

[研究ノート]

## 若い女性の主観的疲労感と食習慣との関連性

The Relationship between Subjective Feelings of Fatigue  
and Dietary Habits of Young Women

戸田 百合子・阪野 朋子・林 久子

Yuriko TODA, Tomoko BANNO, Hisako HAYASHI

---

*Studies in Humanities and Cultures*

---

No. 16

名古屋市立大学大学院人間文化研究科『人間文化研究』抜刷 16号  
2011年12月

**GRADUATE SCHOOL OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES**

NAGOYA CITY UNIVERSITY  
NAGOYA JAPAN  
DECEMBER 2011

[研究ノート]

## 若い女性の主観的疲労感と食習慣との関連性

### The Relationship between Subjective Feelings of Fatigue and Dietary Habits of Young Women

戸田 百合子・阪野 朋子・林 久子

Yuriko Toda, Tomoko Banno, Hisako Hayashi

- I. はじめに
- II. 方法
  - 1. 調査時期・調査対象者及び調査方法
  - 2. 調査内容
  - 3. 解析方法
- III. 結果
  - 1. 疲労度と野菜摂取状況との関連性
  - 2. 疲労度と食生態との関連性
  - 3. 朝の目覚めと睡眠への満足感の睡眠状況並びに体調と食習慣との関連性
  - 4. 疲労自覚症状の特徴
- IV. 考察
- V. まとめ

**要旨** 特に若者の女性の疲労に及ぼす要因を調査した目的は、次世代を担う彼女らの今後の健康管理の維持、向上のため現状の課題やそれらに纏わる事柄を検討し、改善することにある。

即ち、主観的疲労感を健康の一指標として、それらに関連している食習慣の調査から、疲労自覚感に関与する要因を導きその対策を講じることにした。

加えて、主観的疲労感の内容を把握し今後の課題とした。

主観的疲労感と野菜摂取状況との関連性は直接的には認められなかったが、その疲労感の特徴として見られる疲労自覚症状との間では関わりが少なくとも見いだせた。

又主観的疲労感に影響を及ぼしていた朝の目覚めと睡眠の満足感の睡眠状況及び体調では、朝の目覚めが快適並びに睡眠に満足感がある者は朝の野菜摂取がある傾向が認められた。

食生態のあり方では夕食の欠食が多い者の方に主観的疲労感の強い影響が伺え、その疲労感に高く関与している疲労自覚症状に於いても偏食をする、食品の取り方を考えない及びインスタント食品、惣菜摂取が多い等の良くない食習慣が示唆された。

疲労自覚症状については女性のみでは、集中思考困難が高く、焦燥・身体違和感は低い内容を示していた。

これらのことを考慮して、健康保持のための検討課題及びその実践的資料とした。

**キーワード**：若い女性、主観的疲労感、食習慣、疲労自覚症状

## I. はじめに

現在の若者の疲労感は低い傾向ではなく、現代の社会状況に於いては、ますます増加することが考えられる。例えば学生においては、家族の経済状況によりアルバイトを余儀なくせねばならない傾向に置かれていることが考えられる。その結果、若者とはいえ特に夜のアルバイトでは体調を崩し易く、睡眠不足に陥り疲労感の増加が推察される。

生活習慣が健康の自覚症状に与える影響が言われており<sup>1)</sup>、又疲労自覚症状は、それと関連のみられた一連の食生活となりやすい生活の仕方が引き起こしていることが示唆されたと報告<sup>2)</sup>もされている。家族が健康管理のため食の重要性を意識し、良好に実践されていれば少なくとも心配することはないであろう。しかし、家族の食卓を詳細に調査した結果<sup>3)</sup> から見て大いに危惧される状況にあると考える。

幼少の頃からの良好な食習慣が身につくおれば、若者自身で立て直すことが可能と見られるが、疎かにしていれば最も見落としがちになる生活習慣でもある。今後の健康管理の重要な一要因として食のあり方を見直し、是正していくことはクオリティーオブライフの向上のためにも必要であろう。

