

高次脳機能障害者の SST におけるビデオ視聴効果

—効果の検証方法に関する予備的検討—

岡村陽子¹

Evaluating the efficacy of video feedback to social skills training to individuals with traumatic brain injury: A pilot study

Yoko Okamura

Abstract : 社会的行動障害のある高次脳機能障害者に対し SST を実施し、ビデオの視聴を行うことで、ソーシャルスキルが改善するかについて、ソーシャルスキル得点の比較研究、単一事例研究、質的研究の手法を用いて効果を検証することを試みた。SST として、週に1回50分のセッションを12回実施し、第1回及び第2回をベースライン期、第3回から第7回をビデオ視聴を行わない期、第8回から第12回をビデオ視聴を行う期とした。結果、参加者全体のソーシャルスキル得点には統計的に有意な違いは生じなかったが、参加者によっては「視線（話者を見ているか）」「表情（笑顔を話者に向けているか）」の生起頻度は SST を実施することで高まった。また、ビデオ視聴の効果は明らかにならなかったが、参加者の発話にはビデオ視聴の影響がみられた。個人差のある高次脳機能障害者の介入効果の検証方法として、応用行動分析の手法を用いた単一事例研究や質的検討を行う必要があることが示唆された。

Key words : SST, ビデオ視聴, 単一事例研究

はじめに

高次脳機能障害とは、一般に外傷性脳損傷、脳血管障害等により脳に損傷を受け、その後遺症等として生じた記憶障害、注意障害、社会的行動障害などの認知障害等を指す。具体的には、「会話がうまくみ合わない」「段取りをつけて物事を行うことができない」等の症状があげられる。これらは、日常生活において大きな支障をもたらす場合があるが、一見してその症状を認識することが困難であることなどから、国民や関係者の間に十分な理解が得られている状況にはない（中島, 2006）。特に、外傷性脳損傷者には社会的行動障害を示すものも多く、家庭生活、職業生活での深刻なトラブルを引き起こすことが指摘されている（Dahlberg, Hawley, Morey, Newman, Cusick, & Harrison-Felix, 2006）。

高次脳機能障害者の認知障害へのリハビリテーションを認知リハビリテーション（以下認知リハ）といい、社会的行動障害をターゲットとした認知リハとしてソーシャルスキルトレーニング（以下 Social Skills Training : SST）を行うことも多い（Johnson & Newton, 1987 ; 永吉・上田・高橋・石井・中島・安野・内田・塩永, 2005 ; Teichner, Golden, & Giannaris, 1999 ; Wiseman-Hakes, Stewart, Wasserman, & Schuller, 1998）。学習原

理にもとづいた一連の SST は、高次脳機能障害者のソーシャルスキル改善に効果があることが指摘されるが（Brotherton, Thomas, Wisotzek, & Milan, 1988 ; Dahlberg, Cusick, Hawley, Newman, Morey, Harrison-Felix, & Whiteneck, 2007）、訓練効果が表れる社会行動は限られることも指摘されている（McDonald, Tate, Togher, Bornhofen, Long, Gertler, & Bowen, 2008）。高次脳機能障害者の場合、障害の種類や程度はさまざま SST 実施について一様に考えることは難しい（岡村・大塚, 2010）。

加えて、高次脳機能障害者はソーシャルスキルが低下しているというアウェアネスに乏しい場合があり、精神障害者や発達障害児に対する SST に比べ、アウェアネスを高めるための特別な配慮が必要とされると考えられる。アウェアネスを高める訓練としては、神経心理学的なプログラム、心理療法、直接的なフィードバック、ビデオ視聴によるフィードバック、認知療法、集団療法などが行われる（Fleming & Ownsworth, 2006）。認知システムの低下によるアウェアネス障害の場合、直接的なフィードバックが勧められ（Giacino & Cicerone, 1998）、Liu, Chan, Lee, Li, & Hui-Chan (2002) が明らかにしたように、自分の行動に対するアウェアネスを高めるためにはビデオで録画された自らの行動を確認することが有効であるため、アウェアネスの乏しい高次脳機能障害者の SST には、ビデオを視聴して自らの行動を確認する過程を通常のプログラムに加えることが必要と

受稿日2010年10月14日 受理日2010年12月7日

1 専修大学人間科学部心理学科 (Department of Psychology, Senshu University)

