

JAPANESE JOURNAL OF PUBLIC HEALTH

日本公衆衛生雑誌

第38巻・第10号 特別附録 平成3年10月

第50回日本公衆衛生学会総会抄録集II

盛 岡

日本公衛誌
J. J. P. H

日 本 公 衆 衛 生 学 会
Japanese Society of Public Health

10

特別附録

農業、漁業地域在住婦人の生活習慣に関する基礎的研究

(1) 調査の概要と生活習慣の地域差について

たかぎ ひろふみ

○高木廣文(文部省統計数理研究所), 金子 俊, 佐伯圭一郎(文教大学教育学部), 西山悦子,
平野真澄, 北川輝子((財)ライフプランニングセンター), 日野原重明(聖路加看護大学),
道場信孝(帝京大学医学部), 和顔美和子(和顔医院), 小川恵理子(中野市役所保健衛生課)

各種成人病と生活習慣の関係を調べるための基礎的研究として、農業、漁業を中心とする地域に在住する婦人 112 名を対象に、我々が開発してきた LPC 式生活習慣検査、食事調査、血液学的検査などを実施した。生活習慣に関しては、主に食事に関する尺度で両地域間の得点に有意差が認められた。

[はじめに] 悪性新生物、心疾患、脳血管疾患などの原因の大部分は、長年の生活習慣の影響であると考えられている。我々は、生活習慣を測定するための質問紙を開発してきた¹⁻³⁾。今回は、生活習慣が異なるものと予想される 2 つの地域に在住する婦人を対象に調査を行い、両地域での生活習慣や食習慣の相違、および血液学的検査項目との相関関係などに関して検討を加えた。ここでは、調査の概要と地域間の LPC 式生活習慣尺度得点の差について報告する。

[調査の概要] 図 1 に示したように調査対象として 2 地域を選んだ。長野県中野市北部地域(科野・倭地区)は農村地帯であり、約 1000 戸、総人口は約 4300 人である。千葉県安房郡白浜町は農業・漁業関連産業を主とし、約 2300 戸、総人口約 7300 人である。調査対象者として、40～64 歳の婦人を各地域 50 名ずつにする予定であったが、実際には、中野市 62 名、白浜町 50 名が対象となった。図 2 に示したように白浜町では年齢分布が上下に 10 歳程延びたものとなったが、平均年齢は中野市 53.5 歳、白浜町 52.0 歳で有意差はない。調査内容は、質問紙による LPC 式生活習慣検査(195 項目、23 尺度)¹⁻³⁾、秤量法による 3 日間連続の食事調査、血液学的検査、塩分排泄量を測定するための 24 時間蓄尿、超音波皮脂肪厚計による皮下脂肪厚の測定を行なった。調査期間は、中野市は 1990 年 6 月 25 日～29 日、白浜町は同年 7 月 2 日～6 日と連続する各 5 日間とした。調査初日は対象者への説明会を行い、生活習慣調査票を配布し、採血と皮脂肪厚測定を行なった。第 2 日～4 日に食事調査、第 3 日～4 日に 24 時間蓄尿、第 5 日に全ての調査資料を回収した。なお調査結果は、各人に後日フィードバックした。

[生活習慣尺度の地域差] 表 1 に 23 生活習慣尺度(飲酒・喫煙尺度は、飲酒と喫煙の 2 つに分けた)の地域別の平均値と標準偏差(SD)を示したものであり、あわせて母平均値の差の検定を行なったので、その t 値と有意確率を示した。5%の有意水準でみると、肉・油脂、高塩分、飲酒、喫煙の各尺度で差があり、中野市で得点が高かった。また、料理への進取性は白浜町で高かった。教養、社会奉仕、清潔の各尺度得点は白浜町で高かったが他の尺度については大差なかった。この結果は食や嗜好に関する習慣に両地域で差があることを示唆している。次報以降で、食事調査、血液学的検査などに関する結果を順次報告する。(本研究の一部は文部省統計数理研究所共同研究(2-共研-71)、および WHO Medical Research Grant (WP)MRO/ICP/HSR/001-A の援助を得た)

[参考文献] 1) 日野原重明, 他: 循環器疾患予防のための生活習慣に関する研究, 日本公衛誌 29(7), 309-320, 1982./ 2) 佐伯圭一郎, 他: LPC 式生活習慣検査の作成, 行動計量学 15(2), 32-44, 1988./ 3) Takagi, H., et al: Construction of the life habits inventory, *Methods and Applications in Mental Health Surveys*, Suzuki, S. and Roberts, R.E. ed., 103-121 & 297-306, Univ. Tokyo Press, 1991.

