

## 原著論文

## 感覚統合療法の効果研究に関わる基礎的調査

伊藤祐子\*<sup>1</sup>, 立山清美\*<sup>2</sup>, 赤松めぐみ\*<sup>3</sup>  
有川真弓\*<sup>4</sup>, 山田孝\*<sup>5</sup>

要旨：本研究は、日本感覚統合学会の効果研究委員会による感覚統合療法（SIT）の効果研究実施に向けた予備調査として、わが国の感覚統合療法の現状を把握することを目的に実施した。日本感覚統合学会が行う認定講習会B（解釈）コースを修了した会員426名に第1部、第2部からなるアンケートを依頼し、第1部48件、第2部22件の回答を得た。第1部アンケート結果より、臨床でのSITの実践の有無、実践割合、対象者年代、頻度、治療時間、治療期間、評価法などの状況が明らかになった。第2部アンケート結果からは、セラピストがSITの効果を実感した事例について対象者の診断名、年齢、主訴、効果判定の方法などが明らかとなった。対象者の診断名自閉症スペクトラム障害（ASD）が最も多く、年代は4-6歳の就学前児が多かった。主訴は「手先・運動の不器用」をはじめ、7カテゴリに分類された。これらの結果を今後の効果研究のプロトコルに反映させることにより、よりエビデンスレベルの高い効果研究につながると考えられた。

Key Words：感覚統合療法（SIT）、効果研究、基礎調査、アンケート

## はじめに

近年、発達障害者支援法の施行や特別支援教育の推進に伴い、発達障害児への療育・支援に対する関心が高まっている。発達障害者

支援法では、発達障害の早期発見・早期支援が謳われ、都道府県は、発達障害児の早期の発達支援のために必要な体制の整備を行うとともに、発達障害児に対して行われる発達支援の専門性を確保するため必要な措置を講じるものとしている<sup>1)</sup>。また、2012年に文部科学省が行った調査によると、通常学級に在籍し、知的発達に遅れはないものの、学習面又は行動面で著しい困難を示す、特別な支援を必要とする児童の割合は6.5%で、2002年の調査と比較して、発達障害の特徴を持つ児童の増加傾向が認められた<sup>2)</sup>。

このような背景を受け、発達障害に対する専門的支援のニーズは年々高まり、作業

Basic research for effectiveness of sensory integration therapy

- \* 1 首都大学東京  
Tokyo Metropolitan University
- \* 2 大阪府立大学  
Osaka Prefecture University
- \* 3 香川県立白鳥病院  
Kagawa Prefecture Shiratori Hospital
- \* 4 千葉県立保健医療大学  
Chiba Prefectural University of Health Sciences
- \* 5 目白大学  
Mejiro University

療法においても、自閉症スペクトラム障害（以下；ASD）や注意欠陥多動性障害（以下；ADHD）等発達障害の対象者は、2005年と2010年の白書を比較すると、医療領域で66.4%→76.7%、保健・福祉領域で64.2%→84.4%へと増加している<sup>3)</sup>。発達障害に対する作業療法では対象者およびキーパーソンの困りごとを行動学的分析、心理学的分析、運動学的分析、神経学的分析、神経心理学的分析などを用い、多面的に分析することで、実践的な介入方法が導かれるが、神経心理学的分析に分類されるアメリカの作業療法士 Ayres が体系化した感覚統合理論は、発達障害児の理解と支援の研究から生まれた理論であり、その理論を学び、指導法のトレーニングを受けたセラピストであれば、直接的介入や行動理解により効果的な支援を行える可能性があると言われている<sup>4)</sup>。この直接的介入が感覚統合療法（以下；SIT）であり、立山ら<sup>5)</sup>の大阪府作業療法士会会員に対する調査では、ASD 児・者の作業療法を実施していると回答したセラピストの、約77.4%がSITを実施していた。また同調査ではASD 児・者の作業療法を実施している施設の中には、待機中の対象者があり、受診してもすぐに作業療法を開始できない状況であった。発達障害者支援法の施行以降、療育センターなどに紹介される症例は急増し筆者の勤務する地域でも、SITを実施している施設では、新患が数か月の待機を求められることも多く、臨床的SITニーズは高いといえる。

