

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 5 月 23 日現在

機関番号：32415

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2010～2012

課題番号：22531075

研究課題名（和文） 広汎性発達障害児の語用論的能力へのエビデンスに基づいた支援に関する基礎研究

研究課題名（英文） Basic research on evidence-based support for children with pervasive developmental disorders to develop their pragmatic abilities

研究代表者

伊藤 恵子（ITO KEIKO）

十文字学園女子大学・人間生活学部・人間発達心理学科・教授 研究者番号：80326991

研究成果の概要（和文）：広汎性発達障害(PDD)児の語用論的能力に対するエビデンスに基づいた支援へとつなげていくことを目的として、かれらの語用論的能力を検討した。研究の結果、(1) PDD 児が言語においては、情報を提供する構造や談話の語用論的な制約に対する感受性を定型発達(TD)児と同様に有することが示されたが、(2) PDD 児が TD 児に比べ、非言語情報を対象特定のために有効に活用しないことが示唆された。このことは、PDD 児における非言語情報の効果的でない使用が、不十分な語用論的能力をもたらすという見解と一致した。

研究成果の概要（英文）：This research investigated pragmatic abilities of children with pervasive developmental disorders(PDD), in order to provide support for them to develop their pragmatic abilities. The results were that (1) the PDD children have sensitivity to discourse-pragmatic constraints in language similar to the typically developing (TD) children. However, (2) the PDD children used significantly less non-linguistic pragmatic information, than the TD children, suggesting that, unlike TD children, children with PDD do not use them effectively in order to specify intended referents. This finding is consistent with the view that PDD children's ineffective use of non-linguistic pragmatic information, would result in their poor pragmatic abilities.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010 年度	800,000	240,000	1,040,000
2011 年度	100,000	30,000	130,000
2012 年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	1,400,000	420,000	1,820,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：教育学・特別支援教育

キーワード：特別ニーズ教育・エビデンス・支援・指示詞・CHILDES

1. 研究開始当初の背景

(1) 支援：自閉症児をはじめとする広汎性発達障害 (pervasive developmental disorders : PDD) 児に対しては、ソーシャル・ストーリー (Gray,1998) やソーシャルスキル・トレーニング (social skills training : SST ; Howlin,1999 ; Barnhill,2002) , 「心の

理論」の原理や会話スキルの訓練

(Ozonoff,1995;Hadwin,1997) などさまざまな支援が試みられ、一定の効果が報告されている。しかし、日常生活への般化に関するデータは少なく、十分な科学的検証に基づいた支援は必ずしも多いとはいえない (Rao,et al,2008)。指導場面や検査結果の向上に限定された効果では、かれらの生活の質の向上は

望めない。とくに日常のコミュニケーションは、社会適応と密接な関連を有しているが、PDD 児におけるコミュニケーションは、語用論的能力に関して顕著な問題が見出されている(Wetherby & Prutting, 1984)。この語用論的能力に対して、Willcox ら (2000) は、5歳の自閉症児の会話分析を行い、語用論上の問題を特定し、それへの適切な応答を日常場面で指導したところ、問題を減少させることに成功した。日本においても、高橋(2005)や大井ら(2004)などが同様の支援を実施し、日常会話での一定の成果を報告している。

(2) 語用論的能力：このように PDD 児への支援に関しては語用論的能力への支援が重要な位置を占め、その支援は日常場面において行われることの有効性が示唆されている。しかし、PDD 児の語用論的能力の特異性は、多様で広範囲にわたる語用論の研究領域すべてにおいて生じるともいわれており(大井, 2004)、これらすべての領域を網羅して PDD 児の語用論的能力の特徴を実証的に分析することは困難である。Bishop(1998)の語用論上の 70 項目の行動に関するチェックリストはあるものの、特定個人の語用論的能力を包括的に把握した研究は見当たらない。Bishop 自身も詳細な会話分析の必要性を認めているように、語用論の各領域において、PDD 児の語用論的能力に関する精緻な分析を実施し、基礎的データを蓄積していくことが求められている。筆者伊藤(2004, 2005, 2006, 2007, 2008)は、語用論の研究領域のひとつである直示(deixis)のなかの指示詞に着目して自閉症児の語用論的能力の検討を実証的データに基づき行ってきた。その結果、対人志向性の乏しさ、独自の基準からの指示詞使い分け、非言語情報の無視などが見出された。これらから、言語獲得の基礎になる社会性(对人的な能力)が PDD 児の語用論的能力に密接に関連していることが示唆された。