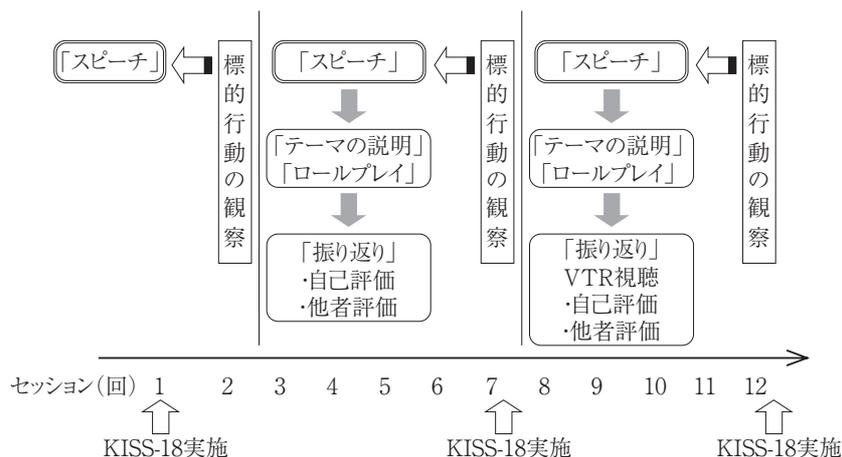


図1 研究の概要

思われる。

Bellack, Gingerich, Mueser, & Agresta (1997熊谷他訳 2005) によれば, SST では4つの基本的なスキルを「うれしい気持ちを伝える」「頼み事をする」「他人の言うことに耳を傾ける」「不愉快な気持ちを伝える」とし, それら4つの基本的なスキルの1ステップとして視線を合わせることをあげている。Bellack et al. (1997 熊谷他訳 2005) は, ソーシャルスキルは, 送信行動と受信行動に大別でき, 送信行動には会話の内容, 言語随伴的な特徴, 非言語的行動が含まれるとしている。言語的行動だけでなく非言語的行動である表情や視線も, 対人的効果に大きな影響を及ぼし, 相手の感情に気づくための大きな手掛かりとなる。そのため, 社会的行動障害のある高次脳機能障害者に対して, 他者に対峙するときの適切な視線や表情を身につけることを第1のターゲットとしてプログラムを組むことが望ましいと考えられる。

また, アウェアネスへの介入についての一連の研究には実証的な研究が少ない。アウェアネス障害の要因には個人差があり個別の介入が必要なため標準的な対照実験を適用することが方法論的に困難となることから, 単一事例研究や質的研究の応用が必要とされる (Fleming et al., 2006)。Ptak, der Linden, & Schnider (2010) が指摘するように, 認知リハビリテーション自体も同様に患者の異質性のために対照実験が難しく単一事例研究が有益である。

そこで, 本研究では, 社会的行動障害のある高次脳機能障害者に対し SST を実施し, ビデオの視聴を行うことで, ソーシャルスキルが高まるかについて, ソーシャルスキル得点の比較研究, 単一事例研究, 質的研究の手法を用いて効果を検証することを試みる。

方法

1. 実施した SST

プログラム 統合失調症の患者のための SST (Bellack et al., 1997 熊谷他訳 2005) を参考に SST のプログラムを実施した。参加者の希望を確認し, 「相手の話を聞く」「ほめる・ほめられる」「怒りの気持ちを伝える」といったテーマを設定した。1回のプログラムは50分で, 「スピーチ」「テーマの説明」「ロールプレイ」「振り返り」で構成された。「スピーチ」では, 毎回参加者全員がその週に経験した出来事を1分間発表した。「テーマの説明」では, その回のテーマについて説明が行われた。「ロールプレイ」では, 参加者が実際にテーマを練習した。「振り返り」では, 自分の「人の話を聞くスキル」に対して, 視線, 表情, 姿勢, 声の調子, 話し方について自己評価及び他者評価を行った。

実施期間 X年11月～X+1年4月までに, 週に1回50分を12セッション実施した。SSTを行わない第1回及び第2回をベースライン期, 第3回から第7回を「振り返り」においてビデオ視聴を行わない期 (A期), 第8回から第12回を「振り返り」においてビデオ視聴を行う期 (B期) とした。

