

～睡眠不足は、肌の乾燥やくすみを招く“美肌の大敵”～

睡眠不足は、肌のバリア機能とキメを悪化させることを肌測定により実証

株式会社ポーラ（本社：東京都品川区、社長：鈴木弘樹）は、30代から50代の女性12名を対象に、睡眠が肌に及ぼす影響を調べたところ、睡眠不足によって肌は、①バリア機能が低下し、水分の蒸散量が高くなることで乾燥すること、②キメの状態が悪くなり、透明感・つやが低下することが分かりました。また、被験者に6時間睡眠の朝と3時間睡眠の朝の肌状態を質問したところ、睡眠時間が短い3時間睡眠の朝の方が、肌に「つやがない」「くすんでいる」「乾いている」「ザラついている」と答えた人の割合が高くなっていることから、睡眠不足によって肌の状態が悪化していると自覚していることも分かりました。

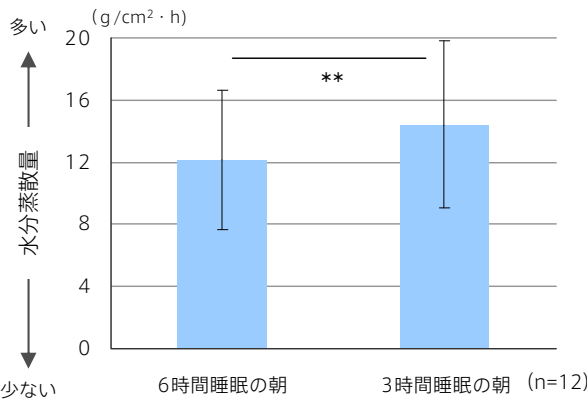
バリア機能は肌のうるおい・なめらかさを左右すること、キメは肌の透明感・つやを左右することが分かっていますが、うるおいと透明感のあるつややかな美しい肌を保つためには、バリア機能が高くキメが整っていることが重要です。

今回検証で、睡眠不足は肌のバリア機能やキメを悪化させ、肌の乾燥やくすみを招く“美肌の大敵”であることが分かりました。また、睡眠不足の朝はストレスの指標である唾液中のコルチゾール濃度が高くなることも確認しました。この結果から、睡眠不足は肌だけではなく、からだにも悪影響を及ぼすと考えられます。

検証

睡眠不足は肌のバリア機能を低下させ、肌の乾燥を促進させる

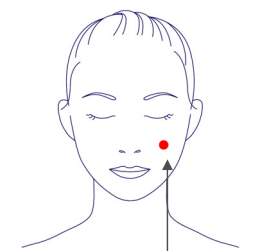
睡眠時間の違いによる肌の水分蒸散量



30代から50代の女性12名の下頬の水分蒸散量を測定。6時間睡眠の朝と3時間睡眠の朝の水分蒸散量を測定したところ、睡眠時間が短い3時間睡眠の朝の肌の方が水分蒸散量が多いことが分かりました。

この結果から、睡眠不足により肌のバリア機能が低下し、水分蒸散が促進されることにより、うるおいが保たれず、肌が乾燥すると考えられます。

** p < 0.01 (対応のある t 検定)



左下頬の水分蒸散量を測定

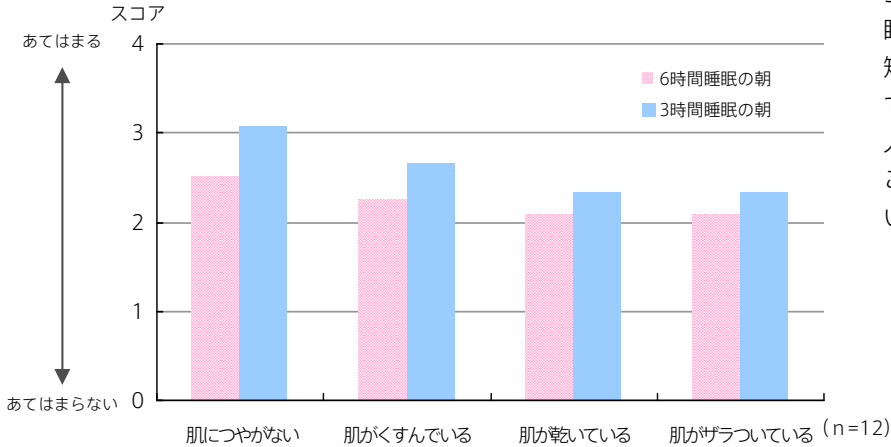
肌（角層）は、うるおいを保ち、紫外線や乾燥から肌内部を守るバリア機能を持っている。バリア機能が高い肌は角層細胞の大きさが均一で隙間なく並んでいるため、保水能力や外部環境から肌内部を守る保護力が優れているが、バリア機能が低い肌は、角層細胞の大きさや並び方が不規則で隙間があり、保水能力や保護力が低いといえる。

