

女子大学生の自覚的健康感に影響を与える要因 —「境界群」における女子学生との半構造化面接からの理解—

近喰 ふじ子*・原田 まつ子**・梅原 碧*・安藤 哲也***
(平成29年12月9日査読受理日)

Factors influencing health-consciousness among female college students
— Understanding the “boundary groups” of female college students through semi-structured interviews —

KONJIKI, Fujiko HARADA, Matsuko UMEHARA, Midori ANDO, Tetsuya
(Accepted for publication 9 December 2017)

要約

自覚的健康感から捉えたところ、「健康意識群」と「非健康意識群」の2群が得られた。判別分析をおこない、「境界群」が選別された。また、GHQ30から捉えた自覚的健康感に影響をあたえるものとして、「一般的疾患傾向」、「身体症状」、「不安と気分変動」と「総合得点」であり、「一般的疾患傾向」、「身体症状」、「不安と気分変動」の3尺度は重要な要因と考えられた。また、健康意識の高い人はSOCの値も高い事が分かった。

なお、選別された「境界群」の半構造化面接からは、時には「健康意識群」、時には「非健康意識群」と、その時の状況により自分の内的な気持ちを変化させるなど外部環境(ストレス)に左右されやすいのではないかと推察された。それらを踏まえ、2段階方式で調査することが必要と考えられた。今後の追試に委ねたいと考えた。

Abstract

Recently, post-graduation mental health problems such as stress have increased among college students. In this study, the authors surveyed the health habits of 49 female college students, and conducted statistical analysis on the results. Findings showed that there were significant differences in terms of "the everyday life investigation", "GHQ30", and "SOC" between the "Healthy group" participants who think "I'm healthy" and the "Unhealthy group" participants who think "I'm not healthy".

キーワード：自覚的健康感, 精神健康度 (GHQ30), 首尾一貫感覚 (SOC), 女子大学生

Key Words: consciousness-health, mental-health(GHQ30), sense of coherence, women's college

1. はじめに

ここ数年来、大学入学した後に不調を訴えて保健センター(学生相談室)を訪れる学生が増加している。大学生は健康の代表であるかのように思われてきたが、今やそれは昔の話になってきている。実際、伊達らは進学率の上昇に伴って、不適応(意欲の喪失や目的意識の欠如)などの問題が深刻化し¹⁾、竹中もストレス関連問題やメンタルヘルス問題は増加し、そのことが卒業後における仕事の定着率の悪さに繋がっているのではないかと述べている²⁾。

また、小柳は最近(1998年)の大学生の特徴として対人恐怖の増加、青年期の長期化や強迫性の不適応化の3つをあげ、旧来の「貧乏モデル」から「豊かさモデル」へと社会も変化し、それに呼応するかのように学生も変化したことを捉え、このような学生たちに対する学生相談に切り替えていく必要があるのではないかと述べている³⁾。そのような状況の中、2015年に筆者らがおこなった女子大学生の既往歴調査ではアトピー性皮膚炎、低血圧、うつ状態が1～3位を占め、4位に過呼吸発作、5位に小児喘息、6位に気管支喘息が入り、アレルギー性疾患の既往が約30%を占め、統合失調症、不安障害、社会不安障害、パニック障害やうつ状態などの精神疾患なども32%を占め、身体疾患も精神疾患もほぼ同率に存在していた。なお、心身症

* 東京家政大学文学部心理カウンセリング学科

** 東京家政大学家政学部栄養学科

*** 国立精神・神経医療研究センター 心身医学研究部

としての摂食障害は6%であった⁴⁾。このように大学生の身体症状や精神症状を含めた不健康・不適応などのストレス関連疾患やメンタルヘルスの問題を引き起こしかねない状況を考えるに当たり、学生自らが健康であると意識している者とそうでない者が存在し、後者は学生相談室を訪れる頻度が多いと想定される。そこで、自分が健康である、健康でないと自覚できる健康感意識の相違はどこから生じるのであろうかとの考えから、T女子大学3年生49名を対象に自覚的健康感の意識調査をおこなった。そこで、研究Iでは「日本版 The General Health Questionnaire 30(以下、GHQ30とする)」、「首尾一貫感覚 Sense of Coherence、(以下、SOCとする)」、味覚などから検討し、研究IIでは抽出された「境界群」を対象に半構造化面接をおこなった。

