

Stress and stress coping strategies of persons with congenital physical disabilities depending on wheelchairs

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/42374

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



博士論文

車いす使用先天性身体障害者の
ストレスとストレスコーピング

金沢大学大学院 自然科学研究科

生命科学専攻

動態生理学講座

学 籍 番 号 1223032005

氏 名 松 浦 義 昌

主任指導教員名 出 村 慎 一

提 出 年 月 平成27年 1月

— 目次 —

頁

目次	i
図表一覧	v
第1章 序論	1
第2章 先行研究	4
第1節 障害者	5
第1項 法律による障害者および身体障害者の定義と分類	5
第2項 日本肢体不自由児協会による障害者と肢体不自由者	11
第3項 国際障害分類による障害	12
第4項 先天性身体障害者と後天性身体障害者	14
第5項 車いすの機能と種類	14
第2節 ストレス	16
第1項 定義(構造及び評価方法の概念)	16
第2項 評価法Ⅰ(心理的ストレスとその評価に関する研究)	19
第3項 評価法Ⅱ(生理的ストレスとその評価に関する研究)	23
第3節 ストレスコーピング	25
第1項 ストレスコーピングの定義	25
第2項 ストレスコーピングに関する研究	27
第3章 問題	30
第1節 問題の整理	31
第2節 検討課題の設定	33
第3節 仮説の設定	34
第4節 用語の定義	35
第5節 研究の限界	39
第1項 障害者の定義に基づく限界	39
第2項 被験者による限界	40
第3項 評価変数による限界	41

第4項 測定方法および調査方法による限界.....	41
第5項 統計解析に伴う限界	42
第4章 方法	43
第1節 仮説検証の手順	44
第2節 被験者.....	45
第3節 ストレスと生活習慣調査	45
第1項 調査用紙.....	45
第2項 調査手順.....	48
第3項 評価変数.....	48
第4節 生理的ストレス	48
第1項 唾液の採取と分析方法.....	48
第2項 唾液分析で用いる試薬の作成方法と測定手順	48
第3項 唾液の分析装置	48
第4項 評価変数.....	48
第5節 ストレスコーピング	49
第1項 ストレスコーピング調査	49
第2項 調査手順.....	52
第3項 評価変数.....	52
第6節 統計解析	53
第5章 検討課題 I	54
第1節 緒言	55
第2節 方法	55
第1項 被験者	55
第2項 調査項目および調査手順	56
第3項 評価変数.....	56
第4項 統計解析	57
第3節 結果	57
第1項 ストレスの有無に関する障害、年代、および性別群間差.....	57

第2項	ストレスの有無と生活習慣との関係.....	57
第3項	ストレスの高い生活要因と障害および障害者の心理的要因	60
第4項	ストレスの原因となる生活要因と障害および障害者の心理的要因の性差	61
第4節	考察	62
第1項	ストレスの有無に関する障害、年代、および性別群間差.....	62
第2項	ストレスと生活習慣の性差.....	62
第3項	ストレスの高い生活要因と障害および障害者の心理的要因の順位と性差	63
第5節	小括	64
第6章	検討課題Ⅱ	65
第1節	緒言	66
第2節	方法	67
第1項	被験者.....	67
第2項	唾液の採取と分析方法.....	67
第3項	唾液分析で用いる試薬の作成方法と測定手順.....	68
第4項	唾液の分析機器および分析手順.....	70
第5項	評価変数	70
第6項	統計解析	71
第3節	結果	71
第1項	被験者の属性(性、年齢、障害／職業)と身体的特徴および起床時刻、就寝時刻、睡眠時間の群間差	71
第2項	障害群と健常群における s-IgA/total protein と α -amylase 活性の比較および日内変動	72
第4節	考察	73
第1項	被験者の身体的特徴および起床時刻、就寝時刻、睡眠時間の群間差	73
第2項	障害群と健常群における s-IgA/total protein と α -amylase 活性の比較および日内変動	74
第5節	小括	75

第7章 検討課題Ⅲ	76
第1節 緒言	77
第2節 方法	78
第1項 被験者	78
第2項 調査項目および調査手順	78
第3項 評価変数	78
第4項 統計解析	78
第3節 結果	79
第1項 障害群と健常群における各因子得点の群間差	79
第2項 障害群と健常群の積極的認知対処項目間差	79
第3項 障害群と健常群における各因子得点間の相関	80
第4節 考察	81
第1項 障害群と健常群における各因子得点間の群間差	81
第2項 障害群と健常群の積極的認知対処項目間差	81
第3項 障害群と健常群における各因子得点間の相関	81
第5節 小括	83
第8章 総括	84
第1節 要約	85
第2節 各検討課題の結果および仮説の検証	86
第3節 結語	87
第4節 今後の課題	88
引用参考文献	90
謝辞	104

第2章 先行研究	4
表 2-1. 身体障害者福祉法(別表)	6
表 2-2. 身体障害者障害程度等級表(視覚障害)	6
表 2-3. 身体障害者障害程度等級表(聴覚又は平衡機能の障害).....	7
表 2-4. 身体障害者障害程度等級表(音声機能、言語機能又はそしゃく機能の障害).....	7
表 2-5-1. 身体障害者障害程度等級表(肢体不自由：上肢、下肢、体幹)	7
表 2-5-2. 身体障害者障害程度等級表(肢体不自由：乳幼児期以前の非進行性の脳病変による運動機能障害).....	9
表 2-6. 身体障害者障害程度等級表(内部障害：心臓、じん臓若しくは呼吸器又はぼうこう若しくは直腸、小腸、ヒト免疫不全ウイルスによる免疫若しくは肝臓の機能の障害).....	9
図 2-1. WHO 国際障害者分類 ICIDH	12
図 2-2. 国際生活機能分類 ICF における生活機能の相互作用モデル	13
図 2-3. ストレスが起きるメカニズム	18
第4章 方法	43
図 4-1. 仮説検証の手順	44
表 4-1. 障害者のストレスと生活習慣に関する調査	46
表 4-2. 障害者のストレス対処に関する調査	50
第5章 検討課題 I	54
表 5-1. 身体障害者の年齢分布	56
表 5-2. 日常生活におけるストレスの有無に関する障害、年代、および性別群間差	57
表 5-3-1. 男性におけるストレスの有無と生活習慣との関係	58
表 5-3-2. 女性におけるストレスの有無と生活習慣との関係	59
図 5-1. 全体を基準としたストレスの高い日常生活と障害および障害者の心理的要因の順位	60
表 5-4. ストレスの原因となる日常生活と障害および障害者の心理的要因の性差	61

第6章 検討課題Ⅱ	65
図 6-1. 唾液の分析機器および分析手順.....	70
表 6-1-1. 障害群(性、年齢、障害)の属性と身体的特徴および 起床時刻、就寝時刻、睡眠時間	71
表 6-1-2. 健常群(性、年齢、職業)の属性と身体的特徴および 起床時刻、就寝時刻、睡眠時間	72
表 6-2. 障害群と健常群における s-IgA/protein と α -amylase 活性の基礎統計値と 比較検定結果.....	73
第7章 検討課題Ⅲ	76
表 7-1. 障害群と健常群の年齢を考慮した 6 因子間における基礎統計値と 共分散分析の検定結果.....	79
表 7-2. 障害群と健常群の積極的認知対処項目間における共分散分析結果.....	80
表 7-3. 障害群と健常群における各因子得点間の偏相関係数.....	80

—第 1 章—

序 論

現代社会は、ストレス社会と評され、ヒトは日常的に受ける様々なストレスを避けて生活することは困難である（橋本ら, 1990; Kataoka, et al. 2012; Trossman, 2013）。内閣府（2008）の調査では、国民の 6 割が日常生活での悩み等のストレスを抱えていると報告している。このような背景から、健常者が、適応障害やうつ状態に陥り最終的に自殺に至るケースも少なくなく、我が国の自殺者数は、1998 年以降 14 年連続で 3 万人を超えている（内閣府, 2012）。それに対して、国および地方自治体はメンタルヘルスケア対策に取り組み、悩みの相談やストレスの解消法等を情報提供し、自殺防止を図っている。また、ストレスのコーピング（対処）に関する研究も数多く（中野, 1991; Nakano, 1992; 加藤, 2000; 斉藤と菅原, 2007）、ストレス解消法やストレスマネジメントの具体的な方法が報告されている（La Rosa, et al. 2000; Thoits, 2010; 細田と三浦, 2011）。

ストレスという用語を科学論文で最初に使用したのは、Cannon (1935)と言われているが、ストレスに関して明確に定義していない。その後、Selye (1936) が、「生体が外界から刺激を加えられたときに生じる反応」をストレスと定義した。この定義から半世紀以上が経過し、ストレス反応を引き起こす様々なストレスヤーがあることが明らかにされた。これらのストレスヤーに対する如何なる対処がストレス軽減や解消に貢献するか問題とされ、国内外を問わずストレスコーピングに関する研究が数多く行われてきた（岩倉, 2013; 傳法勇, 2012; 長谷川ら, 2012; 深谷ら, 2011; Amirkhan, 1990; Rosenstiel, et al. 1983; Folkman and Lazarus, 1980; Sidle, et al. 1969）。

現代社会におけるストレス問題は、決して健常者のみならず、同じ社会で生活している障害者にとっても深刻な問題である。障害に関する世界報告書（World Report on Disability: WHO, 2011）によると、世界の障害者数はおよそ 10 億人と言われ、世界総人口の 5 分の 1 を占めている。我が国には、身体障害者 366.3 万人（人口千人当たり 29 人）、知的障害者 54.7 万人（同 4 人）、精神障害者 320.1 万人（同 25 人）がおり、障害者数は国民の 6%に相当する（内閣府, 2013）。一番多い身体障害者は、先天性と後天性の障害者に分けられ、両者の障害は健常者の経験の有無により背景がかなり異なる。

身体障害者の中でも特に肢体不自由は、日常生活における行動上の制限を数多く受けている（日本肢体不自由協会, 2006）。彼らの多くは、歩行が困難もしくは下肢障害を伴う肢体不自由者である。肢体不自由な身体障害者も、先天性、後天性共に、車いすを使用しなくとも日常生活が営める障害者と車いすを使用しなければ生活が営めない障害者に大別される。車いす使用の有無にかかわらず、肢体不自由者は、制限された日常生活を営んでいるが、車いす使用が不可欠な肢体不自由者が直面する物理的バリアは大きい。車いす使用時の妨げとなる物理的なバリアは、一昔前に比べかなり改善された。しかし、健常者社会の中で創られた建築物や街路には、まだ多くの車いす使用時のバリアが残されている。

我が国における障害者を対象としたストレスやストレスコーピングに関する研究は、今枝ら（2001）、日下ら（2002）、中山ら（2007）、丸山（2008）、等の研究に限られる。これらの研究では、いずれも労働可能な身体障害者、作業所等で働く精神障害者、水泳教室に通う身体障害者、過疎地に暮らす身体障害者、等を対象にストレスやストレスコーピングを検討している。先天性身体障害者のような重度な障害者に関してはほとんど検討されていない。また、厚生労働省の身体障害児・者実態調査（2008）や内閣府の障害者白書（2014）についても、身体障害者のストレス状況やコーピング等に関する調査は行われていない。

諸外国では、障害者が抱えているストレスの様々な実態 (Tate, et al. 1994; Wood and Johnston, 2000; Yantzi, et al. 2001; Warmuz, et al. 2004) や、ストレスコーピングに関する研究が報告されている (Rosenstiel and Keefe, 1983; Kleinke, 1988; Kara and Acikel, 2012)。しかし、諸外国においても、主に特定の障害者や後天性の身体障害者を対象としており、先天性身体障害者のような重度な障害者に関する研究はほとんど行われていない。

以上、車いす使用先天性に限定した身体障害者のストレスに関する諸問題に関してはほとんど検討されていない。よって、車いす使用先天性身体障害者のストレスおよびストレスコーピングに関する研究はかなり遅れており、知見もほとんどない。健常者同様、障害者のストレスにおける問題解決およびストレス軽減に関する知見が早急に必要であろう。

本研究では、車いす使用先天性身体障害者のストレスと生活習慣、生理的ストレス、およびストレスコーピングについて検討することを目的とした。

—第 2 章—

先行研究

本研究では、車いす使用先天性身体障害者のストレスに関する諸問題について検討する。そのため、障害者、ストレス、生理的ストレス、およびストレスコーピングに関する定義を整理し、それぞれに関する先行研究について整理する。

第1節 障害者

本節では、主に法律によって定められている障害者の制限や分類、および障害者が使用する車いすについて整理する。

第1項 法律による障害者および身体障害者の定義と分類

障害者は、障害者基本法（昭和45年制定、最終改正平成23年）第2条で次のように定義されている。障害者とは、「身体障害、知的障害、精神障害（発達障害を含む）、その他の心身の機能の障害（以下、「障害」と総称）がある者であって、障害及び社会的障壁により継続的に日常生活又は社会生活に相当な制限を受ける状態にあるもの」をいう。また、社会的障壁とは、障害がある者にとって日常生活又は社会生活を営む上で障壁となるような社会における事物、制度、慣行、観念その他一切のものと定義されている。

身体障害者は、昭和24年に身体障害者福祉法が制定され、数度の改正を経て平成24年の改正法第4条で「身体障害者とは、別表(表2-1)に掲げる身体上の障害がある18歳以上の者であって、都道府県知事から身体障害者手帳の交付を受けたもの」と定義されている。つまり、身体障害者は、別表(表2-1)より視覚障害、聴覚・平衡機能障害、音声言語・そしゃく機能障害、肢体不自由、内部障害(心臓、じん臓又は呼吸器などの機能の障害)に分類され、身体障害者福祉法施行規則（昭和25年制定、最終改正平成25年）により1級から7級までの障害等級(表2-2~2-6)が定められている。さらに障害等級は、障害の種類や程度により異なり、1級が一番重く、級が上がるごとに障害の程度は軽くなっている。また、肢体不自由者は、表2-1により上肢・下肢・体幹に欠損、拘縮および麻痺などの機能障害あるいは運動障害を有する者に分類されている。

表 2-1. 身体障害者福祉法（別表）

①次に掲げる視覚障害で、永続するもの	
1	両眼の視力（万国式試視力表によって測ったものをいい、屈折異常がある者については、矯正視力について測ったものをいう。以下同じ。）がそれぞれ 0.1 以下のもの
2	1 眼の視力が 0.02 以下、他眼の視力が 0.6 以下のもの
3	両眼の視野がそれぞれ 10 度以内のもの
4	両眼による視野の 2 分の 1 以上が欠けているもの
②次に掲げる聴覚又は平衡機能の障害で、永続するもの	
1	両耳の聴力レベルがそれぞれ 70 デシベル以上のもの
2	1 耳の聴力レベルが 90 デシベル以上、他耳の聴力レベルが 50 デシベル以上のもの
3	両耳による普通話声の最良の語音明瞭度が 50 パーセント以下のもの
4	平衡機能の著しい障害
③次に掲げる音声機能、言語機能又はそしゃく機能の障害	
1	音声機能、言語機能又はそしゃく機能の喪失
2	音声機能、言語機能又はそしゃく機能の著しい障害で、永続するもの
④次に掲げる肢体不自由	
1	1 上肢、1 下肢又は体幹の機能の著しい障害で、永続するもの
2	1 上肢のおや指を指骨間関節以上で欠くもの又は人差し指を含めて 1 上肢の二指以上をそれぞれ第一指骨間関節以上で欠くもの
3	1 下肢をリスフラン関節以上で欠くもの
4	両下肢のすべての指を欠くもの
5	1 上肢のおや指の機能の著しい障害又は人差し指を含めて 1 上肢の三指以上の機能の著しい障害で、永続するもの
6	1 から 5 までに掲げるもののほか、その程度が 1 から 5 までに掲げる障害の程度以上であると認められる障害
⑤心臓、じん臓又は呼吸器の機能の障害その他政令で定める障害で、永続し、かつ、日常生活が著しい制限を受ける程度であると認められるもの	

身体障害者福祉法第 4 条、別表より引用

表 2-2 身体障害者障害程度等級表（視覚障害）

等級	視覚障害
1 級	両眼の視力（万国式試視力表によって測ったものをいい、屈折異常のある者については、きよう正視力について測ったものをいう。以下同じ。）の和が 0.01 以下のもの
2 級	両眼の視力の和が 0.02 以上 0.04 以下のもの 両眼の視野がそれぞれ 10 度以内でかつ両眼による視野について視能率による損失率が 95 パーセント以上のもの
3 級	両眼の視力の和が 0.05 以上 0.08 以下のもの 両眼の視野がそれぞれ 10 度以内でかつ両眼による視野について視能率による損失率が 90 パーセント以上のもの
4 級	両眼の視力の和が 0.09 以上 0.12 以下のもの 両眼の視野がそれぞれ 10 度以内のもの
5 級	両眼の視力の和が 0.13 以上 0.2 以下のもの 両眼による視野の 2 分の 1 以上が欠けているもの
6 級	一眼の視力が 0.02 以下、他眼の視力が 0.6 以下のもので、両眼の視力の和が 0.2 を越えるもの
7 級	

身体障害者福祉法施行規則別表第 5 号より引用

表 2-3 身体障害者障害程度等級表（聴覚又は平衡機能の障害）

等級	聴覚又は平衡機能の障害	
	聴覚障害	平衡機能障害
1 級		
2 級	両耳の聴力レベルがそれぞれ 100 デシベル以上のもの（両耳全ろう）	
3 級	両耳の聴力レベルが 90 デシベル以上のもの（耳介に接しなければ大声語を理解し得ないもの）	平衡機能の極めて著しい障害
4 級	両耳の聴力レベルが 80 デシベル以上のもの（耳介に接しなければ話声語を理解し得ないもの） 両耳による普通話声の最良の語音明瞭度が 50 パーセント以下のもの	
5 級		平衡機能の著しい障害
6 級	両耳の聴力レベルが 70 デシベル以上のもの（40 センチメートル以上の距離で発声された会話を理解し得ないもの） 1 側耳の聴力レベルが 90 デシベル以上、他側耳の聴力レベルが 50 デシベル以上のもの	
7 級		

身体障害者福祉法施行規則別表第 5 号より引用

表 2-4 身体障害者障害程度等級表（音声機能、言語機能又はそしやく機能の障害）

等級	音声機能、言語機能又はそしやく機能の障害
1 級	
2 級	
3 級	音声機能、言語機能又はそしやく機能の喪失
4 級	音声機能、言語機能又はそしやく機能の著しい障害
5 級	
6 級	
7 級	

身体障害者福祉法施行規則別表第 5 号より引用

表 2-5-1 身体障害者障害程度等級表（肢体不自由：上肢、下肢、体幹）

等級	肢体不自由		
	上肢	下肢	体幹
1 級	両上肢の機能を全廃したもの 両上肢を手関節以上で欠くもの	両下肢の機能を全廃したもの 両下肢を大腿の 2 分の 1 以上で欠くもの	体幹の機能障害により座っていることができないもの
2 級	両上肢の機能の著しい障害 両上肢のすべての指を欠くもの 1 上肢を上腕の 2 分の 1 以上で欠くもの 1 上肢の機能を全廃したもの	両下肢の機能の著しい障害 両下肢を下腿の 2 分の 1 以上で欠くもの	体幹の機能障害により坐位又は起立位を保つことが困難なもの 体幹の機能障害により立ち上ることが困難なもの
3 級	両上肢のおや指及び人差し指を欠くもの 両上肢のおや指及び人差し指の機能を全廃したもの 1 上肢の機能の著しい障害 1 上肢のすべての指を欠くもの 1 上肢のすべての指の機能を全廃したもの	両下肢をシヨパー関節以上で欠くもの 1 下肢を大腿の 2 分の 1 以上で欠くもの 1 下肢の機能を全廃したもの	体幹の機能障害により歩行が困難なもの
4 級	両上肢のおや指を欠くもの 両上肢のおや指の機能を全廃し	両下肢のすべての指を欠くもの 両下肢のすべての指の機能を全	

	たもの 1 上肢の肩関節、肘関節又は手関節のうち、いずれか1関節の機能を全廃したもの 1 上肢のおや指及び人差し指を欠くもの 1 上肢のおや指及び人差し指の機能を全廃したもの おや指又は人差し指を含めて1上肢の3指を欠くもの おや指又は人差し指を含めて1上肢の3指の機能を全廃したもの おや指又は人差し指を含めて1上肢の四指の機能の著しい障害	廃したもの 1 下肢を下腿の2分の1以上で欠くもの 1 下肢の機能の著しい障害 1 下肢の股関節又は膝関節の機能を全廃したもの 1 下肢が健側に比して10センチメートル以上又は健側の長さの10分の1以上短いもの	
5級	両上肢のおや指の機能の著しい障害 1 上肢の肩関節、肘関節又は手関節のうち、いずれか1関節の機能の著しい障害 1 上肢のおや指を欠くもの 1 上肢のおや指の機能を全廃したもの 1 上肢のおや指及び人差し指の機能の著しい障害 おや指又は人差し指を含めて1上肢の3指の機能の著しい障害	1 下肢の股関節又は膝関節の機能の著しい障害 1 下肢の足関節の機能を全廃したもの 1 下肢が健側に比して5センチメートル以上又は健側の長さの15分の1以上短いもの	体幹の機能の著しい障害
6級	1 上肢のおや指の機能の著しい障害 人差し指を含めて1上肢の2指を欠くもの 人差し指を含めて1上肢の2指の機能を全廃したもの	1 下肢をリスフラン関節以上で欠くもの 1 下肢の足関節の機能の著しい障害	
7級	1 上肢の機能の軽度の障害 1 上肢の肩関節、肘関節又は手関節のうち、いずれか1関節の機能の軽度の障害 1 上肢の手指の機能の軽度の障害 人差し指を含めて1上肢の2指の機能の著しい障害 1 上肢のなか指、くすり及び小指を欠くもの 1 上肢のなか指、くすり指及び小指の機能を全廃したもの	両下肢のすべての指の機能の著しい障害 1 下肢の機能の軽度の障害 1 下肢の股関節、膝関節又は足関節のうち、いずれか1関節の機能の軽度の障害 一下肢のすべての指を欠くもの 1 下肢のすべての指の機能を全廃したもの 1 下肢が健側に比して3センチメートル以上又は健側の長さの20分の1以上短いもの	

身体障害者福祉法施行規則別表第5号より引用

表 2-5-2 身体障害者障害程度等級表（肢体不自由：乳幼児期以前の非進行性の脳病変による運動機能障害）

等級	肢体不自由（乳幼児期以前の非進行性の脳病変による運動機能障害）	
	上肢機能	移動機能
1 級	不随意運動・失調等により上肢を使用する日常生活動作がほとんど不可能なもの	不随意運動・失調等により歩行が不可能なもの
2 級	不随意運動・失調等により上肢を使用する日常生活動作が極度に制限されるもの	不随意運動・失調等により歩行が極度に制限されるもの
3 級	不随意運動・失調等により上肢を使用する日常生活動作が著しく制限されるもの	不随意運動・失調等により歩行が家庭内での日常生活活動に制限されるもの
4 級	不随意運動・失調等による上肢の機能障害により社会での日常生活活動が著しく制限されるもの	不随意運動・失調等により社会での日常生活活動が著しく制限されるもの
5 級	不随意運動・失調等による上肢の機能障害により社会での日常生活活動に支障のあるもの	不随意運動・失調等により社会での日常生活活動に支障のあるもの
6 級	不随意運動・失調等により上肢の機能の劣るもの	不随意運動・失調等により移動機能の劣るもの
7 級	上肢に不随意運動・失調等を有するもの	下肢に不随意運動・失調等を有するもの

身体障害者福祉法施行規則別表第 5 号より引用

表 2-6 身体障害者障害程度等級表（内部障害：心臓、じん臓若しくは呼吸器又はぼうこう若しくは直腸、小腸、ヒト免疫不全ウイルスによる免疫若しくは肝臓の機能の障害）

等級	内部障害（心臓、じん臓若しくは呼吸器又はぼうこう若しくは直腸、小腸、ヒト免疫不全ウイルスによる免疫若しくは肝臓の機能の障害）						
	心臓機能障害	じん臓機能障害	呼吸器機能障害	ぼうこう又は直腸の機能障害	小腸機能障害	ヒト免疫不全ウイルスによる免疫機能障害	肝臓機能障害
1 級	心臓の機能の障害により自己の身の日常生活活動が極度に制限されるもの	じん臓の機能の障害により自己の身の日常生活活動が極度に制限されるもの	呼吸器の機能の障害により自己の身の日常生活活動が極度に制限されるもの	ぼうこう又は直腸の機能の障害により自己の身の日常生活活動が極度に制限されるもの	小腸の機能の障害により自己の身の日常生活活動が極度に制限されるもの	ヒト免疫不全ウイルスによる免疫の障害により日常生活がほとんど不可能なもの	肝臓の機能の障害により日常生活活動がほとんど不可能なもの
2 級						ヒト免疫不全ウイルスによる免疫の障害により日常生活が極度に制限されるもの	肝臓の機能の障害により日常生活活動が極度に制限されるもの
3 級	心臓の機能の障害により家庭内での日常生活活動が著	じん臓の機能の障害により家庭内での日常生活活動が著しく制限さ	呼吸器の機能の障害により家庭内での日常生活活動が	ぼうこう又は直腸の機能の障害により家庭内での日常生活活動が著	小腸の機能の障害により家庭内での日常生活活動が著	ヒト免疫不全ウイルスによる免疫の障害により日常生活が著	肝臓の機能の障害により日常生活活動が著しく制限さ

	しく制限されるもの	れるもの	著しく制限されるもの	しく制限されるもの	しく制限されるもの	しく制限されるもの (社会での日常生活活動が著しく制限されるものを除く。)	れるもの (社会での日常生活活動が著しく制限されるものを除く。)
4 級	心臓の機能の障害により社会での日常生活活動が著しく制限されるもの	じん臓の機能の障害により社会での日常生活活動が著しく制限されるもの	呼吸器の機能の障害により社会での日常生活活動が著しく制限されるもの	ぼうこう又は直腸の機能の障害により社会での日常生活活動が著しく制限されるもの	小腸の機能の障害により社会での日常生活活動が著しく制限されるもの	ヒト免疫不全ウイルスによる免疫の機能の障害により社会での日常生活活動が著しく制限されるもの	肝臓の機能の障害により社会での日常生活活動が著しく制限されるもの
5 級							
6 級							
7 級							

身体障害者福祉法施行規則別表第 5 号より引用

備考

- 1.同一の等級について 2 つの重複する障害がある場合は、1 級うえの級とする。
ただし、2 つの重複する障害が特に本表中に指定せられているものは、該当等級とする。
- 2.肢体不自由においては、7 級に該当する障害が 2 以上重複する場合は、6 級とする。
- 3.異なる等級について 2 以上の重複する障害がある場合については、障害の程度を勘案して当該等級より上の級とすることができる。
- 4.「指を欠くもの」とは、おや指については指骨間関節、その他の指については第一指骨間関節以上を欠くものをいう。
- 5.「指の機能障害」とは、中手指節関節以下の障害をいい、おや指については、対抗運動障害をも含むものとする。
- 6.上肢又は下肢欠損の断端の長さは、実用長（上腕においては腋窩より、大腿においては坐骨結節の高さより計測したもの）をもつて計測したものをいう。
- 7.下肢の長さは、前腸骨棘より内くるぶし下端までを計測したものをいう。

以上のように、障害者および身体障害者は、法律によって定義が定められている。従って、障害者を対象とした研究を行う場合、身体障害の種類や等級(表 2-1,表 2-2~2-6)を考慮したうえで検討する必要がある。また特に先天性身体障害者は、肢体不自由の 1 級に属しているため、車いすの使用有無等も検討する必要がある。

第2項 日本肢体不自由児協会による障害者と肢体不自由者

「障害者」という概念については、1975年に国連で決議された「障害者の権利宣言」があり、日本肢体不自由児協会（2006）では「障害者」という言葉は、『先天的か否かにかかわらず、身体的または精神的能力の不全のために、通常の個人または社会生活に必要なことを確保することが、自分自身では完全にまたは部分的にできない人のことを意味する』と記されている。

従って、「障害者」というのは、障害をもった原因や理由、時期等とは関係なく、日常において支障・制約を受ける人のことを指している。

「肢体不自由」は、四肢（上肢・下肢＝手足のこと）および体幹（＝胴体のこと）の不自由のことを言い、単に手足のみが不自由ということではない。不自由（意のままにならないこと）の中には、「力が入らなくて、動かしたいのに動かせない」や「力が入りすぎて、思うように動かせない」「動かしたくないのに、動いてしまう」「安定した姿勢が取れずふらついてしまう」など、様々な型の不自由さがある。「意のままに動く」には、中枢神経（脳〈大脳・小脳・脳幹〉および脊髄）、末梢神経（運動神経、知覚神経）、筋肉および骨・関節の全てが正しく機能する必要がある、そのどこに障害があっても、自由さは失われてしまう。例えば、同じ「脳性まひ」という疾患名であっても、障害された原因や部位により、出現する症状は様々で、各個人で異なる。

以上、肢体不自由とは、同じ障害であっても、障害の原因や身体部位により様々で、各個人によって異なることから、車いす使用や装具の有無の要因を考慮する必要がある。

第3項 国際障害分類による障害

1. 国際障害分類(International Classification of Impairment, Disabilities and Handicaps: ICIDH)

1980年にWHOが提唱したICIDHでは、「障害」について3つの様相を定義し、それぞれについて次のように分類している(世界保健機関,1980)。

- ・インペアメント **Impairment** (機能障害)

心理的、生理的、解剖的な構造または機能の何らかの喪失または異常。

- ・ディスアビリティ **Disability** (能力障害)

人間として正常と見なされる方法や範囲で活動していく能力の(機能障害に起因して起こる)何らかの制限や欠如。

- ・ハンディキャップ **Handicap** (社会的不利)

