

図 2. H22 年度調査内容の概要

ツ科学演習授業時に調査を行った。

② 学力調査:

センター入試および GPA ランクをアンケートによって調査を行った。

③ 就学状況:

適宜調査を行う。

謝 辞

本プログラムは平成 22 年度九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト(研究代表者:熊谷秋三)を受けて行われるものである。

参考文献

- 1) 峰松 修(2002): 大学生の生活の質(Quality of student Life9)に関する研究-「大学生生活調査カタログ」の開発-。課題番号 126101324。平成 12 年度~平成 13 年度 科学研究費補助金 基盤研究(C)(2)。
- 2) 島 悟(1998): NIMH/CES-D Scale【うつ病/自己評価尺度】。千葉テストセンター。
- 3) 田崎美弥子, 中根允文(1997): WHOQOL26 手引き改訂版。金子書房。
- 4) Antonovsky A. 1987 Unraveling The Mystery of Health (訳) アーロン・アントノフスキー(山崎喜比古 他 監修)(2000): 健康の謎を解く ストレス対処と健康保持のメカニズム, 有新堂高文社。

疫学的アプローチによる学生のメンタルヘルス支援に向けたシステム構築：身体活動量，食物摂取量
九州大学 P&P 研究 EQUISITE Study 3

野藤 悠^{1,2)}，山下幸子³⁾，林 直亨²⁾，熊谷秋三^{2)*}

Epidemiological study toward constructing a mental health care system on campus: physical activity and dietary intake

Yu NOFUJI^{1,2)}，Sachiko YAMASHITA³⁾，Naoyuki HAYASHI²⁾
and Shuzo KUMAGAI^{2)*}

要 旨

目的：EQUISITE studyの一環として，大学生の日常生活における身体活動量および栄養摂取量の実態を明らかにすること。方法：2010年に九州大学に入学した1年生を対象に，1週間の身体活動量の計測，および栄養調査を行った。結果：1日あたりの歩行数の中央値は，男性が7447歩，女性が7488歩であった。3METs以上の身体活動量は，男女ともに4エクササイズ（EX）であった。摂取エネルギーは，男性が1839kcal（たんぱく質：13.2%，脂質：26.6%，炭水化物：60.0%），女性が1443kcal（たんぱく質：13.6%，脂質：30.0%，炭水化物：56.1%）であった。一人暮らしの学生は実家暮らしの学生と比較して，全ての栄養素において栄養摂取量が有意に少なかった。

キーワード：身体活動量，エクササイズ，栄養摂取量

(Journal of Health Science, Kyushu University, 33: 79-81, 2011)

1. はじめに

九州大学 P&P プロジェクト（教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト）EQUISITE Study は，学生のメンタルヘルス改善のための支援システムを構築することを最終目標として 2010 年に発足した疫学研究で

ある。本研究では，学生のメンタルヘルス悪化の危険因子となる生活習慣を明らかにし，その具体的な支援策を講じるために，前向き研究を行う。本年度はベースライン調査を行った。以下に，身体活動および栄養調査の結果をまとめる。

¹⁾ 財団法人循環器病研究振興財団リサーチ・レジデント, Japan Cardiovascular Research Fundation, Fukita, Japan

²⁾ 九州大学健康科学センター, Institute of Health Science, Kyushu University, Kasuga, Japan

³⁾ 九州大学大学院人間環境学府, Graduate School of Human-Environment Studies, Kyushu University, Kasuga, Japan,

*連絡先: 九州大学健康科学センター 〒816-8580 福岡県春日市春日公園 6-1 Tel&Fax : 092-583-7853

**Correspondence to Institute of Health Science, Kyushu University, 6-1 Kasuga-koen, Kasuga City, 816-8580, Japan.

Tel. & fax: +81 92 583 7853. Email address: shuzo@ihs.kyushu-u.ac.jp

2. 方法

(1) 対象者

平成22年度に九州大学に入学した1年生2,633名のうち、研究参加への同意が得られた2,119名(80.5%)を本研究の調査対象者とした。このうち、活動量計の装着日が1日未満であった365名および摂取エネルギーが500kcal未満であった2名を除外した1,752名(男性1185名、女性567名、対象者の66.5%、調査同意者の82.7%)を解析対象者とした。

(2) 測定方法

1) 身体活動量

身体活動量計は、3軸加速度センサー活動量計(Active Style Pro HJA-350IT, オムロン社製、以降活動量計と略す)を用いた。本活動量計の特徴は、身体の動きと姿勢の変化を捉え様々な活動を識別することで、歩行時の活動量だけでなく、従来の活動量計では過小評価していた生活活動時の活動量についても精度良く計測できる点にある。活動量計の信頼性および妥当性については、二重標識水(DLW)法により計測された消費エネルギー量との比較により確認されている($r=0.859, p<0.05$)。活動量計の装着は、入浴および入水時以外の起床から就寝までとし、装着期間は1週間とした。解析には、活動量計を8時間以上装着した日のデータを使用した。測定期間中、参加者が計測値を閲覧しないように画面表示は日時のみとした。

2) 栄養調査

栄養調査には、簡易型自記式食事歴調査紙(brief-type self-administered diet history questionnaire: BDHQ)を使用し、過去1ヶ月間の栄養摂取量を推定した。

3) 統計解析

一人暮らしと実家暮らしにおける栄養摂取量の比較には、Wilcoxonの順位和検定を用いた。有意水準は5%未満とした。統計解析にはSAS(var 9.2)を使用した。

3. 結果

1) 対象者の特性

対象者の特性を表1に示す。

表1. 対象者の特性

	男性		女性	
	N=1185		N=567	
年齢, 才	18	(1)	18	(1)
身長, cm	171.0	(8.1)	158.1	(6.9)
体重, kg ^{a)}	61.8	(11.8)	51.2	(8.7)
Body Mass Index, kg/m ²	21.2	(3.6)	20.4	(2.9)

中央値(四分位偏差)で表す

^{a)} 平均値(標準偏差)

2) 身体活動量

1日あたりの平均身体活動量を表2に示す。

表2. 1日あたりの平均身体活動量

	男性		女性	
	N=1185		N=567	
歩行数, 歩/日	7447	(3121)	7488	(2895)
歩行時間				
2≤METs<3, 分/日	45	(28)	40	(19)
3≤METs<6, 分/日	55	(28)	51	(24)
6≤METs, 分/日	2	(4)	1	(3)
歩行以外の活動時間				
2≤METs<3, 分/日	49	(27)	61	(29)
3≤METs<6, 分/日	6	(6)	8	(6)
6≤METs, 分/日	0	(0)	0	(0)
EX, METs*h/日	4	(2)	4	(2)
総消費カロリー, kcal/日	2491	(336)	1973	(237)
運動による消費カロリー, kcal/中央値(四分位偏差)で表す	649	(213.2)	517	(161)

