

# 予防医学のアンファー

PRESS RELEASE

2018年11月7日

## ヒト毛乳頭細胞に対するミノキシジルの作用機序の解明 ～2018年日本形成外科学会基礎学術集会にて発表～

アンファー株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役:三山 熊裕 以下「アンファー」)は、日本医科大学形成外科、メンズヘルスクリニック東京(本社:東京都千代田区、院長:小林 一広)との共同研究において、ヒト毛乳頭細胞に対するミノキシジルの作用機序の解明について、2018年10月18日～19日東京で開催された日本形成外科学会基礎学術集会において発表しました。

### 【発表演題概要】

発表タイトル:ヒト毛乳頭細胞に対するミノキシジルの作用機序の解明

発表者:日本医科大学形成外科 高田 弘弥

共同研究者:

- ・アンファー株式会社 長田 康孝、波間 隆則
- ・医療法人社団ウェルエイジング メンズヘルスクリニック東京 小山 太郎、小林 一広
- ・日本医科大学形成外科 小川 令

### 【研究の背景・目的】

ミノキシジルは男性型脱毛症(androgenic alopecia: AGA)と女性型脱毛症(female pattern hair loss : FPHL)の治療に外用薬として用いられる薬剤で、FDA(アメリカ食品医薬品局)に承認されて30年になります。しかしながら、実はミノキシジルがヒト毛乳頭細胞に及ぼす作用機序の詳細は明らかになっていません。そこで、我々はヒト毛乳頭細胞に対するミノキシジルの影響を検討しました。

### 【研究結果・考察】

ミノキシジルのヒト毛乳頭細胞に対する影響を調べるため、ミノキシジルの活性代謝物である硫酸ミノキシジルを用いて、誘起される $K^+$ チャンネルの開口や $Ca^{2+}$ 動態をリアルタイム観察した結果、細胞外 $K^+$ 放出、細胞内 $Ca^{2+}$ 流入が認められました。 $K^+$ チャンネル、 $Ca^{2+}$ チャンネルに関する細胞の断面観察から、硫酸ミノキシジルによりそれぞれのチャンネルが開きされるとともに一過性の細胞膨張が観察されました。さらに、種々の $K_{ATP}$ チャンネル阻害剤共存下でのイメージングの結果、SUR2B/Kir6.1選択的阻害剤共存下では細胞膨張は観察されませんでした。本研究により、ミノキシジルは $K_{ATP}$ チャンネル(SUR2B/Kir6.1)の開口が細胞膨張の一因であると考えられます。今後、細胞膨張レベルと $K_{ATP}$ チャンネルとの相関についても検証し、ミノキシジルのヒト毛乳頭細胞に対するメカニズムの全容を目指します。

### アンファー株式会社について

アンファー株式会社は、1987年に会社設立。「予防医学」をタグラインに掲げ、「いつまでも美しく、健やかに生きる」というエイジングケア・ライフスタイルの実現を支援すること。”という企業理念のもと、すべての人々に「美」と「健康」の提供を目指すトータルエイジングケア・カンパニーです。多くの医師や臨床機関・研究機関との密接なリレーションを構築しながら、「スカルプD」シリーズをはじめ、化粧品、食品等、様々なエイジングケア商品・サービスの企画・研究開発および販売を行っております。

#### 【報道関係者お問合せ先】

アンファー株式会社 広報課  
TEL:03-3213-8882 FAX:03-3215-6155  
Email:[pr1@angfa.jp](mailto:pr1@angfa.jp)

#### 【お客様からのお問い合わせ先】

アンファー株式会社  
〒100-7026 東京都千代田区丸の内 2-7-2 JP タワー26F  
TEL:0120-722-002 [営業時間:午前9時～午後9時(年中無休)]