



<http://safetytan.org>

### 日本セーフティ・タンニング協会とは

日本セーフティ・タンニング協会(JSTA)では、光線浴による健康法や安全なタンニング方法、紫外線の生理作用などの情報提供を行っています。

当協会は、欧米各国のタンニング協会、光線科学の専門家とコミュニケーションを図り、正しい知識の普及活動を行っています。

日本セーフティ・タンニング協会(JSTA)  
〒153-0064 東京都目黒区下目黒2-19-6  
TEL03-5496-9649  
E-mail : [info@safetytan.org](mailto:info@safetytan.org)

**Safety Tan**  
日本セーフティ・タンニング協会  
加盟店

Safetytanは  
優良タンニング施設の  
認定マークです。

**Safety Tan**  
**JSTA**

日本セーフティ・タンニング協会

# タンニングガイド

## Tanning Guide

### 「光線浴で、あなたは変わる」

「タンニングで生まれ変わった」—タンニングを続けているお客様の声です。

モテるようになった。

健康的だといわれる。

自分に自信ができた。

スリムに見えるようになった。

気持ちが前向きになった。

かっこ良くなった。

風邪をひかなくなった。

性格が陽気になった。

年齢よりも若く見られる。

体の調子よくなった。

皮膚が丈夫になった。

ファッションが映えるようになった。

全身がリラックスできて、疲れがとれる。

仕事にプラスになっている。

日本セーフティ・タンニング協会

# CONTENTS

- 03 ソラリウムって何?
- 03 タンニング光線の健康パワー
- 04 健康維持のために開発された  
タンニングマシン
- 06 良い日焼けと、悪い日焼け
- 08 メラニンは天然のサンスクリーン
- 09 日焼け能力は肌質に左右されます
- 10 日焼けの仕組み
- 12 紫外線(UVB)は健康に不可欠
- 14 光線パワーとポディリズム
- 16 太陽光線の仕組みは?
- 20 問題なのは過度な紫外線照射
- 24 欧米では健康の必須アイテム
- 25 たかが日光浴とバカにしないで
- 26 日光療法と光線療法の歴史
- 28 タンニングの注意事項
- 29 セーフティタンニング1WEEKプログラム
- 30 自分のスキントイプをチェック
- 32 日本セーフティ・タンニング協会とは

## ソラリウムって何?

**ソラリウム**(Solarium)は日光浴場という意味です。

太陽に恵まれた地中海周辺の国々では、紀元前の昔から健康回復に日光を利用し、ローマ時代には住宅や共同浴場などにサンテラスを作り、それをSolariaと名付けていました。

現在も、欧米の各国ではスパ(温泉を利用した健康総合施設)やスポーツジム、公園、医療施設などの公共施設には必ず日光浴場が設けられ、健康維持のために日光浴が生活の中に習慣化しています。またカフェやレストランでも、お客は屋外の席で日光を浴びながらお茶や食事を楽しんでいます。

## タンニング光線の健康パワー

**タンニング光線には次のような生理作用があります。**

1. 光線が脳を刺激して、気持ちを明るく、前向きにします。
2. 全身をリラックスさせて、疲労の回復を助けます。
3. 細胞の生理活動を活発にして、体のエネルギー効率を向上させます。
4. その結果、体力や運動能力を高めます。
5. ポディリズムの調整を助け、自律神経の乱れを改善します。
6. ホルモンの生成や分泌のコントロール機能を改善します。
7. カルシウムの吸収に欠かせないビタミンD<sub>3</sub>を体内で生成させます。
8. ビタミンD<sub>3</sub>は、カルシウムの吸収を助けます。
9. メラニン色素を生成させて、紫外線に対する皮膚の防衛機能を作ります。
10. 皮膚の角質層を肥厚させて、皮膚の免疫機能を強化します。

## 健康維持のために開発されたタンニングマシン

**タンニングマシン**は別名、サンベッドといい、人工光線で肌をタンニング(日焼け)させる装置です。本来、サンベッドは日照不足で生じるさまざまな体調不良の改善や体力の強化のために、ヨーロッパで開発されたものです。

その人工光線は、地中海などの温暖なリゾート地の太陽光線をモデルに、可視光線、赤外線、少量の紫外線を組み合わせ、もっとも健康的な太陽光線と同じ組成で作られています。つまり、サンベッドは太陽の代わりで、その光線浴は人工の日光浴というわけです。

自然の太陽光線は、時間帯や天候、季節などで、光線の組成や強さが変動しますが、サンベッドの人工光線は常に一定であり、またインドアで利用できるので、雨の日でも、夜でも、冬でも、快適に日光浴、タンニングすることが可能です。