次に、1日のうち各運動強度が占める時間の割合を図1に示す。2METs未満の活動を不活動、2METs以上3METs未満の活動を低強度、3METs以上6METs未満の活動を中等度、6METs以上の活動を高強度と定義した。

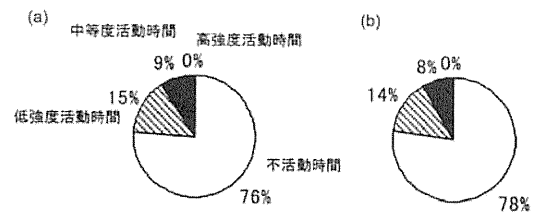


図1. 活動時間の内訳

(a) 男性

(b) 女性

厚生労働省が提唱した「エクササイズガイド2006」¹⁾では、週23EX以上の身体活動が生活習慣病の予防に効果的であるとされている。本研究では、対象者のうち男性では74%、女性では73%がこの基準値を満たしていた。

3) 栄養摂取量

表3に1日あたりの栄養素摂取量を示す。摂取エネルギーは、男性が1839kcal(たんぱく質:13.2%、脂質:26.6%、炭水化物:60.0%)、女性が1443kcal(たんぱく質:13.6%、脂質:30.0%、炭水化物:56.1%)であった。

次に、住居形態別に栄養素摂取量を比較検討した。一人暮らしの学生は、実家暮らしの学生と比較して、表3に挙げた全ての栄養素において摂取量が有意に少なかった。エネルギー、カルシウム、鉄、食物繊維摂取量の比較を図2に示す。

表3. 1日あたりの栄養素摂取量

	男性	女性
エネルギー,kcal	1839 (782)	1443 (535)
たんぱく質,g	60.7 (29.6)	48.1 (21.4)
脂質,g	53.6 (28.3)	46.7 (22.2)
炭水化物,g	260.6 (112.2)	196.8 (70.6)
カリウム,mg	1978 (1194)	1719 (1014)
カルシウム,mg	413 (297)	362 (207)
マグネシウム,mg	196 (109)	161 (83)
リン,mg	874 (469)	717 (325)
鉄,mg	6.2 (3.6)	5.4 (3.0)
亜鉛,mg	7.7 (3.7)	6.1 (2.6)
銅,mg	1.05 (0.53)	0.84 (0.39)
ビタミンA, μ gRE	490 (460)	475 (375)
ビタミンD, μ g	6.0 (7.5)	5.0 (5.5)
ビタミンK, μ g	228 (204)	205 (181)
ビタミンB1,mg	0.69 (0.35)	0.57 (0.3)
ビタミンB2,mg	1.08 (0.62)	0.96 (0.43)
ナイアシン,mgNE	12.4 (7.3)	10.1 (6.0)
ビタミンB6,mg	1.00 (0.58)	0.83 (0.49)
ビタミンB12, μ g	4.7 (5.2)	3.9 (4.0)
葉酸, μ g	257 (180)	243 (153)
ビタミンC,mg	85 (67)	82 (64)
パントテン酸,mg	5.95 (3.06)	4.79 (2.2)
コレステロール,mg	326 (235)	315 (187)
総食物繊維,g	9.5 (5.8)	8.4 (5.1)
食塩,g	9.3 (4.2)	7.4 (3.2)

中央値（四分位偏差）で表す

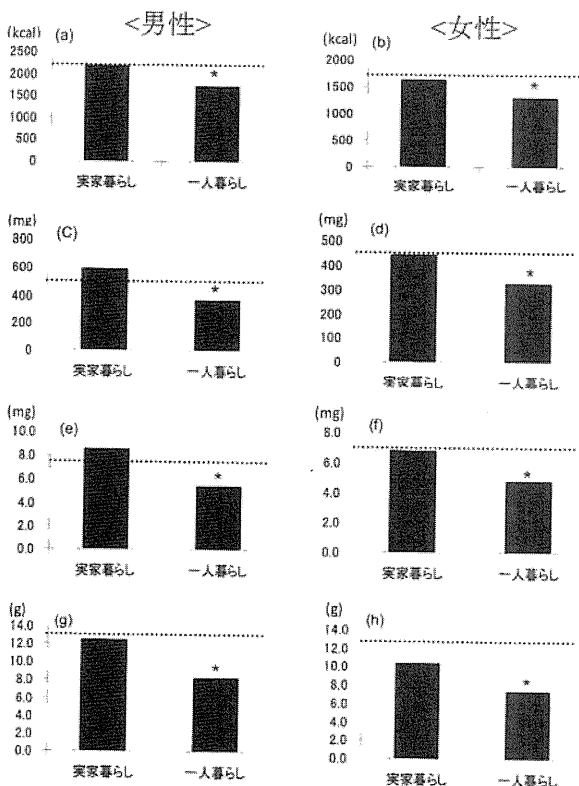


図2. 住居形態別栄養素摂取量

- a),b) エネルギー
 c),d) カルシウム
 e),f) 鉄
 g),h) 食物繊維

*, P>0.05 vs 実家暮らし

破線：平成19年度の18～29歳の全国平均

(国民健康・栄養調査報告より)²⁾

4. 研究の限界

本研究の限界として以下の2点が考えられる。1) 水中での身体活動量（入浴、水泳など）および自転車による身体活動量が含まれていないため、実際の身体活動量よりも過小評価している可能性がある。2) 質問紙により栄養摂取量を調査したため、思い出しバイアスにより実際の摂取量よりも過小評価している可能性がある。

5. おわりに

九州大学1年生の学生を対象に、身体活動および栄養摂取の実態を把握した。今後、学生のメンタルヘルスの状態と身体活動や栄養摂取との間にいかなる関連性があるかについて検討を行っていく。

謝辞

本プログラムは平成22年度九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト（研究代表者：熊谷秋三）を受けて行われるものである。

参考文献

- 健康づくりのための運動指針「エクササイズガイド2006」運動所要量・運動指針の策定検討会
- 国民健康・栄養の現状—平成19年厚生労働省国民健康・栄養調査報告より—（2010）

疫学的アプローチによる学生のメンタルヘルス支援に向けた システム構築:うつ症状

九州大学P&P研究 EQUISITE Study 4

高柳茂美*, 福盛英明, 一宮 厚, 熊谷秋三

Epidemiological study toward constructing a mental health care system on
campus: depression