しかしその一方で、有川ら<sup>6)</sup>が2005年に行った我が国の感覚統合療法効果研究の論文レビューでは、1982年から2005年までに刊行された121編のうち、エビデンスレベルⅠ、Ⅱ、Ⅲに当たる研究はなく、レベルⅣにあたる症例対照研究が1編、エビデンスレベルⅤにあたる症例集積研究7編および症例報告5

編であり、エビデンスレベルの勧告の強さは「行うよう勧められるだけの根拠が十分でない」（勧告C）にあたると思われた。また、2012年5月に米國小児科学会より発表されたレポートでは、SITは自閉症スペクトラム障害（以下；ASD）や注意欠陥多動性障害（以下；ADHD）の子どもたちの総合的な治療の一部として受け入れ可能なものであるが、一方でその効果に関する研究が決定的に少ないと述べている<sup>7)</sup>。

以上より、日本感覚統合学会では早急にエビデンスを整える必要性を認識し、2010年度より研究部の中に効果研究委員会を設置し、SITの効果について検証を開始することとなった。

そこで、今回我々は日本感覚統合学会認定講習会Bコースを修了している会員に協力を依頼し、効果研究実施に向け、効果判定の方法、対象など関連する基礎的情報の抽出を行うことを目的にアンケート調査を実施した。なお、本調査は日本感覚統合学会理事会の承認および、首都大学東京研究安全倫理審査委員会の承認（承認番号12003）を得て実施した。

## 方法

### 1) 対象

日本感覚統合学会では、感覚統合療法認定セラピスト育成のために段階的な研修を行っている。感覚統合療法に必要な基礎知識の学習と、子どもの問題を把握するための評価技法の習得を目的とするAコース、評価の結果より、子どもの持つ問題を感覚統合理論の観点から解釈を深め考察していくことを目的とするBコース、感覚統合障害を有する子どもの問題点を把握し、合わせてどのような治療的介入を行うかを体験し、理解することを目的とするCコースが設定されている。

今回は、調査開始以前にBコースを修了した426名を調査の対象とした。日本感覚統合学会会員名簿をもとに依頼文とアンケート用紙を郵送し、アンケート記入後同封の返信用封筒による返送をもって、研究への協力同意とみなした。

### 2) 調査内容

アンケートは、回答者のSI実践の現状に関する内容で、2部構成とした。第1部は、回答者の一般的情報及びSITの現状に関する項目(対象児・者の一般情報、用いている評価、治療の頻度・時間・期間等)で、選択回答式項目と記述回答式項目から構成した。第2部はSITを実施して効果があったと感じる事例についての内容(対象児・者の一般情報、主訴、実施した評価等)であり、記述回答式項目から構成した。

### 3) 分析方法

選択回答式項目については単純集計した。効果研究に関する要望についての記述回答は内容分析を行った。具体的な手順は、まず5名の委員で内容を確認して意味のまとまり毎に一つのラベルとして分類し、次にラベルの記述内容の類似性に基づきカテゴリを生成した。

今回は第1部のアンケート結果および、第2部の効果があると感じられた事例の一般情

報、主訴、および用いた評価法について報告する。

## 結果

### 1) 第1部アンケートについて

返送されたアンケートは、48通、回収率11%であった。SIT実践の有無については、有65%、無29%であった。また、SITの実践有と答えた実践者の臨床全体に占めるSITの割合は平均59%、その他の介入が41%であった(図1)。さらにSITの実践に日々の実践がAyresのSITの条件を満たしているかをたずねた。その結果、90%が10項目すべてにチェックし条件を満たしていた(表1)。

