

吸収させたらあかん

V1

# One Kair Series

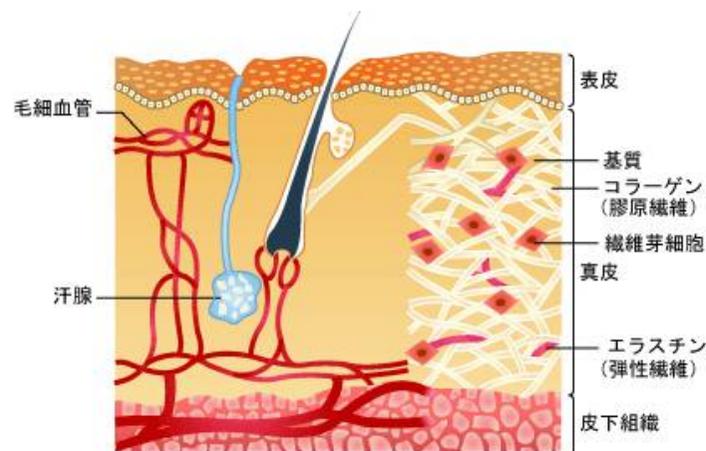
## 機能回復化粧品 ワンケアシリーズ

- ワンケア・ソーピー
- ワンケア・ヘアコンディショナー
- ワンケア・クリーム
- ワンケア・エッセンス

# 開発にあたる信念

化粧品が良くなりすぎた結果、  
水分・脂分を補い続けすぎて  
本来の自然に分泌する力が衰えてきている  
・・・皮膚機能が甘やかされて怠けて弱くなってしまっている・・・

