

コンピュータ対話式自己認知行動療法

●
小松智賀

Chika Komatsu / 医療法人和楽会心療内科・神経科赤坂クリニック

正木美奈

Mina Masaki / 医療法人和楽会なごやメンタルクリニック

福井至

Itaru Fukui / 東京家政大学文学部・大学院教授

Douglas Eames

目黒カウンセリングセンター

吉田栄治

Eiji Yoshida / 医療法人和楽会心療内科・神経科赤坂クリニック院長

貝谷久宣

Hisanobu Kaiya / 医療法人和楽会パニック障害研究センター所長

はじめに

American Psychiatric Association (APA) において、広場恐怖を伴うパニック障害の治療法として Cognitive Behavior Therapy (CBT) は効果的であると報告されている。ところが、CBT の治療を求める患者の需要に比べて、CBT を行える臨床家の数が限られているといった問題点や、治療水準に一定のレベルが必要であり、そのレベルに達するために臨床家の訓練が必要であるということや、治療コストが高くなりがちであるといった問題点があげられている。これらの問題点を解決するために、患者1名に心理士が1名という形ではなく複数の患者を対象とした集団で認知行動療法を行う集団認知行動療法等の方法での治療も行われている。しかし、本研究においては、科学技術が進歩しインターネットも普及していることから、コンピュータ技術を応用したカウンセリングに注目し、インターネットを媒介としたコンピュータ・プログラムを開発し、実用化することとした。

コンピュータで認知行動療法を実践するカウンセリングは Computerized Cognitive-Behavior Therapy (以下、CCBT) と呼ばれ、すでに英国では、NICE (National Institute of Clinical Excellence) が “Fear Fighter” と “Beating the Blues” という2種類の CCBT を承認しており、医療保険が適用されるようになっているが、いまだわが国ではこのような治療用の CCBT は実用化されていない。そこでわれわれが開発した広場恐怖を伴うパニック障害治療用 CCBT の効果検証を行った。

方法

●被験者の選択基準と除外基準

被験者の選択基準と除外基準を設定するにあたり、Marks (2004) を参考にして検討した。本研究の被験者の選択基準は、DSM-IV-TR の診断に従い広場恐怖を伴うパニック障害が主診断である患者のうち研究の趣旨を説明して研究協力の上承を得られた者とした。除外基準は、II 軸のパーソナリティ障害、精神遅滞の診断のついた患者、薬物の処方安定していない患者、統合失調症と診断された者、双極 I 型障害、物質関連障害、脳に器質性の疾患のある患者、心臓に重篤な疾患のある患者、呼吸器に重篤な疾患のある患者、トウレット症候群と診断された患者、緑内障、白内障の患者、電気ショック療法を受けた患者とした。

●治療効果を比較する3群の設定

治療効果を比較するために、CCBT を実践する群 (以下、CCBT 群) と CCBT と同じ内容のプログラムを心理士が対面カウンセリングで実践する群 (以下、対面カウンセリング群)、および薬物療法みの統制群 (以下、統制群) の3群を設定した。治療群である CCBT 群と対面カウンセリング群は、約10週間で治療を終えるようにした。CCBT 群は13セッションで構成され、基本的にはインターネットを媒介として自宅等で、被検査者一人でセッションを進めていくが、13セッションのうちセッション5とセッション9はクリニックに来院し、治療者と対面形態でカウンセリングを行う機会を設けた。これは、Marks (2004) の Fear Fighter の治療効果の検証実験において、コンピュータによる治療を受けた患者が治療において孤独

