



ESTA3

永~く 何年も楽しめる
お肌ケア！

光と音で
温冷トリートメント

ESTA3 (エスタスリー)
クーリング/ウォーミング
光子美容器



どの年代にもマッチ

- * 洗浄
- * 誘導
- * 保湿
- * 代謝



肌を温めて…毛穴を開き

汚れを取り除いて、元の素肌に
肌の角質層に機能成分を送り込む

肌を冷やして…毛穴を閉じ

肌を引き締め成分を閉じ込める

光の波長と音の振動

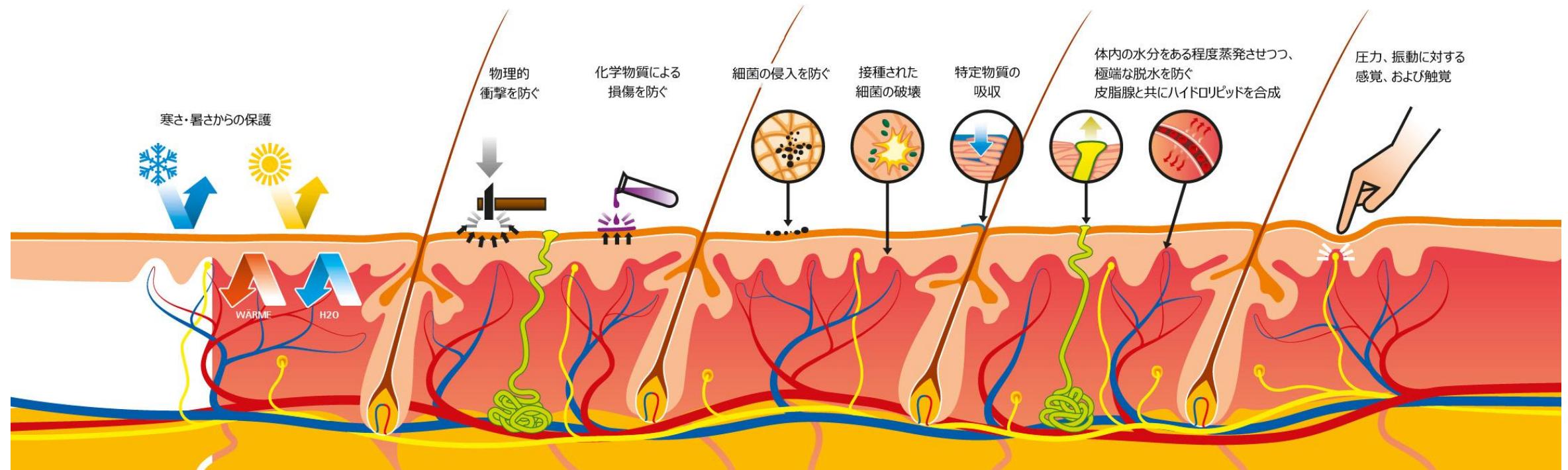
…特殊LED光の波長と音の振動を伴って
肌細胞を活性化、肌の血流を促進

これらの総合作用で、今までにない肌状態をゲット

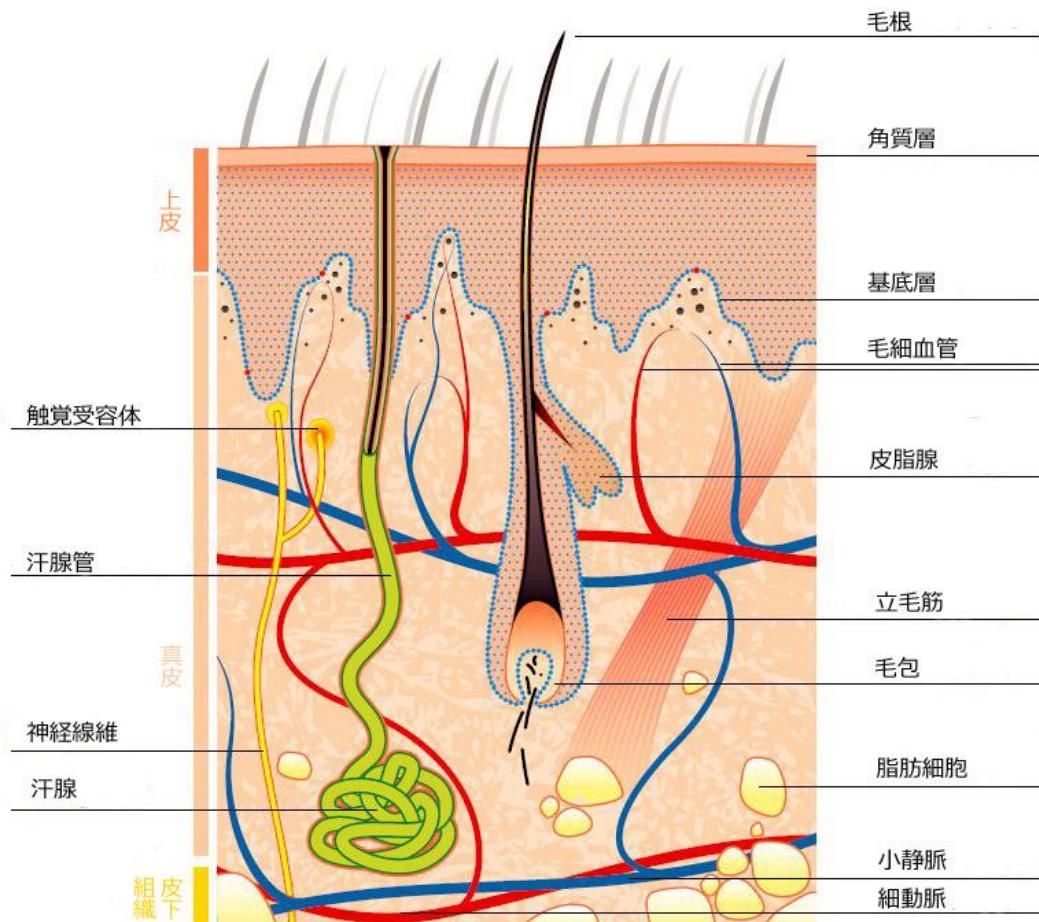
皮膚（肌）について

皮膚は、人体最大の器官 3Kg ~ 最大10Kg

皮膚は、体内の恒常性を維持しながら、外部環境に対する保護バリアとして働いている



皮膚の構造



表皮

表皮は、主にケラチノサイト（角化細胞）という細胞からなり、「基底層（きていそう）」、「有棘層（ゆうきょくそう）」、「顆粒層（かりゅうそう）」、「角層（かくそう）」という複数の層構造になっています。その厚さは、わずか0.03～0.05ミリメートルしかありません。