2. 研究の目的

これらの研究動向をふまえ、本研究では、PDD 児の語用論的能力に対するエビデンスに基づいた支援へとつなげていくことを目的として、かれらの日常会話における自然発話と非言語行動の分析及び指示詞の理解に関する実験により、語用論的能力の特徴とその関連要因の解明を目指した。その際、すべての語用論的能力を検討することは、前述したように困難なので、指示詞に加え、提供情報の適切性、相手の話題への反応、新旧情報の区別の側面から、詳細な検討を行った。

3. 研究の方法

(1) 言語情報と非言語情報の不一致場面における PDD 児の指示詞理解に関する研究

定型発達(typically developing: TD)の成人及び参加した PDD 児と生活年齢をマッチングさせた定型発達(typically developing: TD)児を対照群として、指示詞の指示対象を特定する際に PDD 児が言語情報と非言語情報をどのように活用するかを調べた。具体的には参加者を聞き手にして、言語情報と非言語情報(視線・指さし)で異なる情報を与えた場合、どのような反応を示すかを伊藤(2011)の指示詞理解実験により検討した。

①参加者：PDD 児群:6 歳～14 歳(平均年齢=8.9 歳, SD=38.3) (平均 IQ85.50, SD=16.9) の PDD 児 10 名。TD 児群:5 歳～12 歳(平均年齢=8.2 歳, SD=26.6) の TD 児 12 名。TD 者群:19 歳～25 歳(平均年齢=21.6 歳, SD=19.8) の TD 者 10 名。

②方法：実験場面を図 1 (a) に、話し手である実験者(E)と聞き手である参加者(P)が同側に並んだ場合の標準反応を図 1 (b) に、逆側に対面した場合の標準反応を図 1 (c) に示した。

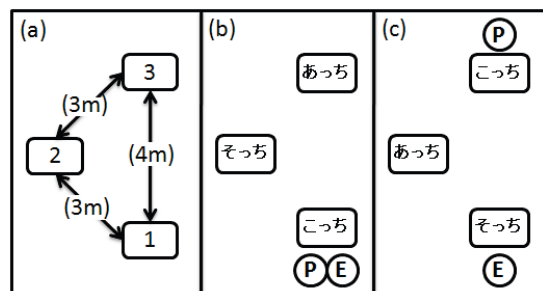


図 1: 指示詞理解実験

※注 ①: 実験者, ②: 参加者, (a) 実験場面, (b) 同側条件標準反応, (c) 逆側条件標準反応, を示す。

③実験手続き：参加者が実験者から 12 種類のミニチュア(スイカ, 電話など)を渡され、以下の教示文により 3 個の箱(図 1 (a) の ①, ②, ③: すべて同形同色)のどれかに入れた。教示文は、「お皿の中にイチゴやケーキなどいろいろな物があります。これらの物を私が『あっちの箱に入れてください』とか『こっちの箱に入れてください』と言うので、3 個の箱のどれかに入れてください。」と口頭で説明後、たとえば、「ケーキをあっちの箱に入れてください」などと教示し、実験者がミニチュアを一つずつ参加者に渡した。この教示は、実験者と参加者の位置により同側(図 1 (b))と逆側(図 1 (c))ごとに、12 教示文(3 語×4 回)があり、ランダムに施行した。同側と逆側の 2 条件もランダムな順序で施行した。実

験者が言語教示のみを与えた言語のみ条件と、実験者が言語教示を与えた上に、言語教示の標準反応(図 1(b), (c))と異なる対象に視線を向けた視線付加(言語+視線)条件、さらに実験者が言語教示の標準反応と異なる対象に指さしをした指さし付加(言語+視線+指さし)条件の3条件を設定した。これら3条件は、すべての対象者に対して言語のみ条件、視線付加条件、指さし付加条件の順に実施した。

(2) 動詞の項の省略と語彙化のパターンからみた PDD 児の語用論的能力に関する研究

英語のような項の省略を許さない言語においては、子どもの言語獲得においてみられる「空主語(null subject)」(主語を省略する発話)の現象に関して多くの議論がある(Nakayama, 1994)。語用論的な要因から「空主語」の現象を説明しようとする立場の Du Bois (1987)によれば、談話においては言語処理運用能力の負担を軽減するため、おとなでも一文につき一つの項しか語彙化しない傾向があること、項の担う情報の新旧によって語彙化されるかどうかが決定的なこと、しかも(1)動詞の項の格(主格、目的格)、(2)項の担う情報の新旧、(3)談話において語彙化される項、の三者には一定の関係があることを見出した。そしてこれを「好みの項構造」(Preferred Argument Structure: PAS)と呼んだ。語用論的な要因から説明を行う立場の Allen(2000)においては、おとなでは行わないような項の省略を子どもが行うのは、情報を提供する構造や談話の語用論的な特徴に対する感受性に由来すると想定している。

