

(7) 野菜	合計	異常なし	少シド <sup>ロ</sup> -ム
合計	416 100.0	62 14.9	354 85.1
不足	383 100.0	59 15.4	324 84.6
適	14 100.0	1 7.1	13 92.9

(8) 芋	合計	異常なし	少シド <sup>ロ</sup> -ム
合計	416 100.0	62 14.9	354 85.1
不足	360 100.0	58 16.1	302 83.9
適	36 100.0	2 5.6	34 94.4

(9) 果物	合計	異常なし	少シド <sup>ロ</sup> -ム
合計	416 100.0	62 14.9	354 85.1
不足	250 100.0	40 16.0	210 84.0
適	133 100.0	19 14.3	114 85.7

(10) 穀類	合計	異常なし	少シド <sup>ロ</sup> -ム
合計	416 100.0	62 14.9	354 85.1
不足	136 100.0	24 17.6	112 82.4
適	97 100.0	17 17.5	80 82.5

(11) 海藻	合計	異常なし	少シド <sup>ロ</sup> -ム
合計	416 100.0	62 14.9	354 85.1
不足	130 100.0	8 6.2	122 93.8
適	267 100.0	52 19.5	215 80.5

(12) 小魚	合計	異常なし	少シド <sup>ロ</sup> -ム
合計	416 100.0	62 14.9	354 85.1
不足	162 100.0	29 17.9	133 82.1
適	235 100.0	31 13.2	204 86.8

表 64 食品摂取状況の合併症数群別クロス集計の検定およびオッズ比（異常なし群と多シトドム群の比較）

項目名	比較群	$\chi^2$ 値	自由度	P値	判定マーク	n	独立係数	オッズ比	95%信頼区間
アルコール過剰	異常なし群・多シトドム群	10.83	1	0.0010	***]	91	0.344953	5.55	2.00 ~ 15.39
菓子過剰	異常なし群・多シトドム群	0.63	1	0.4265	[ ]	98	0.080322	1.43	0.59 ~ 3.52
工ネルギ一過剰	異常なし群・多シトドム群	0.27	1	0.6067	[ ]	73	0.060252	1.29	0.49 ~ 3.43
塩分過剰	異常なし群・多シトドム群	0.32	1	0.5694	[ ]	98	0.057475	1.32	0.51 ~ 3.46
乳乳製品過剰	異常なし群・多シトドム群	0.01	1	0.9213	[ ]	31	0.017752	-	- ~ -
卵過剰	異常なし群・多シトドム群	2.19	1	0.1385	[ ]	56	0.197974	4.58	0.93 ~ 22.64
魚介過剰	異常なし群・多シトドム群	0.18	1	0.6675	[ ]	54	0.058461	1.28	0.41 ~ 4.05
肉過剰	異常なし群・多シトドム群	3.52	1	0.0605	[+]	80	0.209887	0.41	0.16 ~ 1.04
豆過剰	異常なし群・多シトドム群	0.24	1	0.6233	[ ]	22	0.104713	-	- ~ -
芋過剰	異常なし群・多シトドム群	0.38	1	0.5371	[ ]	8	0.218218	-	- ~ -
果物過剰	異常なし群・多シトドム群	0.18	1	0.6673	[ ]	33	0.074824	1.58	0.09 ~ 27.20
穀類過剰	異常なし群・多シトドム群	2.64	1	0.1045	[ ]	59	0.211353	2.54	0.83 ~ 7.79
砂糖過剰	異常なし群・多シトドム群	2.32	1	0.1274	[ ]	95	0.156415	1.93	0.83 ~ 4.52
油脂過剰	異常なし群・多シトドム群	2.16	1	0.1418	[ ]	95	0.150739	0.53	0.23 ~ 1.24
工ネルギ一不足	異常なし群・多シトドム群	0.04	1	0.8393	[ ]	51	0.028398	1.13	0.34 ~ 3.71
乳乳製品不足	異常なし群・多シトドム群	1.68	1	0.1953	[ ]	94	0.133589	0.56	0.23 ~ 1.35
卵不足	異常なし群・多シトドム群	1.88	1	0.1701	[ ]	87	0.147087	0.53	0.21 ~ 1.32
魚介不足	異常なし群・多シトドム群	0.15	1	0.6947	[ ]	60	0.050669	0.80	0.26 ~ 2.49
肉不足	異常なし群・多シトドム群	0.39	1	0.5309	[ ]	43	0.095553	0.67	0.19 ~ 2.37
豆不足	異常なし群・多シトドム群	6.29	1	0.0121	[*]	92	0.261505	7.01	1.77 ~ 27.77
野菜不足	異常なし群・多シトドム群	0.12	1	0.7257	[ ]	95	0.036001	0.58	0.04 ~ 9.20
芋不足	異常なし群・多シトドム群	2.59	1	0.1076	[ ]	94	0.165977	0.20	0.04 ~ 0.96
果物不足	異常なし群・多シトドム群	0.09	1	0.7607	[ ]	93	0.031575	0.87	0.36 ~ 2.12
穀類不足	異常なし群・多シトドム群	0.35	1	0.5555	[ ]	59	0.076755	1.42	0.45 ~ 4.51
海藻不足	異常なし群・多シトドム群	5.84	1	0.0157	[*]	95	0.247912	3.39	1.26 ~ 9.13
小魚不足	異常なし群・多シトドム群	0.62	1	0.4312	[ ]	95	0.080759	0.71	0.31 ~ 1.66

表 65 食品摂取状況の合併症数群別クロス集計の検定およびオッズ比 (異常なし群と中シンドローム群の比較)