実施場所 障害者支援施設 A

参加者 社会的行動障害があり SST 参加を希望した外傷性脳損傷者 3名。

2. ソーシャルスキル得点の比較研究的検討

実施検査 ソーシャルスキルの変化を測定する質問紙として, 菊池 (2007) による KISS-18を使用した。

手続き 第1回, 第7回, 第12回終了後に KISS-18を参加者に実施し, KISS-18の得点をソーシャルスキル得点とした。

表1 参加者の詳細

	性別	年齢	疾患名	社会的行動障害以外の高次脳機能障害
参加者1	男	30代	外傷性脳損傷	遂行機能障害
参加者2	男	20代	外傷性脳損傷	記憶障害, 注意障害, 遂行機能障害
参加者3	男	20代	外傷性脳損傷	記憶障害, 注意障害

分析方法 SST 開始前, A 期後, B 期後の平均値の差異を検討するために, KISS-18の平均得点についてフリードマン検定を実施した。

3. 単一事例研究的検討

研究デザイン SST においてビデオ視聴を行う効果を検証するために, ビデオ視聴を行わない期を A とし, ビデオ視聴を行う期を B とした AB デザインを使用した。

標的行動 標的行動は「視線 (話者を見ているか)」「表情 (笑顔を話者に向けているか)」とし, ビデオ録画された「スピーチ」場面において話者のスピーチ開始後1分間を10タームに分割し, 各タームにおいて参加者が話者に対して視線を向けているか, 笑顔を向けているかを計測し, 標的行動の出現したターム数を全ターム数で除すことで標的行動の出現率とした。

手続き 本研究では標的行動の観察は, 「スピーチ」場面において行った。ベースライン期は, 標的行動について正の強化は行わず標的行動の生起頻度の観察のみを行った。A 期 (ビデオ視聴なし) では, 「振り返り」時に自分の「人の話を聞くスキル」について想起して自己評価を行った。B 期 (ビデオ視聴あり) では, 「振り返り」時に前回の「スピーチ」場面のビデオを確認して自己評価を行った。A 期, B 期を通して標的行動が生じた場合にはほめることで正の強化を行った。標的行動観察及び視聴用ビデオ作成のために, 各回の SST プログラムはビデオで録画された。

4. 質的検討

手続き ビデオ視聴後の心理変化の内観を分析するために, 「ビデオを見てどう思いましたか」という質問を提示し, それに対する発話データを記録して, ビデオ視聴による心理変化のプロトコル分析を行った。

結果

1. ソーシャルスキル得点の変化

SST 開始前のソーシャルスキル得点は, 参加者1は60, 参加者2は34, 参加者3は48であった。菊池 (2007) によれば, 成人男子の平均値は61.82, 標準偏差は9.41である。参加者1のソーシャルスキル得点は成人男子の平

表2 参加者の KISS-18 の結果

	第1回終了後	第7回終了後	第12回終了後
参加者1	60	62	59
参加者2	34	35	35
参加者3	48	51	54
平均	47.33	49.33	49.33
標準偏差	13.01	13.58	12.66

均から1標準偏差以内に入るが, 参加者2は成人男子の平均値よりも2標準偏差以上低い値, 参加者3は1標準偏差以上低い値と, 参加者2及び3についてはソーシャルスキルに問題があった。

SST 実施の効果, ビデオ視聴の効果を検証するために, 参加者に SST 開始前, A 期終了後, B 期終了後の3回 KISS-18を実施したところ, 参加者のソーシャルスキル得点の平均±標準偏差は, SST 開始前47.33±13.01, A 期終了後49.33±13.58, B 期終了後49.33±12.66であった。ソーシャルスキル得点の参加者の平均値は, 各回とも成人男子の平均を1標準偏差下回っており, 各回とも参加者全体ではソーシャルスキルに問題があった。実施時期の違いによる平均値の差を検討するためにフリードマン検定を実施した結果, 実施時期の違いに有意差は認められず ($\chi^2=2.364, df=2, p=0.307$), SST 実施及びビデオ視聴により参加者全体のソーシャルスキルに変化は見られなかった。