続いて、SITの実践における初期評価・再評価に用いられる評価法については、行動観察、遊具に対する反応観察、感覚統合臨床観察の順で使用頻度が高かった(図2)。

SIT実践者の担当する対象者の年代は、幼児が727名(55%)と最も多く、次いで小学校低学年、高学年の順であった(図3)。

SIT実践者の担当対象者の診断名は、広汎性発達障害が最も多く、次いでアスペルガー症候群、知的障害を伴う自閉症の順であった。診断名については、2014年のDSM-IV-TRからDSM-5への改定に伴い、回答に上

表1 Ayres SIT の条件

|    | 項目                               |
|----|----------------------------------|
| 1  | 身体的安全を確保している                     |
| 2  | 感覚の機会を提供している                     |
| 3  | 子どもの覚醒レベルの適正化と維持を支援している          |
| 4  | 姿勢, 視覚, 口腔, 両側運動コントロールの問題に挑戦している |
| 5  | 行為機能と行動の組織化の問題に挑戦している            |
| 6  | 活動選択において協業している                   |
| 7  | just-right challenge な活動を提供している  |
| 8  | 活動が成功することを確保している                 |
| 9  | 子どもの遊びへの内発的動機づけをサポートしている         |
| 10 | 子どもとの協力関係を作り上げている。               |