項目名	比較群	$\chi^2$ 値	自由度	P値	判定マーク	n	独立係数	オッズ比	95%信頼区間
アルコール過剰	異常なし群・中シンドローム群	9.52	1	0.0020	[**]	207	0.214452	3.65	1.60 ~ 8.31
菓子過剰	異常なし群・中シンドローム群	2.44	1	0.1186	[ ]	208	0.108223	1.69	0.88 ~ 3.26
工ネルギ一過剰	異常なし群・中シンドローム群	3.03	1	0.0817	[+]	150	0.142142	1.88	0.92 ~ 3.81
塩分過剰	異常なし群・中シンドローム群	19.81	1	0.0000	[***]	208	0.308611	6.52	2.85 ~ 14.88
乳製品過剰	異常なし群・中シンドローム群	0.00	1	0.9632	[ ]	55	0.006221	1.88	0.20 ~ 17.67
卵過剰	異常なし群・中シンドローム群	5.95	1	0.0148	[*]	109	0.23355	6.44	1.66 ~ 25.08
魚介過剰	異常なし群・中シンドローム群	0.15	1	0.7021	[ ]	119	0.035062	0.85	0.37 ~ 1.96
肉過剰	異常なし群・中シンドローム群	0.45	1	0.5040	[ ]	158	0.053161	0.78	0.37 ~ 1.62
豆過剰	異常なし群・中シンドローム群	0.03	1	0.8724	[ ]	52	0.022272	0.81	0.16 ~ 4.06
芋過剰	異常なし群・中シンドローム群	0.08	1	0.7715	[ ]	17	0.07043	-	-
果物過剰	異常なし群・中シンドローム群	2.27	1	0.1319	[ ]	84	0.164393	5.82	0.89 ~ 38.22
穀類過剰	異常なし群・中シンドローム群	0.56	1	0.4546	[ ]	131	0.065327	1.34	0.62 ~ 2.90
砂糖過剰	異常なし群・中シンドローム群	0.10	1	0.7496	[ ]	189	0.023212	0.91	0.49 ~ 1.67
油脂過剰	異常なし群・中シンドローム群	1.04	1	0.3083	[ ]	189	0.074112	0.72	0.38 ~ 1.36
工ネルギ一不足	異常なし群・中シンドローム群	0.47	1	0.4914	[ ]	91	0.072132	1.36	0.57 ~ 3.22
乳製品不足	異常なし群・中シンドローム群	0.00	1	0.9908	[ ]	184	0.000854	1.00	0.50 ~ 2.00
卵不足	異常なし群・中シンドローム群	0.03	1	0.8613	[ ]	163	0.013681	0.94	0.50 ~ 1.79
魚介不足	異常なし群・中シンドローム群	2.86	1	0.0909	[+]	118	0.155662	0.50	0.22 ~ 1.12
肉不足	異常なし群・中シンドローム群	0.00	1	0.9646	[ ]	80	0.00496	0.98	0.36 ~ 2.64
豆不足	異常なし群・中シンドローム群	1.16	1	0.2816	[ ]	182	0.079817	1.47	0.73 ~ 3.00
野菜不足	異常なし群・中シンドローム群	0.99	1	0.3193	[ ]	189	0.072437	0.26	0.04 ~ 1.82
芋不足	異常なし群・中シンドローム群	1.44	1	0.2307	[ ]	186	0.087891	0.33	0.08 ~ 1.41
果物不足	異常なし群・中シンドローム群	1.89	1	0.1688	[ ]	173	0.104619	0.63	0.33 ~ 1.22
穀類不足	異常なし群・中シンドローム群	1.34	1	0.2473	[ ]	113	0.108841	0.63	0.29 ~ 1.37
海藻不足	異常なし群・中シンドローム群	20.37	1	0.0000	[***]	189	0.328276	5.83	2.71 ~ 12.54
小魚不足	異常なし群・中シンドローム群	7.57	1	0.0059	[**]	189	0.200168	0.41	0.22 ~ 0.78

表 66 食品摂取状況の合併症数群別クロス集計の検定およびオッズ比（異常なし群と少シトドム群の比較）

項目名	比較群	$\chi^2$ 値	自由度	P値	判定マーク	n	独立係数	オッズ比	95%信頼区間
アルコーン過剰	異常なし群・少シトドム群	3.26	1	0.0708	[+]	416	0.088589	2.11	0.94 ~ 4.75
菓子過剰	異常なし群・少シトドム群	1.27	1	0.2592	[ ]	416	0.05532	1.42	0.77 ~ 2.61
工ネルギ一過剰	異常なし群・少シトドム群	4.61	1	0.0317	[*]	300	0.124026	1.99	1.06 ~ 3.73
塩分過剰	異常なし群・少シトドム群	18.00	1	0.0000	[***]	416	0.208026	3.94	2.09 ~ 7.41
乳乳製品過剰	異常なし群・少シトドム群	0.23	1	0.6283	[ ]	113	0.045546	2.51	0.33 ~ 19.23
卵過剰	異常なし群・少シトドム群	2.23	1	0.1356	[ ]	201	0.105269	3.50	0.86 ~ 14.18
魚介過剰	異常なし群・少シトドム群	0.06	1	0.8027	[ ]	259	0.015524	1.10	0.51 ~ 2.37
肉過剰	異常なし群・少シトドム群	3.65	1	0.0560	[+]	317	0.107349	0.53	0.28 ~ 1.01
豆過剰	異常なし群・少シトドム群	0.17	1	0.6781	[ ]	141	0.034951	0.57	0.15 ~ 2.21
芋過剰	異常なし群・少シトドム群	4.00	1	0.0456	[*]	37	0.328688	-	- ~ -
果物過剰	異常なし群・少シトドム群	0.11	1	0.7401	[ ]	147	0.02736	2.17	0.28 ~ 16.70
穀類過剰	異常なし群・少シトドム群	1.81	1	0.1786	[ ]	261	0.083249	1.62	0.80 ~ 3.28
砂糖過剰	異常なし群・少シトドム群	1.10	1	0.2953	[ ]	397	0.052529	0.75	0.43 ~ 1.29
油脂過剰	異常なし群・少シトドム群	0.00	1	0.9521	[ ]	397	0.003014	1.02	0.57 ~ 1.82
工ネルギ一不足	異常なし群・少シトドム群	2.61	1	0.1064	[ ]	191	0.11682	1.86	0.88 ~ 3.95
乳乳製品不足	異常なし群・少シトドム群	0.06	1	0.8086	[ ]	383	0.01238	1.08	0.58 ~ 2.02
卵不足	異常なし群・少シトドム群	0.48	1	0.4895	[ ]	362	0.036323	1.22	0.70 ~ 2.14
魚介不足	異常なし群・少シトドム群	2.02	1	0.1555	[ ]	230	0.093659	0.59	0.28 ~ 1.22
肉不足	異常なし群・少シトドム群	0.00	1	0.9912	[ ]	205	0.000773	1.00	0.41 ~ 2.42
豆不足	異常なし群・少シトドム群	0.34	1	0.5622	[ ]	383	0.029619	0.84	0.45 ~ 1.53
野菜不足	異常なし群・少シトドム群	0.22	1	0.6399	[ ]	397	0.023481	0.42	0.06 ~ 3.10
芋不足	異常なし群・少シトドム群	2.07	1	0.1498	[ ]	396	0.072383	0.31	0.08 ~ 1.21
果物不足	異常なし群・少シトドム群	0.20	1	0.6582	[ ]	383	0.022609	0.88	0.48 ~ 1.58
穀類不足	異常なし群・少シトドム群	0.00	1	0.9809	[ ]	233	0.00157	0.99	0.50 ~ 1.97
海藻不足	異常なし群・少シトドム群	12.09	1	0.0005	[***]	397	0.174542	3.69	1.77 ~ 7.70
小魚不足	異常なし群・少シトドム群	1.66	1	0.1979	[ ]	397	0.064625	0.70	0.40 ~ 1.21