図表1 CCBTプログラムのセッション内容

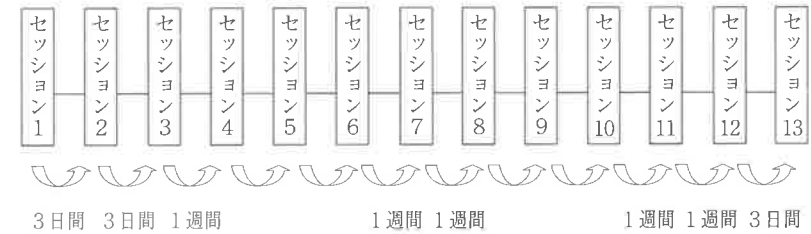
セッション1	プリテスト、症状理解
セッション2	パニック障害の理解
セッション3	呼吸法練習
セッション4	筋弛緩法訓練
セッション5	来院
セッション6	認知再構成
セッション7	認知再構成
セッション8	不安階層表作成
セッション9	来院
セッション10	エクスポージャー
セッション11	回避行動の確認
セッション12	総復習
セッション13	ポストテスト

感を感じていること、または高いドロップアウト率を示していることから、その対策として心理士との対面形式での治療機会を設けることとした。

● CCBTプログラムの内容とシステムの特徴

各セッションの内容を図表1に示した。1セッションの大まかな流れは、まずはじめに、9つの気分を表す言葉にどの程度当てはまるかを答えることにより肯定的気分と抑うつ気分と不安気分の3つの気分を測定することができるDAMS（福井，1997）を実施する。次に、そのセッションで設定されているカウンセリング内容を行い、そしてその日の内容が理解できたかどうかを確認する簡単な確認テストを行い、次のセッションまでに行うホームワークの説明をして終わりとなる。ただし、セッション1の最初と、セッション13の最後には、プリテストとポストテストとしてDASS、PACの2種類の質問紙に回答するようになっている。質問紙の結果はその場ですぐにグラフとコ

図表2 各セッションの進捗



メントでフィードバックされるようになっている。また、各セッションの所要時間は、セッションによって異なってくるが、40分～1時間程度である。

WEB上のCCBTにログインするにあたって、被験者ごとにメールアドレスとパスワードからなる個人アカウントが与えられ、被験者はその個人アカウントを入力してログインする。また、患者用のサイトとは異なり、治療者のサイトもあり、治療者は自分の患者の質問紙の結果やホームワークの記録、CCBTの進捗やログイン時間や頻度を確認することができる。

● CCBTの実施スケジュール

CCBTでは、治療進捗をコントロールするためと、各セッションで設定してあるホームワークを次のセッションまでに行うようするために、最低限あけなければならないセッションとセッションの間隔を設定した。セッション間の間隔は短いと3日間、長いと1週間あけるようにした。ただし、セッション5とセッション9はクリニックに来院するセッションであるため、セッション4と8を終えたら、翌日にはクリニックに来院できる。また、セッション5と9の来院セッションを終えると翌日にはコンピュータ上のセッション6とセッション10ができるようになっている。各セッションの実施スケジュールを図表2に示した。

●測定尺度

プリテストおよびポストテストとしてPDSS-J (Panic Disorder Severity Scale) (高塩ほか, 2004)、HAM-D (中根, 2004)、HAM-A (大坪ほか, 2005) を構造化面接法で実施した。また、広場恐怖尺度 (未発表; Aクリニックで実施している質問紙であり、10 の状況における不安と回避の程度の強さを測定する)、GSES (General Self-Efficacy Scale) (坂野・東條, 1986)、WHO/QOL-26 (WHO Quality of Life-26 日本語版) (田崎・中根, 1997)、DASS (Depression and Anxiety Symptom Scale) (福井, 2003)、PAC (Panic Disorder Automatic Thought Scale) (小松ほか, 2007) を質問紙法で実施した。

●被験者の募集方法

被験者の募集方法として、医師に治験内容を説明し、患者の紹介をしてもらえるように依頼した。また、院内へのポスターの掲示とクリニックのホームページ上に募集広告を掲載した。

