

「潤彩小町」摂取による健康および皮膚状態に与える影響の性別・年代別の違い

戸松 さやか (TOMATSU Sayaka), 高嶋 亜希子 (TAKASHIMA Akiko), 佐野 宗孝 (SANO Munetaka), 成田 琢磨 (NARITA Takuma), 梅川 結 (UMEKAWA Yui), 須藤 あさみ (SUTO Asami), 畠 恵司 (HATA Keishi)

Effects of JUNSAIKOMACHI, a dietary supplement from water shield extract and sake cake powder, on health and skin conditions in adult females and males of different ages

Sayaka Tomatsu 1, Akiko Takashima 2, Munetaka Sano 2, Takuma Narita 3, Yui Umekawa 1, Asami Suto 1, Keishi Hata1

Corresponding author: Sayaka Tomatsu 1

Affiliated institutions:

1Akita Research Institute of Food & Brewing, 4-26 Sanuki, Araya-machi, Akita 010-1623, Japan

2Sano Inc., 3-4-2 Oroshi-machi, Akita, 010-0061, Japan

3Akita-Higashi Medical Clinic, 50-1 Kondosekizoe, Hiroomote, Akita 010-0041, Japan

Key Words: water shield (*Brasenia schreberi*), JUNSAIKOMACHI, defecation frequency improvement, skin conditions

Abstract

Background and aims

We previously demonstrated that administration of a dietary supplement containing water shield (*Brasenia schreberi*) extract and sake cake dry powder (termed JUNSAIKOMACHI) increased the number of days with defecation and defecation frequency in female subjects compared with a placebo group. Furthermore, the skin condition of adult females was improved by JUNSAIKOMACHI in open-label trials. However, its effects in male subjects and differences in improvement with age remained unclear. In this study, we investigated the effects of JUNSAIKOMACHI on health and skin conditions in 117 healthy adult subjects in their 20s to 50s (55 females and 62 males) by open-label trials.

Methods

This clinical trial was performed in accordance with the 6th revision of the Declaration of Helsinki (2008). Subjects provided written informed consent and the study was approved by the ethics committee of Akita Research Institute of Food and Brewing (Approval No. H30-04), who played no role in the clinical trial. The clinical trial was performed based on the following schedule: 117 subjects were administered one packet/ day of JUNSAIKOMACHI for 28 days, and their subjective reports of 12 health conditions and 8 skin conditions were assessed using visual analogue scores (VAS), ranging from 0 mm (representing a markedly poor condition) to 100 mm (representing a markedly good condition). VAS were measured before the intervention (Day 0), and on Days 14 and 28.

Results and discussion

The VAS revealed significant differences in symptoms of “defecation,” “skin texture,” “skin firmness,” and “dry skin” in females of all ages. In males, marked differences in “dull skin /clarity” and “oily face” were observed. We

calculated differences in VAS between day 28 and day 0 (Δ VAS28), and examined differences in effects among age groups. As a result, significant differences were noted for “dry eyes” between subjects in their 20s and those in their 40s, and for “skin texture” and “dry skin” between subjects in their 20s and those in their 30s. In addition, comparison of Δ VAS28 between males and females suggested that JUNSAICOMACHI improved the following four conditions in females: “skin texture,” “skin firmness,” “noticeable pores,” and “dry skin.” Furthermore, males were more sensitive to “oily face.”

秋田県の北西部に位置する三種町では、減反政策の転作作物としてスイレン科の水生植物であるジュンサイ（*Brasenia schreberi*）作付けが奨励され、同町は日本一の産地として知られるまでに至った。舟に乗り、手摘みで収穫する風景は観光資源として地域おこしの要でもある。また、秋田県は全国有数の清酒製造が盛んで、副産物の酒粕も多量に産出される。我々は、秋田県産特産物であるジュンサイの腸内環境正常化作用¹⁾と、酒粕に含まれるレジスタントプロテイン²⁾に着目し、ジュンサイエキス（オリザ油化株式会社、愛知県一宮市）と酒粕乾燥粉末（秋田銘醸株式会社、秋田県湯沢市）からなる便秘改善用途のサプリメントを開発した³⁾（商品名：潤彩小町®）。「潤彩小町®」の機能性については、健康な成人女性を対象としたプラセボ対照二重盲検やオープン試験を行い、便秘改善作用と美肌作用を独自に検証した^{4, 5)}。さらに4カ月以上の定期購入者を対象に後ろ向きのアンケート試験を実施し、便秘改善や肌の乾燥、毛穴の引き締めといった肌状態改善効果が、「潤彩小町®」の主な購入目的であることを明らかにした⁶⁾。