サンベッドの光線には、肌をタンニングさせる紫外線A波と少量のB波が、皮膚生理学的に安全な状態に配分されています。またサンベッドは、光線を浴びる時間を「自分の肌質」に合わせて設定できるので、真夏の太陽のようにヤケ日焼けすることがなく、安全にタンニングすることができます。

- サンベッドの光線浴を続けていると、気持ちが前向きになり、自分に自信が生まれます。
- また体力が増し、容姿も魅力的になります。

## 良い日焼けと、悪い日焼け

06



- ◎紫外線に対する皮膚の防衛能力は、肌色の濃さと角質の厚さが決め手です。
- ◎マシンタンニングは、安全にメラニン色素を生成して、また皮膚も強化してくれます。

**日焼け**には「サンタンニング」と「サンバーン」の2種類があります。日本ではサンタンニングもサンバーンも区別することなく、一緒に「日焼け」といっていますが、肌に与える影響はまったく違います。

### ○サンタンニング (小麦色の肌)

サンタンニングは皮膚が「褐色に色づいた状態」の日焼けをいいます。褐色の肌はメラニン色素によってもたらされます。メラニン色素は、紫外線が皮膚の深部に浸透するのを防いで、紫外線のエネルギーから、皮膚の細胞とそのDNA(遺伝子)を保護する役目をします。上手にサンタンニングするには、初めは日差し(紫外線)の弱い時間帯を利用し、日差しの強い時には一回の照射時間を短めにして、間隔をあけながら徐々に肌色を作っていきます。

### ×サンバーン (ヤケド日焼け)

サンバーンは皮膚が「ヤケド」した日焼けをいい、皮膚にマイナスな日焼けです。

肌色が白く、角質の薄い人は、紫外線に対する皮膚の防衛能力が低いために、急に日焼けすると肌がヤケドして炎症を起こします。

ヤケドで死んだ表皮細胞は、やがて剥がれ落ちますが、サンバーンはシミの原因にもなります。また炎症を起こしたままで、強い日差しを繰り返して浴びると、皮膚ガンのリスクが生じる恐れがあります。

07

- 褐色の肌は真っ白な肌比べて、紫外線に対する皮膚の防衛能力を10倍以上も強化してくれます。
- バカンスの前にあらかじめタンニングしておく、太陽によるヤケド日焼けがしにくくなります。

## メラニンは天然のサンスクリーン

**紫外線**のエネルギーは濃い色に反射・吸収される特性があります。

そこで皮膚は紫外線を浴びると、メラニン色素を生成して、皮膚の表面を色素で覆い、肌色を褐色に変えます。つまり、紫外線に対する防衛機能を作るわけです。メラニン色素は天然のサンスクリーンなのです。メラニン色素で吸収された紫外線のエネルギーは、熱として利用されます。

### 紫外線と角質層の肥厚

皮膚の角質は体の内部を守る役目をしています。そこには大切な免疫の仕組みがあります。その仕組みが正常に機能するには、ある程度の組織の厚さが必要です。

UVB光線は角質層を肥厚させて皮膚の機能を強化する働きもします。角質の肥厚もまた、日光から皮膚を守る役目をします。

### サンタンと角質の強化で 紫外線への防衛力は10倍に

メラニン色素の生成と角質の肥厚で、日光に対する皮膚の防衛能力は10倍以上も高くなります。

### 角質の肥厚で 防衛能力は2.5倍に

角質の肥厚は、皮膚により大きな安定性を与えます。

肥厚した角質は、最初の日光浴の前と比較して、皮膚の防御能力を約2.5倍も増加させます。

## 日焼け能力は肌質に左右されます

**タンニング能力**(色素生成能力)には、肌質による個人差があります。その個人差は4分類されます。

### 肌質分類 タンニング能力

**肌タイプⅠ** 肌の色が非常に白く、敏感肌。日光を浴びるといつも赤くヤケド日焼けしてしまう。また、シミ、ソバカスができてやすい。日光を浴びてもほとんど褐色にならない。(メラニン色素が沈着しない)

**肌タイプⅡ** 肌の色が白く、少し敏感肌。日光を浴びるとヤケド日焼けするが、その後、わずかに褐色になる。

**肌タイプⅢ** 肌色がいくぶん茶系。敏感肌ではない。日光を浴びても軽いヤケド日焼けする程度。数回の日光浴で肌色が褐色に変わる。

**肌タイプⅣ** 普通の肌色がこげ茶色。日光を浴びるとすぐに褐色になり、きれいな肌色に焼けて、なかなかさめない。

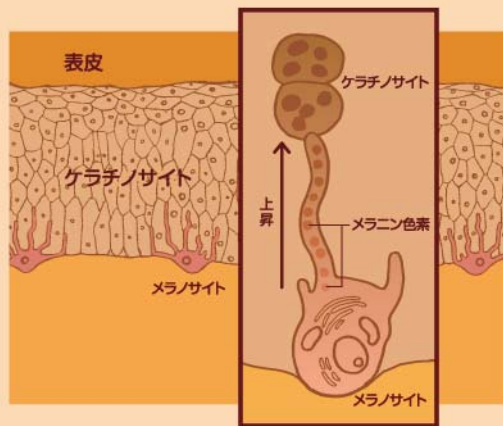
※このほかに、紫外線アレルギーや日光過敏症で、紫外線を浴びると常に炎症を起こす体質の人がいます。こうした人には「日焼け」はおすすめできません。