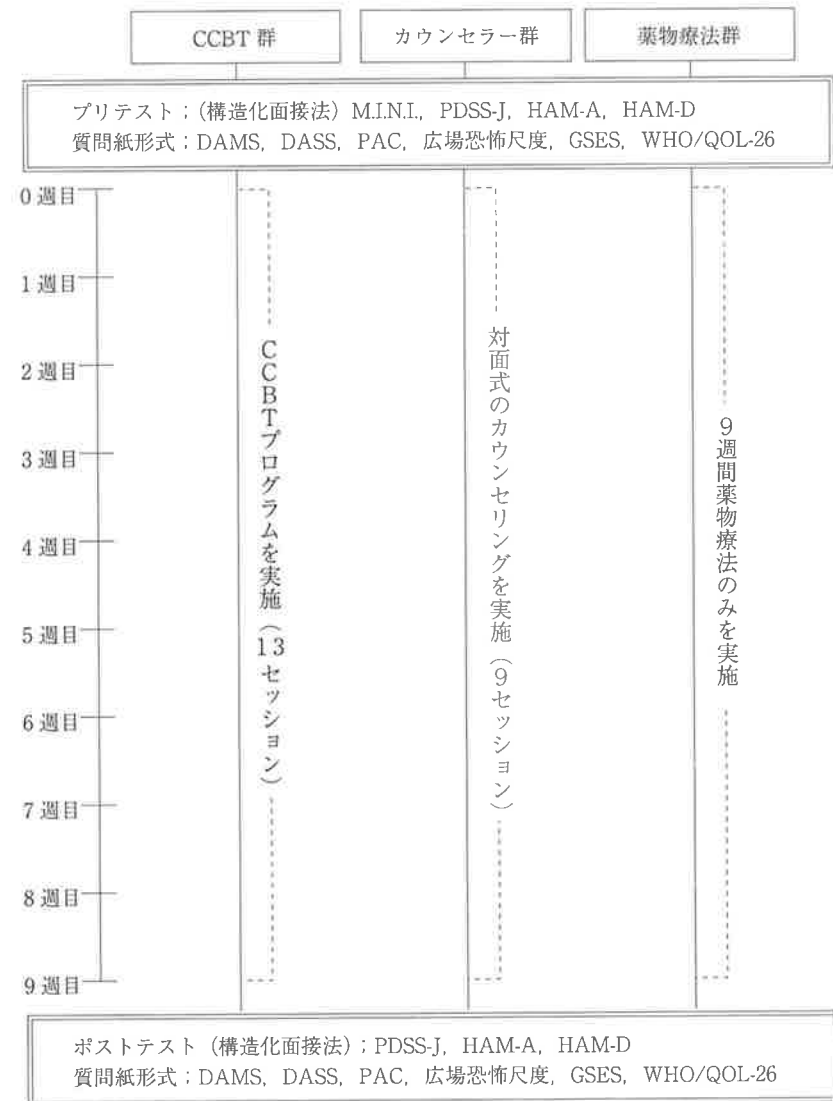
●治療効果測定実験の実験スケジュール

CCBT 群と対面カウンセリング群および統制群の実験スケジュールを図表 3 に示した。

●分析方法

分析方法として ITT (intention-to-treat) 分析を用いて、CCBT 群、対面カウンセリング群、統制群の 3 群における各測定尺度のプリテストとポストテストの 2 要因の分散分析を行った。