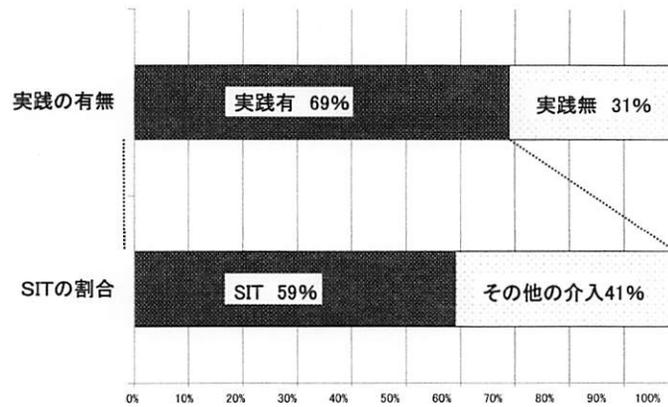


図1 SIT 実践の有無および SIT 実践者の臨床に占める SIT の割合

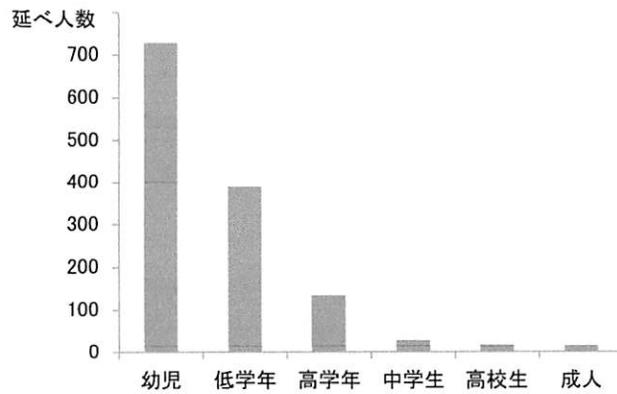


図2 SIT 対象児（者）の年代

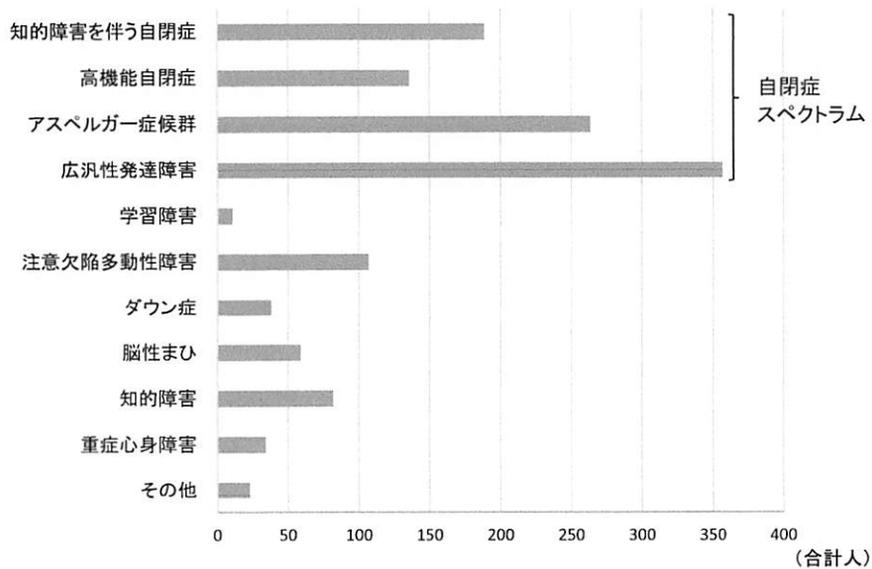


図3 SIT 対象児（者）の診断名

げられた診断名の多くが、自閉症スペクトラム障害（Autism Spectrum Disorder；以下 ASD）に包括されたため、結果の約 73% が ASD であった。（図 4）。

SIT 実践者の 1 セッションあたりの時間は 40 分が最も多く、平均的な SIT 実践頻度は月に 1～2 回の回答が最も多かった。平均的な治療期間は 1 年以上が最も多かった（表 2）。

また、効果研究に関する要望や効果研究委員会への要望についての記述式回答項目は、「新たな検査の必要性」（12 ラベル）、「実験

的手法による効果研究の必要性」（5 ラベル）、「典型的でない SIT の効果に関する研究の必要性」（4 ラベル）、「症例研究への必要性」（4 ラベル）、「生活場面の变化を捉える効果研究の必要性」（3 ラベル）、「SI 理論の視点に基づく支援法の必要性・明確化」（2 ラベル）、「研究成果の発表方法への要望」（1 ラベル）、「SI 障害ごとの介入方法を明確化する研究の必要性」（1 ラベル）の 8 つのカテゴリに分類された（表 3）。