表 67 調整残差法によるクロス集計各セルの検定

\*\* 有意に多い P<0.01  
 \* 有意に少ない P<0.05  
 // 有意に多い P<0.01  
 / 有意に少ない P<0.05

(1) アルコール過剰

	異常なし	多シンドローム
適	[**]	[//]
過剰	[//]	[**]

(2) 豆不足

	異常なし	多シンドローム
不足	[//]	[**]
適	[**]	[//]

(3) 海藻不足

	異常なし	多シンドローム
不足	[/]	[*]
適	[*]	[/]

(4) アルコール過剰

	異常なし	中シンドローム
適	[**]	[//]
過剰	[//]	[**]

(5) 塩分過剰

	異常なし	中シンドローム
適	[**]	[//]
過剰	[//]	[**]

(6) 卵過剰

	異常なし	中シンドローム
適	[**]	[//]
過剰	[//]	[**]

(7) 海藻不足

	異常なし	中シンドローム
不足	[//]	[**]
適	[**]	[//]

(8) 小魚不足

	異常なし	中シンドローム
不足	[**]	[//]
適	[//]	[**]

表 68 調整残差法によるクロス集計各セルの検定(続き)

\*\* 有意に多い P<0.01  
 \* P<0.05  
 // 有意に少ない P<0.01  
 / P<0.05

エネルギー過剰

	異常なし	少シンドローム
適	[*]	[/]
過剰	[/]	[*]

塩分過剰

	異常なし	少シンドローム
適	**]	[//]
過剰	[//]	**]

海藻不足

	異常なし	少シンドローム
不足	[//]	**]
適	**]	[//]

# 宮川村

## 食生活アドバイス

〇〇〇〇〇〇 様

・量とバランスから見た評価  D

・目標点数に考慮した疾患・検査項目

疾 患 :  肥満

検査項目 :  BMI

〇〇さん、今回のメディカル・フードチェッカーの食事と量のバランスの結果では D (やや悪い) ですので、総合アドバイスの内容、1日の目標点数、用紙裏の食品別1点の目安量をもとに食事を改善し、バランスよく食べることを心がけて下さい。生活習慣病(糖尿病、高血圧、高脂血症、脂肪肝、痛風など)予防のためにも、減量することをお勧めします。減量ための3つの法則はというと摂取カロリーを消費カロリーより減らすこと。適正エネルギーにする。

上手にやせるには食事プラス運動が必要。どちらが欠けても上手くいかない。

生活習慣の見直しが必要。減量するには「よく体を動かして、腹七分目に食べる。」のがコツですが、なかなか実行できないのは「生活習慣」のためです。そこで“食事メモ(いつ、何を、どこで、どんな状況で飲んだり、食べたりしたか)”を書いて

下さい。例えば、油っこい料理が多い。ストレスがあると飲む量や食べる量が増える etc. 太った原因となった生活習慣をみつけ、そこを改善していくこと。例えば

①1日3食に分けて食べる。まとめ食いは太るもと。②毎食、主食(穀類)+主菜1品(魚・肉・卵・大豆製品、食べ過ぎはカロリーや脂肪の摂りすぎとなるので注意)+副菜2品(野菜・きのこ・海藻を使った料理はたっぷり)を揃える。他種類の食品をとると自然に栄養のバランスがとれます。③油料理は1日1~2品(大さじ1~2杯)まで。揚げ物は週2回まで。④嗜好品(菓子、アルコール等)は買い置きしない。いろいろと工夫してみてください。

# 宮川村

## 食生活アドバイス

〇〇〇〇〇〇 様

・量とバランスから見た評価         D        

・目標点数に考慮した疾患・検査項目

疾 患 :         糖尿病、高血圧症        

検査項目 :         HDLコレステロール、中性脂肪        

〇〇さん、今回のメディカル・フードチェッカーの食事と量のバランスの結果ではD（やや悪い）ですので、特に総合アドバイスの内容、1日の目標点数、用紙裏の食品別1点の目安量をもとに食事を改善し、バランスよく食べることを心がけて下さい。食事のポイントは以下の通りです。

①適正エネルギーにする。（表参照）②1日3食に分けて食べる。まとめ食いは一度に沢山のインスリンが必要になり臓臓に負担をかける。③毎食、主食（穀類）＋主菜1品（魚・肉・卵・大豆製品、おかずとはいえ食べ過ぎはカロリーと脂肪の摂りすぎに）＋副菜2品（野菜・きのこ・海草）を揃える。④毎日、野菜はたっぷり、果物は1個とる。血圧を下げる作用があるカリウムや酸化防止効果のあるビタミンC、カロチン、食後の血糖が急激に上がるのを抑えたりコレステロール排泄効果がある食物繊維が豊富です。⑤肉より魚料理。魚に多い不飽和脂肪酸はコレステロールや中性脂肪を下げる。⑥コレステロールの多い食品の食べ過ぎに注意する（結果表の裏参照）。⑦植物油使用の料理は1日1～2品まで。揚げ物料理は週1～2回に抑える。⑧牛乳は1日1杯200ml。血圧を下げる作用があるカルシウムやマグネシウムが豊富です。高脂血症の方は低脂肪。⑨アルコール・菓子・ジュース・果物を摂り過ぎは血糖や中性脂肪を高めるので注意。⑩高血圧を合併している方は塩分の摂取を1日6～8gにしたいため、調味料だけでなく漬物・魚の干物やたらこ・ハムなど加工食品も控えたり、汁物や麺類は1日1回までに。



# 宮川村

## 食生活アドバイス

〇〇〇〇〇〇 様

・量とバランスから見た評価 C

・目標点数に考慮した疾患・検査項目

疾 患 : 高脂血症

検査項目 : 中性脂肪、高LDLコレステロール

〇〇さん、今回のメディカル・フードチェッカーの食事と量のバランスの結果ではC(普通)でしたが、高脂血症があるので、特に総合アドバイスの内容、1日の目標点数、用紙裏の食品別1点の目安量をもとに食事を改善し、バランスよく食べることを心がけて下さい。食事のポイントは以下の通りです。