2. 対象

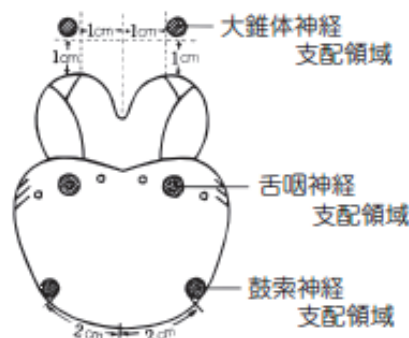
研究IではT女子大学3年生の49名の学生を対象に、“自分の健康状態を理解するために質問紙と味覚調査から明らかにしてみたいと思いますのでご協力をお願いします”という趣旨を説明し、協力をお願いした。その上で、「日常生活調査」、「GHQ30」、「SOC」、「味覚」などを施行した。なお、健康状態の有無を問う質問項目に対し、病気に○をした1名を除外したため、最終対象者数は48名となった。研究IIでは「境界群」に属した学生を対象に半構造化面接をおこなった。

3. 方法

A. 「日常生活調査」では、健康状態、内服薬の有無、夕食時間、睡眠時間、月経期間、月経周期、アルバイト、歯磨き、身長、体重、BMI、体温、年齢、スポーツなどのタイトルを書いた用紙を配布し、その下欄に記載させた。なお、内服薬の有無、アルバイトは現在の状況を、夕食時間、睡眠時間、月経周期、歯磨きなどは通常の状態を、身長と体重は大学の定期健康診断の時のものを記載させ、BMIは回収後にこちらで計算した。また、スポーツは日ごろ行っているものを書かせた。体温に関しては調査日に測定させた。また、自らの健康状態については、1. 自分は健康である 2. 自分は健康だとは思えない 3. 分からない(考えたこともない) 4. 病気である の4件法から最も当てはまる番号の一つだけに○をつけさせた。

B. GHQ30は、D.P.Goldbergによって1978年に開発された質問紙であり、中川らにより日本語版として日本文化科学者から出版された。質問項目には(A) 一般的疾患傾向、(B) 身体的症状、(C) 睡眠障害、(D) 社会的活動障害、(E) 不安と気分変動、(F) 希死念慮・うつ傾向の6項目から成っている⁵⁾。

C. SOCは、Antonovskyが提唱した健康生成論の中核概念であり、1987年に開発された英語版スケールを山崎



製造販売元
株式会社 三和化学研究所
SKK 名古屋市東区東外堀町35番地 〒461-8631

図1 味覚検査における舌の位置

らにより、一般成人を対象に信頼性、妥当性が1997年に検証され、その後日本語版スケール(1999年)に翻訳された。質問項目は29項目から成り、下位概念として把握可能感の11項目、処理可能感の10項目、有意味感の8項目から構成され、それぞれの質問項目による回答は7件法で、合計得点がSOC得点となる尺度である。すなわち、Antonovskyは人間には様々なストレスが創出する緊張状態に対し、体質などの内的資源とソーシャルサポートのような外的資源などを動員し、対処するというのである。その対処の仕方として把握可能感、処理可能感、有意味感などがあげられるとしたものである⁶⁾。