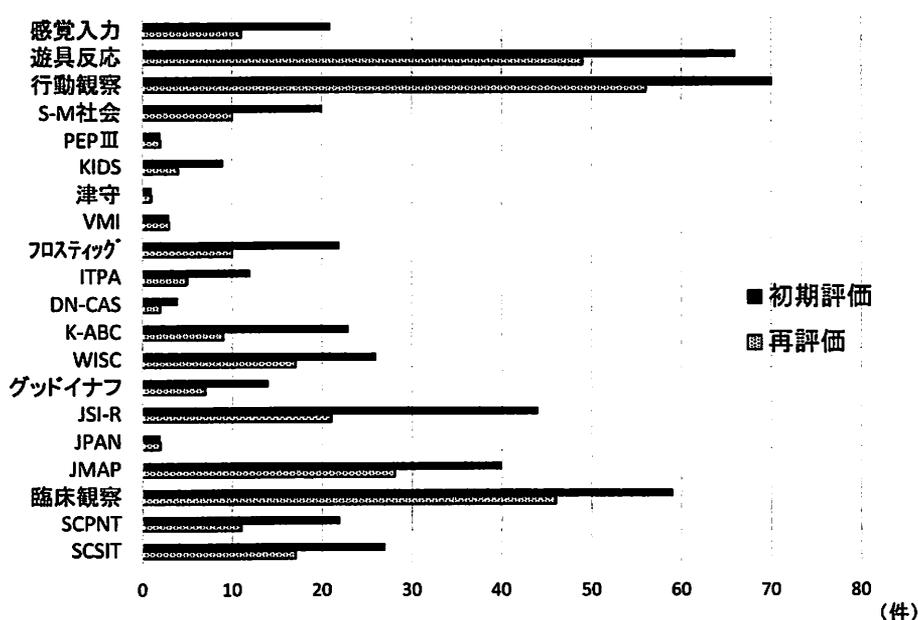


図 4 SIT の実践における初期評価・再評価に用いられる評価法

表 2 治療時間、治療頻度、治療期間に関する回答数（件）

| 一回の治療時間 (件) |    | 頻 度 (件) |   | 治療期間 (件) |    |
|-------------|----|---------|---|----------|----|
| 40 分        | 16 | 月 1 回   | 6 | 1～3 ヶ月   | 0  |
| 40～60 分     | 5  | 月 2 回   | 7 | 3～6 ヶ月   | 2  |
| 60 分        | 3  | 月 1～2 回 | 8 | 6 ヶ月～1 年 | 5  |
| 60～90 分     | 1  | 週 1 回   | 3 | 1 年以上    | 21 |
|             |    | 年 5 回   | 1 | その他      | 3  |

表3 要望についての自由記述内容の分析結果 (n=32)

| カテゴリ名                    | 含まれたラベルの例   | ラベル数 |
|--------------------------|---|------|
| 新たな検査の必要性                | 簡便に短時間でできる検査が必要、多動・衝動性を客観的に評価できる検査が必要、等           | 12   |
| 実験的手法による効果研究の必要性         | 調査対象者数をそろえたランダム化比較試験の必要性、等                        | 5    |
| 典型的でない SIT 効果に関する研究の必要性  | 集団を対象とした SIT の効果研究の必要性、等                          | 4    |
| 症例研究の必要性                 | 事例報告をたくさん出し合うことによる検討の必要性、等                        | 4    |
| 生活場面の变化を捉える効果研究の必要性      | ADL や生活の質の変化との関連を研究する必要性、等                        | 3    |
| SI 理論の視点に基づく支援方法の必要性・明確化 | 保育園、学校など集団を対象とした介入法の検討の必要性、等                      | 2    |
| 効果研究の発表方法の要望             | 英文での研究報告の必要性                                      | 1    |
| SI 障害ごとの介入方法を明確化する研究の必要性 | Sensory Profile や JPAN で症候群に分け、それぞれに対する介入方法の検討が必要 | 1    |

2) 第2部アンケートについて

返信があった第1部アンケート48通のうち第2部アンケートの回答は22通で、第1部アンケート回答者のうちの46%から回答が得られた。第2部アンケートについては、効果があった事例の概要について回答内容をまとめた。

効果があったと感じる事例の診断名は、広汎性発達障害、発達性協調運動障害、知的障害を伴う自閉症、注意欠陥多動性障害、知的障害、高次脳機能障害、自閉症スペクトラム障害、高機能自閉症、アスペルガー症候群、自閉症という回答であった(図5)。診断名については、DSM-5によると、ASDに該当する診断名が70%以上と圧倒的に多かった。

また、効果があったと感じる事例の年齢は2~13歳で、そのうち、4~6歳児の群と、9歳、10歳児の群に多い傾向が認められた(図6)。中でも5歳児は最も多く、22事例中6例であった。

また、効果があったと感じる事例の主訴として挙げられた内容を分析すると、「手先・

運動の不器用さ」、「注意・集中力の問題」、「感覚調整の問題」、「姿勢・運動調整の問題」、「社

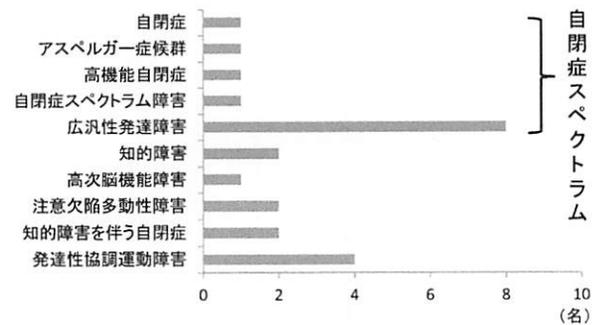


図5 効果があったと感じる対象児の診断名 (n=23)