本来の皮膚機能に戻していくものが必要だ

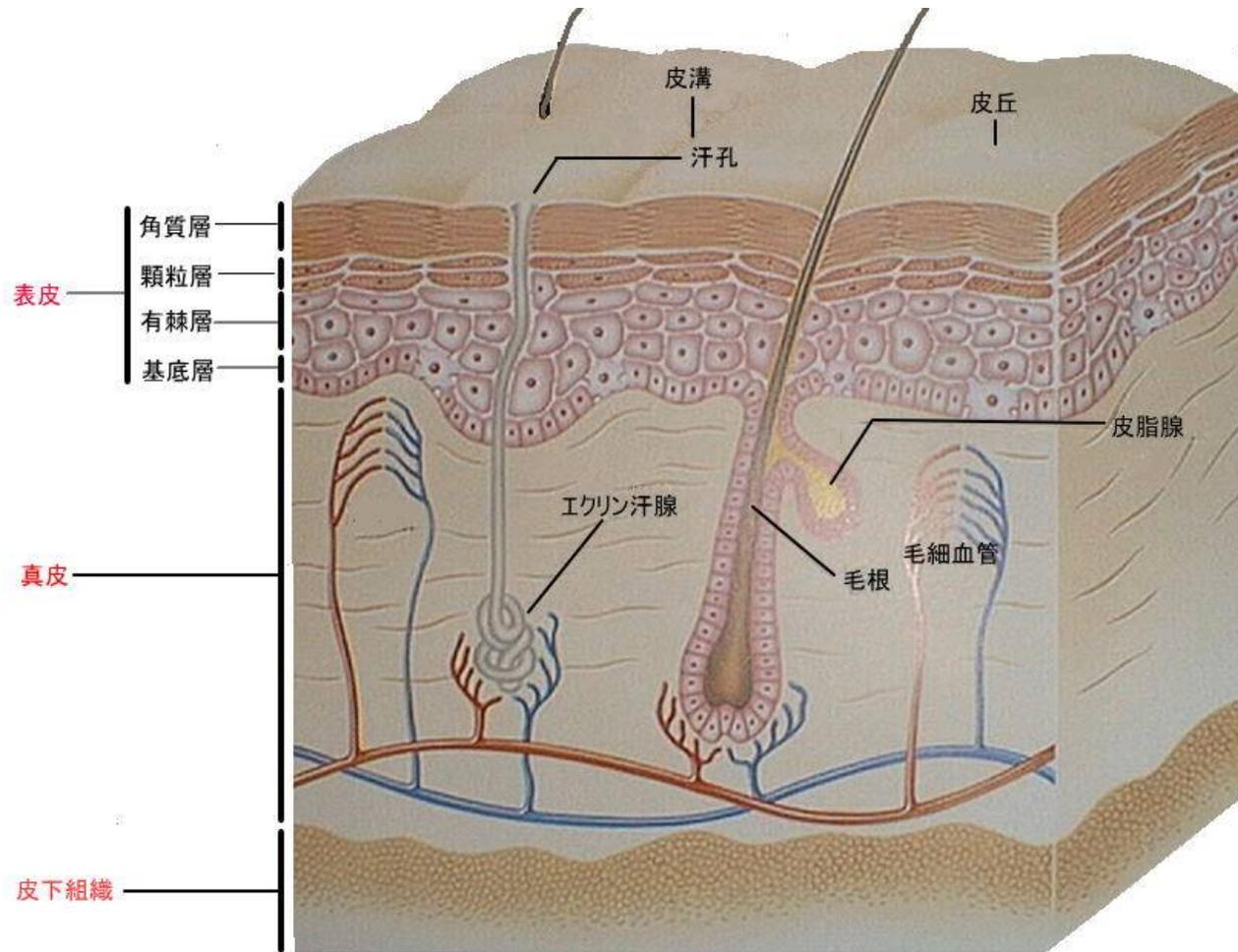


<イメージ図>



# 皮膚の構造

ナノ・・・10億分の1m  
ピコ・・・1兆分の1m



# 目標と考え方

- 皮膚の奥に成分が浸透しないこと

(成分が真皮まで浸透するとトラブルが増え、皮膚の本来持つ力も衰えやすい／**廃用性萎縮**)

- 皮膚に良い力を与えることができること

- 結果が安定的に出ること

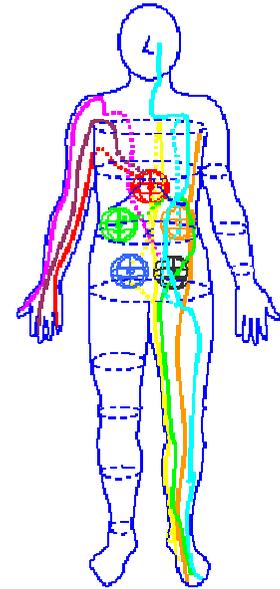
(とにかく良い結果が出るのが「役に立つ」こと)

- 不都合な症状が出にくいこと

(いくら「良い」と言われているものでも、皮膚に不都合な症状は出て欲しくない)

# ワンケアシリーズ3つのポイント

- 活性酸素除去
- 引き出す
- 吸収させないで力を発揮（非浸透）



「東洋医学の素晴らしさ」コーナー

標治 と 本治 とは？

（対症療法と根本療法）

外部からの対症的ケアと

内部からの根本的ケアで対応しよう！

# ナノ・ピコは良いの？

ナノ、ピコは単位で、  
ナノ=10億分の1ミリ  
ピコ=1兆分の1ミリ  
・・・のこと

**皮膚・粘膜への浸透、吸収がすごくいい！**

ところで・・・なぜ  
吸収させたらいけないの??