2. 標的行動の出現率の変化

参加者1 図2は参加者1の標的行動の出現率の変化である。参加者1の標的行動の出現率は, 第1回, 第2回の順に, 「視線」25%, 0%, 「表情」5%, 0%と低かった。表2で示したとおり, 参加者1の SST 開始前のソーシャルスキル得点は60であり, 成人男子の平均値と比しても差はなくソーシャルスキルに問題を感じていなかった。しかし, SST 開始前は標的行動の出現率は低く, 行動上ソーシャルスキルに問題がないとはいえ, 本人の自覚と行動にはずれがみられ, 参加者1はソーシャルスキルに問題があるというアウェアネスが低下して

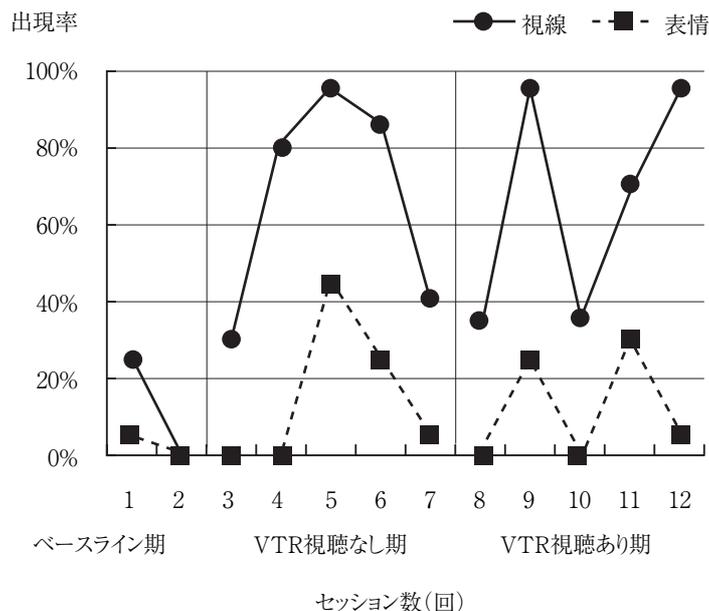


図2 参加者1の標的行動の変化

いた。参加者1の「視線」はSSTを開始後、A期には徐々に増加し、いったん低下したが、B期に入ってまた増加傾向を示した。「表情」は「視線」より出現率は低いがベースライン期よりも増加していた。参加者1の標的行動はSST実施後増加しており、SSTにより、相手の話を聞くのに必要なソーシャルスキルに改善が見られた。しかし、A期B期に傾向の違いは認められず、ビデオ視聴の効果があるとはいえなかった。

参加者2 図3は参加者2の標的行動の出現率の変化である。参加者2は表2で示したとおり、SST開始前のソーシャルスキル得点は34でありソーシャルスキルに問題を感じていた。しかし標的行動の出現率で見ると、ベースライン期でも「視線」の出現率は第1回85%、第2回65%と高く、相手に視線を向けることは可能であった。「表情」は第1回15%、第2回10%と低く、相手に笑顔を向けるソーシャルスキルはあまりみられなかった。SSTを実施することで、「表情」はベースラインより出現率が増加し、話者に笑顔を向けることが多くなった。しかし、しかし、A期、B期に傾向の違いは認められず、ビデオ視聴の効果があるとはいえなかった。

参加者3 図4は参加者3の標的行動の出現率の変化である。参加者3は表2で示したとおり、SST開始前のソーシャルスキル得点は48でありソーシャルスキルに問題を感じていた。しかし標的行動の出現率で見ると、ベースライン期でも「視線」の出現率は第1回85%、第2回55%と高く、「表情」の出現率は第1回70%、第2回35%と、他の参加者に比べて高く、SST開始後も安定

して標的行動が出現していた。他の参加者同様参加者3も、A期、B期に傾向の違いは認められず、ビデオ視聴の効果があるとはいえなかった。

3. プロトコル分析による発話内容の変化

参加者1はビデオ視聴後の感想として、第10回、第11回では「(自分の態度は)よかった」と述べていたが、第12回では「録音された声は自分で聞いている声と違った、話し方は微妙だった」と変化した。自分に対する肯定的な発話が多かったが、ビデオ視聴の最後の回にはやや否定的な発話が生じた。

参加者2は、第9回に「びくびくした話し方」第10回「もう少し大きな声で話そう」第11回「笑わなかった、話していた内容が上手くまとまらなかった」第12回「視線は皆を見ていた、表情は自分が話しているときはおどおどしていた、姿勢は下を向いていた、声の調子はそぼそ話していた、話し方はちゃんと話そう」と全般的に否定的な発話が多かった。