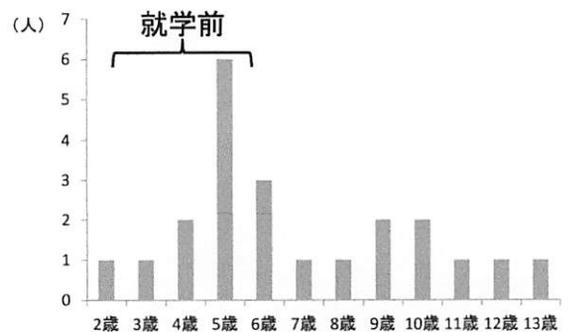


図6 効果があったと感じる対象児の年齢

表4 効果があったと感じる事例の主訴

| 主訴               | 具体的内容   |
|------------------|---|
| 「手先・運動の不器用さ」     | 手先が不器用、運動が不器用、動作模倣ができない、身体の使い方がわからない、等            |
| 「注意・集中力の問題」      | 集中力がない、落ち着きがない、注意散漫、ボーっとしている、等                    |
| 「感覚調整の問題」        | 偏食が激しい、触覚過敏、聴覚過敏、不安定な場所が怖い、他児に触れられると痛いと言って叩く、等    |
| 「姿勢・運動調整の問題」     | 姿勢が悪い、転びやすい、疲れやすい、姿勢が崩れやすい、等                      |
| 「社会適応の問題」        | 場所に慣れない、不登校、こだわりが強い、パニックになりやすい、遊びに参加できない、他児をたたくなど |
| 「対人コミュニケーションの問題」 | 他者とのコミュニケーションが苦手、一方的に話す、一日中話している、等                |
| 「自己効力感に関する問題」    | 自信がない、すぐに諦める、等                                    |

会適応の問題」、 「対人コミュニケーションの問題」、 「自己効力感に関する問題」などに分類された(表4)。

加えて、効果があったと感じる事例に対し、セラピストが用いた評価は、初期評価として臨床観察、行動観察、SCSIT、JSI-R、JMAP、SCPNT、SI 発達記録、母からの聞き取り、フロスティック視知覚発達検査、VMI、ITPA、K-ABC、WISC-Ⅲ、田中-ビネー、S-M 社会生活能力検査、グッドイナフ

人物画知能検査、絵画語彙発達検査、KIDS、新版 K 式が挙げられた。記述の頻度は行動観察、臨床観察、JSI-R が群を抜いて多く、次いで SCSIT が用いられていた。また、再評価に関しては、行動観察、JSI-R、臨床観察、SCSIT が用いられていたが、初期評価に比べ大幅に減少する傾向にあった(図7)。

### 考察

第1部アンケートの結果より、臨床で SIT を実践していると回答したセラピストが、日々のセラピーの約 60% に SIT を取り入れているということから、SIT の臨床的ニーズは高いと考えられる。

また、SIT の初期評価、最終評価に用いられる評価法については、行動観察、遊具に対する反応観察、感覚統合臨床観察、JSI-R の順で使用頻度が高く、その他、JMAP、SCSIT なども使用されているが頻度は低かった。この結果より SIT の効果について、多くは観察的手法が用いられており、標準化された定量的指標による評価は使用頻度が低い傾向が示唆された。