図表 3 治療効果測定実験のスケジュール



結果

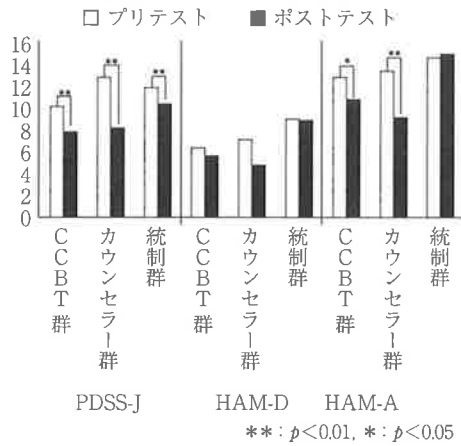
127名の被験者をCCBT群は52名（男性15名、女性37名）、対面カウンセリング群は38名（男性10名、女性28名）、統制群は37名（男性9名、女性28名）の3群に分けた。3群への振り分けは原則としてランダム化していたが、対面カウンセリング群になった被験者の中で、どうしても1週間に1度の頻度の通院ができない被験者はCCBT群とした。そのため、CCBT群が他の2群と比較して被験者数が多くなった。このうち、ドロップアウトした被験者は、CCBT群が15名、対面カウンセリング群が5名、統制群が5名であった。統制群で、プリテストを行ったのに、ポストテストの実施ができなかった理由としては、プリテストを実施した後、来院が途絶えてしまったことや、ポストテストの実施時期に来院できなかったことが理由である。CCBT群と対面カウンセリング群のドロップアウトの理由としては、うつ病の悪化、妊娠の発覚、仕事が多忙になったためといったことであった。各群の被験者の平均年齢は、CCBT群が37.8±7.77歳（男性38.6±7.80歳、女性37.4±7.73歳）、対面カウンセリング群が36.7±7.17歳（男性39.1±5.15歳、女性35.7±7.65歳）、統制群が38.8±10.70歳（男性40.8±7.16歳、女性38.9±11.22歳）であった。

図表4は、CCBT群と対面カウンセリング群、および統制群のプリテストとポストテストにおける全尺度の平均と標準偏差を示したものである。各尺度のプリテストとポストテストの平均値を図表5～図表10に示した。各尺度について、測定段階と群を要因とする分散分析を行ったところ、交互作用が有意であった尺度は、PDSS-J、HAM-A、DASSの「恐怖症状」「イライラ症状」、PACの「身体の異常感覚」、広場恐怖尺度の「恐怖」「回避」「合計」であった（PDSS、

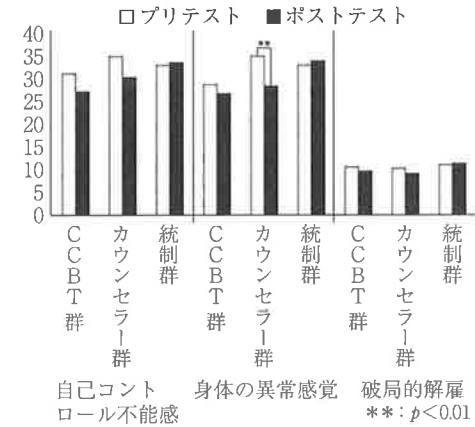
図表4 CCBT群と対面カウンセリング群、および統制群のプリテストとポストテストにおける全尺度の平均と標準偏差

