

---

## 男性型脱毛症（AGA）に対する先端治療、 歯髄由来幹細胞培養上清液（SHED-CM）の臨床効果を発表

脱毛症の治療効果を評価する「新しいスコアシステム」を活用し  
患者様の治療モチベーション向上へ  
ー東京ミッドタウン皮膚科形成外科 Noage（ノアージュ）院長 上島朋子医師ー

---

リゾートトラスト株式会社のグループ企業である株式会社アドバンスト・メディカル・ケア（東京都港区、代表取締役社長：古川哲也、以下アドバンスト・メディカル・ケア）が運営支援を行う東京ミッドタウン皮膚科形成外科 Noage（ノアージュ）院長 上島朋子医師による「男性型脱毛症（AGA）に対する歯髄由来幹細胞培養上清液（SHED-CM）の毛髪再生効果に関する臨床研究」が、美容皮膚・ヒト臨床ジャーナル「Journal of Cosmetic Dermatology (JCD)」2023 年 5 月号に掲載されました。

- ・毛髪再生治療のパイロットスタディで、歯髄由来幹細胞培養上清液（SHED-CM）は男性型脱毛症（AGA）の 75% に有効であることを報告。この治療法は、脱毛症の重症度やジヒドロテストステロン（DHT）※1 合成阻害剤との併用、年齢にかかわらず効果を発揮し、深刻な副作用は認めらなかった。
- ・AGA 治療は長期間にわたって継続する必要がある、治療効果を実感できるまで治療へのモチベーションを維持することが重要である。そこで、毛髪の計測値から薄毛改善を予測する「新たなスコアシステム」を見出し、そのスコアを活用すると治療が奏功しているかどうかを早期に確認できる可能性があることがわかった。
- ・本臨床研究の論文が美容皮膚・ヒト臨床学術ジャーナル「Journal of Cosmetic Dermatology (JCD)」2023 年 5 月号に掲載※2。(<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocd.15799>)

### 【研究目的】

本研究では、男性型脱毛症（AGA）に対する毛髪再生治療である、自然脱落した乳歯由来の歯髄幹細胞培養上清液（SHED-CM）の有効性と安全性を評価し、ザガーロやプロペシアなどのジヒドロテストステロン（DHT）※1 合成阻害剤を内服している場合と内服していない場合の SHED-CM の有効性の比較を行いました。

### 【研究背景と方法】

MSC-CM（間葉系幹細胞培養上清液）は、AGA 患者様に毛髪再生を誘導することが知られています。

---

※1 AGA と深い関係があるといわれる男性ホルモンの一種。

※2 論文タイトル：Trichoscopic evaluation of dental pulp stem cell conditioned media for androgenic alopecia

本研究では、以下2点の検証を行いました。

①MSC-CM の一種である SHED-CM は AGA の治療に効果があるか

②DHT※<sup>1</sup> 合成阻害剤と SHED-CM を併用することで、より効果的な治療法となるか

まず、一般的な臨床進行度分類であるハミルトン・ノーウッド分類 (H-N C) I~VII の AGA 患者様 88 名をトリコスコピー※<sup>3</sup>で評価し、次に、H-N C と統計的に相関するトリコスコピー※<sup>3</sup> 因子を探索しました。

視診と血液検査によるスクリーニング後、33 名の患者様に 1 カ月間隔で 6 回の SHED-CM 治療を施行。その後 3 カ月間経過観察を行った後、ベースライン (治療前) から 9 カ月目までの臨床写真とトリコスコピー※<sup>3</sup> 画像を使用して毛髪の状態を評価し、分析しました。

