

## パソコンやインターネットを利用した認知行動療法の展望

小林 加奈\* 山田 達人\* 藤井 靖\*\*

インターネットベース認知行動療法 (internet-based cognitive behavioral therapy; ICBT) とは、認知行動療法 (Cognitive Behavioral Therapy: CBT) の理論に基づいた介入であり、従来の CBT の課題を解決し得ると考えられる。ICBT は、いつでもどこでも治療を受けることが可能であるため、地理的・経済的に対面の治療を求めることが難しい人には、有効である。一方、ICBT の定義は様々であり、ICBT のプログラムの詳細が明らかになっている研究はほとんど見られないのが現状である。さらに、メールやチャットを一部治療に取り入れれば ICBT とみなす研究が多く、ICBT の利点である即時性や相互のやり取りを活かした研究は少ない。今後、ICBT の利点を有効に活用した介入や、ICBT をどのように利用して治療を進めていくかを追究する研究が求められる。

キーワード：認知行動療法, ICBT, セルフヘルプ

### インターネットベース認知行動療法 (internet-based cognitive behavioral therapy; ICBT) とは

Ting Zhou et al. (2016) によると、ICBT は「認知行動療法 (Cognitive Behavioral Therapy: CBT) の理論に基づいた介入であり、インターネットを通して参加者に伝達されるもの」と定義される。

ICBT のプログラムは、心理教育、認知的再体制化、行動のモニタリング、行動活性といった要素を含む。こうしたプログラムは、基本的に文書、音声ファイル、ビデオといったセルフヘルプの介入を含んでいる。プログラムの中には、人による連絡やサポートなく、全体を通してセルフヘルプのプログラムになっているものもある。

Ballegooijen et al. (2013) によると、インターネットによるセルフヘルプのプログラムは、大きく 2 つに分けることができる。ガイド無しとガイド付きである。ガイド無しの介入は完全に自動で、治療者のサポートなく行うセルフヘルプのプログラムである。一方、ガイド付きのセルフヘルプのプログラムは、通常治療者かコーチによるメールを通して行われる。ガイド付きの方がガイド無しよりも効果的であると言われている。CBT 以外の心理療法でもインターネットによる介入があるが、その中でも、ガイド付きの ICBT はうつに

効果があることや、患者や専門家に受け入れられやすいことが言われている。

ICBT に近い形の治療として、computerised CBT (以下、CCBT) がある。CCBT は ICBT よりも定義の広いもので、例えば、CD-ROM のセルフヘルプのコースも含んでいたりする。CCBT は CD-ROM や DVD でのセッションも含んだり、臨床実験用の特殊なコンピュータで行われたりするものも含んでいて、CCBT のガイドは、対面での連絡、電話、メールがある。一方、ICBT は、完全にインターネットに従うもので、また、ガイドもメール・チャット・電話によるものであることが CCBT との相違点となる。

ところが、Imamura et al. (2014) によると、ICBT は CCBT がインターネットを通して患者に届けられる形になったアプリケーションである、としている。CCBT のプログラムは対面の CBT のプログラムと同様に、高度に構造化されたフォーマットで、心理教育、ホームワーク、補足資源を含み、コンピュータプログラム、仮想現実、スマートフォンや手持ちサイズの端末によるアプリも CCBT に分類されるという。

ICBT や CCBT は論文によってその定義が様々であり、インターネットが取り入れられる形や、人を介しないやりとりが介入に占める割合も論文によって異なるのが現状である。

### 従来の認知行動療法の課題

通常の対面の CBT は、高い治療効果を示している

\* 明星大学大学院人文学研究科

\*\* 明星大学心理学部心理学科

が、患者の治療にかかる時間・費用の負担が大きく (Newby et al., 2017), CBT を専門にする治療者が多くない (Ting Zhou et al., 2016) といった課題がある。また、対面の CBT においては、心理療法を受けることについての社会的なスティグマや、心理的な障壁が存在する可能性も考えられる。

通常の面接形式の CBT では、多くの人に治療を提

供することは難しく、治療の均質性が保たれない可能性も考えられる。さらに、エクスポージャーなどの治療をホームワークとして課す場合には問題も多い。例えば、課題をやれない、自己判断で治療を進める、治療のモチベーションが続かない、治療行為を誤った解釈で行うといったことが挙げられる。