Shigemi TAKAYANAGI*, Hideaki FUKUMORI, Atsushi ICHIMIYA and Shuzo
KUMAGAI

要 旨

九州大学P&PプロジェクトEQUISITE Studyに参加した1年生の初年度のうつ症状の実態ならびに主観的健康感、主観的ストレス、生活習慣との関連性について検討した。その結果、主観的健康感やキャンパス生活の満足感が高く、主観的ストレスが低いほど、うつ症状の自己評価尺度であるCES-D得点の低いことが示唆された。また、生活習慣項目では、規則正しい生活を送り、主観的な睡眠の充足度が高いほどCES-D得点が低いことが示された。朝食の摂取頻度や平日の睡眠時間、住居形態、課外活動の有無については、男女で異なる結果となった。女子は毎日朝食を摂取し、適度な睡眠時間をとっている者、男子は自宅に住み、課外活動をしている者がCES-D得点の低いことが報告された。

キーワード: EQUISITE Study, メンタルヘルス, 支援システム, うつ

(Journal of Health Science, Kyushu University, 33: 83-86, 2011)

目 的

複雑化した現代社会はストレスにさらされる機会も多く、うつ病や心身症などが増加している。また、近年における自殺者数の増加は深刻な社会問題でもある。わが国においても自殺予防に向けたうつ病予防の重要性が指摘されている¹⁾。しかし、大学生のうつ症状の実態については明確な見解が得られていないのが現状で

ある。

九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト(P&Pプロジェクト)EQUISITE Studyでは、1年生全員を対象として、メンタルヘルス、ストレス対処能力、生活習慣、身体活動量、就学状況等について卒業までの追跡調査を行い、メンタルヘルス維持のための教育および業務を交えた支援体制づくりを構築する

九州大学健康科学センター Institute of Health Science, Kyushu University

*連絡先: 九州大学健康科学センター 〒816-8580 福岡県春日市春日公園6-1 Tel&Fax: 092-583-7857

*Correspondence to: Institute of Health Science, Kyushu University 6-1 Kasuga-koen, Kasuga, Fukuoka 816-8580, Japan
Tel&Fax: +81-92-583-7857 E-mail: shigemi@ihs.kyushu-u.ac.jp

ことを目的としている。

本研究においては、P&P プロジェクト EQUISITE Studyに参加した1年生の初年度のうつ症状の実態ならびに生活習慣との関連性について報告する。

方法

1. 対象

九州大学 P&P プロジェクト・EQUISITE Studyに参加した平成22年度入学1年生で、有効回答が得られた2041名(男子1412名, 女子623名)。

2. 調査時期

初年度は、生活習慣が安定する5月中旬以降から6月中旬までのおよそ1ヶ月間で配布・回収を行った。

3. 調査項目

- ・生活習慣行動調査：オリジナルアンケート調査
- ・主観的健康度：4段階の健康に対する自己評価
- ・うつ状態調査：自己記入式抑うつ性尺度 (the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale ; CES-D)²⁾

CES-Dは、抑うつ気分、食欲低下、不眠、罪責感、無価値観、絶望感、精神運動性の減退に関する20項目の質問からなる。各項目について過去1週間に経験した頻度を「ない(0点)」「1-2日(1点)」「3-4日(2点)」「5日以上(3点)」の4件法で回答し、得点が高いほど抑うつが強いことを示す。

16点をcut-off pointとし、0-15点が正常域、16点以上が気分障害域となる。

4. 調査方法

本調査は健康・スポーツ科学演習授業時に配布・回収を行った。

結果

CES-D得点と主観的健康感、主観的ストレス、生活習慣項目のクロス集計の結果を以下に示す。

うつ症状の自己評価尺度であるCES-Dの得点は男子 12.29 ± 8.24 (N=1412)、女子 11.83 ± 7.42 (N=623)で男女に差はなかった。気分障害域である16点以上の割合は男子27.7% (391名)、女子25% (156名)であった。

男女とも『主観的健康感』が高い者ほど、CES-D得点が低かった(表1)。

『主観的ストレス』に関しては、主観的ストレスを感じる者ほどCES-D得点が高かった(表2)

『キャンパスでの学生生活の満足感』については満足している者ほど男女ともCES-D得点が低かった(表

3)。

生活状況および生活習慣との関連では、男女とも、規則正しい生活をしている者ほどCES-D得点が低かった(表4)。

朝食摂取の頻度に関しては、男子は有意差は認められなかったが、女子は「ほとんど毎日食べる」がCES-D得点が低かった(表5)。

平日の睡眠時間に関しては、男子は有意差は見られなかったが、女子は、「5~6時間」「6~7時間」の睡眠時間をとっている者ほどCES-D得点が低く、「4時間未満」「8時間以上」の睡眠時間の者はCES-D得点が高かった(表6)。このことから、女子は睡眠時間が多すぎても少なすぎてもCES-D得点が高いことが示唆された。

主観的な睡眠の充足感が高い者ほど、男女ともCES-D得点が低かった(表7)。

住居形態については、女子は有意差は見られなかったが、男子は「間借り」がCES-D得点が高く、「自宅」は低かった(表8)。

課外活動の参加の有無は、女子は差は見られなかったが、男子は課外活動に参加している者の方がCES-D得点が低かった(表9)。

経済的状況、飲酒に関しては男女ともCES-D得点に差は見られなかった。

以上のことより、主観的健康感やキャンパス生活の満足感が高く、主観的ストレスが低いほど、CES-D得点の低いことが示唆された。また、生活習慣項目では、規則正しい生活を送り、主観的な睡眠の充足度が高い者ほどCES-D得点が低いことが示された。

朝食の摂取頻度や平日の睡眠時間については、男子は関連が見られなかったが、女子は毎日朝食を摂取し、適度な睡眠時間をとっている者がCES-D得点が低く、男女の傾向に違いが見られた。

逆に、住居形態や課外活動の有無は、女子に差は認められなかったが、男子は自宅に住み、課外活動をしている者がCES-D得点が低いことが示された。

謝辞

本プログラムは平成22年度九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト(研究代表者：熊谷秋三)を受けて行われるものである。

文献

- 1) 今田寛睦, 川上憲人(2005): うつ対策と疫学研究. 公

衆衛生. 69: 363-366. 2005.

- 2) 島 悟, 鹿野達男, 北村俊則, 浅井昌弘(1985): 新しい抑うつ性自己評価尺度について. 精神医学, 27, 717-723.

