

# WCHR2017

## 第10回世界毛髪研究会議

10th World Congress for Hair Research

Visiting old, find new 温故知新

Concurrent Session 11

## New Horizon of Hair Disease Management and Research

日時 2017年11月2日(木) 15:50~17:30

会場 国立京都国際会館 アネックスホール2(メイン)

座長

別府ガーデンヒルクリニック  
くらた医院 院長

倉田 荘太郎先生

座長

ニューヨーク大学医学部皮膚科  
医学博士

ケン・ワシニック先生

座長

V. N.カラジンはハリコフ国立大学  
臨床免疫アレルギー学部 教授

ユリヤ・オブチャレンコ先生

CS11-1 [基調講演]

毛包移行促進細胞における、化学療法および放射線治療による損傷後の再生のための幹細胞様の特性

サンジャン・リン先生

台湾国立大学

CS11-4

乳癌患者における恒久的な化学療法誘発性脱毛症の症例：5年予想コホート研究

ダンビー・カン先生

成均館大学校医学部サムスン医療センター臨床疫学センター

CS11-2 [スポンサーセッション]

毛乳頭からのパラクラインメディエータ誘導による赤色LEDでの毛成長の促進

乾 重樹先生

大阪大学大学院医学系研究科 皮膚科学講座 招聘教授  
心斎橋いぬい皮フ科 院長

CS11-5

脱毛症専門クリニックにおいて休止期脱毛と診断された患者の要因：人口統計およびストレスの遡及的検討

マルチナ・ポーター先生

ベス・イスラエル・ディーコネス・メディカル・センター

CS11-3 [スポンサーセッション]

化学療法誘発性脱毛症の新治療法の開発  
—基礎と臨床—

猪股 雅史先生

大分大学消化器科・小児外科学講座教授

CS11-6

次世代薬物送達システム  
—毛包への浸透の改善につながるパラメーター—

アニカ・フォークト先生

チャリテ-ベルリン医科大学

CS11-7

炎症性頭皮疾患におけるOCT

マリア・アブリル・マルチネス先生

メキシコ国立自治大学



## 毛乳頭からのパラクライン メディエータ誘導による赤色LED での毛成長の促進

Elongation of anagen by red LED possibly through paracrine mediators for dermal papilla

### 乾 重樹先生

大阪大学大学院医学系研究科 皮膚科学講座 招聘教授  
心齋橋いぬい皮フ科 院長

毛成長に対するLEDの効果およびメカニズムを検証するため、我々は赤色LED(638nm)を使用し、マウスの毛成長に対してその効果を検証した。

まず、毛成長に対するLED光の効果調べるため、7週齢の雌BL-6マウスの背部を剃毛した。次の日(day1)から、5cmの距離で20分間、赤色LED(638nm/1.0J/cm<sup>2</sup>)の照射を始め、2日または3日おき(週に3回)に照射を続けた。day1、11、18、22、27に背部の写真を撮影し、毛再生面積の割合を計算した。その結果、プラセボと比較し、LED照射群でday18、22において有意に毛成長が促進された。また、LEDには7週齢の雌BL-6マウスの背部の剃毛による休止期誘導を遅らせる効果があることも分かった。

次に、毛成長に対するLED刺激の分子レベルのメカニズムを調べるため、培養ヒト毛乳頭細胞に赤色LEDを、

培養皿から3cmの高さから20分間照射した。LED光による刺激効果の伝達物質の可能性を調べるため、照射から0、4、8および24時間後に細胞からRNAサンプルを抽出し、半定量的RT-PCRを行い、毛乳頭細胞から分泌される毛成長の促進に重要な役割を果たしていると考えられる増殖因子およびサイトカインを調べた。その結果、対照群と比較して、HGF、Leptin、VEGF-A mRNAが増加していた。同様に、LED照射後のヒト毛乳頭細胞の培養上清を使用したELISA法の結果、照射後にHGF、Leptin、VEGF-Aといった物質の濃度が有意に上昇していることが分かった。

赤色LEDは毛乳頭からのHGF、Leptin、VEGF-Aなど伝達物質誘導により、毛成長促進の可能性が高い。

#### 略歴

1991年 大阪大学医学部医学科卒業、医師免許取得  
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年-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)  
2016年- 大阪大学大学院医学系研究科皮膚科学講座招聘教授、心齋橋いぬい皮フ科院長

#### 専門医資格

日本皮膚科学会専門医、日本アレルギー学会専門医・指導医、日本褥瘡学会認定師(医師)、日本抗加齢医学会専門医学会役職など

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)、日本美容皮膚科学会評議員(雑誌編集委員)、日本褥瘡学会評議員、毛髪科学研究会世話人、Editorial-in-Chief, Hair: Therapy & Transplantation, Senior Editor, ScienceJet (Nanoscience and Nanotechnology Section), Editorial Board, ISRN Dermatology, Journal of Cosmetics, Dermatological Sciences and Applications, Case Reports in Dermatological Medicine, Associated Faculty member of F1000 (Post-publication peer review)



# 化学療法誘発性脱毛症の 新治療法の開発

—基礎と臨床—

Development of new treatment for chemotherapy induced alopecia  
- basic and clinical study-

## 猪股 雅史先生

大分大学医学部 消化器・小児外科学講座 教授

猪股雅史<sup>1)</sup>、河野洋平<sup>1)</sup>、佐川倫子<sup>1)</sup>、平塚孝宏<sup>1)</sup>、麻生結子<sup>1)</sup>、衛藤 剛<sup>1)</sup>、濱中良志<sup>2)</sup>、後藤 瑞生<sup>3)</sup>、波多野豊<sup>3)</sup>、倉田荘太郎<sup>4)</sup>、北野正剛<sup>5)</sup>