そこで、本研究では MLU で統一した定型発達(typically developing: TD)児との比較を通して、PDD 児にも「好みの項構造」が存在するか否かをみることにより、情報を提供する構造や談話の語用論的な特徴に対する PDD 児の感受性を検討した。なお、MLU は発話数に対する形態素数の比率であり、言語発達の水準を推定する指標として、第一言語習得研究を中心に用いられている。形態素は、言語において語を構成する意味を担った最小単位と考えられており、本研究では、例えば「ame ga ippai furu yo」のような分かち書きを行っており、この場合、形態素数は5となる。MLU の算出方法は、例えば発話数が5、形態素数が9の場合、 $9 \div 5$ で MLU は 1.80 となる。

① 対象: PDD 児 2 名: A1 児 (男児, CA: 5;2, MLU: 2.10, 総発話数: 988, 全領域 DQ: 91, 言語社会領域 DQ: 123, 認知適応領域 DQ: 75), A2 児 (女児, CA: 6;1, MLU: 3.06, 総発話数: 602, 全領域 DQ:

102, 言語社会領域 DQ: 102, 認知適応領域 DQ: 102)。

TD 児 2 名: T1 児 (男児, CA: 2;8, MLU: 2.23, 総発話数: 981), T2 児 (女児, CA: 2;9, MLU: 3.21, 発話数: 832)。

② 観察場面及び方法: 1 時間の母子自由遊びをビデオカメラによって録画および録音した。

③ データ作成方法: CHILDES (Child Language Data Exchange System) 日本語入力方式 (MacWhinney, 2000; Oshima-Takane, MacWhinney, Sirai, Miyata, & Naka, 1998) によって、発話データを作成した。

④ 分析方法: (1) 項が担う情報の新旧、(2) 自動詞・他動詞の区別とその項の格(主格・目的格)を、Guerriero ら (2000) の開発した方式によりコーディングを行い、各コードの頻度及びコードの各種組み合わせの頻度を比較検討した。

(3) PDD 児の語用論的能力に対する支援に関する研究

次のような場面を設定し、PDD 児の語用論的能力に対する支援を検討した。第 I 部: ゲーム及び絵本の読み聞かせなどによるグループ活動と第 II 部: PDD 児同士の自由遊びの場を設定した。同時に、養育者は日常生活における有力な支援者に成り得るととらえ、第 I 部: 養育者のグループ活動への参加と第 II 部: 養育者と支援者の情報交換の場を設定した。

具体的なグループ活動としては、視線や表情から気持ちを読み取るゲーム、友だちをことばで紹介するゲーム、『まんじゅうこわい』などの落語絵本の読み聞かせなどを行った。このような設定を通じて、PDD 児の語用論的能力の把握という観点から、グループ活動場面や自由遊び場面での様子を観察し記録した。同時に参加した子どもたちの養育者から日常生活での語用論的能力に関する報告と支援の可能性について情報交換を行った。

以上の研究で得られた知見を検討し、PDD 児の語用論的能力に対するエビデンスに基づいた日常的な支援を行うための基礎的なデータの収集と支援への可能性を追求した。

4. 研究成果

(1) 言語情報と非言語情報の不一致場面における PDD 児の指示詞理解に関する研究

この研究の結果、以下のことが見出された。各条件の標準反応率の平均を示したのが図 2 である。言語教示と異なった対象に視線

及び指さしを話し手が向けた場合、PDD 児群は視線よりは指さしの影響を受けるものの、その影響は TD 児・者群にくらべ、有意に小さかった。

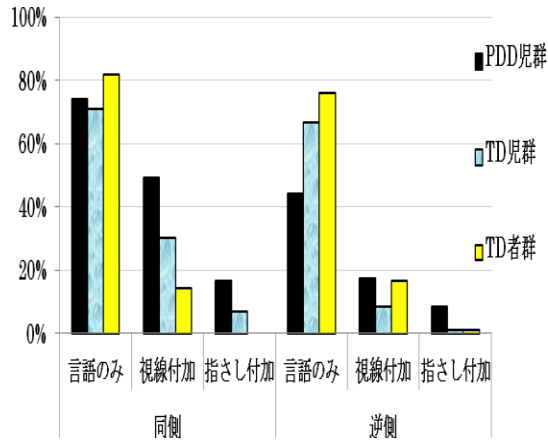


図2 条件別標準反応率

図3に各群が視線及び指さしに従った反応率を示した。PDD 児群のほうが TD 児群及び TD 者群にくらべ、視線及び指さしに従った反応率は小さい傾向が見出された。