表 1 主観的健康感と CES-D 得点

	非常に健康である	健康である	あまり健康でない	全く健康でない	
男子	8.95±7.24	12.06±7.58	17.01±9.68	21.13±14.22	**
女子	8.01±5.33	11.92±7.13	17.37±9.38	0	**

**p<.001

表 2. 主観的ストレスから見た CES-D 得点

	1.ほとんどない	2.たまに感じる	3.よく感じる	4.いつも感じる	
男子	8.38±6.96	11.56±6.62	18.35±7.77	28.78±13.87	**
女子	6.57±4.57	11.42±5.99	17.47±8.28	23.43±14.76	**

**p<.001

表 3. 学生生活満足度から見た CES-D 得点

	1.非常に満足している	2.かなり満足している	3.どちらとも いえない	4.あまり満足して いない	5.まったく満足 していない	
男子	7.86±7.49	10.0±6.60	13.49±7.33	17.06±9.42	22.39±11.81	**
女子	6.70±4.26	9.96±5.98	14.05±7.50	17.75±9.20	21.65±9.24	**

表 4. 規則正しい生活から見た CES-D 得点

	1.非常に規則正しい	2.まあまあ規則正しい	3.あまり規則正しくない	4.非常に不規則	
男子	9.63±8.54	10.73±7.08	13.82±7.94	19.66±11.76	**
女子	8.64±5.00	11.08±7.35	12.95±7.00	18.38±8.40	**

**p<.001

表 5. 平日の朝食摂取から見た CES-D 得点

	1.ほとんど食べない	2.時々食べる	3.ほとんど毎日食べる	
男子	14.78±10.48	12.86±8.42	11.76±7.72	
女子	12.20±6.03	14.61±7.89	11.54±7.41	*

*p<.05

表 6. 平日の睡眠時間から見た CES-D 得点

	①4 時間未満	②4~5 時間未満	③5~6 時間未満	④6~7 時間未満	⑤7~8 時間未満	⑥8 時間以上	
男子	15.33±9.18	13.29±9.50	12.09±7.48	11.77±7.89	11.73±9.21	17.00±11.17	
女子	16.02±9.19	12.94±7.78	11.08±6.60	11.52±7.38	12.61±8.94	13.50±12.44	**

**p<.001

表7. 主観的睡眠の充足感から見た CES-D 得点

	1.足りている	2.まあまあ足りている	3.あまり足りていない	4.全く不十分	
男子	10.23±7.62	10.75±6.99	13.72±8.27	17.45±10.84	**
女子	9.76±6.40	10.48±6.84	12.52±7.31	17.57±8.70	*

**p<.001 *p<.05

表8. 住居形態から見た CES-D 得点

	①自宅	②アパート	③食事つきアパート	④間借り	⑤学生寮	⑥その他	
男子	11.84±9.32	12.18±8.05	13.21±9.58	16.68±10.50	13.54±8.26	11.94±8.84	**
女子	11.01±7.14	11.97±7.64	11.67±6.34	13.17±9.45	13.55±6.75	15.99±7.93	

**p<.001

表9. 課外活動の有意から見た CES-D 得点

	していない	している	
男子	13.09±9.43	12.12±7.98	*
女子	12.73±7.55	11.57±7.37	

*p<.05

男子 (N=1412)

女子 (N=626)

— 研究資料 —

疫学的アプローチによる学生のメンタルヘルス支援に向けた
システム構築：首尾一貫感覚(SOC)
九州大学P&P研究 EQUISITE Study 5

高柳茂美*, 福盛英明, 一宮 厚, 熊谷秋三

Epidemiological study toward constructing a mental health care system
on campus: sense of coherence

Shigemi TAKAYANAGI*, Hideaki FUKUMORI, Atsushi ICHIMIYA
and Shuzo KUMAGAI

要 旨

学生のメンタルヘルス維持のための教育および業務を交えた支援体制づくりを構築することを目的として、九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト (P&P プロジェクト) EQUISITE Study を実施している。このプロジェクトに参加した1年生の初年度のストレス対処能力 (首尾一貫感覚：SOC) および主観的健康感、主観的ストレス、生活習慣との関連性について検討した。その結果、主観的健康感やキャンパス生活の満足感が高く、主観的ストレスが低い者ほど、SOC 得点の高いことが示唆された。また、生活習慣項目では、規則正しい生活をしており、主観的な睡眠の充足度が高いほど SOC 得点の高いことが報告された。

キーワード： EQUISITE Study, メンタルヘルス, 首尾一貫感覚 (SOC), 生活習慣

(Journal of Health Science, Kyushu university, 33: 87-90, 2011)

目 的

複雑化した現代社会ではさまざまなストレスにさらされることが多く、ストレスから完全に回避することは不可能である。そのようななかで、首尾一貫感覚 (sense of coherence : SOC) がストレス対処概念として注目されている。SOC とは、アーロン・アントノフス

キーによって作られた人生に対する志向性尺度で、きわめて強いストレスやトラウマに直面しても心身の健康を保持し対処に成功している人々に共通する要因として見いだされたストレス対処能力概念である。SOC は、把握可能感、処理可能感、有意味感の3つの構成尺度からなり、SOC の強い人ほど健康—健康破綻の連続

九州大学健康科学センター Institute of Health Science, Kyushu University

*連絡先：九州大学健康科学センター 〒816-8580 福岡県春日市春日公園 6-1 Tel&Fax : 092-583-7857

*Correspondence to: Institute of Health Science, Kyushu University 6-1 Kasuga-koen, Kasuga, Fukuoka 816-8580, Japan
Tel&Fax: +81-92-583-7857 E-mail:shigem@ihs.kyushu-u.ac.jp

体上において健康の極側への移動あるいは維持能力が高いとされている¹⁾

近年, SOC 得点が高いほど, 冠動脈性心疾患²⁾, 2型糖尿病³⁾ の罹患率および, がんの発生率⁴⁾ を下げることが報告されている。また, SOC と well being や生活満足度^{5) 6)} との関係が示唆されており, QOL に関連する要因としても注目されている。

一方, 九州大学では, 学生のメンタルヘルスに関連する基礎的知見を収集し, メンタルヘルス維持のための教育および業務を交えた支援体制づくりを構築することを目的として, 九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト(P&P プロジェクト)EQUISITE Study を実施している。このプロジェクトは, 1年生全員を対象として, メンタルヘルス, ストレス対処能力, 生活習慣, 身体活動量, 就学状況等について卒業までの追跡調査を行うものである。

本研究では, EQUISITE Study に参加した1年生を対象に初年度のストレス対処能力ならびに主観的健康感, 主観的ストレス, 生活習慣との関連性について報告する。

方 法

1. 対象

九州大学 P&P プロジェクト・EQUISITE Study に参加した平成 22 年度入学1年生で, 有効回答が得られた 2041 名 (男子 1414 名, 女子 627 名)。

2. 調査時期

初年度は, 生活習慣が安定する 5 月中旬以降から 6 月中旬までのおよそ 1 ヶ月間で配布・回収を行った。

3. 調査項目

- ・生活習慣行動調査: オリジナルアンケート調査
- ・主観的健康度: 4 段階の健康に対する自己評価
- ・ストレス対処能力 (首尾一貫感覚: SOC13 項目版)

アントノフスキーによって開発された「人生の志向性に関する質問票」をもとに山崎らが作成した日本語版 SOC スケール¹⁾ の 13 項目版を使用した。各項目に対して 7 段階 (1~7 点) で回答し, その合計点 (13~91 点) を SOC 得点とする。得点が高いほど SOC が強いことを示す。