そこで、食習慣の実態として食べ方の現状及び栄養素の摂取状況を反映していると言われる方法<sup>4)</sup> によるアンケート調査を試みた。

加えて、疲労自覚症状の内容も学生向きの調査方法<sup>5)6)</sup> により行うことにした。

主観的疲労感と食習慣との関連性を検討し、疲労感に関与している朝の目覚めや睡眠の満足感の睡眠状況と体調についても実施した。

現代は飽食の時代などではなく、食を軽視する時代と言っても過言ではないと言われており<sup>3)</sup> 社会現象は食のあり方も関連していると推察される。従ってこの点を考慮しても食習慣状況を知ることは重要な取り組みではないかと考える。

現在の若者の健康の状況を一指標として主観的疲労感や疲労自覚症状から何うことにした。その指標と食習慣との関連性やその症状の特徴を見だし、特に次世代を担うであろう女性の若者の健康管理への見直しや改善への資料とした。

## II. 方法

### 1. 調査時期・調査対象者及び調査方法

2007年10月～2008年1月の時期に19～23歳の女子学生 名古屋市立大学4年生20名 愛知江南短期大学1,2年生159名 計179名の自主的協力者を対象者にして、自記式質問形式のアンケート調査を実施した。疲労自覚症状の内容は小林らの報告<sup>5)</sup>、食習慣の内容は池田らの報告<sup>4)</sup> を

参考にした。

この調査にあたっては名古屋市立大学研究倫理委員会の承認を受けて実施した。

## 2. 調査内容

生活状況調査の内容は**1)**全般的主観的疲労感として 1) 非常に疲れている 2) 疲れている 3) やや疲れている 4) 疲れていない **2)**朝の目覚めは 1) いつも快適 2) 平均して快適 3) どちらともいえない 4) 平均して不快 5) いつも不快 **3)**睡眠への満足感は 1) 満足していない 2) どちらでもない 3) 満足している **4)**体調については 1) いつも良い 2) 平均して良い 3) どちらともいえない 4) 平均して悪い 5) いつも悪いの健康に関する4項目を扱った。

食習慣状況内容は **1)**野菜の摂取状況について 1. 一日の緑黄色野菜の摂取頻度 2. 一日のその他（淡色）の野菜摂取頻度 3. 朝食の野菜料理の有・無 4. 昼食の取り方で丼、パンおよび麺類などの単品摂取の有・無 5. 一日に野菜たっぷりの料理の摂取頻度の3段階評価回答の5項目とした。但し、3と4については2段階評価の回答とした。

**2)**食生態のあり方として 1. 朝食の摂取頻度 2. 昼、夕食の欠食頻度 3. 偏食状況の頻度 4. 食事時間の規則性の状況 5. 食品の取り方を考えるの有・無 6. 食べる速度の良・悪 7. 塩分の取りすぎに注意する状況 8. 砂糖の取りすぎに注意する状況 9. 油の取りすぎに注意する状況 10. 家族と一緒に夕食を取る頻度 11. 昼食の取り方の単品摂取頻度 12. インスタント食品、総菜の一週間単位の摂取頻度 13. 間食摂取の一週間単位の摂取頻度 14. 一汁三菜の一日単位の摂取頻度 15. 食事（夕食）量摂取の良・悪 の15項目を3段階評価で行い、1と6については2段階評価の回答とした。

疲労自覚症状の内容については表1に示した。

疲労自覚症状内容は54項目の5段階回答によりだるさ（11項目）、ねむけ（14項目）、集中思考困難（10項目）、焦燥・身体違和感（7項目）、気力の減退（12項目）の5区分から成り立っている。

表1 疲労自覚症状内容

番号	症状内容	番号	症状内容
1	足が重い	28	根気がなくなっている
2	あくびがでる	29	することに間違いが多い
3	頭がさえない	30	首筋がはっている
4	短気になっている	31	立っているのは嫌である
5	足がだるい	32	体が重くかんじる
6	横になりたい	33	物事に熱心になれない
7	集中力がない	34	甘いものが食べたい
8	気がちる	35	頭がぼおっとしている
9	元気がない	36	立っているのがつらい
10	腕がだるい	37	目がしょぼしょぼしている
11	考えるのが嫌である	38	体のどこかがだるい
12	ねむい	39	考えがまとまらない
13	ため息がでる	40	動くのが面倒である
14	何となくだるい	41	筋肉痛になっている
15	無口になっている	42	頭がぼんやりしている
16	全身がだるい	43	気分転換したい
17	すぐ気力がなくなる	44	無気力になっている
18	口をききたくない	45	ゆううつな気分がする
19	ふくらはぎがだるい	46	何事もめんどくさい
20	いらいらしている	47	怒りっぽくなっている
21	座りたい	48	何となく不快になっている
22	全身の力が抜けたようである	49	話をするのは嫌である
23	思考力が低下している	50	臉や筋肉がピクピクしている
24	目が疲れている	51	動作が鈍くなっている
25	肩がこっている	52	くたくたになっている
26	何もしたくない	53	友人との付き合い等が億劫である
27	朝起きたとき気分がすぐれない	54	根気が続かなくなっている

