

【論文】

外向型・内向型における注意機能特性と情報処理スタイルの関連性

川原 正広(東北大学大学院情報科学研究科)

松岡 和生(岩手大学人文社会科学部)

1. はじめに

社会的な対象や場面における認知を取り扱う社会的認知研究は、人や物に代表される社会から提供される情報に対して、個人がどのような認知や思考のプロセスを用いて情報処理を行うかについて認知的アプローチからプロセスを解明するものである(大島・北村, 2004)。

この社会的認知の枠組みの中で行われている日常での情報処理特性に関する研究の中で、近年特に注目される研究として Epstein ら(e. g., Epstein & Pacini, Denes-Raj, Heier, 1996; Epstein & Pacini, 1999; Pacini & Epstein, 1999)による情報処理スタイル(Rational-Experiential Thinking Styles) 研究がある。これまで社会的認知の領域では、二重過程モデル(たとえば説得の精査可能性モデル(Petty & Caccioppo, 1984)や MODE モデル(Fazio, 1990)など)の概念が多く提案されていた。Epstein ら(e. g., Epstein, 1994; Epstein et al., 1996)は、それらをパーソナリティ理論にまで発展させた認知的経験的自己理論(Cognitive-Experiential Self-Theory: CEST)を提唱した。情報処理スタイルは、この理論に基づく概念であり、判断や意思決定に個人差を生じさせる包括的なパーソナリティ特性と考えられている(内藤・鈴木・坂本, 2004; 豊沢・唐沢, 2004)。

CEST において日常での判断や意思決定の個人差は、理論やルールを重視する分析的な「合理システム」と、勘や過去の経験を重視する全体的な「経験システム」の活性化レベルの差によって生じると考えられている(Epstein & Pacini, 1999; 豊沢・唐沢(2004)を参考にまとめた CEST の両システムの詳細を Table1 に示す)。

Epstein et al. (1996)は、CEST に基づいた2つの過程についての日常的な活性化レベルを測定する尺度として「合理性-直観性尺度(Rational-Experiential Inventory: REI)」を作成した。REI は合理システムの活性化レベルを「合理性」、経験システムの活性化レベルを「直観性」として得点化する。そして日常生活で行う判断を合理システムに基づく「合理解」と、経験システムに基づく「直観解」の2種類に分類した場合、合理性の高い人は合理解を選択しやすく、経験性の高い人は直観解を選択しやすいとしている(豊沢・唐沢, 2004)。Epstein et al. (1996)や内藤ら(2004)は、この情報処理スタイルに仮定される2つのシステムについて、確率判断課題を用いたシナリオへのヒューリスティックな反応数と REI の2つの尺度の相関から情報処理スタイルの概念的妥当性を検証し、合理システムの活性化レベルが高い高合理者はヒューリスティックな反応が少なく、経験システムの活性化レベルが高い高直観者はヒューリスティックな反応が多くなることを見出している。

また Epstein et al. (1996)や Pacini & Epstein(1999)では、REI とパーソナリティや適応、感情、行動様式などに関する質問紙(e. g., NEO-Five Factor Inventory(Costa & McCrae,

Table1. 合理システムと経験システムの特徴

経験システム	合理システム
<ul style="list-style-type: none"> ● 全体論的反応 ● 自動的、労力を必要としない処理 ● 感情的処理：良い－悪い、快－苦痛 ● 連合的結合 ● 具体的イメージ、メタファ ● 処理速度が速い（即時的行動志向） ● 大まかな分化による構成概念（広範囲な一般化傾向、ステレオタイプの思考） ● より粗雑に統合され、一貫性のないネットワーク：分離的、感情的複雑性、文脈特定の処理 ● 受動的で前意識的な出来事の実験：感情に左右されやすい ● 自明な妥当性（経験は信用できる） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 分析的反応 ● 意図的、労力を必要とする処理 ● 論理的：論理的処理 ● 論理的結合 ● 抽象的象徴、言語、数字での符号化 ● ゆっくりとした処理（遅延した行動志向） ● より細分化された構成概念 ● より高度に統合され、一貫したネットワーク（文脈一般的処理） ● 活動的で意識的な出来事の実験（思考を統制できる） ● 論理や証拠に基づく正当化の探求