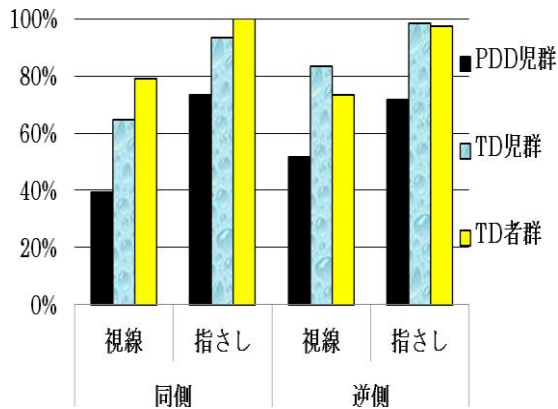


図3 各非言語情報に従った反応率

PDD 児は TD 児・者に比べ、話し手の非言語情報を指示対象特定の手がかりとして活用しない者が多く見出された。これには、話し手の視線方向の特定や、視線からの話し手のコミュニケーション意図の理解などが関連していると推察され、語用論的能力とも深くかかわる可能性があった。

このように对人的情報の処理に多くの困難を抱える PDD 児の語用論的能力への支援に際し、Prizant と Whetherby (1985) が述べているように、その場に即した適切な言語や話しことばの獲得といった表層的行動を扱うだけでは十分でなく、言語獲得の基礎になる社会性の育成への働きかけの重要性が示唆された。

(2) 動詞の項の省略と語彙化のパターンからみた PDD 児の語用論的能力に関する研究

この研究の結果、以下のことが見出された。

表1 対象児の発話内訳

情報	MLU	対象	空項化		語彙化			
			自動詞	他動詞	自動詞	他動詞		
			主語	主語	主語	主語	目的語	
旧情報	2.1	A1 児	41	50	38	13	5	22
	2.2	T3 児	39	33	34	8	3	9
	3.1	A2 児	23	31	24	5	0	6
	3.2	T4 児	33	14	23	5	2	17
新情報	2.1	A1 児	0	0	1	5	0	12
	2.2	T3 児	0	0	0	0	0	3
	3.1	A2 児	1	0	6	9	0	9
	3.2	T4 児	1	0	2	5	0	1

※注：空項化とは、主語や目的語が省略されている場合で、たとえば、「椅子がある」というべきところを、主語である椅子を省略し、単に「ある」という場合をいう。語彙化とは、前述の例でいうならば、「椅子がある」というように主語である「椅子」を省略せずに普通名詞の語彙として発した場合をいう。

表1に示したように、他動詞の主語は旧情報を担うことが多く語彙化されにくく、他動詞の目的語と自動詞の主語は、新情報を担うことが多く、語彙化される傾向が強いという Du Bois (1987) の「好みの項構造」が、日本の PDD 児においても、TD 児とほぼ同様に観察された。このことから、情報を提供する構造や談話の語用論的な特徴に対して、言語面においては PDD 児も TD 児と同様に感受性を有していると推測された。この結果は、言語面に着目する限りにおいては、PDD 児も TD 児と同様に、情報を提供する構造や談話の語用論的な特徴に対して、感受性を有していることが推測された。このことは、「普通の会話」や「一見正しく見える伝達行動」(大井, 2002) と見なされ、PDD 児のコミュニケーションの問題を過小評価してしまう危険性をはらんでいる。だが、PDD 児のコミュニケーション能力への支援を考えるうえでは、言語面のみでなく、非言語情報の処理に関するさらなる検討が今後必要と思われた。

(3) PDD 児の語用論的能力に対する支援に関する研究

PDD 児たちへのグループ指導の実施及びその養育者との情報交換を行った。このことにより、これら子どもたち及び養育者が各種データ提供に協力してくれるような環境づくりを行うとともに、グループ活動場面及び、日常的な場面における PDD 児の語用論的能力の特徴を抽出した。