### 白い肌は紫外線に弱い

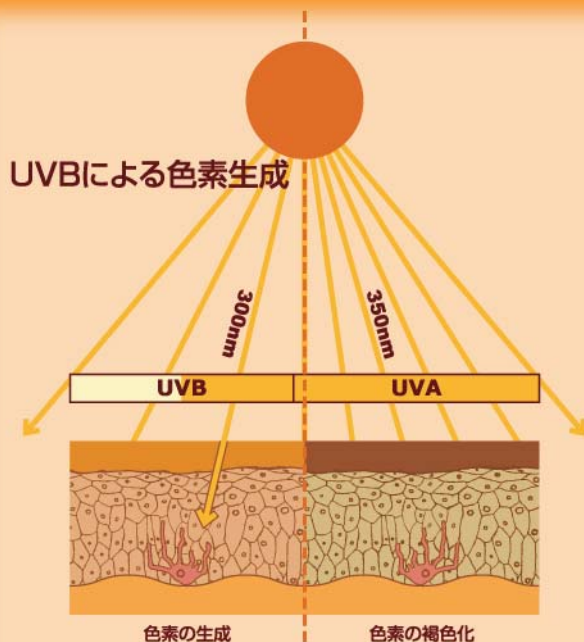
白い肌は紫外線に対する防衛能力が低く、紫外線の強い季節にはダメージを強烈に受けるので注意が必要です。

## 日焼けの仕組み

### ケラチノサイトまでのメラニンの運搬



### UVBによる色素生成



皮膚の「基底層」には、紫外線の入射で活性化する「メラノサイト」という細胞があります。紫外線のエネルギーを受けると、メラノサイトは貯蔵しているチロシンからメラニン色素(顆粒)を作り出します。作られたメラニン色素は、上図のように細胞の小さな腕を經由して、すぐ上にある胚細胞(ケラチノサイト)まで移動していきます。その後、そこにある細胞核のまわりに蓄えられます。

- メラニン色素の色が薄い段階では、皮膚の保護作用は少ししかありません。

### メラニン色素の生成はUVBの働き

色素の生成に関与するのは、約300nm前後のUVBです。

### 色素を褐色化させるのはUVAの働き

メラノサイトで作られた色素は、初めは薄いピンク色をしています。この色素はやがてUVAの働きによって酸化され、褐色に変わっていきます。色素の褐色化はUVAしかできません。(上図)

# 紫外線(UVB)は健康に不可欠

## UVBがビタミンD<sub>3</sub>を作る

ビタミンは生命活動に不可欠な物質です。その中のビタミンDの最も大切な源はUVBです。UVBは皮膚に蓄えられたプロビタミン(前駆ビタミン)を、活性ビタミンのD<sub>3</sub>に変化させる働きをします。このビタミンD<sub>3</sub>は体内で最終的な作用形態に生成されます。

日光の紫外線量の少ない冬の間は、体内のビタミンDは不足します。また、雲、衣類、建物などで紫外線がさえぎられると、さらにビタミンDは作れなくなります。ビタミンDは魚の肝油から摂取する以外は、食物からは直接摂取することはできません。

## ビタミンD<sub>3</sub>はカルシウムの吸収を促進

ビタミンD<sub>3</sub>は食物から摂取したカルシウムの吸収を促進させる働きをします。

○**カルシウムは生命を動かす** \_\_\_\_\_  
カルシウムは伝達物質として細胞の生命活動をコントロールします。

また神経の伝達、細胞分裂、筋肉の収縮、グリコーゲン代謝などの生理活動に関わっています。

○**カルシウム不足による機能障害と骨破壊**  
体内のカルシウムイオンが不足すると、生命活動に必要なカルシウム量を維持するため、骨に蓄えられたカルシウムを溶かして補充されます。その結果、骨のカルシウムが減り、骨はもろく、あるいは柔らかくなります。(骨粗しょう症・骨軟化症など)