表 1. 地域別による生活習慣尺度得点

尺度名	中野市		白浜町		全 体		t 値	確率
	平均	SD	平均	SD	平均	SD		
肉・油脂	8.7	2.6	7.2	2.3	8.0	2.6	3.240	0.002
洋風の食事	7.6	2.7	8.3	2.8	7.9	2.8	1.401	0.164
高塩分	7.2	3.1	4.8	2.9	6.1	3.2	4.052	0.000
糖分	6.9	2.9	5.9	2.8	6.4	2.9	1.907	0.059
食事の規則性	11.6	3.4	12.4	3.6	12.0	3.5	1.209	0.229
料理への進取性	7.9	3.0	9.3	3.1	8.5	3.1	2.341	0.021
飲酒・喫煙	1.1	1.4	0.3	0.7	0.8	1.2	3.937	0.000
飲酒	0.7	1.1	0.3	0.6	0.5	0.9	3.008	0.003
喫煙	0.4	1.0	0.1	0.3	0.3	0.8	2.732	0.008
娯楽	5.0	1.9	5.5	2.2	5.2	2.1	1.374	0.172
教養	6.2	2.8	7.3	2.9	6.7	2.9	2.005	0.047
社会奉仕	6.3	3.1	7.9	3.4	7.0	3.3	2.598	0.011
義理人情	11.6	2.1	11.4	2.4	11.5	2.2	0.370	0.712
経済型	10.8	2.1	10.1	2.6	10.5	2.4	1.531	0.129
保守中庸	11.3	2.1	12.0	2.3	11.6	2.2	1.710	0.090
清潔	12.1	2.0	13.3	2.5	12.6	2.3	2.744	0.007
妻一人型	9.1	2.4	10.0	2.3	9.5	2.4	1.889	0.062
運動の実施	4.7	3.0	4.1	2.5	4.4	2.8	1.215	0.227
疾病頻度	5.2	3.6	5.2	3.5	5.2	3.5	0.033	0.973
多愁訴	5.0	3.4	4.4	3.2	4.7	3.3	0.962	0.338
情緒不安定	7.1	2.9	7.8	3.7	7.4	3.3	1.113	0.268
外向性	6.6	3.8	7.8	4.1	7.1	4.0	1.584	0.116
共感性	11.7	2.4	11.8	2.6	11.7	2.5	0.224	0.823
自発性	7.7	3.1	8.3	3.0	8.0	3.1	1.045	0.298
健康観	8.8	2.7	8.8	2.8	8.8	2.7	0.004	0.997



図 1. 調査対象地域

3*	13
3x	799
4*	111144
4x	5678889999
5*	0112234444
5x	5568889
6*	00122234
6x	579
7*	4 (白浜町)

図 2. 地域別対象者の年齢分布

農業、漁業地域在住婦人の生活習慣に関する基礎的研究

(2) 食物消費構造の食事区分間の相違について

かねこ しゅん

○金子 俊, 佐伯圭一郎(文教大学教育学部), 高木廣文(文部省統計数理研究所)

西山悦子, 平野真澄, 北川輝子(財)ライフプランニングセンター),

日野原重明(聖路加看護大学), 道場信孝(帝京大学医学部),

和顔美和子(和顔医院), 小川恵理子(中野市役所保健衛生課)

従来の食物消費構造は食物摂取状況調査期間中を通して、食事区分毎に分けることなく全体として食物摂取量をもとにした因子分析を行ってきた。本報では各食事毎の食物消費構造パターンを探るために朝、昼、夕、間食別に各々因子分析を行った。そして、食事毎に特異なパターンの存在を認めた。

【はじめに】 本報では生活習慣のうち特に食習慣に着目し、豊川らが提唱している食物消費構造をさらに各食事毎の構造で知ることはよりきめ細かい食事指導を行う上で有用であると考えた。そして、本報では第1報と同様の対象集団の食物摂取状況調査を行い、そのデータにより各食事毎の特異的な食物消費構造が抽出されたので報告する。

【調査方法】 調査は第1報と同様の2地域の婦人112名を対象に、国民栄養調査に準じた3日間の個人別食物摂取状況調査を訪問面接法で行った。

【調査結果】 得られたデータを23食品群別に分類・集計し、そして、各食品群相互の相関係数から主因子法による因子分析を行い、各食品毎の因子負荷量を算出した。この結果を図1に示す。さらに、朝、昼、夕間食毎に同様の解析を行い、これを図2から図4に示す。