### 3. 解析方法

得点の配分は池田らの方法<sup>4)</sup>を用い野菜摂取状況は3段階評価で良い摂取方法から3～0点の得点を、食生態も1～2点の3段階評価で良い習慣には高い得点を与えた。

疲労自覚症状内容は5段階評価で1はそうでない、2はあまりそうではない、3はどちらともいえない、4はややそうである、5はそうであるの回答とし、得点の与え方は1～5の回答のまま疲労自覚症状が強い程高い得点として扱った。

主観的疲労感の強さ（以下疲労度）と野菜摂取状況および食生態についての関連性は2者群間の平均値の差の検定で実施し、加えて疲労度の特徴も54項目疲労自覚症状を5区分に分けてそれらを2者群間の平均値の差の検定で抽出した<sup>7)</sup>。2者群の区分は主観的疲労感の回答で非常に疲れている、疲れている及びやや疲れている方に疲労群、疲れていないには非疲労群として扱った。

疲労度とそれに影響を及ぼしていた朝の目覚め、睡眠の満足感の睡眠状況並びに体調と野菜摂

取状況及び食生態状況での関連性は一元配置分散分析を用いた<sup>7)</sup>。

疲労度との上記との関連性は多変量解析の判別分析を、疲労自覚症状については重回帰分析により行い、F値2として要因を抽出した<sup>7)</sup>。ちなみに疲労度との関連性も多変量の重回帰分析を試みた。得点の与え方に課題はあるものの4段階回答のまま1～4の得点にし、疲労度の高い者に低い得点を与え抽出方法は同じくF値2とした。

### Ⅲ. 結果

#### 1. 疲労度と野菜摂取状況との関連性

疲労度と野菜摂取状況間の関連性は上記の統計処理に於いては認められなかった。

#### 2. 疲労度と食生態との関連性

疲労度と食生態15項目中一元配置分散分析の結果、「昼、夕食の欠食」の多い者の方に疲労度が高い傾向がみられた（非常に疲れているとやや疲れているBonferroni方法 以下B t値3.05,  $p < 0.05$ , Scheffe方法 以下S F値3.11,  $p < 0.05$ ）。

ちなみに、多変量においてその解析による重回帰分析でF値2により要因を抽出した結果、各要因ごとには有意差はないが、偏食（F値3.53,  $p < 0.06$ 、偏相関係数0.150）と食事時間の規則性の（F値3.01,  $p < 0.08$ 、偏相関係数0.139）2要因が疲労度に影響を示す傾向がみられた（自由度調整済重相関係数0.180, F値3.58,  $p < 0.05$ ）。即ち、15項目の食生態に於いて偏食をし、食事時間が不規則であることが疲労度の高さへの影響を示す要因傾向にあった。

#### 3. 朝の目覚めと睡眠への満足感の睡眠状況並びに体調と食習慣との関連性

若者への疲労度に影響していた<sup>8)</sup>「朝の目覚め」並びに「睡眠への満足感」及び「体調」に注目してそれらを野菜摂取の状況で比較した結果、「朝の目覚め」の快適な者に「朝食に野菜料理」がある傾向が見られ（いつも快適と平均して不快B t値3.24,  $p < 0.05$ 、S F値2.63,  $p < 0.05$ ）、同様に「睡眠への満足感」が高い者に「朝食に野菜料理」がある結果がみられた（満足していないと満足しているB t値2.48,  $p < 0.05$ 、S F値3.08,  $p < 0.05$ ）。「睡眠への満足感」についての判別分析に於いても、5項目の野菜摂取全体からは判別はできなかったが、高い者に「朝食に野菜料理」がある要因傾向が示された（F値3.16,  $p < 0.05$ ）。

