

アデランス サイエンス シンポジウム

# 8th World Congress for Hair Research

●開催日：2014年5月14日(水)～17日(土)

●開催地：韓国 濟州島

Wonder of Nature, Wonder of Hair



座長

大阪大学大学院医学系研究科  
皮膚・毛髪再生医学寄附講座 教授

板見 智先生

講演 毛包の老化と幹細胞制御

東京医科歯科大学  
難治疾患研究所 幹細胞医学分野 教授

西村 栄美先生

講演 脱毛患者のQOLのウィッグの効果についてのエビデンス

大阪大学大学院医学系研究科  
皮膚・毛髪再生医学寄附講座 准教授

乾 重樹先生





# 毛包の老化と幹細胞制御

東京医科歯科大学 難治疾患研究所  
幹細胞医学分野 教授

西村 栄美先生

多細胞生物は、加齢とともに組織の機能低下、再生能力の低下、器質的変化などの老化形質の発現を経て老化する運命にある。個体の寿命や早老症の発症に関わる分子やシグナルが次々と明らかにされているが、毛包を含む多くの上皮系組織が老化する仕組みの詳細は明らかにされていない。白髪、および脱毛はほ乳類において見られる典型的な老化形質である。我々は、マウスの毛包内に色素幹細胞をはじめて同定し、黒髪のもととなる毛母の色素細胞の供給源として働くこと、この細胞が維持できなくなると毛が生え変わる際に白毛化を引き起こすことを明らかにしてきた。色素幹細胞は、加齢によって自己複製せずに幹細胞ニッチ内において異所性に分化するようになること、その結果、幹細胞が枯渇し白髪になること、ゲノム毒性ストレスによりこの過程が促進されることを明らかにしている。ヒトにおいてもマウスの色素幹細胞に相

当する細胞集団が存在し、加齢によって減少することを見出しており、共通のメカニズムの存在が考えられる。一方、加齢に伴う脱毛（老人性脱毛症）は、ほ乳類に共通して見られる毛包の老化形質の一つであるが、そのメカニズムは殆ど明らかにされていない。加齢に伴い、毛周期が次第に長くなり毛包幹細胞が活性化されにくくなることは明らかにされているが、実際に脱毛に至る仕組みは明らかではない。早老症候群のモデルマウスにおいても早発性の脱毛が見られるが、その幹細胞の運命解析から、毛包幹細胞が単に細胞老化（セネッセンス）や細胞死を起こしているのではないことを確認している。ヒトやマウスで加齢により毛髪の量のみならず毛包の数自体も減少するが、いったいどのような仕組みによりそのような変化がおこるのか、上皮組織の老化と幹細胞制御に着目し、その仕組みの一端を紹介したい。

## ●略歴

- 1988年 滋賀医科大学医学部医学科入学
- 1994年 京都大学医学部付属病院皮膚科勤務
- 1995年 倉敷中央病院皮膚科勤務
- 1996年 京都大学大学院医学研究科 博士課程（西川伸一教授）
- 2000年 同上 卒業、博士（医学）取得
- 2000年 京都大学医学部付属病院皮膚科 医員
- 2000年 ハーバード大学 ダナファーバー癌研究所 博士研究員（David E. Fisher 教授）
- 2004年 北海道大学創成科学研究機構 移植医療組織工学プロジェクト特任助教授
- 2006年 金沢大学がん研究所 幹細胞医学研究分野 教授
- 2009年～ 東京医科歯科大学 難治疾患研究所 幹細胞医学分野教授  
現在に至る

## 【資格・学位】

- 1994年 医師免許取得
- 2000年 京都大学より博士（医学）

## 【主たる所属学会】

日本研究皮膚科学会理事、日本色素細胞学会理事、毛髪科学研究会理事、日本皮膚科学会、日本癌学会、日本分子生物学会、ISSCR（国際幹細胞研究学会）

## 【Editorial Board】

Pigment Cell & Melanoma Research (PCMR), Journal of Dermatological Science

## 【受賞歴】

表彰年月日	表彰業績名称	表彰主体
2002年8月	Shiseido Award（資生堂賞）	（株）資生堂
2003年5月	第52回“皆見省吾”記念賞	日本皮膚科学会
2006年10月	第5回 湖医会賞	滋賀医科大学同窓会
2007年4月	文部科学大臣表彰 若手科学者賞	文部科学省
2012年2月	小川・清寺記念賞	日本リディアオロジー協会
2012年2月	日本学術振興会賞	日本学術振興会
2012年2月	日本学士院学術奨励賞	日本学士院
2013年5月	The 2013 Research Achievement Award	American Skin Association