機能低下や能力低下の結果として、その個人に生じた不利益であって、その個人にとって正常な役割(年齢、性別、社会文化的など)を果たすことが制限されたり妨げられたりすること。

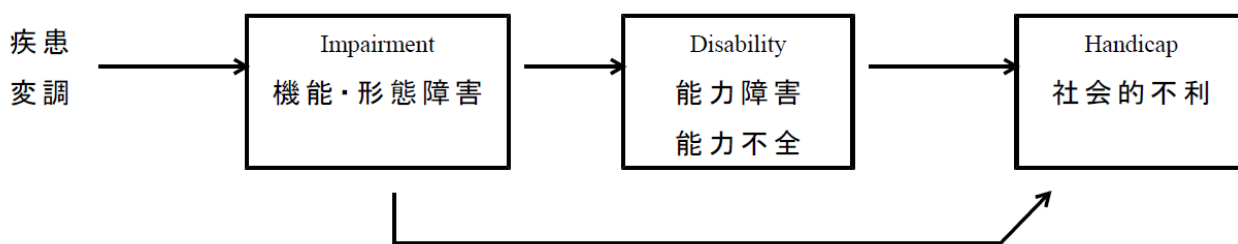


図 2-1 WHO 国際障害分類 ICIDH

ICIDHでは、『機能障害の結果、能力低下が起こり、その結果、社会的不利が発生する』という考え方を示している(図2-1)。具体例を挙げれば、目が見えないという機能障害によって見る能力が欠如し、見る能力の欠如により日常生活能力の欠如が生じ、日常生活能力の欠如により社会生活に支障をきたすということになる。

2. 国際生活機能分類 (International Classification of Functioning, Disability and Health :ICF／国際障害分類改訂版) (WHO, 2001)

ICIDHにおいては、心身機能の障害が能力障害に至り、能力障害が社会的不利を引き起こすという一方通行の関係になっていることが運命論的になっているのではないか、あるいは社会的不利の項目が他に比べて少なすぎるのではないか、国によって文化的レベルが異なっていることを考慮していないのではないか、障害のマイナス面だけしか見ていないのではないか、策定にあたり障害当事者が参加していない、「環境」の果たす役割を考慮していないなど、各方面から批判・指摘がなされていたことから、改定作業が進められ、2001年のWHO第54回世界保健会議(The 54th

World Health Assembly) において新しい国際障害分類である国際生活機能分類 ICF が採択された(図 2-2)。

ICF では、人の「健康状態」を「心身機能・身体構造」(body functions and structure) と「活動」(activity) および「参加」(participation) のバランスのとれた相互作用と捉え、病気や怪我などにより「機能・構造障害」(impairments) と「活動制限」(activity limitations) および「参加制約」(participation restrictions) が相互作用的に生じ、さらに背景因子としてその人を取り巻く人的・物理的環境を含む「環境因子」(environmental factor) とその人の性格などを含む「個人因子」(personal factor) を加え、それらの要素が相互に作用し合って包括的な概念としての「障害」(disability) が生じると捉えている。

特に、新設された環境因子については、小項目で約 200 の詳しい分類項目が挙げられている。それには、一般的な物理的なものだけではなく、車椅子や杖などの福祉用具、家族や友人、職場の人々、支援者などの人的環境、経済や社会のシステム、教育・医療・社会福祉のサービスや制度もすべて含まれている。

ICF の特徴として、健康のマイナス面だけではなくプラス面も含めた障害者の全体像を表現することが可能であること、環境因子を精査することでバリアフリーの推進等に役立てることができること、さらに、障害者だけでなくすべての国民に適用可能であることから医療・保健・福祉等社会システム構築の基礎的資料となり得ること等が挙げられている。

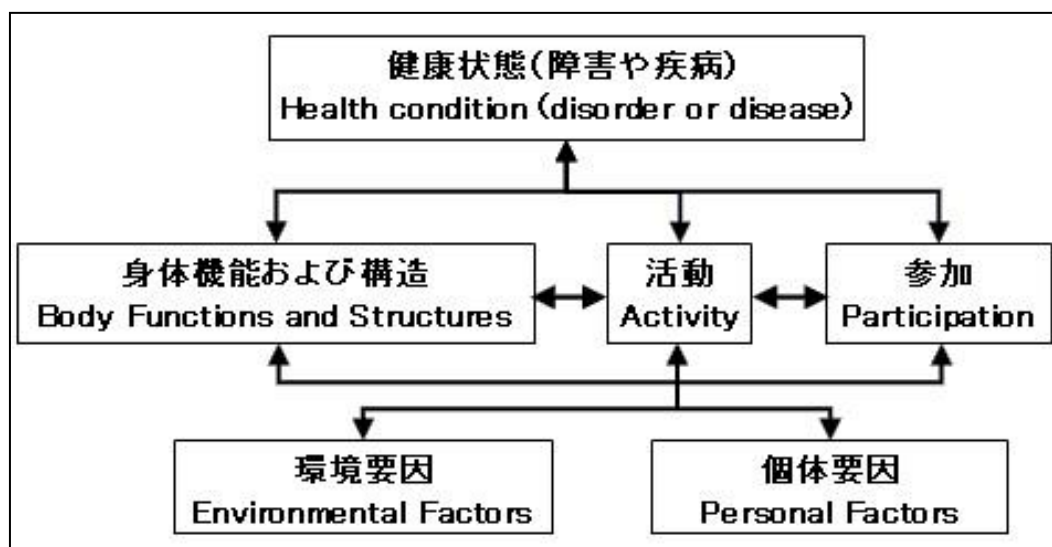


図 2-2 国際生活機能分類 ICF における生活機能の相互作用モデル

(国際障害分類改訂版,WHO, 2001)より引用

以上のように、環境因子については、一般的な物理的なものだけではなく、車椅子や杖などの福祉用具、家族や友人、職場の人々、支援者などの人的環境、経済や社会のシステム、教育・医療・社会福祉のサービスや制度もすべて含めている。しかし、先天性と後天性の身体障害者の区別はなく、両者は障害の背景が異なることを考慮する必要がある。

第4項 先天性身体障害者と後天性身体障害者

先天性身体障害者と後天性身体障害者の定義は、法律によって特に定められていないが、大きく異なる特徴の1つに、連続性が挙げられる。先天性の身体障害者は、生まれたその瞬間から障害のある身体であり、そしてその身体で生まれてからずっと生きている。先天性障害者においては、障害のある自分をいかに受け入れてゆくか、つまり「自己受容」が問題になる（熊倉と矢野, 2005）。一方、後天性の身体障害者は五体満足的身體から、事故等によりある瞬間を境に障害のある身体となり、連続性が断ち切られるのである。連続性が一度断ち切られるということは、その後に自己を再構成するという必要性に迫られる（小嶋, 2004a, 4b）。すなわち、「障害受容」が問題となる。さらに、Kumakura, et al. (2002)は、「中途障害の人は、それまで健常者としての人生を過ごしてきて、突然の障害によって障害者としての人生を歩む。つまり、健常者と障害者の生活の対比を生きる人たちである」と述べている。

よって、先天性と後天性の身体障害者は、障害の背景が異なるため、日常生活における様々な諸問題についても異なることが考えられる。また、先天性障害者は後天性障害者のように健常な状態を経験していないことから、両者を区別して捉えていく必要がある。また、先天性と後天性では、車いすや装具の利用環境や介護の依存度および生活環境等の違いも考慮する必要がある。

第5項 車いすの機能と種類

車いすとは、主として下肢の機能障害により歩行困難となった者の移動に使われる福祉用具で、昭和35年（法律105号）に制定された日本の道路交通法第2条3では、車両ではなく歩行者として扱われ、電動車いすの最高時速は、6km/hと定められている（最終改正、平成25年法律第86号）。

車いすは、手動車いすと電動車いすに大別され、さらに手動車いすは自走用と介助用に分けられ、電動車いすは、電動四輪車と電動車いすに分けられている（日本肢体不自由児協会, 2006）。自走用の手動式車いすの種類には、標準型、座位変換型、スポーツ型、特殊型があり、標準型と座位変換型は介護保険が適用されるが、スポーツ型と特殊型は介護保険適用外である。介助用車いすの種類には、標準型、座位変換型、浴用型、特殊型があり、自走用車いすと同様に、標準型と座位変換型は介護保険が適用されるが、浴用型と特殊型は介護保険適用外である。いずれにしても手動式車いすは、障害者本人が動かすことのできる上肢や下肢などの残存能力を動力源とする車いすである。

電動車いすは、重度の歩行困難者で手動式車いすが全く使えないか、あるいは手動式車いすの操作が著しく困難な重度障害者を対象としたもので、バッテリーを電源とするモーターによって動き、障害者は操縦だけを担う。主として上下肢に障害がある場合に用いられるが、心臓や呼吸器に障害がある場合にも使用される。電動四輪車は、ハンドルで操作するタイプで、屋外走行で使用され、主に介護度の低い高齢者の日常生活で使われている。また、電動車いすは、電動ユニット装着型の車いすで、上肢の力が弱く、手こぎで車いすの操作が困難な者が、比較的少ない力でジョイスティック型操作レバーを使って操作し、介護度の高い者に使われている。さらに、近年では、フード付き車いすの開発（小巻, 2002）やけん引式車いす補助装置（中村, 2013）等の開発が行われている。

上記のごとく、車いすは、その利用範囲や速度制限等が法律によって定められている。また、障害者は、種類や等級によって生活自立度や環境等が大きく異なるため、ストレス研究において、車いす使用の有無や障害の種類や等級を明確にしておくこと、また、ストレス社会と言われる現代社会において、健常者と同じ社会で生活している車いす使用先天性身体障害者のストレスについて明らかにすることが必要であろう。

第2節 ストレス

本節では、ストレスの定義、およびストレスの評価法に関する研究について整理する。

第1項 定義(構造および評価方法の概念)

ストレスという用語は、物理学の分野で使われ、物体の外側からかけられた圧力によって歪みが生じた状態であり、いわゆる外力に対する「歪み」という物理的意味として定義されていた。科学論文でストレスという用語を最初に使用したのは、Cannon (1935) であると言われているが、ストレスに関する明確な定義は示していない。その後、Selye (1936) が、「生体が外界から刺激を加えられたときに生じる反応」をストレスと定義した。さらに、Selye (1936) は、ストレス反応を「環境からの刺激負荷（要求）によって引き起こされる下垂体－副腎皮質ホルモン系を中心とした非特異的な生物学的反応」ないし、「生体に生ずる生物学的歪み」と考え、生体を新しい条件に適応させるための反応を一般適応症候群 (general adaptation syndrome) と呼び、ストレスと身体の疾患・健康状態との関係を解明しようとした (内園, 1992; 唐木ら, 2007; 中野, 2013)。その後、Selye (1936) の提唱したストレスの概念は、心理学の領域でも用いられるようになり、生体反応を引き起こすストレッサーとしての社会的および心理的出来事についても研究されるようになった。

ストレスに関し、中野 (2013)は、以下の4つの考え方があると述べている。

1. ストレスは、その状態を引き起こす出来事であるという考え方で、専門的にはストレッサーと名付けられている。
 2. ストレスは反応であるという考え方であり、頭痛、腹痛などの身体的症状あるいは不安、抑うつなどの精神的症状がストレスであるとしている。
 3. ストレッサーに対する個人の認知および値踏みを重視し、個人がその出来事をストレスと受け止めるために、精神・身体的症状であるストレス反応が起きるとする考え方である。
 4. ストレスを全体的な現象とし、1つの出来事や状況がストレスの原因になるわけではなく、環境、生活様式、社会適応などさまざまな要因がストレスに影響を及ぼしているとする。
- 4つの考え方をまとめ「総合的ストレス過程」と定義し、中野 (2013) は、ある出来事を、プレッシャーと感じ、そのために精神的あるいは身体的ストレス反応が起きるといった一連の過程をストレスと定義している。

Lazarus (1966) は、ストレスの概念を「個人の資源を超え、心身の健康を脅かすものとして評価された人間と環境とのある特定な関係」と定義した。

Holmes and Rahe (1967) は、ストレスを「日常生活上の様々な変化 life events に再適応するために必要な努力」ととらえ、ストレッサーによって引き起こされた生活変化に再適応するためにエネルギーと時間が要求され、それが蓄積して個人の対応能力を超えた際に疾患が生じると考えた。

Arnold and Feldman (1986) は、ストレスを「個々の労働環境での新しいあるいは不安定な要因への各自の反応」と定義している。我々の労働環境は、多くの場合、新しい状況が含まれているため、この定義は避けられないストレスを示唆している」と述べている。

Williams and Huber (1986) は、ストレスを「個人の長期化する環境条件に対する心理的、身体的反応や個人の適応能力以上の負荷が無理にかかっている状態」と述べている。さらに、ストレスが意識的または無意識の脅威に対する適応反応であると主張している。

Natelson, et al. (1987) は、ストレス刺激は、ストレスホルモン、例えば、視床下部（CRH・バズプレシン）→下垂体前葉（ACTH）→副腎皮質系の活性化、あるいは交感神経・副腎髄質系の賦活化（ノルアドレナリン・アドレナリンの放出）を誘発する刺激とほとんど同義であると述べている。

Chrousos (1998) は、ハンスセリエのメモリアル講演にて、ストレス研究の著しい進歩にもかかわらず、ストレスが何であるかに関する混乱が、1990 年代から継続されていると述べ、ストレスに関連する 4 つの重要な概念(ホメオスタシス、ストレッサー、ストレスそして適応反応)の定義は有益であると述べている。また、人生は、複雑でダイナミックな平衡性またはホメオスタシスを維持することによって存在し、ストレスは、このように、不安定なホメオスタシスの状態と定義され、それは生物の生理で、行動の適応可能な反応の繰り返しによって復旧されると述べている。また、Chrousos (1998) は、ホメオスタシスを乱すかも知れないような内因性あるいは外因性の力をストレッサー、ホメオスタシスを乱すおそれがある状態のことをストレスと述べている。

尾仲 (2004) は、ストレスが外から加わるストレス刺激を指すのか、その結果として生じる生体の反応（ストレス反応）を指すのかという混乱を除いても、ストレス刺激、ストレス反応の定義は不明瞭であり、誰しもが納得する「ストレス」の定義はないと述べている。また、ストレス刺激を、大きく 2 つに分けて考えることも多く、ホメオスタシス（恒常性維持機能）を直接乱す刺激である肉体的（physical または systemic）ストレス刺激と、ホメオスタシスを乱すおそれがあると生体が判断した刺激のことである精神的（psychological, emotional, または processive）ストレス刺激の 2 つであると述べている。

坂部 (1993) は、ストレスに関して、しばしば使用される言葉には、ストレス、ストレッサー、ストレイン、およびストレスフルなどがあり、ストレスは二通りの意味で使用されてきた。一つは、生体に対する外的負荷または要求をいい、いま一つは、このストレスに対して引き起こされる生体反応をいう。いわば原因と結果が同じ言葉で表現されていると述べている。

内園(1992)、唐木ら(2007)、中野(2013)らは、ストレッサーとは、人間の身体や精神にかかる外部からの刺激として定義し、それらの刺激には、「物理・化学的ストレッサー」「生物(生理)的ストレッサー」、「心理・社会的ストレッサー」の3つがあると述べ、身体面での生理的ストレス反応には、身体の様々な痛み、頭痛、肩こり、腰痛、目の疲れ、動悸や息切れ、胃痛、食欲低下、便秘や下痢、および不眠等の様々な症状があると報告している。

深沢と栃原(2009)、田中と脇田(2010)らは、生理的ストレスの反応には、少なくとも2経路(LHPA系：辺縁系～視床下部～下垂体～副腎皮質系：Limbic-Hypothalamic-Pituitary-Adrenal axis)と(SAM系：視床下部～交感神経～副腎髄質系 sympathetic-adrenal-medullary axis)あることを明らかにしている。

井澤ら(2007)は、唾液中のストレス物質には、コルチゾール、デヒドロエピアンドロステロン(DHEA)、テストステロン、クロモグラニンA、 α -amylase、分泌型免疫グロブリンA等があり、これらのストレス物質には、主に急性ストレスに対して反応する物質と慢性ストレスに対して反応する物質があると報告し、コルチゾール、DHEA、クロモグラニンA等は、急性ストレスの指標として、 α -amylaseや分泌型免疫グロブリンAは、慢性的ストレスの指標として注目されていると報告している。

以上より、ストレスに関する定義および概念には、一致した見解はなく、ストレスを定義することは困難とされる。その理由として、ストレスは「実体ではなく、多くの人が共有する体験に基づいて仮定された構成概念」であり、ストレッサー、ストレス、ストレス反応といった一連の過程を有していることになる(図2-3)。

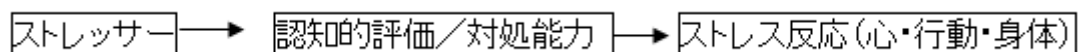


図2-3 ストレスが起きるメカニズム

ストレスは、様々なストレッサーによってストレス状態になり、生理心理的に様々なストレス反応が生じるといった一連の過程であるといった見解が示されている。また、ストレッサーには心理的なストレッサーと生理的なストレッサーに大別されている。

第2項 評価法 I (心理的ストレスとその評価に関する研究)

Holmes and Rahe (1967)は、人生に起こる様々な出来事とストレス過程との関係について研究し、病気になる前に患者が人生における大きな変化であるストレッサーを経験していることを明らかにした。この人生における大きな変化をライフイベントと名付け、代表的なライフイベントのストレス度を測定する「社会的再適応評価尺度 44 項目 : Social Readjustment Rating Scale」を作成した。

Derogatis, et al. (1974) および Lipman, et al. (1979) は、心身症状、強迫症状、対人関係過敏症状、不安症状、および抑うつ症状の 5 因子 (54 項目) の症状から成る自己報告形式のストレス症状調査票 (HSCL: Hopkins Symptom CheckList) を作成し、1,800 人の精神科患者と 700 人の健常者を対象に調査を行い、ストレス症状調査票として HSCL を標準化した。また、HSCL は、2001 年に中野と北村によって日本語版 HSCL が作成され、精神身体的健康に何らかの問題を抱えている人の状態を把握する調査票として広く使われている。

Monroe (1983) は、片頭痛の前には解決できない怒りや敵意の感情を抱いている場合が多い反面、怒りや敵意の感情は隠されていて、本人が気づかない場合が多い事実から、怒り、敵意といった感情を伴うストレッサーと片頭痛の関連を指摘している。

宮松ら (2005)は、自覚的ストレス反応尺度(GHQ30)を用いて、本態性高血圧患者 38 名と正常血圧者 33 名を対象に調査を行い、両者のストレス過程を比較検討した。高血圧患者は、正常血圧者に比べ、GHQ によって評価された自覚的ストレス反応は多かったと報告している。しかし、体験したストレッサーについては両群間に差はなかったと報告している。

山田 (2010)は、第 105 回日本精神神経学会総会の教育講演において、ストレス反応の男女差について、多くの研究報告で女性のストレス反応が低い傾向にあるばかりでなく、ストレス課題の違いによる男女差が認められていると報告している。

Taylor (2002)は、女性におけるストレス反応の抑制は子供の養育を目的とする女性の行動特性の現れであるとして、男性に特徴的な「fight or flight : 逃げるか戦うか」反応に対して、女性特有の「tend and befriend : 思いやりと絆」という概念を提唱している。

栗原と田所 (1992)は、ストレスを考える際には、ストレッサーの種類とその強度、ストレッサーによって生じたホメオスタシスの乱れ、およびそれに抵抗する生体反応の三者を取り上げる必要があると述べている。

French, et al. (1985) は、ストレス自体は必ずしも悪いことではないという考えを強調し、長期的なストレスは、悪影響と好影響を示す苦悩と有益なストレスであると述べている。

Partridge, et al. (1996) は、65 歳以上の地域在宅高齢者 200 名を対象に、OPCS (Office of Population Censuses and Surveys : 人口国勢調査) をもとに障害と健康に関する聞き取り調査を行い、障害に対する自己評価と客観的評価について検討した。3 分の 1 の高齢者が、障害に対する自らの評価と客観的な評価との間に相違が認められ、この矛盾は、障害の影響が日常生活を営む上で、不自由さを感じていないことに起因していると述べている。すなわち、高齢者の障害と健康の関係は、現在の疾患または障害の有無よりもむしろ、日常生活で何ができるかということの方が問題であり、高齢者の治療を行う際には、個人差を考慮すべきであることを示唆している。

Da Costa, et al. (1999) は、42 名の女性全身性エリテマトーデス患者を対象に、スタンフォード健康評価調査票を用いて、障害とストレスの関連性を研究している。彼女らの生活上のストレスは、病気に関連した要因よりもむしろ、自責やマイナス思考によるコミュニケーション障害によって引き起こされ、日常生活上のストレス管理が必要であると報告している。

Kalpajian, et al. (2005) は、健常女性で標準化されている閉経後の更年期症状を評価する尺度 25 項目 (Menopause Symptom List: MSL) を用いて、身体障害を持つ女性 190 名 (40~65 歳) を対象に調査を行っている。因子分析の結果、身体障害を持つ女性の閉経後の更年期症状によるストレスは、1.精神面、2.身体的な感覚、3.睡眠状態、4.身体の血行状態の 4 要因であることを明らかにしている。また、精神面と睡眠状態のストレスは、密接に関係があること、および身体の麻痺や身体の血行状態の不良は、基本的な日常生活活動上のストレス要因であるとしている。しかしながら、身体障害を持つ女性の閉経後の更年期症状は、健常女性と必ずしも一致しない点を指摘し、MSL を慎重に使用する必要があると述べている。

Hughes, et al. (2005) は、415 人の身体障害を持つ女性の障害の属性 (障害の種類、障害年月) や障害に関連した変数 (社会的援助、身体機能による制限および移動制限等) とストレスとの関係について検討した。年齢、収入、社会的地位、および障害の程度や期間によりストレスレベルは異なるが、ストレスを感じている割合は障害に関連した変数について高かったと報告している。またストレスは、特に障害による痛みや社会的支援の不足および社会的に孤立している女性に多くみられると報告している。

Mireille, et al. (2007) は、重度な学習障害を有していない青年および成人の脳性まひ者 103 名を対象に、一般的な属性、脳性まひの種類、運動機能、日常の活動および社会参加の観点から、脳性まひの機能上の制限因子について検討した。20~30%の脳性まひ者は、性、年齢に関係なく日常的な活動と社会参加が制限されていることを報告している。特に若年層にその傾向が強いことを示唆している。

Tak, et al. (2007) は、リウマチ等に伴う身体障害に関連した関節炎を有する老人 70 人を対象に、日々のストレスに関する調査を行っている。彼らのストレスは、社会的支援と関係があり、介護者による社会的支援の程度に大きく影響を受けることを報告している。

Furlong and Connor (2007) は、Physical Disability Stress Scale（車いす使用の身体障害に関連したストレススケール：PDSS）を作成し、GHQ28 (General Health Questionnaire-28) およびオーストラリア版 WHOQOL (World Health Organization Quality of Life- Australian Version) とともに車いす使用の後天性身体障害者 119 名を対象に調査を行った。PDSS 調査結果から、車いす使用者が経験する共有のストレス要因として、主に 1. Access、2. Physical、3. Social、4. Burden of care の 4 項目を上げている。また、その 4 項目と GHQ28 および WHOQOL 調査結果から、車いす使用の身体障害者のストレス要因と健康に関する調査結果 (GHQ28 および WHOQOL) と強く関係していることを指摘しているが、性差の検討は行っていない。

Sandy, et al. (2008) は、脊髄損傷者 18~50 歳までの男女 62 名（男性 32 名、女性 30 名）を対象に PASE (Physical Activity Scale for the Elderly) を改良した PASIPD (Physical Activity Scale for Individuals with Physical Disabilities) を用いて調査を行い、身体活動レベルと生活の質の関係について検討した。身体活動レベルと生活の質との間には、強い正の相関($r=0.75$; $p<0.05$)が認められたと報告している。さらに、生活の質の変化の半分以上は、身体活動レベルの差によるものであると示し、頸髄損傷者は、定期的な運動に参加し、身体的にアクティブなライフスタイルを促進することを推奨している。

Anneken, et al. (2009) は、16~65 歳までの頸髄損傷者 277 名を対象にアンケート調査を行い、生活の質を高めるための身体活動の影響について検討した。51.5%の人が積極的にスポーツに参加しており、スポーツ活動に参加していない 48.5%の人々に比べ高い就職率を持っていると報告している。また、スポーツ活動に参加していない頸髄損傷者は、車いすマラソン等に参加する機会を与え、積極的なスポーツ活動に参加すべきであると示唆している。

Nicassio, et al. (2011) は、関節リウマチ患者 106 名を対象に、SF-36 (36-item short-form health survey) と HAQ-DI (Health Assessment Questionnaire Disability Index) および DAS-28 (Disease Activity Scale) 調査を用い障害に対する身体的、精神的および社会的要因と健康の関係について検討した。関節リウマチ患者の臨床管理上における健康関連の QOL は、精神的なストレス要因と深い関係を持っていることが示され、患者の健康関連の QOL 向上には、精神的なストレス要因を解放することが重要であると強調している。

Martínez and Rodriguez (2012) は、車いすを使用している 18~40 歳の大学生 8 名（男性 5 名、女性 3 名）の授業時の姿勢を撮影し、授業時における車いす時の良い姿勢について検討した。車いすで授業を受けている時の頭部、胴体、腕の位置関係について分析した結果、5 つの姿勢で生体力学的に危険であることが確認され、それらの姿勢は、脊柱変形や局所的な筋肉圧迫および部分的な圧力による潰瘍を引き起こす可能性があることを指摘している。

Kerfeld, et al. (2013) は、8~12 歳の車いすを使う子ども 14 名を対象に、医療効果評価測定情報システムの内容をもとに、車いすの機動性について聞き取り調査を行い、車いすを使う際の子供たちの身体機能の評価について検討した。子どもたちにとって車いすは、身体機能の一部であるとの認識から、日常生活上における様々な環境への影響を考慮した機能的な機動性を有する使いやすい個々人に合致した車いすの開発が重要であると示唆している。

以上のように、車いす使用の身体障害者のみを対象としたストレス調査票は確立されておらず、Furlong and Connor (2007) が車いす使用の身体障害に関連したストレススケールを作成しているに過ぎない。また、常に介護が必要な車いす使用先天性身体障害者を対象としたストレスと生活習慣との関係を検討している研究はなく、さらに両者の内容を検討するうえで、性差や年代差を考慮した検討もなされていない。

第3項 評価法Ⅱ(生理的ストレスとその評価に関する研究)

本節では、生理的ストレスとその評価について、生理的ストレッサー、生理的ストレス反応、生理的ストレス物質、および生理的ストレス研究について整理する。

Selye (1984) は、筋緊張性頭痛は情動的ストレッサーによって頭痛が誘発されると述べている。また、慢性的筋肉の緊張が原因の身体的ストレス反応には、頭痛だけでなく、肩こりや腰痛を引き起こし、平滑筋の慢性的緊張は、慢性の便秘症を引き起こすことを指摘している。

Daruna and Morgan (1990) は、慢性的なストレッサーが病気に対する体の防衛機能、微生物やアレルギー等の体外からの侵入防止、および内生的な細胞の突然変異、組織の機能不全等を防ぐ免疫機能に影響を及ぼすことを明らかにしている。

Lovallo, et al. (1990) は、慢性的ストレッサーは、循環器系の3つの構成要素である心臓、血管、および血液に影響を及ぼすことを次のように指摘している。慢性的ストレッサーは、必要以上に心臓の収縮回数を増加させ、血液循環の原動力となる心拍動を加速させ、さらに血液中のコレステロール値を上げるなどの変化をきたし、血管そのものにも動脈硬化を引き起こす。また、ストレッサー対処のエネルギー源となる中性脂肪やコレステロールの生成のために肝臓が過重労働を強いられると述べている。

Jenkins (1976) は、慢性的ストレッサーによる長期間にわたる心拍動の加速と血圧の上昇は、血管の内皮細胞を傷つけ、動脈硬化発症の危険性を高めることを指摘している。

Yamada, et al. (2000) は、196名の健康な男女（男性59名、女性137名）を対象に、唾液中のsMHPG (3-methoxy-4-hydroxyphenylglucol) を指標としたストレス反応と年齢、血圧、および脈拍数との関連を検討した。sMHPGは、血圧や脈拍数との相関はなく、40歳以上の女性では、年齢と正の相関が認められたと述べている。

Li, et al. (2006) は、271名の健康な男女（男性162名、女性108名）を対象に、一般健康調査票 (GHQ-28) の調査と唾液中のsMHPGを測定し、健康感と交感神経活性の関連を検討した。両者の関係において男性では有意な相関はなかったが、女性ではGHQ-28の総得点と社会活動障害、不眠と不安に有意な負の相関が認められ、女性の方が健康感が悪いほどsMHPGは低くなることを報告している。

Yamaguchi, et al. (2006) は、重度心身障害者 10 名を対象に、唾液アミラーゼモニターを用いて、心拍数と医療処置に伴う痛みとの関係を検討し、唾液アミラーゼ活性は、医療処置後、平均 70% の増加を示し、それは心拍数に比べ 4 倍以上の上昇であったと報告している。また、医療処置に伴う痛みのレベルと唾液アミラーゼとの間に有意な相関が認められたことから、唾液アミラーゼ活性は、非言語的な方法として、重度心身障害者の痛みを評価しうる可能性を報告している。

Johansson, et al. (2008) は、腰椎椎間板ヘルニアを有する患者 40 名を対象に唾液中のコルチゾールの日内変動について検討し、コルチゾール日内変動の低い患者は、高い患者より、ストレスを受けやすいことを報告している。