図1は全体の食物消費構造であり、主食に関しては第2因子に、米・パン、めん因子が現れている。図2は朝食の構造であり、第1因子に、米・パン因子が認められ、昼食もこれと同様な構造であった。図3は夕食の構造であり、第2因子に、米・めんの因子である。図4は間食の構造を示したものである。第2因子に、パン・めんの因子が認められた。このように全体として、米・パン、めんであるものが、各食事毎では、朝食は米・パンであり、夕食は、米・めん、間食は、パン・めんの食物消費構造であることが明らかとなった。

このことにより、食生活指導においてはこういった実態に即した指導が必要であろう。

なお、本研究の一部は文部省統計数理研究所共同研究(2-共研-71)、および、WHO Medical Research Grant (WP)MRO/ICP/HSR/001-A の援助を得た。

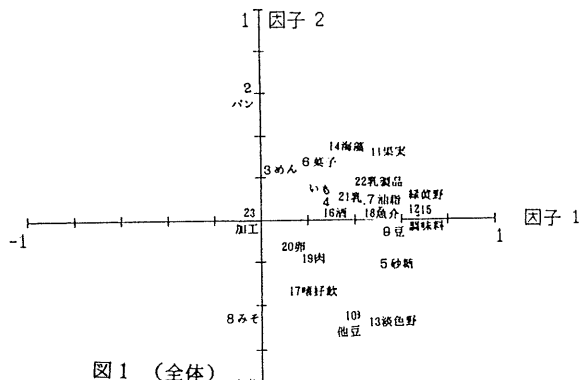


図1 (全体)

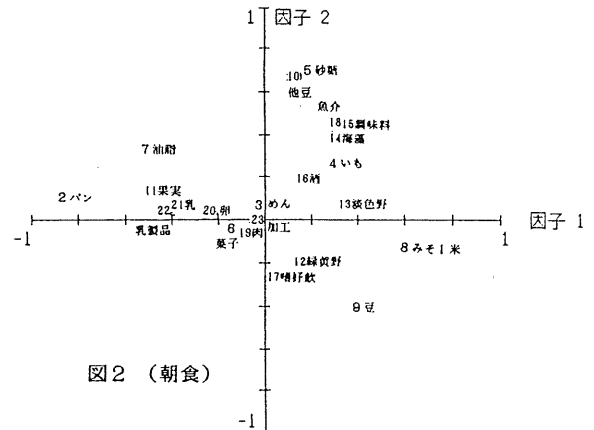


図2 (朝食)

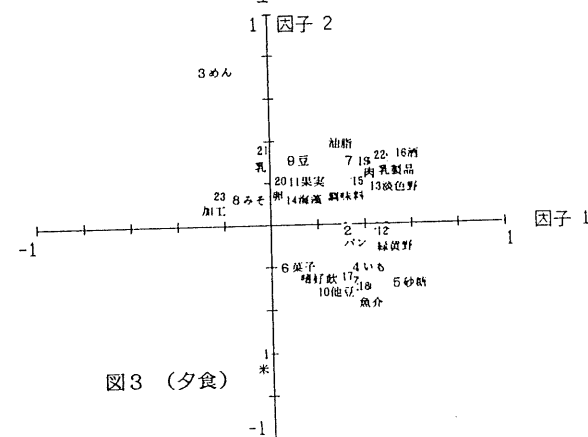


図3 (夕食)

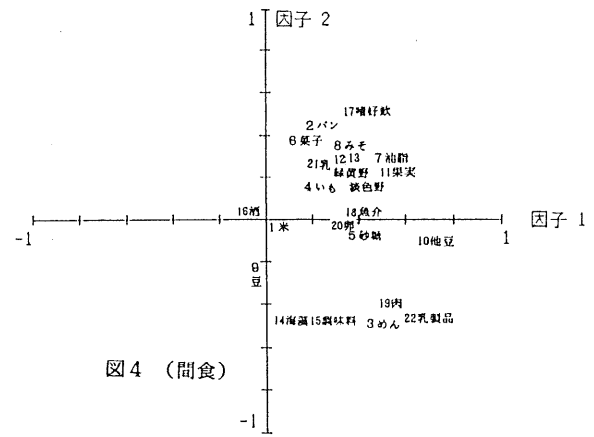


図4 (間食)