	CCBT群		対面カウンセリング群		統制群							
	プリテスト 平均	ポストテスト 平均	プリテスト 平均	ポストテスト 平均	プリテスト 平均	ポストテスト 平均						
PDSS-J	10.06	4.31	7.71	3.70	12.79	4.52	8.13	5.34	11.76	10.35	5.27	5.50
HAM-D	6.33	4.63	5.56	4.12	7.11	5.17	4.74	3.88	9.00	7.41	8.84	7.95
HAM-A	12.83	7.10	10.79	5.68	13.50	6.65	9.11	5.99	14.76	9.68	15.05	10.30
DASS	10.92	3.69	10.08	3.84	11.50	3.31	9.29	3.85	11.41	3.93	11.11	4.01
	12.88	4.33	12.17	4.44	13.08	3.30	11.16	3.75	13.38	4.18	13.00	4.37
	9.48	3.96	8.50	3.97	10.21	4.19	8.39	3.91	11.00	5.04	10.51	5.06
	4.46	2.65	4.02	2.19	3.79	1.74	3.84	1.64	5.16	3.25	5.00	3.15
	9.44	4.73	8.88	4.23	9.37	4.29	8.11	3.76	9.95	4.53	9.70	4.74
	9.33	4.79	8.71	4.44	9.34	3.85	8.68	3.85	9.76	4.57	9.43	4.68
	9.52	4.40	8.90	4.64	9.39	3.44	8.26	3.78	10.19	4.43	10.14	4.56
PAC	30.56	12.25	26.92	12.67	34.47	13.61	29.92	13.18	32.78	12.83	33.22	12.55
	28.54	11.87	26.29	11.46	34.55	11.42	28.13	10.46	32.78	12.08	33.54	11.60
	10.40	5.81	9.67	5.50	10.26	4.74	9.26	4.57	11.24	5.35	11.49	5.81
	22.65	6.75	21.12	7.10	25.21	6.15	20.71	7.50	20.97	8.45	21.11	7.89
	21.19	7.01	20.00	7.89	23.89	6.71	19.74	7.47	20.62	8.30	20.38	7.40
	56.50	14.15	51.83	15.94	63.58	14.83	52.16	18.15	54.43	21.02	53.51	19.21
GSES	8.15	4.56	8.65	4.87	7.58	3.85	8.29	4.33	8.05	4.54	7.54	3.49
QOL	20.21	3.12	20.19	3.27	20.63	3.19	20.87	3.23	21.27	3.46	21.14	3.46
	17.83	3.30	18.08	3.39	18.21	3.71	18.58	3.77	17.81	3.42	17.38	3.36
	8.77	2.68	9.17	2.94	9.26	2.06	9.11	1.97	9.00	2.92	9.11	3.01
	25.69	5.56	26.00	5.81	25.74	5.52	26.26	6.13	25.81	7.27	25.97	7.10
	5.10	1.69	5.87	4.01	4.87	2.07	5.39	2.37	4.76	1.71	4.84	1.82

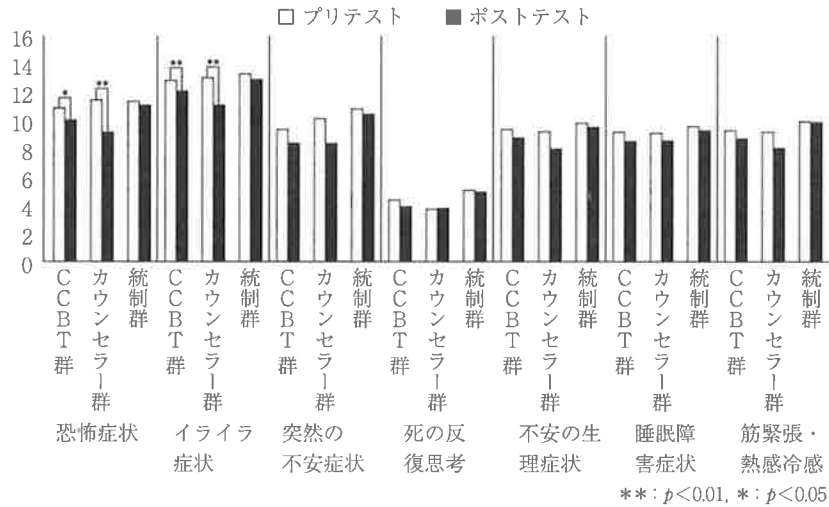
図表5 3群のPDSS-J、HAM-D、HAM-Aのプリテストとポストテストの平均値



