

2015年8月4日
小林製薬株式会社

「杜仲研究会」10周年記念メディアセミナー

「しなやかな血管」が「しなやかな身体」をつくる～杜仲茶の「血管しなやかダイエット」～
2015年7月24日(金) 於:国際フォーラム
プレス用事後レポート

小林製薬株式会社(本社:大阪府中央区、代表取締役社長:小林章浩)は、日本杜仲研究会設立から10周年を記念して、2015年7月24日(金)、国際フォーラムにて「杜仲研究会 10周年記念メディアセミナー」を開催しました。

日本杜仲研究会は、杜仲のもつ潜在能力を開発、研究成果を集約し、その結果を広く情報発信すると共に優れた素材である杜仲の有用性について一般の人々に周知してもらい、生活に役立てることによって豊かで健康的な社会構築の貢献を目指しています。

本研究会の10周年を記念して、当日は共立女子大学 家政学部 食物栄養学科 臨床栄養学 上原誉志夫教授、鈴鹿医療科学大学 薬学部教授 三重大学大学院 医学研究科 藤川隆彦 教授をゲストにお迎えし、さらに小林製薬株式会社 薬粧品事業部研究開発部 食品開発グループ 薬学博士 平田哲也が登壇、それぞれ「しなやかな血管」をつくる杜仲茶の新しい機能の紹介と、血管とダイエットの関係について、また日常生活で出来る健康法や「体型でわかるタイプ別のダイエットアプローチ」などについて講演を行い、質疑応答も交えて盛況のうちに終わりました。

下記は、登壇者による講演の要約となります。

※講演内容詳細及び登壇者プロフィールは、別紙のスライド資料をご覧ください。



■オーガナイザートーク：「血管について」

小林製薬株式会社 薬粧品事業部研究開発部 食品開発グループ 薬学博士 平田哲也氏

✓ そもそも血管とは？

- ・体の血管をつなげると地球2周半の長さになる。
- ・血液は心臓から毎分50、20秒で体を循環している。
- ・体重が1kg増えると血管が7km長くなる。

✓ 血管の働きを調節しているのは？

- ・血管の働きを調節するのは、「交感神経」と「副交感神経」の2つの神経と血中を巡るホルモンといわれる。

✓ 血管の機能が低下すると？

- ・血管機能が低下すると、肥満が加速するに留まらず、肥満から老化のスパイラルを呼ぶ。
- ・たとえば「いわゆる血の巡りが悪くなる」状況になると、老化や肌のたるみを感じるようになる。
- ・以上のようなことから、「血管も（人体に多大な影響を及ぼす）臓器である」と言われはじめている。

✓ 血管の機能低下には、食塩摂取量が大きな影響を及ぼしている

- ・食塩の摂取が血管の機能低下を引き起こすメカニズムは、以下の通りである。「①塩分を取りすぎると、のどが渇き水分を補給する」「②水分で細胞が肥大、血管が縮まる」「③血管に水分が入り込む（いわゆるむくみの症状）」「④血管内の圧が上昇して、機能低下につながる」。
- ・（塩分は生命維持に欠かせないが）健康的な体を維持するナトリウムの1日推定平均必要量（18歳以上）は、600mg（0.6g）で十分である。

- ・本日は、以上のような血管の基礎知識を踏まえて、まったく新しい血管アプローチによるダイエットを紹介。

■講演1：「しなやかな血管」が「しなやかな身体」をつくる

～杜仲茶でしなやかな血管を手に入れていつまでも美しく健康的に～

共立女子大学 家政学部 食物栄養学科 臨床栄養学 上原誉志夫 教授

✓ 講演の主旨

- ・肥満、お肌の曲がり角、老化、病気は血管内皮機能の低下が関係している。
- ・上記を前提に、血管を若返らせて「しなやかな血管」で「しなやかな身体」を手に入れる方法を紹介する。

✓ そもそも血管とは？

- ・血管はただの管ではない、臓器と同じである。
- ・血管は収縮したり弛緩したりして、血圧を一定に保つ役割がある。
- ・血管は3層構造になっている。外側に平滑筋があり、内側には血管内皮細胞がある。
- ・30年ほど前までは概念としてはっきり認識されていなかったが、血管内皮細胞が重要な働きをすることがわかってきた。
- ・血管内皮細胞から出る物質は平滑筋の収縮などに関係し、血液を凝固させにくくする役割もある。
- ・煙草を吸うと、血管内皮細胞がはがれ、修復しないと動脈硬化のきっかけとなる。

