

## Cloninger の TCI 理論における NS, HA 因子が夢の感情に及ぼす影響

菅原 正和\*・工藤 綾\*\*

(2007年12月7日受理)

### I. 問題と目的

#### Personality 研究の変遷と最近の展開

第二次世界大戦の最中、精神分析学が隆盛を極めていく時代に抗して、W. H. Sheldon と S. S. Stevens (1942) はひたすら personality 形成の生物学的、遺伝的要因 (所謂 endomorphy-viscerotonia, mesomorphy-somatotonia, ectomorphy-cerebrotonia) について探索し続けていた。条件反射学を創出した I. Pavlov (1960) は、環境条件統制下での条件反射成立過程の大きな個体差に既に気づいており、H. Eysenck (1967) も personality は関係性においてのみ存在することを前提としながら、「人の行動には、時空状況に関係なく、他の人とは異なるその人なりの一貫性と独自性が認められ、その基礎には生理学的機能が存在して遺伝的な影響を受け、内外向性因子も新奇性探求と相関がある」としている。内外向性の遺伝子はいまだ見出されていないが、いくつかの neurotransmitter (特に dopamine, serotonin, nor-epinephrine) の代謝・分泌は遺伝子によって制約されている (Cloninger, 1991)。Washington Univ. の Cloninger (1991) の気質 3 次元モデル TPQ (Tridimensional Personality Questionnaire) 並びにその後の気質 / 性格の 7 次元モデル TCI (Temperament & Character Inventory) は、何れも人間の行動パターンと中枢神経系内の neurotransmitter を含む遺伝的要因の関連性について解明しようとしている。TCI 理論における character は 3 次元 (「自己志向」「協調性」「自己超越性」) で、temperament は 4 次元 (novelty seeking, NS <dopamine>, harm avoidance, HA <serotonin>, reward dependence, RD <nor-epinephrine>, persistence, P) である。ヒトの遺伝子 3 万個のうち、temperament は 100 個以下の遺伝子で規定されていると推測している。Cloninger 理論とよく対比されるのが、Costa と McCrae (1992) の膨大な言語分析から導かれた所謂 Big Five 理論 (NEO=neuroticism, extraversion, openness; agreeableness, conscientiousness) である (Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R., 1990; McCrae, R. R. & Costa, P. T. Jr., 1997)。

本報告は、上記 Cloninger の TCI Personality 理論の根幹をなしている NS と HA 因子が夢の感情に如何なる影響 (= 感情価) を及ぼしているかを解析した。NS 因子は、何か新しいものがあるとすぐに試みようとする offensive な要因を有し、中枢神経内の神経伝達物質 dopamine の分泌と伝達に依存していると仮定される。更に、NS は 4 つの下位尺度で構成されて、その内容は「探求心」「衝動」「浪費」「秩序性」である。他方 HA は、何か不快なことがあるとそれを回避しようとする神経質の指標になる defensive な要因を有し、中枢神経内の神経伝達物質 serotonin の分泌と伝達に依存している。そして HA は 4 つの下位尺度で構成されており、その

---

\* 岩手大学教育学部

内容は「悲観」「不確実性に対する恐れ」「人見知り」「疲労性」からなる（しかし現代の DNA の分析技術をもってしても、NS と HA 因子を形成する遺伝子は見つかっていない）。本研究は個々の personality における NS、HA 因子と夢の感情に関連はあるか否か、という新しい視点から分析を試みた。

