温めたホットタオルを1分間乗せてから両頬に化粧水を付ける。

<導入化粧水>

右頬に導入化粧水を付けて馴染ませてから両頬に化粧水を付ける。

<コットン>

右頬に化粧水をつけたコットンを20分間つけておく。

<ハンドプレス>

両頬に化粧水を付けたあと右頬だけ10秒間手で優しく肌を温める。

- ・測定には「モイスチャーチェッカー MY-808S」を使用した。

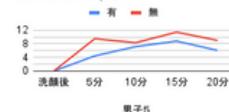
<基本の流れ>

- ①洗顔料を用いて両頬を洗った。
- ②洗顔後の肌の水分率をモイスチャーチェッカーで計測した。
- ③右頬に上記の方法を試し、左頬は手で化粧水を付けた。
- ④その後5分毎に20分まで計測した。

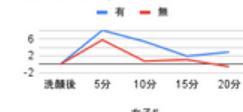
研究結果

ホットタオル	男子5人	女子5人	導入化粧水	男子5人	女子5人
コットン	男子5人	女子5人	ハンドプレス	男子5人	女子5人

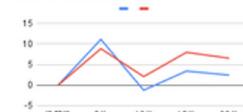
ホットタオル(男子)



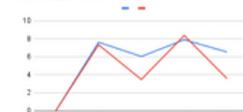
ホットタオル(女子)



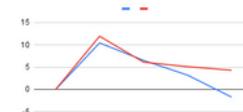
導入化粧水(男子)



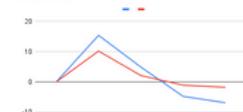
導入化粧水(女子)



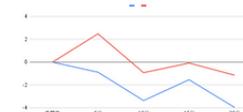
コットン男子



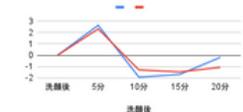
コットン女子



ハンドプレス(男子)



ハンドプレス(女子)



いずれの方法にしても塗布後5分後の**女子の肌の水分率は上昇した。**女子の塗布後5分後における有無の差が一番大きいのはコットンであった。また、男子の塗布後5分後における有無の差が一番大きいのは導入化粧水であった。

考察

- ・女子が高い水分率を示したのは日頃からスキンケアを行っている人が多く、今回使用した化粧水が馴染みやすかったことが原因として考えられる。
- ・日頃から肌の水分量が多い女子はパティングの際にコットン内の水分量が維持され、時間が経っても常に水分が供給される。それに対し、肌の水分量が少ない男子は時間が経つにつれてコットンから水分の供給がなくなり、乾燥していったと考えられる。

結論

- ・女子は先行研究と同様にコットンが最適な塗布方法であることが分かった。
- ・男子は女子とは違い、導入化粧水が最適な方法であることが分かった。

今後の展望

- ・パティングの方法を見直す。
- ・男子には実験を行う2週間前にスキンケアをしてもらう。
- ・今回は夏に実験を行ったが、他の季節での変化についても調べる。
- ・男子と女子の肌の違いについて調べる。

参考文献

久留戸 真奈美, 河野 弘美, 塩原 みゆき, 池田 祐子, 竹内 直人, 林 洋雄 (2011年). 「化粧用コットンによるパティングのスキンケア効果」. 『日本化粧品技術者会誌』, 45 巻(4号) p. 329-333