# 脱毛患者のQOLの ウィッグの効果についての エビデンス

大阪大学大学院医学系研究科  
皮膚・毛髪再生医学寄附講座 准教授

乾 重樹先生

脱毛症は生命を脅かす疾患ではないが、その整容的障害は患者の心理社会的状態に悪影響を及ぼす。ウィッグは生活の質 (QOL) に好影響があることを期待され、脱毛症のカモフラージュに広く利用されている。本研究ではウィッグの影響を、福祉用具が及ぼす心理的QOLへの影響を評価する目的で作成された福祉用具心理評価スケール (PIADS) を用いて調査した。PIADSは0を不変として-3から+3までで評価される26の項目からなる。質問項目は次の3つ、すなわち、効力感 (物事を行う能力、12項目)、積極的適応性 (様々な仕事に適応する能力、6項目)、自尊心 (自分の行いへの自信、8項目) に分類され

る。その結果、円形脱毛症、男性型脱毛症、女性型脱毛症の患者においてPIADSスコア合計はベースラインである0に比べて有意に増加しており ( $p < 0.05$ , マンホイットニーU検定)、さらに、効力感、積極的適応性、自尊心の3因子も増加していた。さらに、PIADS合計、効力感、積極的適応性、自尊心のいずれもウィッグ装着時の見た目への満足度を評価したVASスケールと正に相関した ( $p < 0.05$ , スピアマンの順位相関係数) 以上より、ウィッグは脱毛症患者のQOLを改善するというエビデンスに基づいた医療アイテムであり、その効果にはウィッグ装着時の見た目への満足度が重要であった。

## ●略歴

- 1991年 大阪大学医学部医学科卒業
- 1991年 大阪大学医学部皮膚科学教室入局
- 1992年 大阪労災病院皮膚科医員
- 1996-8年 米国留学 (ウイスコンシン大学、ロチェスター大学)
- この間、1997年 大阪大学大学院博士課程修了、学位取得
- 1999年 大阪大学医学部皮膚科学教室医員
- 2000年 大阪大学医学部皮膚科学教室助手
- 2006年~ 大阪大学医学部皮膚・毛髪再生医学寄附講座准教授 (附属病院皮膚科兼任)
- 現在に至る

## 【専門医資格】

日本皮膚科学会専門医、日本臨床毛髪学会認定医、日本褥瘡学会認定師 (医師)、日本抗加齢医学会専門医、日本がん治療認定医機構暫定教育医

## 【学会役職など】

日本臨床毛髪学会理事、日本研究皮膚科学会評議員、日本アレルギー学会代議員 (専門医制度試験問題作成非常任委員)、日本抗加齢医学会評議員、日本皮膚アレルギー・接触皮膚炎学会評議員 (広報委員、学術教育委員、パッチテスト試薬研究班委員)、日本美容皮膚科学会評議員 (雑誌編集委員、利益相反に関する小委員会委員長、広告に関する小委員会委員)、日本褥瘡学会評議員、日本皮膚科学会大阪地方会・京滋地方会機関誌「皮膚の科学」編集委員、Associated Faculty member of F1000 (Post-publication peer review)、Editorial Board, The Open Allergy Journal, ISRN Dermatology, Journal of Cosmetics, Dermatological Sciences and Applications, Case Reports in Dermatological Medicine

## 【受賞】

第3回国際毛髪科学学会、Oral Presentation Award, 2001、第27回日本接触皮膚炎学会学術大会 ポスター賞 2002、JSID Shiseido Fellowship Award, 2003、第4回ガルデルマ賞、2003、第24回日本美容皮膚科学会 アイデアアンドイノベーション賞、2006、第107回日本皮膚科学会総会 ポスター賞、2008、第8回日本抗加齢医学会総会 奨励賞、2008、第72回日本皮膚科学会東部支部総会 会長賞、2008、平成22年度日本皮膚科学会雑誌論文賞 (The Journal of Dermatology)、2010