Kalpakjian, et al. (2009) は、頸髄損傷者 25 名と頸髄損傷でない者 26 名を対象とし、唾液中のコルチゾールの日内変動を検討している。その結果、コルチゾールの日内変動は、両群間に差がなかったと報告している。

Leicht, et al. (2011) は、23 名のエリート車いす競技選手を対象とし、トレッドミル運動負荷に対する粘膜免疫反応を、s-IgA の分泌速度と α -amylase 活性から検討した。s-IgA の分泌速度と α -amylase 活性は、運動中に有意に増加したが、個人差が大きいことを報告している。

Carmeli, et al. (2012) は、知的障害を有する高齢者を対象に、血中の酸化ストレスレベルや慢性的な炎症を検討している。この両指標は、知的障害のある高齢者の方が知的障害のない高齢者に比べ多いことを報告している。

以上、先行研究において使用している生理的ストレス物質は、主に唾液中のコルチゾール、アミラーゼ、および s-IgA であり、いずれも有効であることが明らかにされている。しかし、生理的ストレスの指標として、唾液中の s-IgA/total protein や α -amylase 活性を利用し、常に介護が必要な車いす使用先天性身体障害者と健常者の生理的ストレスや日内変動の比較等を検討している研究は行われていない。車いす使用先天性身体障害者は、健常者の日常生活上のストレスとは異なり、1 日の生理的ストレスに関しても異なることが考えられる。よって、生理的ストレスの日内変動を健常者と比較検討することが必要であろう。

第3節 ストレスコーピング

第1項 ストレスコーピングの定義

コーピングは、古くは否認や知性化などといった精神分析学における防衛機構の理論の中で概念化されていた（斉藤と菅原，2007）。しかし、1960年代に入ると、脅威事態に対応するために行われる意識化された行動としてコーピングをとらえ、ストレスとの関係を調べようとする流れが生まれた（Sidle, et al. 1969）。

Folkman and Lazarus (1980) は、コーピングを“重荷に感じ、自己の能力を超えていると感じる環境または自己の内界に起きる問題に対して、絶えず行われている精神的あるいは行動による努力”として定義し、問題中心対処（problem-focused coping）と情緒中心対処（emotion-focused coping）の2つのコーピング機能があるとした。そこで、コーピングは、主に問題中心対処と情緒中心対処の2つのコーピングを基本として多くの研究がなされてきた。その後、Folkman and Lazarus (1984) によって情緒中心対処に複数の対処方略を含む WCCL (Way of Coping Checklist) が作成された。さらに、Folkman and Lazarus (1984) は、コーピングを「負荷をもたらす、もしくは個人のあらゆる資源を超えたものとして評定された特定の外的、内的な要求に対応するためになされる、絶えず変動する認知的、行動的な努力」と定義した。その後 Folkman and Lazarus (1984) によって情緒中心対処に複数の対処方略を含む WCCL (Way of Coping Checklist) は、Nakano (1991) によって、日本語版 WCCL (Way of Coping CheckList: 6 因子[問題解決、積極的認知対処、ソーシャルサポート、希望的観測、および回避]: 47 項目) が作成された。

中野 (2013)は、問題中心対処と情緒中心対処について、次のように解説している。

問題中心対処は、問題を明らかにし、いくつかの解決法を考え、その中から最も有効で犠牲の少ない解決法を見出し実行する。また、問題中心対処は、周囲の状況を変えるために用いられるだけでなく、自分自身にも向けられる。そのことに費やすエネルギーを増加させたり、新しい技術を身に着けたりもする対処である。

情緒中心対処は、状況や結末の意味を変え、その状況をコントロールしているという感覚を持つことにより、精神的安定を保つようにする方法である。コントロールできない状況へ自分自身を適応させる二次的コントロールである。この方法は利害関係において利益の価値を下げるように認識を変えたり、悪い結果の中にも良い面を見出そうとしたり、より悪い事態と比較することで、自分の現状に満足し、情緒を安定させたりする。情緒中心対処には、このような積極的に認識を変えて行こうとする対処だけでなく、「問題を考えないようにする」、「他のことに打ち込む」などの精神分析の防衛機構における逃避のメカニズムにより、問題から逃げてしまう対処も含まれる。さらに、スポーツ、飲食などにより問題から注意をそらすといった行動により実行される情緒中心対処もあり、情緒中心対処にはバラエティーに富んだ方略がある。情緒中心対処の中にも、「人に相談する」行動が含まれるが、これは相談することにより問題解決の援助を得るわけではなく、精神の安定を得るものである。

また、6 因子のコーピングに関しては、次のように述べている。

1. 「問題解決」は、ストレス状況を変えるための問題中心対処による努力や、問題を解決するために状況分析を行う対処である。
2. 「積極的認知対処」は、自分自身の感情をコントロールしたり、ストレスとなる出来事に肯定的な意味を持たせたり、自分の考え方を変えたりする精神的努力である。
3. 「ソーシャルサポート」は、ストレスとなる出来事についていろいろな情報を得たり、気持ちを安定させるために話を聞いてもらったり、具体的あるいは感情的な面でいろいろと他の人からの支えを求める情緒中心対処における行動的努力である。
4. 「自責」は、ストレスとなる出来事に対する受身で内罰的な態度である。
5. 「希望的観測」は、(このようになれば・・・)、(誰かが助けてくれればよいのに・・・) などと夢想しているだけである。現在の自分の境遇への強い不満およびマイナス思考がある。
6. 「回避」は、現実から精神的あるいは行動的に逃げることによるストレス対処法である。

上述の 3 因子である問題解決、積極的認知対処およびソーシャルサポートは、有効なコーピング機能であるとし、他の 3 因子である自責、希望的観測および回避は、好ましくないコーピング機能であるとしている。しかし、回避に限り、用いることが有効な対処である場合があるとしている。

小杉 (2002) は、ストレスフルな刺激やその刺激によって生起した情動を処理するための過程をコーピングであると述べている。

中野 (2013) は、ストレッサーによって生じる精神的あるいは身体的ストレス反応は、個人に苦痛をもたらし、そのため何とかその苦痛を軽減しようとし、ストレッサーへの対処が行われる。このストレッサーへの対処の過程がコーピングであると述べている。

現在の心理的ストレス研究およびコーピング研究には、Folkman and Lazarus (1984)の定義が最も広く浸透し用いられている (斉藤ら, 2007)。

以上、ストレスコーピングは、当初 Folkman and Lazarus (1980; 1984)により、ストレスに対する認知的あるいは精神的、および行動的努力として定義された。その後、小杉 (2002)や中野 (2013)により、ストレスコーピングは、ストレスを処理する過程、およびストレッサーへの対処の過程と定義され、それらの定義に基づき、ストレスコーピングに関する研究が行われている。

第2項 ストレスコーピングに関する研究

関山（2003）は、高校生 223 名を対象に、高校生における強迫現象の因子構造について、特性不安、抑うつおよびストレスコーピングとの関連について、日本語版 WCCL を利用し検討している。男子高校生の強迫現象は、特性不安、抑うつおよびコーピングと異なる関連のパターンを有することを明らかにしている。

長谷川ら（2012）は、37 名の学生を対象に、日本の保健福祉職をめざす学生を対象としたコミュニケーション講座の効果について、日本語版 WCCL を利用して検討している。問題解決、積極的認知対処、およびソーシャルサポートは、講座後に有意な効果があったが、自責、希望的観測、および回避は、効果はみられなかったと報告している。

傳法（2012）は、青森県内の小学校、中学校、高等学校の特別支援学校の教師 302 名を対象に、日本語版 WCCL を用いて検討している。WCCL の 6 コーピング因子の中で、ソーシャルサポートは、女性の方が有意に高いことを明らかにし、性差があることを報告している。しかし、WCCL 調査を利用した他の研究(Self and Rogers, 1990; Crumlish, 1994; 日下ら, 2002; 中山ら, 2007; 中野, 2013)では、殆ど性差は検討されていない。

岩倉（2013）は、0 歳児を持つ母親 109 名を対象に、日本語版 WCCL を用いて、母親の育児ストレスコーピング方略と情緒応答性の関連及び育児ストレスに関して、母親自身に合った育児ストレスコーピング方略を検討している。育児ストレスに対して、第三者からのサポートを有効的に活用しながら育児と向き合っている母親が多く、それにより「悲観」や「逃避」のようなストレスコーピングを用いることは少ないと報告している。

Shimizutani, et al. (2008) は、大学病院に勤めている 707 名の正看護師を対象に、看護師の個性と対処行動による看護師のバーンアウトとの関係について、看護師職業関連ストレスサー(NJSS: Nursing Job Stressor Scale)、(CBI:Copenhagen Burnout Inventory)、および日本語版 Brief Cope を用いて検討している。神経質な看護師は、外向的な看護師よりも、バーンアウトしやすいことを明らかにしている。また、適切な対処行動ができない看護師は、患者とより良い関係を保つことで、バーンアウトを縮小できる可能性があることを示唆している。

秋元ら（2009）は、20~45 歳の健常な女性 303 名を対象に、独自に作成した PMDD (premenstrual dysphoric disorder: 月経前不快気分障害)尺度と GCQ (General coping questionnaire)特性版 を実施し、月経前症候群(PMS: premenstrual syndrome)、月経前不快気分障害の女性の臨床的特徴とストレスコーピングとの関連について検討している。PMDD の者は、PMS なし、および軽度の者に比べストレスコーピングの認知的再解釈傾向が低いことを報告している。また、PMDD の者は、ストレスフルな出来事をポジティブに再解釈する対処方略を取ることが、月経前症状の軽減につながる可能性を示唆している。

深谷ら (2011) は、障害者福祉現場で働く従事者 1,173 名(男性 462 名、女性 678 名)を対象に、コーピング特性簡易尺度(BSCP: the Brief Scale for Coping Profile)と精神健康調査票 28 項目版(GHQ28: General Health Questionnaire 28 item)を行い、従事者のストレスコーピングの年代差と職階差に注目し、分析している。BSCP の尺度で、年代差、職階差それぞれで有意差があり、若い世代は、比較的様々なコーピングを選択し、一方 50 代は発想転換を積極的に選択していることを明らかにしている。

Kleinke (1988) は、758 名(男性 369 名、女性 389 名)に、うつ病対処調査 (DCQ:Depression Coping Questionnaire)を行い、DCQ 項目間の関係について検討している。男女とも、年齢、自責および脱出、薬物、テレビの相互間、および否定的な社会支援、問題解決、道楽の相互間に相関が認められることを報告している。

日本障害者雇用促進協会障害者職業総合センター (1998) は、障害者の健康管理に関する基礎的研究において、障害者雇用事業所における障害者健康管理システムの課題とその対策を明らかにしている。さらに企業における障害者雇用の実態と健康管理の事例を報告し、障害者の就労に伴うストレス解消の効果的な健康管理法として、気功など東洋医学を背景とする健康法の効果について報告している。

Rosenstiel and Keefe (1983) は、61 名の慢性腰痛患者を対象に、痛み等の症状そのものに対する対処法について調査を行い検討している。患者は、痛みに対して様々な対処方法を使用しているが、主に 1.認知的対処と抑制、2.無力感、3.回避の 3 つの対処方法を大部分の患者が行っていることを報告している。

Crumlish (1994) は、心臓手術患者の手術前と手術後の情緒的な反応と対処法について、WCCL と POMS (Profile of Mood States)を用いて検討している。WCCL と POMS は、手術後に異なることが明らかにされている。手術後、特に減少を示したのは、WCCL 項目におけるソーシャルサポート、希望的観測および回避であった。しかし、WCCL の問題解決と回避には差がなかったことを報告している。

日下ら (2002) は、精神科クリニックに通所中の精神障害者 50 名と大学生 82 名を対象に、Lazarus, et al. (1985) が開発した自我態度スケールとストレスコーピングインベントリーの日本語版を用いてストレスに対する対処を検討した。その結果、自我態度の総合点は、精神障害者の方が有意に低かったことを報告している。また、ストレスに対する対処の逃避および離隔では、精神障害者の方が有意に高かったことを報告している。

中山ら (2007) は、身体障害者のストレス要因分析を報告している。日常生活上の一般的なストレス要因は、健常者に比べ身体障害者の方が有意に多く、ストレス対処項目では、暴飲暴食、制限や拒食、飲酒等の不適切な対処方法の実施率が健常者に比べ高いことを報告している。

Kara and Acikel (2012) は、トルコの身体障害者 51 名を対象に、Amirkhan (1990) のコーピングスケールを用いて、ストレスに対する対処法を検討している。最も多く用いられているストレスコーピングは、問題解決で、次に回避とソーシャルサポートであったことを明らかにしている。しかし、年齢、財政状態および介護者の存在によって異なり、特にソーシャルサポートには介護者の存在が欠かせないことを指摘している。

以上、ストレスコーピングは、Folkman and Lazarus (1984) の定義および中野 (2013) の日本語版 WCCL をベースに研究が行われてきた。障害者のストレスコーピングに関しては、精神障害者、慢性腰痛者、心臓手術患者、および身体障害者を対象に様々なストレスコーピング調査研究が行われている。WCCL コーピングスケール 6 因子を用いた研究では、手術前後の情緒的な反応とコーピングの関係や手術前後の 6 因子の比較は行われている。しかし、常に介護が必要な車いす使用先天性身体障害者と健常者のストレスコーピングにおける WCCL6 因子相互間の関係、両群の比較・検討は行われていない。

—第 3 章—

問 題

第1節 問題の整理

本章では、第1章の序論および第2章の先行研究を踏まえ導出された検討すべき問題点、本研究で利用する用語の定義、および研究の限界について整理する。

肢体不自由による身体障害者の中には、先天性と後天性の身体障害者がいる。また、車いすを使用しなければ日常生活が営めない身体障害者と車いすを必要としなくとも日常生活を営める障害者がいる。先行研究より身体障害は、障害の種類(表 2-1)や等級(表 2-2~2-6)によっても分類される。従って、障害者を対象とした研究を行う場合、障害の種類や等級(表 2-1,表 2-2~2-6)あるいは車いす使用の有無によって、区分して検討する必要がある。

先天性身体障害者は、車いすの使用と家族や介護者の援助なしに、日常生活を営むことはできない。よって、車いすを必要としない身体障害者に比べ日常生活上の制限範囲が多く、常に何らかのストレスを受けながら生活していると考えられる。また、車いす使用の先天性身体障害者の日常生活は、家族や介護者の都合に合わせて行われるため、起床、就寝、入浴および食事等の基本的な日常生活は、必ずしも毎日決まった時間に行われている訳ではない。従って、障害者の生活習慣は、障害者の意志が反映されず、日々の生活習慣においてストレスが大きいことが考えられる。

ストレスには、心理的ストレスと生理的ストレスがあり、前者は主にアンケート調査を手法とし、後者は主に血液や唾液成分を指標として研究されている。しかし、アンケート調査では、性差や生活習慣との関係についてはほとんど検討されていない。また、生理的ストレスでは、主に唾液中のコルチゾールや α -amylase、およびs-IgAが使われ検討されているが、常に介護が必要な車いす使用先天性身体障害者を対象として、 α -amylase活性とs-IgA/total proteinを利用した研究は行われていない。さらに、健常者との比較や日内変動についてはほとんど研究されていない。

障害者を対象としたストレスコーピングに関する先行研究の多くは中野の日本語版 WCCL ストレスコーピングを用いて行われている。しかし、健常者との比較やコーピング因子間の関係、および因子相互間の関係については検討されていない。

本研究では、常に介護が必要な車いす使用先天性身体障害者のストレスに関する諸問題について、アンケート調査と生理的ストレスから検討した後、障害者はストレスに対してどのようなコーピングを行っており、健常者のコーピングと何が異なるのかについて比較、検討する。

以下に、具体的検討課題について説明する。

1. 車いす使用先天性身体障害者におけるストレスと生活習慣

身体障害者のストレスと生活習慣に関する研究は、主に特定の障害に限定したストレス研究が行われている。自主的活動が不可能で、常に介護が必要な車いす使用先天性身体障害者を対象とする研究は、障害の種類や等級の制約条件(表 2-1,2-2~2-6)があり、ほとんど行われていない。また、障害や年代の影響を考慮したストレスと生活習慣の関係や性差については検討されていない。

よって、常時介護が必要な車いす使用先天性身体障害者のストレスと生活習慣が、障害者の日常生活において、どのような相互関係にあるかについて解明することは、常に介護者のサポートを受けている障害者本人はもとより、サポートを行っている介護者・支援者にとっても、より良いサポートを行う上で重要である。また、本課題は、障害者の今後のストレス軽減に伴う生活習慣の改善を行うための基礎的資料として利用可能であると考えられる。

2. 車いす使用先天性身体障害者と健常者の生理的ストレス

障害者の生理的ストレスに関する研究は、主に血液や唾液中のストレス物質を対象に研究が行われている。特に唾液は、採取する際に痛みなどの侵襲が少なく、医師でなくとも採取が可能であり、かつ被験者に対する負担も少ないことから唾液中のストレス物質を対象とした多くの先行研究がある。唾液中のストレス物質を利用した障害者の生理的ストレスに関する研究では、主にコルチゾールや α -amylase、およびs-IgAが使われ検討されている。しかし、それらの物質を利用し、常に介護が必要な車いす使用先天性身体障害者を対象とした生理的ストレスに関する研究は行われていない。また、車いす使用先天性身体障害者と健常者の生理的ストレスや日内変動を比較検討している研究は行われていない。

車いす使用先天性身体障害者は、ベッド上での仰臥位・側臥位姿勢や車いす座位の姿勢など長時間同じ姿勢を維持しつつ、介護者のサポートを受けながら日常生活を営んでいる。健常者は、日常生活において様々な姿勢の変化・確保が可能であり、誰のサポートを受けずに日常生活を営むことができる。よって、生理的ストレスや日内変動は、両者間で異なると考えられる。

3. 車いす使用先天性身体障害者と健常者のストレスコーピング

障害者のストレスコーピングに関する研究は、身体障害者だけでなく様々な障害者を対象に行われ、種々なストレスコーピング調査票が使われ検討されている。特に、WCCL6 因子ストレスコーピング調査票は、先行研究において健常者と障害者で多く使われている。WCCL6 因子のうち3因子は、有効なコーピングで、他の3因子は好ましくないコーピングとして分けられているが、回避は場合によっては有効なコーピングであるとしている。従って、6因子はそれぞれが独立している関係ではなく、相互に関係を持つ因子であることが考えられる。しかし、WCCL6 因子コーピングスケールを用いた障害者の研究では、6因子の比較は検討されているが、6因子相互間の関係は検討されていない。さらに、常に介護が必要な車いす使用先天性身体障害者と健常者におけるWCCL6 因子の比較や6因子相互間の関係の比較、検討は行われていない。

車いす使用先天性身体障害者は、常に介護者とともに日常生活を営んでいるため、一人で何かをすることはできない。ストレスコーピングについても常に介護者との関わりを前提にして解決していくしか方法がない。よって、障害者のストレスコーピングは健常者のそれとは、異なることと推察される。本課題により、両者間のストレスコーピング法を比較することによって、車いす使用先天性身体障害者特有のコーピング法を解明することができれば、障害者をサポートする介護者もしくは支援者に対しても、今後の障害者の日常生活を共に営む上で有益であると考えられる。

第2節 検討課題の設定

本研究における具体的な検討課題は以下の通りである。

検討課題Ⅰ 車いす使用先天性身体障害者のストレスと生活習慣の関係(第5章)

検討課題Ⅰでは、車いす使用先天性身体障害者を対象にストレスと生活習慣の関係について、障害、年代、および性別を考慮して検討する。

検討課題 1-1 車いす使用先天性身体障害者のストレスと生活習慣の関係

検討課題 1-2 車いす使用先天性身体障害者のストレス要因の性差

検討課題Ⅱ 車いす使用先天性身体障害者と健常者の生理的ストレスの検討(第6章)

検討課題Ⅱでは、生理的ストレスの指標として、唾液中の s-IgA/total protein と α -amylase 活性を利用し、車いす使用先天性身体障害者と健常者の生理的ストレスを比較する。

検討課題 2-1 車いす使用先天性身体障害者と健常者の唾液中の s-IgA/total protein と α -amylase 活性の比較

検討課題 2-2 車いす使用先天性身体障害者と健常者の唾液中の s-IgA/total protein と α -amylase 活性における日内変動の比較

検討課題Ⅲ 車いす使用先天性身体障害者と健常者のストレスコーピングの検討(第7章)

検討課題Ⅲでは、車いす使用先天性身体障害者と健常者のストレスコーピングを中野の日本語版 WCCL コーピングスケール 6 因子(問題解決、積極的認知対処、ソーシャルサポート、自責、希望的観測、および回避)「表 4-2」により検討する。

検討課題 3-1 車いす使用先天性身体障害者と健常者のストレスコーピング 6 因子の比較

検討課題 3-2 車いす使用先天性身体障害者と健常者のストレスコーピング 6 因子相互間の関係の比較

第3節 仮説の設定

本研究では、第3章・第2節で設定した検討課題に関して、本研究において検証すべき仮説を以下のように設定した。

検討課題Ⅰ 車いす使用先天性身体障害者のストレスと生活習慣の関係(第5章)

仮説 1-1 車いす使用先天性身体障害者のストレスと生活習慣には、関係がある。

仮説 1-2 車いす使用先天性身体障害者のストレス要因は、男女により異なる。

検討課題Ⅱ 車いす使用先天性身体障害者と健常者の生理的ストレスの検討(第6章)

仮説 2-1 唾液中の s-IgA/total protein と α -amylase 活性は、車いす使用先天性身体障害者と健常者間で異なる。

仮説 2-2 唾液中の s-IgA/total protein と α -amylase 活性の日内変動は、車いす使用先天性身体障害者の方が健常者より大きい。

検討課題Ⅲ 車いす使用先天性身体障害者と健常者のストレスコーピング 6 因子(問題解決、積極的認知対処、ソーシャルサポート、自責、希望的観測、および回避)の検討(第7章)

仮説 3-1 車いす使用先天性身体障害者と健常者のストレスコーピングは異なる。つまり、ストレスコーピング 6 因子に差が見られる。

仮説 3-2 車いす使用先天性身体障害者と健常者のストレスコーピング相互の関係は異なる。つまり、ストレスコーピング 6 因子相互間の関係は異なる。

第4節 用語の定義

本節では、本研究において用いられる主な用語および概念について定義する。

【障害者】

障害者基本法（昭和45年制定、最終改正平成23年）第2条で定められているように、障害者とは、「身体障害、知的障害、精神障害（発達障害を含む）、その他の心身の機能の障害（以下「障害」と総称）がある者であつて、障害及び社会的障壁により継続的に日常生活又は社会生活に相当な制限を受ける状態にあるもの」をいう。また、国際的な大きな流れとして1975年に国連で決議された「障害者の権利宣言」より、「障害者」という言葉は、先天的か否かにかかわらず、身体的または精神的能力の不全のために、通常の個人または社会生活に必要なことを確保することが、自分自身では完全にまたは部分的にできない人のことを意味する。つまり、障害をもった原因や理由、時期等は関係なく、日常生活において支障・制約を受ける人のことを指す。従って、本研究では、特別に記述しない限り、障害者基本法および障害者の権利宣言で定められている人を、障害者と定義する。

【身体障害者】

平成24年の身体障害者福祉法改正法第4条に定められているように、身体障害者は、「身体障害者とは、別表（表2-1）に掲げる身体上の障害がある18歳以上の者であつて、都道府県知事から身体障害者手帳の交付を受けたものをいう」。また、別表（表2-1）より、身体障害者は、視覚障害、聴覚・平衡機能障害、音声言語・そしゃく機能障害、肢体不自由、内部障害（心臓、腎臓又は呼吸器などの機能の障害）に分類されている。本研究では、特別に記述しない限り、18歳以上の者で、別表に記載されている身体上の障害を持つ者を身体障害者と定義する。

【肢体不自由者】

平成24年の身体障害者福祉法改正法第4条の別表（表2-1）により定められているように、肢体不自由者とは、上肢・下肢・体幹に欠損、拘縮、麻痺などの機能障害あるいは運動障害を有する者である（日本肢体不自由児協会、2006）。また、四肢（上肢・下肢＝手足）および体幹（＝胴体）のみが不自由ということではない。不自由（意のままにならないこと）の中には、「力が入らなくて、動かしたいのに動かせなかったり」「力が入りすぎて、思うように動かせなかったり」「動かしたくないのに、動いてしまったり」「安定した姿勢が取れずふらついてしまったり」様々な型の不自由さがある。従って、ただ単に肢体だけが不自由なだけでなく、肢体が不随意的に動く症状を含めた不自由を持つ者を肢体不自由者と定義する。

【先天性身体障害者】

先天性身体障害者は、法律によって特に定められていないが、生まれたその瞬間から障害のある身体を有する者である。すなわち、身体に何らかの障害が生まれつき備わっている人と定義する。

【健常者】

健常者とは、松村（2006）によると心身に障害のない健康な人と定義されている。岩波日本語表現辞典（2002）では、健康で病気などを患っていない人のことと定義されている。また、障害者手帳の交付を受けている人以外のすべての者。障害者・病者に対していわれる表現で、特定の慢性疾患を抱えておらず、日常生活行動にも支障のない人を言い、通常、大人について言われる言葉で、子供であれば「健常児」と言う。本研究では、特別に記述しない限り、18 歳以上の心身に障害や異常のない健康な者を健常者と定義する。

【車いす】

車いすとは、主として下肢の機能障害により歩行困難となった者の移動に使われる福祉用具で、昭和 35 年（法律 105 号）に制定された日本の道路交通法第 2 条 3 では、車両ではなく歩行者として扱われ、電動車いすの最高時速は、6km/h と定められている（最終改正、平成 25 年法律第 86 号）。

車いすは、手動式車いすと電動式車いすに大別され、さらに手動式車いすは自走用と介助用に分けられ、電動式車いすは、電動四輪車と電動車いすに分けられている。本研究では、特別に記述しない限り、以下の手動式車いすと電動式車いすを車いすとする。また、本研究では、手動式車いすを「障害者本人が動かすことのできる上肢や下肢などの残存能力を動力源とし動かす車いす」と定義する。介助用車いすを「移動に必要な操作を介助者が行う車いす」と定義する。電動式車いすは、動力がバッテリーと電気式モーターで、障害者は操縦だけを担う車いすと定義する。

【生活習慣】

基本的な生活習慣とは、今野（2003）によると「生命を維持し、健康に生活するために、そして社会生活を営むために必要な習慣」をいう。個人がその所属する社会や集団の文化を身につけ、成員になっていく社会化過程においてその始期段階に習得する内容である。その文化において一般的に認められている形式でこれらの習慣を確立するようにしつけ、教育が行われるとある。本研究では、特別に記述しない限り「生命を維持し、健康に生活するために、そして社会生活を営むために必要な習慣」を生活習慣と定義する。

【ストレス】

ストレスは、物理工学の概念で、「応力」と訳され、「物体の内部に考えた任意の単位面積を通してその両側が互いに相手に及ぼす力」と定義されている（尾仲，2004）。すなわち、物体に外から力を加えると応力が生じ、歪み strain（形状、体積の変化）が出来る。Cannon（1935）は、19 世紀初頭に、寒冷、運動、出血、低酸素、低血糖のようなストレスがホメオスタシスを乱し、生体に歪みを生じさせることを指摘した。

Selye (1936) は、ストレスを「生体が外界から刺激を加えられた時に生じる反応」と定義した。すなわち、ストレスは、ストレス刺激（ストレッサー）により誘発される反応と定義した。また、Chrousos (1998) は、「ホメオスタシスを乱すかもしれないような内因性あるいは外因性の力をストレッサー、ホメオスタシスを乱すおそれがある状態のことをストレス」と定義している。このように、ストレスに関する定義は曖昧で、不明瞭であり、科学の言葉としては適さないという指摘もある。しかし、「ストレス」という言葉は極めて身近に使われ、状況を端的に表す便利な言葉でもある。二木 (2004) は、外界からの生体への刺激、シグナル、および、それに対する生体の応答、反応、影響をすべてひっくるめたものをストレスと考えている。中野 (2013) は、ある出来事を、プレッシャーと感じ、そのために精神的あるいは身体的ストレス反応が起きるといった一連の過程をストレスと定義している。上記のことを踏まえ、本研究では、中野 (2013) の定義をストレスと定義する。

【ストレッサー】

Selye (1936)は、「ストレス反応を誘発する刺激」をストレッサーと定義し、循環定義であると指摘している。また、内園(1992)、唐木ら(2007)、および中野(2013)らは、人間の身体や精神にかかる外部からの刺激として定義し、それらの刺激には、「物理・化学的ストレッサー」「生物(生理)的ストレッサー」、「心理・社会的ストレッサー」の3つがあるとしている。今日の現代社会で「ストレス」と言っているものの多くは、「心理・社会的ストレッサー」で、職場における仕事の量や質あるいは世代年代を問わない対人関係等の様々な要因がストレッサーとなりうるということが明らかにされている(中野, 2013)。本研究では、上記のことを踏まえ、内園(1992)、唐木ら(2007)、および中野(2013)らの定義をストレッサーと定義する。

【車いす使用先天性身体障害者】

生まれたその瞬間から障害のある身体を有する身体障害者は、日常生活のほとんどすべての行動を家族や介護者を伴い、且つ車いすを使用しなければ生活が営めない者と定義する。本研究では、特別に記述しない限り、生まれつきの18歳以上の身体障害者で日常生活において家族や介護者を常に伴い、且つ車いすを使用し生活を営んでいる者を車いす使用先天性身体障害者と定義する。

【心理的ストレス】

心理的ストレスは、日常体験する様々な心理的ストレッサーによって引き起こされる情動的、認知的、行動的变化であり、その反応の程度は、心身の健康状態に大きな影響を及ぼす要因にもなっている。また、個人の内面にある葛藤(個人の心理的内面における相反する意見、態度、要求等)によって生じる心理的变化である。本研究では、上述の心理的ストレッサーや葛藤によって引き起こされる心理的变化を心理的ストレスと定義する。

