

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| 氏名(本籍)  | 高橋甲介(兵庫県)                      |
| 学位の種類   | 博士(障害科学)                       |
| 学位記番号   | 博甲第6173号                       |
| 学位授与年月日 | 平成24年3月23日                     |
| 学位授与の要件 | 学位規則第4条第1項該当                   |
| 審査研究科   | 人間総合科学研究科                      |
| 学位論文題目  | 自閉症スペクトラム障害児における刺激間関係の学習に関する研究 |

|    |         |           |      |
|----|---------|-----------|------|
| 主査 | 筑波大学教授  | 博士(教育学)   | 園山繁樹 |
| 副査 | 筑波大学教授  | 博士(心身障害学) | 前川久男 |
| 副査 | 筑波大学准教授 | 博士(教育学)   | 野呂文行 |
| 副査 | 筑波大学准教授 | 博士(心理学)   | 加藤克紀 |

## 論文の内容の要旨

### (目的)

本論文では、言語や社会的認知などに困難を持つ自閉症スペクトラム障害児(以下、ASD児)を対象に、言語や認知の基礎にあるとされる「刺激間関係の学習(条件性弁別および刺激等価性の成立)」を、効果的あるいは効率的に形成するための手続き的な検討を行うことが目的とされた。特に、弁別行動を詳細に分析する概念である刺激性制御トポグラフィ(以下、SCT)を理論化したSCTコヒーレンス理論(McIlvane & Dube, 2003)の観点から、指導目標となる「刺激間関係の学習」を促進するための方向性として、「課題達成に関連するSCTの生起・強化機会の促進」および「課題達成に関連しないSCTの生起・強化機会の低減」に関して検討を行った。具体的な手続きとしては、ASD児および他の発達障害児において、従来から用いられることが多い「条件性アプローチ(見本合わせ)」と、これまで検討されることがほとんどなかった「近接性アプローチ」の2つが用いられた。「近接性アプローチ」とは、時間的・空間的に近接した2つの刺激を観察することにより刺激間関係を学習するアプローチであり、その課題構造から「課題達成に関連しないSCTの生起・強化機会」がより少ないアプローチであると仮定された。

### (研究1)

研究1-1、1-2、1-3において、「条件性弁別アプローチ」において「課題達成に関連するSCTの生起・強化機会を促進する」という観点から、見本合わせ課題においてチャンスレベルの正反応率が維持されていたASD児2名を対象に、正しい見本合わせ反応に必要なとされる、「見本刺激の継時弁別」と「比較刺激の同時弁別」の構成要素(コンポーネント)を促進する、「コンポーネント訓練」の効果の応用について検討がなされた。その結果、「同一見本合わせ」、「ドット→数字の見本合わせ」、「音声単語→文字の構成反応見本合わせ」といった、これまで適用されたことのない指導領域や課題構造においても、「コンポーネント訓練」の効果が示された。しかしながら、研究1-1および研究1-3では、「コンポーネント訓練」により、訓練した刺激セットについては高い正反応率で見本合わせが促されたものの、般化が期待される未訓練の刺激セットにおいては正反応率が低いという結果が得られた。つまり、「般性的な」見本合わせの成立を実験および教育の標的とした場合、「コンポーネント訓練」は、高いSCTコヒーレンスを達成する上で十分な訓練

ではない可能性が示唆された。

#### (研究 2)

「条件性弁別アプローチ」において「課題達成に関連しない SCT の生起・強化機会を低減する」という観点から、同一見本合わせ課題で中程度の正反応率が維持されていた ASD 児 1 名を対象に、「遅延見本刺激呈示手続き」の効果が検討された。また、SCT のアセスメントを併用することにより、中程度の正反応率の維持と、それに対する遅延見本刺激呈示手続きの効果が、SCT の観点から分析された。その結果、先行研究と同様に、遅延見本刺激呈示手続きは、中程度の正反応率の維持に対して効果的であることが示された。また、SCT のアセスメント結果から、中程度の正反応率の維持は、「課題達成に関連する SCT」と「課題達成に関連しない SCT」が両方生起している状態であることが確認された。遅延見本刺激呈示手続きによる促進効果は、標準的な見本合わせ課題を実施する条件に戻すと維持されなかった。しかし、SCT のアセスメント結果からは、標準的な見本合わせ課題を実施する条件に戻しても、「課題達成に関連する SCT」の持続時間の増加がみられた。これらの結果から、「課題達成に関連しない SCT の生起・強化機会を低減する」アプローチの有効性が SCT のレベルにおいて示された。