✓ 動脈硬化が血管に与える害

- ・「しなやかな血管」は、栄養を血液として運搬する。
- ・血管が固くなると血液が流れにくくなり、機能も低下する。
- ・機能が低下し、動脈硬化が進行すると、血栓ができやすくなり、脳梗塞、心筋梗塞、下痢、血便などの原因になる。
- ・血管内皮細胞が硬化すると、いろいろな臓器がおかしくなり、血栓ができると平滑筋の細胞の性格が悪くなる。
- ・血管内皮細胞を傷つけるのは、煙草 肥満、高脂血症（悪玉コレステロール）、高血圧症、ストレスなど。内皮細胞が傷を負ってこれらを起こす。
- ・また、血管内皮細胞は、加齢とともに調子が悪くなっていく。

✓ 動脈硬化を予防するには？

- ・動脈硬化を防ぐには、血管内皮細胞を守って血流をよくすることが大切。
- ・血圧が高くなり始めるのは 45 歳くらいから。(悪化がはじまって) 10 年後くらいから、脳梗塞など血管の病気が発生しはじめる。
- ・体を元気にするには、内皮細胞を元気にするのが重要。
- ・タイムラグは 10 年くらいあるので、動脈硬化が進む前からアプローチすることが大事。

✓ 「しなやかな血管」を手に入れるには？

- ・一酸化窒素 (NO) が重要 (今から 30 年くらい前にわかってきた)
- ・NO は血管若返り物質ともいえるもの
- ・血管内皮細胞は「血栓を作るホルモン」と「内皮細胞を守るホルモン」の 2 種類を出す、いいホルモンをたくさん出していかなければならない。
- ・NO が働くと血流が促進されて、若々しく健康的な身体を維持する (肌がボロボロになるのは血管に問題があるため、NO は肌を若々しく保つことができる)。

✓ NO の測定法

- ・NO は壊れやすいため、普通のやり方では測れない。
- ・現状では、FMD (血流依存性血管拡張反応) を測るのが唯一の方法。
- ・具体的には、血液の流れを一旦遮断し、再開したときの血管の拡張を調べることで、NO の量を測定する (拡張度が大きい→NO がたくさん出ている)。
- ・心血管リスクの有無で、同年代でも FMD が 1%ほど違う。

✓ では、どうすれば NO が増えるのか？

- ・しなやかな血管づくりには、健康茶「杜仲茶」が役立つ。
- ・高血圧になるように操作したラットに、杜仲茶を与えると、NO が増えて血管がやわらかく、しなやかになった。
- ・これは、杜仲茶の成分の中に、NO を出すような、血管の内皮細胞を元気にさせる成分があるためである。
- ・また、杜仲茶を飲ませたラットは脂肪量も減った。

✓ 杜仲茶の効果はヒトでも立証されている

- ・杜仲茶の血管若返りをヒトで立証した臨床研究がある。
- ・臨床研究では、「血圧が下がるか」、「肥満が解消されるか」など、杜仲茶がどう効いているのかを調べた。
- ・実際に、血管が硬めの人に、3 ヶ月間杜仲茶を飲んでもらったデータを下記に示す。

対象：正常高値血圧がやや高い人

FMD 値の変化：血管拡張率が 11.8%と、有意に血管がやわらかくなった (著効例)

血圧の変化：収縮期血圧、拡張期血圧とも正常な状態になった。

- ・以上のような結果から、杜仲茶は血管を元気にすると推測される。

✓ 血管若返り物質 NO の恩恵を受けるには？

- ・杜仲茶を日常的に取り入れながら、血管の NO を効率的に分泌させることで、効率のよいダイエットが可能になる。
- ・日常生活においても、「軽い運動をする」「お風呂に入る」「笑う」「ときめく」といった行動は、NO の分泌により影響がある
- ・よく寝る、よく笑う、感情を表に出すことを心がけ、徹夜などはせずに、精神的にリラックスすることが大切。
- ・杜仲茶は科学的に裏付けがある。楽しみながら杜仲茶を飲みたい。