食生態に於いては「朝の目覚め」のいつも不快な者に「朝食を取る」習慣が低いことが判明した。（いつも快適といつも不快B t値3.65,  $p < 0.01$ 、S F値3.33,  $p < 0.05$  平均して快適といつも不快B t値3.93,  $p < 0.01$ 、S F値3.86,  $p < 0.01$  どちらでもないといつも不快B t値3.90,  $p < 0.01$ 、S F値3.80,  $p < 0.01$  平均して不快といつも不快B t値3.90,  $p < 0.01$ 、S F値3.81,  $p < 0.01$ ）

0.01)。

しかし「睡眠への満足感」と食生態との関連性は認められなかった。

「体調」に於いては5)のいつも悪いの該当者が1名のみであったので5)を除いて1)～4)の回答者により一元配置分散分析を行った結果、野菜摂取状況との関連性は認められなかった。

食生態では「体調」が良い者は「偏食」が少なく(いつも良いと平均して悪いB t値4.49,  $p < 0.001$ 、S F値6.72,  $p < 0.001$  平均して良いと平均して悪いB t値3.96,  $p < 0.01$ 、S F値5.23,  $p < 0.05$  どちらともいえないと平均して悪いB t値3.43,  $p < 0.01$ 、S F値3.94,  $p < 0.01$ )、「インスタント食品類、惣菜の摂取頻度」が少ない傾向にあった(いつも良いとどちらでもないB t値2.89,  $p < 0.05$ 、S F値2.78,  $p < 0.05$ )。

ちなみに「体調」の良・悪を5段階評価により1～5の回答のまま得点を与え重回帰分析した結果、同様に「体調」の良い者は「偏食」が少ないことが高く関与していた(F値14.18,  $p < 0.000$ 、偏相関係数 $-0.290$ )。加えて有意の差は見られなかったが、「インスタント食品類、惣菜の摂取頻度」が少ない(F値2.02,  $p < 0.16$ 、偏相関係数 $-0.114$ )要因傾向も示していた(自由度度調整済重相関係数0.298、F値8.58,  $p < 0.001$ )。

#### 4. 疲労自覚症状の特徴

##### 1) 主観的疲労感の特徴

主観的疲労感について疲労群(1～3に回答)161名と非疲労群(4に回答)16名の2者群間でだるさ(11質問)、ねむけ(14質問)、集中思考困難(10質問)、焦燥・身体違和感(7質問)並びに気力の減退(12質問)の5区分に於ける疲労自覚症状による差の比較をし、その特徴とした。

その結果、2者群間で差があり関連性が認められた疲労感の自覚症状の内容は集中思考困難(100.0%)が高く、続いて気力の減退(83.3%)、だるさ(81.8%)、ねむけ(78.6%)の順で最後に焦燥・身体違和感(42.9%)であった。焦燥・身体違和感については、若者の疲労感の内容に該当する項目が半分以下であり、調査した若者には多くは見られず、今回に於いても気力の減退の“甘い物が食べたい”は女性の主観的疲労感の自覚症状とは関連性がなく、女性の一般の特徴と見ることが出来た。

##### 2) 主観的疲労感に影響を及ぼしている疲労自覚症状と食習慣との関連性

主観的疲労感に高く影響している疲労自覚症状をその特徴として扱い食習慣との関連性を検討し、疲労感に関与している食習慣の概要として捉えることとした。

即ち、疲労度を2者群間で比較し、疲労自覚症状項目中「だるさ」、「ねむけ」、「集中思考困難」、「焦燥・身体違和感」及び「気力の減退」の5区分により差の高い症状をその特徴として野

菜摂取状況及び食生態状況との関連性を重回帰分析で処理し、要因を抽出した。各5区分中疲労自覚症状へ関与している食習慣の結果を以下に記した。

### [1] 野菜摂取状況

即ち、「だるさ」の区分中「何となくだるい」の1症状が「昼食の取り方に野菜を取り入れる」ことが少ない傾向にあった（F値4.39,  $p < 0.05$ 、偏相関係数 $-0.167$ 、自由度調整済重相関係数0.145、F値4.39,  $p < 0.05$ ）。