D. 味覚検査は味覚定性定量検査用紙(テーストデスク(株)三和化学研究所)を用いた濾紙ディスク法でおこなった。甘味・塩味・酸味・苦味の四基本味質をそれぞれ5段階の濃度勾配の溶液を低い濃度から滴下した濾紙(直径5mm)を、舌尖両側(鼓索神経支配領域)または、軟口蓋両側(大錐体神経支配領域)に2~3秒静置した後に識別させた。回答不明または、誤答だった場合には、次の高い濃度溶液で同様の操作を繰り返し、正しい回答が得られるまで検査をおこなった。味覚閾値判定検査は全て室温25℃に設定した部屋において、昼食後約3時間以上を経過した午後16時頃から17時の時間帯に、口腔内を水で洗浄させた直後に実施した。また、味覚閾値の評価尺度は低濃度から順に1~5の点数を割り当てた。なお、各味覚の最高濃度においても判別不能の場合は6点とした⁷⁾。また、滴下法による味覚閾値検査の舌の位置は三和化学研究所のものを参考にした(図1)。

E. TEGII(エゴグラム)は交流分析の創始者であるE.Berneの弟子であるJ.Dusayによって創案され、自我状態(CP, NP, A, FC, AC)を求める質問紙である。5つの自我状態の得点をプロフィール図にプロットし、表された自我状態の棒グラフから理解する。自我状態とは行動・

表1 自覚的健康感意識群と自覚的非健康感意識群のGHQ-30による判別分析の結果

		判別関数による分類	
		健康意識群(N=32)	非健康意識群(N=16)
対象者の 自覚的健康感意識	自覚的健康感 意識群(N=30)	26名 (86.7%)	4名 (13.3%)
	自覚的非健康感 意識群(N=18)	6名 (33.3%)	12名 (66.7%)

判別の中率 79.2%, 正準相関 0.558*

思考・感情が関連した一連のセットであり、ある時点で人が自分のパーソナリティの一部を表現している状態であり、人は自我状態を時、場所、状況、相手によって無意識に使い分けるが、性格により其々の自我状態の使用頻度は異なる⁸⁾。

4. 統計解析

健康感意識を問うた項目は、1. 自分は健康である を選んだ者は「健康意識群」、2. 自分は健康だとは思わない を選んだ者は「非健康意識群」に分類した。なお、3. 分からない を選んだ者は一人もおらず、また、4. 病気である を選んだ者は一人だけであったため除外した。その上で、対象者数は48名となった。GHQ30に相関分析を試みたところ、.558 ($P<.05$) と相関係数が低かった。そのため判別分析を試みることとなった。

5. 倫理的配慮

研究への参加は自由意志であることを伝え、研究の説明と協力依頼は配布した質問紙に記入し、提出したことで同意とみなした。その際、被験者には回答は統計的処理をおこない、個人が同定されることはないことを説明した。また、半構造化面接をおこなうに際しても個人名は明らかにしないが内容については論文内に記載することや回収後は鍵のかかる部屋で保管し、研究終了後にはシュレッターで処理することも伝え、了承を得た。なお、東京家政大学文学部倫理委員会により承認を得て実施した(承認番号: 板H28-10)。

6. 結果

研究 I

(1) 「健康意識群」と「非健康意識群」の「日常生活調査」の背景

「自分は健康である」を選んだ「健康意識群」は30名。そのうちの1名は胃薬服用していたが、他の29名は服薬をしていなかった。夕食時間は 19.30 ± 0.88 、睡眠時間は 6.29 ± 0.83 時間、月経周期は不規則が8名で、他の22名は規則的であった。アルバイトは多い者でも週に5回、ア

表2 GHQ-30の標準化された正準判別関数係数

	関数
一般的疾患傾向	0.899
身体的症状	0.653
睡眠障害	0.307
社会的活動障害	0.262
不安と気分変調	0.779
GHQ総得点	-1.252

