

資料

中年成人における他者依存性とソーシャル・サポート

福岡 欣治*¹

1. 問題と目的

ソーシャル・サポートの概念は、周囲の人々との好ましい関係性がその人の健康状態を左右することを主張し、数多くの研究を生み出してきた。そこでは、支持的な対人関係の存在やそこから得られる援助が、生活上のストレスに対する対処資源として作用し、その悪影響を緩和することが指摘されている。

しかし他方では、一方的に他者に助けられたり助けを求めたりする関係は、心理的には決して望ましい状態とはいえない。困難があり一時的に助けを求めることは適応的な対処行動であるが、恒常的なパーソナリティ特性としての他者依存性 (interpersonal dependency) は、抑うつ等の危険因子として従来から取り扱われている¹²⁾。なお、主に発達の観点からの依存性研究では適応的な依存状態についても概念化されているが、そこでは自律的で相互性を伴う「互恵的な依存」³⁾が強調されており、他者依存性に関する研究と矛盾するものではない。

福岡⁴⁾は、他者依存性の背景にある養護的・支持的な関係への強い欲求をふまえて、他者依存性の高さとソーシャル・サポートに関するさまざまな指標との関係を、大学生を対象として検討した。その結果、他者依存性の強い人はそうでない人と同程度のサポートを入手できると考えているが、実際にサポートを受けることには抵抗を感じており、サポートが得られると思う人 (サポート源) に対する満足度が低かった。また、他者依存性は心理的苦痛 (精神的な不健康) と密接に関連していたが、その結びつきは少なくとも部分的にはサポート源に対する満足度の低さによって媒介されていた。

しかし、このような他者依存性とソーシャル・サポートとの関連性に関して、大学生以外を対象としたデータは乏しい。たとえば Shahar⁵⁾は他者依存

性に関する3つの測度とソーシャル・サポートとの関連を検討しているが、その対象者は大学生である。日本における研究⁶⁻¹⁰⁾も同様である。他者依存性の強い人が自分の身近な人々に対してどのような認識をし、それらがなぜ精神的な不健康と関連するのかについて、より広範な対象者において検討し、知見の一般性を広げていくことは重要である。そこで本研究では、中年期の成人男女を対象として福岡⁴⁾と同様の枠組みによる調査を実施し、他者依存性とソーシャル・サポートに関するさまざまな指標との関連性、および他者依存性と精神的な不健康との関連に対するソーシャル・サポートの媒介的影響について検討した。なお、中年期の成人男女を対象としたのは、サポート源との関係性が大学生とは大きく異なるためである (例えば、学生の家族は両親を中心とするのに対し成人の場合自らが親である場合が多く、大学生は学校という場で同年代の友人と頻りに接触するが成人では一般にそうではない)。サポート源そのものが異なる調査対象者においても他者依存性の影響が同様に見られるかどうか、が本研究の焦点であった。

2. 方法

2.1 調査対象者

中年期の成人男女を対象に調査を実施した。後述する測定内容のすべてに不備のない分析対象者は計265名 (男性128名、女性137名) であり、年齢の範囲は37-64歳、平均年齢48.3歳 (SD = 4.22) であった。なお、個人属性の詳細については、結果の冒頭で記載する。

2.2 測定内容

調査票は福岡⁴⁾による大学生への調査と同様に、他者依存性、サポート認知、サポート源の人数と満足度、生活ストレス、心理的苦痛、個人属性の質問

*1 川崎医療福祉大学 医療福祉学部 臨床心理学科
(連絡先) 福岡欣治 〒701-0193 倉敷市松島288 川崎医療福祉大学
E-mail: fukuoka@mw.kawasaki-m.ac.jp