### HA 因子が夢に与える影響

Hobson, J. A. (1989) は、「全ての哺乳動物が類似した基本的な脳の構造と機能をもつ中睡眠は、高度に発達した脳を持つ動物に見られる現象であり、精密かつ正確なしくみにより調節されている」と述べている。睡眠の重要な機能は、エネルギー保存と情報処理であり、エネルギー保存の典型は hibernation にみられ、睡眠中代謝レベルを下げることによって生じ、コアラは 1 日 20 時間に近い睡眠をとることによって少ない節食エネルギーを補っている。一方睡眠中の情報処理機能とは、新しい学習過程が加わり脳内に保存されている情報を再構成することで、睡眠中により効果的に行動プログラムを組むことができる。睡眠は 4 つの段階からなる NREM 睡眠と REM 睡眠で構成され、成人の場合 90 分周期で繰り返される。第 1 段階は、入眠期で認識能力を失う一般に短い時間からなる。第 2 段階は、脳内のニューロンがほぼ発火し、睡眠開始と扱われる時間で約 10 分から 20 分続く。第 3・4 段階は、共に深い睡眠で、約 40 分から 50 分続き、特に第 4 段階は、脳と体温エネルギーの代謝が最も低く、心拍・呼吸数がともに低いレベルまで下がり、この段階にいる人を起こすのはかなりの困難になる。REM 睡眠は、いわゆる夢睡眠で、急速眼球運動を伴う。睡眠パターンは眠りを続けるうちにその形を変え、NREM 睡眠と REM 睡眠の配分は変化する。睡眠の前半は、NREM 睡眠期が深く長く、後半の周期に進むにつれて REM 睡眠期が増加し、第 3・4 段階が短くなる。ただし睡眠周期の形や長さは、年齢によって変化していく。一生を通して、覚醒・REM・NREM に費やされる 1 日の比率は劇的に変化し、新生児は 1 日 16 時から 17 時間の睡眠（このうち半分が REM 睡眠）をとるが、12 歳から 15 歳の性的成熟期には、睡眠時間はおよそ 8 時間、REM 睡眠はこの約 4 分の 1 に減少する。REM 睡眠は、脳の発達と関係しているため、脳が成熟した成人の REM 睡眠は減少する。

現代の夢研究は古典的な S. Freud (1970) 流の「願望充足説」や C. Jung (1943) 的「集合的無意識説」を支持していない。夢内容は心の状態だけで表れるものではなく、睡眠中は脳と心の状態が対応しており、睡眠中の脳の活性化を主観的に意識している生理的状态であって、これを「活性化-合成仮説」と呼んでいる (Hobson, 1991)。活性とは「エネルギー」の概念、合成とは「情報」の概念から生まれた用語で、現在の夢理論では、脳が内的な発信源から来る情報を組み合わせ夢の筋書きをまとめ、組み立てて情報処理すると解される。REMs の夢内容では、視覚を含む不可思議な感覚、非理論的思考・感情、洞察力の欠如といった現象が生じるが、これらは REM 睡眠中の脳の条件に起因している。REM 睡眠は、身体は睡眠状態であるにもかかわらず、CNS (Central Nervous System) の神経細胞は活性化し、睡眠と覚醒の中核である脳幹は感覚情報を含む信号を自発的に発生させる。かくして、脳幹は、睡眠中外的刺激に反応することなく、pons から発する PGO が神経経路を刺激することで、夢の映像を誘起させ覚醒中のような内的活性化が生じ、関連する記憶だけが残ることがある。夢内容に関する記憶の喪失もまた REM 睡眠の脳内過程で説明可能で、活性化-合成仮説においては、夢を容易に忘れる理由は、夢を記憶として残すために必要な脳内アミン作動性神経細胞の活動が低下し、コリン作動性神経細胞の活動が活発になるからであると考えられている。Associate learning が

成立するためにはアミン作動性神経伝達物質は必須であり、REMs の夢内容の想起が困難になるのは、記憶物質が消失することによる。一方夢見直後の覚醒や内容のインパクト性によっては、夢報告が可能である場合も少なくない。