加えて、「気力の減退」中「頭がぼおっとしている」症状に「朝食に野菜料理がない」傾向が見られた（F値5.61,  $p < 0.05$ 、偏相関係数 $-0.186$ 、自由度調整済重相関係数0.168、F値5.61,  $p < 0.05$ ）。

### [2] 食生態状況

「だるさ」の区分中「何となくだるい」症状に「偏食」をする習慣に高い関連性があり、（F値8.49,  $p < 0.01$ 、偏相関係数 $-0.230$ ）有意差はないが、「インスタント食品類、惣菜の摂取頻度」が高い（F値2.63,  $p < 0.11$ 、偏相関係数 $-0.130$ 、自由度調整済重相関係数0.247、F値6.01,  $p < 0.01$ ）ことも要因として示唆された。

「だるさ」の区分中の「全身がだるい」症状には「偏食をする」に関連が高く（F値8.37,  $p < 0.01$ 、偏相関係数 $-0.227$ ）、「食事（夕食）の量」を考えなく「腹いっぱい食する」（F値3.50,  $p < 0.06$ 、偏相関係数 $-0.149$ ）習慣と「昼・夕食を欠食」し易い（F値2.16,  $p < 0.14$ 、偏相関係数 $-0.118$ 、自由度調整済重相関係数0.277、F値5.35,  $p < 0.01$ ）等も要因傾向として見られた。「体が重く感じる」に於いては、「インスタント食品類、惣菜の摂取頻度」が高く（F値8.61,  $p < 0.01$ 、偏相関係数 $-0.231$ ）、「偏食」をするに高い関連性があり（F値7.86,  $p < 0.01$ 、偏相関係数 $-0.221$ ）、「家族そろって夕食」を取る（F値2.31,  $p < 0.13$ 、偏相関係数0.122、自由度調整済重相関係数0.306、F値6.38,  $p < 0.001$ ）ことも傾向要因となっていた。

次は「ねむけ」の区分では「横になりたい」と「無気力になっている」症状が高い特徴であった。

前者は「偏食」をするに関連性が高く（F値16.60,  $p < 0.001$ 、偏相関係数 $-0.311$ ）、「塩分の取り過ぎ」に注意していない傾向もあった（F値2.26,  $p < 0.13$ 、偏相関係数 $-0.120$ 、自由度調整済重相関係数0.319、F値9.90,  $p < 0.000$ ）。同じく後者も「偏食」をするに高い関連要因が見られ（F値6.65,  $p < 0.01$ 、偏相関係数 $-0.203$ ）、有意差はないが、「インスタント食品類、惣菜の摂取頻度」が高いこともその傾向にあった（F値2.05,  $p < 0.15$ 、偏相関係数 $-0.114$ 、自由度調整済重相関係数0.212、F値4.68,  $p < 0.01$ ）。

続いて「集中思考困難」区分であるが、「頭がさえない」と「考えがまとまらない」の2症状

では、前者は「食品の取り方」を考えないのみであった（F値8.70,  $p < 0.01$ 、偏相関係数 $-0.230$ 、自由度調整済相関係数 $0.217$ 、F値8.70,  $p < 0.01$ ）。後者は「偏食」をする（F値 $10.52$ ,  $p < 0.001$ 、偏相関係数 $-0.254$ ）、「砂糖の取りすぎ」に注意しているに差が見られ（F値 $5.47$ ,  $p < 0.05$ 、偏相関係数 $0.186$ ）、有意差はないが、「食品の取り方」を考えない（F値 $3.30$ ,  $p < 0.07$ 、偏相関係数 $-0.146$ ）「一汁三菜の摂取頻度」が高い（F値 $3.12$ ,  $p < 0.08$ 、偏相関係数 $0.142$ ）、「昼、夕の欠食」がある（F値 $2.08$ ,  $p < 0.15$ 、偏相関係数 $-0.116$ 、自由度調整済相関係数 $0.300$ 、F値 $4.12$ ,  $p < 0.01$ ）の3要因も関与している傾向にあった。

「**焦燥・身体違和感**」区分では「目が疲れている」と「肩がこっている」の高い症状では前者は「偏食」をするの1要因が関わり（F値 $4.68$ ,  $p < 0.05$ 、偏相関係数 $-0.171$ 、自由度調整済相関係数 $0.151$ 、F値 $4.68$ ,  $p < 0.05$ ）、同じく、後者では「食品の取り方」を考えないのみに関連が見られた（F値 $4.51$ ,  $p < 0.05$ 、偏相関係数 $-0.168$ 、自由度調整済相関係数 $0.148$ 、F値 $4.51$ ,  $p < 0.05$ ）。