(3) 食行動に関連する要因について

○佐伯圭一郎、金子 俊（文教大学教育学部）、高木廣文（文部省統計数理研究所）、西山悦子、平野真澄、北川輝子（(財)ライフ プランニング センター）、日野原重明（聖路加看護大学）、道場信孝（帝京大学医学部）和舘美和子（和舘医院）、小川恵理子（中野市役所保健衛生課）

平成2年に長野県中野市・千葉県白浜町在住婦人112名を対象として実施した栄養調査ならびにLPC式生活習慣調査の結果を用い、食行動に関連する要因について分析を行った。その結果、家族構成、職業、既往症などの個人の属性により食行動に相違が認められた。しかし生活習慣項目では、栄養調査対象自体が地域全体に比較して望ましい方向へ差を有する集団であるため、食行動と明確な関連はみられなかった。

【はじめに】

健康づくりにおける食の重要性はいままでもない。食に関する教育・指導を実際に進めていくためには、個々人の状況に合わせたきめ細かい配慮が必要であろう。そのためには個人の食行動を規定する要因に関する知見を蓄積しなければならない。本研究では、食行動に対して影響を与える要因を世帯状況、食習慣以外の生活習慣等に求め、分析を行った。また、地域で実施された栄養調査においては、対象が母集団においてどのような位置を占めるか、地域全体の食生活を推測し得る対象であったかという点について生活習慣の面からの分析を併せて行った。

【対象と方法】

本研究の対象地域・対象者は、前2報と同一である。長野県中野市の一部地域および千葉県白浜町在住の婦人112名を対象として、平成2年に栄養調査および生活習慣調査を実施した。生活習慣調査にはLPC式生活習慣調査を用い、栄養調査は3日間の秤量法による調査である。また、同時期に生活習慣調査については、白浜町において地域住民946名を対象とした調査が行われ、そのうちで女性は631名であった。

【結果と考察】

(1) 家族構成を老人および子供との同居のパターンによって、1群（老人・子供共に同居、老人と同居）、2群（子供と同居）、3群（その他）に分類して比較を行った。各群の対象数は1群35名、2群53名、3群24名であり、3群は2名を除いて配偶者のみとの同居である。3群間の比較結果の一部を表に示したが、平均年齢が1群でやや低い傾向にあるが、成分で比較すると3群のみがほぼすべてで他の2つの群に比べて有意に高い値を示した。

表 同居のパターンによる栄養素摂取量（1日）の比較

	老人が同居	子供と同居	配偶者のみ
N	35	53	24
年齢	50±7	54±8	55±5
エネルギー	1890±349	1787±334	1960±340
蛋白質	71±20	66±15	82±16
脂質	53±15	48±16	58±17
カルシウム	623±258	510±179	704±262
ビタミンA	1882±914	1888±1299	3505±2634
ビタミンB ₁	1.0±0.3	1.0±0.3	1.2±0.3

(2) 調査した10種類の疾病の既往歴のうち、既往ありの頻度の高い高血圧について比較を行った。高血圧に“現在かかっている”・“かかったことがある”ものは、106名中24名(23%)であった。栄養素摂取状況において、高血圧の既往のない群との間で差の認められた項目は脂質の摂取量のみであった。

(3) 職業を農業・漁業（兼業を含む）とそれ以外（事務職、自営業、無職等）に2分して比較した。なお、2群で年齢に有意な差は存在しない。農業・漁業では、成分のうちエネルギーが多く、ビタミンAで少ないという傾向が認められたが、それ以外の成分では差はみられなかった。エネルギー所要量充足率でみても農業・漁業群で平均104%、その他の群で94%と有意な差が存在し、食物消費パターンで観察すると米・パン因子で、米の方に寄っている傾向が存在した。(4) 地域全体の生活習慣を調査した白浜地区のデータについて、栄養調査対象と地区の婦人の生活習慣23尺度の平均を比較した結果を図に示した。平均年齢は、栄養調査対象群で52歳、地域生活習慣調査対象で56歳であった。食習慣に関する尺度では、糖分・塩分尺度が栄養調査対象群で低く、既に食生活において望ましい傾向にある集団と言える。また、外向性、自発性、料理への進取性など活動的な傾向が今回の対象集団には存在した。