## UVBが免疫を強める

体の免疫力は免疫細胞の活性度に左右されます。UVBには免疫細胞を活性化させて、免疫力を強化する作用があります。

○**UVBを含む照射で風邪が半減** \_\_\_\_\_  
ヨーロッパで行なわれた実験で、3500人の子供にUVBを秋と冬に12回照射したところ、インフルエンザが流行していたにもかかわらず、前年に比べて風邪を66%減少させることができました。また、UVBの照射によって、体内の免疫細胞と白血球が約50%増加していることが分かりました。

○**UVBが皮膚の免疫機能を改善** \_\_\_\_\_  
UVBが皮膚に浸透すると、細胞の代謝作用が促進され、皮膚が持っている免疫機能が高められます。その結果、免疫不全によるアレルギーなどの皮膚疾患が改善されます。

## UVBは運動能力を高める

UVBは筋力を高める働きもします。それはビタミンD<sub>3</sub>の生成でカルシウムの吸収が促進され、体内のカルシウム含有量が高まったことによります。体内にカルシウムイオンが十分にあると、神経伝達系(シナプス)の形成が高まり、神経の伝達能力、また筋肉の収縮力、グリコーゲンの代謝促進が高くなります。

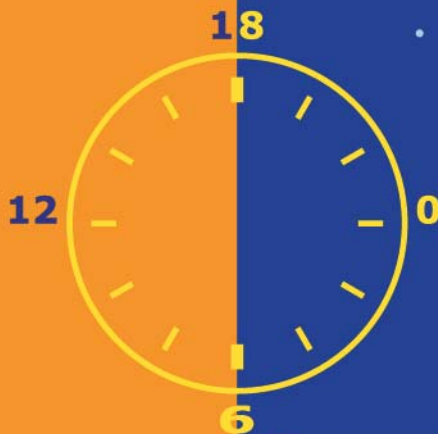
## UVBは血液の酸素運搬能力を増加させる

UVBはヘモグロビンや赤血球の生成を活性化させ、血液の酸素運搬能力を高めます。このことがまた、体の運動能力を高めることとなります。フランクフルト大学の研究では、UVBの照射で酸素摂取量が増加することが確認されています。

## UVBの解毒作用

UVBは、光化学作用によって血液中の有害物質を解毒します。また、アルコールの分解も助けます。

## 光線パワーとボデイリズム



**体にはボデイリズム**があります。そのリズムは自律神経システムに連動しています。自律神経(交感神経と副交感神経)は、体の器官や生命機能をコントロールしています。交感神経は体を活動させる役目を、副交感神経は体を休ませたり、睡眠に誘う役目をします。

### 太陽がボデイリズムをコントロールする

太陽の日照リズムや、光の強さ、光のスペクトル組成が、体の日周リズムや生体リズムに深く関わっています。食物の摂取、水分の消費、体温、ホルモン分泌、排卵、その他の多くの基本機能が、太陽の影響下にあります。

### 光の強さが自律神経を切り替える

光の刺激は目と皮膚の神経終末から取り込まれて脳に伝わり、生理学的、生化学的な反応を引き出します。

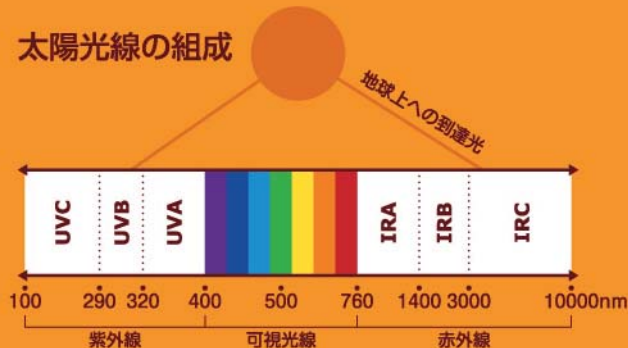
強い光が脳を刺激すると、神経伝達物質のセロトニンが分泌されて、自律神経が交感神経に切り替わり、意識と体が活動方向に導かれます。逆に、光が弱くなるとメラトニン(睡眠誘導物質)が分泌され、自律神経は副交感神経に切り替わって、意識と体は睡眠に導かれます。

- メラトニンの分泌量はセロトニンの分泌量に比例します。朝の目覚め時や日中に強い光を浴びると体の目覚めがよくなり、それに比例して、夜の睡眠も深くなります。
- 朝と夕方時間帯に、強い光線を毎日30分程度浴び続けるとウツ症状が改善していきます。
- 時差ボケの調整にも強い光線の照射が効果的です。