ルバイトをしていない者は3名であった。歯磨きは日に 2.21 ± 0.48 回、身長は平均 157.25 ± 4.64 cm、体重は平均 49.41 ± 5.70 kg、BMIは 19.96 ± 1.91 、体温は 36.16 ± 0.34 ℃、スポーツ実施者は9名であった。「自分は健康とは思えない」を選んだ「非健康意識群」は18名。そのうちの5名は内服薬(低用量ピル、PMS内服薬、胃痛・抗てんかん薬、頭痛などの薬)を服用しているが、他の13名は内服薬を服用していなかった。夕食時間は 19.72 ± 1.45 時、睡眠時間は 5.61 ± 0.78 時間、月経周期は不規則が8名、規則的が7名、不明が2名であった。アルバイトは多い者では週に5~7回、少ない者でも週に1回であった。全くしていない者も3名いた。歯磨きは日に 2.17 ± 1.15 回、身長は 158.19 ± 4.43 cm、体重は 50.29 ± 6.95 kg、BMIは 20.24 ± 3.07 、体温は 36.12 ± 0.55 ℃、スポーツ実施者は6名であった。なお、前者の平均年齢は 20.37 ± 0.56 歳、後者の平均年齢は 20.28 ± 0.46 歳であった。なお、「健康意識群」と「非健康意識群」との間で睡眠に有意差($P<.01$)が認められ、睡眠時間が両者の意識の違いを表すものと推察された。

(2) 「健康意識群」と「非健康意識群」からみた日本版GHQ30

対象者48名の「自覚的健康感意識」により、「健康意識群」と「非健康意識群」の2群に分けた。そこで、「健康意識群」のGHQ30の総合平均点は 6.07 ± 3.97 で、「非健康意識群」のGHQ30の総合平均得点は 12.56 ± 7.56 で、

表3 境界群の自覚的健康感意識とSOC尺度得点

Case	年齢	自覚的健康感意識	把握可能感(co)	処理可能感(ma)	有意味感(me)
1	20	非健康	43	42	35
2	20	非健康	37	32	35
3	20	非健康	38	30	38
4	20	非健康	39	41	36
5	20	健康	41	37	40
6	20	健康	37	39	46
7	21	健康	35	33	32
8	21	健康	25	41	34
9	20	非健康	30	35	51
10	21	非健康	30	26	36
平均値±標準偏差			35.50±5.58	35.60±5.34	38.30±5.91

表4 自覚的健康感意識の3群のSOC3尺度平均値と標準偏差

	健康意識群(N=26)		境界群(N=10)		非健康意識群(N=12)		F値	Tukeyの多重比較
	M	SD	M	SD	M	SD		
把握可能感(co)	42.38	8.12	35.50	5.58	34.33	10.37	4.93*	健康>非健康
処理可能感(ma)	42.96	7.19	35.60	5.34	32.83	10.83	7.77**	健康>境界・非健康
有意味感(me)	43.23	7.72	38.30	5.91	32.25	10.75	7.37**	健康>非健康

*P<.05 **P<.01 df=2

前者は後者に比べGHQ30の総合平均得点は低く、有意差もみられていた(P<.01)。そこで、GHQ30の6尺度の各得点と合計得点を説明変数とし、「健康意識群」と「非健康意識群」の2群を従属変数として判別分析をおこなった。その結果、「自分は健康である」に○を付けた「健康意識群」のうち、26名(86.7%)が健康と答えていた者で、そうではなく非健康であった者は4名(13.3%)であった。また、「自分は健康とは思えない」に○を付けた「非健康意識群」のうち、非健康と答えていた者は12名(66.7%)で、そうではなく健康であった者は6名(33.3%)であった。すなわち、上記の4名と6名は「健康意識群」にも「非健康意識群」にも属さない「境界群」として選別された。その結果、GHQ30の6尺度のうち「希死念慮・うつ傾向」の尺度は許容度認定の結果をふまえ除外された。そこで、GHQ30の6つの下位尺度から「希死念慮・うつ傾向」を除いた5尺度および、合計得点の固有値は.452、ウィルクスのAは.689(P<.05)であり、前者と後者の間に差があることが分かり、GHQ30の各得点と合計得点によって正しく分類された割合は79.2%であった(表1)。なお、表2にはGHQ30の標準化された正準判別関係係数を表したもので、「一般的疾患傾向(.899)」、「身体症状(.653)」、「不安と気分変調(.778)」、「GHQ30の総得点(-1.252)」の4つの変数が2群間の分類に大きく影響していることが理

