

食物摂取頻度調査票の妥当性と再現性

Validation of a food-frequency questionnaire for cohort studies in rural Japan.

2003 年 Public Health Nutrition 発表

本研究の食物摂取頻度調査票は疫学研究に利用可能である

疫学研究では、食事と疾病との関連について多く検討されています。そのような場合、食事調査を行う必要があります。宮城県コホートや大崎国保コホートでは、食物摂取頻度調査票（food-frequency questionnaire：FFQ と言います）を使用して食事調査を行っています。この食物摂取頻度調査票により、数十項目の食品の習慣的な摂取頻度を調査しています。

食物摂取頻度調査票を使用する時、この調査票によって測定された食品の摂取量がどれだけ実際の摂取量と一致するのか（これを妥当性と言います）、同じ対象者に同じ調査票で繰り返し調査を行った場合、食品の摂取量がどの程度一致するのか（これを再現性と言います）、調べる必要があります。

宮城県コホートや大崎国保コホートで使用した食物摂取頻度調査票の妥当性・再現性は、食物摂取頻度調査票と食事記録から検討しました。食事記録というのは、どのような食品をどの位摂取したか、自分でそのつど調査票に記入してもらう方法です。

食物摂取頻度調査票より1日あたりの栄養素摂取量を計算し、12日間の食事記録調査から計算した摂取量との相関係数を算出して妥当性・再現性を検討しました。相関係数は食物摂取頻度調査票と食事記録の直線的な関連の強さを表すもので、-1から+1の範囲の値をとります。1に近いほど関連は強く、0に近いほど関連は弱くなります。

主な食品に関する食物摂取頻度調査票と食事記録との妥当性の相関係数を表1に示します。

主な食品に関する2回施行した食物摂取頻度調査票間の再現性の相関係数を表2に示します。

表1

食品	相関係数 ^{a)}	
	男性	女性
米	0.16	0.65
味噌汁	0.42	0.21
トマト	0.63	0.33
みかん類	0.56	0.51
牛肉	0.36	0.13
生魚、焼き魚	0.39	0.60
ヨーグルト	0.56	0.60
卵	0.53	0.58
緑茶	0.71	0.53

^{a)} 年齢、エネルギー摂取量で補正

表2

食品	相関係数 ^{a)}	
	男性	女性
米	0.44	0.43
味噌汁	0.70	0.54
トマト	0.50	0.41
みかん類	0.61	0.53
牛肉	0.69	0.65
生魚、焼き魚	0.31	0.33
ヨーグルト	0.56	0.45
卵	0.56	0.53
緑茶	0.63	0.64

^{a)} 年齢、エネルギー摂取量で補正

個々の食品の他に、たんぱく質や脂質などの16項目の栄養素についても妥当性・再現性を検討しました。

研究のデータについて

対象者：1990年より開始された宮城県コホート研究の対象者の一部である119人（男性59人、女性60人）に、1996年11月と1997年11月に40項目の食物摂取頻度調査票に回答していただきました。同時に1996の年2月と11月、1997の年5月と8月に連続した3日間の食事記録調査を施行しました。食物摂取頻度調査票と食事記録調査に不備のあった方6人を分析の対象から外し、113人を分析の対象としました（男性55人、女性58人）。

食事評価について

食物摂取頻度調査票：40 項目の食品について、平均してどの位の回数食べているかを尋ねました。

回答の選択肢は以下のとおりです。

米飯：茶碗で1日平均して何杯食べているか

味噌汁：ほとんど飲まない、月に1-2回、週に1-2回、週に3-4回、ほとんど毎日

食品＊：ほとんど食べない、月に1-2回、週に1-2回、週に3-4回、ほとんど毎日

お茶、コーヒー：飲まない、時々飲む、1日に1-2杯、1日に3-4杯、1日に5杯以上

お酒：ほとんど飲まない、週に1回以下、週に1-2回、週に3-4回、ほとんど毎日

* 食品は、肉類や魚介類、乳製品、野菜、果物などです。

季節のある食品については、よく出回っている時期にどれくらい摂取しているかを答えていただきました。

食事記録：平日や週末、季節による食事内容の変化を考慮して、連続した3日間の調査を4回、計12日間の食事記録調査を施行しました。

研究の結論

宮城県コホートや大崎国保コホートで使用する食物摂取頻度調査票は、高い妥当性と再現性が確認されました。

よって、この食物摂取頻度調査票は、食事と疾病との関係を検討することを目的とする疫学研究に利用可能であると考えられます。