このケラチノサイトが分裂すると、最も内部にある基底層から、より表面の層に移動し、一番外側の角質層に到達すると、外部へ放出されます。例えば、入浴時に垢が発生しますが、これは、角質層に達したケラチノサイトが垢となって剥がれ落ちるということです。この代謝のプロセスは、ターンオーバーと呼ばれ、約2ヶ月をかけて、皮膚は再生を繰り返しているのです。

真皮

薄い表皮と比較すると、真皮の厚さは2.0～2.2mm、細胞成分および無細胞成分が織りなす複雑なネットワークだと言えるでしょう。「乳頭層（にゅうとうそう）」および「網状層（もうじょうそう）」の副層構造の中に、血管、神経、毛根、汗腺が含まれています。真皮に含まれる器官や成分は、大切な役割を果たしています。乳頭層にある血管ループは、表皮に栄養素と酸素を運ぶ重要なルートです。網状層に多く見られるコラーゲンは、真皮の構造を作る主要タンパク質の一つで、皮膚に耐久性を与えます。また、真皮のもう一つの構造タンパク質であるエラスチンは、皮膚に弾力性を与えるという働きがあります。

皮下組織

表皮および真皮を支える皮下脂肪は、主に、ゆるい結合組織および脂肪細胞から成り、真皮に見られる血管より、大きな血管および神経を含んでいます。皮下組織は、外部からの衝撃を和らげるクッションの役割や、エネルギーを蓄える役割を担っています。