## II. 方 法

<調査対象> 国立大学法人A大学4学部の学生198名。

<調査時期> 2004年11月に調査を実施。

<調査方法> 学生198名に、無記名で、「多面的感情尺度」、「TCI尺度」に対する回答を依頼。

<使用尺度> 夢感情の測定：寺崎政治ら（1992）「多面的感情尺度」：日本人向きに作成された、多様な感情状態を測定するための尺度で、「抑うつ・不安」「敵意」「倦怠」「活動的快」「非活動的快」「親和」「集中」「驚愕」の8つの感情因子で構成されている。本研究では、夢内容に対する感情に適していると思われる項目を抽出し直し、6因子（38項目）を使用した。使用する因子は、「抑うつ・不安」「敵意」「倦怠」「活動的快」「集中」「驚愕」であった。質問項目の形式は、5件法（5：あてはまる、4：ややあてはまる、3：どちらともいえない、2：ややあてはまらない、1：あてはまらない）を用いた。

性格の測定：Cloninger「TCI尺度」（1996）：Cloninger理論に基づく personality 構造を測定するための尺度。気質モデル「新奇性探求（NS）」「損害回避（HA）」「報酬依存（RD）」「持続（P）」の4次元と、性格モデル「自己志向（SD）」「協調性（C）」「自己超越性（ST）」の3次元が組み合わされた7次元モデルで構成されている。

本研究では、日本語に翻訳し、再英訳による確認作業の後、日本人のサンプルを用いた日本語版TCIの短縮版を使用した。使用する因子は、気質モデルの「新奇性探求」「損害回避」で、下位尺度である8因子（39項目）を使用。「探求心」「衝動」「浪費」「無秩序」「悲観」「不確実性に対する恐れ」「人みしり」「易疲労性」の各因子であった。質問項目の形式は、5件法（5：あてはまる、4：ややあてはまる、3：どちらともいえない、2：ややあてはまらない、1：あてはまらない）を用いた。

<夢感情測定のために使用した Instruction >

あなたがよく見る夢についてお聞きます。夢を見た後、目が覚めた時の感情に最も近いと思うところに○印を付けてください。尚、同じような夢を見ない人や夢自体あまり覚えていない人は、最近見た印象に残っている夢についてお答えください。

## III. 結 果

有効回答は194名（男65名、女129名）、有効回答率は97.98%であった。

(1) 因子分析結果

<多面的感情状態尺度>

多面的感情尺度の集計に主因子法・Varimax回転による因子分析を行った。因子数は指定せず、因子解釈を行ったところ、3因子構造（固有値1.00以上）が最も解釈し易いと判断された。さらに当該の因子負荷量を0.40に設定し、因子負荷量の低い項目、及び二重負荷量を示す項目を除外した結果、最終的に23項目残った。各因子に含まれている項目の内容を検討した結果、

第1因子「活動的快」、第2因子「抑うつ・不安」、第3因子「敵意」の3つのタイプに分類した。第1因子には10項目が含まれており（寄与率28.4%）、その内容は、「活気のある」「元気いっばいの」などであった。これらの項目は、満足感を含んだ肯定的感情を表しており、「活動的快」因子と解釈できる。第2因子には7項目が含まれており（寄与率15.0%）、その内容は、「気がかりな」「沈んだ」などであった。これらの項目は、重苦しい気持ちを含んだ否定的感情を表しており、「不安・抑うつ」因子と解釈できる。第3因子には6項目が含まれており（寄与率14.4%）、その内容は、「憎らしい」「挑戦的な」などであった（Table 1）。これらの項目は、攻撃的で敵対心や反発心を含んだ否定的感情を表し、「敵意」因子と解釈できる。また、当尺度の信頼性として、内的整合性を検討するため、Cronbachの $\alpha$ 係数を求めた。その結果、第1因子 = .9443、第2因子 = .8558、第3因子 = .8632と、内的整合性を持つことが確認された。