1989) ; Self-Esteem Scale(Rosenberg, 1965) ; Affect Intensity Scale(Larsen & Diener, 1987)) の関連から REI の妥当性を検証している。その中で、本研究で注目したいのは、REI と NEO-FFI の外向性尺度との関連である。Pacini & Epstein(1999)は、REI の合理性・直観性の尺度と NEO-FFI の外向性尺度の間に正の相関があることを見出し、重回帰分析の結果からは、外向性尺度が直観性尺度を直接的に予測する変数として抽出されている。この REI の 2つの尺度と外向性尺度との関連は、Burns & D' Zurilla(1999)でも類似した結果が得られている。したがってこれら 2つの研究結果から、日常生活の意思決定場面での情報処理システムの活性化レベルと外向性傾向が関連することが予測される。

Big Five の外向性因子に関しては、これまで様々な認知機能との関連が検討されている。その中でも注意機能との関連に着目すると、たとえば Lieberman(2000)や Lieberman & Rosenthal(2001)では、Eysenk Personality Inventory Scale(Eysenk & Eysenk, 1968)と課題の遂行に能動的な注意を要する記憶走査課題を用いて、外向性と能動的な注意機能との関連を検討し、外向性の尺度得点と課題成績の間に正の相関を見出している。また山形・高橋・繁樹・大野・木島(2005)は、エフォートフル・コントロールというワーキングメモリの中央実行系に近い概念に関する尺度の信頼性を検証する調査の中で、エフォートフル・コントロールの機能とパーソナリティの関連について検討を行い、エフォートフル・コントロール尺度の「注意の制御」尺度の得点と NEO-FFI の外向性得点の間に正の相関を見出している。これらの結果は、外向性の傾向と能動的な注意特性が関連することを示唆している。

また外向性因子に関しては、尺度得点の高低により外向型と内向型に分類される(丹野, 2003)。そして外向型に分類される人は活動的で興味や関心が外の事物に向かいやすく、内向型に分類される人は控えめで関心が自分の内面や主観に向きやすい特徴を持つことが指摘されている(辻, 1998)。

ところで外向的な人が持つ特徴として、ポジティブ感情の経験頻度の多さを指摘する知

見がいくつか存在する(e. g., Almagor, Tellegen & Waller, 1995; Costa & McCrae, 1992)。ポジティブ感情に関して Fredricson & Branigan(2005)は、ポジティブ感情が注意を広め全体的な認知処理を高めることを指摘している。また Green, Sedikides, Saltzberg, Wood & Forzano(2003)もポジティブ感情が注意の集中を緩和させ、注意の切り替え機能を向上させることを指摘している。

一方、内向的な人が持つ特徴として、辻(1998)は内向的な人は外向的な人よりもネガティブ体験に注意が引きつけられる傾向にあり、焦点づけされた注意がさらに選択的にネガティブ感情を高めるという循環的過程を持つことを指摘している。また Matthews & Wells(1988)や Wells & Matthews(1994)は、自己の内面に注意が向きやすい人が自己注目の状態に陥ると、自己への過剰な注意資源の配分をもたらし、結果的に他への注意資源低下や注意資源の分割機能の欠如からくる課題の失敗を増加させることを指摘している。これらの知見は、内向型に分類される人が持つ自己意識の特徴を示したものであるが、注意機能の観点から見れば、内向型の人々がネガティブ感情を体験したときや、自己注目状態に陥ったときに注意を集中させやすい特性を持つことを指摘していると解釈することもできるであろう。したがってこれらの外向型・内向型における注意機能に関する先行研究の知見を考慮すると、外向型・内向型それぞれの類型に分類される人は異なる注意機能の特性を持つことが予測される。