しかしながら、健康男性に対する「潤彩小町®」の有用性や、年代毎の作用の違いについては不明な点が多い。そこで本研究では、20代から50代の健康な男女117名を対象に、「潤彩小町®」による健康状態および肌状態改善効果を調べ、性別、年代毎にどのような違いが認められるかを検討した。

健康食品の有効性・安全性評価におけるヒト試験の現状と課題 —ランダム化比較試験—

Current Status and Issues of Clinical Trials for Efficacy and Safety Evaluation of Health Foods

—Randomized controlled trial—

鈴木 直子(SUZUKI Naoko)・田中 瑞穂(TANAKA Mizuho)・佐野 友紀(SANO Yuki)・柿沼 俊光(KAKINUMA Toshihiro)・馬場 亜沙美(BABA Asami)・山本 和雄(YAMAMOTO Kazuo)

今回は「制度の変遷と安全性試験」と題し、日本における健康食品制度の変遷と安全性試験の手法について紹介した。第2回では、健康食品の有効性・安全性評価によく用いられる試験デザインの1つであるランダム化比較試験の概要と試験例を紹介する。

酵素の抗酸化作用と体内カルシウム吸収指数に関する臨床研究

具 然和(GU Yeunhwa)

Clinical study on antioxidant activity and body calcium absorption index of enzyme

Corresponding author: Yeunhwa Gu *

*Chairperson International Affairs Department of Radiological Science,
Graduate School of Health Science, Faculty of Health Science Junshin Gakuen University
1-1-1 Chikushigaoka, Minami-ku, Fukuoka 815-8510 Japan

Key Words: Amylase, Lipase, Guanase, SOD-like activity, Calcium concentration

Abstract

Recently, internal oxidation due to serious social problems such as mental stress, hard desk work, lack of exercise, and changes in diet has become a serious problem. In the future, as the population ages, the study and establishment of science and technology to cope with the pathological conditions caused by aging are required. Also, due to environmental factors, accumulation of endotoxins in the body is likely to lead to disease and aging. In this study, we conducted clinical studies on the antioxidant effect, calcium absorption, and *in vivo* enzyme index of enzyme-treated Juzen-taiho-to, and examined these mechanisms. The improvement of osteoporosis, which is one of the climacteric disorders, promotion of digestion, and detox effect by these natural enzyme compounds can be expected. The natural enzyme compound used in this study is a mixture containing various enzyme components, including Juzentaihoto of oriental medicine. These are expected to improve osteoporosis, promote digestion, and have a detoxifying effect, and may be chelating agents that inactivate heavy metals that catalyze oxidation reactions as antioxidants. It is also expected as an antidote. It is clear that it has a function of discharging active oxygen in the body by detoxification, and a deodorizing effect in the body is also expected. In this study, the antioxidant effect and metabolism due to the continuous use of the source enzyme combination are expected to have a detoxification effect by excretion of body wastes (urea, lactic acid, ammonia, etc.).

要旨

現代社会において深刻な社会問題である精神的なストレス、ハードなデスクワーク、運動不足、食事の変化などによる体内酸化が大きな問題となっている。今後、益々高齢化が進み、老化による病態に対処するための科学技術の検討と確立が求められている。また、環境要因により、体内毒素蓄積が疾病と老化に繋がる可能性が高い。本研究では、酵素処理した十全大補湯に対する抗酸化効果、カルシウムの吸収、体内の酵素指数に関する臨床研究を行い、これらのメカニズムについて検討したこととした。これらの天然酵素配合物による更年期障害の一つである骨粗しょう症の改善、消化促進、デトックス効果について期待できる。本研究で用いた天然酵素配合物は、漢方の上薬である十全大補湯を始め、多種類の酵素成分を含む混合物であり、骨粗しょう症の改善、消化促進、デトックス効果が予想され、酸化防止剤として酸化反応に触媒作用を呈する重金属を不活性化するキレート剤の可能性もあり、解毒剤としても期待される。解毒作用により体内の活性酸素を排出する働きを有することが明らかとなり、体内消臭効果も期待される。本研究では、源酵素配合剤の継続使用によって抗酸化作用や新陳代謝により、体内老廃物（尿素、乳酸、アンモニアなど）排泄によるデトックス効果も期待される。

新解説 グルテンフリー食品への米の利用（２）

瀬口 正晴 (SEGUCHI Masaharu)、竹内 美貴 (TAKEUCHI Miki)、中村 智英子 (NAKAMURA Chieko)