を含めた。生活ストレスと個人属性は成人用の質問に差し替えたが、他は福岡⁴⁾と同一の質問を使用した。

2.2.1 他者依存性

Hirschfeld et al.¹¹⁾による他者依存性尺度 (Interpersonal Dependency Scale: IDI) の日本語版¹²⁾から、「情緒的依頼心 (6項目)」「社会的自信の欠如 (9項目)」の計15項目を用いた。評定方法は4件法(1. そうでない~4. 非常にそうである)である。得点化に際しては、両尺度の項目数の違いを考慮し、いったんそれぞれの項目平均を算出した後に両者の平均値を求めた。合成前の両尺度の α 係数はそれぞれ0.65と0.81であり、尺度間の相関係数は $r = .44$ ($p < .001$) であった。高得点であるほど、周囲の他者一般に対して依存的な傾向にあることを示す。

2.2.2 サポート認知

福岡と橋本¹³⁾の12項目から、回答者の負担軽減を意図して8項目を抜粋し(表1)、5指標についてたずねた。すなわち、各項目について、自分の周囲の人たち(家族や友人など)とのサポートのやりとりに関して、欲求度(どの程度してほしいと思うか)、入手可能性(どの程度してくれると思うか)、受け手になることによる自尊心への脅威(もししてもらったら、どの程度「情けない」「恥ずかしい」と感じるか)、受け手になることに対する心理的な負債感(もししてもらったとしたら、どの程度「すまない」「もうしわけない」と感じるか)、提供可能性(どの程度してあげられると思うか)の5種類の質問をおこない、いずれも5件法(「1. ほとんど、あるいは全くそうでない」~「5. たいへんそうである」)で評定させた。項目抜粋の際には、サポートの4内容(アドバイス・指導、なぐさめ・励まし、物質的・金銭的援助、具体的行動による援助)より各2項目ずつとした。5指標とも8項目の合計点を算出した。

α 係数は、0.78~0.89の範囲内であった。

2.2.3 サポート源の人数と満足度

サポート認知と同じ8項目について、Sarason et al.¹⁴⁾のSocial Support Questionnaire (SSQ) にならない、各項目についてサポート源(助けてくれると思う人)を最高9名まで挙げさせ、またそれらの人たち全体について(該当者がいない場合にはそのことについて)の満足度を7件法(「1. とても不満」~「7. とても満足」)で回答させた。両指標とも8項目の合計点を算出した。 α 係数はいずれも0.90以上であった。

2.2.4 日常ストレス経験

一般成人の日常ストレス経験を把握するため、宗像ら¹⁵⁾の日常苛立ち事尺度30項目を用いた。「自分の将来のこと」「出費がかさんで苦しいこと」などの事柄に対し、ふだんの程度イライラを感じるかを3件法(「1. ほとんど、あるいは全く感じない」「2. やや感じる」「3. おおいに感じる」)でたずねた。この尺度は、事柄自体の経験頻度ではなく、そのことに対してイライラを感じるかどうか、をたずねる尺度である。 α 係数は0.90であった。

2.2.5 精神的不健康

精神健康調査票 GHQ 日本語版¹⁶⁾の28項目版を用いた。本研究では得点が正規分布しやすいよう GHQ 方式(0-0-1-1)ではなく4件法の回答にそのまま1-4点を与え、高得点であるほど精神的に不健康であるように指標化した。 α 係数は0.91であった。

2.2.6 個人属性等

年齢、性別、婚姻、職業についてたずねた。回答時の抵抗感に配慮し、これらの質問は調査票の最後に配置した。

2.3 実施方法

心理学関係科目の受講者(学生)に対し、授業終了時に調査の趣旨を説明し、同意が得られた人につ

表1 サポート認知における項目内容

No	項目内容
1	私がやっかいな問題に頭を悩ませているとき、冗談を言ったり一緒に何かやったりして、私の気をまぎれさせる
2	私が忙しくしているとき、ちょっとした用事(家事や簡単な仕事など)の手助けをする
3	私が精神的なショックで動揺しているとき、なぐさめる
4	私が緊急にかなり多額のお金を必要とするようになったとき(家賃や学費の支払い、事故の弁償など)、その分のお金を貸す
5	私が学校や職場、地域、家庭などでの人間関係について悩んでいるとき、相談にのる
6	私が病気で数日間寝ていなくてはならないとき、看病や世話をする
7	私が財布をなくしたり物をこわした弁償などで急に数千円必要になったとき、その分のお金を貸す
8	私が自分にとって重要なこと(たとえば進学や就・転職、長期ローンを組むべきかなど)を決めなくてはならないとき、アドバイスする