4. 調査方法

本調査は健康・スポーツ科学演習授業時に配布・回収を行った。

結果と考察

SOC 得点と主観的健康感, 主観的ストレス, 生活習慣項目のクロス集計の結果を以下に示す。

SOC 得点は男子 54.5±10.70 (N=1414), 女子 54.93±10.77 (N=627) で男女に差はなかった。

『主観的健康感』で「非常に健康」「健康」と回答した者が, 男子: 85.0%, 女子: 92.2%であった。さらに, 女子は「全く健康でない」と回答した者が 0%であり, 男女とも主観的健康感が高いといえる。また, 男女とも, 主観的健康感が高い者ほど, SOC 得点が高かった (表 1)。先行研究においても, SOC の高い群ほど健康状態の自己評価が高いという結果が示されている⁷⁾。

『主観的ストレス』に関しては, 主観的ストレスを感じる者ほど SOC 得点が低かった (表 2)

『キャンパスでの学生生活の満足感』については満足している者ほど男女とも SOC 得点が高かった (表 3)。

生活状況および生活習慣との関連では, 男女とも, 規則正しい生活をしている者ほど SOC 得点が高かった (表 4)。

主観的な睡眠の充足感が高い者ほど SOC 得点が高かった (表 7) が, 平日の睡眠時間に関しては男女とも SOC 得点に差は見られなかった (表 6) ことから, 客観的な睡眠時間より主観的な睡眠充足感の方が SOC 得点と関連していることが示唆された。

朝食摂取の頻度に関しては男女とも SOC 得点に差は見られなかった (表 5)。

住居形態, 経済的状況, 課外活動の参加の有無, 飲酒に関しては男女とも SOC 得点に差は見られなかった。以上のことより, 主観的健康感やキャンパス生活の満足感が高く, 主観的ストレスが低いほど, SOC 得点の低いことが示唆された。また, 生活習慣項目では, 規則正しい生活, 主観的な睡眠の充足度が SOC 得点と関連していることが示された。

謝 辞

本プログラムは平成 22 年度九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト (研究代表者: 熊谷秋三) を受けて行われるものである。

文 献

- 1) アーロン・アントノフスキー著, 山崎喜比古・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—。東京: 有信堂, 2001。

- 2) Poppius E, Tenkanen L, Kalimo R, et al.: The sense of coherence, occupation and the risk of coronary heart disease in the Helsinki Heart Study. *Social Science & Medicine*, 49, 109-120, 1999.
- 3) Agardh EE, Ahlbom A, Andersson T, et al.: Work stress and low sense of coherence is associated with type 2 diabetes in middle-aged Swedish women. *Diabetes Care*, 26, 719-24, 2003.
- 4) Poppius E, Virllunen H, Hakama M, et al.: The sense of coherence and incidence of cancer – role of follow-up time and age at baseline. *Journal of Psychosocial Research*, 61, 205-211, 2006.
- 5) Karlsson I, Berglin E, Larsson P.: Sense of coherence : quality of life before and after coronary artery bypass surgery – a longitudinal study. *Journal of Advanced Nursing*, 31(6):1383-1392, 2000.
- 6) Motzer SU, Stewart BJ, : Sense of coherence as a predictor of quality of life in persons with coronary heart disease surviving cardiac arrest. *Res Nurs Health*, 19(4), 287-298, 1996.
- 7) Suominen S, Blomberg H, Helenius H, et al.: Sense of Coherence and Health-Does the association depend on resistance resources? A study of 3115 adults in Finland. *Psychology & Health*, 15.1-12, 1999.

表 1. 主観的健康感から見た SOC 得点

	1.非常に健康である	2.健康である	3.あまり健康でない	4.全く健康でない	
男子	59.08±12.54	54.51±9.78	49.69±10.03	45.63±14.98	**
女子	59.74±11.05	54.64±10.33	48.92±11.14	0	*
					**p<.001 *p<.05

表 2. 主観的ストレスから見た SOC 得点

	1.ほとんどない	2.たまに感じる	3.よく感じる	4.いつも感じる	
男子	60.23±11.25	54.67±9.03	47.67±9.09	38.24±9.98	**
女子	62.46±10.30	55.29±9.34	47.19±9.23	45.57±11.70	**
					**p<.001

表 3. 学生生活満足度から見た SOC 得点

	1.非常に満足している	2.かなり満足している	3.どちらともいえない	4.あまり満足していない	5.まったく満足していない	
男子	60.81±12.69	56.87±9.91	52.6±9.29	49.09±9.82	46.53±12.07	**
女子	64.98±11.57	57.03±9.87	51.69±8.76	46.98±9.08	46.85±11.18	**
						**p<.001

表 4. 規則正しい生活から見た SOC 得点

	1.非常に規則正しい	2.まあまあ規則正しい	3.あまり規則正しくない	4.非常に不規則	
男子	59.82±13.59	55.96±10.12	52.5±9.83	47.84±11.18	**
女子	60.79±12.60	55.49±10.75	54.17±9.13	47.26±9.36	**
					**p<.001

表 5. 平日の朝食摂取から見た SOC 得点

	1.ほとんど食べない	2.時々食べる	3.ほとんど毎日食べる
男子	52.87±11.51	54.44±10.31	54.78±10.66
女子	53.17±8.28	52.08±11.80	55.39±10.55

表 6. 平日の睡眠時間から見た SOC 得点

	①4 時間未満	②4~5 時間未満	③5~6 時間未満	④6~7 時間未満	⑤7~8 時間未満	⑥8 時間以上
男子	49.59±9.17	53.50±11.27	54.28±10.44	55.43±10.47	55.59±11.70	53.15±9.94
女子	52.78±10.88	54.02±11.22	55.09±10.53	55.87±10.40	54.52±10.33	55±11.1

表 7. 主観的睡眠の充足感から見た SOC 得点

	1.足りている	2.まあまあ足りている	3.あまり足りていない	4.全く不十分	
男子	57.21±11.36	55.65±9.81	52.91±10.38	50.57±12.11	*
女子	58.21±11.58	57.04±10.10	53.8±9.97	46.69±9.26	*

*p<.05

— 研究資料 —

疫学的アプローチによる学生のメンタルヘルス支援に向けた システム構築：QOL

九州大学P&P研究 EQU SITE Study 6

福盛英明*, 一宮 厚, 高柳茂美, 熊谷秋三

Epidemiological study toward constructing a mental health care system
on campus: QOL

