

精神作業後のラズベリーリーフティーの飲用が ストレスや疲労感に及ぼす影響

○民安 紳吾¹⁾, 武田 ひとみ²⁾

1) 大阪電気通信大学大学院 医療福祉工学研究科

2) 大阪電気通信大学 医療健康科学部

【目的】

ストレスの多い現代社会において、心や体の健康を維持・増進することは難しい。手軽に自宅で利用できるストレス低減方法としてハーブティーに注目した。ハーブティーには抗酸化物質を含むものが多い。今回使用するラズベリーリーフにはフラボノイドの一種であるフラバン-3-オール誘導体が含まれている。抗酸化物質が含まれる緑茶飲料の作業後飲用で、注意力の改善と疲労感の低下が見られた報告がある。我々もこれまでに安静時の疲労感がラズベリーリーフティー飲用で低下傾向になることを報告した。しかし、作業時のストレスに及ぼす影響についての研究はほとんどみられない。そこで、ラズベリーリーフティーの飲用が、精神作業後のストレスや疲労感に及ぼす影響について心理的・生理的側面から検討した。

【方法】

対象：男子大学生 14 名 (21 ± 0.7 歳)。使用飲料：ラズベリーリーフティー (乾燥葉 1.5 g、90°C の湯 150ml で 3 分 30 秒抽出) 白湯 (150ml) 共に 55°C で提供。精神作業負荷として内田クレペリン検査を 30 分実施させ、その後ラズベリーリーフティーを飲用させた。作業前安静時、作業後、飲用後 15 分と 30 分後に以下の項目の測定を行った。測定項目：POMS2、主観的な気分の変化 (VAS)、唾液アミラーゼ活性、心拍数 (心拍数は実験中連続して測定)。順番による慣れの影響を考慮して、ラズベリーリーフティから開始 (以下：先 R 群) と白湯から開始 (以下：先 W 群) の 2 群に分けて行った。

【結果】

作業負荷後基点の唾液アミラーゼ活性の変化量は、先 R、W 群ともに飲料条件間で有意な差は見られなかったが、先 R 群の飲料摂取 15 分後では条件 R (-16 ± 6.9kIU/L)、条件 W (-0.7 ± 11.5kIU/L)、先 W 群では条件 R (-20 ± 11.5kIU/L)、条件 W (-13 ± 14.2kIU/L) であった。また、先 R 群の飲料摂取 30 分後では条件 R (-25 ± 7.4kIU/L) 条件 W (-12 ± 8.3kIU/L)、先 W 群では条件 R (-28 ± 9.7kIU/L)、条件 W (-6 ± 16.0kIU/L) であった。どちらを先に実施しても条件 R の方が条件 W に比べて、減少量が大きい傾向が見られた。精神的疲労感 (VAS) は先 R、W ともに条件間で有意な差は見られなかったが、作業負荷前から負荷後にかけて上昇傾向がみられ、飲料摂取後から時間経過とともに減少傾向がみられた。作業負荷前の TMD 得点が高い人ほど飲料摂取 30 分後の TMD 得点の減少量が大きい有意な負の相関 ($r=-0.6, p < 0.05$) が見られた。

【結論】

精神作業負荷後どちらの飲料摂取においても、ストレスや疲労感が減少する傾向にあったことから、飲料の種類に関わらず、温かいものの飲用がその効果を及ぼした可能性はある。ラズベリーリーフティー飲用の唾液アミラーゼ活性は白湯より減少量が大きく、ストレスの低減傾向がみられたがこれにはラズベリーリーフティーに含まれる、フラバン-3-オール誘導体の関与が推測される。また、POMS2 の結果からネガティブな気分状態が強い人ほどラズベリーリーフティーの効果が現れやすいことが示唆された。