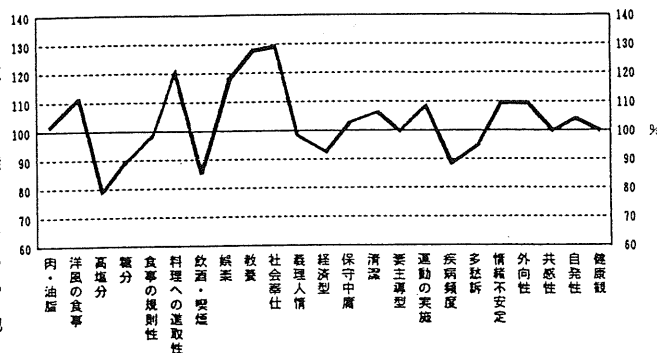


図 地域全体の平均値を100とした場合の栄養調査対象の生活習慣

(5) 食習慣尺度を除く生活習慣項目と栄養調査成績との関連を相関によって検討したが、ほとんど関連はみられない結果であった。

【おわりに】 本研究のように、地域において自主的な参加による栄養調査を実施する場合には、ある程度調査対象に偏りが生じることが避けられない。しかし、地域として食生活を評価する場合にはこの問題について注意が必要であろう。また、個人を対象として食生活の評価・指導を行う場合には、個々の対象の持つ世帯や健康状態といった側面についての配慮を加えた上で、進めていくことが重要である。

なお、本研究の一部は文部省統計数理研究所共同研究（2-共研-71）およびWHO Medical Research Grant (WP)MRO/ICP/HSR/001-Aの援助を得た。

(4) 生活習慣と生物医学的諸検査値との関連について

○ ニシヤマ エツコ 悦文(文部省統計数理研究所), 北川 輝子((財)ライフ・プランニング・センター),
西高 山木 廣俊(文部省統計数理研究所),
金日 野原 俊明(佐伯圭一郎(文教大学教育学部))
和野 重和(聖路加看護大学), 道場 信孝(帝京大学第3内科)
日 顯美(明(聖路加医院)), 小川 恵理子(中野市役所保健衛生課)

たすに明を連の、か義、理、情、の、4
 するに、義、理、情、の、4
 度を、糖、分、
 関連の、疾、病、分、
 の、と、塩、
 値、加、高、
 検査、油、脂、
 諸、結、一、
 学的、た、肉、
 医学、行、量、
 生物、を、泄、
 と、分、析、
 習慣、の、食、
 生活、に、関、
 た、に、と、
 行、関、一、
 人に、関、
 婦、の、ス、
 住、者、の、
 在、両、コ、
 地方、に、
 め、H、D、
 尺、度、と、

考す。1の尺最く対し測と業に人5のトに4合をる農かす婦9煙圧、重2結厚じは明をの1喫血へ体はで肪生回を告住は・高準量1脂て今連報在査酒最ル、標泄対下つ。関で町検飲一の排1皮よる。の浜慣は幹口別塩がてにいとた白習で年テ体食cい慣て値つ県活こ、ス身と用習れ査行葉生こはレはた。Naを活さ検を千目コ度いし計生と諸析びた。が項L満用し、い効的分よしるのD肥を定厚な有学のおとれ査H。法を皮くで医て市象ら検る。変を波し上物い野対め、ルあNa音まる生つ中をと學一で超好すとに県）ま理口率Brocaいは防慣係野名に生テ肪Brocaいは患予習関長O度。ス脂は用率疾を括関く5尺た。レ体重を肪の患生相じ町慣めコ標準體多がた、者と白活も、泄標準體く疾の同浜習と總量、標準體日、變行前名のけP塩あPhotometerした。容つ両報生てT、排りPhoとし今のにて：23わG食で換算定：慣人し】62に合Flame推を】習婦と法市、煙T、度割Flame推に活住的方野り、喫O満のを定肪量に生在目と中なとG肥重部飯脂め域を象（ら酒、体一と体じは、地と对名か飲圧、卜過ののは、え漁る1質度低りす間た定