■講演 2：杜仲茶の「血管しなやかダイエット」

～あなたの体型でわかる「タイプ別」ダイエットアプローチ～

鈴鹿医療科学大学 薬学部教授 三重大学大学院 医学研究科 客員教授 藤川隆彦先生

✓ 講演の主旨

- ・しなやかな血管づくりにアプローチする杜仲茶ダイエットの効果について紹介する。
- ・遺伝子のタイプから効果的なダイエット法を探る。

・ダイエットの基礎から考え直す「第5世代ダイエット」の概念を紹介する。

✓ **肥満の原因となる脂肪細胞とは？**

・脂肪細胞には、「白色脂肪細胞」「褐色脂肪細胞」の2種類がある。概要を以下に整理する。

白色脂肪細胞：いわゆる内臓脂肪。余分な糖分、脂肪分は内臓脂肪として蓄えられ、過剰蓄積が肥満に繋がる。

褐色脂肪細胞：エネルギーをつくるミトコンドリアが多いので褐色に見える。脂肪を燃やしてくれる細胞で、加齢とともに減少していく。

✓ **脂肪細胞が溜まった「脂肪滴」の害**

- ・余分な脂肪を「脂肪滴」として溜め込みすぎると健康を害し、老化しやすい体になる。
- ・脂肪滴が肥大化すると、悪玉ホルモンが分泌されて、NOを出すボタン（詳細は後述）を破壊したり、血管を縮めて血管の機能低下を引き起こしたりする。
- ・肥満はさまざまな生活習慣病を引き起こすトリガーになる。肥満を上流とすると、下流で脳卒中や心不全など生活習慣病、メタボリック化などが「ドミノ」のように起こる（いわゆるメタボリックドミノ）。

✓ **体型でわかる肥満タイプと対策**

・肥満タイプは遺伝子により4種類に分類できる。以下に概要を整理する。

① **リンゴ型 日本人保有率・34%**

- ・いわゆる「おなかポッコリ型」で男性に多い。
- ・お米、炭水化物を取りすぎてしまう人に多い。
- ・脂肪を燃やす指示を出す遺伝子が悪くなっている場合が多い。

② **洋ナシ型 日本人保有率・25%**

- ・低代謝の「下半身ぽっちゃり型」で女性に多い。
- ・月経不順や腰痛、関節痛に注意したい。
- ・褐色脂肪が減ってしまった人に多い。

③ **バナナ型 日本人保有率・16%**

- ・若い頃はやせていて、一見スリムだが加齢でおなかポッコリしてきたような人を指す。
- ・筋肉がもともと少なく、エネルギーを消費しにくい体型である。
- ・脂肪を燃やす遺伝子の働きが弱くなり、食欲がなく冷えやむくみを感じる人が多い。

④ **キウイ型 日本人保有率・34%**

- ・別名「加齢性リンゴ型」で、筋肉質体系だった人が加齢と食生活から中年太りする。
- ・生活習慣病に関係する血液の数値が高めで、脂肪を効率的に燃やすたんぱく質が減少している。
- ・脂肪肝で代謝が弱くなっている人が多い。

✓ **4つの体型から効果的なダイエットを考える**

- ・これまでのダイエット方法を分類し、4体型に適応させる。
- ・これまでのダイエット方法は、以下の4つの世代に分類できる。
 - **第1世代ダイエット：運動・摂取カロリー調節アプローチ型ダイエット**
運動によるダイエットや、日本食中心の低カロリーダイエットを指す。
 - **第2世代ダイエット：節食アプローチ型ダイエット**
低カロリー食品や栄養価考慮食品などを食べる代替ダイエットを指す。
 - **第3世代ダイエット：排出アプローチ・合成熱利用型ダイエット**
食事由来脂肪の排出を促進するダイエット（サプリメント摂取など）や、トクホ飲料などの摂取による食事由来脂肪の燃焼によるダイエットを指す。
 - **第4世代ダイエット：3つのスイッチを活用した代謝促進型ダイエット**
「肝臓」、「筋肉」、「褐色脂肪細胞」の3つの「代謝のやる気スイッチ」をONにして、基礎代謝を元に戻すダイエットを指す。

・以上、4つの世代のダイエット法には、それぞれ有効な体型がある。以下にまとめる。

第1世代ダイエット：リンゴ型、洋ナシ型、バナナ型、キウイ型が有効

第2世代ダイエット：リンゴ型、洋ナシ型が有効

第3世代ダイエット：リンゴ型、洋ナシ型、キウイ型が有効

第4世代ダイエット：リンゴ型、洋ナシ型、バナナ型、キウイ型が有効

✓ 杜仲茶を活用した第4世代ダイエットとは？

- ・第4世代ダイエットにより、代謝の「やる気スイッチ」をONにするのは、杜仲茶を飲むことが効果的。
- ・「やる気スイッチ」をオンにしてくれるのは、杜仲葉成分「アスペルロシド」。世界で初めて発見された成分。
- ・アスペルロシドが肥満を解消するメカニズムは、「①アスペルロシドが腸内への胆汁酸分泌を高める」「②血管を通過して、肝臓、筋肉、褐色脂質の代謝、燃焼を高める」「③体脂肪が減り、肥満を改善する」という流れに整理できる。
- ・杜仲茶を飲むと、毎日1時間ウォーキングしているのと同じくらい、脂肪を減らす効果がある。