Hideaki FUKUMORI*, Atsushi ICHIMIYA, Shigemi TAKAYANAGI
and Shuzo KUMAGAI

要 旨

九州大学P&PプロジェクトEQU SITE Studyに参加した1年生の初年度のQOL(Quality of Life)の実態ならびに主観的健康感、主観的ストレス、生活習慣との関連性について検討した。その結果、主観的健康感が高く、主観的ストレスが低いほど、WHO/QOL26の得点が高いことが示唆された。また、生活習慣項目では、規則正しい生活を送り、主観的な睡眠の充足度が高いほどQOL得点が高いことが示された。勉強時間が1時間以上で、運動習慣のあるものがQOLが高い傾向にあることも認められた。通学に関しては、通学時間という客観的な指標ではQOL得点に差はみられなかったが、主観的な通学の疲労感が高いほどQOL得点が高かった。QOLについて、ライフスタイルや学業、運動、通学など環境要因と主観的・心理的指標と関連していることが示唆された。

キーワード： EQU SITE Study, メンタルヘルス, 支援システム, QOL

(Journal of Health Science, Kyushu university, 33: 91-95, 2011)

目 的

大学生の生活を調査する従来の尺度は、主に学生生活を環境的側面からとらえる大学学生部の行う学生生活調査や、保健管理の枠組みの中でなされるスクリーニングテストや病理尺度が主なものであった。

QOL(Quality of Life)とは、WHO-QOL26の手引¹⁾によると、患者や障害者の幸福感、満足度などの主観的要素を重視し、「身体的側面」「社会的側面」「心理的側面」から人生・生活の質をとらえることである。このような考えを援用し、これまでのような病理的な側面や客

九州大学健康科学センター Institute of Health Science, Kyushu University

*連絡先：九州大学健康科学センター 〒816-8580 福岡県春日市春日公園 6-1 Tel&Fax : 092-583-7862

*Correspondence to: Institute of Health Science, Kyushu University 6-1 Kasuga-koen, Kasuga, Fukuoka 816-8580, Japan
Tel&Fax: +81-92-583-7862 E-mail: fukumori@ihs.kyushu-u.ac.jp

観的な生活の在りようからだけの学生の把握だけでなく、健康な状態で学校コミュニティの中で生活している一般の大学生の生活の質とそれに関連している様々な要因を明確にするために、大学生の QOL (QOSL: Quality of Student Life) を測定することも有用であると思われる。

我が国における大学生の QOL 測定に関する研究は、例えば、田崎・中根¹⁾、根岸ら²⁾や杉山ら³⁾、高橋ら⁴⁾等があり、GHQ やライフスタイルなどとの関連などが明らかになってきている

九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト (P&P プロジェクト) EQUISITE Study では、1 年生全員を対象として、メンタルヘルス、ストレス対処能力、生活習慣、身体活動量、就学状況等について卒業までの追跡調査を行い、メンタルヘルス維持のための教育および業務を交えた支援体制づくりを構築することを目的としている。

本研究においては、P&P プロジェクト EQUISITE Study に参加した 1 年生の初年度の QOL の実態ならびに生活習慣との関連性について報告する。

方 法

1. 測定対象者

九州大学 P&P プロジェクト・EQUISITE Study に参加した平成 22 年度入学 1 年生で、有効回答が得られた 1,932 名 (男子 1,337 名、女子 595 名)。

2. 調査時期

初年度は、生活習慣が安定する 5 月中旬以降から 6 月中旬までのおよそ 1 ヶ月間で配布・回収を行った。

3. 調査項目

- ・生活習慣行動調査
- ・主観的健康度
- ・日本語版ピッツバーグ睡眠質問票 (PSQI-J)
- ・WHO/QOL26
- ・九州大学学生生活チェックカタログ (QOSL 調査票)

4. 調査方法

本調査は健康・スポーツ科学演習授業時に配布・回収を行った。

結 果

1) WHO/QOL26 の結果

WHO/QOL26 得点について、男子と女子の間には差が認められなかった (表 1)

主観的健康感項目 (「非常に健康である」「健康である」「あまり健康でない」「全く健康でない」と WHO/QOL26 との関連は、表 2 のように、主観的健康感が高いほど QOL が高い結果となった。一元配置分散分析を行った結果、有意な差が認められたため、Tukey 法で多重比較を行った結果、あまり健康でない、全く健康でない、との間以外では有意な差が認められた。

生活習慣行動調査の「主観的ストレス」項目 (「ほとんどない」「たまに感じる」「よく感じる」「いつも感じる」と QOL の関連では、主観的なストレスが低いほど QOL は高いことが明らかになった (表 3)。一元配置分散分析を行った結果、有意な差が認められたため、Tukey 法で多重比較を行った結果、ストレスの各段階の間で有意な差が認められた。

生活習慣行動調査の「規則正しい生活」の項目 (「非常に規則正しい」「まあまあ規則正しい」「あまり規則正しくない」「非常に不規則」と QOL の関連では、規則正しい生活をおこなっているほど QOL は高いことが明らかになった (表 4)。一元配置分散分析を行った結果、有意な差が認められたため、Tukey 法で多重比較を行った結果、それぞれの規則正しさの段階の間で有意な差が認められた。

睡眠と QOL の関係については、日本語版ピッツバーグ睡眠質問票 (PSQI-J) と生活習慣行動調査の主観的睡眠充足感との間の関連をみた。まず、PSQI-J との関連では、先行研究を参考にし、PSQI-J の cut off ポイントを 5 点として、得点 5 点以上を睡眠評価高群、5 点以下を低群とし、QOL との関係性をみるために t 検定を行ったところ、睡眠評価が高いほうが QOL が高い結果となった (表 5)。また生活習慣行動調査の主観的睡眠充足感と QOL との関係でも、睡眠時間が十分足りていると回答している学生のほうが不十分と回答する学生よりも QOL が高かった (表 6)。一元配置分散分析を行った結果、有意な差が認められたため、Tukey 法で多重比較を行った結果、有意な差が認められた。

生活習慣行動調査の「一日の勉強時間」への回答と QOL との関係性をみたところ、「全く勉強しない」より「一時間未満」のほうが QOL が高く ($p < 0.05$)、「一時間未満」より「1~3 時間未満」のほうが QOL が高かった ($p < 0.001$)。一日の勉強時間が 3 時間以上の各段階に関しては QOL に関して有意な差は認められなかった (表 7)。

生活習慣行動調査の「定期的な運動習慣」(「ほとん

ど毎日」「ときどき」「ほとんどしない」への回答と QOL との関連では、運動習慣があるほど QOL が高いという結果になった (表 8)。一元配置分散分析を行った結果、有意な差が認められたため、Tukey 法で多重比較を行った結果、3 つの間で有意な差が認められた。