- 1) 大分大学医学部医学系研究科消化器外科
- 2) 大分県立看護科学大学健康科学科
- 3) 大分大学医学部医学系研究科皮膚科
- 4) 別府ガーデンヒルクリニック くらた医院
- 5) 大分大学

化学療法誘発性脱毛症(Chemotherapy induced alopecia : CIA)は、抗がん剤の重大な有害事象である。しかし、効果的な治療法は未だ開発されていない。我々は、ラットモデルを使用し、CIAに対して新たに合成された抗酸化物質、 $\alpha$ -リポ酸誘導体(ALAD)の評価を行った。

腹腔内投与により、シトシンアラビノシド(Ara-C)誘発脱毛症のSDラットモデルを作成した。ALADを経皮に12日間塗布した後、脱毛の度合いを評価した。目視結果では、Ara-Cグループに比較して、特に1%濃度を塗布されたALADグループで脱毛が軽減した。組織学的な結果としては、対照群と比較してAra-Cグループでは毛幹および毛根が激減し、炎症細胞湿潤が観察された。それに比べ、ALADグループではこれらの変化が有意に改善され

た。各グループの皮膚組織を調べると、カスパーゼ活性およびマロンジアルデヒドの水準が、Ara-Cグループに比較してALADグループでは激減していた。これらの結果から、脱毛症に対するALADの予防効果には、毛の周囲の皮膚組織に対するアポトーシスおよび酸化ストレスの抑制が関与していることが考えられる。

その後我々は、乳癌の手術後の術後補助化学療法中の19名の患者を対象とする臨床予備研究でCIAに対するALADの予防効果を解明し、また2013年から2017年にかけて、100名の乳癌患者を募り、複数機関によるフェーズIII治験(UMIN-CTR) (UMIN000014840)を行った。これらの結果は、CIA患者に対する新しい治療薬の開発に役立つものと思われる。

### 略歴

- 1988年3月 大分医科大学医学部卒業
- 1988年6月 大分医科大学医学部附属病院外科第一(研修医)
- 1990年4月 国立病院九州がんセンター 乳腺部
- 1994年5月 国立がんセンター研究所 病理部  
(対がん10カ年総合戦略・リサーチレジデント)
- 1997年3月 大分医科大学 大学院 修了 博士(医学)取得
- 2003年4月 大分大学医学部総合外科学第一 講師
- 2010年4月 大分大学医学部総合外科学第一 准教授  
(消化器外科 副診療科長)
- 2011年9月 米国コーネル医科大学 大腸外科(NY)  
Visiting fellow(厚生労働科学研究海外派遣事業)
- 2014年10月 大分大学医学部消化器・小児外科学講座 教授

### [主な学会・資格]

- 日本内視鏡外科学会:技術認定取得医・評議員・理事
- 日本外科学会:指導医・専門医・代議員
- 日本消化器外科学会:指導医・専門医・評議員・理事
- 日本臨床外科学会:評議員・大分県支部事務局
- 日本創傷治療学会:評議員
- 日本乳癌学会
- ASCO(American Society of Clinical Oncology):Active member
- ESMO(European Society of Medical Oncology):Active member

### [特許取得]

- がん化学療法誘発脱毛に対する抗脱毛用組成物  
(特許第5578997号 2010年9月16日)

# 津村 佳宏

株式会社アデランス  
代表取締役 社長執行役員 COO



**私たちアデランスはWCHRのスポンサーとなることをお伝えします。WCHR2017のスポンサーとなることは私たちアデランスにとって、大きな誇りです。**

アデランスグループは1968年創業以来、トータルヘアソリューション(総合毛髪関連)事業のリーディングカンパニーとして、経営ビジョン「グッドカンパニーの実現」を念頭に、常にお客様に喜んでいただける製品開発と心のこもった気配りに努めてまいりました。

そして、より多くの人々の毛髪の悩みの解決を図り、笑顔を増やしたい気持ちから、国内は元より、北米エリア、欧州エリア、アジアエリアにて、トータルヘアソリューション事業をグローバルに展開し、笑顔の輪を広げております。

私たちアデランスグループの最大の使命は、毛髪関連事業を通じて、より多くの人々に夢と感動を提供し、笑顔と心豊かな暮らしに貢献することです。経営指針であります、「ECSR三方よし経営」(顧客満足(CS)、従業員満足(ES)、企業の社会的責任(CSR))を推進し、グループ一丸となって、「最高の商品」「最高の技術」「心からのおもてなし」を追求し、そして世界中の方々へ貢献すべく「世界のブランドアデランス」を目指して鋭意邁進して参ります。

この使命を念頭に置き、毛髪・頭皮関連の最先端研究をサポートすることは非常に意義のあることです。

## プロフィール

出身地：広島県 卒業大学：早稲田大学人間科学部

### 職歴概要

昭和57年3月 株式会社アデランス入社  
平成13年2月 株式会社アデランス東北営業部長  
平成21年6月 株式会社アデランス執行役員  
平成21年10月 株式会社フォンテーヌ取締役  
平成23年5月 株式会社アデランス営業企画統括部長・営業企画部長  
平成25年5月 株式会社アデランス取締役営業本部担当  
平成27年9月 株式会社アデランス代表取締役専務 COO  
平成28年5月 株式会社アデランス代表取締役副社長 COO  
平成29年3月 株式会社アデランス代表取締役 社長執行役員 COO (新任)

- ・日本経営倫理学会会員
- ・経営倫理実践研究センター (BERC)
- ・経営倫理最高責任者 (BEO)
- ・認定指導講師 JHSA
- ・早稲田大学マーケティングイノベーション研究会会員
- ・金沢工業大学客員研究員
- ・看護理工学会評議員