

有用性をヒト試験で科学的に実証

山田養蜂場の酵素分解「蜂の子」が耳鳴りを軽減

株式会社山田養蜂場(本社:岡山県苫田郡鏡野町 代表・山田英生)は、第14回日本抗加齢医学会総会のランチョンセミナー^{*1}(2014年6月7日、大阪)にて、岐阜大学医学部附属病院・医療情報部の青木 光広准教授との共同研究による、酵素分解「蜂の子」の耳鳴りに対する有用性を初めてヒト試験で科学的に実証した研究成果を報告しました。報告内容は下記の通りです。

演題 ミツバチ産品素材のアンチエイジングにおける有用性 ～酵素分解「蜂の子」の耳鳴りを伴う難聴患者ならびに耳鳴り自覚者に対する効果～

【背景・目的】

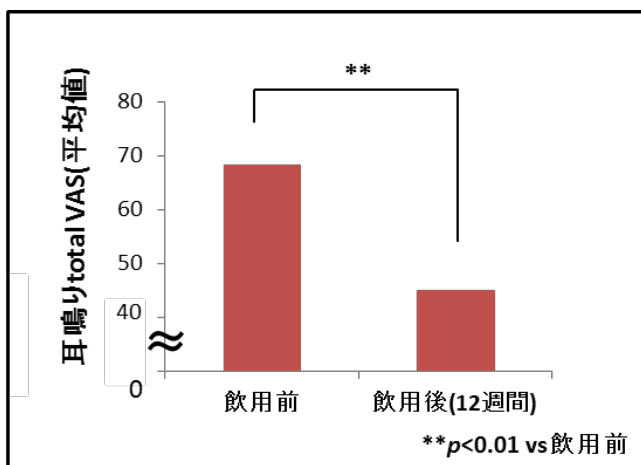
耳鳴りは、集中力の低下や不眠、不安感といった精神的なストレスを引き起こすなど、生活の質の低下を招く重大な問題であるが、有効な治療法はまだ確立されていない。「蜂の子」は聴力回復や耳鳴り軽減に効果があるとの伝承情報が多いが、科学的に検証された報告は少ない。そこで、本研究では、「蜂の子」の耳鳴りに対する効果をプラセボ^{*2}対照ランダム化二重盲検試験^{*3}にて調べた。

【方法・結果】

軽度の耳鳴りを自覚する男女60名を2グループに分け、一方のグループには酵素分解「蜂の子」粉末(1,080 mg/日)とGABA(γ-アミノ酪酸)^{*4}、ビタミンB₁₂を含むカプセルを、もう一方のグループには「蜂の子」の粉末等を含まないカプセル(プラセボ)を12週間飲用してもらった。その後、飲用前と飲用後に耳鳴りによる苦痛度を表すTHI(Tinnitus Handicap Inventory)^{*5}、耳鳴りの感じ方を評価する耳鳴りVAS(Visual Analog Scale)^{*6}、疲労感を測るCFS^{*7}などの主観的評価を行った。

酵素分解「蜂の子」飲用後では、VASによる「耳鳴りの大きさ」「耳鳴りの長さ」「耳鳴りの頻度」「耳鳴りの気になり方」のトータルスコアが、飲用前と比べて有意に改善した(右図)。また、アンケートにて疲労感スコア(CFS:Chalder Fatigue Scale)を調べた結果、酵素分解「蜂の子」飲用後は、飲用前と比べて疲労感が軽減することが明らかとなった(詳細は2ページ)。

図：酵素分解「蜂の子」の耳鳴り軽減作用
(主観的評価)



【演者・青木 光広 准教授(岐阜大学医学部附属病院 医療情報部)のコメント】

今回の試験で、酵素分解「蜂の子」の飲用は、軽度の耳鳴りを持つ人の苦痛を和らげることが科学的に初めて明らかになりました。さらに、耳鳴りの改善度と疲労感の低減度には相関があることが見出されました。これまで薬においても、耳鳴りに良いとされる素材は無かったことから、耳鳴りに悩む方にとって生活の質(QOL)の向上に有用であることが期待されます。