課外活動の有無と QOL との関連はみられなかった (表 9)。

通学と QOL との関連は、客観的な通学時間については QOL 得点と関連は認められなかったが (表 10)、主観的な通学の疲れ (ほとんど疲れない、たまに疲れを感じる、よく疲れを感じる、いつも疲れを感じる) と QOL との関連は認められた (表 11)。一元配置分散分析を行った結果、有意な差が認められたため、Tukey 法で多重比較を行った結果、「ほとんど疲れない」「たまに疲れを感じる」との間の QOL 得点には有意な差はなく、「たまに疲れを感じる」「よく疲れを感じる」との間の QOL 得点で有意な差が認められた ($p < .01$)。「よく疲れを感じる」と「いつも疲れを感じる」との間の QOL 得点は有意な傾向 ($p < .05$) が認められた。

2) 九州大学学生生活チェックカタログの結果

九州大学学生生活チェックカタログ (QOSL 調査票) の結果、QOSL 得点に男女の差は見られなかった (表 12)。領域別の得点を表 13 に示す。

考 察

今回の調査において、QOL については、主観的健康感、主観的ストレス、規則正しい生活、主観的睡眠の質・充足感、1 日の勉強時間、定期的な運動習慣などと QOL が関連していることが明らかになった。これらから、学生生活の質に関しては、基本的な生活習慣の獲得が重要であることが示唆されるし、また QOL の高低を大学が把握する場合に、基本的生活習慣の把握から学生の QOL 状況を把握することが可能になるかもしれない。また、自主的な勉強時間との関連も認められ

たので、自主的に勉強ができることが QOL を高めるか、QOL の高い学生が勉強を自主的に行っていることが示唆された。

運動習慣との関連も認められたことから、身体活動が QOL と関連していることが明らかになった。身体的活性度を高めることが QOL と高める可能性があり、また QOL を高めていく事でより活動的になることが示唆された。

通学と QOL との間では、客観的な数値と QOL は関連が見られなかったが、主観的疲れなどとは関連がみられたことから、通学の負担をどうとらえているか、という心理的な要因が関わっていることが示唆された。学生の QOL には通学時間の把握だけでなく主観的な指標を用いることも重要になるだろう。

今後の課題として、詳しい分析とその他の指標との関連を明らかにし、学生の QOL と関連している。

謝 辞

本プログラムは平成 22 年度九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト (研究代表者：熊谷秋三) を受けて行われているものである。

文 献

- 1) 田崎美弥子, 中根充文(1997): WHO/QOL の手引き. 金子書房.
- 2) 根岸洋人, 小山 雄一, 杉山憲司(1999): 東洋大学生の学生生活の QOL: 学生の受講・学習姿勢との関係で QOL を分析する. 東洋大学児童相談研究 18: 45-60.
- 3) 杉山憲司, 小山雄一, 根岸洋人(2000): 東洋大学生の学生生活の QOL(その 2): 大学生活の QOL と WHO/QOL-26 日本語版の関連性の分析. 東洋大学児童相談研究 19: 27-46.
- 4) 高橋俊哉(2004): 大学生のライフスタイルが健康度および QOL におよぼす因果的影響について. 弘前大学教育学部紀要. 92: 71-77.

表 1 性別と WHO/QOL 得点

	合計	男子(N=1337)	女子(N=595)	
WHO/QOL 得点平均	3.393(±0.4944)	3.386(±0.5198)	3.409(±0.4318)	n.s.

表 2 主観的健康感と WHO/QOL 得点

	非常に健康である(N=313)	健康である(N=1370)	あまり健康でない(N=236)	全く健康でない(N=8)
WHO/QOL 得点平均	3.77(±0.51)	3.373(±0.431)	3.043(±0.481)	2.575(±0.555)

** $p < .001$

表3 主観的ストレスと WHO/QOL 得点

	ほとんどない(N=422)	たまに感じる(N=1165)	よく感じる(N=293)	いつも感じる(N=49)
WHO/QOL 得点平均	3.678(±0.5138)	3.403(±0.4185)	3.057(±0.4046)	2.706(±0.5932)
				**p<.001

表4 規則正しい生活と WHO/QOL 得点

	非常に規則正しい(N=120)	まあまあ規則正しい(N=1086)	あまり規則正しくない(N=603)	非常に不規則(N=121)
WHO/QOL 得点平均	3.783(±0.6392)	3.463(±0.4591)	3.273(±0.4298)	2.981(±0.5047)
				**p<.001

表5 睡眠評価と WHO/QOL 得点

	睡眠評価低	睡眠評価高	
WHO/QOL 得点平均	3.226(±0.4655)	3.539(±0.4724)	**p<.001

表6 主観的睡眠充足感と WHO/QOL 得点

	足りている(N=317)	まあまあ足りている(N=742)	あまり足りていない(N=695)	全く不十分(N=176)
WHO/QOL 得点平均	3.635(±0.5673)	3.485(±0.4259)	3.282(±0.4357)	3.012(±0.5073)
				**p<.001

表7 勉強時間と WHO/QOL 得点

	全くしない(N=300)	1時間未満(N=969)	1~3時間(N=607)	3~5時間(N=33)	5~7時間(N=17)	7時間以上(N=3)
WHO/QOL 得点平均	3.285(±0.5399)	3.389(±0.4796)	3.453(±0.4787)	3.376(±0.6782)	3.429(±0.3981)	3.533(±0.1528)
	*p<.01	**p<.001				

表8 運動習慣と WHO/QOL 得点

	ほとんどしない(N=723)	ときどき(N=985)	ほとんど毎日(N=221)
WHO/QOL 得点平均	3.313(±0.5067)	3.42(±0.4672)	3.534(±0.5237)
			**p<.001

表9 課外活動と WHO/QOL 得点

	課外活動している(N=1571)	課外活動していない(N=360)
WHO/QOL 得点平均	3.401(±0.4919)	3.363(±0.5051) n.s.

表10 通学時間と WHO/QOL 得点

	15分未満(N=351)	15~30分(N=505)	30分~1時間(N=445)	1~1時間30分(N=339)	1時間30分以上(N=290)
WHO/QOL 得点平均	3.396(±0.5375)	3.372(±0.4642)	3.415(±0.4922)	3.429(±0.4853)	3.352(±0.5049)

表11 主観的通学の疲れと WHO/QOL 得点

	ほとんど疲れない(N=568)	たまに疲れを感じる(N=739)	よく疲れを感じる(N=395)	いつも疲れを感じる(N=227)
WHO/QOL 得点平均	3.475(±0.5422)	3.424(±0.4367)	3.324(±0.4506)	3.205(±0.5496)

**p<.001

表 12 性別と九州大学学生生活チェックカタログ QOSL 総得点

合計(N=1920)	男子(N=1329)	女子(N=591)	
3.393(±0.4944)	28.8021(±6.99036)	29.3198(±6.3873)	n.s.