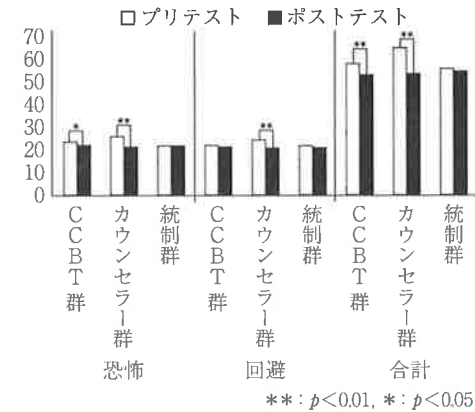
図表7 3群のPACの各下位尺度のプリテストとポストテストの平均値



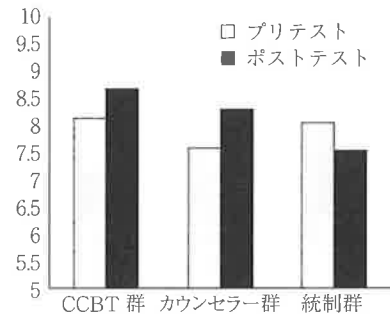
図表6 3群のDASSの各下位尺度のプリテストとポストテストの平均値



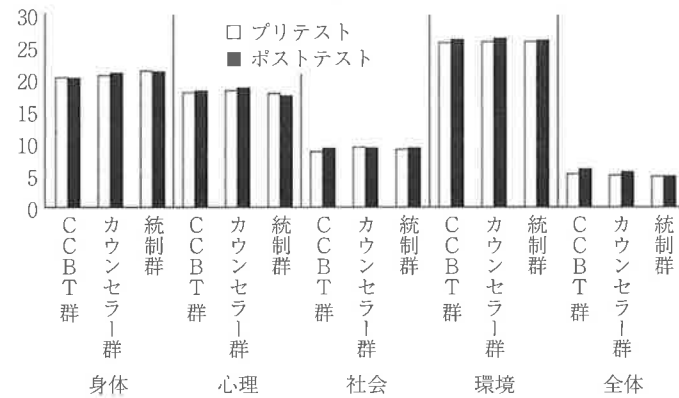
図表8 3群の広場恐怖尺度の各下位尺度のプリテストとポストテストの平均値



図表9 3群のGSESのプリテストと
ポストテストの平均値



図表10 3群のWHO/QOL-26の各下位尺度のプリテストと
ポストテストの平均値



$F [2, 124] = 8.35, p < 0.01$; HAM-A, $F [2, 124] = 6.19, p < 0.01$; DASS「恐怖症状」, $F [2, 124] = 6.05, p < 0.01$; DASS「イライラ症状」, $F [2, 124] = 4.07, p < 0.05$; PAC「身体の異常感覚」, $F [2, 124] = 5.30, p < 0.05$; 広場恐怖尺度「恐怖」, $F [2, 124] = 10.59, p < 0.01$; 広場恐怖尺度「回避」, $F [2, 124] = 10.59, p < 0.01$; 広場恐怖

「合計」, $F [2, 124] = 11.20, p < 0.01$ 。そのため、以下、交互作用が有意であった尺度について交互作用の分析結果を示す。

PDSS-Jにおいては、測定段階の要因は3群 (CCBT群, $F [1, 124] = 16.41, p < 0.01$; 対面カウンセリング群, $F [1, 124] = 64.69, p < 0.01$; 統制群, $F [1, 124] = 5.89, p < 0.01$) とともに有意であり、3群のパニック障害の重症度が低下したことが示された。また、群の要因は、プリテスト ($F [2, 124] = 3.52, p < 0.05$) とポストテスト ($F [2, 124] = 3.54, p < 0.05$) において有意であり、LSD法による多重比較の結果、プリテストでは「対面カウンセリング群 > CCBT群 = 統制群 (ただし対面カウンセリング群 = 統制群)」であり、ポストテストにおいては「統制群 > CCBT群 = 対面カウンセリング群」であることが示された ($MSe = 28.48, p < 0.05$)。

HAM-Aにおいては、測定段階の要因はCCBT群 ($F [1, 124] = 4.67, p < 0.05$) と対面カウンセリング群 ($F [1, 124] = 21.71, p < 0.01$) において有意であり、CCBT群と対面カウンセリング群の不安の低下が示された。また、群の要因は、ポストテストのみ有意であり ($F [2, 124] = 6.92, p < 0.01$)、多重比較の結果、「統制群 > CCBT群 = 対面カウンセリング群」であることが示された ($MSe = 56.18, p < 0.5$)。