- ①1日にとる食事のエネルギーを適正にする。(表参照。)
- ②油料理は1日1~2品まで(大さじ1杯~2杯)。お料理には植物油使用。オリーブ油は善玉コレステロールを下げず、悪玉だけ下げる特徴があり、適量の範囲で使用すると効果的。揚げ物料理は週1~2回に抑える。
- ③肉より魚料理を。脂肪には、肉に多い飽和脂肪酸と魚に多い不飽和脂肪酸があり。飽和脂肪酸はコレステロールを上げ、不飽和脂肪酸はコレステロールを下げる。さんま・いわし・さば・トなどの脂肪はn-3系不飽和脂肪酸を多く含み、コレステロールを下げる働きがあるので時々お料理に。但し食べ過ぎはカロリーの摂りすぎになるので、注意。
- ④高脂血症の方は1日のコレステロール節酒量を300mg以下にしたいので、コレステロールの多い食品の食べ過ぎに注意する。(結果表裏参照)
- ⑤野菜・きのこ・海藻・こんにゃくのお料理をたっぷり(毎食2品)と1日1個の果物をとって、コレステロールの排泄効果のある食物繊維や酸化防止効果のあるビタミンC、カロチンを十分とる。他にごまなど種実類に多く含まれるビタミンEにも酸化防止効果がある。
- ⑥アルコール・菓子・ジュース・果物等糖質の摂り過ぎは中性脂肪を高めるので注意です。

# 宮川村

## 食生活アドバイス

〇〇〇〇〇〇 様

・量とバランスから見た評価 E

・目標点数に考慮した疾患・検査項目

疾患 : 高血圧

検査項目 : 血圧値

〇〇さん、今回のメディカル・フードチェッカーの食事と量のバランスの結果ではE（悪い）でしたし、高血圧があるので、特に総合アドバイスの内容、1日の目標点数、用紙裏の食品別1点の目安量をもとに食事を改善し、バランスよく食べることを心がけて下さい。高血圧は自覚症状がなく、サイレント・キラーと呼ばれるほどですが、知らない間に血管や心臓に負担がかかり、脳卒中や心臓病の発作を起こす場合があります。そこで高血圧改善の食生活改善のポイントは以下の通りです。

①塩分は1日6～8gに。日本人の平均塩分摂取量は13gくらいで、高血圧の方は半分にするようになります。塩分はすべて「塩」からとっているわけではなく半分は加工食品に含まれる塩分。残りが調味料からとっています。調味料だけでなく漬物・魚の干物やたらこ・ハムなど加工食品も控えたり、汁物や麺類は1日1杯以下にし麺類のつゆは残して下さい。また、新鮮な材料を使用すれば素材の旨みで薄味でも美味しく食べられます。酸味や香辛料（わさび・唐辛子）、香味野菜（生姜・葱・しそなど）を利用すると塩分が少なくても食べられます。②毎日、野菜はたっぷり果物は1個とるようにして下さい。血圧を下げる作用があるカリウムが豊富です。

③牛乳は1日1杯200ml。血圧を下げる作用があるカルシウムやマグネシウムが豊富です。

④禁酒・節酒が必要。アルコールを控えると血圧が下がるという調査結果があります。飲む場合の1回の量はビールなら中瓶1本、日本酒なら1合、ウイスキー2杯まで。



A. たいへん良い  
B. 良い  
C. 普通  
D. やや悪い  
E. 悪い

**C**

性別 男 BMI 27.6(肥満)  
年齢 43 喫煙 しない  
身長 168.0 cm 生活活動度 軽い  
体重 78.0 kg 出力日:1996年7月1日

BMI = 体重(kg) ÷ [身長(m)]<sup>2</sup> 標準は 20 ~ 24

あなたの目標点数に考慮した疾患・検査項目

疾患 : 高血圧  
検査項目 : γ-GTP 80mu/ml (基準値61未満)  
疾患 : 肥満

〒165 東京都新宿区住吉町 1-15  
快適 太郎 様  
11111-11111111111-11111111111-00001 P. 1

メディカルフード子エッカーは、疾病の診断をするものではありません。検査値に異常がある場合や結果に疑問がある場合には、必ず医師に相談してください。

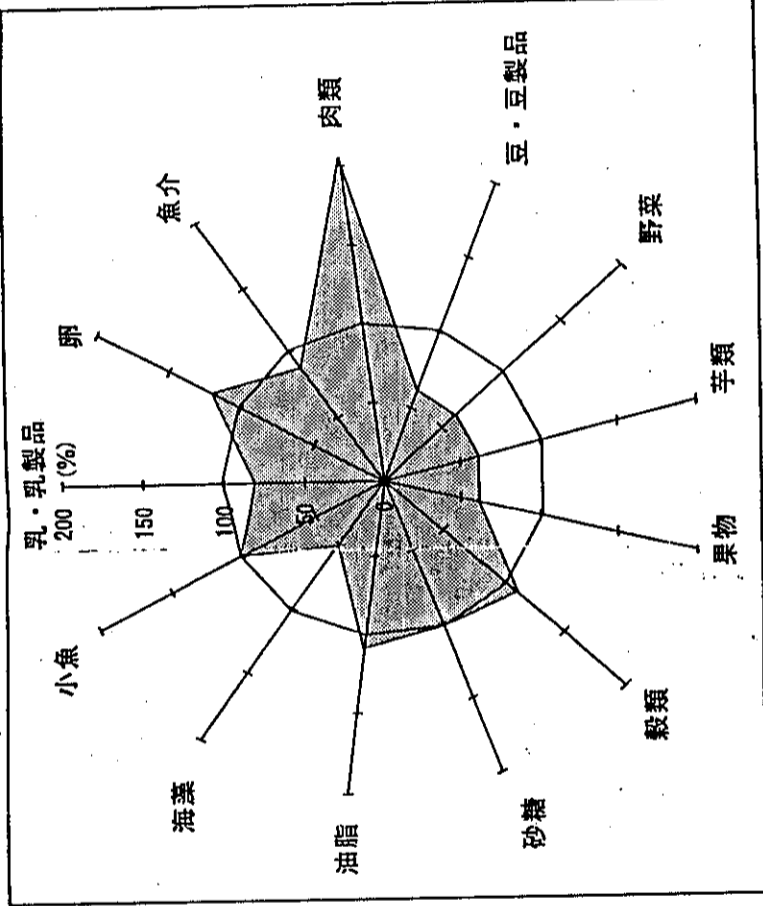
食品群別アドバイス

食品項目	1日の基準点数	疾患名・検査名		あなたにとった点数
		高血圧	γ-GTPが 高値	
1 乳・乳製品	2.0		↑	2.0
2 卵	1.0			1.2
3 魚介	1.5			1.3
4 肉類	1.0			2.6
5 豆・豆製品	1.0			0.6
6 野菜	1.0			0.6
7 芋類	1.0			0.6
8 果物	1.0			0.6
9 穀類	14.5	↓		15.3
10 砂糖	1.0 以下			0.3
11 油脂	2.0			2.2
12 海藻	5.0g ↑			5.0g
13 小魚	5.0g			5.0g
14 菓子				1.1
15 アルコール			X	3.5
合計	27.0点 2160kcal			27.0点 2160kcal
				31.9点 2552kcal