いて、成人用の調査票2部と挨拶状、提出用の封筒をセットにして配布した。配布は学生の帰省時期に合わせて12月とし、両親または身近な成人の人にこれらを手渡してもらうよう依頼した。調査は無記名とし、各学生が受け取る調査票に同一の通し番号を付すことで、同一学生から2通提出された場合に識別できるようにした（このケースは10名とごく一部であったこと、両者の関係をたずねる質問を設けなかったことから、分析上の考慮はせず独立のデータとして扱った）。調査票の回収方法としては、1月の授業時に学生を通じて提出してもらうか、直接郵送してもらうようにした。なお、調査票の配布は福岡⁴⁾とほぼ同時期に、異なる授業の受講者を対象におこなわれた。

2.4 倫理的配慮

学生への説明に際して、調査は研究目的であること、無記名であり、個人の診断ではなく集団としての傾向を把握するため結果はすべて統計的に処理されること、成績等の評価とは一切関係させないことを伝え、同意する人だけが調査票等のセットを持ち帰るようにした。添付した挨拶状および調査票冒頭において改めて同趣旨の事柄を説明し、同意が得られた場合のみ回答するよう依頼した。また、回答者自身と調査票を最初に受け取った人との続柄についても質問しないこととした。

3. 結果

3.1 回答者の個人属性

全体および男女別にみた個人属性の集計結果を表2に示す。男女ともほぼ全員が既婚者であり、年齢は相対的に男性の方が高く、女性は無職やパートタイマーの比率が高いのに対して男性は全員が有職者であった。

3.2 記述統計量

表3に全体および男女別にみた各変数の平均値と標準偏差を示す。男女差についてt検定をおこなったところ、多くの変数で有意差が認められた。いずれも女性の方が高得点であり、特にサポート認知の心理的負債感では0.1%水準、欲求度と入手可能性では1%水準での有意差が認められた。他者依存性でも、他の3変数（サポート認知の提供可能性、サポート源への満足度、生活ストレス）とともに5%水準での有意差があり、女性の方が他者依存性の得点が高かった。

なお、年齢、婚姻、職業と尺度得点との関連性も一部に認められたが、これらの個人属性はいずれも性別との有意な関連性があること、および煩雑さを避ける意味から、本稿での記載は省略する。

3.3 尺度得点間の関連性

多くの変数で性別による平均値の差異が認められたこと、および他の個人属性との関連もふまえ、個人属性すなわち性別・年齢・配偶者（あり、なしの2値化）・職業（あり、なしの2値化）をすべて統制した偏相関係数を算出した（表4）。なお、福岡⁴⁾と同じく他者依存性の中央値で高低2群に分割した分散分析（性別との2要因）もおこなったが、有意な

表2 回答者の個人属性

属性	カテゴリー	全体 (N=265)		男性 (N=128)		女性 (N=137)	
		人数	%	人数	%	人数	%
年齢	35-39歳	1	0.4	0	0.0	1	0.7
	40-44歳	41	15.5	8	6.3	33	24.1
	45-49歳	132	49.8	51	39.8	81	59.1
	50-54歳	73	27.5	55	43.0	18	13.1
	55-59歳	12	4.5	9	7.0	3	2.2
	60-64歳	6	2.3	5	3.9	1	0.7
結婚	未婚	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	既婚	256	96.6	125	97.7	131	95.6
	死別	8	3.0	3	2.3	5	3.6
	離別	1	0.4	0	0.0	1	0.7
職業	会社員・公務員・団体職員	121	45.7	99	77.3	22	16.1
	自営業	36	13.6	24	18.8	12	8.8
	パートタイマー	37	14.0	0	0.0	37	27.0
	専業主婦（主夫）	60	22.6	0	0.0	60	43.8
	その他（自由業を含む）	11	4.2	5	3.9	6	4.4