# 太陽光線の仕組みは？

## 太陽光線の組成

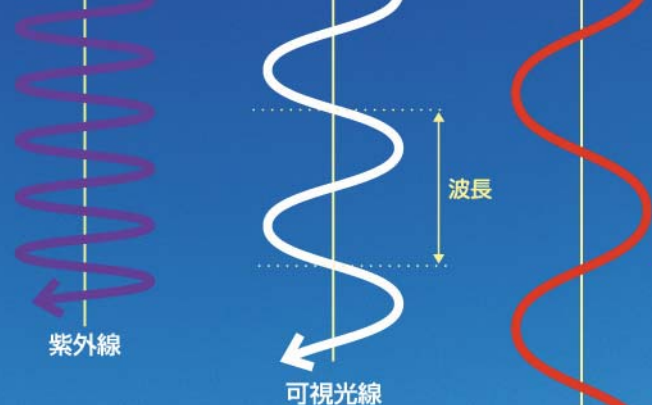


**太陽光線**は図のように幾つかの光線が連続して構成されています。一般的に目に見える光線は可視光線といい、プリズムを通すと赤から紫まで七色に分光して見えます。可視光線の一方の端にある赤色光の外側には赤外線(IR)が、もう一方の紫色光の外側には紫外線(UV)が続いています。

## 太陽光線のエネルギーと波長の関係

光は小さなエネルギーのかたまり(フォトン=光量子)からできていて、宇宙空間をおよそ(300,000km/秒)の速さで進みます。太陽光線の進行は一直線ではなく、小さな波状に振幅しながら進んでいきます。この光線の振幅(スペクトルの幅)を波長と呼びます。また、それぞれの光線は異なる波長(エネルギー)の性質をもっています。

光の波長の幅が短くなるほど、エネルギーは大きくなります。赤色光の領域は長い振幅をもつので長波長光といい、弱いエネルギーです。紫色光の領域は短い波長なので短波長光といい、エネルギーは強くなります。光線の波長はnm(ナノメートル:十億分の一)の単位で計測されます。



## 光線の波長



## 地上に到達する太陽光のスペクトル分布

	光線の分類	波長 (nm)	地上への到達
IRC IRB IRA	赤外線	IRC 10000-3000	約42.0%
		IRB 3000-1400	
		IRA 1400-760	
赤 橙 黄 緑 青 紫	可視光線	赤 760-627	約52.0%
		橙 627-589	
		黄 589-566	
		緑 566-495	
		青 495-436	
		紫 436-400	
		UVA UVB UVC	
UVB 320-290	約0.5%		

(%は、日本における真夏の快晴時)

## 光線別の特性

それぞれの光線は異なる特性を持っています。光の明るさは可視光線によるものです。赤外線には温熱作用があります。紫外線は生物の生理活動に深く関わっています。

紫外線はまた、A・B・Cの三段階に分類され、それぞれ異なる性質(作用)をもっています。

### 光線別の特性

**赤外線** ● 温熱作用があります。

**可視光線** ● 明るさがあります。

**紫外線A** ● UVAは、細胞の物質交代の進行に関わり、細胞の機能を活性化させます。  
● また、UVBによって生成されたメラニン色素を酸化させて、褐色化させます。

**紫外線B** ● 体の生理活動にさまざまな関わりをします。  
● 体内でのビタミンD<sub>3</sub>の生成に関わります。  
● 免疫力を強化します。  
● 皮膚の色素細胞(メラノサイト)を刺激してメラニン色素の生成を促します。  
● 角質を太らせる作用をします。  
● 多くのホルモンの生成と、その分泌に関わります。

**紫外線C** ● 強い殺菌力があります。しかし、大気圏のオゾン層に吸収されるので、地上には到達しません。

- 短波長側のUVB(290-280nm)とUVC(280-100nm)は地上には到達しません。
- 太陽の地上到達光は、地球上の緯度、季節、天候、時間帯、地形条件、標高、周囲の環境などによって変動します。

## 問題なのは過度な紫外線照射

**適量の紫外線**は体の生理活動に有効ですが、過剰な紫外線照射は皮膚や目にマイナスになります。

### 過度の照射はヤケド日焼けを招く

皮膚に問題なのは「ヤケド日焼け」です。ヤケド日焼けの炎症は紫外線の照射過多によって起きます。

### 紫外線による炎症の兆候

かゆみや痛みをともなう皮膚の赤色化と腫れは、ある閾値(MED:皮膚に炎症が起き始める境目)を越えたときにはじめて生じます。日焼けや炎症は、光線の波長、強度(照射の強さ)、照射時間の三つの関係で生じます。皮膚に害のないのは1MEDまでで、数値が高くなるほどリスクが大きくなります。

影響の度合い = 波長 × 強度 × 照射時間

### ヤケド日焼けと皮膚ガン

皮膚の細胞には自分で修復する仕組みがあります。紫外線による炎症は、ふつうは後遺症なしに治ります。死んだ細胞は剥げ落ち、DNAの損傷も修復されます。

しかし、ヤケド日焼けした皮膚を、組織の再生ができないうちに繰り返して強い紫外線にさらすと、連続して細胞が破壊され、細胞のDNA(遺伝子)が傷つき、皮膚ガンのリスクが高くなります。



