

クロレラと血管性認知症の危険因子との関係

第 17 回 日本早期認知症学会学術大会で発表

【研究目的】

血管性認知症の危険因子には糖尿病、脂質異常症、高ホモシステイン血症が挙げられます。また、認知症者の血液には過酸化脂質の濃度が高い老化赤血球が多いことが報告されています。ホモシステインの代謝には葉酸やビタミン B12 などが、過酸化脂質産生の抑制にはルテインという成分が関係しています。これら栄養素を含むクロレラの飲用による血液中のホモシステインと過酸化脂質への影響について①健康成人男性試験と②健康中高齢男女試験を実施し検討しました。

【試験方法】

- ① 健康な成人男性 3 名を対象としました。クロレラは 1 回 4g 朝夕 2 回で、1 年間毎日飲用しました。ホモシステイン代謝効率に関係する MTHFR 遺伝子の検査*、3 ヶ月ごとに血液中の葉酸、ビタミン B12、ホモシステインの濃度と遺伝子発現の変化を検査し検討しました。なお、ホモシステイン代謝効率の悪い MTHFR 遺伝子型の該当者は血液中の葉酸、ビタミン B12 濃度が低く、ホモシステイン濃度が高いことが報告されています。
- ② 健康な中高齢男女 12 名を対象としました。クロレラは 1 回 4g 朝夕 2 回で、2 ヶ月間毎日飲用しました。1 ヶ月ごとに赤血球中の過酸化脂質とルテインの濃度を検査し検討しました。なお、ルテインは赤血球に含まれる主要な抗酸化成分です。

【結果】

- ① ホモシステイン代謝効率の悪い MTHFR 遺伝子型の被験者で危険因子のホモシステインが大きく低下することが観察されました。更に、全被験者で血液中の葉酸とビタミン B12 の濃度が増加し、葉酸とビタミン B12 の利用効率に関係する遺伝子発現も増加していました。(図 1)
- ② クロレラの摂取 1 ヶ月目で赤血球中のルテイン濃度が増加しました ($p < 0.05$)。赤血球中の過酸化脂質濃度は摂取 1 ヶ月目から減少し、2 ヶ月目には有意に減少しました($p < 0.05$)。(図 2)