<本件の「記事掲載」に関するお問合せ先>

株式会社山田養蜂場 文化広報室 関(ts0975@yamada-bee.com)、多田(at1280@yamada-bee.com)

〒708-0393 岡山県苫田郡鏡野町市場 194

TEL:0868-54-1906 (月～金 9:00～17:30、土日祝除く) / FAX:0868-54-3346 / HP: <http://www.3838.com>

みつばち健康科学研究所 HP: <http://www.bee-lab.jp> / Twitter: @yamadabeelab / Facebook: <https://www.facebook.com/bee.lab.3838>

参考資料

【背景と目的】

日本では、75歳を超えると3人に1人が加齢に伴う難聴を自覚する。補聴器や人工内耳の進歩により、聴力再獲得の質は向上したが、加齢性難聴の予防や治療は確立されていない。また、難聴はしばしば耳鳴りを伴い、成人の4人に1人が慢性的な耳鳴りを感じていると言われている。耳鳴りは、集中力の低下や不眠、不安感といった精神的なストレスを引き起こし、コミュニケーションの減少や生活の質の低下を招く。さらに耳鳴りには、病気が潜んでいることもある。

耳鳴りは、^{かきゅう}蝸牛の異常に起因するものや多様な原因から生じ、病態もさまざまであり、その有効な治療方法は見つかっていない。また、近年、ストレスや疲労により耳鳴りが大きく感じるなど、疲労スコアと耳鳴りの感じ方のスコアに相関があることが耳鳴り患者へのアンケート調査により明らかになっている。

ミツバチの^{さなぎ}蛹である「蜂の子」は、生薬として用いられた長い歴史をもち、アミノ酸、ミネラル類、ビタミン等を豊富に含む。「蜂の子」には聴力回復や耳鳴り軽減に効果があるとの伝承は多くみられるが、科学的に検証された報告は少ない。これまでの「蜂の子」のヒト試験では、耳鳴り・めまいを有する難聴患者を対象とした試験にて、聴力回復、ストレスホルモン軽減作用を確認したが、VASによる耳鳴りの軽減は確認されていない¹⁾。そこで本研究では、「蜂の子」の耳鳴りに対する効果を調べることを目的として、軽度の耳鳴り自覚者の方を対象に、プラセボ対照ランダム化二重盲検試験にて主観的な評価を行った。

【方法・結果】

軽度の耳鳴りを自覚する男女60名を2グループに分け、一方のグループには酵素分解「蜂の子」粉末(1,080mg/日)とGABA(γ -アミノ酪酸)、ビタミンB₁₂を含むカプセルを、もう一方のグループには「蜂の子」粉末を含まないカプセル(プラセボ)を12週間飲用してもらった。そして、飲用前と飲用後に耳鳴りによる苦痛度を表すTHI、耳鳴りの感じ方を評価する耳鳴りVAS、疲労感を測るCFSなどの主観的な評価を行った。

VASによる主観的な「耳鳴りの大きさ」「耳鳴りの長さ」「耳鳴りの頻度」「耳鳴りの気になり方」のトータルスコアを飲用前後で比較すると、プラセボ飲用群では有意差が認められなかったのに対して、酵素分解「蜂の子」飲用後では、有意に改善した(図1)。また、主観的な疲労感のスコアも酵素分解「蜂の子」飲用群のみで有意に改善した(図2)。

【まとめ】

今回の試験を通して、酵素分解「蜂の子」は、耳鳴りの主観的な感じ方を和らげ、疲労感を軽減させることを確認した。また、耳鳴りの改善度と疲労の軽減度の相関を調べたところ、相関がみられることが明らかになった。これらの結果より酵素分解「蜂の子」は、耳鳴りで悩む方の苦痛を和らげ、進行を防ぐことが期待される。

図1：酵素分解「蜂の子」の耳鳴り軽減作用
(主観的評価)