角質層の機能と ターンオーバー

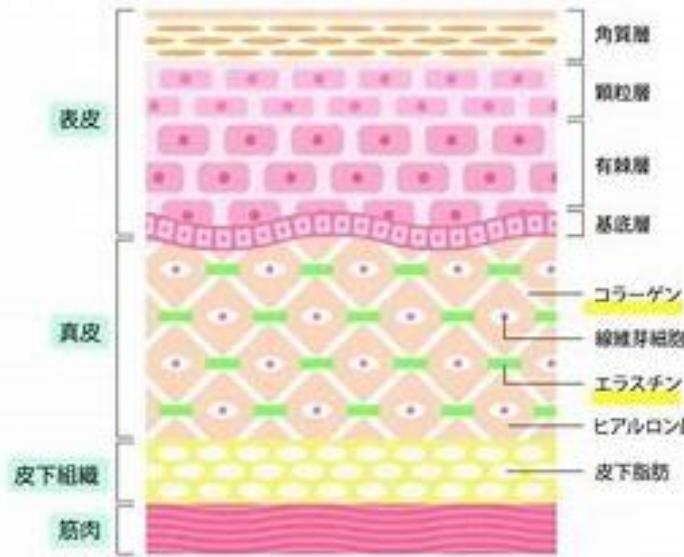


図 1

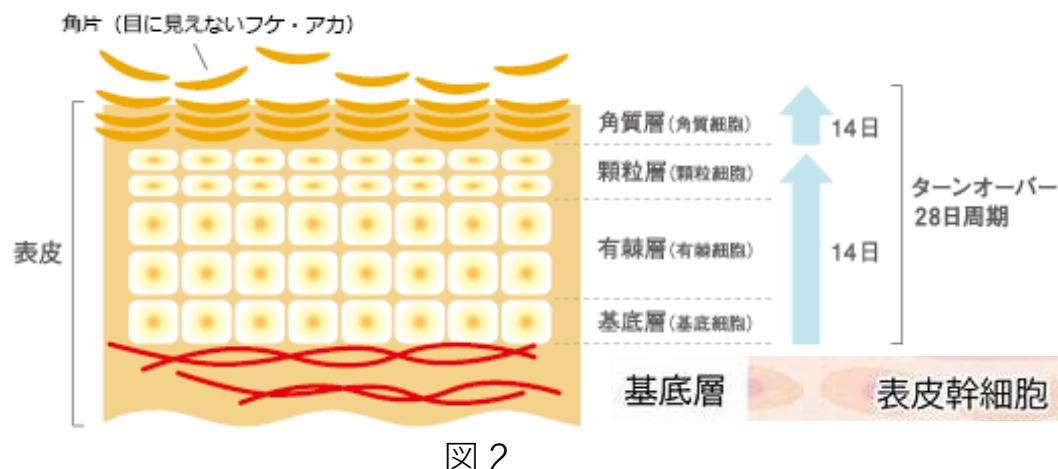


図 2

上皮の働き

1. 分泌上皮 - 粘液、酵素、[ホルモン](#)など生物活性のある物質を産生し分泌する。
2. 吸收上皮 - [水](#)、[電解質](#)、[栄養源](#)となる物質を能動的に吸収したり輸送する。
3. 導管上皮 - 管腔面を覆い物質の転送を促進する。
4. 被覆上皮 - 表面を被覆し物理的または化学的なバリアを構成する。

「バリア機能」 「保湿機能」

肌は「表皮」「真皮」「皮下組織」の3層で成り立っています。さらに表皮の構造は「角質層（かくしつそう）」「顆粒層（かりゅうそう）」「有棘層（ゆうきょくそう）」「基底層（きていそう）」の4つに分けることができます。

ターンオーバーが正常であれば、美肌の維持はもちろん、角質層が担っている「バリア機能」や「保湿機能」により、健やかな肌状態を保つことができます。皮脂膜がこれらを健全に保つ重要な役割を果たしています。

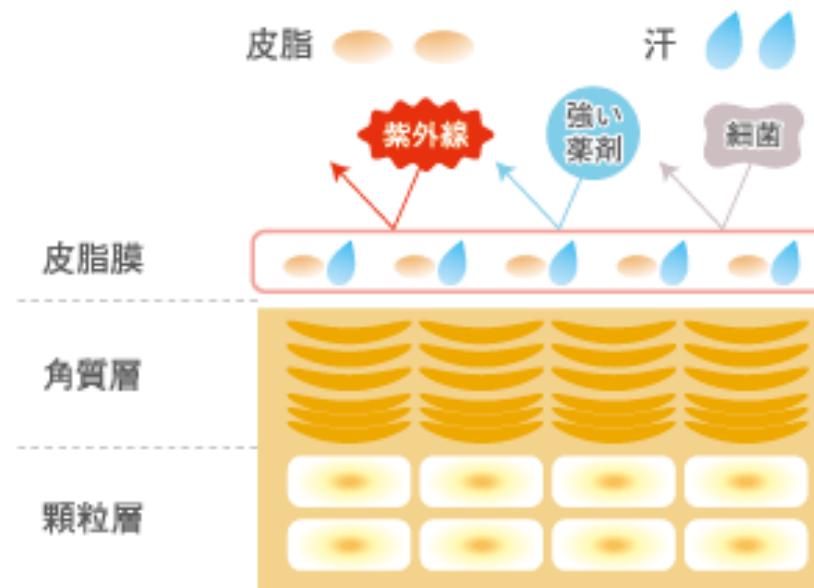


図 3

皮膚の豆知識

・一番多く皮脂が分泌される場所

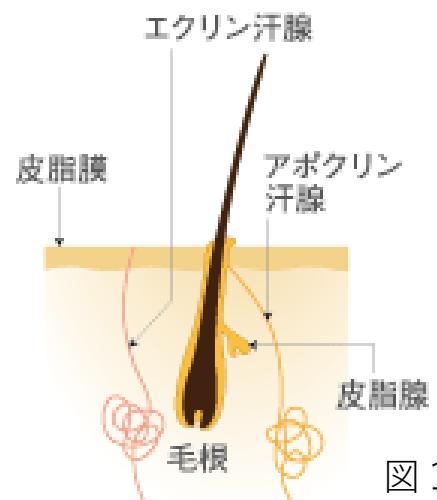
顔のTゾーンに皮脂の分泌量が多いということは有名ですが、一番多いのは頭（頭皮）です。手のひらや足のうらには皮脂分泌されません。