DASSの「恐怖症状」においては、測定段階の要因でCCBT群 ($F [1, 124] = 4.46, p < 0.05$) と対面カウンセリング群 ($F [1, 124] = 30.45, p < 0.01$) において有意であり、CCBT群と対面カウンセリング群において恐怖症状の低下が示された。

DASSの「イライラ症状」においては、測定段階の要因でCCBT群 ($F [1, 124] = 10.05, p < 0.01$) と対面カウンセリング群 ($F [1, 124] = 73.27, p < 0.01$) において有意であり、CCBT群と対面カウンセリング群においてイライラ症状の低下が示された。

PACの「身体の異常感覚」においては、測定段階の要因で対面カ

ウンセリング群において有意であり、CCBT群と対面カウンセリング群において身体の異常感覚の認知が低下したことが示された。また、群の要因においてポストテストにおいて有意であり ($F [2, 124] = 4.56, p < 0.05$)、多重比較の結果、「統制群 > CCBT群 = 対面カウンセリング群」であることが示された ($MSe = 128.80, p < 0.5$)。

広場恐怖尺度「恐怖」においては、測定段階の要因でCCBT群 ($F [1, 124] = 4.55, p < 0.05$) と対面カウンセリング群 ($F [1, 124] = 38.94, p < 0.01$) において有意であり、CCBT群と対面カウンセリング群において、広場恐怖の恐怖状況における恐怖の程度が低下したことが示された。また、群の要因においては、プリテストにおいて有意であり ($F [2, 124] = 3.62, p < 0.01$)、多重比較の結果、「対面カウンセリング群 > CCBT群 > 統制群」であることが示された。

広場恐怖の「回避」においては、測定段階の要因で対面カウンセリング群において有意であり ($F [1, 124] = 29.99, p < 0.01$)、広場恐怖にける恐怖状況の回避の程度が低下したことが示された。広場恐怖「全体」においては、測定段階の要因で、CCBT群 ($F [1, 124] = 8.64, p < 0.01$) と対面カウンセリング群 ($F [1, 124] = 51.61, p < 0.01$) において有意であり、広場恐怖の恐怖感、回避の程度、生活の支障度といった総合的な重症度の改善が示された。また、群の要因においては、プリテストの要因で有意であり ($F [2, 124] = 3.36, p < 0.05$)、多重比較の結果、「対面カウンセリング群 > CCBT群 > 統制群」であることが示された。

HAM-Dにおいては、群 ($F [2, 124] = 4.46, p < 0.05$) と測定段階 ($F [1, 124] = 8.35, p < 0.01$) の主効果が有意であった。

DASSの「突然の不安症状」($F [1, 124] = 16.99, p < 0.01$) と「不安の生理的症状」($F [1, 124] = 5.01, p < 0.01$)、「筋緊張・熱感・冷感」($F [1, 124] = 4.68, p < 0.01$)、PACの「自己コントロール不能感」($F [1, 124] = 6.98, p < 0.01$)、およびQOL「全体」($F [1, 124] =$

4.01, $p < 0.01$) については、測定段階の主効果が有意であった。

DASSの「死の反復思考」「睡眠障害」、PACの「破局的解釈」、GSES、QOLの「身体」「心理」「社会」「環境」について主要因と交互作用ともに有意ではなかった。

考察

分散分析の結果から、PDSS-Jの得点はCCBT群、対面カウンセリング群、統制群の3群ともにプリテストよりポストテストにおいて低減したことが示された。つまり、3群ともにパニック障害の重症度の改善がみられたが、改善度をみると、統制群よりCCBT群と対面カウンセリングのほうが改善度は高く、ポスト・テストにおけるCCBT群と対面カウンセリング群の差はみられなかった。このことから、CCBT群と対面カウンセリング群は統制群と比較して、より高い改善度がみられ、CCBT群と対面カウンセリング群では改善度の差がみられなかったことから、介入の方法が対人であるか、対コンピュータであるかではパニック障害の重症度の改善に差はみられなかったといえる。