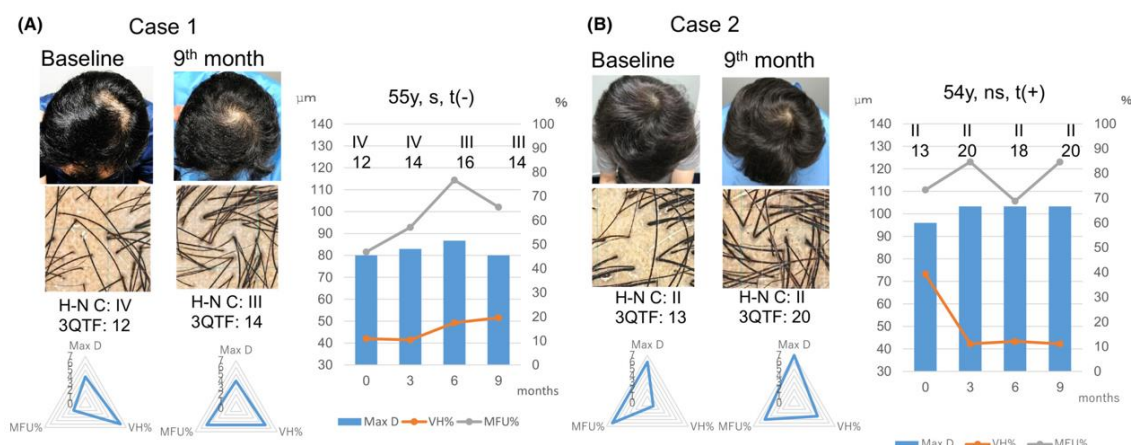
## 【結果】

-最大毛直径、軟毛率、複数毛を有する毛包ユニット率の 3 つの定量トリコスコピー※<sup>3</sup> 因子 (3QTF) で評価した毛髪のコアは、H-N C の各レベルと高い相関関係があることがわかりました。

-疾患の重症度、DHT※<sup>1</sup> 合成阻害剤との併用、年齢にかかわらず、75%の患者様に SHED-CM による 3QTF スコアの上昇が見られました。副作用は、痛みや小出血などの一過性で軽度のものでした。

- DHT※<sup>1</sup> 合成阻害剤を併用しない群の 60%、併用群の 85%に 3QTF スコアの上昇がありました。

- 3QTF の回帰分析を行った結果、SHED-CM が有効か否かを治療早期に予測できる可能性があることがわかりました。



上島 朋子医師 Journal of Cosmetic Dermatology (JCD) 論文掲載より

## 【研究総括】

本研究では、さまざまな測定値から AGA の臨床像を反映する 3QTF を見出し、独自の診断スコアス

※<sup>3</sup> トリコスコピーは、毛髪の状態を評価するために使用される非侵襲的な検査方法です。毛髪の密度、直径、成長パターンを測定するために使用されます。

テムを用いて、毛髪再生を目的とした先端治療である SHED-CM の治療効果を検証しました。その結果 SHED-CM は、患者様の重症度や DHT※<sup>1</sup> 合成阻害剤との併用、年齢にかかわらず効果があることがわかりました。

AGA 治療は目に見える改善が発現するまでに時間を要するため、患者様のモチベーションを維持することが重要です。一般に使用されている評価法よりも毛髪の変化を詳細にとらえることができる 3QTF スコアと、それをグラフ化した「毛髪指標の可視化」により、患者様と医師の双方がより簡単に現状を把握し、患者様の治療意欲を高めることができると考えられます。

今回の検証で SHED-CM の効果が低かった 25% の患者様については、細胞移植など、他の治療を併用することで 3QTF スコアを改善できる可能性があり、このスコアシステムを応用することで患者様一人ひとりに最適な治療方法を提供できることが期待されます。

#### <参考情報：試験方法>

対象者：男性型脱毛症患者様 33 名※（平均年齢 50.7 歳）

※東京ミッドタウン皮膚科形成外科 Noage（ノアージュ）受診患者様

試験期間：9 カ月

使用製品：SHED-CM

計測方法：頭頂部全体画像、ダーモスコープによる拡大画像（トリコスコー画像）によるスコアシステムを組み合わせ、有効性を検証。

#### <参考資料>

従来の AGA 治療評価法は、主に次の 2 つに基づいています。

1. ハミルトン・ノーウッド分類: 薄毛の進行度を 7 段階に分けて評価
2. 毛髪の臨床（トリコスコピー）評価: 毛直径や毛密度などを測定して、毛髪の状態を評価

これらの評価法は AGA の治療効果を評価するために使用されますが、いくつかの難点があります。ハミルトン・ノーウッド分類は主観的であり、髪型などの影響で再現性がない場合があります。毛髪の臨床（トリコスコピー）評価は、毛直径や毛密度などを測定しますが、毛密度は必ずしも進行度を反映しないことがわかりました。

本研究で行った 3QTF による毛髪の評価法は、毛髪の画像を解析し、治療の有効性を客観的に評価しており、従来の評価法よりも再現性と信頼性が高いと考えられます。さらに、本研究で行った 3QTF スコアによる毛髪の評価法は、ハミルトン・ノーウッド分類と相関していることが統計的に示されました。以上から、3QTF スコアシステムは、AGA 治療の有効性を評価するためにも応用できる信頼性の高い方法だと考えられます。