とくにグループ活動場面では、落語絵本『まんじゅうこわい』を用いて PDD 児が揶揄・比喩・ユーモアをどのように理解するのかを TD 児との比較を通して検討した。その結果、TD 児が話のおちもユーモアも理解している様子であったのに対し、PDD 児は「こわい」ということばを字義どおりに解釈している様子がうかがえた。

さらに表情を分析したところ、PDD 児は、「によろよろ・おぼけ」などの場面で嫌悪の表情を図4のように示した。また、村の衆が主人公にいたずらを仕掛ける場面で笑顔を見せ、村の衆に気持ちを同化させて楽しんでいる様子であった。

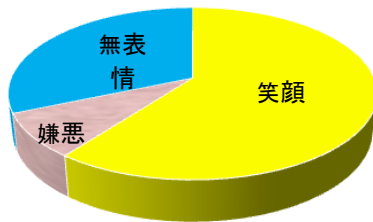


図4 読み聞かせ場面での PDD 児の表情

一方、TD 児においては嫌悪の表情は出現せず(図5)、主人公が村の衆をだまして大好きなまんじゅうを持ってこさせる場面や村の衆をからかう場面で笑顔を見せ、主人公に気持ちを同化させて楽しんでいる様子であった。

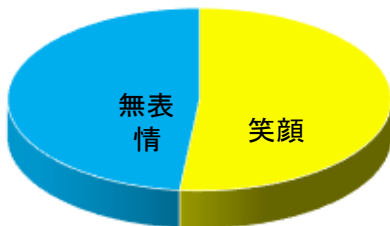


図5 読み聞かせ場面での TD 児の表情

以上の結果から、PDD 児は読み聞かせ場面で TD 児と同じように楽しんでいる表情を見せても、揶揄・比喩・ユーモアに関しては、TD 児と同様な理解を示さない可能性が見出された。よって、PDD 児の支援に絵本を効果的に使うには、かれらの視点でその内容理解の仕方を検討することが必要であった。

(4) 研究全体の成果と今後の課題

本研究では、PDD 児の語用論的能力に対するエビデンスに基づいた支援へとつなげていくことを目的として、かれらの日常会話における自然発話と非言語行動の分析及び指示詞の理解に関する実験により、語用論的能力の特徴とその関連要因の解明を目指した。その結果、以下のような成果を得ることができた。

日常会話における自然発話の分析からは、PDD 児、TD 児とも、Du Bois (1987) の提唱する「好みの項構造」の制約と一致した言語パターンを示し、PDD 児が言語においては、情報を提供する構造や談話の語用論的な制約に対する感受性を TD 児と同様に有するということが示唆された。しかし、非言語行動の分析からは、PDD 児は非言語情報を TD 児に比べ、有意に少なく使用しており、非言語情報を対象特定のために有効に活用しないということが示唆された。

指示詞の理解に関する実験からも、PDD 児は TD 児・者に比べ、話し手の非言語情報を指示対象特定の手がかりとして活用しない者が多く見出された。これには、話し手の視線方向の特定や、視線からの話し手のコミュニケーション意図の理解などが関連していると推察され、語用論的能力とも深くかわる可能性があった。

また、PDD 児の語用論的能力に対する支援に関する研究からは、絵本の読み聞かせ場面で、PDD 児は TD 児と同じように楽しんでいる表情を見せても、揶揄・比喩・ユーモアに関しては、TD 児と同様な理解をしていないことが示唆された。この理解の相違が、どこから導き出されているかということを今後究明していくことが支援のためには必要といえた。

以上の成果を基に、PDD 児の語用論的能力に対するエビデンスに基づいた支援へとつなげていくためには、今後、とくに非言語行動に関する検討を行うことが必要と考えられた。

大井 (2002) によれば、非言語情報処理の失敗に起因する語用論的能力の問題は、一次的には注意、知覚、記憶、感情、他者理解の障害を基盤として生じ、その典型的で極端なケースが PDD 児において認められると述べている。PDD 児においては、幼いころから、