#### < TCI 尺度・因子分析結果 >

TCI 尺度の集計に主因子法・Varimax 回転による因子分析を行った。因子負荷量を0.40に設定し、因子数は先行研究にある「新規性探求」と「損害回避」の下位因子である8因子に固定して因子解釈を行ったところ、負荷量の低い項目、及び二重負荷量を示す項目が多く、因子数が安定しなかった。そのため再度分析を重ねた結果、5因子構造（固有値1.00以上）が安定し最も解釈しやすいと判断され、最終的に残った項目数は16であった（Table 2）。各因子に含まれている項目の内容を検討した結果、第1因子（寄与率12.6%）には4項目が含まれており、軽い病気やストレスに対する疲労感・精力の有無に関する内容で、損害HAに分類され、「易疲労性」因子と解釈できる。第2因子には3項目が含まれており（寄与率10.1%）、その内容は、金銭的感覚における考え方に関する内容で、NSの「浪費」因子、第3因子には3項目が含まれており（寄与率9.8%）、他人と接するときの気持ちや行動に関する内容で、HAの「人見知り」因子と解釈できる。第4因子には3項目が含まれており（寄与率9.3%）、その内容は、不慣れな環境や場面に対しての適応力に関する内容でHAに分類され、「不確実性に対する恐れ」因子と命名した。第5因子には3項目が含まれており（寄与率7.9%）、その内容は、好奇心や目新しいことに対しての考え方・行動に関する内容であった。これらの項目は、NSに分類され、「探求心」因子と解釈できた。

また、当尺度の信頼性として、内的整合性を検討するため、Cronbachの $\alpha$ 係数を求めた。その結果、第1因子 $\alpha = .778$ 、第2因子 $\alpha = .751$ 、第3因子 $\alpha = .714$ 、第4因子 $\alpha = .713$ 、第5因子 $\alpha = .619$ と、一定程度の内的整合性を持つことが確認された。以上の因子分析の結果、抽出された因子について以下の分析を行った。なお、逆転項目処理の際、TCI 尺度の因子1・2のみ、通常の項目と逆転項目が因子名に不適であったため、因子分析結果の通常項目を逆転項目として処理した。

#### (2) 相関

因子分析の結果得られた因子について、それぞれの因子間の相関係数を算出した（Table 3, 4, 5）。

#### < TCI 尺度の因子間の相関 >

「易疲労性」因子に対して「人見知り」因子、「不確実性に対する恐れ」因子間には強い正の相関、「探求心」因子間には強い負の相関がみられた。同様に、「人見知り」因子と「不確実性に対する恐れ」因子間に強い正の相関がみられた。また、「探求心」因子に対して「人見知り」因子、「不確実性に対する恐れ」因子間には弱い負の相関、「浪費」因子間には弱い正の相関が

みられた。全体では、「新奇性探求」の下位尺度と「損害回避」の下位尺度間で負の相関がみられる (Table 3)。

<多面的感情状態尺度の因子間相関>

「抑うつ・不安」因子と「敵意」因子間に、有意な正の相関がみられた (Table 4)。

<2つの尺度間の相関>

「易疲労性」因子に対して「活動的快」因子間には強い負の相関、「抑うつ・不安」因子間には強い正の相関がみられた。同様に「不確実性に対する恐れ」因子と「抑うつ・不安」因子間に強い正の相関が見られた。また、「人見知り」因子と「活動的快」因子間に若干弱い負の相関がみられ同様に、「探求心」因子と「敵意」因子間には若干弱い正の相関がみられた (Table 5)。

Table 1 夢の多面的感情尺度因子分析結果

	因子 1	因子 2	因子 3
1. 活気のある	0.706	-0.011	0.1
4. 元気いっぱいの	0.805	-0.013	0.112
7. 気力に満ちた	0.669	-0.035	0.189
10. はつらつとした	0.84	0.067	0.121
13. 快調な	0.843	0.018	0.021
16. 気持ちのよい	0.809	-0.095	-0.111
19. 快適な	0.831	-0.045	-0.04
21. 機嫌のよい	0.823	-0.051	-0.02
22. 陽気な	0.826	-0.13	0.003
23. さわやかな	0.775	-0.147	0.006
2. 気がかりな	0.017	0.494	-0.011
5. 不安な	-0.134	0.65	0.231
8. くよくよした	0.108	0.65	0.282
11. 悲観した	-0.038	0.699	0.301
14. 沈んだ	-0.233	0.71	0.221
17. ふさぎこんだ	-0.075	0.722	0.311
20. 物悲しい	-0.056	0.59	0.249
3. 憎らしい	-0.02	0.235	0.71
6. 挑戦的な	0.332	0.014	0.463
9. むっとした	0.078	0.298	0.685
12. かつとした	0.052	0.272	0.757
15. 怒った	0.018	0.302	0.758
18. むしゃくしゃした	0.007	0.363	0.682