三宮(1996)は、思考活動のような情報処理の状態を観察したり修正したりする役割を担うものとしてメタ認知機能を挙げ、その活動に注意資源の配分や焦点づけなどの能動的な注意機能が関わることを指摘している。したがって外向型・内向型に分類される人が持つ注意機能特性の相違が情報処理スタイルの活性化レベルに影響を及ぼし、意思決定や判断の個人差を生じさせる要因となる可能性も考えられる。特に CEST の経験システムは全体的で自動的かつ努力を要しないという特徴を持つが、このような自動的で処理速度の速い情報処理には無意識的で受動的な前注意過程が関連することが予測される。一方、合理システムは分析的で意識的かつ努力を要するという特徴を持つが、このような分析的で処理速度が遅い情報処理には意識的で能動的な後注意過程が関連することが予測される。

だがこれまでの情報処理スタイルに関する研究を見ると、抑うつや不安傾向などの感情特性や、Big Five の 5 性格因子モデルのようなパーソナリティ特性との関連を検討した研究は比較的多く存在するが、記憶や注意のような認知特性との関連についてはほとんど検討が行われていない。情報処理スタイルと認知特性の関連を検討することは、情報処理スタイルの概念的妥当性を高めるだけでなく、人間の意思決定に関わる過程を探究するための新たな視点を提供するものと思われる。

本研究では、情報処理スタイル、注意機能、外向性に関する質問紙を用いて外向型・内向型における注意機能と情報処理スタイルの関連について検討を行うことを目的とする。

2. 方法

情報処理スタイルの測定 内藤ら (2004)により作成された情報処理スタイル(合理性・直観性)尺度(38 項目, 5 件法)を用いた。内藤ら(2004)は、情報処理スタイルの理論的背景から想定される複数の因子構造モデルを用いて確認的因子分析を行い、適合指数の比較から Pacini & Epstein(1999)と同じ 4 因子(「合理性・能力」, 「合理性・態度」, 「直観性・能力」,

「直観性・態度」)を採用している。

注意機能の測定 鈴木・和田・岩崎(2001)によって作成された注意機能尺度(25項目, 5件法)を用いた。鈴木ら(2001)は重み付けのない最小2乗法(プロマックス回転)による因子分析を行い, 注意の分割や切り替えなど注意資源の制御に関わる「能動的コントロール」と, 注意の維持や持続の欠如に関わる「多動性」の2因子を抽出している。

外向性の測定 和田(1996)により作成された Big Five 尺度の中から「外向性」の下位尺度(12項目, 7件法)を用いて「外向性尺度」として使用した。

被験者 専門学校生・大学生・大学院生 335名に質問紙調査を実施した。そのうち情報処理スタイル尺度を実施した者は318名(男性165名・女性153名, 平均年齢19.36歳), 注意機能尺度を実施した者は324名(男性173名・女性151名, 平均年齢19.5歳), 外向性尺度を実施した者は258名(男性130名・女性128名, 平均年齢19.1歳)であった。

3. 結果

各尺度の因子構造の確認 まず初めに本研究で用いた質問紙の因子構造を確認するために, 情報処理スタイル尺度, 注意機能尺度について主因子法(バリマックス回転)による因子分析を行った。その結果情報処理スタイル尺度に関しては, 内藤ら(2004)とほぼ一致した4因子(「合理性・能力」, 「合理性・態度」, 「直観性・能力」, 「直観性・態度」)が得られた(累積寄与率57.11%)。このため本研究における情報処理スタイル尺度の下位尺度については, 内藤ら(2004)と同様の4因子を採用した。だが注意機能尺度は, 質問紙内の因子構造が鈴木ら(2001)と異なる結果となった。そこで再度主成分分析を行ったところ, 固有値, 解釈可能性より3成分分解が適当であると考えられる結果が得られた。