次に、HAM-A、DASSの「恐怖症状」「イライラ症状」、および広場恐怖尺度の「恐怖」「合計」については、統制群は変化がみられなかったが、CCBT群と対面カウンセリング群において、プリテストよりポストテストの平均値が低減し、改善が示された。そして、「身体の異常感覚」の認知については対面カウンセリング群のみプリテストよりポストテストの平均値が低減したことが示された。

本実験で設定した3群は、すべて薬物療法を継続し、CCBT群と対面カウンセリング群においては心理療法の介入を行った。そのため、パニック障害の重症度を測定するPDSS-Jの得点は、薬物療法の

みの統制群においても低減しているが、心理的介入を行うことによりさらなる改善がみられたといえる。また、「身体の異常感覚」の認知をのぞけば、対面カウンセリング群でプレテストとポストテストで平均値の差が有意であった尺度では、CCBT 群も同様に差が有意であった。以上のことから、本実験で開発されたインターネットを媒介とする CCBT プログラムは、パニック障害と広場恐怖の改善と不安症状の改善、および認知変容に効果的であることが示され、さらに対面で行うカウンセリングと同等の効果が認められたといえる。

今後、本研究で治療効果が確認された CCBT プログラムを臨床場面で実用化することにより、医療コストの問題や治療者不足の改善の一助となるようにしたいと思う。

文献

- APA (American Psychiatric Association) (1998). *American Psychiatric Association Practice Guideline: Practice guideline for the treatment of patients with panic disorders.*, American Psychiatric Association, Washington D. C. (日本精神神経学会監訳 (1999)『米国精神医学会治療ガイドライン：パニック障害』医学書院).
- 福井至 (1997). 「Depression and Anxiety Mood Scale (DAMS) 開発の試み」『行動療法研究』23, 83-93.
- 福井至 (2002). 『抑うつと不安の関係を説明する認知行動モデル』風間書房.
- 福井至 (2003). 「JIBT と DASS の改訂版の開発」『東京家政大学付属臨床相談センター紀要』(3), 29-40.
- 小松智賀・福井至 (2007). 「Panic Disorder Thoughts Scale (PDTS) の開発」『第7回認知療法学会抄録集』
- Marks, I. M., Kenwright, M., McDonough, M., Whittaker, M. & Mataix-Cols, D. (2003). Saving clinicians' time by delegating routine aspects of therapy to a computer: A randomized controlled trial in phobia/panic disorder. *Psychological Medicine*, 34, 9-17.
- Marks, I. M. (2004). Computer aids to mental health care: current issues. Invited lecturer conducted at the world congress of behavioral cognitive therapies 2004, Kobe.
- M. I. N. I. 精神疾患簡易構造化面接法日本語版 5.0.0. 星和書店.
- 中根允文・Williams, J. B. W. (2003). 「HAM-D の構造化面接 SIGH-D 日本語版について」『臨床精神薬理』6, 1353-1368.
- 大坪天平・幸田るみ子・高塩理・田中克俊・衛藤理砂・尾鷲登志美・太田晴久・池澤聰・鄭英徹・山縣文・上島国利 (2005). 「日本語版 Hamilton Anxiety Rating Scale-Interview guide (HARS-IG) の信頼性・妥当性検討」『臨床精神薬理』8(0).
- 坂野雄二・東條光彦 (1986) 「一般性セルフ・エフィカシー尺度作成の試み」『行動療法研究』12, 73-82.
- 田崎美弥子・中根允文 (1997). 『WHO/QOL-26 手引』金子書房.
- 高塩理・大坪天平・田中克俊・青山洋・伊川太郎・吉田由紀・幸田るみ子・上島国利・山本育代・中野有美・古川壽亮 (2004). 「Panic Disorder Severity 日本語版 (PDSS-J) の妥当性と反応性の検討」『臨床精神薬理』7, 1155-1168.