バリア機能が高い肌	角層細胞 (染色写真) 30倍 150倍	角層細胞 (染色写真) 30倍 150倍	バリア機能が低い肌
角層細胞の大きさが均一で規則的に並んでいる。			角層細胞の大きさが不揃いで不規則に並んでいる。
表面 となり同士の細胞の重なり具合が適度な幅揃っている。 (隙間なく並んでいる)			表面 となり同士の細胞の重なり具合が揃っていない。 (隙間がある)
断面 角層が整然と重なり合っている。			断面 細胞の重なり方が不規則。

【報道関係からのお問い合わせ先】

株式会社 ポーラ 宣伝部 TEL 03-3494-7119 / FAX 03-3494-6198 〒141-8523 品川区西五反田2-2-3

睡眠時間の違いによる肌の自覚の変化

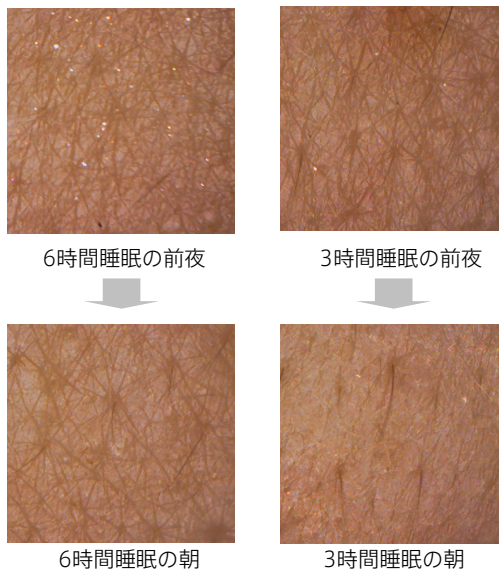
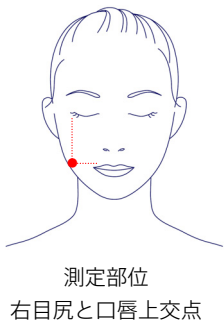


30代から50代の女性12名に6時間睡眠の朝と3時間睡眠の朝の肌の状態を質問したところ、睡眠時間が短い3時間睡眠の朝の方が、「つやがない」「くすんでいる」「乾いている」「ザラついている」と答えた人の割合が高いことが分かりました。このことから、睡眠不足によって肌の状態が悪化していると自覚していることも分かりました。

<アンケート>

- スコア1：まったくあてはまらない
- スコア2：わずかにあてはまる
- スコア3：少しあてはまる
- スコア4：かなりあてはまる
- スコア5：非常によくあてはまる

睡眠時間の違いによる肌のキメの変化 (代表例)



睡眠は美肌をつくるカギ

30代から50代の女性12名の頬のキメを、6時間睡眠の前夜と朝、3時間睡眠の前夜と朝の4回測定。3時間睡眠の朝は6時間睡眠の朝に比べ、皮溝が浅く、皮丘のふくらみがなく平らになり、肌のキメの状態が悪くなっていることが分かりました。今回の測定で、たった1日の睡眠不足でもキメの状態が悪くなることが分かりました。一方、6時間睡眠の朝は、前夜よりも皮丘がふっくらしていて、睡眠によって肌のキメが回復していることが分かります。以上のことから睡眠は美肌をつくる上で重要であると考えられます。

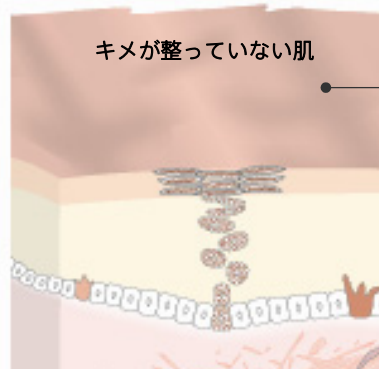
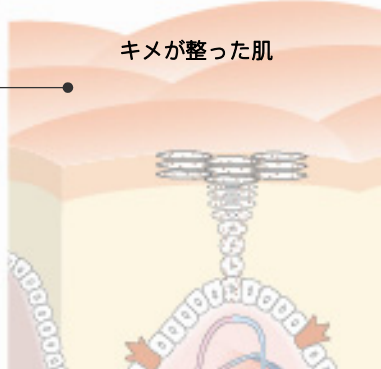
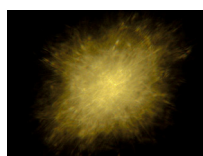
肌のキメとは、肌の表皮にある皮溝（くぼみ）と、皮丘（盛り上がり）の凹凸のこと。

キメが整っている肌は、皮溝がくっきりして、皮丘が規則正しい三角形をつかって並び、皮丘の一つひとつがふっくらと盛り上がっている。キメに当たった光が大きく拡散し、肌に透明感とつやが生まれる。