**Table 1** ICBT の治療デザインと効果

著者	治療デザイン	人数	期間	結果
Brjänn et al. (2010)	ICBT vs WL	86	10 weeks	ICBT>WL
Abrahams et al. (2017)	ICBT vs CAU	132	6 months	ICBT > CAU
Adrian et al. (2015)	ICBT vs WL	144	10 weeks	ICBT > WL
Bonnert et al. (2014)	ICBT	18	12 weeks (3hr a week)	posttreatment > baseline
Fernández-Aranda et al. (2009)	IBT vs WL	62	4 months	IBT > WL
Gajecski et al. (2014)	ICBT vs CL	1601	12 weeks	ICBT > CL
Hedman et al. (2011)	ICBT vs CBGT	126	15 weeks	ICBT $\approx$ CBGT
Hedman et al. (2011)	CBGT vs ICBT	126	15 weeks	ICBT > CBGT
Hedman et al. (2011)	ICBT vs attention control condition (control group)	81	12 weeks	ICBT > control
Hummel et al. (2015)	ICBT vs WL	160	up to 24 weeks	ICBT > WL
Imamura et al. (2014)	iCBT vs CL	762	6 weeks	iCBT > CL
Johansson et al. (2013)	ICBT vs IPDT	44	10 weeks	ICBT > IPDT
Kelman et al. (2018)	ICBT vs CMT	137	2 weeks	CBT $\approx$ CMT
Kishimoto et al. (2016)	guided-ICBT vs non-guided-ICBT vs WL	197	8 weeks	guided-ICBT $\approx$ non-guided-ICBT>WL
Kyrios et al. (2014)	iCBT vs iPRT	212	12 weeks	iCBT>iPRT
Loughnan et al. (2018)	ICBT vs TAU	3	4 weeks for study 1 6 weeks for study 2	ICBT > TAU
March et al. (2008)	ICBT vs WL	73	10 weeks	ICBT > WL
Moss-Morris et al. (2012)	MS Invigor8 (ICBT) vs TAU	40	8-10 weeks	ICBT > TAU
Newby et al. (2018)	iCBT vs AC	86	12 weeks	iCBT>AC
Nieminen et al. (2015)	pre vs post	15	8 weeks	pre > post
Nijhof et al. (2012)	ICBT vs TAU	135	6 months	ICBT > TAU
Noguchi et al. (2017)	iCBT vs sEFM vs WL	974	5 weeks	iCBT > sEFM > WL
Palermo et al. (2009)	Internet-delivered family CBT (ICBT) vs WL	48	8 weeks	ICBT > WL
Pettersson et al. (2017)	iCBT-S vs iCBT-G vs WL	45	3hr once a week for 10 weeks	iCBT-S, iCBT-G>WL
Spek et al. (2007)	ICBT vs GCBT vs WL	191	10 weeks	ICBT $\approx$ GCBT >WL
Spek et al. (2008)	ICBT vs GCBT vs WL	191	10 weeks	ICBT $\approx$ GCBT >WL
Wagner et al. (2006)	ICBT vs WL	55	5 weeks	ICBT > WL
Watson et al. (2017)	CBT4BN (ICBT) vs CBTf2F (face-to-face CBT control)	191	16 sessions 90min	CBT4BN $\approx$ CBTf2F

WL, waiting list control; AC, active control; iCBT-S, iCBT self-help format; iCBT-G, iCBT group-therapy format; CBGT, group cognitive behaviour therapy; CMT, internet-based compassionate mind training; sEMF, emotion-focused mindfulness; iPRT, Therapist-assisted internet-based progressive relaxation training; IPDT, psychodynamic psychotherapy delivered as guided self-help via the Internet; CMT, internet-based compassionate mind training; CAU, care as usual; TAU, treatment as usual