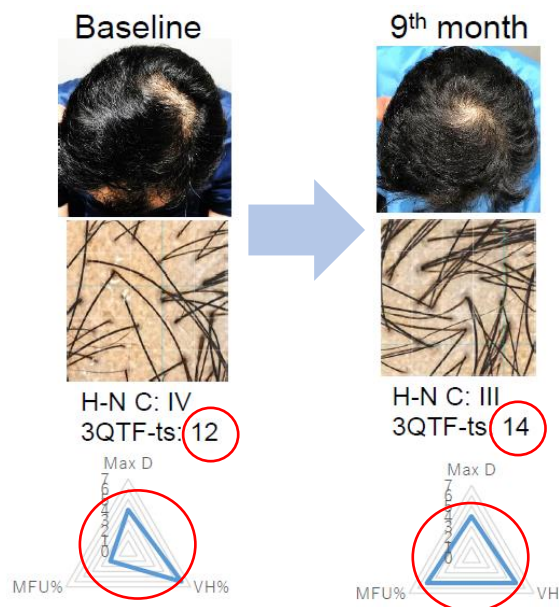
### <上島医師の AGA 治療評価法>

従来の AGA 治療評価法より、薄毛の外見（進行の度合い）とより高い相関関係にある指標 3QTF をスコア化し、独自の方法で「毛髪指標の可視化」をしました。

3QTF:

- ①最も太い毛 3 本の直径の平均値（最大毛直径）
- ②直径  $30\mu\text{m}$  未満の細い毛の割合（軟毛率）
- ③1 つの毛穴から複数の毛が生えているものの割合（複数毛を有する毛包ユニット率）

薄毛の外見が改善するにつれ、スコア値が高くなり、チャートの三角形の形が正三角形に近づいていきます。



上島 朋子医師 Journal of Cosmetic Dermatology (JCD) 論文掲載より

### 【医師紹介】



上島 朋子（かみしま・ともこ）

医学博士

東京ミッドタウン皮膚科形成外科 Noage（ノアージュ）院長

病理学の研究を経て皮膚科医になった経歴から、「肌」という繊細な臓器をまずしっかりと見つめ治療・施術をご提供することをモットーとする。「肌の健やかな美しさ」にこだわり、疾患の治療から先端美容医療、そして再生医療の研究まで手がける。1992 年新潟大学医学部卒業。1996 年新潟大学大学院修了。東邦大学医学部大森病院、栃木県立がんセンター、財団法人鎌倉病院皮膚科部長を経て 1999 年より 10 年間、神奈川美容外科クリニックに非常勤医師として勤務。2016 年 8 月よりノアージュ勤務、2018 年 5 月より東京ミッドタウン皮膚科形成外科 Noage（ノアージュ）院長に就任。

### <所属学会>

日本皮膚科学会

日本美容皮膚科学会

日本再生医療学会

### 【東京ミッドタウン皮膚科形成外科 Noage（ノアージュ）】

- ・所在地： 〒107-6206 東京都港区赤坂 9-7-1 ミッドタウン・タワー6F
- ・TEL: 03 - 5413-0082（月－金 10：00～19：00、土・祝 10：00～18：00）
- ・院長： 上島 朋子（かみしまともこ）
- ・URL: <https://www.noage-amc.com/>

## 【株式会社アドバンスト・メディカル・ケア】

会員制ホテル事業などを展開するリゾートトラスト株式会社のグループ企業。東京ミッドタウンクリニックをはじめ、全国の医療施設のプロデュースを行い、日本の長寿社会において“より健康に”“より美しく”生きるためのベストソリューションを提案。メディカルサービスだけではなく、医師監修による高付加価値サプリメントや、化粧品開発、さらにフェムテック/フェムケア商品の開発など、積極的に取り組んでいます。

- ・所在地： 〒107-6206 東京都港区赤坂 9-7-1 ミッドタウン・タワー6F
- ・設立： 2006 年 2 月
- ・代表者： 代表取締役社長 古川 哲也
- ・資本金： 200,000,000 円
- ・主な業務内容： 医療施設の運営支援ならびにサプリメント・化粧品の企画、販売など
- ・URL： <https://www.amcare.co.jp/>

■株式会社アドバンスト・メディカル・ケアが運営する大人の女性医療サイト「アイラシイ」： <https://www.ilacy.jp/>

※本リリースに記載している内容は発表時点のものであり、最新の情報とは異なる場合がございますのでご了承ください。

※本リリースの内容やデータ等、メディア掲載以外の二次利用はご遠慮ください。

## 【メディア関係者お問合せ先】

株式会社アドバンスト・メディカル・ケア セールス&プロモーション部 広報課  
TEL：03-6890-0015 / FAX：03-6770-2050 / E-Mail：pr@tokyomidtown-mc.jp