最後に「**気力の減退**」の3症状では「すぐ気力がなくなる」「頭がぼおとしている」と「ゆううつな気分なる」に高い症状が見られ、それぞれに「偏食」があり、高い要因となっていた（F値 $19.19$ ,  $p < 0.000$ 、偏相関係数 $-0.334$ 、F値 $17.12$ ,  $p < 0.001$ 、偏相関係数 $-0.315$ 、F値 $6.50$ ,  $p < 0.01$ 、偏相関係数 $-0.201$ ）。「すぐ気力がなくなる」では「一汁三菜の摂取頻度」が高く（F値 $4.00$ ,  $p < 0.05$ 、偏相関係数 $0.160$ ）、「昼、夕の欠食」があり（F値 $4.02$ ,  $p < 0.05$ 、偏相関係数 $-0.160$ ）「食品の取り方」を考えないことが関与していた（F値 $3.27$ ,  $p < 0.07$ 、偏相関係数 $-0.145$ 、自由度調整済相関係数 $0.382$ 、F値 $7.69$ ,  $p < 0.001$ ）。「頭がぼおとしている」症状は「偏食」があるを除いて「朝食」を取らない傾向も差は認められないが、要因となっていた（F値 $2.68$ ,  $p < 0.09$ 、偏相関係数 $-0.137$ 、自由度調整済相関係数 $0.329$ 、F値 $10.53$ ,  $p < 0.001$ ）。「ゆううつな気分になる」症状はやはり「偏食」があるの他に「インスタント食品類、惣菜の摂取頻度」が高く（F値 $5.92$ ,  $p < 0.05$ 、偏相関係数 $-0.193$ ）、有意差はないが「塩分の取り過ぎ」に注意していないことも影響している傾向にあった（F値 $2.21$ ,  $p < 0.14$ 、偏相関係数 $-0.119$ 、自由度調整済相関係数 $0.288$ 、F値 $5.75$ ,  $p < 0.001$ ）。

従って、以上の結果から主観的疲労感と関連性の高い疲労自覚症状に影響を及ぼす食生態状況の概要は「偏食」があるが主に関連し、順次「食品の取り方」を考えないと「インスタント食品類、惣菜の摂取頻度」が高い等に加えて「昼、夕の欠食」をする要因も関与していた。しかし、「砂糖の取り過ぎ」に注意すると「一汁三菜の摂取頻度」が高い等にも影響が見られた。

#### IV. 考察

野菜摂取状況を食習慣として検討した理由は野菜摂取が特に日本人の若者の食改善に寄与する<sup>9)</sup>こと並びに野菜摂取が困難な場合には一つには疲労が関連していると報告<sup>10)</sup>されているこ

と等による。今回の調査では主観的疲労感と野菜摂取状況間には差が認められず、詳細な調査の必要性が求められた。しかし、食生態のあり方に於いて若い女性には少なくとも関連性が見られた。

即ち、「昼、夕欠食」の多い者に疲労感があり、多変量解析では「偏食」をし「食事の不規則」な者にその傾向があった。従って、「偏食」や「欠食がある」ことは疲労度の高さに関与し、この状況はバランスの良好な及び十分な栄養素の摂取が出来ていない状態が推察され、若い女性の疲労度へ影響を及ぼしていることが考えられる。バランスの良い欠食を補う食事形態が望まれ、何をどの程度摂取したら良いか指導する必要性が認められた。

生活習慣から疲労の内容を調査した結果<sup>8)</sup>より疲労度と関連している具体的な生活要因の「朝の目覚め」、「睡眠の満足感」の睡眠状況及び「体調」の影響を見てみると「朝食に野菜の摂取」がない者に「朝の目覚め」が「快適」ではないことや「睡眠」に対する「満足感」が低い睡眠状況が見られ、睡眠への影響が朝食の野菜摂取に関与していることが示唆された。

「朝の目覚め」のいつも不快な者に食生態に於いては「朝食を取る」傾向が低く、「体調」が悪い者は「偏食」が多く、「インスタント食品類、惣菜の摂取頻度」が高い傾向にあり、食習慣を重視していない様子が伺えた。