Table 2 ICBT の介入詳細

著者	媒体	内容	対面の有無	連絡手段
Abrahams et al. (2017)	web	セラピストによるオンラインでの治療	有	メール, 電話, ビデオ通話
Adrian et al. (2015)	online	漫画と6つのオンラインのレッスンによるPTSDのプログラム	無	メール, 電話
Bonnert et al. (2014)	website	アニメーション, ビデオを含む18のワークシート, 12のモジュール	無	website上でのやり取り
Brjánn et al. (2010)	website	CBTのセルフヘルプのマニュアルに基づいた印刷可能なテキスト	無	メール, 電話
Fernández-Aranda et al. (2009)	online	CBTのセルフヘルプのマニュアルに基づくオンラインのプログラム	有	メッセージ機能
Gajecski et al. (2014)	online	オンラインを通じたセラピストとの連絡	無	online上のやり取り
Hedman et al. (2011)	website	15のモジュールで構成されるセルフヘルプのテキスト	無	online上のやり取り
Hedman et al. (2011)	online	セルフヘルプテキストへの段階的なアクセス	無	online上でのやり取り
Hedman et al. (2011)	website	12のモジュールで構成されるセルフヘルプのテキスト	無	online上でのやり取り
Hummel et al. (2015)	website	10個のモジュールの中から4, 5個を選択して行う	無	メッセージ機能
Imamura et al. (2014)	ウェブベース	6レッスンの漫画	無	メール
Johansson et al. (2013)	online	メールによる補足・ガイド付きのセルフヘルプテキスト	無	メールのようなもの
Kelman et al. (2018)	website	認知, 行動活性化, 対人効果, 睡眠について働きかける通常の認知行動の概念に基づく	無	メール
Kishimoto et al. (2016)	website	8つのモジュールからなるセルフヘルプの介入	無	メール
Kyrios et al. (2014)	online	オンラインでの課題の受け取り, ワークシートと音声ファイルのダウンロード	無	メール
Loughnan et al. (2018)	online	イラスト化したストーリー	無	メール
March et al. (2008)	webpage	読み物, 質疑, エクササイズ, ゲーム, クイズなど	無	メール
Moss-Morris et al. (2012)	website	ビデオや音声ファイルを含むオンライン上でのやり取り	無	電話
Newby et al. (2018)	website	websiteから配信される漫画	無	メール, 電話
Nieminen et al. (2015)	website	8週に及ぶ長期のセルフヘルプのCBTプログラム	無	メッセージ機能
Nijhof et al. (2012)	online	CBTの21のモジュールに従った心理教育を含む2つの構成	無	メール
Noguchi et al. (2017)	website	ストレスフルな思考を同定し, 反対の考えを探し, 現実でその証拠を探す	無	メール (質疑の回答のみ)
Palermo et al. (2009)	website	ビデオや音声ファイルを含むweb上のプログラムを親子で行う	無	website上でのやり取り
Pettersson et al. (2017)	website	CBTのマニュアルIn Focus Programに基づく	無	メッセージ機能, メール
Spek et al. (2007)	website	8つのモジュールからなるセルフヘルプの介入	無	無し
Spek et al. (2008)	website	8つのモジュールからなるセルフヘルプの介入	無	無し
Wagner et al. (2006)	メール	独自作成の心理療法とメールによるコミュニケーションの混合, 筆記課題	無	メール
Watson et al. (2017)	online	CBTのマニュアルに基づく	無	onlineでのチャット

## ICBTの効果と介入の内容

Table 1 に主な ICBT の治療デザインとその効果について, Table 2 にその介入の内容を記述する。

多くの論文において ICBT は, ホームワークを課し, そのフィードバックを行っている。また, 次の課題は前課題が完全に終了してからインターネットを介して患者に渡される場合が大半である。しかし, どのようなホームワークを課したか具体的なワークシートの内容や, フィードバックの内容については明らかにされていない。ICBT のプログラムを実施している論

文においては, その実際のサイトやプログラムの詳細を明確にしている論文はほとんどない。さらに, 本邦においては, ICBT の開発を行い, その効果研究を行った研究は少なく, その介入の内容も海外の研究同様に, 明確になっていないものが多い。

## ICBT展望

### 利点

ICBT は従来の CBT の問題を解決できる可能性がある。ICBT は, インターネットにアクセスできれば, いつでもどこでも ICBT を利用できるため, 地理的,

身体的、心理的、経済的に対面の治療を求めることが難しい人には、有効である (Imamura et al., 2014)。また、一度に複数人に治療を提供でき (Ting Zhou et al., 2016)、治療の均質性も保たれる。

さらに、ICBTは対面よりも負担が軽く、取り組みやすい選択肢であるため、治療を求めるモチベーションが低い人にも有効である (Ting Zhou et al., 2016)。患者は望み通りに治療スケジュールやリマインドを確認することも可能だ (Yuan-yuanYe et al., 2015)。

治療者にとっては、ICBTは、情報をアップデートすることができ、リアルタイムで患者とコミュニケーションを取ることができ (Palermo et al., 2009)、治療にかかる時間を短縮することが可能である (Hedman et al., 2011)。