表3 各変数の記述統計量

変数	全体 (N=265)		男性 (N=128)		女性 (N=137)		t 検定 (df=263)
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	
他者依存性	1.83	0.41	1.77	0.39	1.88	0.42	2.25*
サポート認知 欲求度	24.14	4.93	23.16	5.11	25.06	4.59	3.18**
入手可能性	27.34	5.34	26.35	5.23	28.27	5.30	2.97**
心理的負債感	28.62	5.45	27.47	5.59	29.69	5.11	3.39***
自尊心脅威	21.52	5.45	21.46	5.48	21.58	5.45	0.17
提供可能性	27.14	4.58	26.52	4.87	27.72	4.24	2.13*
サポート源 人数	26.22	12.07	24.98	13.13	27.38	10.90	1.63
満足度	43.47	7.06	42.40	7.29	44.47	6.71	2.41*
生活ストレス (日常苛立ち事)	45.91	9.20	44.71	9.36	47.04	8.95	2.07*
精神的不健康	51.81	10.19	50.75	9.88	52.80	10.40	1.64

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

表4 変数間の関連性 (個人属性を統制した偏相関係数)

変数	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
他者依存性	①	1.00									
サポート認知 欲求度	②	.30***	1.00								
入手可能性	③	.00	.16*	1.00							
心理的負債感	④	-.01	.11+	.25***	1.00						
自尊心脅威	⑤	.07	.01	.05	.35***	1.00					
提供可能性	⑥	-.13*	.14*	.36***	.14*	.07	1.00				
サポート源 人数	⑦	-.12*	.03	.15*	.07	.01	.17**	1.00			
満足度	⑧	-.21***	-.01	.46***	.23***	.06	.34***	.25***	1.00		
生活ストレス(日常苛立ち事)	⑨	.45***	.24***	-.11+	.01	.15*	-.16**	-.07	-.25***	1.00	
精神的不健康	⑩	.39***	.19**	-.20***	-.08	.02	-.27***	-.05	-.27***	.46***	1.00

制御変数：性別，年齢，配偶者（有無），職業（有無）
+p<.10, * p<.05, ** p<.01, *** p<.001

交互作用は認められなかったため、本稿では偏相関分析の結果のみを表示する。

3.3.1 他者依存性と他の変数との関連性

他者依存性は生活ストレスおよび精神的不健康と正の相関があり、他者依存性が強い人ほど苛立ちを多く感じ、不健康度が高かった。またサポート認知の欲求度と正、サポート源への満足度とは負の相関があり、他者依存性が高い人ほどサポートを強く求めている一方、満足度は低かった。これらの相関はいずれも0.1%水準で有意であった。その他、サポート認知の提供可能性およびサポート源の人数と負の相関があったが、これらは5%水準であった。サポート認知の入手可能性、心理的負債感、自尊心脅威とは有意な相関が認められなかった。

3.3.2 他者依存性以外の変数相互の関連性

生活ストレスと精神的不健康の間に強い正の相関が認められた。これら両方と有意な相関を示したの

は、サポート認知の欲求度と提供可能性、サポート源の満足度であった。サポート認知およびサポート源に関する諸変数間では、サポート源への満足度がサポート認知の入手可能性、提供可能性、心理的負債感、サポート源の人数といずれも0.1%水準での有意な正の相関を示した。サポート認知間では入手可能性と提供可能性および心理的負債感、心理的負債感と自尊心脅威の正の相関が0.1%水準であった。サポート源の人数は入手可能性および提供可能性と弱い正の相関を示した。