人に視線を向けない、叙述の指差しをしないなどの対人的なかかわりに対して注意が向きにくいことが、一貫して見出されている。この対人的なかかわりのなかでみられる注意の希薄さは、PDD児の社会的発達的基础となる経験を奪い、社会化のプロセスを妨げる可能性 (Dawson, Meltzoff, Osterling, Rinaldi, & Brown, 1998) が指摘されており、言語発達においても大きな影響を与えている (Tager-Flusberg, 1994; 綿巻, 1997)。このことから、語用論的能力においてその特異性を有するPDD児へのコミュニケーション支援を考えるうえでは、非言語情報の処理に関するさらなる検討が今後必要と思われる。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 3 件)

- ① Susanne Miyata, Brian MacWhinney, Kiyoshi Otomo, Hidetosi Sirai, Yuriko Oshima-Takane, Makiko Hirakawa, Yasuhiro Shirai, Masatoshi Sugiura, and Keiko Itoh : Developmental Sentence Scoring for Japanese, *First Language*, 査読有, 33 巻, 2013, 200-216
DOI: 10.1177/0142723713479436
- ② 伊藤恵子 : 言語情報と非言語情報の不一致場面における自閉症スペクトラム障害児の指示詞理解の特徴, 特殊教育学研究, 査読有, 50 巻, 2012, 1-11
- ③ 大橋 恵, 坪井寿子, 藤後悦子, 伊藤恵子, 山極和佳, 府川昭世 : 社会性につまずきのある小学校低学年児童への支援の試みー小学校内でのソーシャルスキル・トレーニング実践ー, 東京未来大学研究紀要, 査読無, 2011, 4, 65-75

[学会発表] (計 11 件)

- ① 伊藤恵子 : 他者意図理解における非言語情報の役割-指示詞表出と理解からみた自閉症スペクトラム障害 (ASD) 児の場合-, 日本発達心理学会第 24 回大会 (20130316) 明治学院大学.
- ② 大郷陽子・伊藤恵子 : 自閉症スペクトラム障害をもつ児童における絵本内容の理解, 日本発達心理学会第 24 回大会 (20130315) 明治学院大学.
- ③ 伊藤恵子 : 自閉症スペクトラム障害児における動詞の項の省略と語彙化, 日本特殊教育学会第 50 回大会 (20120929) 筑波大学.
- ④ 伊藤恵子 : 指示詞表出と理解からみた自閉症スペクトラム障害 (ASD) 児のコミュニケーションの特徴と支援, 日本機械学会

IIP 分化会, 招聘講演 (20120902) 東京電機大学.

- ⑤ 伊藤恵子 : ASD 児の指示詞理解における非言語情報の影響, 日本特殊教育学会第 49 回大会 (20110924) 弘前大学.
- ⑥ 大橋 恵・坪井寿子・藤後悦子・山極和佳・府川昭世・伊藤恵子 : 小学生への社会的スキルトレーニングの効果, 日本心理学会第 74 回大会 (20100922) 大阪大学.
- ⑦ 伊藤恵子 : 指示詞コソアの理解における非言語的手がかりの影響 (5) - 自閉症児の場合 -, 日本特殊教育学会第 48 回大会 (20100919) 長崎大学.
- ⑧ 山極和佳・伊藤恵子・坪井寿子・藤後悦子 : 特別支援対象児に対する教育効果の多面的検討ー個別支援を行った一事例をとおしてー, 日本特殊教育学会第 48 回大会 (20100919) 長崎大学.
- ⑨ 安田哲也, 小林春美, 伊藤恵子, 高田栄子 : 視線方向と指さしの統合的利用: 定型発達児と自閉症児の比較, 日本認知科学会第 27 回大会 (20100919) 神戸大学.
- ⑩ 伊藤恵子 : 発達障害児を対象とした集団における対人関係支援ー自己理解・他者理解の深まりを求めてー, 日本心理臨床学会第 29 回秋季大会自主シンポジウム (20100903) 東北大学.
- ⑪ 伊藤恵子 : アスペルガー障害児における動詞の項の省略と語彙化のパターン, 日本コミュニケーション障害学会第 36 回学術講演会 (20100530) 姫路市市民会館.

[図書] (計 3 件)

- ① 伊藤恵子 (分担執筆) 保育カウンセリング, ナカニシヤ出版 (2010) pp91-114.
- ② 伊藤恵子 (分担執筆) 学校と子ども理解の心理学, 金子書房 (2010) pp63-65.
- ③ 伊藤恵子 (分担執筆) 障害児心理学, 東京未来大学 (2010) pp1-62.

6. 研究組織

- (1) 研究代表者
伊藤 恵子 (ITO KEIKO)
研究者番号 : 80326991
- (2) 研究協力者
大郷 陽子