※1点=80kcal=1単位

↑ 基準点数より多く  
↓ 基準点数より少なく  
× 禁止

充足率(γ-GTP)アドバイス



嗜好品(菓子・アルコール)アドバイス

1日の目標 2.0 点以下 (嗜好品をとる場合は穀物を減らしてください)  
=菓子1点 =アルコール1点  
菓子 1.1点  
アルコール 3.5点  
あなたの疾患・検査値などを考えた場合、アルコールをとることは健康に悪影響を与えたと考えられます。禁酒は難しいことですが、思い切ってやめてみてはいかがでしょうか。

塩分アドバイス

1日の目安 7.0 g以内  
11.0 g  
0g 10g 20g  
目安をだいたい超えていますので、減塩の努力が必要です。調味料、練り製品、市販のつけものなどを控え、汁物は1日1杯にし、味付けにレモンや酢を多用するなどの工夫をしましょう。

総合アドバイス

<量とバランスからみたアドバイス>  
快適さんの食事を量とバランスからみると・・・  
総エネルギー量が必要量を超えており、バランス面も改善が必要です。  
“目標点数”を参考に、バランス、量の両面を改善しましょう。

<増やしたい食品>  
野菜・・・ ビタミンやミネラル、食物繊維が多く含まれています。サラダだけでなく、煮たり炒めたりして、いろいろな野菜をたっぷり食べましょう。  
豆・豆製品・・・ 良質のタンパク質や食物繊維が多く含まれています。日1回は食べるようにしましょう。

<減らしたい食品>  
肉類・・・ 血や肉となる食品ですが、とり過ぎると脂質のとり過ぎとなり、肥満につながるのを減らすようにしましょう。  
穀類・・・ からだを動かすエネルギー源ですが、とり過ぎると肥満につながります。減らすようにしましょう。

<食習慣について>  
外食する機会が多いようです。外食する場合はメニューに注意して、揚げ物や脂肪の多い肉は避け、野菜の多い物にしましょう。また、なるべく定食のように品数の多いものを選び、毎回同じメニューというのは避けましょう。

<注意点(疾患別コメント)>  
高血圧  
血圧の上昇を抑えるため、塩分を控えましょう。食物繊維の多い海藻、きのこなどは血圧の上昇を抑えるといわれています。食事以外にも運動やストレスなど、生活習慣の改善が必要です。

食事指導は合併症や投薬・症状によって変更になる場合があります。また、食事指導だけでは改善しない疾患もあります。医師・栄養士から指導を受けている場合はそちらに相談してください。また、疑問がある場合は医師に相談してください。

結果はいかがでしたか?  
アドバイスを参考に食生活の見直しをしてみてください。

●基準点数とは、あなたと同世代で、生活活動度が同じ健康な人の理想的な1日にとりたい点数です。  
●目標点数とは、現在のあなたの疾患や検査結果を考慮した、あなたに合わせた目標とします。  
●海藻と小魚はほとんどカロリーがないため、合計点数には含まれていません。

# 食品別1点 (80kcal) の目安量

	主 要 食 料	主 な 栄 養 素
栄養を完全にする	<p>ローファット牛乳 3/4本</p> <p>プロセスチーズ 24g</p> <p>無糖ヨーグルト 135g</p> <p>たまご1個</p> <p>MILK 牛乳2/3本</p>	<p>良質たんぱく質</p> <p>脂質</p> <p>カルシウム</p> <p>ビタミンA・B1・B2</p> <p>鉄</p>
肉や血をつくる	<p>脂質の少ない肉</p> <p>ささみ肉80g (やきとり2本)</p> <p>あじ小1尾</p> <p>木綿豆腐1/3丁</p> <p>豚ヒレ肉60g (ステーキ1切)</p> <p>マグロ赤身4切</p> <p>牛モモ肉60g (焼肉3枚)</p> <p>トロ2切</p> <p>凍豆腐1枚</p> <p>脂質の多い肉</p> <p>サーロイン30g (ステーキ1口)</p> <p>さけ1/2切</p> <p>豚ばら肉20g (角煮1切)</p> <p>さんま1/2匹</p> <p>納豆1/2包</p>	<p>良質たんぱく質</p> <p>脂質</p> <p>ビタミンA・B2</p> <p>カルシウム</p>
体の調子をよくする	<p>いろいろな野菜をとりましょう</p> <p>野菜は300gで1点です。</p> <p>きゅうり1本 100g</p> <p>ほうれん草 1株30g</p> <p>大根3cm 100g</p> <p>にんじん中1本 200g</p> <p>ピーマン 1個30g</p> <p>たまねぎ 中1個200g</p> <p>トマト中1個 150g</p> <p>じゃがいも1個</p> <p>さつまいも 1/3本</p> <p>バナナ1本</p> <p>みかん3個</p> <p>りんご1/2個</p>	<p>ビタミンA・C</p> <p>ミネラル</p> <p>食物繊維</p>
力や体温となる	<p>食パン1/2枚</p> <p>植物油 大さじ1杯</p> <p>砂糖大さじ2杯</p> <p>いちごジャム 大さじ1杯</p> <p>マヨネーズ 大さじ1杯</p> <p>ごはん1/3杯</p> <p>ゆでうどん 1/3袋</p> <p>ウイスキー シングル1杯</p> <p>あんパン1/2個</p> <p>せんべい2枚</p> <p>ショートケーキ1/2個</p> <p>まんじゅう1/2個</p> <p>チョコレート15g</p> <p>ビール コップ1杯</p>	<p>糖質</p> <p>たんぱく質</p> <p>脂質</p>