米は主に精米として消費されるが、繊維とミネラルは製粉加工処理過程の間に失われる。食品成分として、米は最終製品にクリーム性、カリカリ性、および堅さを与える。テーブルライスとして一般に用いられるものに続いて、ベーカリー製品同様、米はビール製造、ベビーフード、朝食用セリアル、スナック、菓子、デザート製造に用いられている。食品加工における米利用の増加は、伝統食品への興味の増加とともにより健康的、より便利製品として消費者の要求による結果でもある。さらに、米ベースの製品は、アレルギー問題を持つ消費者への解決にもなる。さらに、殻、外皮、ふすまはエネルギー源、ポリマー成分のフィラー（つなぎ）材、さらに、栄養補助食品と濃縮タンパク質材の原料となる。

乾燥した米朝食用セリアルには米フレーク、オーブンで炊いたご飯、ポン菓子あるいはエクストールドパフ米、シュレッドライスセリアル、マルチグレインセリアルを含む。これらの製品は砂糖、塩、フレーバーと十分な水で加圧調理される。米フレークは、小麦やコーンフレーク同様のやり方で作る：米は調理し、栄養成分（脱脂ミルク）でコートし、続いて一部乾燥し、加熱、フレークロールを通し、オーブンでローストする（Wolkoson and

デンマーク通信

デンマークの様々な食事制限法を支える食品

Naoko Ryde Nishioka

今回はデンマークでよく見かける、食事制限法を支える様々な食品について紹介したいと思います。

デンマークでは、最近ベジタリアンやビーガンなどの傾向が増えつつあると以前紹介しましたが、様々な食事制限法を支える食品がデンマークのいろいろな場面で見つけることができます。

ビーガンについていえば、レストランなどでもビーガンのメニューが結構あることに気づきます。カフェに行けば、ビーガンサンドイッチがあり、ポケボール屋に行けばビーガンボールがあり、バーガー屋に行ってもビーガンバーガーを見つけることは難しくありません。

野山の花 ―身近な山野草の食効・薬効―

ナルコユリ *Polygonatum falcatum* A.Gray

(ユリ科: Liliaceae APG体系: キジカクシ科 (クサスギカズラ科): Asparagaceae)

白瀧 義明 (SHIRATAKI Yoshiaki)

昨年～今年の冬は稀にみる暖冬となり、一足早く、春が訪れました。通常5～6月に咲くナルコユリの花がもう咲き始めました。ナルコユリは本州～九州、東アジアの山野の草地や林縁にはえる多年草で茎は節のある根茎から出て弓なりに伸び、高さ50～80cm、左右2列に披針形で長さ8～13cmの葉を互生し、葉腋に緑白色の筒形で長さ約2cmの花を数個ずつ下垂します。ナルコユリの名は、花が風に揺れるようすを鳴子に見立てたものです。ナルコユリは近縁のアマドコロ *Polygonatum odoratum* に似ていますが茎の断面が丸く、花の基部に短柄があります。近縁種のオオナルコユリ *P. macranthum* は高さ20～130cmと全体がやや大形で、花は長さ2.5～3.5cm、雄しべの花糸の下部には細かい突起があります。

第1回 誌上シンポジウム

我が国の特定保健用食品（トクホ）の法制度化に至る経緯について

対談者：中嶋 茂 (NAKASHIMA Shigeru)、島崎 秀雄 (SIMAZAKI Hideo)

日本は、「機能性食品」という概念を「トクホ」として世界に先駆けて「食と健康の科学」の法制度化に踏み切ったという点では高く評価されますが、その道程は決して平坦ではありませんでしたし、その後、関係諸科学の進歩とともに右肩上がりに進展しているとはとても思えないのです。これからの「食と健康の科学」とその活用の正しい発展は、これまでの経緯を系譜学的に省察し、どのように対処してきたかを根底から抉り出すことにより課題を浮き彫りにし、将来を見据え現実に活かしていくという歴史的な弁証法的姿勢なしには決して成し遂げることは出来ないと思います。食関連の多領域におけるオピニオンリーダーとされる研究者、学者、そして行政官といった専門家の皆さんがしっかりしなければならないと考えます。

これまで「NPO法人21世紀の食と健康文化会議」では、機関誌の発行や公開シンポジウムの開催、産・学・官からなるコンソーシアムの形成を目指したオピニオンリーダーとの人的ネットワークの強化、企業へのコンサルティング活動などを通して「食と健康の科学」の正しい発展に向けた啓発普及推進活動を鋭意実施してまいりました。その一環としてニューフードインダストリー誌にご協力いただき、オピニオンリーダーとの誌上対談を企画させていただきました。