【生理的ストレス】

生物体は環境の変化に対して適切に反応することにより体内のバランスを維持しようとするが、有害な刺激にさらされるとバランスが崩れた状態となる。生理的ストレスとは、ホメオスタシスを維持できない生物体の生理的な「ひずみ」のことである。また、外的刺激要因(気象条件や温度変化および過度な運動)によるストレスに対して生体が様々な生理的な反応を起こす。本研究では、上述の生物体の生理的なひずみを生理的ストレスと定義する。

【ストレスコーピング】

Folkman and Lazarus (1980) は、コーピングを“重荷に感じ、自己の能力を超えていると感じる環境または自己の内界に起きる問題に対して、絶えず行われている精神的あるいは行動による努力”として定義し、問題中心対処 (problem-focused coping) と情緒中心対処 (emotion- focused coping) の2つのコーピング機能があるとした。その後、Folkman and Lazarus (1984) によって情緒中心対処に複数の対処方略を含む WCCL (Way of Coping Checklist) は、中野 (1991) によって、日本語版 WCCL (6 因子[問題解決、積極的認知対処、ソーシャルサポート、希望的観測、および回避]47 項目) が作成された。

中野 (2013) は、「ストレスラーによって生じる精神的あるいは身体的ストレス反応は、個人に苦痛をもたらし、そのため何とかその苦痛を軽減しようとし、ストレスラーへの対処が行われる。このストレスラーへの対処の過程がストレスコーピングである」と定義している。

本研究では、中野 (2013) のストレスラーへの対処の過程をストレスコーピングと定義する。

第5節 研究の限界

本研究では、検討課題を検討するために、種々の仮定や仮説を必要とする。また、障害者の法律上の限界、用語の定義、標本の特性、測定方法、調査方法、評価変数、および統計解析などにより、結果の一般化が制限される。本節では、本研究の結論を制限する条件を述べる。

第1項 障害者の定義に基づく限界

障害者は、障害の原因や程度により症状が異なる。三好（2010）は、障害原因として、脳性まひ、脳血管障害、脊髄性疾患、骨関節疾患、進行性筋萎縮性疾患や脊髄損傷、切断、頭部外傷などの疾病または外傷によるものがあり、障害の発生時期も先天性と後天性別があり、先天性や幼児期に発生した場合、発達の状況も障害に影響することがあると報告している。また、障害内容は、上肢の機能障害、下肢の機能障害、体幹機能障害、不随意運動や失調、片麻痺、および四肢麻痺等があり、他の身体障害（視覚障害、聴覚・言語機能障害、内部障害）や知的障害、発達障害、精神障害が重複する場合もある。例えば、てんかん発作や体温調節機能の障害、進行性疾病による障害の重度化などがあり、服薬管理を行っていることもあるため、健康管理面の確認も重要であることを指摘している。本研究で対象とした障害者は、いずれも障害の等級1級の車いす使用先天性身体障害者(脳性まひ,筋ジストロフィー,リウマチ,体幹機能障害,下肢機能障害,四肢機能障害等)であり、常に家族や介護者の援助なしに日常生活が営めず、且つ仕事や労働に従事することができない極めて重度な障害者であった。従って、本研究における結論の一般化は、上記対象者の特性により制限される。

第 2 項 被験者による限界

本研究では、障害等級が 1 級の 18 歳以上の車いす使用先天性身体障害者と健常者を対象とした。検討課題Ⅰでは、福祉サービス事業所の介護サービスを利用している車いす使用の先天性身体障害者 70 名（男性 40 名、女性 30 名）を対象とした。一般的には、対照群として同世代の健常者と比較すべきであるが、車いす使用先天性身体障害者の日常生活は、家族や介護者の援助なしには生活できないため、健常者の日常生活とは異なる。また、車いす使用による生活上の制限もあり、健常者の生活習慣とも異なるため、同じ調査用紙を使うことができない。従って、検討課題Ⅰでは、車いす使用先天性身体障害者のみを対象とした。検討課題Ⅱでは、車いす使用の先天性身体障害者 12 名（男性 7 名、女性 5 名）と健常者 12 名（男性 3 名、女性 9 名）を、検討課題Ⅲでは、車いす使用の先天性身体障害者 68 名（男性 37、女性 31 名）と健常者 110 名（男性 47 名、女性 63 名）を被験者とした。被験者は、大阪府に在住しており福祉サービス事業所の介護者を利用している車いす使用先天性身体障害者と健常者であった。また、いずれも障害者は、自ら車いすを操作することができなかった。障害は、脳性まひ、筋ジストロフィー、リウマチ、体幹機能障害、上肢機能障害、下肢機能障害、四肢機能障害等の障害を有する者であった。

以上、被験者は母集団から無作為抽出されたものではないが、前述の被験者により、本研究の仮説が検証できると仮定した。特に検討課題Ⅱの被験者は、依頼可能な 40 名を対象としたが、課題を遂行できた被験者は 12 名であり、28 名の被験者は課題の遂行が不可能であった。

全ての被験者は、本研究の趣旨や目的を十分に理解した上で調査や実験に参加した。いずれの課題においても、被験者は指示に従い、調査や実験には最善の努力を尽くし、自分でできないことは家族や介護者の援助によって能力を発揮し、また、質問に対しても、家族や介護者の援助により適切に回答したと仮定した。本研究は、これらの被験者による限界のもとで仮説の検証を行った。

第3項 評価変数による限界

障害者のストレスと生活習慣に関する調査は、Furlong and Connor (2007) らの調査を含む先行研究 (Sato, et al. 2002; Demura, et al. 2010) を参考に作成し、第4章・第3節・第1項に示した調査によって評価できると仮定した。

生理的ストレスを評価するテストは多種存在するが、本研究では生理的ストレスの指標として唾液中の s-IgA/total protein と α -amylase 活性を利用し、第6章・第5節・第1項に示した測定方法により評価できると仮定した。

ストレスコーピングを評価するために、第4章・第6節・第1項に示した日本語版 WCCL 調査 (中野, 2013) における6因子47項目の変数を使用し評価できると仮定した。

本研究は、これらの評価変数による限界の下で仮説の検証を行った。

第4項 測定方法および調査方法による限界

生活習慣調査は、障害者を対象としていることを考慮して、ストレスを感じる生活要因として、これまでの先行研究の結果を整理した上で、11項目を選択した(第4章、第3節参照)。

上記、11項目の評価変数および第4章・第4節・第2項に示した測定方法により、生活習慣を評価できると仮定した。

生理的ストレスを測定するため唾液の採取は、一般的に口腔に脱脂綿を入れ、数分間咀嚼する方法が行われている。しかし、対象者が脱脂綿を誤飲する、あるいは咀嚼機能が十分果たせない可能性を考慮し、介護者に依頼し、うがいさせた後 50ml の滅菌済み遠心管に口腔より直接唾液を 1ml 程入れさせ唾液を採取した。第4章・第5節・第1項に示した測定方法により、生理的ストレスを評価できると仮定した。

ストレスコーピング調査は、障害者用の調査がないため、健常者が用いる日本語版 WCCL により行った。WCCL 調査は、中野 (2013) によって日本語版 WCCL に改変され作成されたものを使用した。第4章・第6節・第1項に示した測定方法により、ストレスコーピングを評価できると仮定した。本研究は、これらの測定方法、および調査方法による限界の下で仮説の検証を行った。

第 5 項 統計解析に伴う限界

本研究では、各検討課題において妥当と考えられる解析方法を選択し、採用した。その中でも主要な統計解析法の限界について以下に述べる。

検討課題Ⅰにおけるストレス群と非ストレス群のカテゴリ一度数間の差及び独立性は、 χ^2 検定により検定した。

検討課題Ⅱにおける障害者群と健常者群の身体的特徴および起床時刻、就寝時刻、および睡眠時間は、対応のない t 検定により検討した。s-IgA/total protein および α -amylase 活性は、障害者の日常生活を鑑み、採取時間は、朝、昼、夜の 3 指標に分け、一要因のみに対応のある二要因分散分析（障害×採取時間）により検討した。

検討課題Ⅲにおける年齢は、二要因とも対応のない二要因分散分析（群×性）により検討した。また、各群における各因子得点の群間差は、年齢を共変量とした共分散分析により検討した。各群における各因子得点間の関係は、年齢を考慮した偏相関係数により検討した。

二要因分散分析では、事後比較のために比較的検出力の高い Tukey の HSD 法を使用した。平均値の差の大きさの検定には、効果の大きさ (ES: Effect Size) を算出した。標本平均間の差の検定 (F 検定) における F-値は、帰無仮説を棄却するか否かの指標であり、差が認められる確率を示すに過ぎない。よって、本研究では、標本平均値の差の大きさを平均値間の差を標準偏差単位という標準距離で捉えられると仮定した。なお、本研究における統計的仮説検定の有意水準は 5%とし、以上の統計解析による限界のもとで、本研究において得られる結果を考察し、仮説の検証を行った。

—第 4 章— 方 法

第 1 節 仮説検証の手順

本研究では、第 3 章において解決すべき問題ならびに仮説を設定した。また、本研究における具体的検討課題を提示した。

本研究における仮説検証の手順は図 4-1 の手順に基づいて行った。

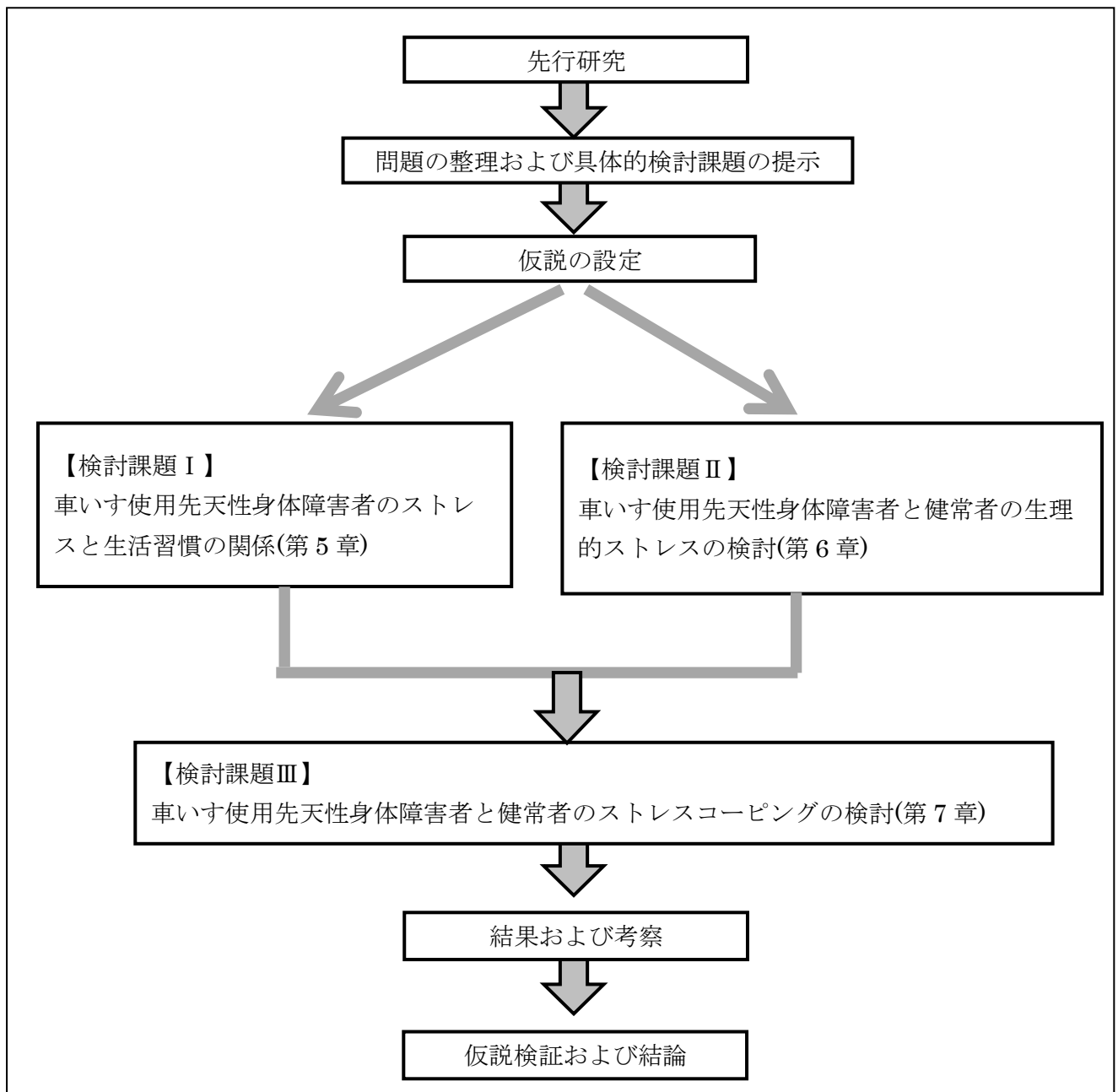


図 4-1. 仮説検証の手順

第2節 被験者

測定および調査の対象は、大阪府内に在住し、障害の等級が1級の車いす使用先天性身体障害者および健常者とした。被験者となった障害者は、日常生活において常に介護労働者の介護を受け、自力で食事、排泄、入浴、起床および就寝ができない対象者である。被験者特性は各検討課題にて詳細に記述する。

各被験者に研究の内容および趣旨について十分説明をし、書面による同意を得た後、以下に示す測定および調査を実施した。なお、本研究は、金沢大学人間科学系ヒトを対象とする研究倫理委員会の承諾を得ている（承認番号 2012-19）。

第3節 ストレスと生活習慣調査

第1項 調査用紙

調査は、以下の2つの内容から構成した（表 4-1）。

1. ストレスと生活習慣に関する調査

生活習慣に関する質問項目として、朝の起床時間、夜の就寝時間、睡眠時間、朝食の摂取、間食状況、排便状況、および居住環境条件の7項目を選択した（表 4-1, 項目 8-15）。

2. 障害者のストレスに関係する生活要因と障害および障害者の心理的要因に関する調査

車いす利用者を対象としている Furlong and Connor (2007) の調査を含む先行研究 (Sato, et al. 2002; Demura, et al. 2010) を参考に、障害者を対象としていることを考慮して、ストレスを感じる日常生活要因として、以下の11項目を選択した（表 4-1, 項目 16-17K）。

1. 障害に関する事、2. 身体に関する事、3. 精神的な面に関する事、4. 家族関係に関する事、5. 睡眠に関する事、6. 食事に関する事、7. 入浴に関する事、8. 介護者との関係に関する事、9. 住宅に関する事、10. 外出に関する事、11. その他。

表 4-1. 障害者のストレスと生活習慣に関する調査

障害者のストレスと生活習慣に関する調査のお願い	
この調査は、研究のための資料としてのみ扱われるもので、個人のプライバシーを侵害したり、研究以外の目的で使用したりすることは一切ありませんので、安心して以下の調査に協力していただきますようお願いします。	
各設問につきましては、最も該当する番号や記号一つに○をつけて下さい。	
() 内には該当する数字や言葉を記入して下さい。	
1. 記入者は、(1. 本人、 2. ヘルパー、 2. 家族)	
2. あなたの年齢は、(歳)	3. あなたの性別は、(1. 男性、2. 女性)
4. あなたの生年月日は、(昭和・平成 年 月 日生)	
5.あなたの身長は、(cm)	6.あなたの体重は、(kg)
7. あなたの障害は、() 障害者手帳に記してある障害名称を書いて下さい。	
8. あなたが現在住んでいる居住環境は、	
1. 一軒家、 2. アパート・団地、 3. マンション、 4. その他	
9. あなたは、誰と住んでいますか？	
1. 一人暮らし、 2. 両親と一緒に、 3. 親以外の家族、 4. 家族以外 ()	
10. あなたは、日常生活において、車いすを使っていますか？	
1. 手動式車いすを使っている、 2. 電動式車いすを使っている	
3. 手動式と電動式の両方を使っている、 4. 使っていない	
11. あなたの平日の起床時刻は、一週間を平均するとだいたい何時何分頃ですか？	
() 時 () 分頃	
12. あなたの平日の就寝時刻は、一週間を平均するとだいたい何時何分頃ですか？	
() 時 () 分頃	
13. あなたは、普段朝食を食べていますか？	
1. 毎日食べている、 2. 大体食べている (食べている日の方が多い)	
3. あまり食べていない (食べていない日の方が多い)、 4. 食べていない	
14. あなたは夕食を食べ終えてから、寝るまでの間に間食をしますか？	
1.毎日している、 2.ほとんど毎日している	
3.ほとんどしない、 4.まったくしない	
15. あなたの排便状況について、お尋ねいたします。	
1.大体決まった時間に毎日排便がある、 2.時間はまちまちだがほぼ毎日排便がある、	
3.2 日または 3 日に一回程度排便がある、 4.不定期である	

16. あなたは日常生活において何らかのストレスを感じていますか？

1.多いに感じている、 2.やや感じている、 3.あまり感じていない、 4.まったく感じていない

16 の設問で 1.多いに感じている、あるいは 2.やや感じていると回答された方についてのみ、次の質問をお尋ねいたします。

17. 以下の設問は、ストレスの原因として考えられる項目を記しています。

17-A 自分自身の障害について

1. 多いに感じている、2. やや感じている、3. あまり感じていない、4. まったく感じていない

17-B 自分自身の身体的な部分について

1. 多いに感じている、2. やや感じている、3. あまり感じていない、4. まったく感じていない

17-C 自分自身の精神的な部分について

1. 多いに感じている、2. やや感じている、3. あまり感じていない、4. まったく感じていない

17-D 家族関係について

1. 多いに感じている、2. やや感じている、3. あまり感じていない、4. まったく感じていない

17-E 睡眠面について

1. 多いに感じている、2. やや感じている、3. あまり感じていない、4. まったく感じていない

17-F 食事面について

1. 多いに感じている、2. やや感じている、3. あまり感じていない、4. まったく感じていない

17-G 入浴面について

1. 多いに感じている、2. やや感じている、3. あまり感じていない、4. まったく感じていない

17-H ヘルパーとの人間関係について

1. 多いに感じている、2. やや感じている、3. あまり感じていない、4. まったく感じていない

17-I 住宅関係（住まいに関すること）について

1. 多いに感じている、2. やや感じている、3. あまり感じていない、4. まったく感じていない

17-J 外出に関することについて

1. 多いに感じている、2. やや感じている、3. あまり感じていない、4. まったく感じていない

17-K その他()

1. 多いに感じている、2. やや感じている、3. あまり感じていない、4. まったく感じていない

18.差支えなければ氏名をお書き下さい。書かなくても結構です。

氏 名 ()

ご協力誠にありがとうございました。

第 2 項 調査手順

調査用紙の記入は、手が使え筆記可能な者は自分で記入させ、手が使えない者は、家族および介護者に記入させた。被験者に関する基本的な属性（1～7）は、該当する用語（言葉）を記入させた。生活習慣項目である 8～15 は、それぞれ回答する番号に○を記入させた。また、ストレスおよびストレスに関する要因（16～17-K）は、すべて 4 件法（1. 多いに感じる、2. やや感じる、3. あまり感じない、4. 全く感じない）で回答を依頼した。

第 3 項 評価変数

検討課題Ⅰでは、ストレスに関する要因（表 4-1:17A～17-K）について、ストレス群(表 4-1:16 の 1 と 2 の回答者)と非ストレス群(表 4-1:16 の 3 と 4 の回答者)に分け、両群の回答を評価変数とした。検討課題ⅡおよびⅢでは、評価変数が異なるため、各検討課題にて詳細に記述する。

第 4 節 生理的ストレス

第 1 項 唾液の採取と分析方法

唾液の採取と分析方法の詳細については、第 6 章、第 2 節、第 2 項に示す。

第 2 項 唾液分析で用いる試薬の作成方法と測定手順

唾液分析で用いる試薬の作成方法と測定手順の詳細については、第 6 章、第 2 節、第 3 項に示す。

第 3 項 唾液の分析装置

唾液分析で用いる分析装置については、第 6 章、第 2 節、第 4 項に示す。

第 4 項 評価変数

評価変数の詳細については、第 6 章、第 2 節、第 5 項に示す。

第5節 ストレスコーピング

第1項 ストレスコーピング調査

本研究では、コーピングに関する先行研究での歴史的経緯を踏まえ、日本語版 WCCL (6 因子 47 項目)を採用し、障害に関する属性項目(4 項目 : A,E,H,I)を追加し作成した (表 4-2)。健常者の調査票には、E(障害名)を職業の項目に変え、H(車いすの使用有無),I(車いすの種類)は削除し作成した。なお、47 項目の 6 因子の内訳は、1.問題解決 (1-14)、2.積極的認知対処 (15-24)、3.ソーシャルサポート (25-30)、4.自責 (31-34)、5.希望的観測 (35-40)、6.回避 (41-47) である。() 内の番号は、表 4-2 の項目番号に対応する。

その 3 因子である問題解決、積極的認知対処およびソーシャルサポートは、有効なコーピング機能であるとし、各評価点が 2 以上であればストレス対処に有効な方法を平均以上用いていると判断される。また他の 3 因子である自責、希望的観測および回避は、好ましくないコーピング機能であるとし、2 以上であればストレスを強めてしまう対処を行う傾向があるとし、1 以下であれば好ましくない対処はあまり用いていないと判断される (中野, 2013)。

6 因子のコーピングに関して、中野 (2013) は次のように述べている。

1. 「問題解決」は、ストレス状況を変えるための問題中心対処による努力や、問題を解決するために状況分析を行う対処である。
2. 「積極的認知対処」は、自分自身の感情をコントロールしたり、ストレスとなる出来事に肯定的な意味を持たせたり、自分の考え方を変えたりする精神的努力である。
3. 「ソーシャルサポート」は、ストレスとなる出来事についていろいろな情報を得たり、気持ちを安定させるために話を聞いてもらったり、具体的あるいは感情的な面でいろいろと他の人からの支えを求める情緒中心対処における行動的努力である。
4. 「自責」は、ストレスとなる出来事に対する受身で内罰的な態度である。
5. 「希望的観測」は、(このようになれば・・・)、(誰かが助けてくれればよいのに・・・) などと夢想しているだけである。現在の自分の境遇への強い不満およびマイナス思考がある。
6. 「回避」は、現実から精神的あるいは行動的に逃げることによるストレス対処法である。

表 4-2. 障害者のストレス対処に関する調査

障害者のストレス対処に関する調査のお願い

この調査は、研究のための資料としてのみ扱われるもので、個人のプライバシーを侵害したり、研究以外の目的で使用したりすることは一切ありませんので、安心して以下の調査に協力して頂きますようお願い致します。

各設問につきましては、最も該当する番号に○をつけて下さい。

また、() 内には、該当する数字や言葉を記入して下さい。

A.この調査の記入者は、(本人、介護者「ヘルパー」、家族、その他 ())

B.あなたの年齢は、(歳)

C.あなたの性別は、(男性 ・ 女性)

D.あなたの生年月日は、昭和・平成 年 月 日生

E.あなたの障害名は、()

障害者手帳に記載してある障がい名をお書き下さい

F.あなたの身長は、(cm)

G.あなたの体重は、(kg)

H.あなたは日常生活において車いすを、1.使っている 2.使っていない

I.あなたの車いすは、 1.手動式車いす 2.電動式車いす 3.両方の車いすを使用

以下の質問項目について、あなたがもし、何らかのストレスに直面した時、
ストレスの対処方法として、どの程度行いますか？ 番号に○をつけて下さい

0 全く用いない 1 あまり用いない 2 時々用いる 3 いつも用いる

1. 経験に照らし合わせて解決方法を考える	0	・	1	・	2	・	3
2. 出来事の状態をもっと詳しく調べる	0	・	1	・	2	・	3
3. 問題解決のために積極的行動にでる	0	・	1	・	2	・	3
4. よい結果を生むことがあれば、全力でそのことに集中する	0	・	1	・	2	・	3
5. あきらめてしまわず、何か可能性を見つける	0	・	1	・	2	・	3
6. 計画を立てて実行する	0	・	1	・	2	・	3
7. あわてず、ゆっくりと考えて行動する	0	・	1	・	2	・	3

8. 何か状況を変えて、事がうまく運ぶようにする	0	・	1	・	2	・	3
9. 1つ1つ物事を処理していく	0	・	1	・	2	・	3
10. 解決するための努力が足りないと考え、いっそう努力する	0	・	1	・	2	・	3
11. いろいろな問題の解決方法を試みる	0	・	1	・	2	・	3
12. 自分の望みをかなえるために努力をし続ける	0	・	1	・	2	・	3
13. 自分自身を変えて問題を何とか解決する	0	・	1	・	2	・	3
14. 専門家に相談してその指示に従う	0	・	1	・	2	・	3
15. その出来事にプラスの面を見つける	0	・	1	・	2	・	3
16. 一歩退いて冷静に出来事を見直す	0	・	1	・	2	・	3
17. どうにかなるを考え、心配しないようにする	0	・	1	・	2	・	3
18. 妥協して困った出来事の中にも何かよいことを見つける	0	・	1	・	2	・	3
19. 自分自身を成長させ、たくましくする	0	・	1	・	2	・	3
20. 最良でなく、その次によいことでも受け入れる	0	・	1	・	2	・	3
21. 苦労をよい結果として活かす	0	・	1	・	2	・	3
22. 物事の処理を妨げないように、心を落ち着けるようにする	0	・	1	・	2	・	3
23. 睡眠を多くとり休養する	0	・	1	・	2	・	3
24. スポーツなどで気分転換する	0	・	1	・	2	・	3
25. 友達に相談する	0	・	1	・	2	・	3
26. その問題について誰かに話して情報を得る	0	・	1	・	2	・	3
27. 誰かに共感や理解を求める	0	・	1	・	2	・	3
28. 問題の解決を手助けしてくれる人に相談する	0	・	1	・	2	・	3
29. 信頼できる人にアドバイスしてもらう	0	・	1	・	2	・	3
30. 誰かにそのことについて聞いてもらう	0	・	1	・	2	・	3
31. 自分自身を責める	0	・	1	・	2	・	3
32. 自分自身を批判する	0	・	1	・	2	・	3
33. 問題の責任は自分にあると考えるようにする	0	・	1	・	2	・	3
34. 自分がもっと強い人間だったらと考える	0	・	1	・	2	・	3
35. 誰かが助けてくれることを願う	0	・	1	・	2	・	3
36. 奇跡が起きることを望む	0	・	1	・	2	・	3
37. いやな経験が消えてしまえばよいと考える	0	・	1	・	2	・	3

38. よい時のことばかり思い出している	0	・	1	・	2	・	3
39. ああなれば、こうなったらと仮定のことばかり夢見ている	0	・	1	・	2	・	3
40. 非現実的なことを考えて気分転換する	0	・	1	・	2	・	3
41. 人に当たって気分を紛らわす	0	・	1	・	2	・	3
42. 食べることで緊張を和らげようとする	0	・	1	・	2	・	3
43. 急場さえ切り抜ければ何とかなると考える	0	・	1	・	2	・	3
44. 問題を回避できなかったことを後悔する	0	・	1	・	2	・	3
45. 問題の原因である人に対して腹を立てる	0	・	1	・	2	・	3
46. 何もかもすべて忘れてしまう	0	・	1	・	2	・	3
47. お酒を飲んで気晴らしする	0	・	1	・	2	・	3

ご協力誠にありがとうございました。

注：項目 1-14 は問題解決、15-24 は積極的認知対処、25-30 はソーシャルサポート、31-34 は自責、35-40 は希望的観測、41-47 は回避

第 2 項 調査手順

調査用紙の記入は、手が使え筆記可能な者は自分で記入させ、手が使えない者は、家族および介護者に記入させた。被験者に関する基本的な属性は、該当する言葉を記入させた。健常者には、いずれも自分で記入させた。47 項目のコーピングに関する質問(表 4-2)は、すべて 4 件法 (0. 全く用いない、1. あまり用いない、2. 時々用いる、3. いつも用いる) で回答させた。

第 3 項 評価変数

中野 (2013) の方法により 6 因子「1.問題解決 (1-14)、2.積極的認知対処 (15-24)、3.ソーシャルサポート (25-30)、4.自責 (31-34)、5.希望的観測 (35-40)、6.回避 (41-47)」別に合計点 (4 件法の番号の合計) を算出し、項目数で除した値を評価点とした。ただし、本研究の対象者である車いす使用先天性身体障害者は、スポーツを行うことができないため、2.積極的認知対処の 24 番の項目「スポーツなどで気分転換する」は除外し、9 項目として算出し評価点とした。

第 6 節 統計解析

検討課題Ⅰにおけるストレス群と非ストレス群のカテゴリ一度数間の差および独立性は χ^2 検定により検定した。各カテゴリーにおける人数が 5 以下の場合は、イエーツの補正を行い検定した。

検討課題Ⅱにおける各群の身体的特徴および起床時刻、就寝時刻、および睡眠時間は、対応のない t 検定により検討した。s-IgA/total protein および α -amylase 活性は、障害者の日常生活を鑑み、採取時間は、朝、昼、夜の 3 指標に分け、一要因のみに対応のある二要因分散分析（障害×採取時間）により検討した。有意差が認められた場合には Tukey の HSD 法を用いて多重比較検定を行った。