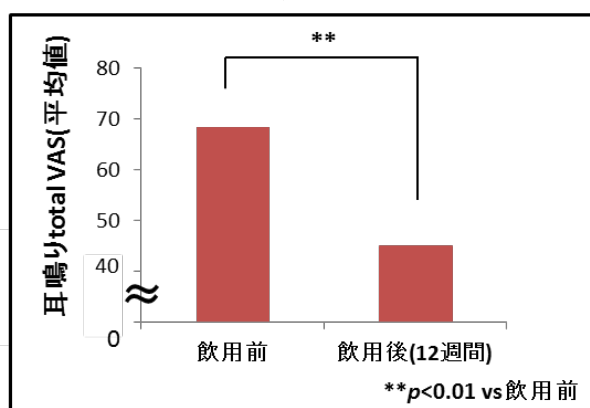
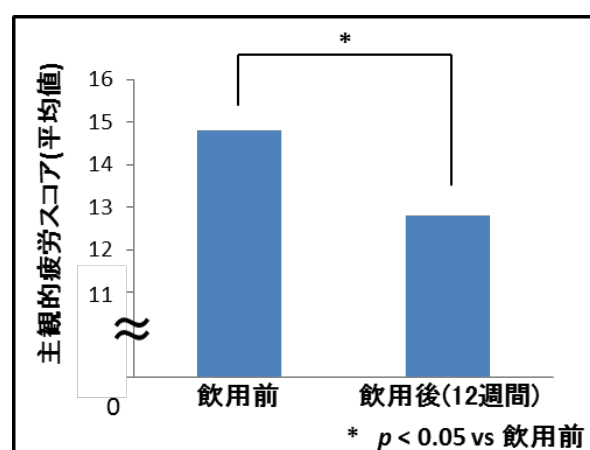


図2：酵素分解「蜂の子」の疲労軽減作用
(主観的評価)



参考資料

〈参考論文〉

- 1) Aoki M, Wakaoka Y, Hayashi H, Kuze B, Mizuta K, Ito Y. Effect of lyophilized powder made from enzymolyzed honeybee larvae on tinnitus-related symptoms, hearing levels, and hypothalamus-pituitary-adrenal axis-related hormones. *Ear Hear.* 33(3):430-6 (2012).

〈用語説明〉

- ※1 ランチョンセミナー：企業による協賛セミナーで、食事(弁当配布)をしながら聴講するセミナー。詳細は、第14回日本抗加齢医学会総会 HP <http://14jaam.jp/index.php> を参照下さい。
- ※2 プラセボ：外見は被験品と同一であるが、成分としては効果が無いもの。思い込みによって生じる効果(プラセボ効果)を除くために用いられる。
- ※3 ランダム化二重盲目試験：被験者のグループ分けを無作為(ランダム)に行った上で、それぞれのグループが摂取しているものが被験品なのかプラセボなのか、被験者にも観察者にも分からないように実施する試験デザイン。被験者におけるプラセボ効果や、観察者バイアス(被験品を摂取しているグループで望ましい効果が現れるはずだとの偏見)を除くことができるため、科学的信頼性の最も高い試験デザインである。
- ※4 GABA(γ -アミノ酪酸)：天然に存在するアミノ酸の一つで、無脊椎動物から脊椎動物、植物にいたるまで広く自然界に存在する。哺乳類の脳抽出液中から発見され、その後、脳髄や延髄に多く含まれ、抑制系の神経伝達物質として働き、脳の血流の活発化などに有用であることが明らかになっている。
- ※5 THI：Tinnitus Handicap Inventory(耳鳴苦痛度調査票)の略。耳鳴りが日常生活においてどの程度障害を引き起こしているかを点数化したもの。25の質問に対し、0,2,4の点数を付ける。合計点数によってno handicap(0~16)、軽症(18~36)、中等症(38~56)、重症(58~100)の重症度に分類される。スコアが高い程耳鳴りの苦痛度が大きいことを表す。
- ※6 VAS：Visual Analog Scale(視覚的評価スケール)の略。耳鳴りの大きさ、長さ、頻度、気になり方を自己記入し、100点満点として点数化する方法。「0」を「耳鳴りが無い」状態、「100」を「これ以上ないくらい強い耳鳴り(これまで経験した一番強い耳鳴り)」状態として、現在の状態が10cmの直線上のどの位置にあるかを示す。スコアが高い程、主観的な耳鳴りの感じ方は強くなる。
- ※7 CFS：Chalder Fatigue Scaleの略。一般的諸症状に関する設問および疲労感調査表。