3.4 他者依存性と生活ストレスおよび精神的不健康に対する媒介的影響の検討

偏相関分析において、他者依存性と生活ストレスおよび精神的不健康の間には顕著な関連性が認められた。ただし、他者依存性はサポート認知の欲求度およびサポート源への満足度とも0.1%水準での有意な関連性があり、またこれらの変数は生活ストレ

スおよび精神的不健康とも関連していた。そこで、サポート認知の欲求度とサポート源への満足度が他者依存性と生活ストレスおよび精神的不健康との関連を媒介しているかどうかを検討するため、パス解析をおこなった。サポート認知の欲求度とサポート源への満足度との間には有意な関係が認められていないため、「他者依存性がサポートの欲求と同時に不満感を引き起こし、これらが日常生活への苛立ちを生じさせ、精神的不健康を引き起こす」という不完全逐次モデルを構成して分析した。なお、この分析モデルは、福岡⁴⁾と基本的に同様であった。なお、偏相関分析と同じく個人属性（年齢、性別、婚姻、職業）は統制変数とした。

その結果、図1に示すとおり、サポート認知の欲求度が他者依存性と生活ストレスの関係を媒介する効果、サポート源への不満が他者依存性と生活ストレス、他者依存性と精神的不健康の関係をそれぞれ媒介する効果が認められた。なお、サポート認知の欲求度が他者依存性と精神的不健康の関係をダイレクトに媒介する効果は認められなかった。なお、他者依存性はこれらの媒介効果とは別に、生活ストレスおよび精神的不健康に対し直接の影響も及ぼしていた。

4. 考察

本研究の目的は、中年期の成人男女における他者依存性とソーシャル・サポートに関する諸指標との関連性、および他者依存性と精神的不健康の関連におよぼすソーシャル・サポートの媒介的影響について検討することであった。結果はおおむね、大学生を対象とした福岡⁴⁾と対応していた。すなわち、他

者依存性が強い人はそうでない人と同程度のサポート入手可能性を知覚しているが、より多くのサポートを求め、サポート源に対する満足度は低かった。そして、サポート源に対する満足度の低さは、他者依存性とストレス認知および精神的不健康との関係を部分的に媒介していた。中年成人を対象とした本研究の調査によって、これらの知見の一般性は拡張されたと言える。

本研究では、福岡⁴⁾と同じく他者依存性とサポートの欲求度との間に正の関連がある一方、入手可能性の間には関連がなく、サポート源に対する満足度とは負の相関があった。サポートの欲求度との関連は養護的・支持的な関係への強い欲求という他者依存性の概念と対応した結果と言える。入手可能性およびサポート源への不満に関して、本研究と同内容ではないが、市川ら¹⁷⁾はパーソナリティ障害（personality disorder: PD）特性に関する研究の一部として依存性PD特性を取り上げている。そして、単相関では依存性PD特性と被受容感および被拒絶感の間に負の関連がある一方、パス解析では依存性PD特性の強い人は社会性に関する肯定的自己認知を介して被受容感を高め、有能さに関する否定的自己認知を介して被拒絶感を高めていたと報告している。サポートの入手可能性と近い概念といえる被受容感については両価的な結果、対人関係への不満と関連すると考えられる被拒絶感については一貫した結果であり、現実にサポーターな対人関係が存在していてもそれに満足できず自分自身にとって十分なサポートが得られない⁷⁾ことにつながっていると考えられる。