参加者3は、第9回「自己中心的な話し方」第10回に「話す態度が悪い」第11回「よかった」第12回「視線はよい、表情は明るい、姿勢はちょうどよい、声の調子はでかい、話し方はうるさい」と述べており、否定的な発話から肯定的な発話へと変化した。

考察

Wilson (1997) は、認知リハビリテーションを4種に分類している。第1の認知リハはドリルや訓練を通して認知障害を改善するものである。第2の認知リハは個々

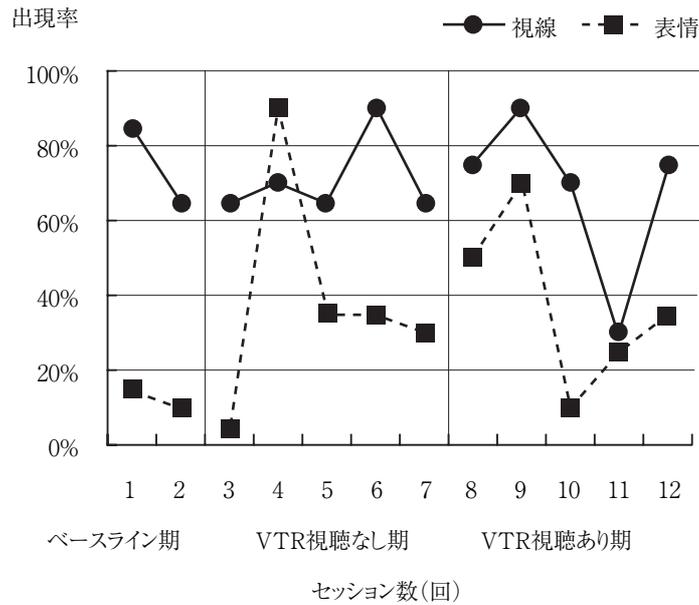


図3 参加者2の標的行動の変化

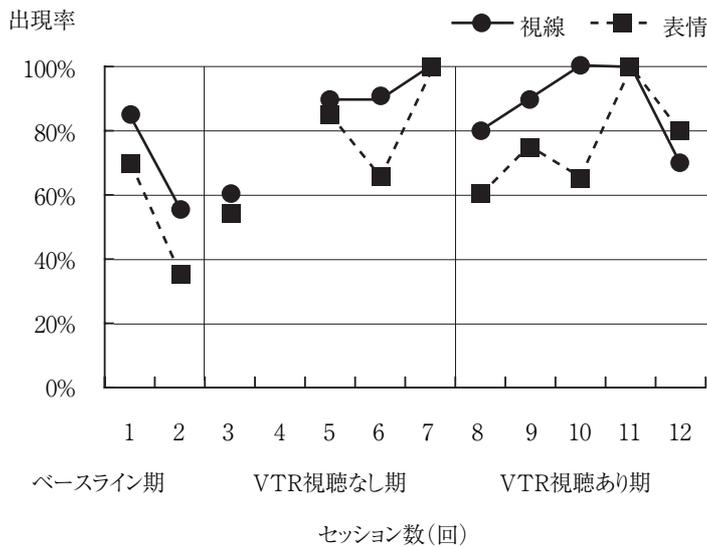


図4 参加者3の標的行動の変化

の認知障害を特定するために認知心理学の理論的なモデルを利用するものである。第3の認知リハは患者のニーズを最優先に考え、学習心理学や認知心理学、神経心理学を取り入れるものである。そして、第4のタイプは全人的なアプローチであり、リハビリテーションプログラムにおいて個人の情動や動機付けも含めたあらゆる機能の側面に働きかけるべきだという認知リハである。

外傷性脳損傷者の社会的行動障害には、相手の立場や気持ちを思いやることができず、よい人間関係が作れない対人技能拙劣や、すぐ怒ったり笑ったり感情を爆発させたりする感情コントロール低下が含まれ(中島, 2006)、社会的行動障害の認知リハビリテーションは全人的かつ包括的アプローチが望ましいと考えられる。近