以上のことから、クロレラの長期摂取は血管性認知症の予防につながる可能性が示されました。

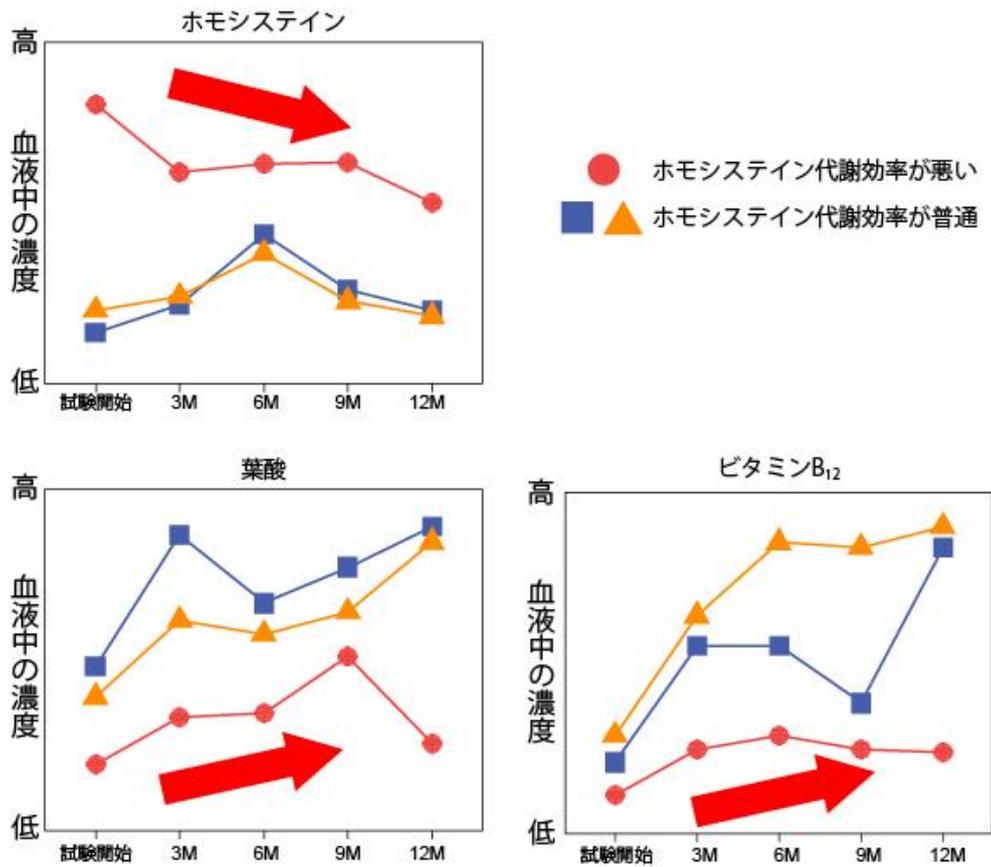


図 1 クロレラ飲用期間と葉酸、総コレステロール、ホモシステインの濃度変化

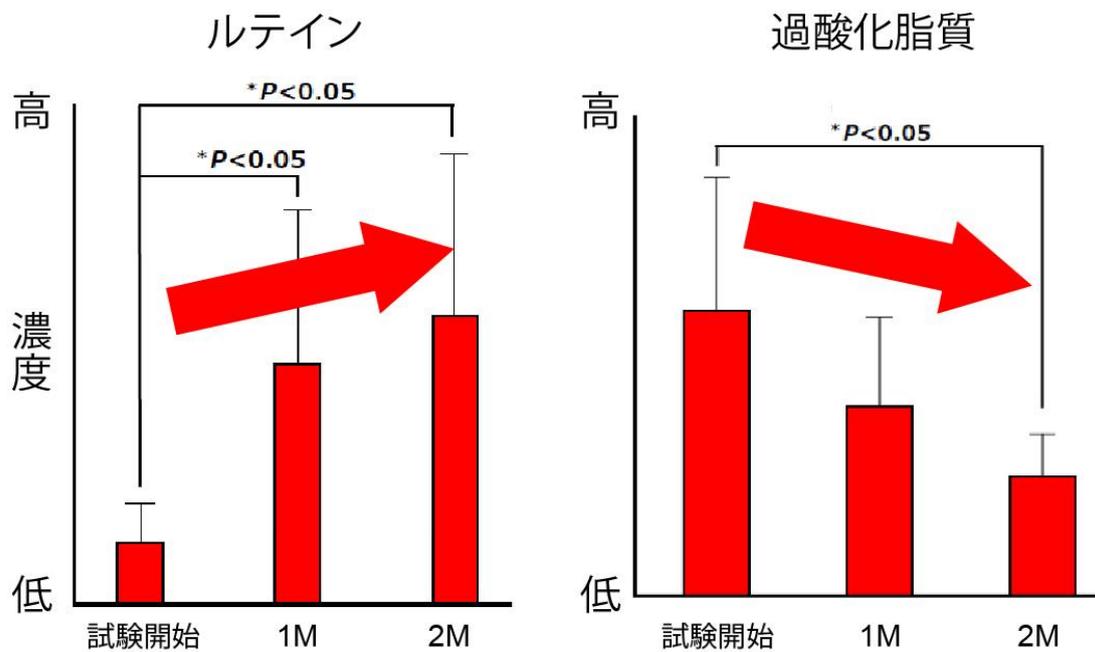


図 2 クロレラ飲用期間と赤血球中のルテインと過酸化脂質の濃度変化

《用語説明》

*:ホモシステイン代謝効率に関する MTHFR 遺伝子の検査

MTHFR と呼ばれる遺伝子で、日本人の約 16.7%がホモシステイン代謝効率に関する葉酸の利用効率が低い遺伝子であると報告されています。

《詳細》

学 会 : 第 17 回 日本早期認知症学会学術大会

タイトル : クロレラ食品は血管性認知症のリスク因子に関与するか
— 血漿ホモシステインと血中ルテイン濃度への影響 —

著 者 : 藤島雅基 1)、大西真人 1)、荒川ゆかり 1)、竹腰英夫 1)、宮澤陽夫 2)

所 属 : 1)株式会社サン・クロレラ、2) 東北大学未来科学技術共同研究センター(NICHe)

この情報は、学術雑誌や学会において発表された内容の掲載であり、商品の販売促進を目的とするものではありません。