

世界初^{※1} ローヤルゼリーが幹細胞に働きかけることを解明 血中の造血幹細胞数を増加させる働きが明らかに アンチエイジング商品への応用にも期待

株式会社山田養蜂場（所在地：岡山県苫田郡鏡野町、代表：山田英生、以下「山田養蜂場」）は、山田養蜂場健康科学研究所において、ローヤルゼリーが血中の造血幹細胞数を増加させる働きがあることを明らかにしました。臨床試験において、ローヤルゼリーが幹細胞へ働きかけることが明らかになったのは世界初となります。

数多くの有用性をもつローヤルゼリーは、半世紀以上も前からそのメカニズムについて研究がなされておりました。本研究により、そのメカニズムの一端が解明され、より革新的な原料開発や、アンチエイジング商品への応用が期待されます。

また、本研究成果は、科学雑誌『Evidence Based Complementary and Alternative Medicine』（2023年1月13日発行）に掲載されました。

【研究背景】

幹細胞は皮膚や臓器、骨、血管などの体の各組織の元となる細胞であり、体の機能を維持する重要な働きを担っています。その中でも造血幹細胞は、骨髄に存在し、赤血球やリンパ球などの血中に存在する細胞に変化し、免疫機能や血管機能に関与することが報告されています。

造血幹細胞は加齢により減少することが知られており、貧血による障害や感染症のリスクを高める可能性が示されています。そのため、加齢によって低下した造血幹細胞の機能を回復させることは、加齢に伴う免疫力の低下やQOLの低下を改善する手立ての一つとして注目されている分野です。

女王蜂の生命力の源であるローヤルゼリーはミツバチが分泌する天然物で、特長成分の「10-ヒドロキシ-2-デセン酸」や「10-ヒドロキシデカン酸」などをはじめとする40種類以上の栄養素が含まれています。ローヤルゼリーはこれまでに血管機能の低下や更年期症状に伴う不調などを改善する働きが報告されてきました。また、ローヤルゼリーが幹細胞に影響を与えることが動物レベルで報告されており、ヒトにおいても効果が期待される素材です。本研究ではローヤルゼリーの持つ健康に対する働きは、幹細胞を起点に作用しているのではないかと仮説を立て、ヒト試験において、血中の造血幹細胞数を指標に、ローヤルゼリーがヒト幹細胞に影響を与えるかを評価しました。

【研究結果】

酵素分解ローヤルゼリー（以下、ローヤルゼリー）は、血中の造血幹細胞数が少ない健康的なヒト^{※2}において、血中の造血幹細胞数を増加させることが分かりました。

- 造血幹細胞に対する働きを適切に評価するため、試験期間中に風邪症状があった人を除いて解析を行った^{※3}。その結果、ローヤルゼリーを飲用したグループはプラセボを飲用したグループと比較して、血中の造血幹細胞数が増加した。
- 試験対象者選抜前の190人の被験者を対象として血中の造血幹細胞数を測定した結果、加齢とともに造血幹細胞数が減少することが示唆された。

※1:臨床試験においてローヤルゼリーが幹細胞へ働きかけることが確認されたのは世界初(自社調べ)

※2:病気や疾患を持たないが、免疫が低下していると考えられる人 ※3:風邪などの感染症に罹患すると、一時的に造血幹細胞数が増加する報告がある。

【メディアお問い合わせ先】

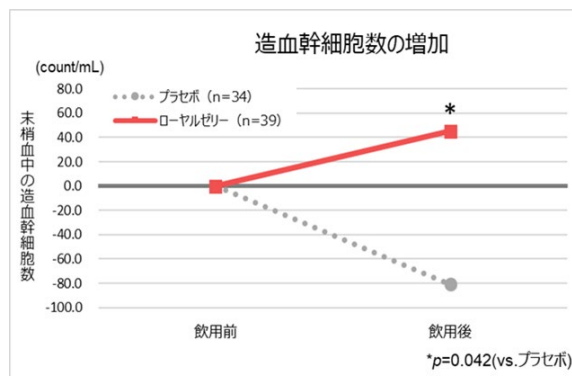
株式会社山田養蜂場 営業本部 戦略広報チーム

新井 <ta2251@yamada-bee.com/050-5469-6281> 山下 <ny1972@yamada-bee.com/080-5756-3816>

【詳細結果】

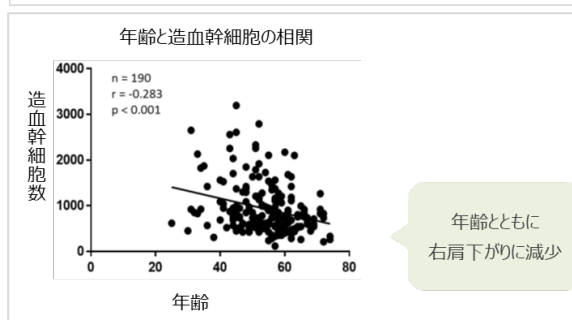
<酵素分解ローヤルゼリーの飲用による評価>

20歳以上の健康的かつ、血中の造血幹細胞数が少ないヒトを対象に試験を行った。対象者を2グループに分け一方はローヤルゼリー(飲用量: 生換算 3,600mg/日)を、もう一方にはプラセボを4週間毎日飲用してもらい、試験期間中に風邪をひいた人を除いてデータ解析をした。結果、ローヤルゼリーを飲用したグループはプラセボを飲用したグループと比較して、血中の造血幹細胞数が増加した。



<年齢と造血幹細胞数の相関を確認>

試験対象者選抜前の190人の被験者(25歳~74歳)を対象に血中の造血幹細胞数を測定した結果、加齢とともに造血幹細胞数は減少することが示された。



【今後について】

超高齢社会において、加齢に伴う疾患の予防は重要な課題の一つです。当社では、ミツバチ製品の効能やそのメカニズムを探求する中で、ローヤルゼリーが幹細胞に働きかけることを見出しました。本研究結果は今後のローヤルゼリー研究並びに、人々の健康増進に大きく寄与するものと考えられます。

また、今後は新たに見いだされた知見から、ローヤルゼリーが持つ、さまざまな幹細胞に対する働きの可能性を追求するとともに、新商品の開発を目指して研究を進めて参ります。

山田養蜂場、並びに山田養蜂場健康科学研究所は、ローヤルゼリーをはじめ、プロポリスやミツバチ由来乳酸菌、はちみつなどのミツバチ製品に関する有用性研究や素材開発を通し、予防医学の観点から「アピセラピー」を追究することで、お客様一人ひとりの健康寿命を延伸し、社会に貢献してまいります。

<文献情報>

論文情報 : Okamoto H., et al. "Royal Jelly Increases Hematopoietic Stem Cells in Peripheral Blood:A Double-Blind, Placebo-Controlled, Randomized Trial in Healthy Subject" *Evid Based Complement Alternat Med.* 2023 Jan 13;2023;7665

所属 : 山田養蜂場

掲載誌 : *Evidence Based Complementary and Alternative Medicine*

掲載日 : 2023年1月13日、DOI : 10.1155/2023/7665515

URL : <https://doi.org/10.1155/2023/7665515>