	因子負荷量 2 乗和	6.529	3.45	3.318
	寄与率 (%)	28.389	15.002	14.428
	累積寄与率 (%)	28.389	43.391	57.819
	固有値	6.993	5.945	1.633
因子 1 : 活動的快	因子 2 : 不安・抑うつ		因子 3 : 敵意	

Table 2 TCI 尺度因子分析結果

	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5
8. 精力がなく、人よりも早く疲れてしまう	-0.68	0.171	0.097	0.172	0.014
38. 人よりも精力に溢れていて疲れにくい	0.898	0.052	-0.12	-0.172	0.04
44. 軽い病気やストレスから回復するのが人よりも早い	0.488	-0.065	-0.158	-0.153	0.238
53. 軽い病気やストレスの後でさえも、たいていの 人より自信に満ちて元気である。	0.523	0.015	-0.273	-0.098	0.19
24. お金は貯めるよりも使うほうが好きだ	0.151	-0.748	-0.045	0.077	0.196
34. 他人よりお金を貯めるのが上手だ	-0.004	0.696	0.024	0.033	0.138
49. 娯楽やスリルのためにお金を使うよりも、お 金を貯め込むほうに喜びを感じる	0.005	0.694	0.019	0.048	-0.149
9. 自分の知らない人はどうも信用できないので、 面識のない人に会うのは極力避けている	-0.079	0.007	0.503	0.167	-0.001
13. 面識のない人達と会わなければならない時、 自分は人よりも恥ずかしがり屋であると思う	-0.243	0.033	0.738	0.138	0.012
41. 見知らぬ人と会うのは恥ずかしくない	0.137	-0.068	-0.706	-0.12	0.197
3. 他の人が別に心配することは少しもないと思 うような時でさえ、慣れない環境ではしばし ば緊張したり心配したりする	-0.181	-0.031	0.2	0.478	-0.132
31. たとえ人が危険なことは全くないと思う場合 でさえ、慣れない状況では緊張し心配するこ とが多い	-0.159	0.039	0.113	0.927	0.004
51. 新しくて、慣れない物事をやる場合はたいて い緊張して心配する	-0.222	0.022	0.276	0.475	-0.107
1. たいていの人なら時間の無駄だと思うような ことでも、興味やスリルのために新しいこと をやってみる事が多い	0.034	-0.033	-0.108	-0.059	0.604
48. 何かをする際、新しい方法を探求することが 好きだ	0.158	0.041	0.044	0	0.557
54. 目新しい出来事がないときは、スリルに富む ことや興奮するようなことを探し求めること が多い	0.045	-0.22	-0.098	-0.123	0.587

因子1: 易疲労性	因子2: 浪費	因子3: 人見知り	因子4: 不確実性に対する恐れ	因子5: 探求心	
因子負荷量 2 乗和	2.023	1.622	1.574	1.494	1.262
寄与率	12.642	10.136	9.836	9.339	7.885
累積寄与率	12.642	22.778	32.614	41.953	49.838
固有値	4.028	2.076	1.572	1.393	1.195

Table 3 TCI 尺度の因子間の相関

\*\*: p &lt; .01, \*: p &lt; .05

	易疲労性	浪費	人見知り	不確実性	探求心
易	1	-0.123	0.376(**)	0.402(**)	-0.236(**)
浪		1	0.088	0.047	0.166(*)
人			1	0.394(**)	-0.159(*)
不				1	-0.181(*)
探					1

