

朝食の習慣が集中力や体力に与える影響について

The Effects of Breakfast on Mental Concentration and Fitness.

1K04A240-5

八木 智也

指導教員

主査 樋口満先生

副査 葛西順一先生

目的

平成16年国民健康・栄養調査結果の概要によると、朝食欠食者の割合が多いのは20歳代であり、男性が占める割合は約34%、さらにその中の約66%を占めるのが一人暮らしであることが明らかになっている。成人と分類される大学生であっても、朝食を欠食することで、一日の脳や身体への活動に悪影響を及ぼしていることが考えられる。朝食を欠食した個人的な実感としても、授業への集中力の低下や、部活での体力の低下を感じたことがある。これらのことから、本研究では、男子大学生を対象として朝食を摂取する期間と欠食する期間で、本当に脳(集中力)や身体(体力)への影響が異なるのかを検討する。

方法

被験者は、21-23歳の男子大学生6名を対象とし、被験者の生活条件は特に指定していない。

朝食を全く摂取しない期間(以下、「実験①の期間」とする)、朝食を必ず摂取する期間(以下、「実験②の期間」とする)の2種類の期間を設け、それぞれの期間の1日目と7日目の午前と午後に集中力を評価するためにクレペリン検査を行った。クレペリン検査は本来のクレペリン検査を簡易化し、34行(1行につき35個のランダムな数字)を10分間でできる限り解いてもらった。

また、7日目の午後に体力を評価するために新体力テストを行った。新体力テストは、文部科学省の新体力テストを一部変更して行なった。

実験前に、食習慣・食意識・身体活動に関するアンケートを記入してもらった。実験①・②の期間終了後にはそれぞれ、クレペリン検査・新体力テストの主観的变化と、便通・食欲・睡眠欲に関するアンケートを記入してもらった。全実験終了後に、実験①・②の期間の主観的变化の違いに関するアンケートを記入してもらった。

結果

クレペリン検査は、解答数と誤解答率の「朝食の有

無」に有意な差が認められた。

解答数は、「朝食の有無」と「測定時間」の二つの要因による二元配置の分散分析を行った結果、交互作用に有意な差は認められなかったが、「朝食の有無」に有意な差が認められ($p<0.01$)、朝食を摂取している方が摂取していない方に比べて有意に多かった。

誤解答率は、「朝食の有無」と「測定時間」の二つの要因による二元配置の分散分析を行った結果、交互作用に有意な差は認められなかったが、「朝食の有無」に有意な差が認められ($p<0.05$)、朝食を摂取している方が摂取していない方に比べて有意に少なかった。

新体力テストは、対応のあるt-検定を行った結果、上体起こし($p<0.01$)・反復横とび($p<0.05$)・20mシャトルラン($p<0.05$)の3項目に関して「朝食の有無」に有意な差が認められ、朝食を摂取している方が摂取していない方に比べて有意に結果が向上した。

アンケートは、全実験後には被験者全員が朝食の必要性を認識し、今後は自ら朝食を摂取していくように心がけていくと回答した。

考察

クレペリン検査では有意な差が出たものの、朝食との因果関係との因果関係は疑うべき点が多かった。

新体力テストで、朝食の有無が午後の身体活動に大きな影響を与えることが理解できた。体力があり、朝食をきちんと摂取するなどの規則的な生活を送っている学生が社会に出て働いて行くことは、日本の発展にも大きな貢献をもたらすと考えられる。

本実験のような体験を他の大学生にも感じてもらい、朝食の必要性について考えてもらうことが、20代の朝食欠食率を減らす為に必要で、また、大学が必修科目を多くし、授業への出席率を厳格にすることが学生の朝食の摂取や生活全体への意識の向上に繋がると思われる。