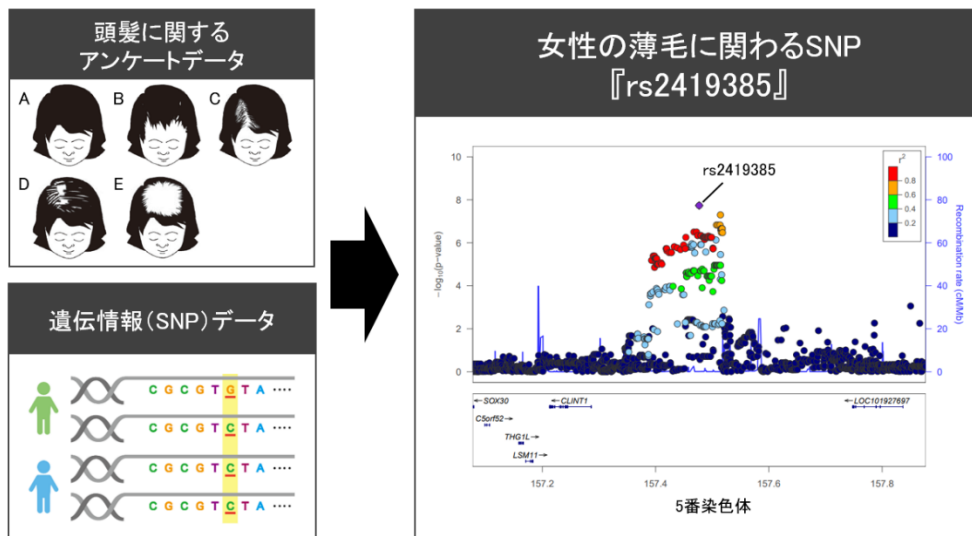


日本メナード化粧品、女性の薄毛に関わる DNA の特徴を発見

日本メナード化粧品株式会社(愛知県名古屋市中区丸の内 3-18-15、代表取締役社長:野々川 純一)は、1200人の日本人女性の遺伝情報と頭髪に関するアンケート結果との関連解析により、女性の薄毛に関わる DNA の特徴(SNP^{※1})を発見しました。DNA の特徴を解析することで、薄毛になりやすい体質かどうかを予測できると考えられます。今後もメナードでは、遺伝子レベルで個人の体質を予測する技術の開発を進め、その人により適した美容提案や商品の開発を進めていきます。



薄毛は、髪のボリュームを気にしてストレスを感じる、思うように髪型が決まらないといった悩みにもつながるため、その予防・改善は生活を充実させるために大切だと考えられます。薄毛の対策方法は様々ありますが、自身が薄毛になりやすい体質かどうかをあらかじめ知ることで、早期から対策することができます。

一般的に体質の個人差は、個人が生まれつき持っている「遺伝的要因」が関与していることが知られています。そこで、女性の薄毛に関連する「遺伝的要因」として DNA の特徴(SNP^{※1})を解析しました。

日本人女性 1200 人を対象に、頭髪に関するアンケートおよび遺伝情報の解析を実施しました。アンケートの結果、髪が薄くなったと感じる人は 20 代で 10%以下でしたが、加齢に伴いその割合が増加し、70 代以降では 80%以上にのぼりました。さらに、アンケート結果と遺伝情報を組み合わせた関連解析により、女性の薄毛と関連性が高い SNP として「rs2419385」を発見しました。

本研究成果は、薄毛になりやすい体質かどうかを遺伝的傾向から予測する技術や、個人の体質に応じた予防・改善方法の提案へ応用が期待されます。

なお、本研究成果は、国際科学誌「Journal of Cosmetic Dermatology」オンライン版に掲載されました。

※1 SNP: Single Nucleotide Polymorphism、一塩基多型。DNA 配列の個人差のうち、一つの塩基のみが人によって異なっている部分。

【研究内容に関するお問い合わせ先】

日本メナード化粧品株式会社 総合研究所 (名古屋市西区烏見町 2-7)

TEL:052-531-6263 Mail:k-info@menard.co.jp 研究担当:奥野、長谷部 資料担当:山本

1. 女性の頭髪に関するアンケート結果

日本人女性 1200 人(平均年齢 49.0 歳)を対象にアンケートを実施し、自身の頭髪の状態について選択肢(図 1 A~E)から最も近いものを選んでもらいました。その結果、20 代では B~E を選択した人、すなわち髪が薄くなってきたと感じる人の割合は合計 10%以下でした。一方、加齢に伴い B~E の割合が増加し、70 代以降では B~E を選択した人が 80%以上を占めました。