第1成分には, 分割的な注意機能が関わりと考えられる6項目が分類された。そのためこの成分を「注意の分割」と命名した。第2成分には, 自動的な前注意過程で生じると考えられる失敗に関する7項目が分類された。そのためこの成分を「多動性」と命名した。第3成分には, 注意の焦点の切り替えに関わりと考えられる5項目が分類された。そのためこの成分を「注意の切り替え」と命名した。以上の第3成分までの固有値は4.922, 1.926, 1.324と推移し, 第3成分までの累積寄与率は45.5%であった。累積寄与率が50%を若干下回ったが, 各成分の信頼性係数を算出したところ α 係数はすべての成分で.700以上であったため(注意の分割;.812, 多動性;.780, 注意の切り替え;.706), 本研究では主成分分析により得られた3成分を注意機能尺度の下位尺度として採用することにした。注意機能尺度の主成分分析の結果をTable2に示す。

内向性群・外向性群間の情報処理スタイルの活性化レベルの差 次に外向性尺度の得点から, 得点の上位1/4の被験者66名(58点以上, $M=67.56$, $SD=7.14$)を外向性群に, 得点の下位1/4の被験者65名(45点以下, $M=39.88$, $SD=6.02$)を内向性群に分類し, 両群間の注意機能尺度, 情報処理スタイル尺度の尺度得点の差を比較した(Table3)。その結果, 注意機能尺度では, 全ての尺度で2群間に有意な得点差は認められず, 注意の分割, 注意の切り替え尺度にて有意傾向が認められたのみであった。一方情報処理スタイル尺度では, 合理性に関する尺度(合理性・能力, 合理性・態度, 合理性・合計)では2群間に有意な差が認められなかったものの, 直観性に関する尺度では全ての尺度(直観性・能力, 直観性・態

Table2. 注意機能尺度主成分分析結果(N=324)

番号及び項目文	第1成分	第2成分	第3成分
3 2つ以上のことを同時に並行してできる	.769	-.142	.178
2 作業に集中しながら、同時に他のことも考えられる	.706	.008	.324
16 複数の人の話を同時に聞いても混乱しない	.658	.088	-.117
10 騒がしい状況でも、相手の話を聞き取ることができる	.656	-.128	.100
9 作業の手を休めることなく人の話を聞ける	.628	-.197	.232
20 一度に多くのことをやろうとすると混乱してしまう	-.539	.476	-.132
18 新しい作業なのに、それまでやっていた前の作業を繰り返してしまうことがある	-.182	.682	.111
17 作業中、ふとしたことでよく手がとまる	-.072	.602	-.037
19 同じ間違いを繰り返してしまう	-.243	.595	-.088
21 人の話をきいていないとよくいわれる	-.176	.592	-.062
7 よく早とちりをする	.043	.535	-.270
13 落ち着きがない	.055	.522	-.229
11 一度に多くのことをやろうとして失敗したことがある	-.112	.518	-.162
15 済んだことをくよくよ考える	-.084	.237	-.665
14 気になることがあると頭から離れない	.076	.332	-.633
8 うまく気持ちの切り替えができるほうだ	.338	.002	.614
1 周りが騒がしくても気にせず作業できる	.369	-.026	.572
4 途中で中断しても作業にすぐ戻れる	.397	-.083	.414
寄与	27.346	10.700	7.357
寄与率(%)	27.346	38.046	45.403

度、直観性・合計)で2群間に有意な得点差が認められ、全ての尺度の得点が内向性群よりも外向性群で高かった(直観性・能力: $t=-5.97$, $p < .01$, 直観性・態度: $t=-3.49$, $p < .01$, 直観性・合計: $t=-5.97$, $p < .01$)。

内向性群・外向性群における情報処理スタイルの活性化レベルの差 さらに内向性群・外向性群それぞれの群における合理性・経験性システムの活性化レベルの差を検討するために、それぞれの群において合理性・合計、直観性・合計の尺度得点の差を比較した(Table4)。その結果、内向性群では合理性・合計の尺度得点が直観性・合計の尺度得点よりも有意に高く($t=2.88$, $p < .01$)、外向性群では直観性・合計の尺度得点が合理性・合計の尺度得点よりも有意に高かった($t=-3.19$, $p < .01$)。

