

審査の結果の要旨

氏名 富久尾 航

本研究は、正確な食事記録をより簡便に続けるため、PDA を用いた食事記録システムの開発を行ったものである。PDA を用いた食事記録としては、摂取量の評価エラーを減少しうる食事メニューの写真が PDA に内蔵されていることが新しい点である。さらに、健常群のみでなく 2 型糖尿病患者を対象として正確性の検証を行ったこと、1 週間の使用におけるコンプライアンス（入力頻度）やアドヒアランス（食後速やかにセルフモニタリングを行うこと）の評価を行ったことが、これまでに検証されていなかった点であり、本研究では下記の結果を得ている。

1. 健常群 44 名（男性 20 名、平均年齢 23.2 ± 2.5 歳、平均 body mass index (BMI) $21.1 \pm 1.8 \text{ kg/m}^2$ ）、糖尿病患者群 16 名（男性 13 名、平均年齢 52.8 ± 9.9 歳、平均 BMI $25.5 \pm 3.5 \text{ kg/m}^2$ ）を対象とし、PDA を用いた食事記録は連続した 7 日間行われた。第 7 日目の食事を解析対象として、PDA を用いて得られた食事データを、管理栄養士による 24 時間思い出し法（標準的な食事評価方法）によって得られた食事データと比較することで、正確性の評価を行った。PDA による食事データと 24 時間思い出し法による食事データとの間で、エネルギー、たんぱく質、炭水化物、脂質の一日総量において、健常群、2 型糖尿病患者群ともに有意な差を認めなかった。PDA を用いた食事記録は、基準となる 24 時間思い出し法と同等に食事摂取量を正確に評価できることが示された。
2. PDA によるデータと 24 時間思い出し法によるデータとの相関を検証するため、Pearson の相関係数、級内相関係数による解析を行ったところ、健常群、糖尿病患者群の両群にて、エネルギーと各栄養素において、有意に強い相関を認めた。
3. PDA を用いた食事記録と 24 時間思い出し法との間に存在する評価法間の誤差を示すため、Bland-Altman 法による解析を行ったところ、PDA による食事データと 24 時間思い出し法による食事データの間には、摂取エネルギーの評価において、誤差が存在しないことが示唆された。
4. 1 週間の PDA の使用におけるコンプライアンス（入力頻度）の調査では、両群とも食事の入力忘れがほとんどなかったことが示唆された。アドヒアランス（食後速やかにセルフモニタリングを行うこと）の調査では、両群とも 1 週間における全食事回数の約 4 分の 3 が、食事開始時刻から約 6 時間以内に入力されていることが示された。

以上、本論文は、PDA を用いた食事記録システムが、日常生活下における食習慣のセルフモニタリングを評価する方法として、健常群のみでなく、2型糖尿病群において、十分に妥当性を有する方法であることを示した。PDA を用いた食事記録システムは、食習慣の行動変容に有益となる可能性があり、今後の療養指導の改善に重要な貢献をなすと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。