即ち、朝食を簡単にし、昼、夕も軽視している傾向が推察され、それらが疲労度に関与すると考えられる。偏った食生活状況が疲労自覚症状の増加の一因となっていることが示唆されたと報告<sup>2)</sup>されていると同様な状況が今回の調査でも判明し、主に「偏食」が重要な因子であることが今後の課題として考えられた。

主観的疲労感に高く関与している疲労自覚症状を疲労感の特徴として扱い、食習慣との関連性をその概要として検討することにした。

野菜摂取状況との関連性では「だるさ」中「何となくだるい」に「昼食の取り方に野菜を取り入れ難い単品食」が多く、「気力の減退」中「頭がぼおっとしている」に「朝食に野菜料理」がない傾向が判明した。この原因は夜間のアルバイト等に由来するものと考えられる。加えて、昼食は簡単に済ましており家族の食事のあり方の反映や若さゆえの食への無関心とも捉えることが出来るのではないかと推察される。野菜摂取状況のあり方から疲労度へ影響を伺い得る傾向が見られた。

食生態との関連性では5区分中「だるさ」から考察する。「だるさ」の区分中の「何となくだるい」や「全身がだるい」の特徴には「偏食」をするに関連性が高く「体が重く感じる」に於いては、それに加えて「インスタント食品類、惣菜の摂取頻度」が高いことが関与しており、栄養素摂取並びに食品摂取のバランスが偏っていることが推察される。「ねむけ」の区分である「横になりたい」と「無気力になっている」が高い特徴であったが、両者とも「偏食」をする食生態に高い関連が見られ、やはり上記と同じ状況が考えられる。続いて若者の疲労自覚症状の中で特

徴の高い「集中思考困難」であるが、「頭がさえない」と「考えがまとまらない」の2症状では、前者は「食品の取り方」を考えないことに強い関連性があった。後者は「偏食」する及び「砂糖の取りすぎに注意」している食生態の影響があり、「食品の取り方」を考えない様子も後者に見られ両者共その食生態が関与していた。「焦燥・身体違和感」では「目が疲れている」と「肩がこっている」の高い症状に於いても前者では「偏食」をし、後者では「食品の取り方」を考えないのみに関連が見られた。従って「食品の取り方」を考えない状況を把握する必要性が考えられた。

最後に「気力の減退」の3症状では「すぐ気力がなくなる」「頭がぼおっとしている」と「ゆううつな気分になる」に高い症状が見られ、それぞれに「偏食」があることが共通しており、「すぐ気力がなくなる」では「一汁三菜の摂取頻度」は高いが、「昼、夕の欠食」が多い傾向にあり、「ゆううつな気分になる」には「インスタント食品類、惣菜の摂取頻度」が高かった。日本人の特に20～39歳の若い年代に対して十分な野菜摂取は食生活の質の改善が期待されると報告<sup>9)</sup>もされている。

疲労感の高さは「偏食」や「食品の取り方」および「インスタント食品類、惣菜の摂取頻度」の良くない食生態が主に関与しており、それらを重視し上記<sup>9)</sup>も加味して野菜摂取状況について検討した。その結果、共通してそれぞれに「野菜たっぷりの料理を一日に多く摂取」しないことと関連が認められ、(F値6.22,  $p < 0.05$ 、偏相関係数0.195、自由度調整済重相関係数0.179、F値6.22,  $p < 0.05$ 、F値5.96,  $p < 0.05$ 、偏相関係数0.192、自由度調整済重相関係数0.179、F値5.96,  $p < 0.05$ 、F値3.50,  $p < 0.06$ 、偏相関係数0.150)「インスタント食品類、惣菜の摂取頻度」については、「昼に単品」で済ます傾向がより高かった(F値4.23,  $p < 0.05$ 、偏相関係数0.164、自由度調整済重相関係数0.238、F値5.67,  $p < 0.01$ )。

従って「偏食」している、「食品の取り方」を考えない及び「インスタント食品類、惣菜の摂取頻度」の高い等の良くない食生態の要因の一つは野菜を多く摂取していないことが考えられた。

