

朝食摂取が集中力に及ぼす影響

The effect of having breakfast on mental concentration

1K03A199-8

真砂千明

指導教員 主査 樋口満 先生

副査 坂本静男 先生

【緒言】

現在、食育に対する関心が高まる中で「朝食を抜くと授業に集中できない」「ぼーっとする」という文章をよく目にするようになった。栄養学的観点からも朝食と集中力の関係性は証明されており、特に脳のエネルギー源補給と体温上昇の2点において朝食が重要とされている。しかし、朝食の重要性を訴える運動が増加している中でも、朝食の欠食率は増加している。そのため、本研究では朝食摂取の重要性をより広めていくために、集中力の向上を中心とした朝食摂取の影響が本当にあるかどうかを実験したいと考えた。また、朝食摂取を習慣づけてもらう契機にしたいとも考え、一時的に朝食を摂取した場合と、継続的に朝食を摂取した場合で違いがあるかをみることにした。

【方法】

普段朝食を摂取していない、もしくは不規則に摂取している21-22歳の女子学生6名を対象とし、朝食摂取の有無によってクレペリン検査解答数・棒キャッチ成功回数にどのような変化がみられるかを検討した。実験は2種類（各1週間）あり、実験①では実験最終日のみ朝食を摂取し、一時的な朝食摂取による集中力への影響を調査し、実験②では実験期間中朝食を摂取し、継続的な朝食摂取による集中力への影響を調査した。

実験は1日2回行った。体重測定の後、1時間の自習を行ってから1回目の実験を行い、その後再度1時間の自習を行ってから2回目の実験を行った。

測定項目はクレペリン検査解答数と誤答数、棒キャッチ成功回数、朝食摂取の有無による集中力の主観的变化、便通、各実験初日と最終日の体重差、普段の食習慣と食意識の6項目である。

【結果】

実験①でのクレペリン検査では時間の経過と共に解答数は増加した。実験②では初日は1回目と2回目の差がほとんど現れず、減少した者もいた。2回目以降は時間の経過と共に増加した。初日1回目の実験から最終日2回目の実験までの4回全てにおいて、実験①よりも実験②の方が解答数は有意に増加した（ $p < 0.05$ ）。

クレペリン検査誤答数は朝食摂取の有無との関連性は見られなかった。

棒キャッチ成功回数は、実験①では特に朝食との関連性は見

られなかったものの、実験②では初日より最終日の方が、成功回数が有意に増加した（ $p < 0.05$ ）。

集中力における主観的变化では、実験①初日に朝食を摂取せずにに行った実験は「集中できない」という回答が一番多かった。期間中は、昼食のドカ食いや間食の増加・集中力や体力が低下したという回答が多かった。最終日に朝食を摂取して実験を行うと、全員が初日より集中力が向上したと回答した。実験②では実験期間中普段より活発に動けるという回答が最も多く、最終日の実験は実験①最終日より集中できると感じる人が多かった。

実験①終了時の便通は被験者6人中4人が悪化した。実験②終了時の便通は被験者6人中5人が改善した。

体重の顕著な変化は実験中にはみられなかった。

実験前の朝食に対する意識調査では、朝食を摂取しなかったことで、集中力・作業効率の低下を感じた経験のある人は被験者6人中5人であった。一方、朝食を摂取したことで、集中力・作業効率の向上を感じた経験のある人は被験者6人中3人であった。集中力・作業効率を向上させるために意識的に朝食を摂取した経験のある人は、被験者6人中5人であった。

実験前の調査では、「朝食摂取が集中力・作業効率を高める」という結果が出た場合に、時間を作っても朝食摂取をしようと思う人は、被験者6人中2人であったが、実験後には4人に増加した。

【考察】

今回の実験で、実際に朝食摂取は脳のエネルギー源を維持することによって学習における集中力・作業効率を向上させることがわかった。それだけでなく、排便の改善や正常な食欲・食事回数といった生活習慣的側面にも効果をもたらした。また、早起きと朝食摂取は関連しており、両者の相乗効果によって午前中から活動的な生活を送れるように変化するともいえる。今回のように朝食摂取による効果をデータによって知ることは、現在欠食の多い朝食に対する意識を高め、朝食摂取を習慣化させやすくすることもわかった。

今後の実験課題としては、朝食摂取の有無とクレペリン検査誤答数との関連性や、朝食摂取による体温上昇と集中力の関連性を明らかにするために、実験環境を一定にする必要があるといえる。