Table 4 夢の多面的感情尺度における因子間の相関

	活動的快	抑うつ・不安	敵意
活動的快	1	-0.118	0.122
抑うつ・不安		1	0.534(**)
敵意			1

\*\*: p &lt; .01, \*: p &lt; .05

Table 5 夢の多面的感情尺度と TCI 尺度の相関

	易疲労性	浪費	人見知り	不確実性	探求心
活動的快	-0.211(**)	-0.089	-0.169(*)	-0.084	0.123
抑うつ・不安	0.192(**)	0.003	0.099	0.219(**)	-0.025
敵意	-0.075	-0.03	-0.046	0.13	0.182(*)

\*\*: p &lt; .01, \*: p &lt; .05

#### IV. 考 察

夢内容に影響を及ぼす personality TCI の temperament 特性を明らかにするために、夢の感情 3 因子と気質 5 因子の関連を分析した。その結果、以下 5 点が明らかになった。

##### (1) 夢の感情の因子間における関連性の検討

夢の感情 3 因子における相関をみたところ、「抑うつ・不安」因子と「敵意」因子の間に強い正の相関がみられた。不安感が夢に出やすい人は、当然ストレスが蓄積しやすくなる可能性

がある。

## (2) personality の気質特性の因子間における関連性の検討

気質特性 5 因子間の相関係数においては、「易疲労性」因子に対して「人見知り」因子、「不確実性に対する恐れ」因子間には比較的高い正の相関、「探求心」因子間には負の相関がみられた。この事は、疲労感が強く回復が遅い人は、人見知りしやすく不慣れな場や環境に適応するのが苦手であることを示している。また、探求心が低く、新しい事への挑戦意欲が低いことも分かる。「人見知り」因子と「不確実性に対する恐れ」因子間に強い正の相関がみられ、いずれもネガティブな感情が強く、人見知りしやすい人は心配症で対人関係において不安定で用心深いということが考えられ内向性と一致する。

さらに、「探求心」因子に対して「人見知り」因子、「不確実性に対する恐れ」因子間には弱い負の相関、「浪費」因子間には弱い正の相関がみられた。これは、探求心が強い人は不慣れな人にも状況・場所にもうまく対応できることを示し外向性と一致するかも知れない。また、浪費性が強く、活動的であることが分かる。以上の相関の検討から、いずれも「新奇性探求」因子の下位尺度 2 因子内、「損害回避」因子の下位尺度 3 因子内では正の相関があることが明らかになった。「新奇性探求」とネガティブ要因を有する「損害回避」の間には負の相関があった。

## (3) 夢の多面的感情尺度と TCI 尺度の関連性

気質特性が夢に与える影響を検討するため、夢の感情 3 因子と気質特性 5 因子の関連を分析したところ、「易疲労性」因子と「活動的快」因子間には弱い負の相関、「抑うつ・不安」因子間には正の相関がみられた。これは、疲労感が強く回復が遅い元気のない人は、活発的で快適な夢を見る傾向が低く、逆に悲観的な夢を見る傾向があるということを示している。「人見知り」因子と「活動的快」因子間に弱い負の相関がみられた。これは内向的な人は、活発的な夢を見ない傾向があるということを示唆する。さらに、「不確実性に対する恐れ」因子と「抑うつ・不安」因子間には弱い正の相関が見られ、これは心配症の人は、夢もまた気がかりで不安な要素が多いということが考えられる。「探求心」因子と「敵意」因子間には弱い正の相関がみられた。スリルを求める人は、感情があらわで攻撃性のある夢を見る傾向がある。

