

# ポリアミン FP3

～製品案内～



ハイドロックス株式会社  
**HYDROX Inc.**

357-0045 飯能市笠縫610-19

TEL:042-983-8080 FAX:042-983-8078

Mail:info@hydrox.co.jp

HomePage:<http://hydrox.co.jp>

醗酵型ポリアミン

## ポリアミン FP3

推奨量は 1日 100mg～

### 【ポリアミンとは】

美容・健康・長寿素材として知られているポリアミンは、体内で作られている低分子の生理活性物質であり、細胞増殖・分化に関わり、新陳代謝を進める物質です。また、DNA/RNAなどの核酸と結合して古い細胞内の情報をコピーしたり、解読したりする働きを持ち、遺伝子が突然変異を起こさないように安定させる役割も果たしています。つまり、ポリアミンはすべての生物が持っており、細胞すべてに対応できる有用な物質です。

### 【ポリアミンの代表的な作用】

細胞増殖促進作用

コラーゲン産生促進作用

皮膚老化抑制作用

ケラチノサイト（表皮を構成する細胞の90%以上を占める角化細胞）に及ぼす作用

爪形成促進作用

発毛促進作用

向妊娠作用（生殖能力サポート）



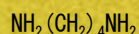
ポリアミンは母乳にも含まれているため、成長の著しい乳幼児の細胞にはポリアミンが大量に存在し、赤ちゃんの健康を守る働きもしています。



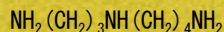
\*ヤギ乳や発酵食品には  
ポリアミンが多く含まれている

### 【代表的なポリアミン構造式】

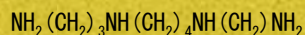
プトレスシン



スペルミジン

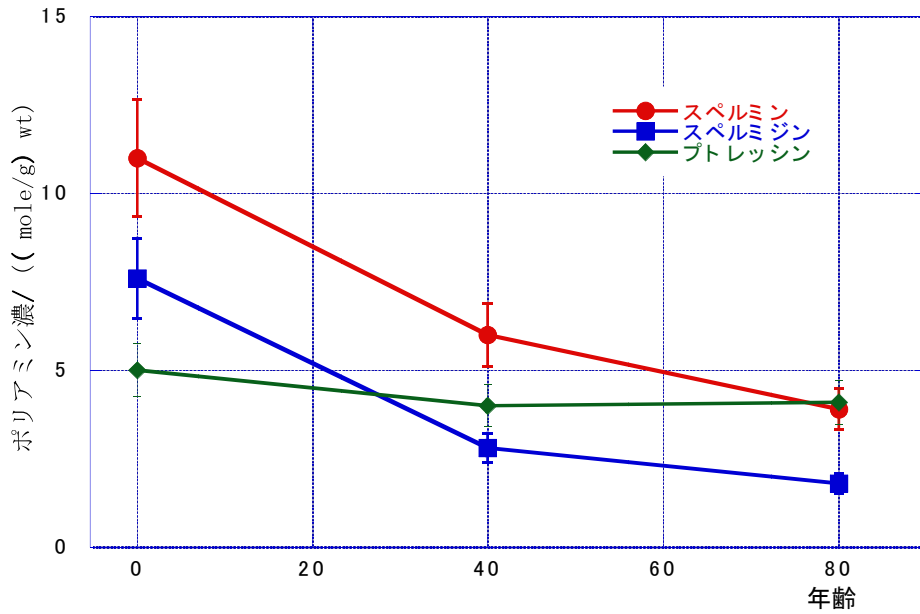


スペルミン



ポリアミンは、殆ど全ての細胞に数百マイクロモラー（ $\mu\text{M}$ ）からミリモラー（ $\text{mM}$ ）の単位で存在する物質で、細胞間で受け渡し（細胞外からのポリアミンを取り込む）されます。しかし、次に示すようにポリアミンの体内濃度は年齢とともに低下していきます。

## 体内のポリアミン濃度



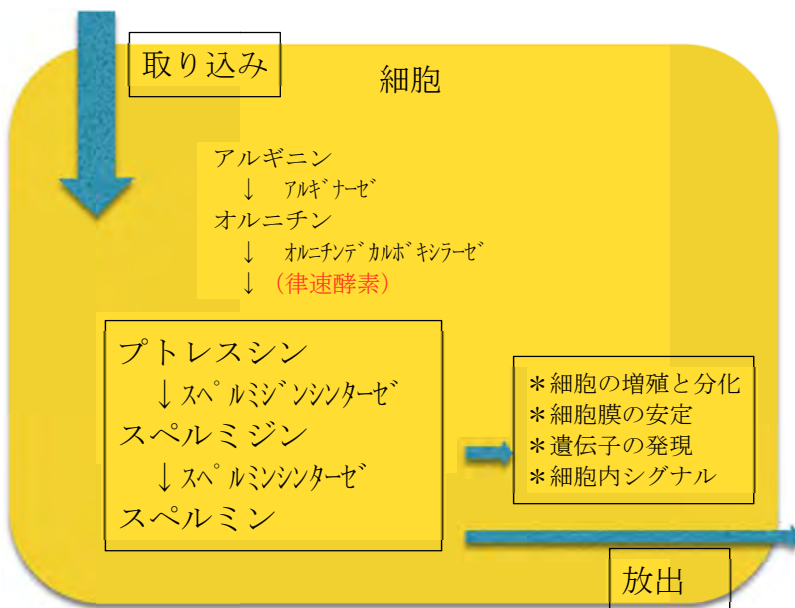
(Experimenta Gerontology, 17, 95-103, 1982)