さらに、ICBTに盛り込まれる要素の中で、対面と同じように治療の効果を上げる要素になるのが、齟齬のない心理教育や動機づけ、行動の強化である。例えば、モニタリングをHWとして課されたり、エクスポージャーを日常生活で実施したりする場合、ICBTであれば、次の面接までに疑問点や修正すべき点を残すことなくその場で治療者からのアシストを受けることができ得る。

患者以外に、家族や治療に関わる専門家が複数いる場合、ウェブサイトを用いたICBTであれば、情報を簡単に共有できるという利点も考えられる。Richard et al. (2017)は、ADHDの子どもの保護者、Tonya et al. (2009)は保護者や歯科衛生士が情報を共有するコンテンツとして、ウェブサイトを利用し治療の効果をあげている。

ICBTは今後、実践場面での即時強化や記録のリマインド以外にも、自動化やデータの蓄積が可能になる点を生かしたコンテンツの開発が必要となると考える。

## 問題点

ICBTの問題点としてあげられるのは、ドロップアウト率の高さである (Noguchi et al., 2017)。

Ballegooijen et al. (2013)によると、ドロップアウトの定義は研究により異なるが、CCBTのドロップアウト率は31.75%であった。CCBTへの治療の忠実性はCCBTのガイドのタイプと関連しており、治療の完了率は、治療者のガイド付き、管理されたサポート有り、サポート無しの順で高くなる。ICBTは治療者との対面を必要としないため、ドロップアウトすることにためらいがなくなってしまうことが原因として考えられる。

また、Ballegooijen et al. (2013)によると、ドロップアウトの他にも、治療の早すぎる中断・中止、ICBTの使用自体をしない、持続性の有無、治療への忠実さが問題視されている。こうした問題の取り扱い方は論文によって異なっており、ICBTの治療効果については一定した知見が得られていない。Karyotaki et al. (2018)は、ICBTの実行には、安全性と効果の懸念があると指摘する。治療の始めの段階で使うには、効果的な臨床の治療を受けることが遅れてしまう心配もある。

ICBTは全体的に効果に関するエビデンスが薄いにもかかわらず、個人に対するICBTの悪影響についてはほとんど検証されておらず、介入のネガティブな効果を検証した実験が未だに限られている。

ICBTをセルフガイドの心理療法という点で考えてみると、全ての個人に適用できるわけではない。例えば、深刻な症状をもつ患者にはセルフガイドの介入は十分ではなく、患者の経過のモニターを忘れると、危うく治療結果が出ないこともある。ICBTのプログラムは、対面のCBTとは異なり、患者の症状の悪化には対応していない。さらに、ICBTの効果は対面と変わらない、と報告する論文も見られるが、一部をメールやウェブに置き換えて、実際には対面をしていたり、電話をしていたりすることもあるため、この点についてもさらなる研究が必要である。

ICBTには、患者のオーダーメイドの治療を実施する難しさがある。例えば、モニタリングに使用するシートの作成やフィードバックがインターネット上で自動化されれば、有効であると考えられるが、疾患によってはICBTの適合性が高いものとそうでないものが想定される。また、汎用性の高いプログラムや疾患の重症度に応じたプログラムを作ることは難しい。人工知能の導入によりデータを蓄積し、実際の対面でのやりとりと近い物を作ることも将来的には可能であると考えられるが、現時点では、そうしたICBTのコンテンツを開発するには非常に高い費用がかかることが想定される。さらに、治療者との信頼関係が治療効果を上げるとする研究結果もあるため (Brjänn et al., 2010)、ICBTに対人と同じようなやりとりを実現させるのは難しいと考える。全く対面をしないICBTの形を考えると、治療者にとっては、患者の非言語的な情報が少なくなるため、アセスメントを十分に行えない結果に陥る可能性がある。

加えて、インターネットベースのコンテンツによるフィードバックや強化子が、実際の対面でのCBTで

得られるものと同様の効果を得られるかは不明である。

現在開発されているような ICBT では、どのように患者に ICBT を取り組んでもらうか、ICBT を用いて対面の治療をサポートするか、といったことに用いるのが現実的であると考えられる。あくまで対面の CBT の治療者の手間を省いたり、治療の効率化の一助となったりする程度なのかもしれない。今後は、効果の実証されている特定の疾患の CBT のパッケージの一部を ICBT に置き換えることや、心理教育の効率化や行動実験の実践場面の補助の役割を担う方が現実的と考えられる。