検討課題Ⅲにおける統計解析の詳細については、第 7 章、第 2 節、第 4 項に示す。

本研究における統計的仮説検定の有意水準は 5% とし、Bonferroni の方法により有意水準は管理された。

—第 5 章—
検討課題 I

車いす使用先天性身体障害者の
ストレスと生活習慣の関係

第1節 諸言

障害者を取り巻く4つのバリア（物理的な障壁、制度的な障壁、文化・情報面の障壁、および意識上の障壁）は、様々な生活環境のバリアフリー化や多様な価値観により徐々に解消されつつも、これらは身体障害者の日常生活に様々な制限を与えている。日常生活におけるこれらの制限により障害者は、常に何らかのストレスを受けていることが考えられる。特に、車いすを常時使用している身体障害者は、物理的な障壁により日常の行動が大きく制限されている。諸外国においては、障害者のストレスに関する研究(Kalpajian, et al. 2005; Isaksson and Ahlstrom, 2006; Misajon, et al. 2008; Hong, 2009; Hung, et al. 2010) がなされている。しかし、日本の障害者を対象としたストレス研究は少ない(今枝ら, 2001; 中山ら, 2007)。また、後天性の身体障害者を対象とした研究では、リハビリテーション(上田, 1980; 本田ら, 1994; 細田, 2007,2009)や看護(平本ら, 1984; 野川, 1991; 堀田と市村, 2011)、および障害児を持つ母親(橋本, 1980; 神園, 1983; 倉重と川間, 1996; 石本と太井, 2008)に関する「障害受容」をテーマとした研究が多く行われている。しかし、先天性の身体障害者の「自己受容」に関する研究は数少ない(熊倉と矢野, 2005)。さらに、車いす使用先天性身体障害者のストレスと生活習慣の関係に関する研究はほとんど行われていない。よって、常時介護が必要な車いす使用先天性身体障害者のストレスと生活習慣が、障害者の日常生活において、どのような関係にあるかについて解明することは、常に介護者のサポートを受けている障害者はもとより、サポートを行っている介護者・支援者にとっても、より良いサポートを行う上で重要である。また、本課題は、障害者の今後のストレス軽減に伴う生活習慣の改善を行うための基礎的資料として利用可能であると考えられる。

本章（検討課題Ⅰ）では、車いす使用先天性身体障害者を対象にストレスと生活習慣の関係について検討する。

第2節 方法

第1項 被験者

被験者は、福祉サービス事業所の介護サービスを利用している身体障害者70名（男性40名：平均年齢 43.2 ± 12.5 歳、女性30名： 47.6 ± 14.6 歳）で、全員車いす使用の先天性の身体障害者であった。被験者は、いずれも手動式車いすもしくは電動式車いすを利用していた。また、手動式車いすの利用者は、自ら車いすを操作することができなかった。被験者は、脳性まひ（36名）、筋ジストロフィー（10名）、リウマチ（2名）、体幹機能障害（12名）、下肢機能障害（4名）、四肢機能障害（6名）等の障害を有する者である。調査用紙の記入は、手が使える者は自分で記入させ、手が使えない者は、家族及び介護者に記入させた。回答は、いずれの障害者についても、家族や介護者に左右されることなく自分の意志によって行った。

年齢構成を表 5-1 に示す。生活習慣調査から、日常生活でストレスを感じる群（ストレス群）と感ぜない群（非ストレス群）の 2 群に分類した。すなわちストレス群は、生活習慣調査項目 16 の 1:多いに感じている、2:やや感じているに回答した 53 名(46.2±13.1 歳)であり、非ストレス群は項目 16 の 3:あまり感じていない、4:まったく感じていないに回答した 17 名(41.7±14.6 歳)であった。

障害は、脳性まひ者 (36 名)が被験者の半数を占めているため、脳性まひ群とその他の障害群 34 名 (筋ジストロフィー 10 名、リウマチ 2 名、体幹機能障害 12 名、下肢機能障害 4 名、四肢機能障害 6 名) に分け、障害の違いによる検討を行った。

長谷川ら (2003)は、車いす使用の身体障害者は、一人で起たり寝たりすることができないため、家族や介護者の都合により、起床や就寝が決められている。従って、起床、就寝時刻は毎日決まっておらず、一般的に起床、就寝は遅くなることを指摘し、さらに障害の程度により個人差も大きいことを指摘している。従って、生活習慣を検討するために本研究では、長谷川ら (2003)の先行研究に従い、起床時刻は 8 時を基準に、就寝時刻は 23 時を基準に、睡眠時間は 8 時間を基準に 2 群に分けた。睡眠時間は一般的に 1 日の 3 分の 1 の 8 時間は睡眠していることを前提とした。

起床時間の平均は 7 時 40 分±1 時間 16 分、就寝時間の平均は、23 時 07 分±1 時間 24 分、睡眠時間の平均は、8 時間 32 分±1 時間 32 分であった。8 時前に起床した人を起床の早い人、また 23 時前に就寝した人を就寝の早い人とし、8 時間以上就寝した人を就寝時間の長い人とした。被験者の年齢は、男女とも 50 代が一番多く、男女の平均年齢は、男性 43.2 歳と女性 47.6 歳であった (表 5-1)。

表 5-1. 身体障害者の年齢分布

	20代	30代	40代	50代	60代	70代	合計(%)
男性	7(17.5)	8(20.0)	11(27.5)	13(32.5)	0(0.0)	1(2.5)	40(100)
女性	3(10.0)	8(26.7)	5(16.7)	8(26.7)	3(10.0)	3(10.0)	30(100)
合計	10(14.3)	16(22.9)	16(22.9)	21(30.0)	3(4.3)	4(5.7)	70(100)

第 2 項 調査項目および調査手順

調査項目の詳細は、第 4 章・第 3 節・第 1 項に示す通りである。

調査手順の詳細は、第 4 章・第 3 節・第 2 項に示す通りである。

第 3 項 評価変数

評価変数は、生活習慣：7 項目、生活要因と障害および障害者の心理的要因：11 項目とした (第 4 章・第 3 節・第 3 項参照)。

第4項 統計解析

統計解析の詳細は、第4章・第6節に示す通りである。

第3節 結果

第1項 ストレスの有無に関する障害、年代、および性別群間差

表5-2は、障害、年代、および性別におけるストレス度数とその割合、および各検定結果を示している。脳性まひ群とその他の障害群のストレスに有意差はなかった。また、各年代間のストレスにも有意差はなかった。男女のストレスに有意差が認められ、女性の方が高かった。

表5-2. 日常生活におけるストレスの有無に関する障害、年代、および性別群間差

		日常生活において何らかのストレスを感じていますか？		計	χ^2	p
		ややあるいは多いに感じる (ストレス群)	ほとんどあるいは全く感じない (非ストレス群)			
障害	その他の障害	23 (67.6%)	11 (32.4%)	34	2.34	0.126
	脳性まひ	30 (83.3%)	6 (16.7%)	36		
年代	60≤n	6 (85.7%)	1 (14.3%)	7	1.997	0.736
	50≤n<60	16 (76.2%)	5 (23.8%)	21		
	40≤n<50	12 (75.0%)	4 (25.0%)	16		
	30≤n<40	13 (81.3%)	3 (18.8%)	16		
	n<30	6 (60.0%)	4 (40.0%)	10		
性別	男性	26 (65.0%)	14 (35.0%)	40	5.827	0.016 *
	女性	27 (90.0%)	3 (10.0%)	30		

※: p<0.05

第2項 ストレスの有無と生活習慣との関係

ストレスに有意な性差が認められたことから、以後の解析は、性別に検討した。表5-3-1と表5-3-2は、男女別にストレスの有無と生活習慣との関係を示している。男女ともストレスの有無といずれの生活習慣との間にも有意な関係は認められなかった。

表 5-3-1. 男性におけるストレスの有無と生活習慣との関係

ストレスの有無	起床時刻			χ^2	P
	8時前	8時以降	計		
ストレス群	14 (53.8%)	12 (46.2%)	26	0.000	1.000
非ストレス群	7 (50.0%)	7 (50.0%)	14		
	就寝時刻				
	23時前	23時以降	計		
ストレス群	8 (30.8%)	18 (69.2%)	26	1.653	0.199
非ストレス群	8 (57.1%)	6 (42.9%)	14		
	睡眠時間				
	8時間以内	8時間以上	計		
ストレス群	13 (50.0%)	13 (50.0%)	26	0.284	0.594
非ストレス群	5 (35.7%)	9 (64.3%)	14		
	朝食の摂取				
	毎日食べる	時々あるいは全く食べない	計		
ストレス群	19 (73.1%)	7 (26.9%)	26	0.047	0.828
非ストレス群	9 (64.3%)	5 (35.7%)	14		
	排便状況				
	ほとんどあるいは毎日	2,3日に一度あるいは不定期	計		
ストレス群	19 (73.1%)	7 (26.9%)	26	2.374	0.123
非ストレス群	6 (42.9%)	8 (57.1%)	14		
	間食状況				
	時々あるいは毎日食べる	ほとんどあるいは全く食べない	計		
ストレス群	5 (19.2%)	21 (80.8%)	26	0.000	1.000
非ストレス群	2 (14.3%)	12 (85.7%)	14		
	同居人数				
	一人暮らし	家族	計		
ストレス群	8 (30.8%)	18 (69.2%)	26	0.586	0.444
非ストレス群	2 (14.3%)	12 (85.7%)	14		

*: $p < 0.05$

表 5-3-2. 女性におけるストレスの有無と生活習慣との関係

ストレスの有無	起床時刻			χ^2	p
	8時前	8時以降	計		
ストレス群	19 (70.4%)	8 (29.6%)	27	3.126	0.077
非ストレス群	0 (0.0%)	3 (100.0%)	3		
	就寝時刻				
	23時前	23時以降	計		
ストレス群	10 (37.0%)	17 (63.0%)	27	0.139	0.710
非ストレス群	2 (66.7%)	1 (33.3%)	3		
	睡眠時間				
	8時間以内	8時間以上	計		
ストレス群	15 (55.6%)	12 (44.4%)	27	0.015	0.903
非ストレス群	1 (33.3%)	2 (66.7%)	3		
	朝食の摂取				
	毎日食べる	時々あるいは全く食べない	計		
ストレス群	14 (51.9%)	13 (48.1%)	27	0.000	0.100
非ストレス群	2 (66.7%)	1 (33.3%)	3		
	排便状況				
	ほとんどあるいは毎日	2,3日に一度あるいは不定期	計		
ストレス群	21 (77.8%)	6 (22.2%)	27	0.928	0.335
非ストレス群	1 (33.3%)	2 (66.7%)	3		
	間食状況				
	時々あるいは毎日食べる	ほとんどあるいは全く食べない	計		
ストレス群	4 (14.8)	23 (85.2%)	27	0.000	1.000
非ストレス群	0 (0.0%)	3 (100.0%)	3		
	同居人数				
	一人暮らし	家族	計		
ストレス群	9 (33.3%)	18 (66.7%)	27	0.282	0.595
非ストレス群	0 (0.0%)	3 (100.0%)	3		

*: $p < 0.05$

第3項 ストレスの高い生活要因と障害および障害者の心理的要因

図5-1は、男女全体を基準にストレスの高い生活要因と障害および障害者の心理的要因順に棒グラフで示している。男女全体で1番高かったのは、身体(35.7%)で、以降、精神(30.0%)、障害(27.1%)、介護(25.7%)、家族(21.0%)、睡眠(15.7%)の順に高かった。男性では、全体同様、身体が一番高く30.0%で、障害(27.5%)、家族(20.0%)、介護(17.5%)、睡眠(15.0%)、精神(12.5%)の順に高かった。しかし、女性は、精神が一番高く53.3%で、身体(43.3%)、介護(36.7%)、障害(26.7%)、家族(23.3%)、睡眠(16.7%)の順に高かった。つまり、ストレスの高い生活要因と障害および障害者の心理的要因は、男女で異なる傾向が認められた。その他の項目には、主に嫁がないこと、一人になれないこと、働いてお金が稼げないこと、および子供がないこと等が書かれていた。

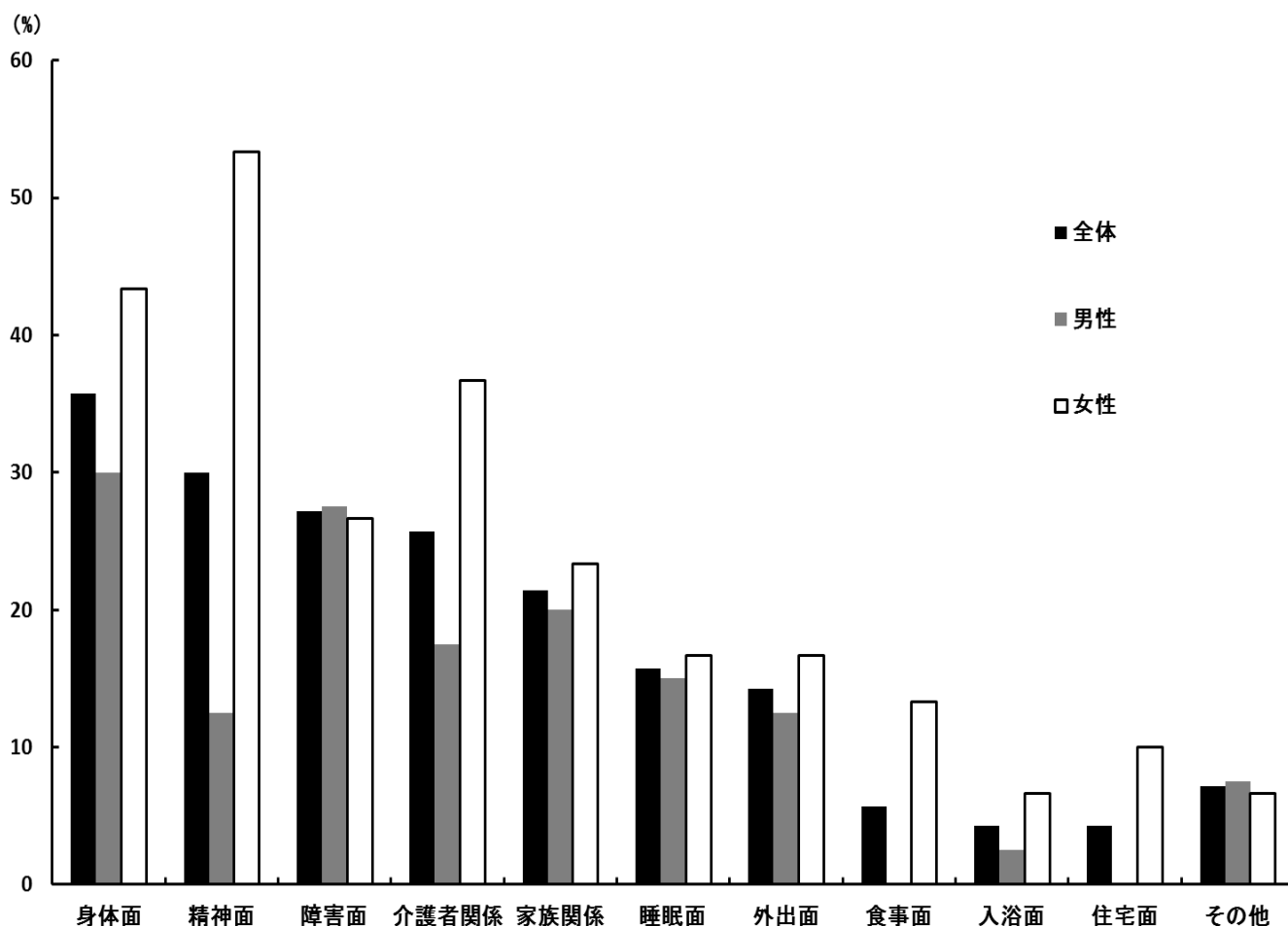


図5-1. 全体を基準としたストレスの高い生活要因と障害および障害者の心理的要因の順位

第4項 障害者のストレスの原因となる生活要因と障害および障害者の心理的要因の性差

表5-4は、ストレスの原因となる生活要因と障害および障害者の心理的要因の性差の検定結果を示している。有意な性差は、精神、食事、および住宅に認められ、いずれも女性の方が高かった。

表5-4. ストレスの原因となる生活要因と障害および障害者の心理的要因の性差

ストレス要因	性別	ストレスの原因について考えられる項目		Total	χ^2	p
		はい (ストレス群)	いいえ (非ストレス群)			
自分自身の障害	男性	11 (27.5 %)	29 (72.5 %)	40	0.000	0.100
	女性	8 (26.7 %)	22 (73.3 %)	30		
身体面	男性	12 (30.0 %)	28 (70.0 %)	40	1.327	0.249
	女性	13 (43.3 %)	17 (56.7 %)	30		
精神面	男性	5 (12.5 %)	35 (87.5 %)	40	13.611	0.000 *
	女性	16 (53.3 %)	14 (46.7 %)	30		
家族関係	男性	8 (20.0 %)	32 (80.0 %)	40	0.113	0.737
	女性	7 (23.3 %)	23 (76.7 %)	30		
睡眠面	男性	6 (15.0 %)	34 (85.0 %)	40	0.036	0.850
	女性	5 (16.7 %)	25 (83.3 %)	30		
食事面	男性	0 (0.0 %)	40 (100.0 %)	40	5.657	0.020 *
	女性	4 (13.3 %)	26 (86.7 %)	30		
入浴面	男性	1 (2.5 %)	39 (97.5 %)	40	0.726	0.394
	女性	2 (6.7 %)	28 (93.3 %)	30		
介護者との関係	男性	7 (17.5 %)	33 (82.5 %)	40	3.297	0.070
	女性	11 (36.7 %)	19 (63.3 %)	30		
住宅面	男性	0 (0.0 %)	40 (100.0 %)	40	4.179	0.041 *
	女性	3 (10.0 %)	27 (90.0 %)	30		
外出面	男性	5 (12.5 %)	35 (87.5 %)	40	0.243	0.622
	女性	5 (16.7 %)	25 (83.3 %)	30		
その他	男性	3 (7.5 %)	37 (92.5 %)	40	0.018	0.893
	女性	2 (6.7 %)	28 (93.3 %)	30		

*: $p < \alpha' = 0.05/11$

第4節 考察

第1項 ストレスの有無に関する障害、年代および性別群間差

車いす使用先天性身体障害者は、多くの人（脳性まひ群は83.3%、その他の障害群は67.6%）が、日常生活において何らかのストレスを感じていることが明らかになった。しかし、両群間に差は認められなかった。つまり、障害の種類に関係なく車いす使用先天性身体障害者の多くの者が、日常生活において何らかのストレスを感じていると推測される。

年代別では、30歳以下が最も低く60%、30～40歳代が81.3%、40～50歳代が75.0%、50～60歳代が76.2%で、60歳以上が最も高く85.7%の人がストレスを感じていた。しかし、有意な年代差は認められなかったことから、身体障害者は、年代に関係なく、多くの者がストレスを感じていると推測される。

男女間ではストレスの有無に有意差が認められ、女性（90%）は男性（65%）より、ストレスを感じていることが明らかにされた。

第2項 ストレスと生活習慣の性差

男女とも、ストレスの有無といずれの生活習慣との間に関係はなかった。Da Costa, et al. (1999) は、42名の女性全身性エリテマトーデス患者を対象に、障害とストレスの関連性を研究している。彼女らの生活上のストレスは、病気に関連した要因よりもむしろ、自責やマイナス思考によるコミュニケーション障害によって引き起こされることを報告している。また、Hughes, et al. (2005) は、415人の身体障害を持つ女性の障害の属性（障害の種類、障害年月）や障害に関連した変数（社会的援助、身体機能による制限および移動制限等）とストレスとの関係について検討している。ストレスを感じている割合は障害に関連した変数について高かったと報告している。Tak, et al. (2007) は、リウマチ等に伴う身体障害に関連した関節炎を有する老人70人を対象に、日々のストレスに関する調査を行い検討した。彼らのストレスは、社会的支援と関係があり、介護者による社会的支援の程度に大きく影響を受けることを報告している。これらの先行研究結果から身体障害者は、いずれも生活習慣要因よりもむしろ、コミュニケーション障害や身体に関する障害、および社会的支援等の関係によるストレスが高いことが明らかにされている。すなわち生活習慣は、男女を問わず身体障害者の直接的なストレスにはならないかもしれない。また、障害者の自立支援を手助けしている介護労働者が、障害者の要望に応じた介助や介護を日常生活の中で行っていることも差が認められなかった要因の一つであると推察される。

第3項 ストレスの高い生活要因と障害および障害者の心理的要因の順位と性差

各ストレス要因の中で、男性は身体面（30.0%）が一番高かったが、女性は精神面（53.3%）が一番高く、ストレスの高い生活要因と障害および障害者の心理的要因の順位は男女で異なった。身体についてのストレスの度合いが男女を通じて高かったのは、本研究の対象者が身体障害者のみであるため、各ストレス要因中の順位が高かったものと考えられる。

女性において、3番目に高かったストレス要因は、介護者（36.7%）で、男性で1番高い身体面（30.0%）よりも高かった。このことから特に女性は、介護者に対するストレスレベルは高いことが示された。

ストレスの原因となる生活要因と障害および障害者の心理的要因の性差を検討した結果、精神、食事、および住宅要因に性差が認められ、いずれも女性の方が、それらの要因においてストレスを感じている者が多かった。本研究の結果から、同じ車いす使用先天性身体障害者でも、女子の方がストレスを感じている人が多く、特に、精神、食事、および住宅面でストレスを感じていると推測される。

男性に比べ女性は、生理学的なホルモン分泌の不安定さや社会的性差による影響、あるいはライフイベントによるストレスなどによってうつ病に罹患しやすいと言われている（Fairburn and Harrison, 2003; Steinhausen, 2002; Willer, et al. 2005）。疫学的調査の統計によると、うつ病の生涯有病率が女性は男性の約2倍と報告されている（Sartorius, 1992）。また、うつ病以外の精神疾患に罹患する確率も女性の方が高いと言われている（Silverman, 1977）。これらのことから精神面で女性が高かったのは、女性特有の生理心理作用によるものと考えられる。それらの影響から身体障害者の精神面におけるストレス要因に、性差が認められたものと推察される。

一般的にストレスが原因として考えられる神経性食欲不振症や神経性過食症等の男女比は、1対10と言われ、女性に多くみられる（Bulik, et al. 2010）。この背景には、身体のスタイルやプロポーション、あるいは体重の増減に敏感な人が男性よりも女性に多い（Pierce, et al. 1998; Graham, et al. 2000; 水村と橋本, 2002）ことと関連があると推察される。住宅面で性差が認められたが、これは、男性ではストレスを感じる人が全くいなかったのに対して、女性のみストレスを感じている人が3名いたことによるのであろう。食事面の性差も同様に、女性にのみ4名ただけに住宅面と類似傾向を示していると推察される。

第 5 節 小括

本章では、車いす使用先天性身体障害者 70 名を対象にアンケート調査を行い、ストレスと生活習慣の関係について検討し、以下の知見を得た。

1. 車いす使用先天性身体障害者は、障害の種類や等級に関わらず、多くの人が日常生活において何らかのストレスを感じており、また、女性(90%)は男性(65%)より、ストレスを感じている人が多い。
2. 車いす使用先天性身体障害者において、男女共、ストレスと生活習慣の関係は認められない。
3. 車いす使用先天性身体障害者のストレス要因は、男女により異なり、女性は精神面のストレスが一番高く、男性に比べても高い。

—第6章— 検討課題Ⅱ

車いす使用先天性身体障害者と
健常者の生理的ストレスの検討

第1節 諸言

これまでの研究において、生理的ストレスの反応には、少なくとも2経路（LHPA系とSAM系）あることが明らかにされている（深沢と栃原, 2009; 田中と脇田, 2010）。生理的ストレスは、主に血液や唾液の成分を用いて測定されている。血液に比べ唾液は、採取する際に痛みなどの侵襲が少なく、医師でなくとも採取が可能であり、且つ被験者に対する負担も少ないことから、生理的ストレスの指標として、多くの研究が行われている（Yamada, et al. 2000; Li, et al. 2006; Schell, et al. 2008; Evans, et al. 2011; Sudhaus, et al. 2012; Matsuura, et al. 2013）。また、唾液中のストレス物質には、コルチゾール、デヒドロエピアンドロステロン(DHEA)、テストステロン、クロモグラニン A、 α -amylase、分泌型免疫グロブリン A(s-IgA)等があり、これらのストレス物質には、主に急性ストレスに対して反応する物質と慢性ストレスに対して反応する物質がある（井澤ら, 2007）。一般的に、コルチゾール、DHEA、クロモグラニン A等は、急性ストレスに対して増加や減少を示すことが知られている（Oberbeck, et al. 1998; Nakane, et al. 1998; Kudielka, et al. 2004）。近年、 α -amylase や s-IgA は、慢性的ストレスの指標として注目されている（Chatterton, et al. 1996; Deinzer, et al. 2000）。s-IgA/total protein は、交感神経系活性、副交感神経系活性、および免疫全般の指標であり、生体防御や局所免疫機構に重要な役割を果たしており、生理的ストレスばかりでなく心理的ストレスによって低下することも報告されている（Valdimarsdottir and stone, 1997; Schell, et al. 2008）。また、s-IgA/total protein は一般的にストレスが高いと低く、 α -amylase 活性は高くなる（田中と脇田, 2010; Matsuura, et al. 2013）。従って、s-IgA/total protein は起床時に高く、時間の経過とともに低下することが知られており、性差がないことも報告されている（Tenovuo, et al. 1986; Mazengo, et al. 1994; Gleeson, et al. 2011）。また、睡眠時間によっても影響を受ける（酒井ら, 1986; Ricardo, et al. 2009; Okamura, et al. 2010）。 α -amylase 活性は、主に交感神経活動によるストレスの指標であり、身体的ストレスと精神的ストレスの双方を反映している（Nater, et al. 2007; Bosch, et al. 2011）。

唾液中のストレス物質を利用した障害者の生理的ストレスに関する研究では、主にコルチゾールや α -amylase、および s-IgA が使われ検討されている。しかし、 α -amylase 活性と s-IgA/total protein を生理的ストレスの指標とし、常に介護が必要な車いす使用先天性身体障害者を対象とした研究は行われていない。また、車いす使用先天性身体障害者と健常者の生理的ストレスや日内変動の比較等を検討している研究も行われていない。車いす使用先天性身体障害者は、Furlong and Connor (2007)の研究により、車いす使用者が経験する共有のストレス要因として、主に 1. Access、2. Physical、3. Social、4. Burden of care の4項目を挙げていることから、車いす使用先天性身体障害者は、健常者の日常生活上のストレスとは異なることが考えられ、1日の生理的ストレスに関しても異なることが考えられる。よって、生理的ストレスの日内変動を健常者と比較検討することが必要となる。

本章（検討課題Ⅱ）では、生理的ストレスの指標として、唾液中の s-IgA/total protein と α -amylase 活性を利用し、車いす使用先天性身体障害者と健常者の生理的ストレスを検討する。

第2節 方法

第1項 被験者

車いす使用先天性身体障害者 40 名を対象に唾液採取を依頼したが、課題を遂行できた被験者は 12 名であり、28 名は課題の遂行が不可能であった。よって被験者は、車いす使用先天性身体障害者 12 名（男性 7 名、女性 5 名：平均年齢 47.9 ± 7.3 歳）と同年代の健常者 12 名（男性 3 名、女性 9 名：平均年齢 53.1 ± 3.9 歳）とした。車いす使用先天性身体障害者の障害は、脳性まひ 9 名、骨形成不全 1 名、頸髄損傷 1 名、および関節リウマチ 1 名であった(表 6-1-1)。また、障害者はいずれも手動式車いすもしくは電動式車いすを利用していた。手動式車いすの利用者は、自ら車いすを操作することができなかった。健常者の主な労働形態は、事務職、医療職、大学職員、介護職、および専業主婦であった(表 6-1-2)。なお、車いす使用先天性身体障害者は障害群とし、同年代の健常者は、健常群とした。また、両群の性差を検討するだけの被験者数が得られなかったこと、および先行研究(Tenovuo, et al. 1986; Mazengo, et al. 1994; Gleeson, et al. 2011) より性差がないことも報告されていることから、男女をプールし処理した。

第2項 唾液の採取と分析方法

唾液の採取は、一般的に口腔に脱脂綿を入れ、数分間咀嚼する方法が行われている。しかし、対象者が脱脂綿を誤飲する、あるいは咀嚼機能が十分果たせない可能性を考慮し、介護者に依頼し、うがいをさせた後 50ml の滅菌済み遠心管に口腔より直接唾液を 1ml 程入れさせ、唾液を採取した。健常者についても同様の方法により採取した。唾液の採取は、中田ら（2000）の研究方法に従い、1 日 8 回（起床時、朝食後、昼食前、昼食後、15 時、夕食前、夕食後、および就寝時）行われた。柴ら（2009）の先行研究において食事の影響を検討していることから、本研究においても食事の影響を考慮し、朝食後、昼食時前後と夕食時前後に採取した。

本研究では、生理的ストレスの指標として唾液中の s-IgA/total protein および α -amylase 活性を採用した。従って、s-IgA/total protein および α -amylase 活性の分析方法を以下に示す。

唾液中の s-IgA 濃度は、The Human IgA ELISA Quantitation Kit (Bethyl/Funakoshi, E80-102) のマニュアルおよび 酒井ら（1986）の方法に従い、サンドイッチ酵素免疫測定法により測定した。

総タンパク質濃度は、Modified Lowry Protein Assay Kit (Thermo Scientific, #23240) の方法に従い測定した。測定した s-IgA 濃度と total protein 濃度を、次式に当てはめ唾液蛋白質中の s-IgA の割合を求めた。

$$\text{唾液蛋白質中の s-IgA の割合(\%)} = [\text{s-IgA 濃度} / \text{総タンパク質濃度}] \times 100$$