解できた。

(3) 「境界群」のSOCと味覚

GHQ30の判別分析から抽出された「境界群(N=10)」のSOCと味覚について検討した。表3には「境界群」10名の年齢と自覚的健康感意識を記載した。「把握可能感(co)」での平均得点は35.50±5.58、「処理可能感(ma)」での平均得点は35.60±5.34、「有意味感(me)」での平均得点は38.30±5.91であり、各平均得点は3因子ともが「健康意識群」と「非健康意識群」の間に位置し、「健康意識群」は3因子ともに高い値であった。そこで、「健康意識群」、「境界群」と「非健康意識群」の3群のSOC3尺度得点を比較し表4に示した。「把握可能感(co)」は「健康意識群」が「非健康意識群」より有意に高く(P<.05)、「処理可能感(ma)」では「健康意識群」が「境界群」と「非健康意識群」より有意に高く(P<.01)、「有意味感(me)」は「健康意識群」が「非健康意識群」より有意に高かった(P<.01)(表4)。また、味覚においても「甘味」の平均得点は3.20±0.64、「塩味」の平均得点は2.83±0.92、「酸味」の平均得点は2.85±0.99、「苦味」の平均得点は2.85±0.98であり、「味覚総合」の平均得点は11.73±3.09であり、各平均得点には有意差はみられてなかった(表5,6)。

表5 境界群の自覚的健康感意識と味覚得点

Case	年齢	自覚的健康感意識	甘味平均	塩味平均	酸味平均	苦味平均	味覚合計
1	20	非健康	3	2.5	1.25	2	8.75
2	20	非健康	2	1.5	2.5	2	8
3	20	非健康	2.5	3	3	2.5	11
4	20	非健康	3	2.25	2	2	9.25
5	20	健康	4	4	4.5	3.5	16
6	20	健康	3.75	2.5	2.5	3.5	12.25
7	21	健康	3	1.5	2	2	8.5
8	21	健康	3.5	3.75	4	5	16.25
9	20	非健康	3.25	3.75	3.5	3.25	13.75
10	21	非健康	4	3.5	3.25	2.75	13.5
平均値±標準偏差			3.20±0.64	2.83±0.92	2.85±0.99	2.85±0.98	11.73±3.09

表6 自覚的健康感意識の3群の味覚総合平均値と標準偏差, 味覚4尺度平均値と標準偏差

	健康意識群 (N=26)		境界群 (N=10)		非健康意識群 (N=12)		F値	Tukeyの多重比較
	M	SD	M	SD	M	SD		
甘味	3.07	1.15	3.20	0.64	3.50	1.11	0.68	
塩味	2.82	1.35	2.83	0.92	2.90	0.97	0.02	
酸味	3.32	1.10	2.85	0.99	3.13	0.95	0.74	
苦味	2.83	1.36	2.85	0.98	3.00	0.97	0.09	
味覚総合	12.03	4.43	11.73	3.09	12.52	3.44	0.12	

df=2

研究II

研究IIでは研究Iから抽出された「境界群」10名を対象に半構造化面接をおこなった。なぜならば、「境界群」となった10名の対象者とはどのような人なのかを理解したいと考えたからである。

7. 半構造化面接から得られた「境界群」の理解

「健康意識群」, 「非健康意識群」に属さない「境界群」10名から、協力の得られた6名 (Case 1 ~ Case 6) に対し、半構造化面接をおこなった。なお、半構造化面接の際、TEGIIの質問紙を実施した。その結果、6名の内訳は「健康意識群」が2名、「非健康意識群」が4名で、「基本的な人生のポジション」からみたところ、「不毛」が2名、「妄想」が1名、「健康」が3名であった。すなわち、「健康意識群」と答えていた2名は「基本的な人生のポジション」も「健康」であり、「非健康意識群」と答えていた4名は「不毛」が2名、「妄想」が1名、「健康」が1名であった。このことから「自覚的健康感意識」の回答を正しく反映していた確率は5/6名 (83.3%) であった。

以上、GHQ30は精神や身体症状を客観的に評価できる質問紙であり、SOCはAntonovskyのいう健康・病気概念と健康生成論という考え方から見出された尺度であることから自覚的健康感意識に与える要因を理解することと、