## 問題なのは過度な 紫外線照射

### 紫外線とシミの関係

強すぎる紫外線や、長時間、紫外線を浴びると皮膚は部分的に老化してメラニン色素が均等に分散されなくなります。その結果、色素がその部分に沈着してシミができてやすくなります。

### 紫外線による目の損傷

UVAの照射が多すぎると、網膜に黄褐色の色素が作られ、レンズを混濁させて白内障を発症させる恐れがあります。また、増感作用を引き起こして、網膜を変性させることがあります。

UVBもまた、角膜や結膜を炎症させて光角膜炎や光結膜炎を引き起こすことがあります。

強い赤外線(熱線)も、目のレンズを混濁させることがあります。

### 紫外線と皮膚の老化

UVAは浸透性が高いので、皮膚の基底層にまで到達します。そのため、照射量が多いと細胞のDNAを傷つける恐れがあります。また皮膚の弾性線維を傷つけ、皮膚の老化を早めます。皮膚の弾力を支えるコラーゲンを硬化させて、シワの原因にもなります。

### 太陽光の利点・欠点(グライターのによる)

#### 利点(1MEDまで)

- ・生命に必要な光合成
- ・視覚とホルモンのコントロール
- ・ビタミンD3の生成
- ・強い骨格の形成
- ・クル病の予防
- ・殺菌作用
- ・温熱作用
- ・人体組織の活性化
- ・エネルギー効率の向上
- ・皮膚病やウツ病などの治癒
- ・メラニン色素の沈着
- ・角質層を太らせて皮膚の防御機能を改善

#### 欠点(1MEDを過度に超えた場合)

- ・ヤケド日焼け
- ・皮膚の老化
- ・光中毒ないしは光アレルギー作用
- ・エネルギー効率の悪化
- ・人体組織の不活性化
- ・皮膚ガンリスク
- ・目の損傷

#### MED

目に見える程度の赤色化が起こり始める照射量を、最小紅斑照射量(MED)といいます。

## 欧米では健康の必須アイテム

**タンニング光線**には、健康を支えるさまざまな作用があります。

ヨーロッパやアメリカでは、タンニングマシンはスパ(温泉を利用した健康総合施設)、スポーツジム、室内プール、サウナ、日焼けサロン、コスメティックサロン、リゾート施設などの多くの場所で、たくさんの人々に利用されています。特に、スパには何十台ものマシンが置かれ、人々はサウナやプールの後に、裸で全身に光線を浴びています。

一方、日焼けサロンはフロリダや、カリフォルニア、イタリヤなどの太陽の豊かな地域でも多くみられます。褐色の肌色は強い太陽の日差しから肌の細胞を守る役目をします。

太陽の豊かな地域では、肌を褐色(サンタン)にして、紫外線に対する皮膚の防衛機能を強化する必要があります。サンタンのためには、マシンタンニングの方が太陽よりも安全で、なおかつ簡単です。太陽の豊かな国で日焼けサロンが人気なのは、そんな理由からです。

## たかが日光浴とバカにしないで

**太陽**には、生命を動かす力があります。

晴れた日には、気持ちが明るく、体も動きやすくなります。逆に、曇りや雨の日が続くと、誰でも気持ちが暗くなります。太陽の少ない冬の間は、気持ちも体もスッキリしません。しかし、冬が終わり、暖かい春がくると、心も体もうきうきして新たに生命が始まったように感じます。これは、太陽の光が体に大きな影響を及ぼしていることの証拠です。体には「活動と睡眠」を繰り返すポディリズム(生命の基本リズム)がありますが、これは毎日繰り返される「昼と夜」の太陽サイクルによって作られたものです。

太陽の光はまた、生理活動を動かすさまざまなホルモンの生成や分泌、体を守る免疫活動などにも深く関わっています。

そこで太陽光線に当たらない生活を続けると、睡眠不良やうつ病になりやすく、免疫力

も弱まり、自律神経の切り替えやホルモンの分泌にも狂いが生じてきます。また骨も弱くなり、神経の伝達力や体力も低下していきます。

欧米人は日光浴にとても熱心で、カフェやレストランでも屋外の席が人気です。太陽の恩恵を知っているので、日光浴が生活の中に習慣化しています。



# 日光療法と光線療法の歴史

日光浴は古くから健康回復や病気の治療に利用されてきました。

古代

ローマ時代

中世

18世紀

19世紀

20世紀

## 古代の日光浴

- ◆太陽光線と水は、古代人にとって偉大な治療薬でした。太陽光線を治療に用いる例は、すべての古代文明にみられます。
- ◆アッシリア人には日光浴の習慣があり、そのための施設をもっていました。
- ◆古代ギリシャ人は日光浴を重要視し、西洋医学の父・ヒポクラテスは太陽光線の治療効果を記述しています。