また、分泌量は年齢・性別によっても変化し、女性は20代で男性は30代でピークを迎え、その後は年齢とともに減少していきます。

・1日にかく汗の量

気温などにも影響されますが、1日に約700～900mLもの汗をかくといわれています。

毛髪の豆知識



毛包の奥に「毛乳頭」や「毛母細胞」というものがあります。これらの細胞は髪の毛を作り出すことに深く関係しています。

ちなみに、育毛などのイメージ画像で、薬効成分が髪の奥まで行き渡るように、毛根の最下層までつながっているような絵がありますが、毛孔は常にふさがれているので構造上それはおかしいというのが見て取れます。

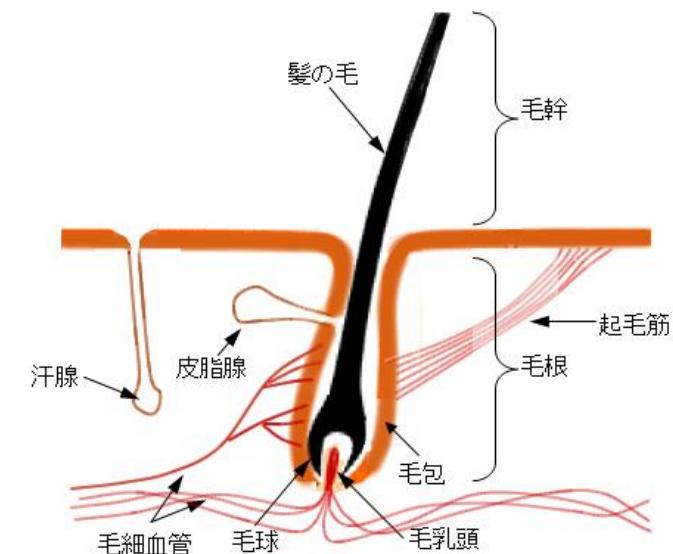


図2

退行期毛乳頭の活動が弱くなり、毛球部が委縮して徐々に小さくなる時期。期間:2~3週間(1%)

休止期毛乳頭の活動が休止する時期。期間:数か月(10~15%)

脱毛&新生期毛乳頭が再び活動をはじめ、新しい髪がつくられ、古い髪は新しい髪の成長によって押し上げられ、自然脱毛する時期:期間3~5年間(85%)。

「血行」

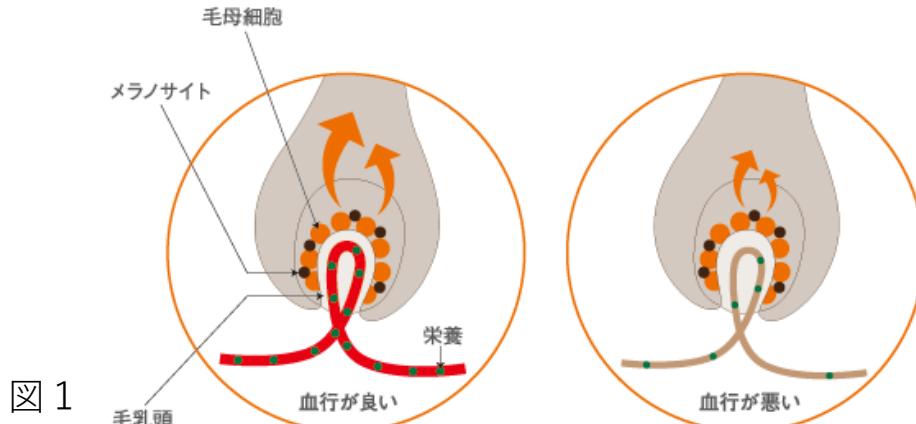


図1

- ・健康な毛髪のヘアサイクルの成長期は、平均3~5年（女性で4~6年）です。
- ・1日に抜ける毛髪の本数は、50~150本程度です。
- ・ヘアサイクルが乱れると、毛髪が成長しないまま未熟な状態で脱毛し、1日に抜ける毛髪の本数は、200本以上になります。