一方、治療者の側面から ICBT を考えると、いつでもどこでも患者が治療に触れることの弊害もある。メールやチャットで時間を問わず、患者から連絡が入ることは、治療者の負担になりかねない。また、既存の論文では、実際にどのようなプログラムを実行したか明らかになっていないものが大半であるため、今後は実際の治療者と患者のやりとりの要素にも着目していく必要がある。

### 総合考察

ICBT を通して心理療法が人々にとって身近になることで、心理療法に対する社会的なイメージの変革につながる可能性が考えられる。ICBT が広まれば、心理的な問題が深刻化する前に、予防的に自身の行動や認知についてのマネジメントをすることも可能になるかもしれない。現在、ICBT は医療分野での活用が多くみられるが、今後はより社会との関わりが深い、教育分野や産業分野での活用も期待される。

ICBT によって、生活の中に心理療法が持ち込まれる可能性を加味すると、コンピュータ以外の媒体を通じた ICBT も考えられる。例えば、スマートフォンのアプリを利用した ICBT の開発が有効な手段として考えられる。現状では、スマートフォンアプリを利用した ICBT のプログラムはほとんど見られない。ICBT をアプリにするためには、プログラムの内容が、心理療法を専門としない人々にとっても、わかりやすい内容である必要がある。また、治療をいつでもどこでも受けられることのメリット・デメリットを考慮しながら、心理療法としての効果が担保されることも必要である。こうした ICBT の課題を解決しながら、様々な媒体で ICBT が利用可能となり、ICBT に必要な要素が同定されれば、ICBT 利用者の理解力や治療者のサポートに治療効果が依存することなく、あらゆる人々が簡単に心理療法に取り組めるようになるかもしれない。

い。

さらに、現段階では、危険であるとされる自殺企図に対する介入も、ICBT の大きな利点である即時性や場所・時間を選ばない点を考慮すると、ICBT がその一役を買うことで多くの人を救うことに繋がるかもしれない。ICBT には多くの利点と課題があり、今後どのような形で発展させていくか、またそれをどのような形で治療者が利用していくか、さらなる研究の蓄積が求められる。

### 引用文献

- Adrian R. Allen, Jill M. Newby, Jessica Smith and Gavin Andrews. (2015). internet-based cognitive behavioural therapy (iCBT) for posttraumatic stress disorder versus waitlist control study protocol for a randomised controlled trial. *BioMed Central*. doi: 10.1186/s13063-015-1059-5.
- Alex R. Kelman, Benjamin S. Evare, Alinne Z. Barrera, Ricardo F. Munoz and Paul Gilbert. (2018). a proof-of-concept pilot randomised comparative trial of brief internet-based compassionate mind training and cognitive-behavioral therapy for perinatal and intending to become pregnant women. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 23. doi: 10.1002/cpp.2185.
- Brigit Wagner, Christine Knaevelsrud, Andreas Maercker. (2006). internet based cognitive behavioral therapy for complicated grief a randomized controlled trial. *Death Studies*, (30), 429-453.
- Brjánn Ljótssona, Lisa Falka, Amanda Wibron Vesterlundb, Erik Hedmana, Perjohan Lindforsc, Christian Rucka, Timo Hurstib, Sergej Andréewitcha, Liselotte Janssona, Nils Lindeforsa, Gerhard Andersson. (2010). Internet-delivered exposure and mindfulness based therapy for irritable bowel syndrome — A randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 48 (6), 531-539.
- Erik Hedman, Gerhard Andersson, Erik Andersson, Brjann Ljotsson, Christian Ruck, Gordon J. G. Asmundson and Nils Lindefors. (2011). Internet based cognitive behavior therapy vs cognitive behavioral group therapy for social anxiety disorder a randomized controlled non inferiority trial. *The British Journal of Psychiatry* (198), 230-236.