年、わが国でも、全人的かつ包括的アプローチに基づいた認知リハが積極的実施され(橋本・野路井・間島・石松・中村・安保, 2006; 永吉他2005; 佐伯・千坂・蜂須賀, 2005; 渡邊・大橋・橋本・伊藤・宮野, 2006)、そこにSSTが含まれることも多い。全人的かつ包括的アプローチは、個人の情動や動機付けを重要視しており、SSTの効果も個人差を考慮して検証することが望まれており、その手段として単一事例研究における応用行動分析的手法が期待される。

本研究の結果、参加者全体ではソーシャルスキル得点の平均値に統計的な変化はなかったが、単一事例として検討した標的行動の出現率では、参加者1は「視線」「表情」がベースラインよりも増加し、参加者2は「表

情」が増加していた。Brotherton et al.(1988) や Johnson et al.(1987) によって示唆されたように、個人の行動レベルでは高次脳機能障害者に対する SST は有効であったと思われる。個人差の大きい高次脳機能障害者への介入の効果を検討するには、対照研究だけでなく行動分析的な手法を利用した単一事例研究の実施が必要であることが示唆された。

また、本研究ではビデオ視聴の効果の検証を目的としたが、A 期終了後、B 期終了後において、ソーシャルスキル得点の平均値に統計的な変化はなく、A 期、B 期の標的行動の出現率の傾向にも明らかな差はなかったために、ビデオ視聴の効果については明らかにならなかった。しかし、参加者 2、参加者 3 はプロトコル分析の結果、ビデオ視聴後は自分の行動の欠けている部分を指摘する自分に対する否定的な発言があり、ビデオを参考にして行動を改善しようとする様子がみられた。さらに、図 2、3、4 で示したように、参加者 2 及び参加者 3 に比して適切な対人的行動が少なかった参加者 1 は、ビデオ視聴が開始された当初は肯定的な発言のみであり、ソーシャルスキルの弱さに対するアウェアネスが不足していたが、第 12 回には肯定的な発言だけでなくアウェアネスに改善がみられた。これらのことから、ビデオ視聴はソーシャルスキル獲得やアウェアネス改善の一助となる可能性が示唆された。岡村ら (2010) の高次脳機能障害者に実施した SST に関する研究でも統計的な変化は認められなかったが、家族からはソーシャルスキルに関する変化が報告されており、今後質的な変化について研究していくことも重要だと思われる。

今後の課題

ビデオ視聴の効果についてはさらなる検証が必要である。参加者 1 にとってはアウェアネスの改善、参加者 2、参加者 3 にとってはソーシャルスキルの向上と、ビデオ視聴の効果は対象者によって異なっていた。ビデオ視聴の効果を検証するためには、ビデオ視聴によって改善する可能性のある行動を個別に評価することから始め、標的行動を絞り込む必要がある。

また、応用行動分析的な手法を用いて介入による行動の変化を検証する手法についても検討が必要である。本研究では SST 自体が介入となっており、SST を実施した時点で標的行動が増加していた。本研究では、障害者支援施設 A 内のプログラムとして SST を実施したため期間に制限があり、ビデオ視聴のあるなしで AB デザインとし、各期 5 回しか実施し得なかった。治療手続きを導

入したり除去したりが思うようにできないような場合にはマルチベースライン法や操作交代デザインが適切である (Barlow & Hersen (1984) 高木他監訳 1993) ため、今後、ビデオ視聴の効果を検討するためには、行動間多層ベースラインや場面間多層ベースライン等の研究デザイン (河合, 2006) の利用を検討する必要がある。本研究を個人差の大きい対象者に対する介入効果検証の試みとして今後の研究方法を検討する礎としたい。