## ローマ時代のソラリウム(日光浴場)

- ◆ローマ時代には、日光浴は生活文化の一つとして発展しました。日光浴による治療法が広く民衆に普及し、住宅にも専用の日光浴場(ソラリウム)を持っていました。
- ◆ゲルマン人も太陽光の治療効果を知っていました。彼らの住む土地は日光が乏しいので、治療のために紫外線量の多い高い山に登り、太陽の恩恵を得ようとしていました。

## 中世は日照不足の時代

- ◆ギリシャ時代の彫刻の理想的な体型は、太陽の下で肉体を鍛えたことを示しています。
- ◆しかし中世になると、このような肉体鍛錬法は理解されなくなり、芸術にも薄い着衣や裸の体は見られなくなります。
- ◆その結果、人々に日光不足による弊害が増え、中世の絵画を観ると解るように、重症のクル病や、伝染病が蔓延しています。

## 日光浴療法の再発見

- ◆18世紀の終わりに、スイスの医師・リッキリ(Rickli)は、日光を利用した治療所を開設します。
- ◆デンマークの医師・フィンセン(Finsen)は、太陽光線が体に与える影響を研究し、当時すでに開発されていた電気による人工光を利用して皮膚結核の治療に成果をあげます。その功績に対して1903年、ノーベル賞が授与されました。

## 現代の光線療法

- ◆1959年にはシュテッグマイヤー(Stegmaier)とフルトン(Fulton)が光増感剤とともにUVA光線を治療に用い、これが光線化学治療の礎石になります。
- ◆1975年、トロニエール(Tronnier)は、皮膚病の治療に中波長帯域のUV光線を照射し、これを「選択的紫外線療法(Selective Ultraviolet-Therapie)」と名付けました。
- ◆その後、ヨーロッパの各国では、皮膚医学、精神医学、内分泌医学、運動生理学などのさまざまな分野で、光線の生理学作用の研究が進められます。
- ◆そして多くの分野で幅広く光線療法が行われるようになります。

- こうした知識を基にして、現在の人工日光浴装置・サンベッドが開発されました。
- サンベッドはスパ(温泉を利用した健康施設)、スポーツジム、室内プール、サウナ、日焼けサロン、コスメティックサロン、リゾート施設などの多くの場所でたくさんの人々に利用されています。



# 警告-利用上のご注意

＜JIS規格に基づくタンニングマシン利用上の注意事項＞

次に該当する方は、タンニングをご遠慮ください。

- 紫外線アレルギーの人
- 日焼けができない人(色素が作れない人)
- ヤケド日焼けで、現在、炎症を起こしている人
- 医師に日光浴を禁止されている人
- 疾病、ケガ等で治療中の人(医師に事前に相談のこと)
- 皮膚や目に障害のある人
- 紫外線の感受性を高める医薬品を使用中の人(特に抗生物質、睡眠薬、抗うつ剤、ビム、水虫薬、湿布などを使用中及び使用直後の人)
- 妊娠中の人
- 長時間のレントゲン(X線)照射を受けて4週間以内の人
- 飲酒後、体調不良、睡眠不足の人
- 16歳未満の人

次のことに、ご注意ください。

- ① 紫外線は、目および皮膚に障害を与えることがあります。また肌質や肌の状態により、タンニングの効果には個人差があります。自分にあったマシンを選択して、ご利用時間をお守りください。
- ② 初回のタンニングの後は、次回のご利用まで48時間以上、二回目以降は24時間以上の間隔を空けて、肌の様子を見ながら、ご利用ください。
- ③ タンニングマシンのランプや光線を直接見ないようにしてください。備え付けのUV保護用ゴーグルを使用してください。
- ④ コンタクトレンズは必ず、タンニング前に外してください。
- ⑤ 化粧品、香水等は紫外線に対する過敏症を増加させることがあります。タンニング前に必ず落としてください。
- ⑥ タンニングの前にオレンジ等の柑橘類を食べたり、果汁を肌につけたりしないでください。
- ⑦ 時計、ネックレス、ブレスレット等のアクセサリーは必ず、タンニング前に外してください。
- ⑧ 利用中に気分が悪くなったり、異常を感じた場合は、ただちに使用を中止し、スタッフにお申し出ください。
- ⑨ タンニングの後は、十分な水分補給・肌の保湿を心掛けてください。
- ⑩ 刺青のある人は紫外線により色があせたり、皮膚に障害を与えることがあるので、タオル等で刺青をカバーしてください。
- ⑪ “利用上のご注意”を必ずお守りください。ご不明の点はスタッフにおたずねください。