福岡⁴⁾による大学生の結果とは異なり、本研究では他者依存性とサポートを受けることに伴う心理的

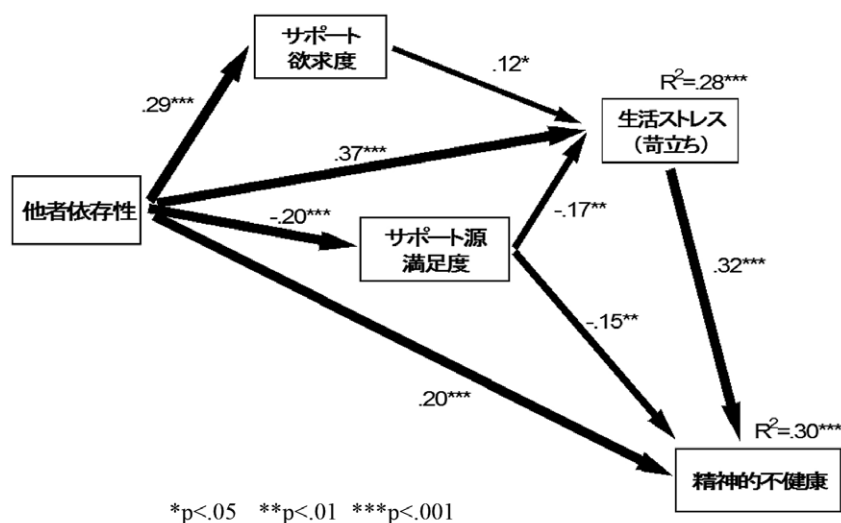


図1 他者依存性から精神的不健康に至る媒介的影響の分析（パス図）

負債感および自尊心への脅威とは相関がなく、他者依存性の強い人ほどサポートを実際に得ることに對しては心理的な抵抗があるという結果ではなかった。青年期の後期として、大学生は自立しつつも親との情緒的なつながりや愛着関係を維持するとされている^{18,19)}。しかし、成人性に関する研究が示唆するように、中年期の成人は本来より自立的であることが求められる²⁰⁾。その中であってなお他者依存的であるということは、サポートを求めつつ受領することに抵抗を感じるような、アンビバレントな性質が学生に比べると低いのかかもしれない。ただし、本研究の結果はより多くのサポートを求める一方、その受領に對して心理的負債感および自尊心への脅威を他者依存性の低い人と同程度に感じることを意味しており、仮にサポートが得られたとしても、それを有効に利用できないことにつながる可能性がある。

本研究は比較的小規模な横断的研究であり、中年

期の成人は大学生と異なるとはいえず1つの限られたサンプルでしかない。本研究によって福岡⁴⁾の知見は拡張されたが、その拡張の程度は小さい。幅広い年齢層を網羅的に対象とする研究が、今後は必要である。また他方で、健康的な依存は自律性や親密性を保持し自己感を保ちながら他者に頼ることであるとされている²¹⁾。他者依存性の強い人がなぜ不健康的であるような過剰な依存を続けてしまうのか、についても踏み込んだ検討が必要である。

謝 辞

本論文は、著者が橋本幸同志社大学文学部教授（当時）の指導の下で収集したデータを再分析し、新たな観点を加えてまとめ直したものである。橋本幸先生をはじめ調査の実施に際してご協力くださいました方々、回答者の皆様に心より感謝いたします。