引用文献

- Barlow, D. H., & Hersen, M. (1984). *Single case experimental designs ; Strategies for studying behavior change 2nd ed.* Pergamon Books. (バーロー D. H. & ハーセン M. 高木俊一郎・佐久間徹 (監訳) (1993) 叢書・現代の心理学別巻 1 一事例の実験デザイン—ケーススタディの基本と応用— 改版 二瓶社)
- Bellack, A. S., Gingerich, S., Mueser, K. T., & Agresta, J. (1997). *Social skills training for schizophrenia ; A step-by-step guide.* The Guilford Press. (ベラック, A.S., ギンガリッチ S., ミューザー K.T., & アグレスタ J. 熊谷直樹・岩田和彦・天笠崇 (訳) (2005). わかりやすい SST ステップガイド—統合失調症をもつ人の援助に生かす上巻 基礎・技法編, 星和書店)
- Brotherton, F. A., Thomas, L. L., Wisotzek, I. E., & Milan, M. A. (1988). Social skills training in the rehabilitation of patients with traumatic closed head injury. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, **69**, 827-832.
- Dahlberg, C. A., Cusick, C. P., Hawley, L. A., Newman, J. K., Morey, C. E., Harrison-Felix, C. L., & Whiteneck G. G. (2007). Treatment efficacy of social communication skills training after traumatic brain injury : a randomized treatment and deferred treatment controlled trial. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, **88**, 1561-1573.
- Dahlberg, C., Hawley, L., Morey, C., Newman, J., Cusick, C.P., & Harrison-Felix, C. (2006). Social communication skills in persons with post-acute traumatic brain injury : Three perspectives. *Brain Injury*, **20**, 425-435.
- Fleming, J. M., & Ownsworth, T. (2006). A review of awareness interventions in brain injury rehabilitation. *Neuropsychological rehabilitation*, **16**, 474-500.
- Giacino, J. T., & Cicerone, K. D. (1998). Varieties of deficit unawareness after brain injury. *The Journal of head trauma rehabilitation*, **13**, 1-15.
- 橋本圭司・野路井未穂・間島富久子・石松一真・中村俊規・安保雅博 (2006). 脳外傷者に対する包括的リハビリテーションの実践 脳外傷リハビリテーションのエビデンスを求めて 日本リハビリテーション医学会誌, **43**, 602-608.
- Johnson, D. A., & Newton, A. (1987). Social adjustment and interaction after severe head injury : II. Rationale and bases

- for intervention. *The British journal of clinical psychology*, **26**, 289-298.
- 河合伊六 (監修) (2006). リハビリテーションのための行動分析学入門 医歯薬出版
- 菊池章夫 (2007). 社会的スキルを測る: KISS-18ハンドブック 川島書店
- Liu, K. P., Chan, C. C., Lee, T. M., Li, L. S., & Hui-Chan, C. W. (2002). Self-regulatory learning and generalization for people with brain injury. *Brain Injury*, **16**, 817-824.
- McDonald, S., Tate, R., Togher, L., Bornhofen, C., Long, E., Gertler, P., & Bowen, R. (2008). Social skills treatment for people with severe, chronic acquired brain injuries: a multicenter trial. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, **89**, 1648-1659.
- 永吉美砂子・上田幸彦・高橋雅子・石井里衣・中島大輔・安野敦子・内田恵・塩永淳子 (2005). 脳損傷者に対する包括的・全体論的リハビリテーションプログラムの実践 総合リハビリテーション, **33**, 73-81.
- 中島八十一 (2006). 高次脳機能障害の現状と診断基準 中島八十一・寺島彰 (編) 高次脳機能障害ハンドブック 診断・評価から自立支援まで 医学書院 pp.1-20.
- 岡村陽子・大塚恵美子 (2010) 社会的行動障害の改善を目的とした SST グループ訓練 高次脳機能研究, 30(1), 64-76.
- Ptak, R., der Linden, M. V., & Schnider, A. (2010). Cognitive rehabilitation of episodic memory disorders: from theory to practice. *Frontiers in human neuroscience*, **14**, 57, 1-7.
- 佐伯覚・千坂洋巳・蜂須賀研二 (2005). 脳卒中長期生存者の生活満足度と活動制限 産業医科大学雑誌, **27**, 171-177.
- Teichner, G., Golden, C. J., & Giannaris, W. J. (1999). A multimodal approach to treatment of aggression in a severely brain-injured adolescent. *Rehabilitation Nursing*, **24**, 207-211.
- 渡邊修・大橋正洋・橋本圭司・伊藤良介・宮野佐年 (2001). 脳外傷回復期の包括的リハビリテーションとその成果 脳外傷のリハビリテーション Outcome Study 日本リハビリテーション医学会誌, **38**, 892-897.
- Wilson, B. A. (1997). Cognitive rehabilitation: how it is and how it might be. *Journal of the International Neuropsychological Society*, **3**, 487-496.
- Wiseman-Hakes, C, Stewart, M. L., Wasserman, R., & Schuller, R. (1998). Peer group training of pragmatic skills in adolescents with acquired brain injury. *The Journal of head trauma rehabilitation*, **13**, 23-38.