# 今、注目されている栄養素

	主なはたらき	主な食品
カルシウム	<ul style="list-style-type: none"> <li>●骨や歯をつくる。</li> <li>●血液を凝固させる。</li> <li>●イライラを静める。</li> <li>●心筋の収縮を助ける。</li> </ul>	牛乳、小魚、脱脂粉乳、チーズ
食物繊維	<ul style="list-style-type: none"> <li>●コレステロール値を低下させる。</li> <li>●便秘を防ぐ。</li> <li>●血糖の上昇をやわらげる。</li> </ul>	野菜、芋類、果物、海藻、きのこ類
鉄	<ul style="list-style-type: none"> <li>●酸素を全身に運ぶ。</li> <li>●不足すると貧血になり疲れやすくなる。</li> </ul>	レバー、ひじき、あさり、小松菜
DHA	<ul style="list-style-type: none"> <li>●コレステロール値を低下させる。</li> <li>●中性脂肪を低下させる。</li> <li>●記憶学習能力を向上させる。</li> </ul>	いわし、まぐろ、ぶり、さんま、さば
EPA	<ul style="list-style-type: none"> <li>●脳血栓や心筋梗塞を防ぐ。</li> <li>●コレステロール値を低下させる。</li> <li>●中性脂肪を低下させる。</li> </ul>	
βカロチン	<ul style="list-style-type: none"> <li>●がんを予防する。</li> <li>●心臓病を予防する。</li> <li>●動脈硬化を予防する。</li> </ul>	緑黄色野菜 (にんじん、かぼちゃ、ほうれん草など)

## コレステロールを多く含む食品mg/100g

全卵	470mg	たらこ	340mg
卵黄	1300mg	ししゃも	260mg
牛脂身	90mg	うなぎ	200mg
鶏レバー	370mg	バター	210mg
豚レバー	250mg	マヨネーズ	200mg

## 核酸(プリン体)の多い食品

鶏レバー、まいわし干物、豚レバー、牛レバー、大正エビ、まあじ干物、かつお節、煮干し、干しいたけ

## コレステロールを下げる作用がある食品

いわし、さば、さんま、にしん、野菜、海藻、果物、きのこ類(特にしいたけ)、大豆、豆製品(特に凍豆腐)

## 高尿酸血症の誘因となる食品

アルコール、脂肪、砂糖、果糖の多い果物(りんご、ぶどう、なしなど)

厚生科学研究費補助（健康科学総合研究事業）

分担研究報告書

生活習慣病の一次予防のための地域特性に対応した効果的教育支援システムの開発  
休養部門の実践支援のためのストレス問診票の開発

分担研究者 下光輝一

東京医科大学衛生学公衆衛生学 主任教授

**研究要旨** ストレス社会といわれる現代社会の中で、地域住民のストレス状況を把握し、自己のストレスへの気づき、ストレス対処法の習得等をシステム化することは今日の重要な課題である。今回は、地域住民のストレス状態を把握するため、新たにストレス調査票を作成し、事前調査を実施して信頼性と妥当性について検討した。その結果、作成した調査票は信頼性、妥当性が高く、また、ストレス関連性の高いことが認められた。

**研究協力者**

大谷由美子 東京医科大学衛生学公衆衛生学・講師

小田切優子 東京医科大学衛生学公衆衛生学・講師

三浦 由美 東京医科大学衛生学公衆衛生学・大学院

松島 康 医療法人浦川会勝田病院

**A. 研究目的**

近年、人口の高齢化、経済状況の変化等の社会的背景や、住居環境や形態、家族形態や機能、対人関係の変化や教育問題など、地域住民におけるストレスも漸増傾向を示しているといわれている。日常生活において、ストレスは重要な問題であり、心身の健康に大きく影響を与える。しかしながら、日常生活におけるストレスを把握するためには、その生活様式、社会背景などの地域特性が考慮されるべきである。このような問題に対応する

には、ストレス状況を自分自身で把握できるようなチェックシステム、さらに簡便で効果的なストレス対処法等の情報を収集できるような地域密着型の健康教育システムの開発が必要である。

これまで、都市部においては様々な情報アクセスが容易であったのに対し、農山村部でのこのような情報収集は困難であった。また、あったとしてもTVなどからの一般的なものであり、ストレス問題の啓発・教育という観点からは充分とはいえない。近年、マルチメディアの急速な発展により、情報収集等のツールも簡単に入手でき、自ら必要とする情報を容易に得ることが出来るようになった。

そこで、地域密着型健康教育システムの休養部門開発の一環として、農山村部に住まう中高年者のストレス状況を把握できる、新しい問診票を開発・作成し、その信頼性、妥当性およびストレス関連性について検討した。

## B. 研究方法

新たなストレス調査票を作成するため、地域住民、主婦、高齢者等のストレスに関する既存のストレス調査票について文献調査し、ストレッサー、ストレス反応についての調査尺度について検討した。また、今回、新たに検討作成したストレス状態を把握するための質問項目および信頼性、妥当性を検討するための項目として General Health Questionnaire (以下 GHQ)、Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (以下 CES-D) の計 124 項目の質問紙を作成し、住民健診対象者の半数 316 名に対して上記質問票を返信用封筒同封の上、郵送した。

統計学的検定には SPSS を用いた。多重ロジスティック解析に際しては、各変数の平均値+1 標準偏差をもって 2 分割し、低群 (約 84%) と高群 (約 16%) に分類した。

## C. 研究結果

信頼性、妥当性を検討するため確立されている既製の質問項目を含む全 124 項目、A4 用紙 4 枚にわたる質問紙を作成した(資料 1)。

### 1. 質問項目

- (1) 個人属性 (6 項目)
- (2) 生活習慣(11 項目)
- (3) 生活健康調査票 (LHQ) (30 項目)  
生活出来事  
日常苛立ちごと
- (4) GHQ (12 項目)
- (5) CES-D (20 項目)
- (6) 仕事のストレス (4 項目)
- (7) 身体的ストレス反応 (11 項目)
- (8) 心理的ストレス反応 (18 項目)
- (9) 社会的支援 (3 項目)

### (10) コーピング項目 (9 項目)

#### 2. 回答者の特性

229 名からの回答があり (回収率 72.5%)、回答者の平均年齢は 64.5 歳 (35 歳から 85 歳) と、60・70 歳代の者が約 70% を占めていた (表 1)。

表 1 年齢別分布

	男性	女性	計
30代	1	9	10(4%)
40代	1	18	19(8%)
50代	10	18	28(12%)
60代	28	54	82(36%)
70代	38	43	81(35%)
80代	7	2	9(4%)
合計	85	144	229
平均年齢	68.6±8.4	62.0±12.3	64.5±11.4

職業別では自営業、農業、林業等の家業従事者が 31%、常勤 5%、パートタイム 8% であり、主婦と無職の者が半数を占めていた (表 2)。親との同居率は 14.4% であり生活習慣、健康感については表 3 に示す。

表 2 職業別分布

	男性	女性	合計
常勤	6	5	11(5%)
パート	1	17	18(8%)
家業	45	25	70(31%)
専業主婦	0	44	44(19%)
無職	27	46	73(32%)
その他	6	6	12(5%)
	85	143	228