年縮は、病ク相で
収度は、疾トな煙
す。尺Tはマ意喫
示定るP度へ有、
に安あG尺下と分、
表不の、る以性糖
を緒関があ感、
数情相たのた共分、
係、とつ関っ塩
関性、圧か相あ潔、高
相発期などて清、
の自張サル酒脂、
値、拡示一飲情、油
査情、てを口は人一
検人し関テ度量理肉
諸理そ相ス尺義は
的義、もれる度①一分、
学、性、とコあ観、尺た、口糖
医度、発度総の康るれは、テ
物頻自尺、関健あらてス分、
生病、のた。相はのみしレ塩
と疾性、れしと度関がとコ高
度は感ずシル満相関点L
尺度共いを一肥と相るD脂、
各尺、は関口て量とれH油
の慣は、T相テシ泄潔さ②一る。
慣習度Oとスそ排清目、肉あ
習活尺G度レ、塩は注り、とで
活生るあたのL夫た肪特く泄こ
生るあたのL夫た肪特く泄こ
ゑ：あのつ型D一ま脂：高排た
【】の関あ済H妻、体【】が塩れ
因果関相で経はし、察点食ら
結相と性とで、ト示した考得③め
【】と圧盛養度ッをつ【】にて認
年齢共教頻リ関あ、度しが

本研究は、文部省統計数理研究所共同研究(2-共研-71)およびWHO Medical Research Grant(WP)MRO/ICP/HSR/001-Aの援助を得て行われた。

表：生活習慣と生物医学的諸検査値との相関係数

	年齢	SBP	DBP	GOT	GPT	T-choI	HDL	H t	肥満度	Nacl	体脂肪
外向性	0.135	0.028	0.069	-0.004	0.027	0.109	0.057	-0.069	0.134	0.125	0.067
社会専仕	-0.100	0.091	0.124	-0.018	0.035	0.078	0.076	-0.070	0.100	-0.056	0.105
喫染	-0.056	-0.024	0.073	-0.167	-0.119	0.019	-0.094	0.054	0.041	0.062	-0.015
教養	0.167	0.026	0.044	0.106	0.192	0.198	0.031	0.007	0.094	-0.131	0.068
疾病頻度	0.398*	0.225	0.186	0.171	0.173	0.197	0.029	0.087	0.170	0.080	0.145
妻-夫型	-0.124	-0.084	0.035	-0.078	-0.019	0.026	-0.039	-0.242*	0.049	-0.115	-0.044
運動の実施	0.143	0.037	-0.047	-0.062	0.021	0.085	-0.118	0.081	0.151	0.058	0.078
料理への進取性	0.078	0.039	0.027	0.053	0.104	0.073	0.083	-0.078	-0.015	-0.069	-0.004
肉-油脂	-0.065	0.094	0.043	0.008	0.042	-0.159	0.117	0.094	-0.066	0.259*	-0.192
洋風の食事	-0.170	-0.039	0.047	-0.130	-0.077	-0.147	-0.076	-0.008	0.005	0.140	-0.030
多愁怨	-0.064	-0.027	-0.056	0.107	0.150	-0.030	0.037	-0.046	-0.005	-0.004	-0.010
保守中庸	0.129	0.059	-0.076	-0.022	-0.035	-0.009	0.171	-0.094	0.044	-0.042	0.064
食事の規則性	0.040	-0.001	-0.031	0.110	0.033	0.171	0.117	0.032	-0.045	-0.095	0.056
健康観	-0.071	0.123	0.017	0.103	0.046	-0.055	0.028	-0.093	0.188*	0.016	0.027
経済型	-0.006	-0.027	-0.137	-0.170	-0.195*	0.007	-0.043	-0.028	0.038	0.145	0.036
高塩分	0.009	-0.038	-0.071	0.036	0.040	-0.128	-0.173	-0.070	0.035	0.410*	-0.121
義理人情	0.314**	0.115	0.010	-0.059	-0.045	-0.126	-0.173	-0.035	0.229*	0.054	0.178
清潔	-0.015	0.153	0.127	0.021	0.145	-0.011	0.082	-0.028	0.260*	-0.129	0.274*
好感性	0.177	0.265*	0.221*	0.028	0.072	-0.035	0.026	-0.011	0.217*	0.132	0.161
自覚性	0.224*	0.196*	0.140	-0.030	0.000	0.143	0.037	-0.134	0.138	0.093	0.048
情緒不安定	-0.271**	-0.100	0.052	0.101	0.185	0.059	-0.029	0.019	-0.041	-0.019	0.017
職分	-0.075	0.036	0.031	-0.079	-0.064	-0.159	-0.163	-0.028	-0.020	0.281*	-0.126
飲酒	0.093	0.150	0.125	-0.116	-0.047	-0.147	-0.243*	0.161	0.018	0.159	-0.103
喫煙	0.100	0.134	0.148	-0.090	-0.060	-0.055	0.029	0.048	0.015	0.194*	-0.123

· : $P < 0.05$ ·· : $P < 0.01$