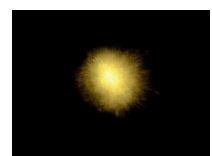
キメが整っていない肌は、皮溝が浅く、皮丘は不揃いで、ふくらみがなく平ら。キメに当たった光はうまく拡散できず、透明感のないくすんだ肌になる。



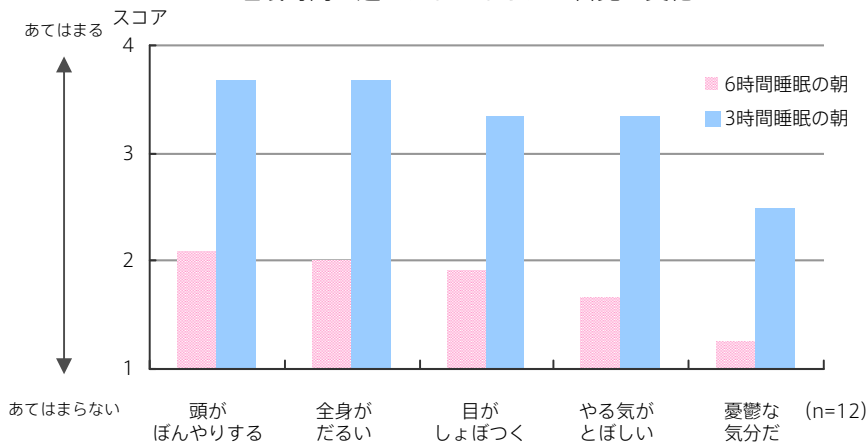
光の拡散パターン



光の拡散パターン



睡眠時間の違いによるからだの自覚の変化



30代から50代の女性12名に6時間睡眠の朝と3時間睡眠の朝のからだの状態を質問したところ、睡眠時間が短い3時間睡眠の朝の方が、「頭がぼんやりする」「全身がだるい」「目がしょぼつく」「やる気がとぼしい」「憂鬱な気分だ」と答えた人の割合が高いことが分かりました。このことから、睡眠不足はからだにも悪影響を与えていると考えられます。

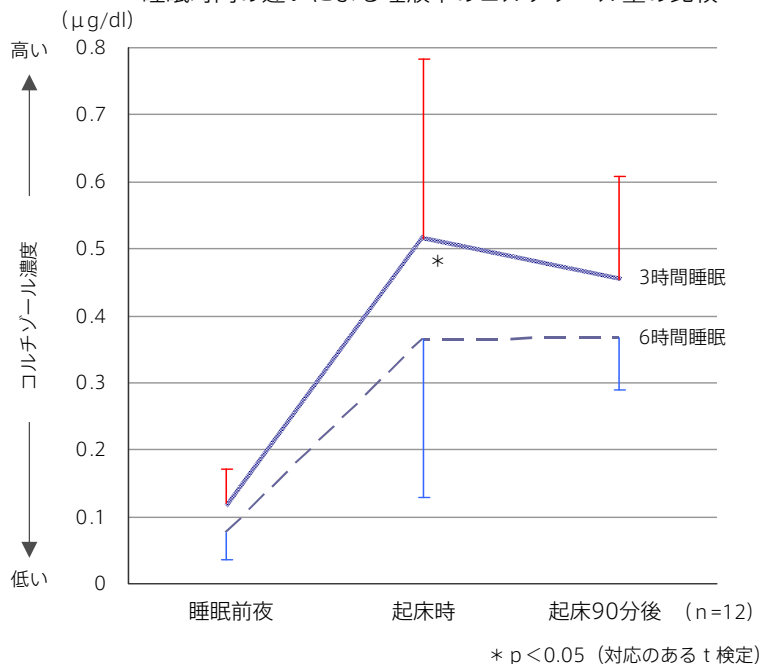
<アンケート>

- スコア1：まったくあてはまらない
- スコア2：わずかにあてはまる
- スコア3：少しあてはまる
- スコア4：かなりあてはまる
- スコア5：非常によくあてはまる

検証

睡眠時間が短いとからだのストレスが解消できない

睡眠時間の違いによる唾液中のコルチゾール量の比較



30代から50代の女性12名の6時間睡眠の前夜と朝、3時間睡眠の前夜と朝の唾液中のコルチゾール濃度を測定しました。コルチゾール濃度は日内変動が大きく、睡眠前夜よりも朝起床時は増加しますが、3時間睡眠では6時間睡眠よりもコルチゾールの濃度が高く、起床時のストレスが高いことが分かります。このことから、睡眠時間が短いと、からだのストレスを解消できないと考えられます。

測定方法

- 実施期間：2014年6月9日夜（6時間睡眠の前夜）、6月10日朝（6時間睡眠の朝）、6月10日夜（3時間睡眠の前夜）、6月11日朝（3時間睡眠の朝）
- 被験者：30代～50代の女性12名。
- 実施項目：水分蒸散量測定（TEWL）、アンケート、マイクロスコープによるキメ画像撮影、唾液採取