内向性群・外向性群における注意機能と情報処理スタイル間の因果関係 最後に内向性群・外向性群それぞれの群における情報処理スタイルの合理性・経験性システムと注意機能の因果関係を検討するため、それぞれの群において情報処理スタイルの4尺度を基準変数、注意機能尺度の3尺度を説明変数に設定したステップワイズ法による重回帰分析を行った(Figure1)。その結果、内向性群では注意の分割尺度と合理性・態度尺度間、注意の切り替え尺度と合理性・能力尺度、直観性・態度尺度間に有意な関係性が認められた。一方、

外向性群では注意の分割尺度と合理性・態度尺度，直観性・能力尺度，直観性・態度尺度間，注意の切り替え尺度と合理性・能力尺度間に有意な関係性が認められた。

Table3. 内向性群・外向性群における注意機能尺度と情報処理スタイル尺度の得点差

		外向性群	内向性群	平均値	標準偏差	t 値
注意機能尺度	注意の分割	外向性群	内向性群	16.06	5.11	-1.75+
		内向性群	外向性群	14.55	4.77	
	多動性	外向性群	内向性群	23.97	4.8	-1.07
		内向性群	外向性群	23.03	5.24	
	注意の切り替え	外向性群	内向性群	13.20	3.96	-1.70+
		内向性群	外向性群	12.00	4.08	
情報処理スタイル 尺度	合理性	外向性群	内向性群	34.62	7.78	1.13
		内向性群	外向性群	36.26	8.77	
	能力	外向性群	内向性群	15.71	4.33	.43
		内向性群	外向性群	16.08	4.30	
	態度	外向性群	内向性群	18.91	4.38	1.63
		内向性群	外向性群	20.18	4.56	
	直観性	外向性群	内向性群	38.56	6.46	-5.97**
		内向性群	外向性群	32.35	5.99	
	能力	外向性群	内向性群	18.76	3.50	-3.49**
		内向性群	外向性群	14.97	3.76	
	態度	外向性群	内向性群	19.80	4.20	-5.70**
		内向性群	外向性群	17.38	3.72	