「境界群」から見出されたことの一つに人格の影響が大きいことを明らかにした。

8. 考察

自覚的健康感意識を「健康意識群」と「非健康意識群」に分類し、その比較を通じて健康感意識の有無の要因を明らかにしたいと考えた。そこで、GHQ30の判別分析をおこなったところ「境界群」が抽出された。すでに、S. Suominenらが主観的健康感と首尾一貫感覚 (SOC尺度)の研究をおこなっていたが、それらの研究は成人に対し主観的健康感の予測因子としての首尾一貫感覚を4年間追跡したものである。その結果、男女共にSOCは健康感を予測できるとしているが、疾患や健康のリスクの増大として捉えるべきでないとも付け加えている^{9,10}。今回の私たちの研究においても、「有意味感 (me)」のみがやや高い値であった (表3)。ところで、Antonovskyは、自分が健康であると意識できる感覚はこれまでの一貫性のある経験 (選び、良かったどうか判断し、問題を解決する) が重要であり、それは「把握可能感」の基礎となり、良い負荷バランス (内的環境からくる要求) は「処理可能感」の基礎となり、それらの結果として「有意味感」要素に基礎を与えることに繋がると述べている。今回の私たちの結果では「健康意識群」は「境界群」や「非健康意識群」に比べ3

因子ともが高い値であり、有意差も認められていたことから S.Suominen らの報告を支持する結果となった(表4)。

さて、味覚とは味細胞が味物質を受容することで生じ、他の細胞と共に味蕾を形成し、口腔粘膜に分布していることが分かっている。味細胞(口腔側)には微絨毛が存在し味物質を受容する。そこで、微絨毛の細胞膜には甘味、苦味受容体が存在し、塩味や酸味は唾液中に溶けた陽イオンが穴を通過して味細胞内に侵入することで味覚を感知すると言われ、甘味・苦味と塩味・酸味の味覚感知は異なっている¹¹⁾。この作用の違いが臨床的にどう影響・作用するのかが明確ではないが、味覚が生じるためには味細胞(味刺激を受容する)、味神経(情報を伝える)、味覚が生じる味覚野の3要素が必要であり、これらの一つが欠けても味覚は生じないと考えられている¹¹⁾。味覚症状にも味覚減退、味覚欠如、異味症などいろいろあげられるが、今回は与えられた味覚を感知できるまでおこなっていく濾紙ディスク検査を使用しておこなったものである。ところで、原田らは女子大学生におこなった味覚調査から味覚感度が低下する者が多いと報告し⁷⁾。同様に、小野寺らも女子は男子よりも味覚閾値は低いと述べている¹²⁾。すなわち、女子は男子よりも味覚に敏感であると思われる。ところで、串田らは味覚障害患者の53%は神経症や抑うつ状態であり、社会的ストレスが患者の心理的状态の悪化を招いていると述べている¹³⁾。それ故、味覚低下を訴えている味覚障害者は食生活の変化(偏食やインスタント食品過剰摂取)のみで片付けられず、心理的な要素の検討も頭に入れておく必要があると考えられた。また、疲労との関係も示唆され、Nakagawa et al. はスポーツなどの身体的負荷では酸味、パソコン作業などの精神的負荷では苦味の味覚低下がみられたと報告し、身体的疲労と精神的疲労とでは味覚に及ぼす影響が異なることを述べている¹⁴⁾。今回の筆者らの味覚検査では相関係数が低く有意差もみられなかった。すなわち、大学生活にはストレスと言える状況も少なく、疲労(身体的ないしは、精神的負荷を連続して与えられた時の状態)も睡眠により回復する可能性も高く、味覚による影響を見出せなかったのではないかとと思われる。