SIT の対象者については、年齢は幼児が最

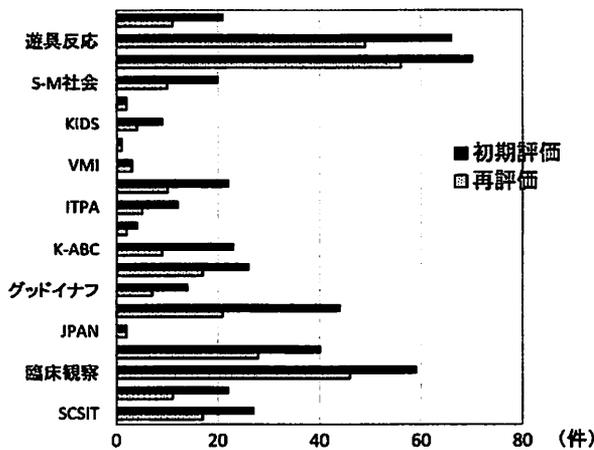


図7 効果があったと感じる事例の初期評価・再評価に用いられた評価法

も多く、次いで小学校低学年、小学校高学年という結果であった。この結果は、近年の発達障害の早期発見・早期支援の取り組みが各都道府県、市町村レベルで普及し、3歳児検診のみならず、4歳児、5歳児検診などを行う市町村も増えたことや、保育所、幼稚園などへの専門家による巡回相談などの機会が増え、そこで問題を見出される幼児が増えていることも関係している可能性が考えられる。また、SIT対象者の診断名は、広汎性発達障害が最も多く、次いでアスペルガー症候群、知的障害を伴う自閉症の順であった。これら診断名はASDに包括され、全体の73%と大多数を占めることが確認された。

第1部アンケートの最後に設けた効果研究に関する要望や、効果研究委員会への要望に関する自由記述の分析からは、「新たな検査法の必要性」が多く見受けられ、臨床では、効果検証のための検査の必要性は認識しつつも、現実的に実践することが難しい状況にあり、より簡便で短時間で行える検査法が必要だと考えられている可能性がある。また、次いで、「実験的手法による効果研究の必要性」が多く述べられ、特に、対象者数をそろえたランダム化比較試験の必要性が述べられていた。その他、集団SITの効果研究の必要性、症例研究の蓄積、ADLや生活の質など生活機能へ及ぼす効果を捉える研究、保育園や学校などSITではないけれども、SIの視点を活かした支援の効果研究、英語で報告することの重要性、SI症候群ごとの介入法の明確化など、今後取り組むべき課題が明確に述べられていた。これらは、SITのエビデンスレベルの低さを認識した上で、今後に向けての問題提起と示唆を含むものであると考えられ、今後効果研究委員会で取り組む研究に反映させる必要がある。

第2部アンケートでは、セラピストが、実

際に効果があったと考える対象について回答を得た。効果があったと感じる事例の診断名は、第1部同様ASDが約70%を占め、次いで発達性協調運動障害（以下；DCD）、ADHD、知的障害、高次脳機能障害が報告された。対象の年齢は4～6歳の就学前が多く、中でも5歳児が最も多かった。次いで9歳、10歳児が2例ずつであった。この結果からは、SITの効果を感じられる事例としてもASDが多いことが示唆される。また、年代では、幼児に効果が認められやすいことを示していると考えられる。しかし一方で、9歳、10歳児に効果が感じられた報告もあり、これは、SITの効果は幼児期のみならず、児童期にも認められることを裏付けるかもしれない。

これら、効果があったと感じる事例の主訴について具体的な記述を分析した結果は、「手先・運動の不器用さ」、「注意・集中力の問題」、「感覚調整の問題」、「姿勢・運動調整の問題」、「社会適応の問題」、「対人コミュニケーションの問題」、「自己効力感に関する問題」に分類され、これらの項目が、SITの効果研究の中でも、エビデンスとしてとらえていくべき指標であることが示唆された。

また、効果があったと感じる事例について、セラピストが用いた評価法は結果の図7に示したように多岐にわたったが、やはり、行動観察、臨床観察、JSI-Rが多数を占め、次いでSCSITの順であり、時間を要する評価があまり用いられていない傾向にあることが示唆された。加えて、再評価の際に同じ評価法を用いた報告は少なく、具体的な評価法を用いた再評価を行っていないという報告も認められた。これらの結果より、臨床ではSITによる対象児（者）の変化は、実感として得ているにもかかわらず、その事象を上手くとらえる手法が日常的に用いられていない可能性が示唆された。この背景には、臨床現場で