+ p < .10, * p < .05, ** p < .01

外向性群：n = 65, 内向性群：n = 64

Table4. 内向性群・外向性群における合理性・合計と直観性・合計尺度の得点差

	合理性・合計	直観性・合計	t 値
外向性群	34.62	38.56	-3.19**
内向性群	36.26	32.35	2.88**

** p < .01

外向性群：n = 65, 内向性群：n = 64

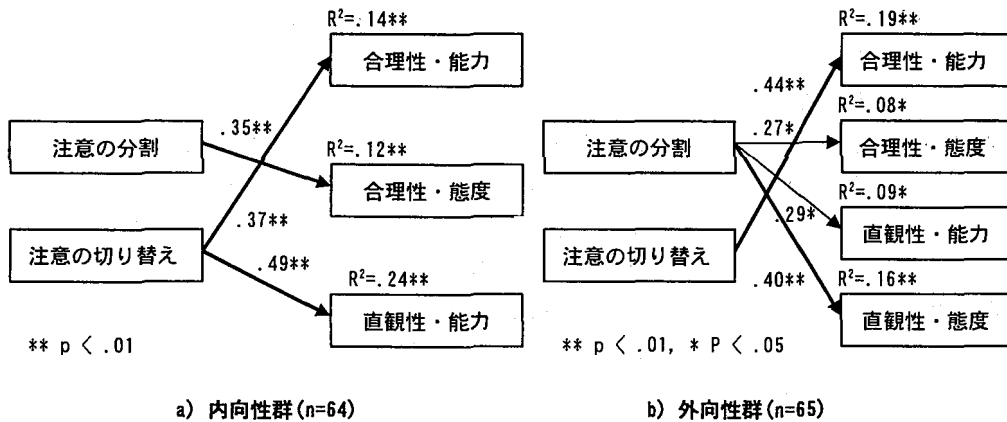


Figure1. 内向性・外向性群における注意機能尺と情報処理スタイル尺度の関係

4. 考察

本研究では内向型・外向型における注意機能と情報処理スタイルの関連について検討するために、外向性得点の高低から外向性群と内向性群を設定し、両群間の注意機能尺度や情報処理スタイル尺度の相違について検討を行った。その結果、注意機能尺度や情報処理スタイルの合理性尺度では両群間に有意な得点の差は認められなかったが、直観性尺度では全ての尺度で両群間に有意な得点の差が認められた。Pacini & Epstein(1999)は、Big Fiveの5因子とREIの関係性を検討するために回帰分析を行っており、この回帰分析からは直観性を説明する変数として外向性因子が抽出されている。したがって、今回の直観性の尺度得点の差が内向性群と外向性群の間で認められたという結果や Pacini & Epstein(1999)の結果から、内向型と外向型の情報処理スタイルの相違は経験システムの活性化レベルの相違によるものであることが示唆される。

次に内向性群・外向性群における情報処理スタイルの活性化レベルの差を検討するために、それぞれの群内で情報処理スタイル尺度の合理性・合計と直観性・合計の尺度得点差を比較した。その結果、内向性群では合理性・合計の得点が直観性・合計の得点よりも有意に高く、外向性群では直観性・合計の得点が合理性・合計の得点よりも有意に高かった。この結果は内向型の人が合理システムの活性化レベルが高く、意思決定場面で合理システムを用いる傾向にあり、外向型の人が経験システムの活性化レベルが高く、意思決定場面で経験システムを用いる傾向にあることを示していると考えられる。

さらに内向性群・外向性群における注意機能と情報処理スタイルの因果関係を検討するため、両群内で情報処理スタイルの4尺度を基準変数に、注意機能尺度の3尺度を説明変数に設定したステップワイズ法による重回帰分析を行った。その結果、内向性群では注意の分割と合理性・態度の関係性が、注意の切り替えと合理性・能力、直観性・態度の関係性がそれぞれ示された。一方、外向性群では注意の分割と合理性・態度、直観性・能力、直観性・態度の関係性が、注意の切り替えと合理性・能力との関係性がそれぞれ示された。重回帰分析により得られた因果モデルを詳しく見ると、まず注意機能尺度と合理性尺度の関係性は内向性群・外向性群でほぼ同様の関係性が得られている。したがって合理システムに関しては、内向型・外向型でほぼ同じような注意機能を用いて活性化を行っているこ

とが推測される。

注意の切り替えと関係性が認められた合理性・能力の尺度は、合理的・分析的思考についての能力の高さを示している(Pacini & Epstein, 1999)。一方、注意の切り替え尺度に属する項目を見ると、この尺度は注意機能の中でも特に単一の刺激に対して注意資源を向けるいわゆる「注意の焦点づけ」の機能に関する尺度であると考えられる。苧阪(1994)は、焦点化された注意は刺激に対する反応が遅く持続的になりやすいことを指摘している。したがって注意の焦点化が持つ意識的で処理速度が遅い機能特性が、同じような特性を持つ合理システムの能力に影響を及ぼしたことが推測される。

また Pacini & Epstein(1999)は、合理性・態度の尺度が論理的・分析的な方式を楽しんだり信頼する傾向を示すことを指摘している。たとえば事象に肯定的態度を示す場合、対象から発せられるより多くの情報に関心を向け、対象が持つ特徴の変化に気づきやすくなる(原岡, 1990)。注意の分割尺度に属する項目の内容を見ると、この尺度は能動的な注意機能の中でも特に複数の刺激に対して同時に資源を振り向ける注意機能に関する尺度であると考えられる。合理システムの使用に対して肯定的な態度を示す場合、システムのより多くの特徴に関心を向ける必要があると考えられる。したがって注意の資源を分割し、合理システムに関する特徴により多く注意を向けることが合理システムへの態度評価に関連したものと予測される。