今回の調査報告は少人数であるため一概には言えず、人数を増やし、自覚的健康感意識の確実性とそのメカニズムを明らかにし、健康に生きるための予防対策に繋げることが高齢化社会に生きる者たちの希望ではないかと考えられた。なお、「境界群」の6名のみを対象に半構造化面接と TEGII の質問紙をおこない、エゴグラムによるプロフィール図から捉えた「基本的な人生のポジション」から判断したところ、2名が「不毛」、1名が「妄想」、3名が「健康」であった。すなわち、「境界群」に属する者は、時には「健康意識群」、時には「非健康意識群」と、その時の外部環境(ストレス)に左右されやすく、自分が感じた周辺状況

により内的な気持ちを変化させ易く、気分のうつろいが安定しにくいのではないかと推察された。それは、人格的な問題を有している可能性も想定された。今後の調査研究の積み重ねが必要と考えられた。

新たな方法として、「自覚的健康感」だけで健康意識を判断するのではなく、2段階方式(SOC, TEGII と判構造化面接などの組み合わせ)でおこなうのが良いのではないかと推察された。

本論文は4th Annual Conference of the European Association of Psychosomatic Medicine (EAPM 2016, June in Lulea, Sweden)にてポスター発表をしたものの一部である。また、アドバイスをいただきました心理カウンセリング学科 西村純一教授にお礼を申し上げます。なお、本論文において、申告すべき利益相反はありません。

参考文献

- 1) 伊達萬理子, 梶塚生一, 田嶋恭江, 他: 女子学生のストレスと健康状態に関する実態調査, 健康運動科学, 1, 7~20, 2010
- 2) 竹中晃二: ストレスマネジメント, 2005, ゆまに書房(東京)
- 3) 小柳晴生: 学生相談室から見た現代の青年像, 特集一 学生のメンタルヘルス, 精神科治療学, Vol.13, No.3, 275~281, 1998
- 4) 近喰 ふじ子, 山本洋子, 市丸雄平: 「起床状況」から検討した女子大学 背景, 東京家政大学研究紀要, 第55集(1) 人文社会学, 103~111, 2015
- 5) 上里一郎, 佐々木直美: メンタルヘルスのアセスメント「メンタルヘルスのアセスメント(総論)」, メンタルヘルス事典, 615~622, 2005
- 6) アーロン・アントノフスキー著: 山崎義比呂, 吉井清子(監訳), 健康の謎を解く~ストレス対処と健康保持のメカニズム~, 5. SOCは生涯どのように発達するか, 103~119, 2001, 有信堂(東京)
- 7) 原田まつ子, 吉田正雄, 井上 聡, 他: 若年女性の味覚感度低下と食生活習慣およびストレスとの関連性について, 日本民族衛生学会誌, 82(3), 99~109, 2016
- 8) 心身医学用語事典: エゴグラム egogram, P.20, 1999, 医学書院(東京)
- 9) S.SUOMINEN, H.BLOMBEERG, H.HELENIUS, et al: SENCE OF COHERENCE AND HEALTH-DOES THE ASSOCIATION DEPEND ON RESISTANCE RESOURCES? A STUDY OF 3115 ADULTS IN FINLAND, Psychology and Health, Vol.14, PP.937-948, 1999
- 10) S.Suominen, H.Helenius, H.Blomberg, et al: Sense of coherence as a predictor of subjective state of health

- Results of 4 years of follow-up of adults, Journal of Psychosomatic Research 50, 77-86, 2001
- 11) 田崎雅和:味覚障害と味覚検査, 日本歯科医師会雑誌, 63 (4), 372 ~ 382, 2010
- 12) 小野寺幸代, 山田恵子, 秋月一城, 他: 青年期男女学生における味覚識別脳—喫煙習慣, 運動習慣, 運動負荷の影響—, 北幌医科大学保健医療学部紀要, 9号, 11 ~ 16, 2006
- 13) 串田京子, 梅本匡則, 根来 篤, 他:味覚障害の診断・治療における心理テストの有用性について, 日耳鼻, 109, 736 ~ 741, 2006
- 14) Nakagawa.M., Mizuna.K., Inui.T.: Changes in Taste Perception Following Mental or Physical Stress, Chemical senses, 21 (2), 195 ~ 200, 1996