表3 生活習慣、健康感等保有率

	男性	女性
睡眠時間	7.4±1.3	7.0±1.2
労働時間	6.9±2.3	5.6±2.3
家事時間	3.0±2.3	4.7±2.4
喫煙	27%	2%
飲酒(週5日以上)	45%	8%
規則正しい生活を 送っている	90%	89%
趣味を持っている	64%	73%
忙しいと感じている	33%	18%
健康だと感じている	39%	42%
ストレスを感じている	7%	12%

表4 日常生活で苛立ちを感じている割合

自分の健康	69.9%
家族の健康	56.3%
自分や家族の将来	59.0%
子供の教育・進学	13.1%
家族との人間関係	16.2%
暇の持て余し	4.4%
不規則な生活	7.2%
仕事の内容	14.8%
仕事の責任	24.0%
仕事の量	12.2%
借金	10.0%
職場環境	2.6%
仕事が好きになれない	4.8%
職場の人間関係	4.4%
生活環境	7.9%
睡眠不足	9.2%
経済状況	24.5%
親戚友人との付き合い	13.1%
近所付き合い	14.4%
人のうわさ	10.5%

ストレッサー項目としての生活出来事の有無で回答頻度の高かったものは近親者との死別が18%、次いで自分自身の病気や怪我14%、

家族の病気12%、暮し向きの急変11%と続いていた。

「最近の日常生活で、苛立ちや煩わしさを感じる程度について」に関しては、自分や家族の健康や将来について「かなり感じる」、「非常に感じる」と回答した者が多かった(表4)。

### 3. 質問項目の信頼性と妥当性

新たに作成した身体的ストレスと心理的ストレスの質問項目の各尺度についてCronbachの $\alpha$ 信頼性係数を算出した。身体的ストレス反応11項目では0.80、心理的ストレス反応18項目では0.91、社会的支援では0.75と高い信頼性係数を示した。心理的ストレス反応に関しては、抑うつ・不安尺度(9項目)では0.89、怒り・緊張尺度(4項目)では0.78、幸福感の尺度(5項目)では0.86とどの尺度においても高い信頼性係数を示していた(表5)。

また、身体的ストレス反応、心理的ストレス反応について因子分析(主成分分析、バリマックス回転)を行い6因子を抽出した(表6)。累積寄与率は61.4%であった。

第1から第3因子は身体的ストレス反応、第4から第6因子は身体的ストレス反応が抽出された。第1因子は心理的ストレス反応の抑うつ・不安項目が高い因子負荷量を示したが、身体的ストレス反応の「よく眠れない」の項目も0.34と負荷量はやや低い第1因子として抽出された。

第2因子としては活気、幸福感等のポジティブな項目が0.70から0.81と高い因子負荷量を示した。

第3因子としては怒り・緊張が高い因子負荷量を示していたが、「疲れた」「気持ちが落ち着かない」「くよくよする」の負荷量も0.5以上と高かった。



第4因子としては身体的ストレス反応としての筋・骨格系症状、第5因子は消化器系症状、第6因子はめまい、頭重・頭痛が高い因子負荷量を示した。

次に、基準関連妥当性を検討するため、新たに作成した心理的ストレス、身体的ストレス反応と GHQ、CES-D 項目について Pearson の相関係数を算出した。心理的ストレス反応得点はポジティブな項目の得点を逆転して全項目を合計した。

心理的ストレス反応得点は GHQ 得点と  $r=0.72$  ( $p<0.001$ )、CES-D とは  $r=0.57$  ( $p<0.001$ )、身体的ストレス反応は GHQ 得点と  $r=0.35$  ( $p<0.001$ )、CES-D とは  $r=0.30$  ( $p<0.001$ ) と高い相関係数を示した。

また、ストレッサ-としての生活出来事、日常苛立ち事とストレス反応との関係についても、心理的ストレス反応、身体的ストレス反応ともに高い相関関係が認められた (表7)。

#### 4. ストレス関連性

ストレス反応を従属変数、ストレッサ-、修飾要因を独立変数として重回帰分析を行った結果、心理的ストレス反応に対して日常苛立ち事の標準化係数  $\beta$  は  $0.44$  ( $p<0.001$ )、身体的ストレス反応についても生活出来事  $0.237$  ( $p<0.01$ )、日常苛立ち事  $0.315$  ( $p<0.001$ ) とその影響が大きいことが認められた。さらに、多重ロジスティックモデルを用い、性、年齢を共変量としてストレス反応高群 (高得点者約 16%) の出現リスクを算出した。生活出来事の高頻度群は低頻度群に比較して身体的ストレス反応高群となるリスクが  $1.8$  倍 ( $p<0.05$ ) に、日常苛立ち事高得点群は低群に比較して、心理的ストレス反応高群となるリスクが  $2.1$  倍 ( $p<0.001$ )、身体的ストレス反応が高群となるリスクは  $2.2$  倍 ( $p<0.001$ ) と推測された (表8、9)。

表5 信頼性係数

	項目数	合計		男性		女性	
		人数	$\alpha$ 係数	人数	$\alpha$ 係数	人数	$\alpha$ 係数
身体的ストレス反応	11	179	0.80	63	0.79	116	0.81
心理的ストレス反応	18	159	0.91	54	0.87	105	0.92
抑うつ・不安	9	175	0.89	62	0.86	113	0.91
怒り・緊張	4	191	0.78	69	0.79	122	0.78
幸福感	5	176	0.86	62	0.77	114	0.89
社会的支援	3	191	0.75	61	0.77	130	0.74