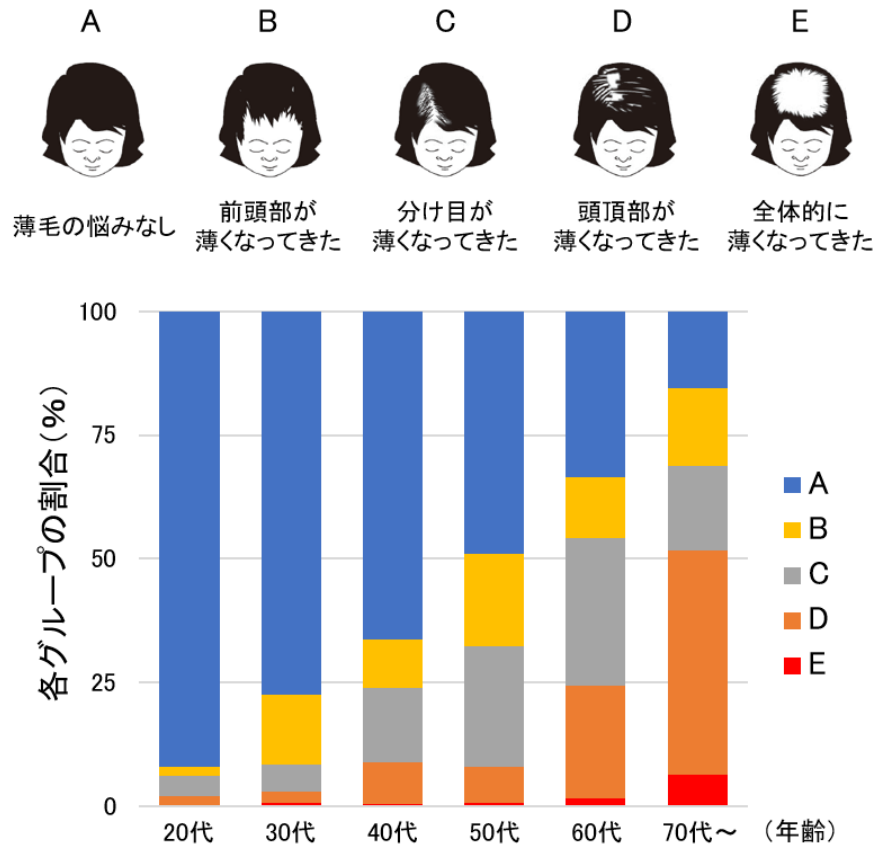


図 1 頭髪に関するアンケート結果

2. 女性の薄毛に関わる DNA の特徴(SNP)について

1. と同被験者の唾液サンプルより DNA を抽出し、約 540 万箇所の SNP を解析しました。SNP の解析結果とアンケート結果との関連を調べた結果、女性の薄毛と関連性が高い SNP として「rs2419385」を発見しました。rs2419385 には AA タイプ、AG タイプ、GG タイプがあり、AA タイプ<AG タイプ<GG タイプの順に薄毛になりやすい傾向にあることがわかりました。

薄毛を予防・改善するためには、生活環境や頭髮のケアを見直すことが重要ですが、あらかじめ自身が薄毛になりやすい体質かどうかを知り、早い段階から対策を行うことも有用だと考えられます。