## 美容素材としてのポリアミン

アンチエイジングに対するポリアミンの作用メカニズム

### \*細胞外ポリアミン\*

プトレスシン  
スベルミジン  
スベルミン



細胞内でのポリアミンの代謝



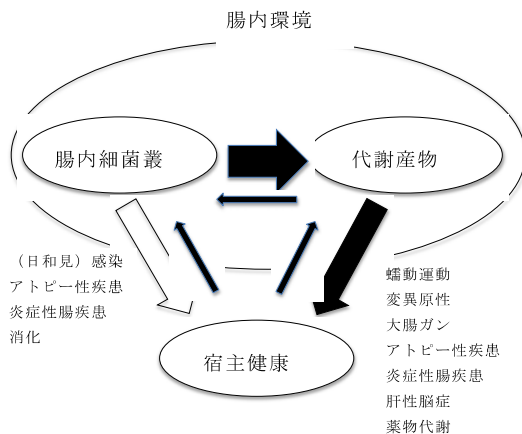
作用イメージ  
 ポリアミンは細胞増殖と分化や細胞の安定化にも作用し、若々しさを保つと考えられます。

## 健康素材としてのポリアミン

今話題の腸内フローラに作用

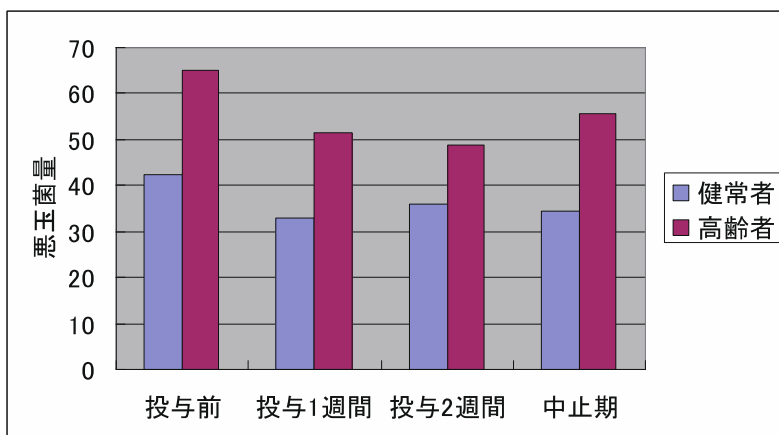
### \* 腸内フローラの改善

「腸内細菌叢とその代謝物を含めた腸内環境が宿主の健康に大きく関与している」  
 高齢者で調査したところ、腸管内でのポリアミン濃度が増加することによりビフィズス菌が増加し、悪玉菌の減少が認められています（松本光晴 日本細菌学会誌 60（3）：459-467, 2005）。



腸内常在細菌の直接的な作用より、腸内細菌叢の産生する代謝産物が宿主に与える影響の方が大きい腸内の環境（腸内フローラ）の変化によって、炎症性腸疾患などの抑制、腸管粘膜層のバリア機能の充実による腸管の防御力回復などが生じる。

### 腸内細菌叢、代謝産物および宿主の健康の関係



ポリアミンF P 3の経口投与による糞便中の悪玉菌量の変化

動物の実験でマウスに大腸内ポリアミン濃度を上げることで、寿命が伸びたことが確認されています（松本光晴 日本細菌学会誌 60 (3) : 459-467, 2005）。



ポリアミン濃度の高い飼料を与えたマウスは、そうでないマウスに比べ、血中ポリアミン濃度が高まり、毛並みが良く、生存率が有意に上昇するという。「実験ではヒトの中年期に相当する 50 週齢のマウスを用いた。実験の結果、高ポリアミン飼料を食べたマウス（写真 左）は、毛並みが若々しく、死亡率が低下する（早田 邦康、第 86 回日本生化学会大会ポリアミンシンポジウム、2013）。

腸内を整えることは、「健康・長寿・若々しさ」の源



作用イメージ  
ポリアミンが腸内フローラを整えることにより、腸内細菌叢とその代謝産物により健康維持を行い若々しさを保つ。

ポリアミンFP3は米を発酵させることで作られる「発酵型ポリアミン」です。発酵法ではポリアミンの他に様々な美容成分が作られます（特開平 11-079934：チロシナーゼ活性阻害組成物とチロシナーゼ活性阻害剤）。

\* ポリアミンFP3に含まれるメラニン色素の阻害物質がチオクト酸であることを当社では確認しております。