以上の結果から、「条件性弁別アプローチ」において高い SCT コヒーレンスを達成するためには、「課題達成に関連する SCT の生起・強化機会を促すこと」と「課題達成に関連しない SCT の生起・強化機会を低減すること」の 2 つが必要であることが示唆された。しかし、「課題達成に関連しない SCT が生起し強化される」という問題は、獲得期の見本合わせ課題において、課題構造上避けることが難しい問題であり、SCT の観点から、異なる課題構造による刺激間関係の学習アプローチを検討する意義が示唆された。

#### (研究 3)

研究 3-1、3-2、3-3 において、「近接性アプローチ」として、刺激対呈示課題の手続きおよび効果が、定型発達成人においてまず予備的に検討され、その後、ASD 児 2 名の応用的な刺激間関係の学習における適用が検討された。その結果、両名で刺激対呈示課題による刺激間関係の学習が成立し、ASD 児の指導アプローチとして、「近接性アプローチ」の応用可能性が示された。また、「近接性アプローチ」による学習を促進する要因として、ある刺激セットでの刺激対呈示課題による学習成立の「履歴」が、その後の刺激対呈示課題による学習を促進する「学習セット」の成立が、両名において観察された。

#### (研究 4)

研究 4-1 と 4-2 において、新しい指導アプローチである「近接性アプローチ」が、従来の指導アプローチである「条件性弁別アプローチ」に対してどのような位置づけを持つのかを検討するため、これまで検討されたことのない定型発達幼児 19 名と ASD 児 3 名において、2 つのアプローチが比較検討された。その結果、定型発達幼児においては、条件性弁別アプローチである「見本合わせ課題」において、より刺激間関係の学習が成立しやすい参加児が多かった。しかし、「刺激対呈示課題」でのみ刺激間関係の学習が成立する参加児も少数ながら存在した。一方、ASD 児においては、1 名で「刺激対呈示課題」でのみ刺激間関係の学習が成立する傾向がみられ、他の 2 名では両手続きにおいて明確な学習傾向がみられなかった（刺激セット内の比較においては、1 名は「刺激対呈示課題」のみ、もう 1 名は「見本合わせ課題」のみで刺激間関係の学習が成立する傾向がみられた）。「刺激対呈示課題」のみで刺激間関係の学習が成立した対象が、定型発達幼児や ASD 児に存在したことから、「近接性アプローチ」は「条件性アプローチ」の代替手段として、より効果的であるケースが存在することが確認された。しかしながら、刺激対呈示課題による学習成立の有無については「ばらつき」が多く、「刺激対呈示課題」のみが有効であったケースでは、刺激間関係の学習が不十分であるケースが、定型発達児と ASD 児両方において観察された。これらの結果は、「近接性アプローチ」において、SCT コヒーレンスが「低い～中程度」の状態であると考えられた。従って、「近接性アプローチ」において、「課題達成に関連する SCT」を形成するために有効な要因について検討することの必要性が示唆