✓ アスペルロシドの効能

- ・マウス実験では、「脂肪食のみを与えるマウス」と、「脂肪食 + 5%杜仲葉を与えるマウス」、「脂肪食 + 0.1%アスペルロシドを与えるマウス」を比較した。
- ・その結果、「脂肪食 + 5%杜仲葉を与えるマウス」は、「脂肪食のみを与えるマウス」より明らかに内臓脂肪細胞が小型化し、重量を減らした。また「脂肪食 + 0.1%アスペルロシドを与えるマウス」でも同様の効果を観測した。
- ・ヒトの実験でも、アスペルロシドを摂取して8週間後には、体重、内臓脂肪ともに減少した。これはリバウンドしにくい健康的なダイエットができることを示唆している。

✓ そしてダイエットは第5世代へ

- ・第5世代ダイエットは、本日はじめて紹介する内容。
- ・キーワードは、心ときめく「血管しなやか」ダイエットで、先に挙げた4つの体型になる前に始める予防型ダイエットといえる。
- ・第5世代ダイエットは、3つの「やる気スイッチ」に加え、4つめのスイッチ「NO放出スイッチ」を押してしなやか血管を手に入れるという理論である。
- ・「ゲニポシド酸」は、「NO放出スイッチ」を押す効果を持つ。
- ・NO放出スイッチを押すことで、血管が広がりすみずみまで血液が巡り、毛細血管の先まで必要な栄養素やアドレナリンが行き渡る。
- ・NOが出やすいタイプ、出にくいタイプで血管の状態を比較すると、下記のように整理できる。
NOが出やすい人：血管に柔軟性があり、年を重ねても血管のやわらかさを保てるため、血管が切れにくい。
NOが出にくい人：加齢による代謝の低下と、不規則な生活習慣により血管が固くなる。脂肪細胞が高めのときに出る悪玉ホルモン（TNF α ）が増える。
- ・NOが出ない原因は、内皮細胞かNO放出スイッチが壊れているからである。「悪玉コレステロールの増加」「中性脂肪」「糖分」「塩分」が、内皮細胞やNO放出スイッチに悪影響を与える。
- ・4つめのスイッチを押すことで、ゲニポシド酸などの働きでNOによる血管拡張作用が期待でき、血管機能が高まることで代謝があがり、ほかの3つのスイッチの働きもサポートされる。

■講演3：「杜仲茶の飲み方とストレッチ体操と日常的に続ける意味」

杜仲茶の健康成分「ゲニポシド酸」「アスペルロシド」の発見

小林製薬株式会社 薬粧品事業部研究開発部 食品開発グループ 薬学博士 平田哲也氏

✓ 講演の主旨

- ・ゲニポシド酸とアスペルロシドの概要をまとめる。
- ・杜仲茶を飲む意味を解説し、飲みやすい方法を紹介する。
- ・ストレッチ体操についても紹介する予定だったが、時間の都合により割愛された。

✓ しなやか血管を手に入れるには？

- ・4つめのスイッチ「NO放出スイッチ」をオンする。
- ・一酸化窒素「NO」が増えれば血管が広がり、年齢にも打ち勝つことができる。
- ・肥満になってしまう前に、今の体型を維持する。

✓ ゲニポシド酸とアスペルロシドの効用

- ・アスペルロシドは胆汁分泌を促進し、肝臓脂肪分解、筋肉利用、褐色脂肪組織熱産生の「3つのスイッチ」に作用する。これにより基礎代謝量が増加し、脂肪細胞の小型化と重量減少が見込め、体重・BMI値が改善される。

・ゲニポシド酸は、NOによる血管拡張を促し、血管機能を高めて代謝をあげる効果がある。血の流れがスムーズになり、血管内伝達物質によって3つのスイッチがサポートされる。

✓ **どんなシーンで杜仲茶を飲むのか**

- ・食事ごとに飲む。目安量は200 mlを3食分。
- ・外出時や運動中に歩きながら飲む。目安量は500 ml。
- ・熱い杜仲茶を飲む。半身浴と組み合わせれば、血流促進とリラックスの相乗効果が見込める。目安量は200 ml。
- ・お酒のチェイサーとして飲む。アルコールを薄めた杜仲茶割りがおすすめ。目安量は200 ml。
- ・上記のような利用法で、1日1.5lを飲用すれば、ウォーキング1時間と同等の消費カロリーが見込める。

✓ **ひと工夫して日常的に杜仲茶を取り入れる**

- ・朝のスムージーで快適な目覚めを。
- ・杜仲茶の炭酸割り。ビールテイストでおいしく、休肝日に飲んでも。
- ・茶葉をミキサーなどで細かくすれば、食事のスパイスとしても使える。
- ・上記のようなさまざまな工夫をして、杜仲茶を毎日飲み続けることが大切。
- ・日常的に取り入れて、体型が気になる前にダイエットしらずの体をつくり、いつでも若々しく健康的な毎日を手に入れてほしい。

<当日の様子>