「吸収させたら、本当は肌と体に良くないからです」

浸透させると目先の利益はあるが・・・

「目先の利益」は「**うまい話**」「**美味しい話**」

「目先の利益」は**サギの元**・・・

「目先の利益」は**はまりやすい**・・・

「目先の利益」は**ダマシの入り口**

# 浸透、吸収させると・・・

「栄養を補給し続けると退化してしまう」

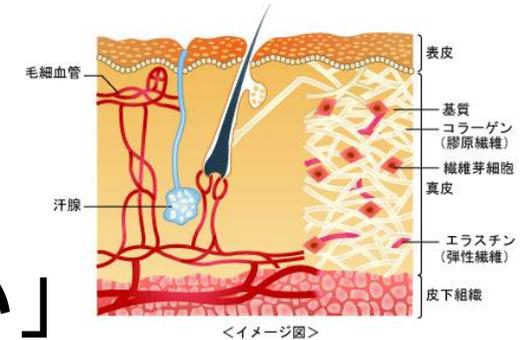
・・・ルーの法則、廃用性萎縮

「皮膚は本来栄養吸収器官ではない」

・・・水分や空気は多少吸収してますが・・・

「吸収させると、目先の利益がある代わりに・・・」

・・・長い目、大きい目で見ると皮膚や内臓にデメリットがある



でも「吸収させない」というのが  
いまいちよくわからない……

やっぱり

吸収させてこそ意味あるんじゃないの？

まだそう言いますか……

では**最も吸収する**ナノ化粧品、ピコ化粧品、  
ナノピコ粒子の現実を見てみましょう！

# ナノ・ピコは良いの？

「肌にできるだけ吸収させ、真皮の奥まで  
浸透させたい！」

…という狙いから、化粧品業界においても  
ナノ・ピコ商品が浸透中…

# はじめは・・・

「化粧品は吸収させてこそ意味がある！」

「奥の奥まで浸透させる！」

「それにはナノ化粧品が最高！」

・・・でもあとになって害がわかってきた・・・

なんでも後になってわかってくる・・・

# ナノ粒子の潜在的な危険性

Paul JA Borm Zuyd大学 オランダ

疫学研究で、環境中のナノ粒子

(PM2.5...2.5  $\mu$  m)濃度が10  $\mu$  g/m<sup>3</sup>上がる  
ごとに、全体の死亡率が0.9%上がり、呼吸  
器に限ると2.7%も死亡率が上がるこ  
とがわ  
かったことで、ナノ粒子の危険性について  
の議論が始まりました。

# 実験してみると・・・

- 実験では、カーボンブラックや酸化チタンのナノ粒子は、それより大きいファイン粒子より、より低濃度で毒性を示すことが分りました。
- 人間での研究はありません。
- ナノ化粧品には、50－500nmの大きさの粒子が使われている。
- 酸化チタンの場合には、皮膚の中へ浸透していくことは報告されていない。しかしながら、健康な皮膚でテストすることで十分かどうかは、疑問が残る

# 銀ナノ粒子は神経の発達を阻害する

- Chirstina M Powers デューク大学 アメリカ  
Environmental Health Perspectives, volume 118, No1,  
January, 2010/04/23
- 近年、銀の利用が、医学、消費者商品で急速に広がっており、ほとんどは銀ナノ粒子として使用されており、人類や環境に曝露をもたらしている。
- 銀の大人に対する神経毒性は、非常に高い曝露で初めて生じるが、受精～胎児という発生  
生の過程では毒性が高くなる。

# ナノは蓄積すると遺伝子を阻害

- 第1に、銀ナノ粒子は胎盤というバリアを透過し、胎児に蓄積し、組織内濃度は20ppb(0.2マイクロモル)に達する(母体より高濃度になる)。そして、それは生後1年間継続する。
- 第2に、銀イオンの抗菌効果は、銀イオンがDNA(遺伝子)合成を阻害し、タンパク質の機能を失わせ、酸化ストレスを起こすことで生じている。  
さらに、発達中の脳は、活性酸素から守ってくれるグリア細胞が胎児では少ないことから、発達中の脳は、銀に対する高い毒性を示す可能性がある。
- さらに、発達中の脳の脆弱性は、銀ナノ粒子によって、細胞の複製や分化のかく乱の可能性を増大させる。

# 酸化チタンナノ粒子は、マウスの良性線維肉腫を悪性的な腫瘍に変化させる

- Onuma K 山形大学  
Am J Pathol.2009 Nov;175(5):2171-83
- ナノ粒子は、商品として、医療製品として広まっています。しかし、発がん性については明らかになっていません。
- そこで、腫瘍形成性があまりなく、転移性を持たないQR-32線維肉腫に対するナノ化酸化チタンの影響を調べた。
- 先にナノ化酸化チタン処理をしてから、QR-32線維肉腫を移植すると、表面コートしていないナノ化酸化チタンの方は、肉腫を形成し**転移性を獲得した**。(表面コートナノ化酸化チタンの方は腫瘍を形成しなかった)。**しかし、表面コートナノ化酸化チタンは、活性酸素を多く作り出した。**

