

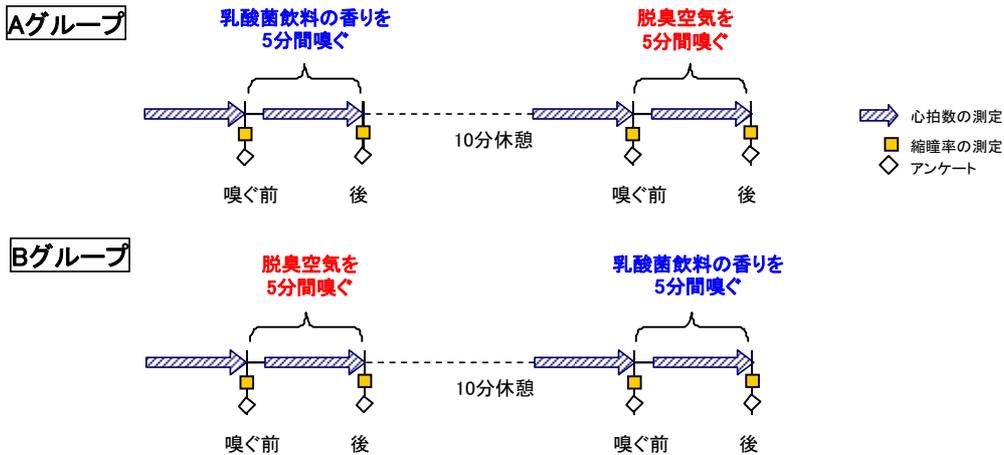
乳酸菌飲料の香りの機能性研究
「乳酸菌と酵母」で発酵した乳酸菌飲料の香りの
リラックス効果をヒト試験で確認
～ストレスマネジメント※に役立つ可能性～

第33回 日本生理心理学会大会(5月23日～24日／大阪)にて発表

参考資料

【試験内容】

方 法：大学生30名(男女各15名)を2つのグループに分け、一方には「乳酸菌と酵母」で発酵した乳酸菌飲料の香りから、もう一方には脱臭空気*3から順に、鼻口マスク*4を使ってそれぞれ5分間、10分間の休憩を挟んで嗅いでもらいました。
下記の検査項目について、それぞれの香りを嗅ぐ前と嗅いだ後で比較しました。



検査項目：リラックスの客観的な評価として、縮瞳率*5と心拍数の測定、
リラックスの主観的な評価として、不安感を評価するアンケートをおこないました。
また、ストレス度の評価として、メンタルヘルスに関するアンケート(GHQ-28*6)をおこないました。

【結果の詳細】

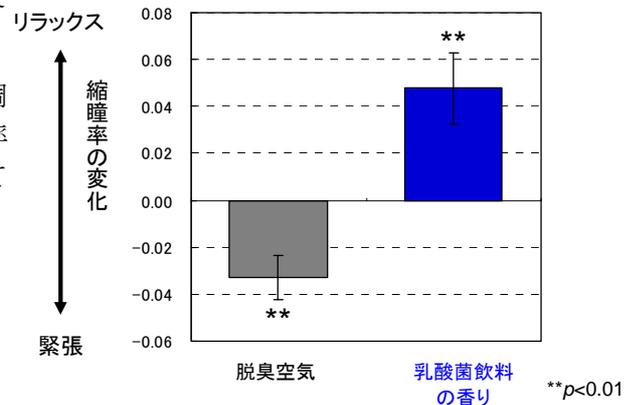
1. 「乳酸菌と酵母」で発酵した乳酸菌飲料の香りを嗅ぐと、縮瞳率が上昇し、副交感神経(リラックスに関わる神経)の活動が活性化していることが分かりました。

光を照射すると、瞳孔は収縮して径が小さくなります。この収縮の程度(縮瞳率)は、リラックスや緊張などからだの状態によって変化します。(下図参照)。

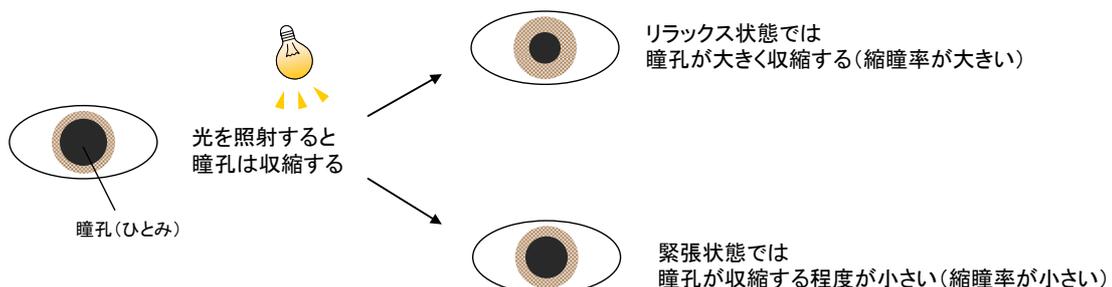
それぞれの香りを嗅ぐことで縮瞳率がどのように変化するかを調べるために、まず、香りを嗅ぐ前の縮瞳率と、嗅いだ後の縮瞳率を求めました。そして、その差を、香りによる縮瞳率の変化として算出しました。

その結果、「乳酸菌と酵母」で発酵した乳酸菌飲料の香りを嗅ぐと、脱臭空気を嗅いだ場合に比べて、嗅いだ後に縮瞳率が高くなることがわかりました。このことから、副交感神経(リラックスに関わる神経)の活動が活性化することがわかりました。