# セーフティタンニング 1-Week プログラム

初めてのご利用や、久しぶりのタンニングで、  
下地がない方のための参考プログラムです。

肌質にあった  
マシンと利用時間の  
選択が重要。



肌に炎症やヒリヒリ感がある場合、  
おさまるまでさらに間隔をあけること。

通常  
利用

7日目以降は、毎回、最低でも24時間以上の間隔を空けて、肌の様子をみながら、ご利用下さい。一定の肌色を維持するためには個人差もありますが5~7日おきの利用が目安です。

下地  
作り

海など、太陽の紫外線が強い場所に行く前に下地づくりをする場合、最後のタンニングマシン利用から2日以上空けて、肌の状態を落ち着かせてから、現地に行くようにしましょう。

屋外  
日焼

屋外で強く日焼けした後に、タンニングマシンを利用する場合、3日以上の間隔をあけて、肌の状態の確認が必要です。炎症等がある場合、おさまるまで休息期間を設けましょう。

紫外線に対する肌の防衛能力には個人差があります。

肌質、現在の日焼けの状態に応じて、  
ゆとりのあるペースでご利用ください。

ご不明点はスタッフまでお気軽にご相談ください。

# 自分のスキントイプをチェック

下記の質問に答えてポイントを合計しましょう。

肌タイプ別の解説は次ページをご覧ください。

(次ページのグラデーションカラーリストはイメージ色です。)

腕の内側に当てて、自分の肌タイプをチェックしてみましょう)

質問	答え	点数	計
1 目の色は?	<input type="checkbox"/> 青/緑/灰色	0	
	<input type="checkbox"/> 茶色	2	
	<input type="checkbox"/> 濃い茶色/黒色	4	
2 髪の毛の色は?	<input type="checkbox"/> 青/緑/灰色	0	
	<input type="checkbox"/> 茶色	1	
	<input type="checkbox"/> 濃い茶色/黒色	2	
3 日焼けしていない時の肌色は?	<input type="checkbox"/> 透明感のある白色	0	
	<input type="checkbox"/> 白色	1	
	<input type="checkbox"/> 明るい茶系の白色	4	
	<input type="checkbox"/> 明るい茶色/黄色	6	
	<input type="checkbox"/> 濃い茶色	8	
4 身体にソバカス はありますか?	<input type="checkbox"/> たくさんある	0	
	<input type="checkbox"/> 少しある	1	
	<input type="checkbox"/> ほとんど無い	2	
5 強い太陽の下での 日焼けは?	<input type="checkbox"/> サンバーン/皮がむける	0	
	<input type="checkbox"/> サンバーンを起こしやすい	1	
	<input type="checkbox"/> 時々サンバーンを起す	4	
	<input type="checkbox"/> サンバーンを起さない	6	
6 普通に日焼けをした 肌の色は?	<input type="checkbox"/> 赤くなる/色が着かない	0	
	<input type="checkbox"/> 少し色が着く	1	
	<input type="checkbox"/> 普通の日焼け	4	
	<input type="checkbox"/> 濃い日焼け	6	
肌タイプ I 0~5      肌タイプ II 6~13		合計	
肌タイプ III 14~20      肌タイプ IV 21~28			

## [肌タイプの分類とタンニング限度時間]

紫外線に対する皮膚の防御能力には個人差があります。  
肌質、現在の日焼けの状態に応じて、照射時間を選びましょう。



**肌タイプ0** 限度時間/0分

敏感肌で紫外線アレルギー体質。  
**タンニングの利用はできません。**



**肌タイプ I** 限度時間/5~10分

肌の色が非常に白く、敏感肌。  
日光を浴びるとシミやソバカスがでやすい。  
また赤くヤケ日焼けしやすい。  
日光を浴びてもほとんど褐色にならない。  
(メラニン色素が沈着しない)



**肌タイプ II** 限度時間/10~20分

肌の色が白く、少し敏感肌。  
日光を浴びるとヤケ日焼けするが、  
その後、わずかに褐色になる。



**肌タイプ III** 限度時間/20~30分

肌色がいくぶん茶系で、敏感肌ではない。  
強い日光を浴びても軽いヤケ日焼けする程度。  
数回の日光浴で肌色が小麦色に変わる。



**肌タイプ IV** 限度時間/30~40分

普段の肌色がこげ茶色で、  
日光を浴びるとすぐに褐色になり、  
きれいな肌色に焼けてなかなかさめない。

※上記は光源が100W×50本のマシンの参考例。ランプの種類、マシンの強度によって時間は異なる。