# 結局どういうこと？（？。？）？

- 両方のナノ化酸化チタンは細胞内で活性酸素種を形成したが、表面コートナノ化酸化チタンはより強い生成をし、QR-32線維肉腫に細胞毒性を示した。
- さらに表面コートナノ化酸化チタンは、多核細胞を発生させた。酸化チタンの毒性を生き残った細胞は、腫瘍形成性を獲得した。
- これらの結果は、ナノ化酸化チタンは、活性酸素の生成によって良性の腫瘍を悪性腫瘍に変化させる力を持っていることを示している。

銀など重金属は  
放射線などと同じく  
もともと天然にどこにでもあるもので、  
微量なら心配なく、  
むしろ必要なこともあるくらいだが、

**あえて微粒子にしてまでむりやり  
吸収させるものではない！**

# 銀ナノ粒子は精子幹細胞の成長を止める

- 解説: ジェニファー F. ニランド

情報源:

Environmental Health News, Sep.1, 2010

Silver nanoparticles stop sperm stem cell growth

Synopsis by Jennifer F. Nyland

<http://www.environmentalhealthnews.org/ehs/newscience/silver-nanoparticles-impair-sperm-stem-cell-signals/>

Original:

Braydich-Stolle, LK, B Lucas, A Schrand, RC Murdock, T Lee, J Schlager, S Hussain, and M-C Hofmann. 2010.

Silver nanoparticles disrupt GDNF/Fyn kinase signaling in spermatogonial stem cells.

Toxicological Sciences

# オスのマウスにカーボン・ナノチューブを繰り返し投与すると 繁殖力には影響を与えないが睾丸に回復可能な損傷を与える

- Nature Nanotechnology 2010年8月8日  
アブストラクト

情報源: Nature Nanotechnology Published online: 8 August 2010  
Article abstract

Repeated administrations of carbon nanotubes in male mice  
cause reversible testis damage without affecting fertility

[Authors](#)

<http://www.nature.com/nnano/journal/vaop/ncurrent/abs/nnano.2010.153.html>

## ナノテクノロジー: ナノ物質は市場で広く使用されているが EPA(米国環境保護庁)はリスクを規制する課題に直面している

- 米国会計検査院(GAO) 2010年5月25日

### サマリー

情報源: United States Government Accountability Office (GAO) May 25, 2010

Nanotechnology: Nanomaterials Are Widely Used in Commerce, but EPA Faces Challenges in Regulating Risk

Summary <http://www.gao.gov/Products/GAO-10-549>

# ナノ銀と多層カーボンナノチューブを禁止 全てのナノ物質の表示義務

- 英国王立化学会 2010年6月14日  
欧州議会委員会 RoHS指令修正案を採択

サラ・ホールトン

情報源: Royal Society of Chemistry 14 June 2010

EU ministers call for nanomaterial ban

By Sarah Houlton

<http://www.rsc.org/chemistryworld/News/2010/June/14061001.asp>

# リスク評価を受けていないナノ食品は 市場に出すべきではない

- 2010年5月10日欧州議会環境委員会第二読会  
情報源: EUROPEAN PARLIAMENT 10-05-2010  
Novel foods: risk assessment for nano-foods  
[http://www.europarl.europa.eu/news/public/story\\_page/067-74271-127-05-19-911-20100507STO74257-2010-07-05-2010/default\\_en.htm](http://www.europarl.europa.eu/news/public/story_page/067-74271-127-05-19-911-20100507STO74257-2010-07-05-2010/default_en.htm)

## あるナノ粒子は胎盤関門を通過する可能性がある

- SAFENANO 2009年11月20日

情報源: SAFENANO 20/11/2009

Study indicates potential for certain nanoparticles to cross the placental barrier

<http://www.safenano.org/SingleNews.aspx?NewsId=913>

# 欧州議会及び理事会 化粧品に関する規則(EC) No 1223/2009

- 2009年11月30日  
ナノ関連抜粋  
情報源: REGULATION (EC) No 1223/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT  
AND OF THE COUNCIL of 30 November 2009  
on cosmetic products(recast) (Text with EEA relevance)  
<http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/09/st03/st03623.en09.pdf>

## 第13条:届出

**1. 化粧品を市場に出す前に、責任者は、電子媒体で次の情報を欧州委員会に提出しなくてはならない。**

(f) ナノ物質の形状で存在する物質:

- (i) 化学物質名(IUPAC)を含むナノ物質の身元(identification)と、「Annexes II to VIのPreamble(序文)(2)」に示されるdescriptors(訳注: CAS, EINECS, ELINCS など)
- (ii) 合理的に予知できる暴露条件