- Erik Hedman, Erik Andersson, Brjánn Ljótsson, Gerhard Andersson, Christian Rück, Nils Lindefors. (2011). Cost effectiveness of internet based cognitive behavior therapy vs cognitive behavioral group therapy for social anxiety disorder results from a randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy* (49), 729-736
- Fernando Fernández-Aranda, Araceli Núñez, Cristina Martínez, Isabel Krug, Mikael Cappozzo, Isabelle Carrard, Patrick Rouget, Susana Jiménez-Murcia, Roser Granero, Eva Penelo, Juanjo Santamaría, and Tony Lam. Internet based cognitive behavioral therapy for bulimia nervosa a controlled study. (2009). *Cyber Psychology & Behavior*, 12 (1), 37-41.
- Harriet J.G. Abrahams, Marieke F.M. Gielissen, Rogier R.T. Donders, Martine M. Goedendorp, Agnes J. van der Wouw, Constans A.H.H.V.M. Verhagen, and Hans Knoop. (2017). The efficacy of internet-based cognitive behavioral therapy for severely fatigued survivors of breast cancer compared with care as usual a randomized controlled trial. Wiley Online Library, doi: 10.1002/cncr.30815.
- Hunna J. Watson, Michele D. Levine, Stephanie C. Zerwas, Robert M. Hamer, Ross D. Crosby, Caroline S. Sprecher Amy O'Brien, Benjamin Zimmer, Sara M. Hofmeier, Hans Kordy Markus Moessner, Christine M. Peat, Cristin D. Runfola, Marsha D. Marcus, Cynthia M. Bulik. (2017). Predictors of Dropout in Face-to-Face and Internet-Based Cognitive-Behavioral Therapy for Bulimia Nervosa in a Randomized Controlled Trial. *International Journal of Eating Disorders*, 50 (5), 569-577.
- Jill M. Newby, Jessica Smith, Shivani Uppal, Elizabeth Mason, Alison E. J. Mahoney, and Gavin Andrews. (2018). Internet-based cognitive behavioral therapy versus psychoeducation control for illness anxiety disorder and somatic symptom disorder: a randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 86, 89-98.
- K Nieminen, A Malmquist, B Wijma, E-L Ryding, G Andersson, K Wijma. (2015). Nulliparous pregnant women's narratives of imminent childbirth before and after internet-based cognitive behavioural therapy for severe fear of childbirth a qualitative study. *An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 122 (9), 1259-1265.
- Kotaro Imamura, Norito Kawakami, Toshi A. Furukawa, Yutaka Matsuyama, Akihito Shimazu, Rino Umanodan, Sonoko Kawakami, Kiyoto Kasai. (2014) . Effects of an Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy (iCBT) Program in Manga Format on Improving Subthreshold Depressive Symptoms among Healthy Workers: A Randomized Controlled Trial. *PLUS ONE*, 9 (5). doi: 10.1371/journal.pone.0097167.
- Marianne Bonnert, Brjann Ljotsson, Eric Hedman, Johanna Andersson, Henrik Arnell, Marc A. Benninga, Magnus Simren, Helena Thulin, Ulrika Thulin, Sarah Vigerland, Eva Serlachius and Ola Olen. (2014). Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Children and Adolescents With Dental Anxiety: Open Trial. *Journal of Medical Internet Research*, doi: 10.2196/jmir.7803.
- Mikael Gajecki, Anne H. Berman, Kristina Sinadinovic, Claes Andersson, Brjann Ljotsson, Erik Hedman, Christian Ruck, Nils Lindefors. (2014) . Effects of baseline problematic alcohol and drug use on internet-based cognitive behavioral therapy outcomes for depression, panic disorder and social anxiety disorder. *PLOS ONE*, 9 (8). doi: 10.1371/journal.pone.0104615.
- Michael Kyrios, Maja Nedeljkovic, Richard Moulding, Britt Klein, David Austin, Denny Meyer and Claire Ahern. (2014). Study protocol for a randomised controlled trial of internet based cognitive behavioural therapy for obsessive compulsive disorder. *Bio Med Central Psychiatry*, 14, 209.
- Remi Noguchi, Yoichi Sekizawa, Mirai So, Sosei Yamaguchi and Eiji Shimizu. (2017). Effects of five-minute internet-based cognitive behavioral therapy and simplified emotion-focused mindfulness on depressive symptoms: a randomized controlled trial. *BioMed Central*. doi: 10.1186/s12888-017-1248-8
- Richard Pettersson, Staffan Söderström, Kerstin Edlund-Söderström, and Kent W. Nilsson. (2017). Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Adults With ADHD in Outpatient Psychiatric Care: A Randomized Trial. *Journal of Attention Disorders*, 21 (6), 508 -521.