α -amylase 活性は、Salimetric 社製、alpha-amylase Salivary Assay kit の測定マニュアルに従い分析した。唾液中の s-IgA 濃度は、The Human IgA ELISA Quantitation Kit (Bethyl/Funakoshi, E80-102) のマニュアルおよび酒井ら(1986)に従い、サンドイッチ酵素免疫測定法により測定した。また、s-IgA/total protein や α -amylase 活性は、睡眠時間等に影響されることが報告(Ricardo, et al. 2009; Okamura, et al. 2010) されていることから起床時刻、就寝時刻、睡眠時間の調査も行った(表 4-2 参照)。起床時刻、就寝時刻および睡眠時間は、唾液採取時に調査を行った。

第 3 項 唾液分析で用いる試薬の作成方法と測定手順

s-IgA 濃度で使用する各溶液の作成方法と測定手順は以下に示す通りであった。

一次抗体 (anti-human/IgA, MBL 105G) 200 μ l と A1 溶液「Coating Buffer, pH9.6, Carbonate (Na_2CO_3) -Bicarbonate (NaHCO_3):0.05M」20ml を混ぜ合わせ、96wellplate (IWAKI 社製) に 100 μ l ずつ分注し、室温で 1 時間静置した。その後、プレートウォッシャーを用いて 3 回洗浄し、A3 溶液「Blocking Solution, pH8.0, Tris:50mM, NaCl:0.14M, 1% BSA」を 200 μ l ずつ分注した後、室温で 30 分静置した。30 分間静置している間に、500 μ g/ml の s-IgA ストック液から、0.1・0.26・0.5・1.0・2.0・4.0・8.0・16.0 μ g/ml の 8 濃度の Standard s-IgA を A4 溶液「Sample/Conjugate Diluent Blocking Solution 0.05% Tween20」で希釈し作成した。同時に、使用する唾液サンプルも A4 溶液で 200 倍に希釈した。30 分静置後、再び 3 回洗浄し Standard s-IgA と唾液サンプルを各穴に 100 μ l ずつ分注し、1 時間室温で静置した。その後、5 回洗浄し、二次抗体 (anti-human IgA-HRP, MBL 105G) 1 μ l と A4 溶液 25ml を混ぜ合わせたものを 96wellplate の各穴に 100 μ l ずつ分注した後、再び 1 時間室温で静置した。その後、酵素基質液(使用直前に o-phenyldiamine dihydrochloride tablet sets、P-9187, Sigma/St. Luis を D.W. 20ml に溶かす)を各穴に 200 μ l ずつ分注し、室温で 10 分静置した。静置後、A5 溶液「Stopping Solution H_2SO_4 :2M」を各穴に 50 μ l ずつ分注し、反応停止後、MICRO PLATE READER Benchmark (日本バイオ・ラッドラボラトリー社製) にて吸光度(波長 490nm)を測定した。

検体の s-IgA の濃度算出は以下に示す通りである。

Excel により片対数グラフの横軸に s-IgA 濃度(μ g/ml)の対数、縦軸に吸光度(490nm)をとり、各標準ヒト s-IgA 濃度と、それぞれの吸光度の対応点をプロットし、標準曲線を作成した。この標準曲線の回帰式を求め、そこに検体の得られた吸光度をあてはめることにより各唾液サンプルの s-IgA 濃度を算出した。ここでの標準曲線は一次式に近似できるものとし、明らかに直線から外れているものは除外した。

総タンパク質濃度は、Modified Lowry Protein Assay Kit (Thermo Scientific, #23240)の方法に従い、以下の手順により測定した。

96 wellplate (IWAKI 社製) に、0・0.05・0.10・0.15・0.20・0.25・0.30・0.35・0.40・0.50・0.60・0.80・1.00mg/ml の PBS「(Phosphate buffered saline),10ml Phosphate buffer,pH7.0,0.8% NaCl」を用いてそれぞれ希釈した BSA 溶液「タンパク質 (牛血清アルブミン,BSA,ナカライテスク)」および、PBS を用いて 20・10・20/3・5・4 倍に希釈した検体唾液を 25 μ l ずつ分注した。それぞれにキット中のアルカリ性銅溶液を 250 μ l ずつ加え室温で 20 分静置した。反応終了後、各穴にキット中のフェノール試薬希釈液(使用する直前に D.W.で 2 倍に希釈した)を 25 μ l ずつ加え、すぐによく混ぜ、室温で 30 分静置後、MICRO PLATE READER Benchmark (日本バイオ・ラッドラボラトリー社製) にて吸光度 (波長 750nm) を測定した。

検体の蛋白質濃度の算出は、以下に示す通りであった。Excel により横軸に BSA 体積(μ l)・唾液体積(μ l)、縦軸に吸光度をとりそれぞれ近似直線を求めた。その直線の傾きを求め次式により蛋白質濃度を求めた。

$$\text{唾液蛋白質濃度} = 1(\text{mg/ml}) \times (\text{唾液吸光度グラフの傾き}) / (\text{BSA 吸光度グラフの傾き})$$

第4項 唾液の分析機器および分析手順

唾液の採取は、口内より 50ml 程度の唾液を、直接遠沈管に採取した (図 6-1-①)。その後すぐに 1.5ml マイクロチューブに唾液を移し-20℃で凍結保存した (図 6-1-②)。次に、3000rpm で 10 分間遠心分離した後、得られた上澄みを試料とした (図 6-1-③および図 6-1-④)。図 6-1-⑤および図 6-1-⑥は、唾液分析時の様子と機器を示している。

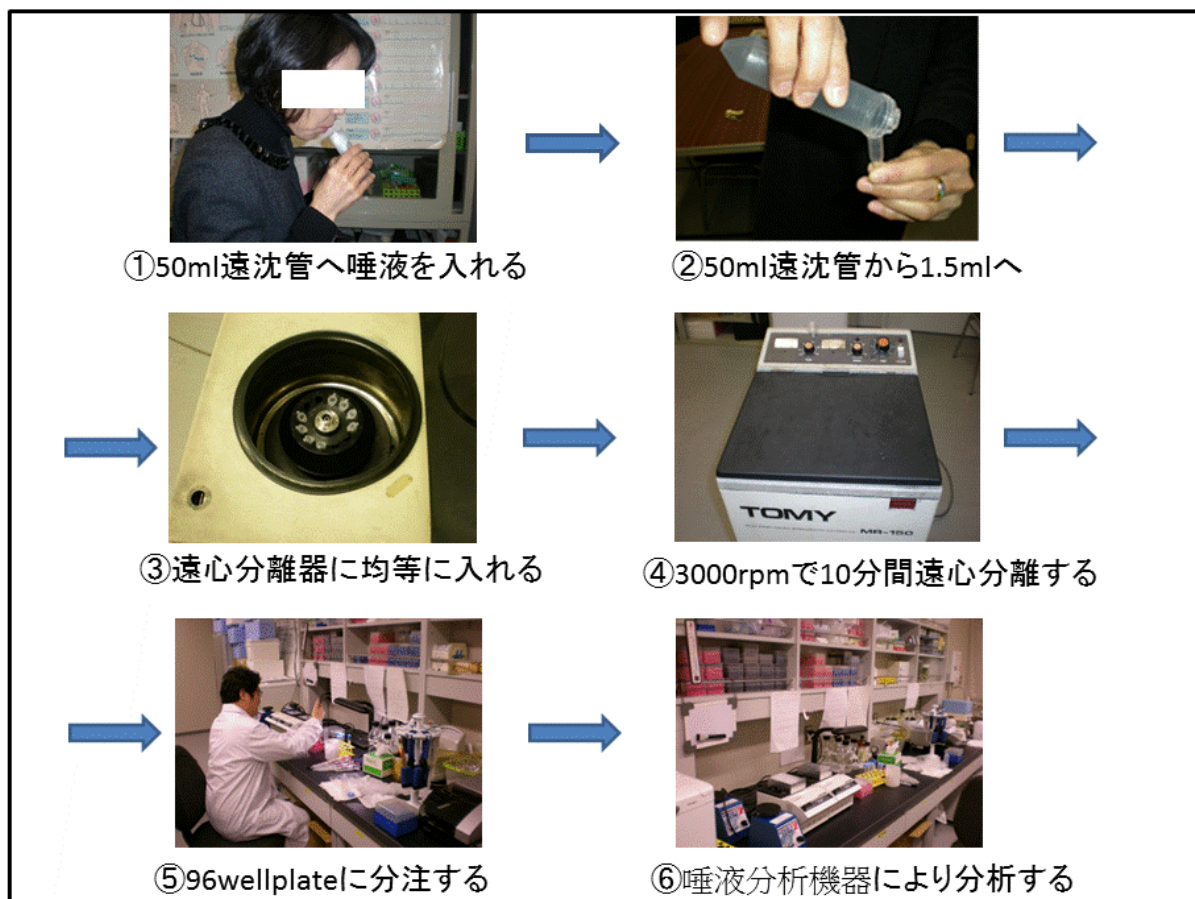


図 6-1 唾液の分析機器および分析手順

第5項 評価変数

車いす使用先天性身体障害者の日常生活行動は、仰臥位姿勢で寝ているもしくは車いすの座位姿勢に限定されている。1日8回の唾液採取測定に関して、障害者の日常生活行動を鑑み、朝（起床、朝食後、および昼食前）、昼（昼食後、15時、および夕食前）、および夜（夕食後、および就寝）の結果に基づく唾液中の s-IgA/total protein および α -amylase 活性値を用いた。健常者の唾液採取は、自分でうがいを行った後、障害者と同様の方法で行わせた。また、健常者は、個人の労働形態および労働強度の違いを考慮し、原則的に労働のない休日に行い、障害者と同様の結果に基づく値を評価変数として用いた。

第6項 統計解析

統計解析の詳細は、第4章・第6節に示す通りである。

第3節 結果

第1項 被験者の属性（性、年齢、障害／職業）と身体的特徴および起床時刻、就寝時刻、睡眠時間の群間差

表 6-1-1 と表 6-1-2 は、障害群と健常群の属性と身体的特徴および起床時刻、就寝時刻、睡眠時間を示している。健常群と障害群の平均年齢には、有意差 ($t = 2.07, p > 0.05$) はなかった。障害群の平均身長は $153.4 \pm 10.7\text{cm}$ 、平均体重は $48.0 \pm 9.1\text{kg}$ 、平均 BMI は 20.2 ± 2.4 であった。障害群の平均起床時間は、7 時 50 $\pm$ 51 分 (6:15～9:30) であった。平均就寝時間は、0 時 01 $\pm$ 65 分 (22:30～2:10)、平均睡眠時間は、7.5 時間 $\pm$ 61 分 (5.8～9.5 時間) であった。健常群の平均身長は $160.3 \pm 5.9\text{cm}$ 、平均体重は $57.2 \pm 8.8\text{kg}$ 、平均 BMI は 22.2 ± 2.9 であった。平均起床時間は、6 時 31 $\pm$ 72 分 (5:00～8:30) であった。平均就寝時間は、23 時 54 $\pm$ 57 分 (22:00～1:30)、平均睡眠時間は、6.6 時間 $\pm$ 77 分 (4.0～9.0 時間) であった。両群の起床時間、および睡眠時間に有意差が認められ、前者は健常群が早く ($t = 2.99, p < 0.05$)、後者は障害群が長かった ($t = 2.46, p < 0.05$)。就寝時間に有意差はなかった ($t = 2.56, p > 0.05$)。

表 6-1-1. 障害群（性、年齢、障害）の属性と身体的特徴および起床時刻、就寝時刻、睡眠時間

被験者	性別	年齢	身長	体重	BMI	起床時刻	就寝時刻	睡眠時間	障害名
A	女性	38	152	49	21.2	7:30	23:00	8.5	脳性まひ
B	男性	56	160	65	25.4	8:00	22:30	9.5	脳性まひ
C	男性	42	158	50	20.0	7:00	23:00	8.0	脳性まひ
D	女性	43	148	38	17.3	8:00	23:30	8.5	脳性まひ
E	男性	46	172	60	20.3	7:00	22:30	8.5	頸椎損傷
F	男性	54	130	30	17.8	8:00	0:30	7.5	骨形成不全
G	女性	57	152	46	19.9	9:30	1:00	8.5	脳性まひ
H	男性	48	165	50	18.4	9:00	1:00	8.0	リウマチ
I	女性	42	148	40	18.3	8:00	0:00	8.0	脳性まひ
J	男性	54	153	55	23.5	6:15	0:30	5.8	脳性まひ
K	女性	58	141	45	22.6	7:30	0:30	7.0	脳性まひ
L	男性	37	162	48	18.3	8:20	2:10	6.2	脳性まひ
Mean		47.9	153.4	48.0	20.2	7:50	0:01	7.5	
SD		7.3	10.7	9.1	2.4	51 min	65 min	61 min	

SD, standard deviation

表 6-1-2. 健常群（性、年齢、職業）の属性と身体的特徴および起床時刻、就寝時刻、睡眠時間

被験者	性別	年齢	身長	体重	BMI	起床時刻	就寝時刻	睡眠時間	職業
M	女性	51	166	59	21.4	5:50	0:20	5.5	事務員
N	女性	53	155	52	21.6	6:50	0:30	6.3	事務員
O	男性	56	171	80	27.4	6:00	23:00	7.0	会社員
P	女性	42	161	57	22.0	6:00	23:30	6.5	事務員
Q	女性	57	155	58	24.1	6:00	0:00	6.0	会社員
R	女性	50	160	62	24.2	7:00	0:00	7.0	事務員
S	男性	56	164	54	20.1	5:00	22:00	7.0	大学職員
T	女性	55	154	42	17.7	8:00	23:30	8.5	事務員
U	女性	55	158	50	20.0	5:00	23:30	5.5	事務員
V	男性	56	167	59	21.2	5:30	1:30	4.0	会社員
W	女性	54	163	51	19.2	8:30	23:30	9.0	介護労働者
X	女性	52	150	62	27.6	8:30	1:30	7.0	主婦
Mean		53.1	160.3	57.2	22.2	6:31	23:54	6.6	
SD		3.9	5.9	8.8	2.9	72 min	57 min	77 min	

SD, standard deviation

第 2 項 障害群と健常群における s-IgA/protein と α -amylase 活性の比較および日内変動

表 6-2 は、障害群と健常群における s-IgA/protein と α -amylase 活性の基礎統計値と比較検定結果を示している。表 6-1-1 および 6-1-2 の結果より、起床時間、食事時間、および睡眠時間は、個人ごとにかかなり異なるので、朝(起床後、朝食後、および昼食前)、昼(昼食後、3 時、および夕食前)、および夜(夕食後、および就寝前)の基礎統計値を算出した。s-IgA/total protein は、交互作用は認められず、採取期間要因の主効果に有意差が認められ、多重比較検定の結果、障害群および健常群において朝は、昼、夜に比べ高かった。 α -amylase 活性は、交互作用に有意差が認められ、多重比較検定の結果、障害群の方が昼および夜において健常群より高く、また障害群において、朝は昼と夜に比べ低かった。

表 6-2. 障害群と健常群における s-IgA/protein と α -amylase 活性の基礎統計値と比較検定結果

		障害群			健常群							
		朝	昼	晩	朝	昼	晩	F	p	偏 η^2	Tukey's Post-hoc	
s-IgA/protein (%)	M	20.29	11.62	9.53	12.47	7.28	6.70	F1	5.54 *	0.02	0.15	[朝] 一般< 障害
	SD	15.17	11.18	7.84	14.17	10.64	6.20	F2	13.38 *	0.00	0.29	[一般, 障害] 昼, 晩< 朝
	MAX	77.44	49.58	34.26	61.35	100.49	35.04	IN	1.20	0.31	0.04	
	MIN	0.57	0.80	0.13	0.20	0.17	0.11					
α -amylase活性 (Unit/mL)	M	64.07	117.66	125.11	72.74	80.70	77.81	F1	3.13	0.09	0.09	[晩] 一般< 障害
	SD	40.57	72.05	78.38	57.52	60.93	56.29	F2	6.94 *	0.00	0.18	[障害] 朝< 昼, 晩
	MAX	221.40	319.80	356.54	232.55	326.12	190.90	IN	5.89 *	0.00	0.16	
	MIN	5.58	21.98	2.30	3.28	0.66	5.30					

F1: 障害 F2: 採取時間 IN: 交互作用

*: p < 0.05

第 4 節 考察

第 1 項 被験者の身体的特徴および起床時刻、就寝時刻、睡眠時間の群間差

起床時刻は、健常群の方が早く、就寝時刻は両者に差はなかった。車いす使用先天性身体障害者は、就寝、起床を自力で行うことができないため、起床および就寝に時間がかかり遅くなることが予想される。中田ら (2000) は、連続 5 日間、朝 9 時から 17 時までの 2 時間毎に 5 回唾液を採取し、s-IgA の日内変動を検討した。s-IgA の 5 日間の平均値は、他の時間帯に比べ朝 9 時が有意に高値を示したが、11 時から 17 時までの間には変動は認められないことを報告している。

本研究結果より、s-IgA/protein は、障害群では、朝は昼および夜に比べ高かった。本結果は中田ら (2000) の報告と異なった。Matsuura, et al. (2013) は、障害者 11 名の唾液を 1 日 8 回採取し、日内変動を検討した。障害者の s-IgA/total protein の平均値は午前中に高く、昼食後から時間の経過とともに低くなり、夕食後に一番低かったが、日内の平均値間に差は認められなかったと報告している。その理由として、起床時刻、就寝時刻、および睡眠時間が対象者によって異なったことが影響していると推察している。本研究についても同様に、両群の対象者によって起床時刻、就寝時刻、および睡眠時間は異なっている(表 6-1-1 と表 6-1-2)。

第2項 障害群と健常群における s-IgA/protein と α -amylase 活性の比較および日内変動

本結果では、両群とも3指標間の差が大きく、特に障害群において朝は、昼、夜に比べ高かった。s-IgA/total protein は、生体の交感神経系活性、副交感神経系活性、および免疫系を反映すると言われている (Valdimarsdottir and Stone, 1997; Okamura, et al. 2010)。Van der Woude, et al. (2006) は、長期的な車いす使用は、痛みや不快感だけでなく、深刻な二次障害（肥満、糖尿病、および心血管障害）につながることを指摘している。また、車いす使用先天性身体障害者は、健常者のように、立ったり座ったりすることもできず、寝ている時の体位変換もできないため、午前中よりも車いす座位姿勢時間が経過した午後の方が、生理的ストレスが大きくなる。よって、障害群の s-IgA/total protein は、朝が高かったものと推察される。

Leicht, et al. (2011) は、23名のエリート車いす競技選手を対象とし、トレッドミル運動負荷に対する粘膜免疫反応を s-IgA の分泌速度と α -amylase 活性から検討した。s-IgA の分泌速度と α -amylase 活性は、運動中に増加したが、個人差が大きいことを報告している。 α -amylase 活性は、主に交感神経活動によるストレスの指標である (Nater, et al. 2007; Bosch, et al. 2011)。また、消化酵素の一つでもあるため、食事時間によっても影響されることが報告されている (Neyraud, et al. 2006; Bosch, et al. 2011)。

本研究の結果より、 α -amylase 活性は、障害群の方が健常群より昼および夜に高く、また障害群において朝は、昼と夜に比べ低かった。車いす使用先天性身体障害者は、日常生活のほとんどの時間を車いすでの座位状態を強いられる。従って、特に午後は、長時間における座位姿勢維持によって身体的なストレスが大きくなり、その結果、交感神経の活動が活発に働き α -amylase 活性が高くなっていると推察される。Van der Woude, et al. (2006) も指摘しているように、長時間における車いすによる座位姿勢は、身体的な痛みや不快感が増しストレスが大きくなる。すなわち、身体的な痛みや不快感が増すことによって、交感神経活動が活発になり、 α -amylase 活性が高くなったものと考えられる。

健常群の α -amylase 活性は、朝は低い、昼、夜に変動はなかった。中高年者の労働のない休日には、特に交感神経系の活動が活発になるようなストレスを感じる生活はしていないと推測される。以上のことから、車いす使用先天性身体障害者は、健常者に比べ昼から夜にかけて生理的ストレスが大きくなり、身体的な負担となっていることが推察される。

第5節 小括

本章では、車いす使用の先天性身体障害者 12 名と健常者 12 名を対象に唾液中の s-IgA/protein と α -amylase 活性から、生理的ストレスレベルの日内変動を比較検討し、以下の知見を得た。

1.s-IgA/total protein は、車いす使用先天性身体障害者において、朝の方が昼および夜に比べ高い。

2. α -amylase 活性は、健常者より車いす使用先天性身体障害者の方が昼、夜共に高く、また車いす使用先天性身体障害者の α -amylase 活性は、昼および夜に比べ朝は低い。

結論として、車いす使用先天性身体障害者は、健常者よりも生理的ストレスが高く、日内変動も大きい。

—第 7 章—
検討課題Ⅲ

車いす使用先天性身体障害者と
健常者のストレスコーピングの検討

第1節 諸言

障害者を対象としたストレス対処に関する研究では、中山ら（2007）が、身体障害者のストレス要因分析を報告している。一般的なストレス要因は、健常者に比べ身体障害者の方が多い。また、ストレス対処項目では、暴飲暴食、制限や拒食、飲酒等の不適切な対処方法の実施率が健常者に比べ高いことを報告している。また、Crumlish（1994）は、心臓手術患者の手術前と手術後の情緒的な反応と対処法について、WCCL(Ways of Coping Checklist)と POMS(Profile of Mood States)を用いて検討している。WCCL と POMS の項目は手術後に異なることを明らかにしている。しかし、WCCL の問題解決と回避には差がなかったことを報告している。日下ら（2002）は、精神科クリニックに通所中の精神障害者 50 名と大学生 82 名を対象に、Lazarus（1985）が開発した自我態度スケールとストレスコーピングインベントリーの日本語版を用いてストレスに対する対処について検討した。自我態度の総合点は、精神障害者の方が低かったことを報告している。ストレスに対する対処の逃避および隔離では、精神障害者の方が高かったことを報告している。

Folkman&Lazarus（1984）によって作成された WCCL(Ways of Coping Checklist)は、Nakano（1991）によって日本語版 WCCL6 因子(問題解決、積極的認知対処、ソーシャルサポート、自責、希望的観測、および回避)が作成され、汎用性が高い調査として国内外を問わず広く一般的に利用されている。しかし、WCCL6 因子コーピングスケールを用いた障害者の研究では、6 因子の比較は検討されているが、6 因子相互間の関係は検討されていない。さらに、常に介護が必要な車いす使用先天性身体障害者と健常者における WCCL6 因子の比較や 6 因子相互間の関係の比較、検討は行われていない。車いす使用先天性身体障害者は、常に介護者とともに日常生活を営んでいるため、一人で何かをすることはできない。ストレスコーピングについても常に介護者との関わりを前提にして解決していくしか方法がない。よって、障害者のストレスコーピングは健常者のそれとは、異なることと推察される。本課題により、両者間のストレスコーピング法を比較することによって、車いす使用先天性身体障害者特有のコーピング法を解明することができれば、障害者をサポートする介護者もしくは支援者に対しても、今後の障害者の日常生活を共に営む上で有益であると考えられる。

本章（検討課題Ⅲ）では、車いす使用先天性身体障害者と健常者のストレスコーピングについて検討する。

第2節 方法

第1項 被験者

被験者は、福祉サービス事業所の介護者を利用している身体障害者 68 名（男性 37 名：44.8 ±13.4 歳、女性 31 名：48.7 ±11.2 歳）と健常者 110 名（男性 47 名：41.5 ±13.0 歳、女性 63 名：43.1 ±11.2 歳）であった。両者の年齢に有意差($p<0.05$)が示されたが、効果量は小さかった($\eta^2=0.03$)。身体障害者は、全員車いす使用先天性身体障害者であった。また、いずれも手動式車いすもしくは電動式車いすを利用していた。手動式車いすの利用者は、自ら車いすを操作することができなかった。障害は、脳性まひ、筋ジストロフィー、リウマチ、体幹機能障害、上肢機能障害、下肢機能障害、四肢機能障害等の障害を有する者であった。健常者の主な労働形態は、会社員、事務職、医療職、大学職員、介護職、専業主婦、飲食業であった。なお、本研究では、身体障害者は障害群、健常者は健常群とした。

第2項 調査項目および調査手順

調査項目の詳細は、第4章・第5節・第1項に示す通りである。

調査手順の詳細は、第4章・第4節・第2項に示す通りである。

第3項 評価変数

評価変数は、障害群と健常群における問題解決、積極的認知対処、ソーシャルサポート、自責、希望的観測、および回避の6因子コーピングとした（第4章・第5節・第3項参照）。

第4項 統計解析

両群の年齢に有意差が示されたことから、6因子間の群間差には、年齢を考慮した共分散分析を、因子得点間の相関には、年齢を考慮した偏相関係数を行った。

第3節 結果

第1項 障害群と健常群における各因子得点の群間差

表 7-1 は、6 因子について障害群と健常群の基礎統計値および年齢を考慮した共分散分析の検定結果を示している。積極的認知対処のみ有意差が認められ、健常群が障害群より有意に高値であった。

表 7-1. 障害群と健常群の年齢を考慮した 6 因子間における基礎統計値と共分散分析の検定結果

	障害群 (n=68)				健常群 (n = 110)				F	p
	M	SD	MAX	MIN	M	SD	MAX	MIN		
問題解決	1.69	0.61	2.86	0.00	1.86	0.46	3.00	0.57	4.98	0.027
積極的認知対処	1.62	0.55	2.80	0.30	1.92	0.47	3.00	0.80	14.78	0.000 *
ソーシャルサポート	1.72	0.71	3.00	0.00	1.85	0.75	3.00	0.00	0.95	0.332
自責	1.32	0.78	3.00	0.00	1.58	0.80	3.00	0.00	3.18	0.076
希望的観測	1.32	0.78	2.83	0.00	1.20	0.76	3.00	0.00	2.37	0.126
回避	1.01	0.65	3.00	0.00	1.18	0.58	3.00	0.00	2.38	0.124

* $p < \alpha' = 0.05/6$

第2項 障害群と健常群の積極的認知対処項目間差

障害群と健常群における各因子得点の群間差において、積極的認知対処のみ有意差が認められたことから、積極的認知対処項目間における共分散分析を行った。表 7-2 は、障害群と健常群の積極的認知対処項目間における共分散分析結果を示している。項目 15 の「その出来事にプラスの面を見つける」と 22 の「物事の処理を妨げないように、心を落ち着かせるようにする」の 2 項目に有意差が認められた。また、積極的認知対処項目について障害群は、全て 2 以下であった。

表 7-2 障害群と健常群の積極的認知対処項目間における共分散分析結果

		障害群				健常群				F	p
		M	SD	MAX	MIN	M	SD	MAX	MIN		
積極的 認知 対処	15. その出来事にプラスの面を見つける	1.62	0.83	3	0	2.02	0.74	3	0	10.544	0.001 *
	16. 一歩退いて冷静に出来事を見直す	1.65	0.94	3	0	1.80	0.71	3	0	1.417	0.235
	17. どうにかないと考え、心配しないようにする	1.60	0.98	3	0	1.87	0.89	3	0	4.036	0.046
	18. 妥協して困った出来事の中にも何かよいことを見つける	1.85	0.83	3	0	1.92	0.73	3	0	0.819	0.367
	19. 自分自身を成長させ、たくましくする	1.56	0.95	3	0	1.76	0.79	3	0	2.267	0.134
	20. 最良でなく、その次によいことでも受け入れる	1.93	0.82	3	0	2.09	0.67	3	0	3.011	0.084
	21. 苦労をよい結果として活かす	1.78	0.86	3	0	2.03	0.72	3	1	4.795	0.030
	22. 物事の処理を妨げないように、心を落ち着けるようにする	1.63	0.91	3	0	2.06	0.73	3	0	12.676	0.000 *
	23. 睡眠を多くとり休養する	1.62	1.04	3	0	1.96	1.01	3	0	3.678	0.057

* $p < \alpha' = 0.05/9$

第 3 項 障害群と健常群における各因子得点間の相関

障害群と健常群の各因子得点間の関係性を検討するために年齢を考慮した偏相関係数を求めた。表 7-3 は、障害群と健常群における各因子得点間の偏相関係数を示している。障害群および健常群において、ソーシャルサポート、自責、希望的観測および回避の相互間 ($r = 0.29 \sim 0.59$) に、また、問題解決と積極的認知対処間 ($r = 0.71$ と 0.55) に、有意な中程度の相関が認められ、後者の関係は障害群の方が高かった ($z = 1.71$ $p = 0.087$)。また、障害群においてのみ、問題解決と積極的認知対処の 2 要因と、ソーシャルサポートおよび自責間の 2 要因間に有意な相関 ($r = 0.28 \sim 0.42$) が認められた。

表 7-3. 障害群と健常群における各因子得点間の偏相関係数

障害群 (n = 68)						健常群 (n = 110)							
	[r]	a	b	c	d	e		[r]	a	b	c	d	e
a 問題解決							a 問題解決						
b 積極的認知対処	0.71 *						b 積極的認知対処	0.55 *					
c ソーシャルサポート	0.42 *	0.28 *					c ソーシャルサポート	0.16	0.15				
d 自責	0.40 *	0.37 *	0.29 *				d 自責	0.18	-0.02	0.33 *			
e 希望の観測	0.13	0.06	0.33 *	0.34 *			e 希望の観測	-0.05	0.09	0.46 *	0.55 *		
f 回避	0.24	0.21	0.46 *	0.44 *	0.56 *		f 回避	0.18	0.16	0.42 *	0.44 *	0.59 *	

*: $p < 0.05$

*: $p < 0.05$

第4節 考察

第1項 障害群と健常群における各因子得点間の群間差

障害群と健常群における各因子得点間の比較では、積極的認知対処得点にのみ有意差が認められ、健常群より障害群が低かった。

積極的認知対処は、事態の明るい面や自己の成長に役立つ側面を見つけ、考え方を变えることにより問題解決のために心を落ち着かせる対処法であり、また、自分自身の感情をコントロールしたり、ストレスとなる出来事に肯定的な意味を持たせたり、自分の考え方を变えたりする精神的努力である(中野, 2013)。