表 13 九州大学学生生活チェックカタログの QOSL 領域別の平均値

領域 1:心身の不調	領域 2:学業	領域 3:環境	領域 4:対人関係	領域 5:自己効力感	領域 6:将来展望・ 生きがい	領域 7:全体的充実
6.1613(±1.65762)	2.492(±0.875)	4.6653(±1.15958)	3.1446(±1.33592)	5.1463(±2.4868)	3.5539(±1.73204)	3.7838(±1.50222)

疫学的アプローチによる学生のメンタルヘルス支援に向けた システム構築：課題と展望 九州大学 P&P 研究 EQUISITE Study 7

熊谷秋三*, 一宮 厚

Epidemiological study toward constructing a mental health care system
on university campus: scemmary and prospects of the study

Shuzo KUMAGAI and Atsushi ICHIMIYA

要 旨

メンタルヘルスに不安を感じる九州大学の学生に対しては、健康科学センターがハイリスクアプローチを行ってきた。ただし、メンタルヘルスの低下した多数の学生へ対処するには限界があるため、ポピュレーションアプローチを導入する必要がある。そこで、我々は疫学的アプローチによる学生のメンタルヘルス支援に向けたシステム構築を本学の P&P の支援を受けて開始した。ベースライン調査より得られた成績に基づき、今後は種々のアウトカム評価を継続予定である。本研究課題の課題と今後の展望について論じる。

キーワード：ポピュレーションアプローチ、システム構築、メンタルヘルス

(Journal of Health Science, Kyushu University, 33: 97-100, 2011)

1. はじめに

青年期の学生のメンタルヘルス低下に対する対策は重要な課題である。とりわけ間もなく社会に出る大学生の脳を健康に保ち、ひいては社会に出てからも健康脳を維持・向上できるように、学生時代に健康教育や健康支援する取り組みをする必要がある。健康科学センターでは、学生のメンタルヘルスを改善させる取り組みを行ってきた。これは、メンタルヘルスに不安を感じる学生本人が自らあるいは勧められてセンターを

訪れるものと、入学直後の健診時の調査票を基にした呼び出し面接を行い必要に応じてカウンセリングなどの治療へ移行を促すものがある。ただし、これらの対処の方法つまり調子を崩しかけた学生を対象としたハイリスクアプローチ(高危険因子戦略)では、メンタルヘルスの低下している多数の学生へ対処するには限界がある。そこで、本プロジェクトでは、ポピュレーションアプローチ(集団戦略)として1年生全員を対象として前向き調査を行い、①学生のメンタルヘルスの実態を調査し、②メンタルヘルスとQOLや学力・修学

状況との関連を明らかにし、③これらの心理・精神的な能力を維持・改善させるための生活習慣（運動・食事・睡眠）を明らかにし、今後のメンタルヘルス改善のための支援システム作成の基礎資料を得ることと、仮の支援システムを作成してその有用性を調査することを目的とする。また、メンタルヘルスの悪化に付随して生じる修学状況の遅滞や学力低下との関連についても可能な限りの評価を行う予定である。本研究課題のゴ

ールは、九州大学に入学する学生のメンタルヘルス支援に向けた全学的な支援システム（九州大学モデル）の構築を行うことである（図1）。図1には、本学におけるメンタルヘルスサポートシステム（案）と本研究との位置づけを示している。

ここでは、本研究におけるベースライン調査の要約と今後の研究課題に関して展望する。

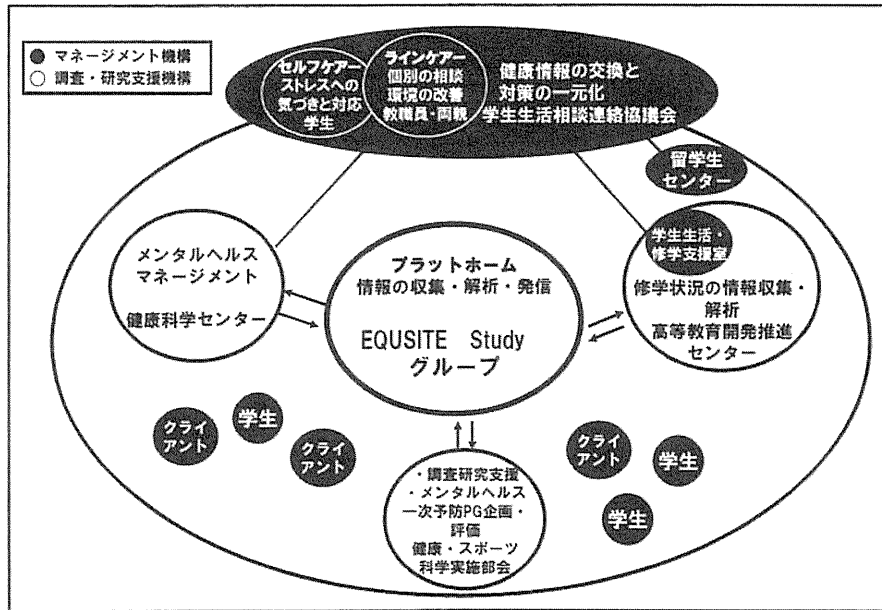


図1. 九州大学サポートシステムの構築と本研究の関係性

2. ベースライン調査の成績

本研究の調査概念図と調査項目を図2に示す。

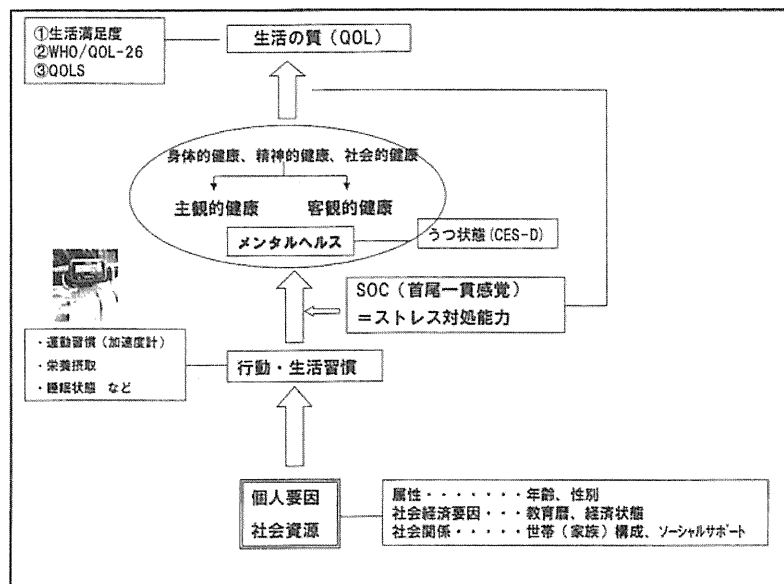


図2. EQUISITE スタディにおける概念図・測定項目