図2

男女の薄毛の違い

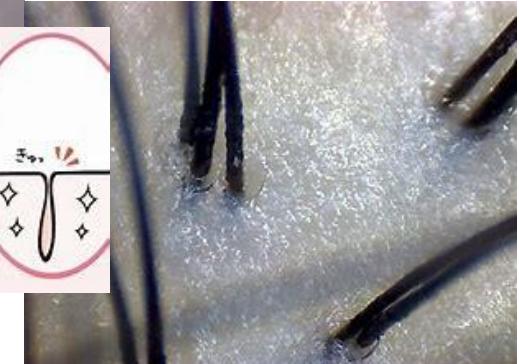
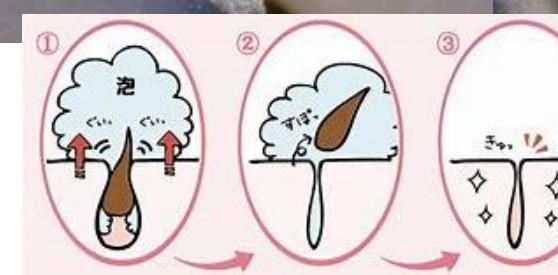
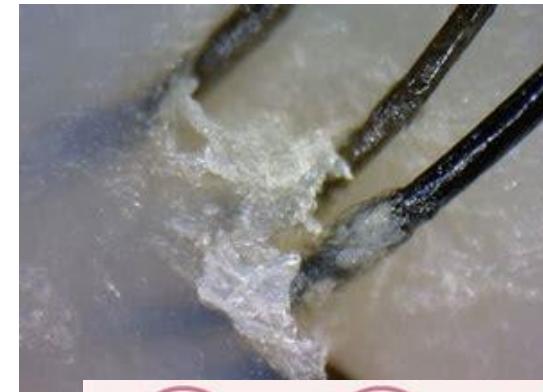
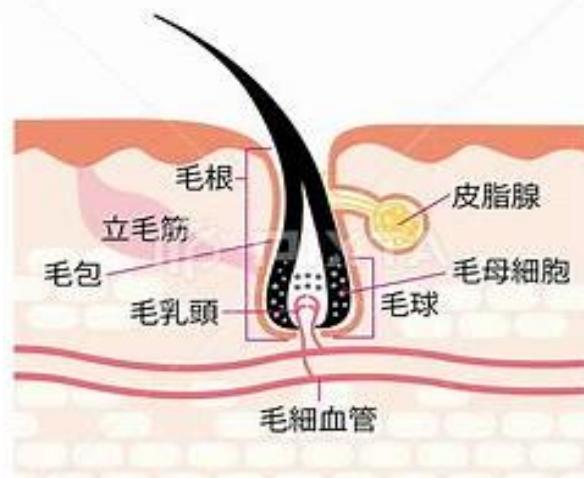
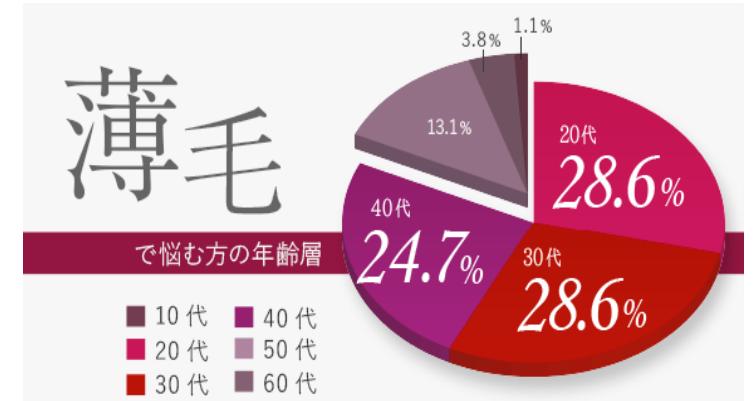
男性と女性の薄毛には、その症状に違いがあります。一般的に男性の薄毛は、頭頂部が薄くなったり、生え際が後退しますが、女性ではそのような薄毛になる方はあまり見られません。女性の場合は、男性のように部分的に薄くなるのではなく、毛髪全体が均一に薄くなります。これをびまん（広範囲に広がる）性脱毛症（女性型脱毛症）といいます。原因により療法が異なりますが男女共通して期待できるのがBENEV療法、すなわち育毛剤の助けを借りて手当することです。

年代別でみる男性の 薄毛の割合

10代	10.5%
20代	25.8%
30代	38.2%
40代	45.4%
50代	53.4%
60代	60.5%

※参照：[2013年「頭髪悩み度」調査発表](#)