車いす使用の先天性身体障害者は、精神面でのストレスが高い(Matsuura, et al. 2012)。健常者に比べ精神的に努力することができない可能性があることが示唆された。

積極的認知対処以外の5因子のコーピング法は、車いす使用の先天性身体障害者でも、様々な人生経験の中でストレスに対する対処法を獲得し、実行出来得る方法である。よって、健常者と有意差が認められなかったものと推察される。

第2項 障害群と健常群の積極的認知対処項目間差

障害群と健常群の積極的認知対処項目間差では、項目15の「その出来事にプラスの面を見つける」と22の「物事の処理を妨げないように、心を落ち着かせるようにする」の2項目に有意差が認められ障害群が低かった。積極的認知対処は、精神的努力を要する対処である(中野, 2013)。よって、障害群は、出来事に対してプラス思考に考えることや心を落ち着かせるようなことが不得意である可能性が示唆される。また、積極的認知対処項目について障害群は、全て2以下であった。

積極的認知対処における評価点は2以上であればストレス対処に有効な方法を平均以上用いていると判断される(中野, 2013)ことから、障害群は、積極的認知対処において有効な対処を行うことが得意ではないと推察される。

第3項 障害群と健常群における各因子得点間の相関

6因子間の関係では、両群とも、ソーシャルサポート、自責、希望的観測、および回避の因子間に有意な相関が認められた。中野(2013)によると、自責、希望的観測、および回避は、好ましくないコーピング因子であり、相互に関係が認められたと解釈される。中野(2013)は良い人間関係はソーシャルサポートの資源となり、ストレスへの対処の助けとなるが、時には家族や友人がストレスになったり、ストレスの影響を強める役割を果たすことになる述べている。

また、ソーシャルサポートは、第3者から情報、援助、共感や理解を求める行動を伴うので(中野, 2013)、このようなソーシャルサポートの役割が自責、希望的観測、および回避と関係が認められたのかもしれない。さらに、障害者も、障害者自立支援法(2005)が制定されたことやバリアフリー化が進み、健常者とあまり変わらない自立した生活が可能になったことから、健常者と同様にこれらの因子間に関係が認められたと考えられる。

問題解決は、ストレスとなる問題状況の解決のために行動を実行する対処法であり、積極的認知対処は問題解決のために心を落ち着かせる対処法である。つまり、両因子とも好ましい対処因子(中野, 2013)であり、両群において2つの因子間に関係が認められたと考えられる。但し、車いす使用先天性身体障害者の方が両者の関係は高かった。車いす使用先天性身体障害者は、周囲の環境に働きかけていくことにより問題解決を図ろうとする傾向が健常者より強いと考えられる。また、障害者群においてのみ、問題解決および積極的認知対処の2因子と、ソーシャルサポートおよび自責の2因子間に有意な関係が認められた。自責は、自分に非があると考え、受身で内罰的な態度をとる対処法であり、問題解決と積極的認知対処とは、異なる対処法である。よって、健常者の場合のように関係が認められないのが一般的である。しかし、車いす使用先天性身体障害者において低い有意な関係(0.37-0.40)が認められた。

安岡と羽間(2004)は、先天性四肢障害をもつ普通級に通う子どもたちへの援助に関する研究において、先天性身体障害者は、自分の障害について、「良いものではないが仕方がない」という肯定・否定どちらか一方に当てはめるのではない両方の思いを持つようになると述べている。また、藤田と末田(2010)は、青年期における身体障害者の精神的健康に関する研究において、健常者および脊椎損傷による後天性身体障害者と二分脊椎症による先天性身体障害者を比較した。健常者および脊椎損傷による後天性身体障害者は、劣等感が低いと主観的幸福感が高まるが、二分脊椎症による先天性身体障害者は劣等感が高くても主観的幸福感が高まると述べている。このようなことから、車いす使用先天性身体障害者は、積極的な態度をとる反面、一方では受身で内罰的な態度をとっていると考えられる。

ソーシャルサポートは、問題解決や積極的認知対処と同じ好ましい対処因子に含まれる(中野, 2013)。車いす使用先天性身体障害者は、生まれつき家族や介護労働者の世話なしでは生活できないため、労働者とは異なり、問題解決に積極的な態度をとると共に、人からの情報提供や援助および人に共感や理解を求めると考えられる。

以上のことから、同じ好ましい対処因子である問題解決、積極的認知対処、及びソーシャルサポートと自責の関係は、車いす使用先天性身体障害者において特有であるかもしれない。

本研究では、車いす使用先天性身体障害者と健常者を対象とした。前者を多人数確保し、且つ信頼できるデータを得ること、また、同年代の健常者を無作為に確保することは容易でない(藤田と末田, 2010)。本研究では統計的に年齢の影響を考慮して解析した。今後さらに被験者を増やし、車いす使用先天性身体障害者のストレスコーピングの特徴を詳細に検討することが必要であろう。

第5節 小括

本章では、車いす使用先天性身体障害者 68 名と健常者 110 名を対象に WCCL 調査を行い、両群のストレス対処法とその関係性について検討し、以下の知見を得た。

1. 車いす使用先天性身体障害者と健常者のストレスコーピング 6 因子(問題解決、積極的認知対処、ソーシャルサポート、自責、希望的観測、および回避)は、問題解決、ソーシャルサポート、自責、希望的観測、および回避の 5 因子間に差はなく、積極的認知対処のみ車いす使用先天性身体障害者の方が健常者より低い。
2. 車いす使用先天性身体障害者と健常者のストレスコーピング 6 因子間内の関係は、障害の有無に関係なく、ソーシャルサポート、自責、希望的観測、および回避の因子間に関係がある。また、車いす使用の先天性身体障害者は、問題解決および積極的認知対処の 2 因子とソーシャルサポートおよび自責の 2 因子間にも関係がある。

結論として、車いす使用先天性身体障害者のストレスコーピングは、積極的認知対処において健常者より低く、ソーシャルサポート、自責、希望的観測、および回避は、両者間で共通の相互関係を持つが、問題解決および積極的認知対処とソーシャルサポートおよび自責に関係がある点については、健常者と異なる。

—第 8 章— 総 括

第1節 要約

現代社会が、ストレス社会と言われるようになってから十数年が経過している。現代社会において、日常生活や職場におけるストレスを避けて暮らすことは、もはや困難な時代となってきた。

Selye (1936)がストレスを定義してから半世紀以上が経過し、ストレス反応を引き起こす様々なストレッサーがあることを解明した。ストレッサーによって引き起こされるストレス反応も、様々な手法を用いて解明されている。そこで、ストレス反応によって低下をもたらす恒常性維持機能や様々な精神状態の回復が今日的な課題となり、ストレスコーピングに関する研究が盛んに行われている。ストレスによって引き起こされる諸問題は、決して健常者のみならず、同じ社会で生活を営んでいる障害者についても深刻な問題である。しかし、障害者を対象としたストレス研究は少なく、我国においては、障害者を支える家族、介護者、看護師および一般労働者等に対するストレス対策が課題となっている。

我国における障害者は、法律によって詳細に障害の種類や等級(表 2-1,表 2-2~2-6)が定められ、その分類は多岐にわたっている。また、肢体不自由による身体障害者の日常生活に欠かせない車いすについても、その利用範囲や速度制限等が法律によって定められている。さらに、先天性身体障害を有するほとんどすべての者は、家族や介護労働者の援助を受けなければ日常生活が営めない。従って、障害者を対象とした研究では、先天性と後天性、車いす使用の有無、および自主的活動の可否等の要因を考慮する必要がある。上述した背景から、車いす使用先天性身体障害者は、障害者の中でも特に不自由な日常生活上を営んでいることが考えられる。

本研究では、車いす使用先天性身体障害者のストレスと生活習慣の関係、生理的ストレス、およびストレスコーピングについて検討することを目的とした。

本研究の被験者は、大阪府内に在住し、車いす使用先天性身体障害者と健常者であり、前者は、日常生活において常に介護労働者の世話を受け、自力で食事、排泄、入浴、起床および就床ができない者であった。

第2章では、先行研究の整理を踏まえ、障害者の概念、これまで検討されてきたことと残された問題点、方法論について整理した。

第3章では、本研究において検討すべき具体的問題を整理し、3つの検討課題と仮説を設定した。また、本研究で用いる用語の定義を行い、研究の限界を示した。

第4章では、本研究で設定した3つの検討課題の仮説検証の手順(図 4-1)を示し、検討課題解決のための主に全体に共通する方法について説明した。

第5章(検討課題Ⅰ)では、車いす使用先天性身体障害者のストレスと生活習慣について調査を行い、ストレスと生活習慣の関係について検討した。

第6章(検討課題Ⅱ)では、生理的ストレスの指標として、唾液中の s-IgA/total protein と α -amylase 活性を利用し、車いす使用先天性身体障害者と健常者の生理的ストレスについて検討した。

第7章(検討課題Ⅲ)では、車いす使用先天性身体障害者と健常者のストレスコーピング6因子の差および関係について検討した。

定義された用語や仮説、本研究で選択された被験者、テスト手順および測定・調査方法、および統計解析法等の限界の下で、各章で得られた知見を以下に示す。

第2節 各検討課題の結果および仮説の検証

本節では、各検討課題(第5章～第7章)の結果に基づき、第3章で設定した仮説を検証する。

検討課題Ⅰ 車いす使用先天性身体障害者のストレスと生活習慣の関係(第5章)

第5章において上記検討課題Ⅰを検討した結果(第5節、小括参照)、結果1および結果2が得られた。

- ・仮説1-1：車いす使用先天性身体障害者のストレスと生活習慣には、関係がある。

結果1：男女ともストレスと生活習慣の関係は、認められなかった。

よって、仮説1-1は、棄却された。

- ・仮説1-2：車いす使用先天性身体障害者のストレス要因は、男女により異なる。

結果2：ストレス要因に性差が、認められた。

よって、仮説1-2は、採択された。

検討課題Ⅱ 車いす使用先天性身体障害者と健常者の生理的ストレスの検討(第6章)

第6章において上記検討課題Ⅱを検討した結果(第5節、小括参照)、結果1および結果2が得られた。

- ・仮説2-1：唾液中のs-IgA/total proteinと α -amylase活性は、車いす使用先天性身体障害者と健常者間で異なる。

結果1：唾液中のs-IgA/total proteinと α -amylase活性は、s-IgA/total proteinには差が認められなかった。しかし、 α -amylase活性は健常者に比べ高かった。

よって、仮説2-1は α -amylase活性に関してのみ採択された。

- ・仮説2-2：唾液中のs-IgA/total proteinと α -amylase活性の日内変動は、車いす使用先天性身体障害者の方が健常者より大きい。

結果2：障害者は健常者に比べ唾液中のs-IgA/total proteinと α -amylase活性は、s-IgA/total proteinに関して朝が高く、 α -amylase活性は昼食後から就寝時に至る午後に高かった。

よって、車いす使用先天性身体障害者の日内変動は健常者より大きく、仮説2-2は採択された。

検討課題Ⅲ 車いす使用先天性身体障害者と健常者のストレスコーピングの検討(第7章)

第7章において上記検討課題Ⅲを検討した結果(第5節、小括参照)、結果1および結果2が得られた。

- ・仮説3-1：車いす使用先天性身体障害者と健常者のストレスコーピング6因子は異なる。

結果1：車いす使用先天性身体障害者は、6因子の内、積極的認知対処は、障害者の方が健常者より低かった。

よって、仮説3-1は一部採択された。

- ・仮説3-2：車いす使用先天性身体障害者と健常者のストレスコーピング6因子相互の関係は異なる。

結果2：車いす使用先天性身体障害者と健常者のストレスコーピング6因子の内、ソーシャルサポート、自責、希望的観測、および回避の相互間に関係が認められた。しかし、問題解決および積極的認知対処の2因子とソーシャルサポートおよび自責の2因子間の関係は、車いす使用先天性身体障害者についてのみ認められた。

よって、問題解決および積極的認知対処の2因子とソーシャルサポートおよび自責の2因子間に関して、仮説3-2は、採択された。

第3節 結語

本研究の各検討課題における結果と考察および仮説検証を通じて、以下の結論が得られた。

- 1.車いす使用先天性身体障害者のストレスと生活習慣の関係は、男女とも認められない。
ストレスは、男女により異なり、女性は精神面のストレスが一番高く、男性に比べても高い。
- 2.車いす使用先天性身体障害者は、健常者に比べ、生理的ストレスの指標である s-IgA/total protein は朝が高く、 α -amylase 活性は昼食後から就寝時に至る午後に高い。よって、車いす使用先天性身体障害者は、健常者よりも生理的ストレスが高く、日内変動も大きいと判断される。
- 3.車いす使用先天性身体障害者と健常者において、ストレスコーピング6因子の内、問題解決、ソーシャルサポート、自責、希望的観測、および回避の5因子に差はなく、積極的認知対処は障害者の方が健常者より低い。また、車いす使用先天性身体障害者と健常者ともに、ソーシャルサポート、自責、希望的観測、および回避のストレスコーピング因子相互間に関係がある。さらに、身体障害者は、問題解決および積極的認知対処の2因子とソーシャルサポートおよび自責の2因子間にも関係がある。

以上の結論から、車いす使用先天性身体障害者のストレスと生活習慣の関係が明らかにされた。また、生理的ストレスおよびストレスコーピングでは、健常者との比較によって、車いす使用先天性身体障害者特有の生理的ストレスおよびストレスコーピングが明らかにされた。これらの結論は、ストレスをためやすい車いす使用先天性身体障害者のストレス軽減および彼らの今後の日常生活および社会生活を豊かにするための基礎的資料として、また、常に障害者のサポートを行っている介護者が、障害者の生理・心理をより深く理解するための資料として活用され、障害者の生活の質(QOL)の向上に役立つであろう。

第4節 今後の課題

本研究は、様々な限界のもとで行われた(第3章・第5節参照)。今後、更に検討が必要と考えられる具体的検討課題は以下に示す通りである。

1. 障害者について

国際障害分類(ICIDH: WHO, 1980)による能力低下(Classification of Disabilities)では、78の障害を詳細に分類し、能力に応じて大きく9つに分類している。本研究では、車いす使用の先天性身体障害者に限定したため、本研究に協力し承諾した被験者の身体能力には、身体の残存機能にかなり個人差が認められた。例えば、脳性まひ者であっても、まひの部位により、身体の残存機能部位が人によって異なっていた。今後は車いす使用の身体障害者であっても、障害分類に従って検討していく必要がある。

2. 被験者数および特性について

本研究の被験者は、車いす使用の先天性身体障害者と健常者とし、検討課題Ⅰでは先天性身体障害者70名、検討課題Ⅱでは先天性身体障害者12名、健常者12名、検討課題Ⅲでは先天性身体障害者68名、健常者110名であった。さらに詳細に分析し、結果の一般化を促進するためには、被験者数を増やす必要がある。今後、被験者を追加し、同様な検討を行う必要がある。加えて、本研究は、車いす使用の先天性身体障害者と健常者を対象とした。今後、車いす使用の後天性身体障害者においても、同様の検討を行う必要がある。また、本研究の被験者は、大阪府内に在住し、日常生活において常に介護労働者の援助を受け、自力で食事、排泄、入浴、起床および就床ができない対象者であった。つまり、介護労働者の援助を受けなければ自立した日常生活が不可能な身体障害者であった。一方で、介護労働者の援助がなくても自立した日常生活が可能な身体障害者もいる。その身体障害者は、日常生活上の制限が少ないことから、今回の被験者よりも、身体的な能力や精神面、あるいはストレスに対する対処面においても勝っていると考えられる。今後、自立した日常生活が可能な身体障害者にも着目する必要がある。

3. 実験設定ならびに測定および調査項目について

本研究では、車いす使用の先天性身体障害者の生活環境とストレス、生理的ストレスおよびストレス対処について検討した。健常者におけるストレス調査をもとに、車いす使用の先天性身体障害者に対してストレスに関する生活環境調査を独自に作成し行った。今後は、さらに車いす使用の先天性身体障害者に相応しい内容や項目の調査用紙を作成する必要があると考える。生理的ストレスの指標として、本研究では、唾液中の $s\text{-IgA/protein}$ と $\alpha\text{-amylase}$ 活性を採用し検討してきたが、今後さらに、唾液中のクロモグラニン A や血液中の活性酸素等の指標の検討も必要と考える。ストレスコーピング方法の調査において、本研究では日本語版 WCCL コーピングスケール (中野, 2013) を用いて調査してきたが、今後さらに、他のコーピングスケールも用いて、多面的に分析する必要があると考える。また、車いす使用の先天性身体障害者に適したコーピングスケールの開発や検討が必要である。

—引用参考文献—

【第1章 序論】

- ・ Amirkhan, JH. (1990). A factor analytically derived measure of coping: The Coping Strategy Indicator. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(5), 1066–1074.
- ・ Cannon WB. (1935) Stress and strains of homeostasis. *American Journal of Medical Sciences*, 189, 1-14.
- ・ 傳法勇. (2012) 教師のストレスに関する研究—パーソナリティーとストレスコーピングの関連について—, 青森県総合学校教育センター研究紀要, 213-220.
- ・ Folkman S and Lazarus RS (1980) An analysis of coping in a middle-aged community sample. *J Health Soc Behav. Sep*, 21 (3), 219-39.
- ・ 橋本公雄, 徳永幹雄, 多々納秀雄, 金崎良三, 菊幸一, 高柳茂美. (1990) 運動によるストレス低減効果に関する研究(1): SCL 尺度作成の試みと運動実施者のストレス度の変化九州大学健康科学研究所, 健康科学, (12), 47-61.
- ・ 長谷川純, 小澤由嗣, 森川早苗, 松森直美, 沖貞明, 島谷康司. (2012) 保健福祉職をめざす学生を対象としたコミュニケーション講座の効果. *人間と科学*, 県立広島大学保健福祉学部誌, 12(1), 79-90.
- ・ 細田幸子, 三浦正江. (2011) 大学生におけるユーモアコーピングと精神的健康との関連. *東京家政大学人間文化学研究所紀要*. No.6, 53-62.
- ・ 深谷弘和, 山本耕平, 大岡由佳, 峰島厚 (2011) 障害者福祉現場における従事者のメンタルヘルスに関する基礎的研究. —ストレスコーピングの年代差と職階差に注目して—. *立命館産業社会論集*, 47(2), 27-41.
- ・ 今枝広丞, 稲積孝治, 上杉哲平, 戸田孝祐, 服部桂, 馬場麻悠子, 福田弘毅, 増田志津, 向井理恵. (2001) 身体障害者の生活・労働環境とストレス. *滋賀医科大学社会医学講座衛生学部門社会医学フィールド実習報告書*, 1-6.
- ・ 岩倉紗由里. (2013) 0歳児をもつ母親の育児ストレスコーピング方略と情緒応答性の関連. *金城学院大学大学院人間生活学研究科論集*. 42.
- ・ Kara B and Açikel CH. (2012) Predictors of coping in a group of Turkish patients with physical disability. *J Clin Nurs. Apr*, 21(7-8), 983-993.
- ・ Kataoka S, Langley AK, Wong M, Baweja S, Stein BD. (2012) Responding to students with posttraumatic stress disorder in schools. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am. Jan*, 21(1), 119-133.
- ・ 加藤司. (2000) 大学生用対人ストレスコーピング尺度の作成. *教育心理学研究*. 48, 225-234.
- ・ Kleinke CL. (1988) The Depression Coping Questionnaire. *J Clin Psychol. Jul*, 44(4), 516-26.
- ・ 厚生労働省. (2008) 平成18年身体障害児・者実態調査結果. p68.
- ・ 日下和代, 叶谷由佳, 佐藤千史. (2002) 精神障害者の自我態度とストレスコーピングに関する研究. *日本看護研究学会雑誌*, Vol.25, No.3, 3.
- ・ La Rosa E, Consoli SM, Le Clésiau H, Birouste J, Joubert M, Soufi K. (2000) Psychosocial distress and its moderating factors in patients living in precarious socioeconomic conditions consulting in a preventive health and social work center. *Rev Epidemiol ante Publique. Aug*, 48(4), 351-62.
- ・ 丸山東人. (2008) 過疎地に暮らす身体障害者に関する基礎的研究. *東京大学大学院教育学研究科紀要*, 第48巻, 339-352.

- ・ 内閣府.(2008) 平成 20 年度版国民生活白書. 63-69.
- ・ 内閣府.(2012) 我が国における自殺の概要及び自殺対策の実施状況(概要). 2-6.
- ・ 内閣府 (2013) 平成 25 年度版障害者白書.1-3.
- ・ 内閣府.(2014) 障害者白書. p50.
- ・ 中野敬子.(1991) 対処行動と精神身体症状における因果関係について.心理学研究. Vol.61, No.6, 404-408.
- ・ Nakano K. (1992) Role of personality characteristics in coping behaviors. Psychol Rep. Dec, 71, 687-690.
- ・ 中山正教,木村靖夫,栗原淳,田中沙織,柿山哲治. (2007) 身体障害者のストレス要因分析と障害者水泳教室におけるストレス軽減効果の検証. 佐賀大学教育学部紀要.Vol.11, No.2, 307-315.
- ・ 日本肢体不自由児協会. (2006) 「障害児の医療・福祉・教育の手引き(医療編)」, 7-9.
- ・ Rosenstiel AK and Keefe FJ. (1983) The use of coping strategies in chronic low back pain patients: relationship to patient characteristics and current adjustment. Pain. Sep, 17(1), 33-44.
- ・ 斉藤瑞希,菅原正和. (2007) ストレスとストレスコーピングの実効性と志向性. 岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要. No.6, 231-243.
- ・ Selye H. (1936) A syndrome produced by diverse nocuous agents. Nature, 138, 32.
- ・ Sidle A, Moos R, Adams J, Cady P. (1969) Development of a coping scale. Archive General Psychiatry, 20, 226-232.
- ・ Tate D, Forchheimer M, Maynard F, Dijkers M. (1994) Predicting depression and psychological distress in persons with spinal cord injury based on indicators of handicap. Am J Phys Med Rehabil. Jun, 73(3), 175-183.
- ・ Thoits P.A. (2010) Stress and health: major findings and policy implications. J Health Soc Behav. 51 Suppl, S41-53.
- ・ Trossman S. (2013) A study in de-stressing. Helping nursing students to better cope and manage their overall health. Am Nurse. May-Jun, 45 (3),1-11.
- ・ Warmuz A, Szeliga D, Krzemień G, Stemplewska B, Witanowska J. (2004) [Rehabilitation of patients after lower limb amputation as a basic element of adaptation to normal life]. Wiad Lek., 57 Suppl, 1, 331-334.
- ・ WHO (2011) World Report on Disability, New York
- ・ Wood KD and Johnston MV. (2000) Measuring the capacity of families to provide unpaid support for a disabled family member: using BIGSTEPS to identify primary and secondary dimensions. J Outcome Meas., 4(1), 453-460.
- ・ Yantzi N, Rosenberg MW, Burke SO, Harrison MB. (2001) The impacts of distance to hospital on families with a child with a chronic condition. Soc Sci Med. Jun, 52(12), 1777-1791.

【第2章 先行研究】

- ・ 秋元世志枝,宮岡佳子,加茂登志子. (2009) 月経前症候群、月経前不快気分障害の女性の臨床的特徴とストレスコーピングについて. 跡見学園女子大学文学部紀要, 43, 45-60.
- ・ Amirkhan, JH. (1990). A factor analytically derived measure of coping: The Coping Strategy Indicator. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(5), 1066-1074.
- ・ Arnold HJ and Feldman. (1986) *Organizational Behavior*. New York: McGraw Hill.
- ・ Anneken V, Hanssen-Doose A, Hirschfeld S, Scheuer T, Thietje R. (2009) Influence of physical exercise on quality of life in individuals with spinal cord injury. *Spinal Cord*. May, 48 (5), 393-399.
- ・ Carmeli E, Imam B, Bachar A, Merrick J. (2012) Inflammation and oxidative stress as biomarkers of premature aging in persons with intellectual disability. *Res. Dev. Disabil.*, Mar-Apr., 33 (2), 369-375.
- ・ Cannon WB. (1935) Stress and strains of homeostasis. *American Journal of Medical Sciences*, 189, 1-14.
- ・ Chatterton RT, Vogelsong KM, Lu YC, Ellman AB, Hudgens GA. (1996) Salivary alpha-amylase as a measure of endogenous adrenergic activity. *Clin Physiol*. Jul, 16(4), 433-448.
- ・ Chrousos GP. (1998) Stressors, stress, and neuroendocrine integration of the adaptive response. The 1997 Hans Selye memorial Lecture. *Ann N Y Acad Sci*, Jun 30, 851, 311-335.
- ・ Crumlish CM. (1994) Coping and emotional response in cardiac surgery patients. *West J Nurs Res*. Feb, 16 (1), 57-68.
- ・ Da Costa D, Dokkin PL, Pinard L, Fortin PR, Danoff DS, Esdaile JM, Clarke AE. (1999) The role of stress in Functional disability among women with systemic lupus erythematosus; a prospective study. *Arthritis Care and Research*, 12, 112-119.
- ・ Daruna, J.H. and Morgan, J.E. (1990) Psychological effects on immune function. *Psychosomatics*, 31, 4-11.
- ・ 傳法勇. (2012) 教師のストレスに関する研究－パーソナリティとストレスコーピングの関連について－, 青森県総合学校教育センター研究紀要, 213-220.
- ・ Derogatis, L.R., Lipman, R.S., Rickels, K., Uhlenhuth, E.H. and Covi, L. (1974) The Hopkins Symptom Checklist (HSCL): A self-report symptom inventory. *Behavioral Science*, 19, 1-15.
- ・ 道路交通法.(昭和 35 年、法律 105 号制定、最終改正,平成 25 年法律第 86 号),第 2 条 3.
- ・ Folkman S and Lazarus RS (1980) An analysis of coping in a middle-aged community sample.*J Health Soc Behav*. Sep, 21 (3), 219-39.
- ・ Folkman S and Lazarus RS. (1984) *Stress, appraisal, and coping*. New York. Springer. p141.
- ・ French WL, Kast FE, Rosenzweig, JE. (1985) *Understanding Human Behavior in Organizations*. New York: Harper & Row.

- ・ Furlong M, Connor JP. (2007) The measurement of disability-related stress in wheelchair users. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, 88 (10), 1260-1267.
- ・ 長谷川純,小澤由嗣,森川早苗,松森直美,沖貞明,島谷康司. (2012) 保健福祉職をめざす学生を対象としたコミュニケーション講座の効果. *人間と科学, 県立広島大学保健福祉学部誌*, 12(1), 79-90.
- ・ Holmes TH and Rahe RH. (1967) The social readjustment rating scale. *Journal of Psychomatic Research*, 11, 213-218.
- ・ Hughes RB, Taylor HB, Robinson-Whelen S, Nosek MA. (2005) Stress and women with physical disabilities: identifying correlates. *Womens Health Issues*. Jan-Feb, 15 (1), 14-20.
- ・ 深谷弘和,山本耕平,大岡由佳,峰島厚 (2011) 障害者福祉現場における従事者のメンタルヘルスに関する基礎的研究. *ーストレスコーピングの年代差と職階差に注目してー*. *立命館産業社会論集*, 47(2), 27-41.
- ・ 深沢太香子,柄原裕. (2009) コルチゾールとアミラーゼ活性を指標とした局所と全身の温熱的快適性評価. *デサントスポーツ科学*, Vol.30, 87-95.
- ・ 岩倉紗由里. (2013) 0 歳児をもつ母親の育児ストレスコーピング方略と情緒応答性の関連. *金城学院大学大学院人間生活学研究科論集*. 42.
- ・ 井澤 修平, 城月 健太郎, 菅谷 渚, 小川 奈美子, 鈴木 克彦, 野村 忍. (2007) 唾液を用いたストレス評価. *ー採取及び測定手順と各唾液中物質の特徴ー*, *日本補完代替医療学会誌* ,4(3), 91-101.
- ・ Jenkins, C.D. (1976) Medical progress: Recent evidence supporting psychologic and social risk factors for coronary disease. *The new England Journal of Medicine*, 294, 1033-1038.
- ・ Johansson AC, Gunnarsson LG, Linton SJ, Bergkvist L, Stridsberg M, Nilsson O, Cornefjord M. (2008) Pain, disability and coping reflected in the diurnal cortisol variability in patients scheduled for lumbar disc surgery. *Eur. J. Pain*, Jul, 12 (5), 633-640.
- ・ Kalpakjian CZ, Toussaint LL, Quint EH, Reame NK. (2005) Use of a standardized menopause symptom rating scale in a sample of women with physical disabilities. *Menopause*. Jan-Feb, 12 (1), 78-87.
- ・ Kalpakjian CZ, Farrell DJ, Albright KJ, Chiodo A, Young EA. (2009) Association of daily stressors and salivary cortisol in spinal cord injury. *Rehabil. Psychol.*, Aug, 54 (3), 288-298.
- ・ Kara B and Açikel CH. (2012) Predictors of coping in a group of Turkish patients with physical disability. *J Clin Nurs*. Apr, 21(7-8), 983-993.
- ・ 唐木英明,玉置憲一,尾仲達史,太田尚. (2007) ストレスの科学,万有生命科学振興国際交流財団, pp89.
- ・ Kerfeld CI, Dudgeon BJ, Engel JM, Kartin D. (2013) Development of items that assess physical function in children who use wheelchairs. *Pediatr Phys Ther*. Summer, 25 (2), 158-166.
- ・ Kleinke CL. (1988) The Depression Coping Questionnaire. *J Clin Psychol*. Jul, 44(4), 516-26.
- ・ 小嶋由香. (2004a) 脊髄損傷者の障害受容と臨床心理学的援助の動向と展望, *広島大学大学院教育学研究科紀要*. 53,(2), 241-248.