誌上シンポジウム初回として最初に取り上げるテーマは、日本のいわゆる機能性食品を法制度化する原点となっ

た“トクホをどう読むか”です。多くの人はトクホについて、その意義を根底から理解しようとせず、その誕生に至る経緯を知ろうとまでは思わないようです。それでいてトクホを否定しているのです。先般、農水省が企画・運営している「知の集積と活用の中」の関係者と話をすると、制度としてやるべき仕事は消費者庁が行っている機能性表示食品制度であると言います。では、機能性表示食品制度はどのようにして出来たか、そして今、何が問題になっているのかを問うと、経済の発展のためという極めて短絡的な基盤に立った答えしか返ってきませんし、この質問の意味するところを理解しようとしないうに感じます。そこで私は、もっと過去に遡って機能性食品の歴史を勉強しなければならないと主張しているのです。

漢方の効能

グレープフルーツ種子抽出液の殺菌効果と臨床応用

Bactericidal Effect and Clinical Application of Grapefruit Seed Extract

佐々木 悠(SASAKI Haruka)、渡辺 秀司(WATANABE Shuji)、片岡 加奈子(KATAOKA Kanako)、両角 旦(MOROZUMI Akira)、鈴木 光雄(SUZUKI Mitsuo)、遠山 歳三(TOYAMA Toshizo)、坂上 宏(SAKAGAMI Hiroshi)、浜田 信城(HAMADA Nobushiro)

Abstract

Dental plaque is a major etiologic factor of two major oral infections such as dental caries and periodontal disease. Tooth brushing is effective to prevent these diseases. However, dental plaque cannot be completely removed by brushing. An interdental brush, dental floss, and mouthwash containing a chemical substance with bactericidal effect are used as auxiliary cleaning supplies. Large numbers and various types of bacteria exist in oral cavity. Therefore, chemical removal of oral bacteria is useful to inhibit bacterial growth. However, side effects must be considered. There is a need for naturally occurring substances that can be used for the prevention and treatment of oral diseases. In this report, we examined the bactericidal effects of grapefruit seed extract against oral microorganisms.

天然由来のグレープフルーツ種子抽出液は、グレープフルーツの種子から抽出・製造され、殺菌効果を有することから、健康食品や化粧品にも使用されている¹⁾。また、湿疹、にきび、ヘルペス、アレルギーなどの生体に対する様々な症状の治療にも有効であると報告されている²⁾。これまでの連載にも記載されているが、歯周炎はデンタルプラークによる慢性的な細菌感染症で、治療・改善には適切なブラッシングが重要となる。しかし完全にデンタルプラークを除去することは困難であることから、口腔内細菌の増殖抑制を目的として化学物質を配合した洗口液が数多く市販されている。特に歯周病予防を目的とした洗口液が多く、歯周病原性細菌に有効な物質の配合製品が注目されている^{3,4)}。現在、歯周病領域で使用している薬物は、アズレンスルホン酸ナトリウム、臭化ドミフェン、硫酸フラジオマイン、ポビドンヨード、塩化セチルピリジウム、塩化ベンゼトニウムなどが主たるものである。また近年では、茶の主要成分であるカテキンなどの天然有機化合物や、強酸水、アルカリ水などの無機化合物も合軸・洗口に用いられている。天然由来成分であるグレープフルーツ種子抽出液が抗菌効果を有することが報告されていることから、今回グレープフルーツ種子抽出液の抗菌効果について、口腔常在菌を含む10菌種を用いて増殖抑制効果の認められる最大希釈倍数および唾液細菌に対する抗菌効果の経時の変化を既存の洗口液と比較検討した結果を示す

伝える心・伝えられたもの

一流山みりん—

宮尾茂雄(MIYAO Shigeo)

2019年の夏、東京では猛暑日が12日もあり、9月になっても暑さが続いた。その間、大量の雨を伴う大型台風に

見舞われ、自然災害が猛威をふるった。10月末になって、出がけにふと空を見上げると、秋空にうろこ雲が広がっていた。玄関わきの壺に目がいった。夏に作ったシロウリの塩漬け「捨小舟」である¹⁾。江戸後期に活躍した漬物問屋、小田原屋主人のレシピでは「冬から春にかけて味噌に浸す。珍客をもてなすのによい。」とある。まもなく味噌漬にする時節だ。そこで、みりんの郷を訪ねることにした。

驚くべき新商品『気仙沼クリルオイル』

田形 暁作(TAGATAYoshinari)

2011年の東北大震災を経験した気仙沼市は復旧活動を急いでいる。但し、その復旧は元に戻すだけの復旧ではなく、若者が帰ってきたくような、これまで気仙沼になかった高収益な事業を創出する復旧を目指す計画である。そのためには産・学・官が連携して推進する必要がある。具体的に言えば、気仙市、地元企業、大学・研究機関の連携である。目指す事業分野は、機能性食品、化成品、美容品などの高付加価値事業である。これら事業を創出し新たな産業・雇用を創造するのが目指す姿である