次に注意機能尺度と直観性の関係性について概観すると、まず外向性群では注意の分割尺度と直観性・能力、直観性・態度両尺度間に関係性が示された。この関係性は、意識的で処理速度が遅い後注意過程に関する注意資源の分割機能が、無意識的で処理速度の速い経験システムと関係することを示しており、関係性に矛盾があるように感じられる。だが有限的な注意資源を複数の刺激に向けた場合、注意を向ける対象の数が多くなればなるほど1つの刺激に向けられる資源量は少なくなり、個々の刺激に対しての処理速度は速くなる傾向にある(Kahneman, 1973)。外向型の人より多くの刺激に対して有限的な注意資源を配分することで、個々の刺激に対する処理を速く行う傾向にあると考えれば、全体的で迅速な処理に関する経験システムに関する能力や態度の尺度と注意の分割尺度の間に関係性が認められた結果も矛盾なく説明できるように思われる。

その一方で内向性群では注意の切り替え尺度と直観性・能力尺度の間に関係性が示された。この注意の切り替えと直観性・能力の関係性からは、内向型の人より注意資源を1つの刺激に集中し、複数の刺激に対して注意を切り替えることで処理速度の速い経験システムを活性化しようとしていることが推測される。だが焦点化された注意は処理速度が遅いため、全体的で速い処理を要する経験システムの活性化に用いるには不向きな注意機能であり、注意の切り替えが経験システムの活性化に間に合わず結果的にシステムの活性化レベルを低下させることが予測される。

以上本研究で得られた結果から、内向型・外向型の人より持つ注意機能と情報処理スタイルの関連の相違を総合的に考えると、両群における情報処理スタイルの相違は、経験スタイルの活性化レベルの相違によるものであることが推測され、経験スタイルの活性化レベル相違には、経験スタイルの活性化に用いる注意機能の違いが影響を及ぼしている可能性が考えられる。だが本研究で得られた結果は、ある特定の年齢や職業等が偏った対象者に行った調査から得られた結果である。したがって得られた結果が安定的なものかより幅広

い年齢や職業を対象とした調査から詳しく検討する必要がある、今後さらなる横断的な調査を実施する必要があると思われる。

引用文献

- Almagor, M., Tellegen, A., & Waller, N. G. 1995 The big seven model : A cross-cultural replication and further exploration of the basic dimensions of natural language trait descriptors. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 300-307.
- Burns, L. R., & D' Zurilla, T. J. 1999 Individual differences in perceived information-processing styles in stress and coping situations : Development and validation of the Perceived Modes of Processing Inventory. *Cognitive Therapy and Research*, 23, 345-371.
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. 1989 *NEO PI/FFI : Manual Supplement*. Odessa, FL : Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. 1992 *NEO-PI-R : The Revised NEO Personality Inventory*. Odessa, FL : Psychological Assessment Resources.
- 大島 尚・北村英哉 2004 ニューセンチュリー社会心理 3 認知の社会心理学 北樹出版
- Epstein, S. 1994 Integration of the cognitive and the psychodynamic unconscious. *American Psychologist*, 49, 709-724.
- Epstein, S. & Pacini, R. 1999 Some basic issues regarding dual-process theories from the perspective of cognitive-experiential self-theory. In S. Chaiken & Y. Trope(Eds), *Dual-process theories in social psychology*, New York : Guilford Press. Pp. 462-482.
- Epstein, S., & Pacini, R., Denes-Raj, V., & Heier, H. 1996 Individual differences in intuitive-experiential and analytical-rational thinking styles. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 390-405.
- Eysenck, H. J., & Eysenk, S. B. G. 1968 *Manual for the Eysenk Personality Inventory* San Diego, CA : Educational and Industrial Testing Service.
- Fazio, R. H., 1990 Multiple processes by which attitude guide behavior : The MODE model as an integrative framework. In M. P. Zanna(Ed), *Advances in Experimental Social Psychology*. Vol. 23, New York : Academic Press, Pp. 148-170.
- Fredricson, B. L. & Branigan, C. 2005 Posityve emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition and Emotion*, 19, 313-332.
- Green, J. D., Sedikides, C., Saltzberg, J. A., Wood, J. V., & Forzano, L. B. 2003 Happy mood decreases self-focused attention. *British Journal of Social Psychology*, 42, 147-157.
- 原岡一馬 1990 態度はどのようにつくられ変えられるか 原田一馬・永田雅喜(編著) INTRODUCTION TO PSYCHOLOGY5 社会の中の人間 福村出版 Pp.72 - 106.
- Kahneman, D. 1973 *Attention and effort*. Prentice-Hall.
- Larsen, R. J. & Diener, E. 1987 Affect intensity as an individual difference characteristic : A review. *Journal of Reserch in Personality*, 21, 1-39.
- Liebrman, M. D. 2000 Introversion and working memory : Central executive differences. *Personality and Individual Differences*, 28, 479-486.
- Lieberman, M. D., & Rosenthal, R. 2001 Why introverts can't always tell who likes them :