# ナノテクノロジー規制 国際的なアプローチ／マイケル・バーガー

- Nanowerk 2009年5月25日

情報源 : Nanowerk News, : May 25, 2009

Nanotechnology regulation - international approaches

Michael Berger

<http://www.nanowerk.com/spotlight/spotid=10791.php>

# ナノテクノロジー規制への国際的アプローチ

- 声明は、最初にナノテクノロジーの潜在的な便益に言及し、それから将来の経済的利益という観点からナノテクノロジー研究と開発を追求するという政府の意図を述べる。
- 次に、そのような声明の中で、**ナノテクノロジーは潜在的なリスクを伴うそれらの程度はまだ十分に分かっていない**と一般的に述べる。
- 次に、国・地域は、ナノテクノロジーの潜在的なリスクについてもっと情報が得られるまで、消費者の健康安全、そして環境の活力を確保するために既存の規制の枠組みは十分に厳格であると強調する。
- 次に、国・地域は、現在の**ナノ物質の新奇な特性についての情報の欠如、及びハザード及び暴露評価、そして全体のリスク評価を実施するための測定基準、方法論、及び基準の欠如**に言及する傾向がある。

# ドイツはナノテクノロジーの危険性を警告

- Deutsche Welle 2009年10月21日

情報源: Deutsche Welle, October 21, 2009

Germany warns over dangers of nanotechnology

<http://www.dw-world.de/dw/article/0,,4814083,00.html>

# ナノ粒子は肺にダメージを与える

- R&D Daily 2009年6月11日

情報源: R&D Daily June 11, 2009

Nanoparticles shown to cause lung damage

<http://www.rdmag.com/ShowPR.aspx?PUBCODE=014&ACCT=140000101&ISSUE=0906&RELTYPE=LST&PRODCODE=00000000&PRODLETT=GG&CommonCount=0>

# ナノ化粧品は大きなリスクを伴うかもしれない

## ジョージア・ミラー

- FoE オーストラリア 2009年3月28日  
情報源: Friends of the Earth Australia  
**Nano cosmetics may carry big risks**  
<http://nano.foe.org.au/node/319>

Reprinted from opinion piece by FoEA's Georgia Miller  
in The Age newspaper on 28 March 2009 at:  
<http://www.theage.com.au/opinion/science-of-the-small-may-carry-big-risk-20090327-9e6g.html>

# ナノ粒子は細胞バリアを越えて DNAを損傷するかもしれない

- ブリストル大学プレスリリース2009年11月5日

情報源: University of Bristol Press release issued 5  
November 2009

Nanoparticles may cause DNA damage across a cellular  
barrier

<http://www.bris.ac.uk/news/2009/6639.html>

紹介: 安間 武 (化学物質問題市民研究会)

<http://www.ne.jp/asahi/kagaku/pico/>

掲載日: 2009年12月6日

このページへのリンク:

[http://www.ne.jp/asahi/kagaku/pico/nano/news/091105\\_nanoparticles\\_DNA\\_damage.html](http://www.ne.jp/asahi/kagaku/pico/nano/news/091105_nanoparticles_DNA_damage.html)

# 欧州議会 ナノテクノロジーの厳格な規制を支持

- EurActiv 2009年4月28日

情報源: EurActiv, 28 April 2009

MEPs back tougher rules for nanotechnology

<http://www.euractiv.com/en/science/meps-back-tougher-rules-nanotechnology/article-181695>

# あなたがナノテク消費者であることは 誰も告げてくれない！ マイケル・バーガー

- Nanowerk 2009年11月17日  
情報源: Nanowerk News, November 17, 2009  
Dude, nobody told me I was a nanotechnology consumer!  
By Michael Berger  
<http://www.nanowerk.com/spotlight/spotid=13566.php>

紹介: 安間 武 (化学物質問題市民研究会)  
<http://www.ne.jp/asahi/kagaku/pico/>  
掲載日: 2009年12月4日

---

**何も知らない「ナノ好き日本人」は  
実験動物ナノか！？**

---

それでも・・・  
ナノピコ使っても・・・

ドンドン吸収

させたいですか・・・？