以上、2 尺度の相関の検討から、temperament 特性が夢に与える影響は大きく、data は古典的夢相補性説を支持していない。NS 高得点者は、肯定的な夢を見る傾向が強く、ネガティブな感情である HA 高得点者は、否定的な夢を見る傾向が強い。また、男女の気質の違いは、脳の進化の違いによるものと考えられる。進化の過程で女性と男性はそれぞれ異なる役割を担っていた。狩猟を生きていくための役割としていた男性は、攻撃性や活動力が必要とされ、逆に会話能力や人付き合いを女性ほど必要としなかった。それに対して女性は、家庭を守る保守性や人とのコミュニケーション能力が数百万年の長い年月にわたって必要とされてきた。男性と女性の脳は、それぞれに求められる能力の部分を進化させてきたため、気質特性の「不確実性に対する恐れ」は、対人関係に敏感である女性が高く、「探究心」は、活動力がより発達してきた男性が高くなったと考えられる。大脳生理学的にみると、脳の発達や機能の違いからも性差が生まれる可能性は高いと考えられる。女性の脳は男性の脳に比べて、左半球と右半球を接続する「交連」システムが大きく、神経束の本数も約 20% 女性が多く、左右半球機能の共有の度合いが高いことが知られている。このため言語操作能力・処理能力が女性の方が優れるという現象を生んでいる。女兒は幼いころより言語能力が男児より高いことはよく知られており、言語以外の直感、感情、非言語的理解、意識なども必然的に影響を受ける。一方、女性



は未知の世界への無謀な行動を戒め、より思考を重視して保守的になる傾向は生じ易いだろう。

以上本研究から、夢の感情と temperament 特性との関連性が示され、NS 高得点者は、肯定的な夢を見る傾向があり、HA 高得点者は否定的な夢を見る傾向があることが判ったが、しかしながら HA 因子が依存していると仮定される神経伝達物質 serotonin は、REM-off 細胞に含まれ、抑制的で REM 睡眠中は欠いている。即ち夢内容と serotonin の関係性は低いことになり、本研究の夢内容と HA に相関があるという結果と必ずしも符合しない。この謎を今後は、NREMs と比較しながら解明する必要がある。また、本研究の夢の感情価に関する記載は方法上の制約から覚醒直後に回答してもらっているわけではなく、受講時間中の感情条件の影響を受けている。そして neurotransmitter の個体差から personality を説明しようとしている TCI 理論と所謂 Big Five や Eysenk の intro-extrovert が如何なる構造の元に関連しているのかは、今後の興味深い研究課題であろう。

## References

1. Cloninger, C. R., Przybeck, T. R., and Svrakic, D. M. (1991) The tridimensional personality questionnaire : U. S. normative data. *Psychological Reports*, 69, 1047-1057.
2. Costa, P. T. Jr. and McCrae, R. R. (1990) Personality disorders and the five-factor model of personality. *Journal of Personality Disorders*, 4, 362-371.
3. Costa, P. T. Jr. and McCrae, R. R. (1992) Revised NEO personality inventory (NEO-PI-R) and NEC five-factor inventory Odessa, Florida : Psychological Assessment Resources, Inc.
4. Eysenk, H. J. (1967) *The biological basis of personality*. Springfield, Ill, Thomas.
5. Freud, S. 高橋義孝・菊盛英夫訳 (1970) 夢判断 日本教文社.
6. Hobson, J. A. 井上昌次郎・河野栄子訳 (1991) 眠りと夢 東京化学同人.
7. Jung, C. G. (1943) *The Psychology of the Unconscious*. Pantheon Books, New York.
8. 加藤孝義 (2001) パーソナリティー心理学 自分を知る・他者を知る 新曜社.
9. 木嶋伸彦 斎藤令衣 竹内美香 吉野相英 大野裕 加藤元一郎 北村俊則 (1996) Cloninger の気質と性格の 7 次元モデルおよび日本語版 Temperament and Character Inventory (TCI) *精神科診断学* 27, 379-399.
10. Costa, P. T. Jr. and McCrae, R. R. (1997) Personality trait structure as a human universal. *American Psychologist*, 52, 509-516.
11. Pavlov, I. P. (1960) *Conditioned Reflexes*. New York.
12. Sheldon, W. H. and Stevens, S. S. (1942) *Varieties of human temperament : A psychology of constitutional differences*. New York : Harper.
13. 寺崎正治・岸本陽一・古賀愛人 (1992) 多面的感情状態尺度の作成 *心理学研究* 62, 350-356.