今後、見出した SNP と薄毛との関連についてより詳細に研究していきます。

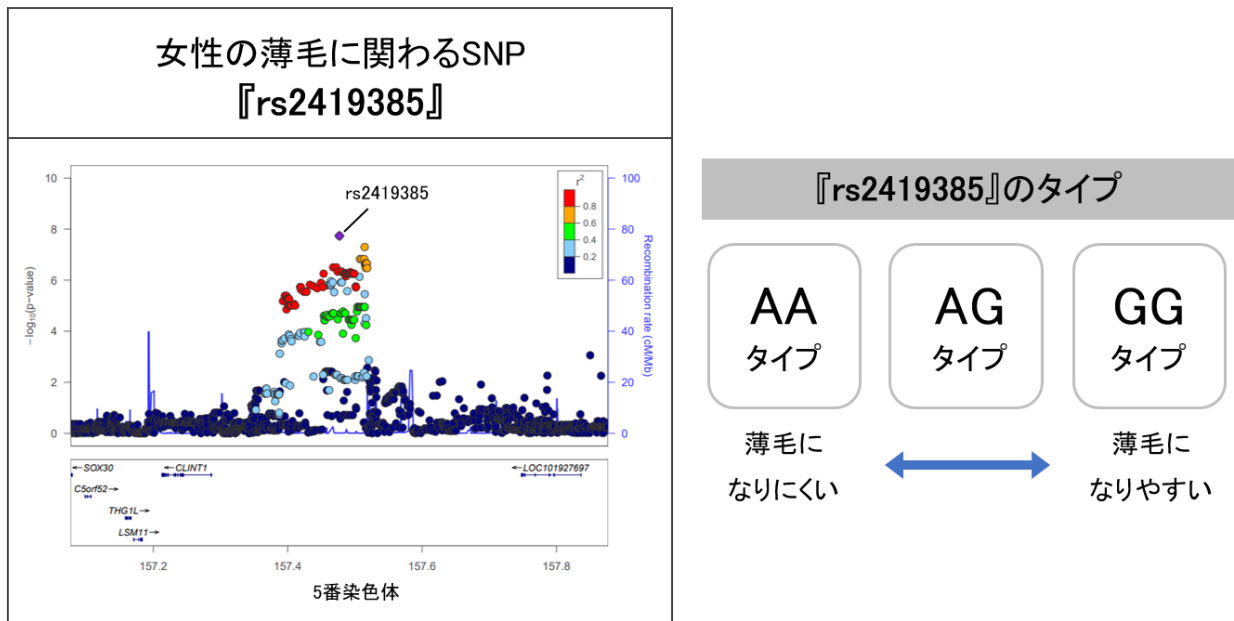
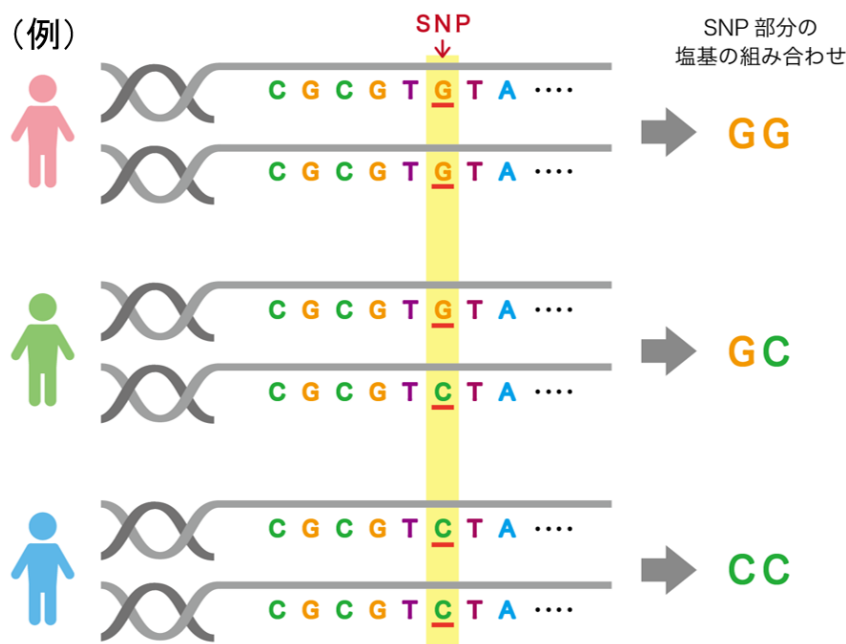


図2 女性の薄毛に関わる SNP

3. SNP について

DNA は、アデニン(A)、チミン(T)、シトシン(C)、グアニン(G)という 4 種類の塩基が並んでできています。この塩基の特定の並び方が遺伝情報となります。ヒトの遺伝情報は約 30 億個の DNA の塩基配列で構成されており、この塩基配列には個人間で差があります。特に一つの塩基配列のみが人によって異なっている部分を SNP (Single Nucleotide Polymorphism、一塩基多型) と呼びます。ヒトのゲノムの中には約 1000 万箇所の SNP があると推定されており、その塩基配列の違いが体質や病気のかかりやすさなどの個人差に関わると考えられています。SNP には、一つひとつに rs 番号という世界共通の ID が割り振られています。

メナードはこれまでに、シミのできやすさやシワのできやすさなど様々な肌質に対して個人差を生み出す「遺伝的要因」について研究を進め、それぞれの肌質に關与する SNP を見出しています。



個人間でDNAの塩基配列はほとんど同じだが、一塩基だけ異なっている部分がある(SNP)。ヒトのゲノムの中には、このような箇所が約1000万箇所あると推定されている。

図 3 SNP について

4. 掲載雑誌・タイトル・著者について

雑誌名: Journal of Cosmetic Dermatology

論文タイトル: A genome-wide association study identified a genetic variant associated with hair thinning in Japanese women

掲載アドレス: doi: 10.1111/jocd.15740

著者: 奥野 凌輔 1, 2, 五十嵐 敏夫 1, 長谷部 祐一 1, 2, 堀田 美佳 1, 2, 長谷川 靖司 1, 2

所属: 1 日本メナード化粧品株式会社 総合研究所

2 名古屋大学大学院 医学系研究科 名古屋大学メナード協同研究講座