文 献

- 1) Bornstein RF : The dependent personality: Developmental, social, and clinical perspectives. *Psychological Bulletin*, 112, 3-23, 1992.
- 2) Bornstein RF and Johnson JG : Dependency and psychopathology in a nonclinical sample. *Journal of Social Behavior and Personality*, 5, 417-422, 1990.
- 3) 田宮沙紀, 岡本祐子 : 青年期における依存性様態の検討—依存対象に焦点を当てて—。広島大学心理学研究, 13, 129-149, 2013.
- 4) 福岡欣治 : 他者依存性と心理的苦痛の關係に及ぼすソーシャル・サポートの影響。対人社会心理学研究, 3, 9-14, 2003.
- 5) Shahar G : What measure of interpersonal dependency predicts changes in social support? *Journal of Personality Assessment*, 90, 61-65, 2008.
- 6) 福岡欣治 : 他者依存性と家族および友人との關係におけるソーシャル・サポート—大学生を対象として—。川崎医療福祉学会誌, 20, 259-265, 2010.
- 7) 福岡欣治 : 他者依存性とソーシャル・サポートが心理的健康に及ぼす影響—大学生の友人關係における実際のサポート授受に注目して—。川崎医療福祉学会誌, 24, 201-207, 2015.
- 8) 亀山晶子, 坂本真士 : 大学生における対人過程を媒介とした他者依存性と心理的苦痛の関連。日本大学心理学研究, 27, 48-55, 2006.
- 9) 亀山晶子, 坂本真士, 岡隆 : サポートへの期待と受容のズレと, 自尊心および抑うつとの関連—情緒的依頼心に着目して—。パーソナリティ研究, 17, 95-97, 2008.
- 10) 田中花香理 : 他者依存性がソーシャル・サポートのストレス緩衝効果に及ぼす影響。広島大学大学院心理臨床教育研究センター紀要, 12, 90-99, 2013.
- 11) Hirschfeld RMA, Klerman GL, Gough HG, Barrett J, Korchin SJ and Chodoff P : A measure of interpersonal dependency. *Journal of Personality Assessment*, 41, 610-618, 1977.
- 12) McDonald-Scott P : INTERPERSONAL DEPENDENCY INVENTORY Japanese Short Form (JIDI) —その作成と検定について—。看護研究, 21, 451-460, 1988.
- 13) 福岡欣治, 橋本幸 : 大学生と成人における家族と友人の知覚されたソーシャル・サポートとそのストレス緩和効果。心理学研究, 68, 403-409, 1997.
- 14) Sarason IG, Levine H, Basham RB and Sarason BR : Assessing social support: The Social Support Questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 469-480, 1983.

- 15) 宗像恒次, 中尾唯治, 藤田和夫, 諏訪茂樹: 都市住民のストレス源と精神的健康度. 精神衛生研究, 32, 47-65, 1986.
- 16) 中川泰彬, 大坊郁夫: 日本版 GHQ 精神健康調査票手引. 日本文化科学社, 東京, 1985.
- 17) 市川玲子, 外山美樹, 望月聡: パーソナリティ障害特性における被拒絶感が自己認知および他者からの評価に対する欲求に及ぼす影響—自己関連動機のネガティブな効果の検討—. パーソナリティ研究, 23, 142-155, 2015.
- 18) 松井豊: 親離れから異性との親密な関係の成立まで. 斎藤誠一編, 青年期の人間関係 (人間関係の発達心理学4), 培風館, 東京, 19-54, 1996.
- 19) 平石賢二: 青年期の親子関係. 大野久編著, エピソードでつかむ青年心理学 (シリーズ生涯発達心理学4), ミネルヴァ書房, 京都, 113-145, 2010.
- 20) 関峯一: 人生の盛り, プライム・オブ・タイムと人間関係. 関峯一編, 成人期の人間関係 (人間関係の発達心理学5), 培風館, 東京, 1-20, 1999.
- 21) Bornstein RF and Languirand MA : *Healthy Dependency: Leaning on Others Without Losing Yourself*. Newmarket Press, New York, 2003.

(平成27年10月30日受理)

Relationship between Interpersonal Dependency and Social Support in Middle-aged Adults

Yoshiharu FUKUOKA

(Accepted Oct. 30, 2015)

Key words : interpersonal dependency, social support, middle-aged adults, psychological distress

Correspondence to : Yoshiharu FUKUOKA

Department of Clinical Psychology

Faculty of Health and Welfare

Kawasaki University of Medical Welfare

Kurashiki, 701-0193, Japan

E-mail : fukuoka@mw.kawasaki-m.ac.jp

(Kawasaki Medical Welfare Journal Vol.25, No.2, 2016 307 – 314)