- Robert Johansson, Anna Nyblom, Per Carlbring, Pim Cuijpers and Gerhard Andersson. (2013). Choosing between internet based psychodynamic versus cognitive behavioural therapy for depression a pilot preference study. *BioMed Central*, doi: 10.1186/1471-244X-13-268.
- Rona Moss-Morris, Paul McCrone, Lucy Yardley, Kirsten van Kessel, Gary B Wills, Laura K.Dennison. (2012) . A pilot randomised controlled trial of an internet-based cognitive behavioural therapy self-management programme (MS Invigor8) for multiple sclerosis fatigue. *Behaviour Research and Therapy*, (50), 415-421.
- Sanne L Nijhof, Gijs Bleijenberg, Cuno S P M Uiterwaal, Jan L L Kimpfen, Elise M van de Putte. (2012). Effectiveness of internet-based cognitive behavioural treatment for adolescents with chronic fatigue syndrome (FITNET): a randomised controlled trial. *Lancet*, 379, 1412-18. doi:10.1016/S01406736 (12) 60025-7.
- Siobhan A. Loughnan, Jill M. Newby, Hila Haskelberg, Alison Mahoney, Natalie Kladnitski, Jessica Smith, Emma Black, Christopher Holt, Jeannette Milgrom, Marie-Paule Austin and Gavin Andrews. (2018). Internet based cognitive behavioural therapy (iCBT) for perinatal anxiety and depression versus treatment as usual study protocol for two randomised controlled trials. *BioMed Central* (19), 1-11.
- Susanna B Hummel, Jacques JDM van Lankveld, Hester SA Oldenburg, Daniela EE Hahn, Eva Broomans and Neil K Aaronson. (2015). Internet based cognitive behavioral therapy for sexual dysfunctions in women treated for breast cancer design of a multicenter, randomized controlled trial. *BioMed Central*, 15 (132). doi: 10.1186/s12885-015-1320-z.
- Ting Zhou, Xue Li, Ye Pei, Jianan Gao and Junhui Kong (2016). Internet-based cognitive behavioural therapy for subthreshold depression: a systematic review and meta-analysis. *Bio Med Central*, 16, 1-11
- Tomoko Kishimoto, Tobias Krieger, Thomas Berger, Mingyi Qian, Huijing Chen, Yin Yang. (2016) . Internet based cognitive behavioral therapy for social anxiety with and without guidance compared to a wait list in china a propensity score study. *Psychotherapy & Psychosomatics*, 85 (5), 317-319.
- Tonya M. Palermo, Anna C. Wilson, Meaghan Peters, Amy Lewandowski, and Hannah Somhegyi. (2009). Randomized controlled trial of an Internet delivered family cognitive behavioral therapy intervention for children and adolescents with chronic pain. *Pain*, 146 (1-2), 205-213. doi: 10.1016/j.pain.2009.07.034.
- V. Spek, P. Cuijpers, I. Nyklicek, N. Smits, H. Riper, J. Keyzer and V. Pop. one-year follow-up results of randomized controlled clinical trial on internet-based cognitive behavioural therapy for subthreshold depression in people over 50 years. (2008). *Psychological Medicine*, 38, 635-639.
- Viola Spek, Ivan Nyklicek, Niels Smits, Pim Cuijpers, Heleen Riper, Jules Keyzer and Victor Pop. (2007). Internet-based cognitive behavioural therapy for subthreshold depression in people over 50 years old : a randomized controlled clinical trial. *Psychological Medicine*, 37, 1797-1806.
- Wouter van Ballegooijen, Pim Cuijpers, Annemieke van Straten, Eirini Karyotaki, Gerhard Andersson, Jan H. Smit, Heleen Riper. (2014). Adherence to internet-based and face-to-face cognitive behavioural therapy for depression: A meta-analysis. *PLOS ONE*, 9 (7). doi: 10.1371/journal.pone.0100674

*A prospective study of cognitive behavioral therapy via the Internet or  
using computer*

*KANA KOBAYASHI (GRADUATE SCHOOL OF HUMANITIES, MEISEI UNIVERSITY)*

*TATSUTO YAMADA (GRADUATE SCHOOL OF HUMANITIES, MEISEI UNIVERSITY)*

*YASUSHI FUJII (FACULTY OF PSYCHOLOGY, MEISEI UNIVERSITY)*

*MEISEI UNIVERSITY ANNUAL REPORT ON PSYCHOLOGICAL RESEARCH, 2019, 37, 25—32*

Key Words : cognitive behavioral therapy, Internet-based cognitive behavioral therapy, self-help