## V. まとめ

若い女性の主観的疲労感と食習慣との関連性を調査検討した。

主観的疲労感の強さと野菜摂取状況間では差は認められず、食生態との関連性では「昼、夕の欠食」が高く、加えて「偏食」がある及び「食事が不規則」の要因が示唆された。

疲労度に影響を及ぼしている「朝の目覚め」「睡眠への満足感」の睡眠状況及び「体調」の生活習慣に関与する食習慣との関連性では野菜摂取の状況は「朝の目覚め」が快適並びに「睡眠への満足感」が高い者は「朝の野菜摂取」があり、食生態に於いては、前者には「朝食を取る」習慣が関与していた。「体調」については野菜摂取の状況には影響が見られなかったが、食生態では「偏食」と「インスタント食品類、惣菜の摂取頻度」に関連性が認められ、「体調」が良い者

は両者共良好な食生態のあり方を示していた。

次に主観的疲労感の内容を5区分にまとめそれらに該当している疲労自覚症状の結果は「集中思考困難」の自覚症状区分が高く、「気力の減退」、「だるさ」、「ねむけ」と続き、「焦燥・身体違和感」は自覚症状が低く半数にも満たさない状況であった。気力の減退の“甘い物が食べたい”症状は今回も女性の主観的疲労感に於ての自覚症状の特徴ではなかった。

主観的疲労感に高く影響を及ぼしている疲労自覚症状から疲労感と食習慣との関連についてその概要を検討すると野菜摂取状況は、「何となくだるい」と「頭がぼおっとしている」症状のみに関連性が見られ、前者は「昼食に野菜摂取」が低く後者は「朝食に野菜料理」がない傾向が判明した。

食生態状況では主に「偏食」をする要因に関連性が高く、順次「食品の取り方」を考えない並びに「インスタント食品類、惣菜の摂取頻度」が高い良くない食習慣が関与しており、「昼、夕の欠食」をする等も影響していた。しかし、「砂糖の取り過ぎに注意」している「一汁三菜の摂取頻度」が高い良い習慣にも関連性が見られた。

\*

稿を終わるにあたり、調査にご協力頂いた名古屋市立大学および江南短期大学の学生の皆様にお礼申し上げます。

## 文献

- 1) 荒井比紗子, 安梅 勅江, 片倉 直子, 佐藤 泉: 生活習慣が自覚症状に与える影響に関する研究, 日本公衆衛生雑誌, **50**, 443-445 (2003)
- 2) 尾崎 麻衣, 高山 智子, 吉良 尚平: 女子大学生の食生活状況および体型・体重調節志向と疲労自覚症状との関連, 日本公衆衛生雑誌, **52**, 387-398 (2005)
- 3) 岩村 暢子: 変わる家族 変わる食卓, pp. 7-25 (2007) 勁草書房, 東京
- 4) 池田 順子, 東あかね, 永田 久紀: 食品群摂取頻度調査結果のスコア化による評価の妥当性について, 日本公衆衛生雑誌, **42**, 829-842 (1995)
- 5) 出村 慎一, 小林 秀紹, 松沢甚三郎: 高校・大学生を対象とした自覚症状に基づく疲労調査項目の検討と提案, 日本公衆衛生雑誌, **44**, 427-439 (1997)
- 6) 出村 慎一, 小林 秀紹, 佐藤 進, 長澤 吉則: 青年用疲労自覚症状尺度の妥当性の検討, 日本公衆衛生雑誌, **48**, 76-84 (2001)
- 7) 高木 廣文: HALWINによるデータ解析, pp. 92-95, 102-103, 149-158, 212-221 (1998) 現代数学社
- 8) 戸田百合子, 阪野 朋子, 林 久子: 学生における主観的疲労感に影響を及ぼす生活習慣要因, 名古屋市立大学大学院人間文化研究科「人間文化研究」, **12**, 173-187 (2009)
- 9) Andrea WAKITA ASANO, Miki MIYOSHI, Yusuke ARAI, et al.: Association between Vegetable Intake and Dietary Quality in Japanese Adults: A Secondary Analysis from the National Health and Nutrition Survey, 2003, *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, **54**, 384-391 (2008)
- 10) 山本久美子, 赤松 利恵, 玉浦 有紀, 武見ゆかり: 成人を対象とした「野菜摂取のセルフエフィカシー」尺度の作成, 栄養学雑誌, **69**, 20-28 (2011)