使用しやすい妥当な評価法がないと、セラピストが感じている可能性も示唆されるが、それだけではなく、SITの需要に対する供給の不均衡や、一例一例の事例の積み重ねがSITのエビデンスを高めることにつながるということへの認識の不足なども影響している可能性があるのではないだろうか。本来セラピーを行うためには、その効果を把握するために前後の評価が不可欠であるため、セラピスト自身が問題意識を持って取り組むことの必要性が示唆され、また、そのために日本感覚統合学会が中心となり、臨床で活かされる評価法を伝えていく役割は大きいと考えられた。

第1部、2部のアンケートの結果より、今後の効果研究の方向性としては、対照群を設け、対象者をマッチングした比較試験の実施が不可欠であると考えられる。その対象者としては、本調査において最も多くSITが実施され、効果を感じる事例としても多く挙げられたASD幼児が適切であると示唆された。さらに、効果があったと感じる事例の主訴を捉えることができる評価法を、指標として用いることが重要であると考えられた。また、SITの頻度についても、併せて検討する必要性が示唆された。

## 謝 辞

本研究にご協力くださいました日本感覚統合学会会員の皆様に、心より感謝の意を表します。

## 文 献

- 1) 発達障害者支援法：<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H16/H16HO167.html>
- 2) 通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果について：  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/tokubetu/material/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2012/12/10/1328729\\_01.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/__icsFiles/afieldfile/2012/12/10/1328729_01.pdf)
- 3) 社団法人日本作業療法士協会：作業療明白書 2010, 2012.
- 4) 田村良子編：作業療法学全書改訂第3版 作業治療学3 発達障害. 協同医書出版社, 140, 2010.
- 5) 立山清美, 豊永真矢, 嶋谷和之, 辻 薫: 自閉性障害児・者への作業療法の現状, OT なにわ, 18(2) : 2-6, 2005.
- 6) 有川真弓, 繁田雅弘, 山田 孝: わが国の感覚統合療法効果研究の現状 - 文献のシステムティックレビュー -, 日本保健科学学会誌, 9(3) : 170-177, 2006.
- 7) Michelle Zimmer, Larry Desch : Sensory integration therapies for children with developmental and behavioral disorders, Pediatrics, 129(6): 1186-9, 2012.

Basic research for effectiveness of sensory integration therapy

By

Yuko ITO \*<sup>1</sup>, Kiyomi TATEYAMA \*<sup>2</sup>, Megumi AKAMATSU \*<sup>3</sup>,  
Mayumi ARIKAWA \*<sup>4</sup>, Takashi YAMADA \*<sup>5</sup>

From

\*<sup>1</sup> Tokyo Metropolitan University

\*<sup>2</sup> Osaka Prefecture University

\*<sup>3</sup> Kagawa Prefecture Shiratori Hospital

\*<sup>4</sup> Chiba Prefectural University of Health Sciences

\*<sup>5</sup> Mejiro University

The purpose of this study is a preliminary investigation aimed to study the effects of sensory integration therapy (SIT) by Effective Research Committee of Japan Society of sensory integration. The main aim of this study is to understand the current state of SIT in Japan. We mailed two questionnaires to 426 Fellows who have completed the B (interpretation) courses of certification seminars by the Japanese Academy of Sensory Integration. First questionnaire was survey for general information of therapist and SIT. The second questionnaire was the case report that they felt the effects of SIT. As a result, we got the answer 48 for First questionnaire, and 22 for second questionnaire. From the results of first questionnaire, the situation of the presence or absence of SIT practice in clinical, practice percentage, subject age, frequency, treatment time, treatment period, such as the evaluation method was revealed. The results of second questionnaire was showed us that diagnosis, subject age, chief complaint, the method for determination of SIT effects. Autism spectrum disorder (ASD) was most common diagnosis of the subjects have been effective. The case were often pre-school children of 4-6 years old. The main complaint were classified into 7 categories including "clumsy of fine and gross movement". We considered that reflecting these results for future research, it will lead to increasing evidence levels.