表6 ストレス反応の因子分析

	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子	第6因子	
F-17	なんとなく悲しい	0.79	-0.12	0.17	0.17	0.01	0.12
F-28	孤独な感じだ	0.78	-0.15	-0.03	0.21	-0.12	-0.09
F-26	惨めな気分だ	0.75	-0.15	0.21	0.13	0.08	0.14
F-25	不安だ	0.73	-0.15	0.30	0.14	0.05	-0.08
F-23	何もかも投げ出したい気分だ	0.57	-0.15	0.44	0.17	-0.03	0.23
F-14	ゆううつだ	0.53	-0.14	0.46	0.02	0.20	0.21
F-16	気乗りがしない	0.42	-0.28	0.35	0.29	0.22	-0.11
F-11	よく眠れない	0.34	-0.20	-0.03	0.21	0.24	0.32
F-20	幸福な気分だ	-0.20	0.81	-0.10	-0.14	0.01	-0.03
F-24	陽気な気分だ	-0.12	0.79	-0.11	-0.01	-0.10	-0.16
F-15	穏やかな気分だ	-0.02	0.79	-0.14	-0.08	-0.07	-0.03
F-29	喜びを感じる	-0.27	0.74	-0.11	-0.13	-0.03	-0.04
F-13	いきいきする	-0.13	0.70	-0.10	0.06	0.05	-0.02
F-12	怒りを感じる	0.15	-0.10	0.75	0.07	-0.01	0.11
F-27	イライラする	0.47	-0.18	0.65	0.14	0.09	0.13
F-18	気持ちが高ぶる	0.16	-0.12	0.62	0.31	-0.11	0.05
F-21	疲れた	0.10	-0.12	0.55	0.41	0.22	0.10
F-22	気持ちが落ち着かない	0.49	-0.27	0.53	0.19	0.21	0.03
F-19	くよくよする	0.47	-0.19	0.52	-0.09	0.18	0.21
F-5	腰が痛い	0.18	-0.06	0.03	0.75	0.06	0.10
F-4	首筋や肩がこる	0.05	-0.01	0.27	0.73	0.06	0.08
F-6	目が疲れる	0.16	-0.05	0.14	0.69	0.16	-0.04
F-2	からだの節々が痛む	0.16	0.02	0.11	0.68	0.21	0.16
F-7	動悸や息切れがする	0.16	-0.26	0.02	0.49	0.06	0.30
F-8	胃腸の具合が悪い	-0.01	-0.01	0.14	0.19	0.79	-0.03
F-9	食欲がない	0.14	-0.13	-0.12	0.07	0.74	0.13
F-10	下痢や便秘をよくする	-0.01	0.05	0.12	0.14	0.67	0.12
F-1	めまいがする	0.04	-0.10	0.12	0.08	0.13	0.84
F-3	頭が重かったり頭痛がする	0.08	-0.04	0.30	0.30	0.07	0.62

表7 Pearson の相関係数

	心理的ストレス反応	身体的ストレス反応	主観的ストレス感	主観的健康感
GHQ 得点	0.719***	0.353***	0.404***	-0.288***
CES-D	0.574***	0.297***	0.356***	-0.283***
生活出来事	0.320***	0.356***	0.239***	-0.215***
日常苛立ち事	0.534***	0.427***	0.367***	-0.348***

\*\*\*p<0.001

表8 ストレス反応に対する修飾要因、ストレッサーの影響

	心理的ストレス反応		身体的ストレス反応		GHQ		CES-D	
	$\beta$	p	$\beta$	p	$\beta$	p	$\beta$	p
年齢	-0.026		0.010		0.117		0.229*	
趣味	-0.193**		0.065		-0.124		-0.096	
社会的支援	-0.109		-0.133		-0.051		-0.016	
生活出来事	0.146		0.237**		0.181*		0.033	
日常苛立ち事	0.440***		0.315***		0.456***		0.391***	
R <sup>2</sup>	0.355***		0.232***		0.339***		0.191***	

\*p<0.05 \*\*p<0.01、\*\*\*p<0.001

表9 ストレス反応高群の出現リスク

	心理的ストレス反応		身体的ストレス反応		GHQ		CES-D	
	Epx (B)	95%CI	Epx (B)	95%CI	Epx (B)	95%CI	Epx (B)	95%CI
生活出来事	1.79	(0.99-3.24)	1.82*	(1.04-3.18)	2.2*	(1.15-4.18)	1.91	(0.81-4.53)
日常苛立ち事	2.14***	(1.34-3.37)	2.23***	(1.47-3.39)	1.79*	(1.13-2.83)	2.31**	(1.24-4.29)

共変量：性、年齢、\*p<0.05 \*\*p<0.01、\*\*\*p<0.001

#### D. 考察

本ストレス調査票の信頼性を $\alpha$ 信頼性係数を用いて検討した結果、身体的ストレス反応 0.80、心理的ストレス反応 0.91、社会的支援 0.75 と高かった。また、因子分析の結果からほとんどの項目は尺度と因子が一致しており、ほぼ尺度構成に対応した因子構造であることが確認され、基準関連妥当性では高い Pearson 相関係数を示していた。ストレス関連性についても心理的ストレス反応は日常苛立ち事と、身体的ストレス反応は生活出来事および日常苛立ち事と強く関係していることが認められた。

以上より、今年度新たに開発したストレス調査票は地域に住まう中高年を対象とした調査においてストレスの把握に適していること明らかとなり有用な調査票となりうる可能性が示唆された。

次年度は、この結果に基づき、短時間で容易に回答できるよう、因子負荷量の低い項目や、回答頻度の低い項目を整理し、できるだけ項目数をしぼり、休養面から総合的教育システムに組み込むことが可能な質問紙を完成させ、更に、それを現場で応用しその実行可能性、有用性を検討する予定である。

#### E. 結論

新たに作成したストレス調査票のストレス反応項目については、内的整合性、信頼性、基準関連妥当性が高く、また、ストレス関連性も高いことがみとめられた。

#### F. 文献

- 1) 下光輝一, 小田切優子: 心身医療における評価をめぐって—ストレス評価 精神科診断学 9(1): 39-53, 1998.

- 2) 下光輝一, 小田切優子, 大谷由美子, 坂本 歩, 加藤正明: 労働者のストレス測定法の開発. 産業精神保健 5(4): 259-265, 1997.
- 3) Holmes, T.H., Rahe, R.H. The Social Readjustment Rating Scale. J. Psychosomatic Res. 11: 213-218, 1967
- 4) Goldberg, D.P., & Hiller, V.F. A scaled version of General Health Questionnaire. Psychological Med, 9: 139-145, 1979
- 5) Kanner, A., Coyne, J., Schefer, C. & Lazarus, R.S. Comparison of two Models of Stress Measurement: Daily Hassles and Uplifts versus Major Life Events. J. Behavioral Med. 4: 1-39, 1981
- 6) 島悟, 鹿野達男, 北村俊則, 浅井昌弘. 「新しい抑うつ自己評価尺度について」精神医学, 27(6): 717-723, 1985.
- 7) 夏目誠他. 主婦におけるストレス評価法. 大阪府立公衛研究報, 30: 63-70, 1992
- 8) 坂野雄二他. 新らしい気分調査票の開発とその信頼性・妥当性の検討. 心身医学 34: 630-636, 1994
- 9) 横山和仁, 荒記俊一, 川上憲一ほか. POMS (感情プロフィール検査) 日本語版の作成と信頼性および妥当性の検討. 日公衛誌, 37: 913-918, 1990.