- Multitasking and non-verbal decoding. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 69-81.
- Matthews, G., & Wells, A. 1988 Relationships between anxiety, self-consciousness, and cognitive failure. *Cognition and Emotion*, 2, 123-132.
- 内藤まゆみ・鈴木佳苗・坂本章 2004 情報処理スタイル(合理性-直観性)尺度の作成 パーソナリティ研究, 13, 67-78.
- 苧阪直行 1994 注意と意識の心理学 安西祐一郎・苧阪直行・前田敏博・彦坂興秀(編著) 岩波講座 認知科学9 注意と記憶 岩波書店 Pp. 1-52.
- Pacini, R., & Epstein, S. 1999 The relation of rational and experiential information processing styles to personality, Basic beliefs, and the ratio-bias phenomenon. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 972-987.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. 1984 The effects of involvement on responses to argument quality and quantity: Central and peripheral routes to persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 69-81.
- Rosenberg, M. 1965 *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- 三宮真知子 1996 思考におけるメタ認知と注意 市川伸一(編著) 認知心理学 4 思考 東京大学出版 Pp. 157-180.
- 鈴木大輔・和田裕一・岩崎祥一 2001 注意機能尺度作成の試み 日本応用心理学会第68回大会論文集, 86.
- 丹野義彦 2003 性格の心理 -ビッグファイブと臨床からみたパーソナリティ-サイエンス社.
- 豊沢純子・唐沢かおり 2004 比率バイアス課題とリンダ問題における判断の個人差: CESTの立場から日本語版 REI を用いて 社会心理学研究, 20, 85-92.
- 辻平治朗 1998 自己意識と他者意識の特性5因子モデルへの位置づけ 辻平治朗(編著)5因子性格検査の理論と実際 北大路書房 Pp.229-238.
- 辻平治朗・藤島寛・辻斉・夏野良司・向山泰代・山田尚子・森田義宏・泰一士 1997 パーソナリティの特性論と5因子モデル: 特性の概念, 構造, および測定 心理学評論, 40, 239-259.
- 和田さゆり 1996 性格特性用語を用いた Big Five 尺度の作成 心理学研究, 67, 61-67.
- Wells, A., & Matthews, G. 1994 Self-consciousness and cognitive failures as predictors of coping in stressful episodes. *Cognitive and Emotion*, 8, 279-295.
- 山形伸二・高橋雄介・繁榎算男・大野裕・木島伸彦 2005 成人用エフォートフル・コントロール尺度日本語版の作成とその信頼性・妥当性の検討 パーソナリティ研究, 14, 30-41.