- ・ 小嶋由香. (2004b) 脊髄損傷者の障害受容過程 - 受傷時の発達段階との関連から, 心理臨床学研究,22,(4), 417-418.
- ・ 小巻公平. (2002) フード付き車いす, <http://tokkyoj.com/data/tk2002-35040.shtml>
- ・ 小杉正太郎. (2002) ストレス心理学,川島書店,東京,pp418.
- ・ 熊倉伸宏,矢野英雄(2005). 障害ある人の語り - インタビューによる「生きる」ことの研究 - ,誠信書房,東京,pp249.
- ・ Kumakura N, Takayanagi M, Hasegawa T, Ihara K, Yano H, Kimizuka M. (2002) Self-assessed secondary difficulties among paralytic poliomyelitis and spinal cord injury survivors in Japan. Arch Phys Med Rehabil., 83(9), 1245-1251.
- ・ 栗原久・田所作太郎 (1992) ストレスを科学する, 日本化学会, 大日本図書, 19-50.
- ・ 日下和代,叶谷由佳,佐藤千史.(2002) 精神障害者の自我態度とストレスコーピングに関する研究.日本看護研究学会雑誌, Vol.25, No.3, 3.
- ・ Lazarus RS. (1966) Psychological stress and the coping process. New York, McGraw-Hill, p466.
- ・ Leicht CA, Bishop NC, Goosey-Tolfrey VL. (2011) Mucosal immune responses to treadmill exercise in elite wheelchair athletes. Med. Sci. Sports Exerc. Aug, 43(8), 1414-1421.
- ・ Li, G.Y., Ueki, H., Yamamoto, Y., Yamada, S. (2006) Association between the scores on the general health questionnaire-28 and the saliva levels of 3-methoxy-4-hydroxyphenylglycol in normal volunteers. Biol Psychol., 209-211.
- ・ Lipman, R.S., Covi, L. and Shapiro, A.K. (1979) The Hopkins Symptom Check
- ・ Lovallo, W.R., Pincomb, G.A., Brackett, D.J. and Wilson, M.F. (1990) Heart rate reactivity as a predictor of neuroendocrine responses to aversive stimuli and appetite changes. Psychosomatic Medicine, 52, 17-36.
- ・ Martínez DL, Rodríguez WÁ. (2012) Postural analysis of eight university student wheelchair users when performing written exercises in their classroom: a case study in Santiago de Cali, Colombia. Work. 42 (4), 543-548.
- ・ Mireille Donkervoort, Marij Roebroek, Diana Wiegerink, Helene van der Heijden-Maessen, Henk Stam and The Transition Research Group South West Netherlands.(2007) Determinants of functioning of adolescents and young adults with cerebral palsy. Disability and Rehabilitation, March, Vol. 29, No. 6, 453-463.
- ・ 宮松直美,徳川早知子,中野雅子,齋藤稔正. (2005) 本態性高血圧患者におけるストレス認知過程の特徴.滋賀医科大学看護ジャーナル, 3(1), 70-74.
- ・ Monroe, S. (1983) Major and minor life events as predictors of psychological distress: Future issues and findings. Journal of Behavioral Medicine, 6, 189-205.
- ・ 中村正善. (2013) けん引式車いす補助装置, <http://www.jinriki.asia/products/>
- ・ Nakano K. (1991) The role of coping strategies on psychological and physical well-being. Japanese Psychological Research.1991 47, 346-350.

- ・ 中野敬子. (2013) ストレス・マネジメント入門ー自己診断と対処法を学ぶー, 金剛出版, 東京, p189.
- ・ 中山正教, 木村靖夫, 栗原淳, 田中沙織, 柿山哲治. (2007) 身体障害者のストレス要因分析と障害者水泳教室におけるストレス軽減効果の検証. 佐賀大学教育学部紀要. Vol.11, No.2, 307-315.
- ・ Natelson BH, Creighton D, McCarty R, Tapp WN, Pitman D, Ottenweller JE. (1987) Adrenal hormonal indices of stress in laboratory rats. *Physiol Behav.* 39 (1), 117-125.
- ・ Nicassio PM, Kay MA, Custodio MK, Irwin MR, Olmstead R, Weisman MH. (2011) An evaluation of a biopsychosocial framework for health-related quality of life and disability in rheumatoid arthritis. *J Psychosom Res.* Aug, 71 (2), 79-85.
- ・ 日本肢体不自由児協会. (2006) 「障害児の医療・福祉・教育の手引き(医療編)」, 7-9.
- ・ 日本障害者雇用促進協会障害者職業総合センター. (1998) 障害者の健康管理に関する基礎的研究. No.18, 3-84.
- ・ 尾仲達史. (2004) ストレスの科学-ストレス反応とその脳内機構-, 万有生命科学振興国際交流財団, 2-5.
- ・ Partridge C, Johnston M, Morris L. (1996) Disability and health: perceptions of a sample of elderly people. *Physiother Res Int.*, 1 (1), 17-29.
- ・ Rosenstiel AK and Keefe FJ. (1983) The use of coping strategies in chronic low back pain patients: relationship to patient characteristics and current adjustment. *Pain.* Sep, 17(1), 33-44.
- ・ 斉藤瑞希, 菅原正和. (2007) ストレスとストレスコーピングの実効性と志向性. 岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要. No.6, 231-243.
- ・ 坂部弘之. (1993) 特集: ストレスと健康, ストレス小論. 労働基準調査会広報, 42 (3), 1993.
- ・ Sandy L Stevens, Jennifer L Caputo, Dana K Fuller, Don W Morgan. (2008) Physical Activity and Quality of Life in Adults with Spinal Cord Injury. *J Spinal Cord Med.*, 31 (4), 373-378.
- ・ 関山徹. (2003) 高校生における強迫現象の因子構造について-特性不安、抑うつおよびストレス・コーピングとの関連-. 鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要. 13, 169-176.
- ・ Selye H. (1936) A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature*, 138, 32.
- ・ Selye H. (1984) The stress of life. New York, McGraw-Hill, p515.
- ・ Shimizutani M, Odagiri Y, Ohya Y, Shimomitsu T, Kristensen TS, Maruta T, Iimori M. (2008) Relationship of nurse burnout with personality characteristics and coping behaviors. *Industrial Health*, 46(4), 326-335.
- ・ 身体障害者福祉法. (昭和 24 年制定、最終改正平成 24 年), 第 4 条.
- ・ 身体障害者福祉法施行規則. (昭和 25 年制定、最終改正平成 25 年), 第 5 条 3, 別表第 5 号
- ・ Sidle A, Moos R, Adams J, Cady P. (1969) Development of a coping scale. *Archive General Psychiatry*, 20, 226-232.
- ・ 障害者基本法. (昭和 45 年制定), 第 2 条.

- ・ 障害者基本法. (平成 23 年改正,2011), 第 2 条 2.
- ・ Tak SH, Hong SH, Kennedy R. (2007) Daily stress in elders with arthritis. Nurs Herth Sci. Mar, 9, (1), 29-33.
- ・ 田中喜秀,脇田慎一. (2011) ストレスと疲労のバイオマーカー. 日薬理誌, 137, 185-188.
- ・ Taylor, SE. (2002) The tending instinct: how nurturing is essential to who we are and how we line. Henry Holt and Company, New York, pp290.
- ・ 内菌耕二. (1992) ストレスを科学する. 日本化学会, 大日本図書, 1-18.
- ・ WHO. (1980) International Classification of Impairment, Disabilities and Handicaps. World Health Organization, Geneva.
- ・ WHO. (2001) International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. World Health Organization, Geneva.
- ・ Williams JC and Huber GP. (1986) Human Behavior in Organizations. Cincinnati, OH: South-Western Publishing.
- ・ Yamada S, Yamauchi K, Yajima J, Hisadomi S, Maeda H, Toyomasu K, Tanaka M. (2000) Saliva level of free 3-methoxy-4-hydroxyphenylglycol (MHPG) as a biological index of anxiety disorders. Psychiatry Res. 93, 217-223.
- ・ 山田 茂人. (2010) ストレス反応の男女差. 神経経誌, 112(5), 516-520.
- ・ Yamaguchi M, Takeda K, Onishi M, Deguchi M, Higashi T. (2006) Non-verbal communication method based on a biochemical marker for people with severe motor and intellectual disabilities. J. Int. Med. Res. Jan-Feb, 34(1), 30-41.

【第 3 章 問題】

- ・ Cannon WB. (1935) Stress and strains of homeostasis. American Journal of Medical Sciences, 189, 1-14.
- ・ Chrousos GP. (1998) Stressors, stress, and neuroendocrine integration of the adaptive response. The 1997 Hans Selye memorial Lecture. Ann N Y Acad Sci, Jun 30, 851, 311-335.
- ・ Demura S, Sato S, Yokoya T, Sato T. (2010) Examination of useful items for the assessment of fall risk in the community-dwelling elderly Japanese population. Environmental Health and Preventive Medicine, 15, 169-179.
- ・ 道路交通法. (昭和 35 年、法律 105 号制定、最終改正,平成 25 年法律第 86 号), 第 2 条 3.
- ・ Folkman S and Lazarus RS. (1980) An analysis of coping in a middle-aged community sample. J Health Soc Behav. Sep., 21 (3), 219-239.
- ・ Folkman S and Lazarus RS. (1984) Stress, appraisal, and coping. New York, Springer, p141.
- ・ Furlong M and Connor J.P. (2007) The measurement of disability-related stress in wheelchair users. Arch. Phys. Med. Rehabil., 88 (10), 1260-1267.

- ・ 唐木英明,玉置憲一,尾仲達史,太田尚. (2007) ストレスの科学,万有生命科学振興国際交流財団, pp89.
- ・ 岩波日本語表現辞典 (2003) 岩波書店, 東京
- ・ 今野喜清,新井郁男,児島邦宏. (2003) 新版学校教育辞典,教育出版, 東京, pp736.
- ・ 松村明. (2006) 大辞林第三版,三省堂, pp2976.
- ・ 三好尉史. (2010) 身体障害-肢体不自由-, ユースアドバイザー養成プログラム(改訂版), 内閣府, 83-87.
- ・ Nakano K. (1991) The role of coping strategies on psychological and physical well-being. Japanese Psychological Research.1991 47, 346-350.
- ・ 中野敬子. (2013) ストレス・マネジメント入門ー自己診断と対処法を学ぼう,金剛出版,東京,pp189.
- ・ 日本肢体不自由児協会. (2006)「障害児の医療・福祉・教育の手引き(医療編)」, 7-9.
- ・ 二木鋭雄. (2004) ストレスの科学-良いストレスと悪いストレス-,万有生命科学振興国際交流財団, 62-65.
- ・ 尾仲達史. (2004) ストレスの科学-ストレス反応とその脳内機構-,万有生命科学振興国際交流財団, 2-5.
- ・ Sato S, Demura S, Kobayashi H, Nagasawa Y.(2002) The relationship and its change with aging between ADL and daily life satisfaction characteristics in independent Japanese elderly living at home. J Physiol Anthropol Appl Human Sci., 21 (4), 195-204.
- ・ Selye H. (1936) A syndrome produced by diverse nocuous agents. Nature, 138, 32.
- ・ 身体障害者福祉法. (昭和 24 年制定、最終改正平成 24 年), 第 4 条.
- ・ 障害者基本法. (昭和 45 年制定、最終改正平成 23 年), 第 2 条.
- ・ 内菌耕二. (1992)ストレスを科学する.日本化学会, 大日本図書, 1-18.

【第 4 章 方法】

- ・ Demura S, Sato S, Yokoya T, Sato T. (2010) Examination of useful items for the assessment of fall risk in the community-dwelling elderly Japanese population. Environmental Health and Preventive Medicine. 15, 169-179.
- ・ Furlong M and Connor JP. (2007) The measurement of disability-related stress in wheelchair users. Arch. Phys. Med. Rehabil., 88 (10), 1260-1267.
- ・ 中野敬子. (2013) ストレス・マネジメント入門ー自己診断と対処法を学ぼう,金剛出版,東京,pp189.
- ・ Sato S, Demura S, Minami M, Kasuga K. (2002) Longitudinal assessment of ADL ability of partially dependent elderly people: examining the utility of the index and characteristics of longitudinal change in ADL ability. J Physiol Anthropol Appl Human Sci., 21 (4), 179-187.

【第5章 検討課題Ⅰ】

- ・ Bulik CM, Laura MT, Tammy L, Pisetsky EM, Lichtenstein P, Pedersen NL. (2010) Understanding the relation between anorexia nervosa and bulimia nervosa in a Swedish national twin sample. *Biological Psychiatry*, 67, 71-77.
- ・ Da Costa D, Dokkin PL, Pinard L, Fortin PR, Danoff DS, Esdaile JM, Clarke AE. (1999) The role of stress in Functional disability among women with systemic lupus erythematosus; a prospective study. *Arthritis Care and Research*, 12, 112-119.
- ・ Fairburn CG and Harrison PJ. (2003) Eating disorders. *Lancet*, 361, 407-416.
- ・ Graham MA., Eich C, Kephart B, Peterson D. (2000) Relationship among body image, sex, and popularity of high school students. *Perceptual and Motor Skills*, 90, 1187-1193.
- ・ 長谷川修一郎, 高成廈, 今西俊次, 松浦義昌, 坪内伸司, 清水教永. (2003) 身体障害者の運動処方に関する研究(第1報), 桃山学院大学総合研究所紀要, 第29巻, 2号, 13-29.
- ・ 橋本厚生. (1980) 障害児を持つ家族のストレスに関する社会学的研究—肢体不自由児を持つ家族と精神薄弱児を持つ家族の比較を通じて—. *特殊教育学研究*, 17, 22-33.
- ・ 平本栄子, 橋本幸子, 竹本紀美子, 西山由美, 三池末女. (1984) 頸髄損傷患者の看護—急性期の管理と障害受容をめぐって—. *臨床看護*, 10(13), 1891-1900.
- ・ 本田哲三, 南雲直二, 江端広樹, 渡辺俊之 (1994) 障害受容の概念をめぐって. *総合リハビリテーション*, 22(10), 819-823.
- ・ Hong SW. (2009) Factors influencing health-related quality of life in Korean medicaid beneficiaries. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 39, 480-489.
- ・ 細田満和子. (2007) リハビリテーション・アプローチ障害受容—, *総合リハビリテーション*, 35(10), 1247-1250.
- ・ 細田満和子. (2009) 「障害の受容」再考. *総合リハビリテーション*, 37(10), 899-902.
- ・ 堀田涼子, 市村久美子. (2011) 回復期にある脊髄損傷者の障害受容についての看護師の捉え方に関する研究. *日本看護研究学会雑誌*, 34(2), 21-30.
- ・ Hughes RB, Taylor HB, Robinson-Whelen S, Nosek MA. (2005) Stress and women with physical disabilities: identifying correlates. *Womens Health Issues*. Jan-Feb, 15 (1), 14-20.
- ・ Hung JW, Wu YH, Chiang YC, Wu WC, Yeh CH. (2010) Mental health of parents having children with physical disabilities. *Chang Gung Medical Journal*, 33, 82-91.
- ・ 今枝広丞, 稲積孝治, 上杉哲平, 戸田孝祐, 服部桂, 馬場麻悠子, 福田弘毅, 増田志津, 向井理恵 (2001) 身体障害者の生活・労働環境とストレス. 滋賀医科大学社会医学講座衛生学部門社会医学フィールド実習報告書, 1-6.
- ・ Isaksson AK and Ahlstrom G. (2006) From symptom to diagnosis: Illness experiences of multiple sclerosis patients. *Journal of Neuroscience Nursing*, 38, 229-237.
- ・ 石本雄真, 太井裕子. (2008) 障害児をもつ母親の障害受容に関連する要因の検討—母親からの認知, 母親の経験を中心として—. 神戸大学大学院人間発達環境学研究科研究紀要. 1(2), 29-35.

- ・ Kalpakjian CZ, Toussaint LL, Quint EH, Reame NK. (2005) Use of a standardized menopause symptom rating scale in a sample of women with physical disabilities. *Menopause*, 12, 78-87.
- ・ 神園幸郎. (1983) 障害児を持つ母の意識の変容課程. 琉球大学教育学部紀要, 27, 491-501.
- ・ 熊倉伸宏, 矢野英雄. (2005) 障害ある人の語り - インタビューによる「生きる」ことの研究 -, 誠信書房, 東京, pp249.
- ・ 倉重由美, 川間健之助. (1996) 障害児・者を持つ母親の障害受容尺度. 山口大学教育学部紀要第3部, 45, 297-316.
- ・ Misajon R, Pallant JF, Manderson L, Chirawatkul S. (2008) Measuring the impact of health problems among adults with limited mobility in Thailand: further validation of the perceived impact of problem profile. *Health and Quality of Life Outcomes*, 21, 6.
- ・ 水村真由美, 橋本万記子. (2002) 大学生のボディイメージと健康に関連する意識・行動および知識に見られる性差, ジェンダー研究, 第5号, 89-98.
- ・ 中山正教, 木村靖夫, 栗原淳, 田中沙織, 柿山哲治. (2007) 身体障害者のストレス要因分析と障害者水泳教室におけるストレス軽減効果の検証. 佐賀大学教育学部紀要. Vol.11, No.2, 307-315.
- ・ 野川道子. (1991) 脳や脊髄に障害を受けた患者の障害受容とその援助. *看護*, 43(6), 172-185.
- ・ Pierce, EF. and Daleng ML. (1998) Distortion of body image among elite female dancers. *Perceptual and Motor Skills*, 87, 769-770.
- ・ Sartorius N. (1992) The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders. *Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines*. World Health Organization, Geneva, 8-21.
- ・ Silverman JA. (1977) Anorexia nervosa: Historical perspective on treatment. In Garner D.M. and Garfinkel P.E., Ed., *Handbook of Treatment for Eating Disorders*, Guilford Press, New York, 3-10.
- ・ Steinhausen HC. (2002) The outcome of anorexia nervosa in the 20th century. *American Journal of Psychiatry*, 159, 1284-1293.
- ・ Tak SH, Hong SH, Kennedy R. (2007) Daily stress in elders with arthritis. *Nurs Herth Sci*. Mar, 9, (1), 29-33.
- ・ 上田敏. (1980) 障害の受容ーその本質と諸段階についてー, 総合リハビリテーション, 8(7), 515-521.
- ・ Willer MG, Thuras P, Crow SJ. (2005) Implications of the changing use of hospitalization to treat anorexia nervosa. *American Journal of Psychiatry*, 162, 2374-2376.

【第6章 検討課題Ⅱ】

- ・ Bosch JA, Veerman EC, de Geus EJ, Proctor GB. (2011) α -Amylase as a reliable and convenient measure of sympathetic activity: don't start salivating just yet! *Psychoneuroendocrinology*. 36(4), 449-53.

- Chatterton RT, Vogelsong KM, Lu YC, Ellman AB, Hudgens GA. (1996) Salivary alpha-amylase as a measure of endogenous adrenergic activity. *Clin Physiol*. Jul, 16 (4), 433-448.
- Deinzer R, Kleinedam C, Stiller-Winkler R, Idel H, Bachg D. (2000) Prolonged reduction of salivary immunoglobulin A (sIgA) after a major academic exam. *Int J Psychophysiol*. Sep, 37 (3), 219-232.
- Evans S, Cousins L, Tsao JC, Sternlieb B, Zeltzer LK. (2011) Protocol for a randomized controlled study of Iyengar yoga for youth with irritable bowel syndrome. *Trials*, Jan, 18, 12:15.
- Gleeson M, Bishop N, Oliveira M, McCauley T, Tauler P. (2011) Sex differences in immune variables and respiratory infection incidence in an athletic population. *Exerc. Immunol.Rev.* 17, 122-135.
- Furlong M and Connor J.P. (2007) The measurement of disability-related stress in wheelchair users. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, 88 (10), 1260-1267.
- 深沢太香子, 柄原裕. (2009) コルチゾールとアミラーゼ活性を指標とした局所と全身の温熱的快適性評価. *デサントスポーツ科学*, Vol.30, 87-95.
- 井澤 修平, 城月 健太郎, 菅谷 渚, 小川 奈美子, 鈴木 克彦, 野村 忍. (2007) 唾液を用いたストレス評価. —採取及び測定手順と各唾液中物質の特徴—, *日本補完代替医療学会誌*, 4 (3), 91-101.
- Kudielka BM, Buske-Kirschbaum A, Hellhammer DH, Kirschbaum C. (2004) HPA axis responses to laboratory psychosocial stress in healthy elderly adults, younger adults, and children: impact of age and gender. *Psychoneuroendocrinology*. Jan, 29 (1), 83-98.
- Leicht CA, Bishop NC, Goosey-Tolfrey VL. (2011) Mucosal immune responses to treadmill exercise in elite wheelchair athletes. *Med. Sci. Sports Exerc*. Aug, 43 (8), 1414-1421.
- Li, G.Y., Ueki, H., Yamamoto, Y., Yamada, S. (2006) Association between the scores on the general health questionnaire-28 and the saliva levels of 3-methoxy-4-hydroxyphenylglycol in normal volunteers. *Biol Psychol.*, 209-211.
- Matsuura Y, Demura S, Tanaka Y. (2013) Physiological stress assessments based on salivary α -amylase activity and secretory immunoglobulin A levels in wheelchair-dependent individuals with congenital physical disabilities. *J. Applied Med. Sci.*, Vol.2 (3), 49-59.
- Mazengo MC, Söderling E, Alakuijala P, Tiekso J, Tenovu J, Simell O, Hausen H. (1994) Flow rate and composition of whole saliva in rural and urban Tanzania with special reference to diet, age, and gender. *Caries Res.* 28 (6), 62-66.
- Nakane H, Asami O, Yamada Y, Harada T, Matsui N, Kanno T, Yanaihara N. (1998) Salivary chromogranin A as an index of psychosomatic stress response. *Biomed Res*, 18, 401-406.
- 中田靖子, 飯島昭二, 丸山聡, 田嶋富美子, 益田倫夫, 長田博. (2000) 生体負担度評価指標としての唾液中分泌型 IgA の基礎的研究. *医実報告*, 40 (2), 27-35.

- Nater UM, Rohleder N, Schlotz W, Ehlert U, Kirschbaum C. (2007) Determinants of the diurnal course of salivary alpha-amylase. *Psychoneuroendocrinology*. May, 32 (4), 392-401.
- Neyraud E, Sayd T, Morzel M, Dransfield E. (2006) Proteomic analysis of human whole and parotid salivas following stimulation by different tastes. *J Proteome Res*. Sep, 5 (9), 2474-2480.
- Oberbeck R, Benschop RJ, Jacobs R, Hosch W, Jetschmann JU, Schürmeyer TH, Schmidt RE, Schedlowski M. (1998) Endocrine mechanisms of stress-induced DHEA-secretion. *J Endocrinol Invest*. Mar, 21 (3), 148-153.
- Okamura H, Tsuda A, Yajima J, Mark H, Horiuchi S, Toyoshima N, Matsuishi T. (2010) Shortsleeping time and psychobiological responses to acute stress. *Int J Psychophysiol*. 78(3), 209-214.
- Ricardo JS, Cartner L, Oliver SJ, Laing SJ, Walters R, Bilzon JL, Walsh NP. (2009) No effect of a 30-h period of sleep deprivation on leukocyte trafficking, neutrophil degranulation and saliva IgA responses to exercise. *Eur. J. Appl. Physiol*. 105(3), 499-504.
- 酒井貫充,山田博,高須賀三郎,中島一郎,赤坂守人. (1986) Enzyme immunoassay 法によるヒト唾液中の S-IgA に関する基礎的研究-小児と成人の S-IgA 濃度,S-IgA/総蛋白比率の比較-, 小児歯科学雑誌,24 (3), 483-494.
- Schell E, Theorell T, Hasson D, Arnetz B, Saraste H. (2008) Stress biomarkers' associations to pain in the neck, shoulder and back in healthy media workers: 12-month prospective follow-up. *Eur Spine J.*, Mar, 17 (3), 393-405.
- 柴芳樹,原久美子,岩佐佳子,丸山たかね,神野正喜,樽本和子,後藤美由紀,井上麻知子. (2009) 食事の楽しさと唾液アミラーゼ・ペルオキシターゼ量解析から食育指導を目指して.広島大学学部・付属学校共同研究機構研究紀要, 37, 223-227.
- Sudhaus S, Möllenberg T, Plaas H, Willburger R, Schmieder K, Hasenbring M. (2012) Cortisol awakening response and pain-related fear-avoidance versus endurance in patients six months after lumbar disc surgery. *Appl. Psychophysiol. Biofeedback*. Jun, 37(2), 121-130.
- 田中喜秀,脇田慎一. (2010) 薬学領域におけるストレス研究の最前線. ライフサポート, 22(3), 3-24.
- Tenovuo J, Lehtonen OP, Viikari J, Larjava H, Vilja P, Tuohimaa P. (1986) Immunoglobulins and innate antimicrobial factors in whole saliva of patients with insulin-dependent diabetes mellitus. *J. Dent Res*. 65 (1), 62-66.
- Valdimarsdottir HB and Stone A.A. (1997) Psychosocial factors and secretory immunoglobulin A. *Crit. Rev. Oral Biol. Med.*, 8 (4), 461-474.
- Van der Woude LH, de Groot S, Janssen T.W. (2006) Manual wheelchairs: Research and innovation in rehabilitation, sports, daily life and health. *Med Eng Phys*.Nov, 28 (9), 905-915.
- Yamada S, Yamauchi K, Yajima J, Hisadomi S, Maeda H, Toyomasu K, Tanaka M. (2000) Saliva level of free 3-methoxy-4-hydroxyphenylglycol (MHPG) as a biological index of anxiety disorders. *Psychiatry Res*. 93, 217-223.

【第7章 検討課題Ⅲ】

- ・ Crumlish CM. (1994) Coping and emotional response in cardiac surgery patients. West J Nurs Res. Feb, 16 (1), 57-68.
- ・ Folkman S and Lazarus RS. (1984) Stress, appraisal, and coping. New York. Springer. pp141.
- ・ 藤田裕一,末田啓二. (2010) 青年期における身体障害者の精神的健康に関する一考察.日本保健医療行動科学会年報,25, 171-184.
- ・ 日下和代,叶谷由佳,佐藤千史. (2002) 精神障害者の自我態度とストレスコーピングに関する研究.日本看護研究学会雑誌, 25(3), 3.
- ・ 厚生労働省. (2005) 障害者自立支援法, No. 123.
- ・ Lazarus RS, DeLongis A, Folkman S, Gruen R. (1985) Stress and adaptational outcome. The problem of confounded measures. American Psychologist, 40, 770-779.
- ・ Matsuura Y, Demura S, Tanaka Y, Sugiura H. (2012) Basic studies on life circumstances and stress in persons with congenital physical disabilities using always wheelchairs. Health, 4(11), 1073-1081.
- ・ Nakano K. (1991) The role of coping strategies on psychological and physical well-being. Japanese Psychological Research.1991 47, 346-350.
- ・ 中野敬子. (2013) ストレス・マネジメント入門ー自己診断と対処法を学ぶー,金剛出版, 東京, pp189.
- ・ 中山正教,木村靖夫,栗原淳,田中沙織,柿山哲治. (2007) 身体障害者のストレス要因分析と障害者水泳教室におけるストレス軽減効果の検証. 佐賀大学教育学部紀要.Vol.11, No.2, 307-315.
- ・ 安岡香奈子,羽間京子 (2004) 先天性四肢障害者をもち普通級に通う子どもたちへの援助についての一考察.千葉大学教育実践研究, 11, 171-180.

【第8章 総括】

- ・ 中野敬子. (2013) ストレス・マネジメント入門ー自己診断と対処法を学ぶー,金剛出版, 東京,pp189.
- ・ Selye H. (1936) A syndrome produced by diverse noxious agents. Nature, 138, 32.
- ・ WHO. (1980) International Classification of Impairment, Disabilities and Handicaps. World Health Organization, Geneva.

謝 辞

博士論文作成にあたり、主任指導教官であります金沢大学大学院自然科学研究科教授・出村慎一先生に心より深く感謝申し上げます。また、池本幸雄先生、野田政弘先生、宮口和義先生、南雅樹先生、長澤吉則先生、小林秀紹先生、中田征克先生、北林保先生、内山応信先生、山田孝禎先生、佐藤敏郎先生、佐藤進先生、山次俊介先生、野口雄慶先生、横谷智久先生、松田繁樹先生、辛紹熙先生、青木宏樹先生、出村友寛先生、酒井俊郎先生、川端悠先生、杉浦宏季先生、久保田浩史先生、高橋憲司先生、内田雄先生、杉本寛恵先生、橘和代先生、重谷将司先生には、発表会や論文査読時におきまして、多くのご助言・ご指導を賜り深く感謝申し上げます。お忙しい中、貴重なお時間を本論文のために割いていただき、誠にありがとうございました。皆様のご協力がなければ本論文の完成はなかったと思っております。さらに、生物学がご専門の大阪府立大学の田中良晴先生、および障害者でありながら社会福祉学の専門家である茅原聖治先生には、各々のご専門の立場から様々なご支援・ご協力を賜り、深く感謝申し上げます。

資料の収集におきましては、訪問介護者を派遣している株式会社アワハウス代表取締役社長の前田一成様をはじめそのスタッフの皆様、およびそのスタッフを利用している車いす使用先天性身体障害者の皆様から多大なるご協力やご支援を頂きました。また、社会福祉法人コスモスの介護者およびその介護者を利用している車いす使用先天性身体障害者の皆様から多大なるご協力やご支援を頂きました。誠にありがとうございました。

最後に、社会人特別選抜にて入学いたしました私は、この3年間、論文作成のために独身のような生活をしておりました。そのような生活を最後まで支えて頂きました妻をはじめ家族にも心から感謝申し上げます。

平成 27 年 1 月

松 浦 義 昌