年代別でみる女性の 薄毛の割合



顔の肌ケア

- 1.洗顔
- 2.クリア剤でESTA3 赤色、温熱振動などの効果で6分間 毛穴を広げ中まで洗浄
- 3.ふき取り
- 4.保湿剤塗布でESTA3 赤色、近赤外線、温熱振動で6分間で保湿剤導入、引き続きダブルクリック
- 5.引き締めESTA3 青色、冷却振動で6分間
- 6.ふき取り、顔全体を軽くマッサージ、化粧水で仕上げて完了 セルフェステでメイクしてお帰り

毛髪のケア

- 1.洗髪
- 2.除菌剤で薄毛部分の頭皮消毒
- 3.ESTA3 赤色、近赤外線、温熱振動 6分間 頭皮のウォーミングアップ（毛穴拡張、血流促進）
- 4.育毛剤塗布 ESTA3 赤色、近赤外線、温熱振動で局所に6分間で育毛剤導入、浸透
- 5.引き締め ESTA3 青色、冷却、振動で6分間 毛穴を閉じ育毛剤を毛包に閉じ込める
- 6.仕上げ 頭皮を軽くマッサージし育毛剤の浸透を促進する



光と音のマジックで しっとりソフトなお肌！

今まで、ありそうでなかった機能が！

これまでご自身でケアしていたお肌がプロ並みのお手入れと最新技術で肌の内部から健康美肌が生まれる、としたら？！

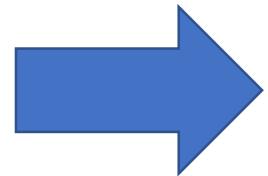
手に取って試してみて！ 化粧成分がぐんぐん肌に浸み込んで行くこの感触、使用感、持続性
これに普段使っている化粧水と合わせての使用で効果が倍増
相性のいい機能化粧品(美白シミ対策、しわ対策、肌荒れ対策 など)との組み合わせが未来の
美肌への誘い

化粧品を塗って肌の上を優しくスタンプを押すようにプローブをゆっくり移動させて数分間、
これだけ！ ‥ながら もOK

朝、メイクの前に、 日中、肌が気になったときに、 夜、寝る前に、すべて これだけ！

人に見られる新しいあなたが
近い将来、そこに…

エステサロンのフェイシャルトリートメント



クリアマスクシートで毛穴掃除

今までではお風呂の後か蒸しタオルで毛穴を開いてからマスクを貼る…
ESTA3なら、洗顔後マスクを貼って6分間、毛穴を開いて毛穴の奥まで洗浄、手間と効果が全然違う



保湿用マスクシートで保湿成分を毛穴に閉じ込め

ESTA3で6分間、マスクの穴、鼻や唇はプローブでマスクの成分を補うと、まんべんなく効果を発揮する



ポイント



ESTA3のテイル部分のプローブで
目の周りのケアができる
眼の下の涙袋、目じりの小じわ、鼻筋、
小鼻などをケア。片方にそれぞれ1分間
/目的に合った化粧水を使用

化粧成分誘導

お使いの美容液を洗顔後塗ってESTA3で
毛穴を開いて成分誘導に6分間、毛穴を閉じて引き
締めに6分間でOK



クリアマスクシート

メイクを落として6分間/週1~2回

今までお風呂の後か蒸しタオルで毛穴を開いてからマスクを貼る…
ESTA3なら、洗顔後マスクを貼って6分間、毛穴を開いて毛穴の奥までお掃除、手間と効果が全然違う



モイスチャーマスクシート

保湿用マスクで6分間/週1~2回

ESTA3で6分間、保湿成分を肌の中に閉じ込める。
マスクの穴、鼻や唇はプローブでマスクの成分を補うと、まんべんなく効果を発揮する



体験者(18歳女性)の声: 使ってみたら、今までと違った肌感触、見た目にも自分の顔が変わった!

事例集



年齢：28歳 Aさんのケース
使用頻度：2回／週
使用期間：2.5か月



年齢：45歳 Tさんのケース
使用頻度：6回／週
使用期間：3か月



年齢：79歳 Kさんのケース
使用頻度：2回／週
使用期間：3か月



年齢：30歳 Hさんのケース
使用頻度：4回／週
使用期間：2か月

Q & A

Q：この機器の使用年齢制限ありますか？

A：いいえ、ただし、20歳から34歳、35歳以上 の年齢層を意識して作りました。そのほかの年齢の方にも使用可能ですがお子様や高年齢の方は保護者が使用するようにします。

Q：化粧品の使用に制限ありますか？

A：いいえ、今お使いの化粧品とESTA3を合わせて使用することに問題はありません。この機器といろいろな化粧品の組み合わせを試してみて、最もあなたに相応しい化粧品が見つかると楽しいですね。

Q：この機器、肌に電気を流しますか？

A：いいえ、電気は通しません。
光の波長（赤色、青色、近赤外線A、近赤外線B）、温熱、冷却、音響振動を組み合わせて肌に当て、総合的に肌に作用するよう作られています。