<香りが縮瞳率に与える影響>

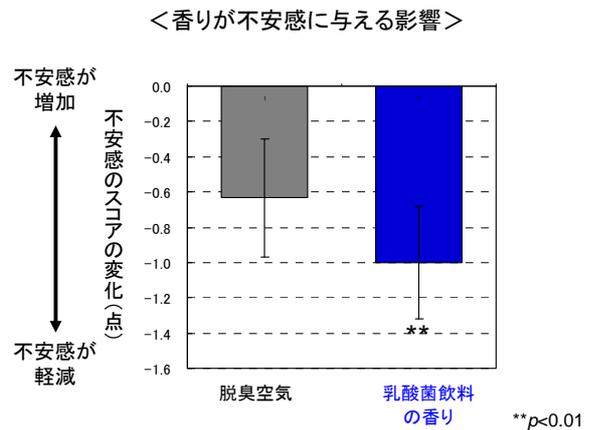


縮瞳率とリラックスの関係



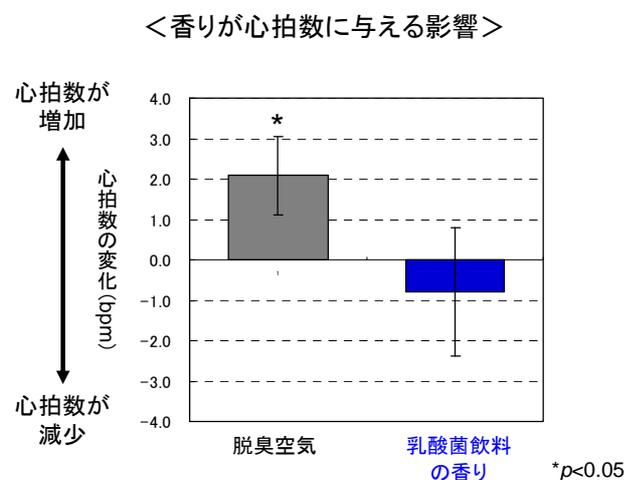
2. 「乳酸菌と酵母」で発酵した乳酸菌飲料の香りを嗅ぐと、不安感が軽減しました。

不安感を評価するアンケート調査の結果を比較したところ、「乳酸菌と酵母」で発酵した乳酸菌飲料の香りを嗅ぐと、嗅いだ後に不安感が軽減することが分かりました。



3. ストレスを強く感じている人では、この香りにより心拍数の上昇も抑えられることわかりました。

メンタルヘルスに関するアンケートの結果からストレスを強く感じていると判断された人(20名)のみの試験結果を解析したところ、脱臭空気を嗅ぐと、嗅いだ後に心拍数が増加するのに対して、「乳酸菌と酵母」で発酵した乳酸菌飲料の香りを嗅いだ場合には、心拍数が増加しないことがわかりました。このことから、ストレスを強く感じている人は「乳酸菌と酵母」で発酵した乳酸菌飲料の香りにより、より高いリラックス効果が期待できることがわかりました。



【共同研究者のコメント】



久留米大学文学部心理学科 教授

津田 彰 氏

動物実験で認められた効果が、ヒトでも確認されることは、その効果が生物に共通する普遍的な現象であること、また人間に直接応用できる確たる証拠となること等から、科学的証明の手段として重要です。

この意味において、今回の「乳酸菌と酵母」で発酵した乳酸菌飲料の香りのリラックス効果がヒトにおいて証明できたことはとても有意義なことと考えられます。しかも、その効果が不安感の軽減のみならず、自律神経活動を反映する縮瞳率や心拍数などの客観的な生理学的

指標からも明らかにできたことは高いレベルの科学的証拠となります。

また、ストレスを自覚している人ほど効果的であったという結果は、「乳酸菌と酵母」で発酵した乳酸菌飲料の香りがストレスの多い日々の暮らしの中で、現代人が手軽かつ継続的に行えるストレスのセルフケア法としての可能性を示しています。

【用語説明】

*1 自律神経

自律神経には、交感神経と副交感神経という、対照的な働きをしている 2 つの神経があります。交感神経活動が活発なときは緊張状態、反対に副交感神経活動が活発なときはリラックス状態であることが一般的に知られています。

*2 過去の研究リリース

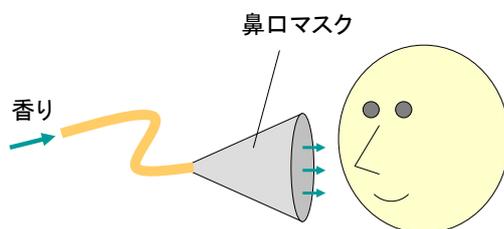
2014 年 3 月 『「乳酸菌と酵母」で発酵した乳酸菌飲料の香りが自律神経に働きかけ、『癒し』効果をもたらす可能性を確認』 (http://www.calpis.co.jp/corporate/press/nr_00710.html/)

*3 脱臭空気

匂いをとりのぞいた空気

*4 鼻口マスク

イメージ図



*5 縮瞳率

眼に光を照射すると、瞳孔は収縮し径が小さくなります。縮瞳率とは、光照射前と比較して、光照射後にどの程度収縮したかを示すもので、交感神経と副交感神経の状態により、その値は変動します。副交感神経活動が活発なときは、縮瞳率が大きくなります。

*6 GHQ-28

イギリスのモズレー精神医学研究所のゴールドバーグ博士によって開発された、精神健康調査票 (GHQ-60) の短縮版で、身体的症状、不安と不眠、社会的活動障害、うつ傾向がわかるアンケート調査票です。