

# 低出力レーザーとLEDによるAGA治療法の考え方

——改定版AGA診療ガイドラインの解説と理想的な機器開発を目指して——

## 倉田 荘太郎

Sotaro Kurata

別府ガーデンヒルクリニック くらた医院

本年、一月に「男性型および女性型脱毛症診療ガイドライン」の改定版（2017年版）が発表され、内容は大きく変わった印象がある。これまで、内服薬ではフィナステリドのみであったがデュタステリドが新たに加わり、共に男性においてはA評価（行うよう強く勧める）を得ている。反対にミノキシジルの内服は、これまで評価対象から外されていたが、脱毛症への適応がないことや、副作用や有害性の懸念から行うべきではない治療（D判定）として指定された。ミノキシジルの外用療法はこれまで通り高い評価を維持した（A判定）。自毛植毛術に関しては男性に対しては従来通り、行うよう勧められる（B判定）とした一方、女性に対してはおこなってもよい（C1判定）という評価にとどまっている。

一方、旧来のガイドラインになかった、低出力レーザー（LLLT）とLEDによる効果が評価された。これまで様々な物理療法がAGA治療に有効との個々の開発者の考えから、機器が開発され、市場に出回っているが、科学的検証が不十分なものが多かった。この数年でLLLTと赤色LEDについて科学的に信頼できる発表が相次ぎ、これらの治療機器のAGA治療への可能性は大きく高まった。また、従来より発表しているごとく、赤色LEDの中で適切な条件で使用すれば、育毛に関連する細胞増殖因子を毛乳頭より誘導する事が可能である。今回、培養毛乳頭細胞を用いて、更に効率よく細胞増殖因子を誘導できるLEDを入手したので、培養毛乳頭細胞に対するHGF、IGF-I、KGF、Leptin、VEGF- $\alpha$ のmRNA量の測定、VEGF、KGF、Leptinの蛋白濃度のELISAによる測定結果を報告する。

このLEDを用いて、今回我々は過去の赤色狭帯域LEDを用いたAGA治療機器の開発経験から、更に有効で使用しやすい機器の開発を試みたので、その開発の過程と治療の可能性を紹介する。