Q：どこで買うことが出来ますか？

A：現在のところ限られた台数の生産なので無店舗販売を行っています。原則的には販売代理店様からお買い上げ頂くようになります。
当面、このホームページの“お問い合わせ”から入っていただきますとご案内できます。

Q：どれくらい使うと結果が出ますか？

A：ケアの内容によります。代謝を促し、美白効果を得ることは比較的短い期間で確認できます。しわ、シミなどは時間が必要で、個人差はありますが2か月くらいから効果が現れます。毛穴クリア洗浄や保湿ケアは最適なフェイスマスクシートを使用すると即効果が実感できます。“お問い合わせ”からフェイスマスクシートの情報を得ることが出来ます。

Q：電源は何を使用しますか？

A：ACアダプターを使用しUSBケーブルから本体に内蔵されているイオン電池に充電し、繰り返し使用することが出来ます。あたかもスマホを使用するように。

Q：この機器の原理と作用は何ですか？

A：自然界で動植物は太陽光の波長と温熱を感じ取りそれぞれの細胞が作用を起こして成長しています。この機器では有用な光の波長だけを安全な太陽光と同じ波長の高輝度LED光を使い肌に照射しています。温熱、冷却作用に音響振動を加え肌の角質層に働きかけ肌の状態を整える作用を与えています。

ユーザーの声

保湿効果に驚き

乾燥肌が気になりシャワーの後クリアフェイスマスクをつけ、その上からESTA3を当て毛穴を開いて掃除したあと、保湿マスクシートに付け替えこの機器で毛穴を閉じるケアをして就寝。朝起きたら顔がむくんだように重いと感じた。鏡を見てもむくんでいなく一日中しっとり肌で乾燥の悩みは消えました（18歳女性のS感想）。

手の甲のしわ

私は高齢で手の甲のしわが気になって人前では隠すようにしていました。人からの勧めでこの機器を使い、手の甲のケアを始めました。2か月くらいして、しわが目立たなくなり、今ではずいぶん昔の手の甲に戻り、もう隠すことは要らなくなりました。驚きです。（79歳男性Kの感想）。

機器を使うのは面倒

私はいろいろな美容器を試しました。毎日のケアが面倒になりそのうち使わなくなります。ところが、この機器は一週間に一度か二度、気が向いたときに使用することでよく、テレビを見ながら手持無沙汰の折、肌に当てています。6分間で自動的に切れるので、面倒な感じは全くしない。気が付いたら肌の状態がずいぶんよくなつた、と感じています。3か月たつた今使用前の画像を撮っておけばよかったです（42歳女性Tの感想）。

色が白くなつた

使用した後顔が白くなつた。どうしてか、と尋ねたら、この機器の光の波長と温熱、音響振動効果で代謝が良くなり、肌の表面が潤つて顔に当たる光の反射率が上がったことで白く見えるのだ、と説明を受けた。子供が“ママ、今日顔が白いね”と言つた、夜、帰ってきた主人から“顔が白くなつたね”と言われて、もう手放せなくなつています（45歳女性Sの感想）。

ほうれい線が浅くなつた

気に入った化粧品を使っているところにESTA3を試し始めました。ほうれい線が浅くなつてきたので、いまども熱中しています（45歳女性Iの感想）。

夢の美肌づくり

ESTA3

クーリング／ウォーミング光子美容器

本体

ACアダプター
USBケーブル

化粧箱

取扱説明書(保証書)

本体価格 49,500円(税込み)

製品仕様：

製品名：ESTA3 (エスタスリー)

重さ：161g

寸法：162 x 48 x 48 cm

入力：5W 8LEDランプ(赤色光、青色光、近赤外線光) + 音響振動

充電時間：リチウム電池 2 時間

放電時間：温熱時60分、冷却時40分 のいずれか
1 使用 6 分間で自動電源オフ機能付き



米国の研究レポートより
『最新の高輝度LEDによる近赤外線光850nmの範囲』

The 850nm wavelength is the signature Platinum LED near infra-red wavelength and constitutes 80% of the BIOMAX spectral range. In many cases, the 850nm amplifies the benefits provided by the 810nm and 830nm wavelengths. This wavelength has a range of therapeutic applications such as: 850nm波長はプラチナLED近赤外線波長でBIOMAXスペクトルレンジの80%を構成している。多数の事実として850nm波長は810nmや830nm波長によって得られる利益を増幅する。この波長は以下のような健康維持に味方するアプリケーションに適用：

Anti-inflammatory benefits: 850nm wavelengths can help to reduce joint and muscle pain and diminish general inflammation in the body.
非炎症の利益：850nm波長は体の間接や筋肉痛の一般的な炎症を減らす。

Enhanced muscle recovery: [A study](#) observed the use of 850nm wavelengths on athletes, and found that usage of the near-infrared light increased muscle mass after training, and decreased inflammation and oxidative stress in muscle biopsies.