された。

#### (研究5)

研究3および研究4の結果をふまえ、「近接性アプローチ」において「課題達成に関連するSCT」の形成を促進するための要因として、「刺激間関係のタイプ(モード)」と「刺激対呈示課題による学習成立の履歴」の2つについて検討を行った。その結果、「刺激間関係のモード」の要因として、視覚刺激-視覚刺激間よりも視覚刺激-音声刺激間の刺激対呈示課題において、刺激間関係の学習はより成立しやすい傾向が、2名のASD児において観察された。また、「刺激対呈示課題による学習成立の履歴」の要因としては、視覚刺激-音声刺激間の刺激間関係における刺激対呈示課題による学習成立の「履歴」が、視覚刺激-視覚刺激間の刺激間関係における刺激対呈示課題による学習を促進するかについて、ASD児1名において検討を行った。その結果、視覚刺激-音声刺激間における学習成立の「履歴」を経ることにより、以前は学習が成立しなかった視覚刺激-視覚刺激間の刺激間関係においても、刺激対呈示課題による学習が一部成立したが、視覚刺激-視覚刺激間では学習が生じず、視覚刺激-音声刺激間でのみ学習が成立するケースも複数みられた。以上まとめると、「近接性アプローチ」において「課題達成に関連するSCT」の形成を促進する要因として、本研究から「刺激間関係のモード」が作用する可能性についての示唆を得た。また、「履歴」の要因も刺激対呈示課題による学習を促進する可能性が示唆された一方、同一モードにおける履歴の効果に比べて、異なるモードにおける履歴の効果は明確ではない可能性も示唆された。

#### (総合考察)

本研究の結果、ASD児の刺激間関係の学習において、「条件性弁別アプローチ」と「近接性アプローチ」の両方の有効性が示された。「条件性弁別アプローチ」においては、「課題達成に関連するSCTの生起・強化機会の促進」と「課題達成に関連しないSCTの生起・強化機会の低減」の2つのアプローチの重要性が示唆された。「近接性アプローチ(刺激対呈示課題)」においては、ASD児の刺激間関係の学習においても有効であること、条件性弁別アプローチよりも有効であるケースがあること、近接性アプローチによる学習を促進する要因として「刺激間関係のモード」や「同一モードにおける学習履歴」の可能性が示唆された。今後の課題としては、より精緻なSCTのアセスメント法の開発およびそれに基づく促進手続きの整理、「近接性アプローチ」による学習の促進要因についてのさらなる検討、「近接性アプローチ」による学習を考慮に入れた、より包括的な言語獲得モデルの作成およびそれに基づく支援の方向付け、などが考えられた。

## 審査の結果の要旨

自閉症スペクトラム障害児(以下、ASD児)においては、特に知的障害を併せ有する事例では認知的偏りが大きく、通常の指導手続では全般的知的水準から予測される学習が十分なされないことが多い。本研究では、言語発達等さまざまな学習の基礎的要素である刺激間関係の学習(条件性弁別と刺激等価性の成立)に焦点を当て、一般的な指導手続で十分な学習がなされなかったASD児を対象に、新たな指導手続の効果を単一事例研究法を用いて事例的に検討がなされた。新たな指導手続に関して著者は、従来よりASD等の発達障害児に適用されている応用行動分析学の「刺激等価性」の他、これまで発達障害児の指導手続としてほとんど注目されてこなかった「刺激性制御トポグラフィ(SCT)」及び「SCTコヒーレンス理論」という新しい観点を導入したところに本研究の独自性があり、指導手続の基礎となるさらなる理論構築につながる可能性があるものとして高く評価できる。これらの観点を導入することによって、「課題達成に関連するSCTの生起・強化機会の促進」と「課題達成に関連しないSCTの生起・強化機会の低減」の2つの側面から、対象児の学習困難をもたらしている手続き上の要素を検討することが可能となった。また具体的な指導手続としても、従来から用いられてきた「条件性アプローチ(見本合わせ)」の他に、従来ほとんど検討

されてこなかった「近接性アプローチ」を導入し、「課題達成に関連しない SCT の生起・強化機会が少ない」という手続上の特性を利用した効果を検討した。対象となった事例においては、それぞれ追加的手続による一定の学習促進効果が明らかにされた。本研究の大半は事例研究によるものであり、ASD 児全般に本知見が妥当なものかどうか、あるいは他の発達障害児と比較して特に効果的なものかどうかについては十分ではないものの、学習困難を解決する新たな指導手続の開発につながる貴重な知見をもたらしているものと言える。

以上のことから、本論文は自閉症スペクトラム障害児の指導法における新しい実際の知見を提示しており、博士の学位にふさわしい論文であると評価できる。

平成 24 年 1 月 6 日、学位論文審査委員会において、審査委員全員出席のもと論文について説明を求め、関連事項について質疑応答を行い、最終試験を行った。その結果、審査委員全員が合格と判定した。

よって、著者は博士（障害科学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。