筋肉の回復を高める：アスリートに850nm波長の光を使用させた観察研究ではトレーニング後に大量の筋肉が増加した。さらに、筋肉組織診断では炎症を減らし、酸化ストレスの減少がみられた。

Healing of wounds in the skin: Lesions in the skin heal faster when exposed to 850nm wavelength light therapy.

皮膚の傷を治す：850nmの光機器でさらされたとき皮膚の中の傷害がより速く治された。

[\[Resource\]](#)

Reduction of lines, wrinkles, and hyperpigmentation: 850nm can support the production of collagen, assisting with plumper, more radiant-looking skin, and a more uniform texture. [\[Resource\]](#)

【内に秘めた力】：線、しわ、色素沈着などの減少：850nm波長はコラーゲンの生成、ふっくら助長、皮膚をより輝かせる、皮膚を整えるなどを支援することができる。

Orthodontics and tooth alignment: The use of the 850nm wavelength can foster the speedy realignment of teeth for patients undergoing orthodontics. [\[Resource\]](#)

歯列矯正と歯並び：850nm波長を使うことで歯列矯正中に歯の整列の育成を早めることができる。



■ 老化光線の定義

私はこの本で老化光線という言葉を使っていますが、ほとんどの皆様が初耳でしょう。老化光線としては紫外線、近赤外線、放射線などが挙げられます。照射条件によりますが、どの老化光線も照射するとDNAが損傷して、細胞が老化する、あるいは死んでしまう可能性があります。

紫外線も老化光線のひとつで、紫外線の防御機能の弱い肌の白い人、黒くなりにくい人が、無防備で日常的に紫外線を浴びると、シミ・そばかす・角化症・光老化（特にシワ）・皮膚がんを引き起こす可能性があります。

近赤外線の防御機能の弱い皮膚の薄い人が、無防備で日常的に近赤外線を浴びると、発赤・発汗・水疱・赤ら顔・光老化（特にシワ・たるみ）を引き起こす可

12

物事にはよい面もよくない面もあります。紫外線は、皮膚でのビタミンD合成に必要ですが、発がん性も指摘されています。放射線は原発事故以来、世界中で悪影響が話題になりましたが、診断やがんの治療にはなくてはならないものです。

近赤外線の適度な曝露は、古くから体を温めて痛みを和らげたり、血の巡りをよくして、傷の治りを早めたり治療に使われてきました。また、さらなる強力な曝露に備えて防御反応が働くことを利用して、上手に使えば若返り治療にも使われています。反対に、強力に大量に、そして長期に浴び続けると、組織にダメージを与えてしまう性質を持ち合わせています。この長短の作用は、ものとには功罪の両面があることを示しています。

※本書……医療にかかるべきこと、医療的に行はべきこと、医療が行われます。

近赤外線ケア 美肌術

いくら紫外線だけカットしても
美肌にはならない

クリニック タナカ 形成外科・
アンティエイジングセンター院長

医学博士 田中洋平



なぜ、いくら紫外線ケアをしても
あなたの肌は美しくならないのか？



原因は、太陽の
近赤外線を
浴びてしまっている
からです！

光文社

皮膚への作用

近赤外線の生理作用が強く、老化光線としてのお話をさせていただきましたが、その一方で上手に利用すると、有効利用できる方法もたくさんあります。

まず、私のクリニックで、毎日のように施術させていただいているシワ・たるみ取りの光治療について、お話しさせてください。

シワの治療は、ヒアルロン酸など注入剤を注射針でシワのくぼみに沿って少しづつ注射して膨らませて、シワを目立たなくするか、レーザーなど光治療を行うのが一般的です。レーザーなど光治療は、近年急速に発達して、今では安全に、手軽に行われるようになりました。たるみ取りは、近赤外線を用いた治療とラジオ波を用いた治療、そして手術が一般的です。

近赤外線によるシワ・たるみ取りのメカニズムは、真皮という皮膚の厚い部分を加熱することで、皮膚を

即時的に引き締めることができ、コラーゲンの再合成を高めるためとされています。

私は、この熱による皮膚の収縮とコラーゲンの再合成促進のほかに、水に吸収されやすいことから、さらなる近赤外線に備えて、水分を保持するのに都合のよいコラーゲンやヒアルロン酸を皮膚に蓄え、皮膚の表面に水分をたくさん貯めこもうとするため、その結果、みずみずしい、はりのある若々しい外見にできるのだと考えています。また、皮膚の薄い部位や表面を冷やして照射できた場合、筋肉の過剰な収縮を緩和して、シワになりにくくできると考えています。