

知的障害児の言語コミュニケーション発達

—「何が」「どのように」遅れるのか?—

竹尾 勇太 東京学芸大学附属特別支援学校

要 旨： 知的障害児の多くが言語発達に遅れを示すが、「ことばの遅れ」が指す範囲は幅広く、どの側面に遅れや困難を示すのか把握することが重要である。本稿では、言語発達を形態統語的側面に関わる「言語領域」、発音や発話に関わる「発話領域」、文字の習得に関わる「読み書き領域」、他者とのやり取りに関わる「コミュニケーション領域」の 4 つに分類し、知的障害児の言語発達の諸問題について、従来の知見を概観した。言語領域では、文法構造の複雑な構文や受動文の理解及び表出の困難について指摘した。発話領域では、ダウン症を中心に構音や音韻意識の形成、吃音について概観した。読み書き領域では、ひらがなの習得や書字速度の特徴について述べた。コミュニケーション領域では、会話のやり取りや指示対象物の参照に関する困難について指摘した。最後に、知的障害児の言語発達支援のあり方について、言語に関する実態及びニーズの把握について述べた。

Key Words： 知的障害、言語、発話、読み書き、コミュニケーション

● 1. はじめに

親が子どもの発達の遅れに気づききっかけの一つに「ことばの遅れ」がある。通常、子どもは 1 歳を過ぎた頃から「マンマン (ご飯, 食事)」「タタ (母)」といった、単語一語からなる一語文を話し始め、2 歳前後になると、「ぶー、んた (車, いた)」、「まー、あゆ (お月様, ある)」のような二語文を話し出す。二語文が出現した後には、複数の語連鎖からなる文を作り出す、多語発話段階へ移行する。このような年齢相応の言語発達が認められないとき、多くの親は、子どもの発達上の問題に気付く。共同注意や喃語のような前言語的な側面が見られるかどうか、言語発達の遅れに対する気づきの一つと言える。一方、ダウン症や低出生体重児のように、出生時点で幼児期や学齢期における文法能力、指示理解、理解語彙など言語能力の遅れの可能性が指摘できる場合もある²⁶⁾²⁷⁾³²⁾。しかし、「ことばの遅れ」が意味する範囲は非常に幅広く、知的障害児の中には、学齢期や成人になっても有意味語の発話が困難な者が存在することもあり²¹⁾²²⁾³¹⁾、言語能力の実態は多様である。ゆえに、知的障害児の言語発達支援をより効果

的に行うためには、ことばのどの側面が遅れているのか、さらには困難の特性や定型発達児との共通点及び相違点の理解が重要である。

知的障害児の教育の場として、特別支援学校や小中学校に設置される特別支援学級がある。近年、我が国では特別支援学級に在籍する知的障害児が増加傾向にあり、2007 年度の在籍者数は 44,228 人であったのに対し、2020 年度は 138,232 人となっている。同様に、知的障害特別支援学校に在籍する児童生徒も増加傾向にあり、2007 年に特別支援教育が始まって以来、一度も減少に転じることなく増加し続けている。特に高等部に在籍する知的障害者の増加は顕著で、2007 年度は 33,379 人だったのが、2020 年度には 41,915 人となっている²³⁾。この数値は、知的障害単独の特別支援学校の在籍者数であり、肢体不自由等、他の障害との併置校を含めると、実際の在籍者数はさらに多い。高等部卒業後の就労先ではコミュニケーション能力が求められるケースも多く、子どもの言語コミュニケーション能力に関する保護者のニーズも高まっている。

言語発達は大きく分けて、語彙や文法の知識に関わる「言語 (Language)」、発話の流暢性や構音に関わる「発話 (Speech)」、文字の習得に

関わる「読み書き(Literacy)」, 他者とのやり取りに関わる「コミュニケーション(Communication)」の4領域に整理することができる。知的障害児がこれら全てに等しく困難を示す訳ではなく, 自閉スペクトラム症(ASD)のような他の障害の合併, ダウン症やウィリアムズ症といった病理の違いによっても, 各領域における困難の程度が異なる。本稿では, 知的障害児の言語発達について4領域に分けて先行研究を概観し, それらを踏まえて今後の言語指導及び臨床上の示唆を提示する。

● II. 知的障害児の言語コミュニケーション発達

1. 言語領域: Language

言語領域は, 多くの知的障害児が困難を示す領域であり, 従来から語彙や語用といった側面よりも格助詞や受動文の理解及び表出といった統語的側面において, より困難が顕著であるとされる²⁾¹⁵⁾³⁰⁾³⁴⁾。英語圏では, ダウン症児は非言語性精神年齢が同程度か低い定型発達児と比較して, 受動文のような態の理解が劣ることが報告されている²⁹⁾。また, 日本語を母語とする知的障害児においては, 知能検査による精神年齢(mental age:MA)5歳~6歳では, 受動態や使役態のような態の正しい理解や表出が困難であるとされる³²⁾。

鮎澤・池田³⁾は, ダウン症児を対象に, 順序絵の内容を自由に語らせ, 発話内で用いられた文構造について分析している。その結果, ダウン症児群は総文節数や文の総数が少なく, 2文節文の使用が多く見られた。また, 表出する文節数が増え, 長い文を表出したケースでは, 「~して, ~して・・・」のような等位節が多く観察される一方で, 関係節構文のような複文の使用は見られなかった。このような統語構造の複雑さに関する問題は, 自然発話を収集した研究においても指摘されている³⁷⁾。

竹尾・大伴⁴⁰⁾は, 能動文と受動文を交互に産出させる課題を用いて視点の移動に伴う文の産出について検討している。研究参加者は知的障害児, 自閉症スペクトラム(autism spectrum disorders:ASD)を伴う知的障害児, 定型発達児であった。その結果, 知的障害児及びASDを伴う知的障害児は視点の移動前よりも移動後の成績が有意に低かった。一方, 定型発達児は表出の順序に関わらず受動文の成績の方が有意に低かった。このことから, 知的障害児は

ASDの有無によらず, 視点の移動に伴う格の移動や動詞の形態変化に困難があることが示唆された。一方, 定型発達児では生活年齢が5歳台の場合, 視点の移動よりも構文の違いの影響の方が大きく, 受動文の習熟度が文の産出に関与している可能性が指摘されている。

語彙と統語の関連については, Facon⁹⁾が, フランス語を母語とする知的障害児を対象に, 生活年齢(CA), 理解語彙, および統語能力の間の関係を検討している。実験課題は, 統語能力については Test for Reception of Grammar⁴⁾, 理解語彙は Peabody Picture Vocabulary Test-Revised(PPVT-R)がそれぞれ用いられている。その結果, CAと理解語彙との間に有意な正の相関が認められ, 効果量も中程度($r=.56$)であったが, 統語能力との間には相関関係は認められなかった。このことから, 知的障害児の語彙力は, 加齢に伴って経験してきたことと関連する一方で, 統語知識についてはワーキングメモリの制約から, 獲得が定型発達児のように加齢に沿って進むわけではなく, 言語発達におけるCAの影響を受けにくいことが指摘されている。一方, 惠羅⁸⁾では, 語彙年齢とCA, MAとの間に正の相関が認められた。さらに, CAを制御変数として語彙年齢とMAの偏相関を算出すると, 両者の相関関係は有意であった。このことから, 語彙年齢はMAとの間にも強い関係性があることが示されている。これらの先行研究を踏まえると, 知的障害児が示す言語領域における困難は, 語彙よりも統語でより顕著であると考えられる。

ところで知的障害は, 診断や医学的な原因によってASDを伴う者, ダウン症, 医学的原因不明の知的障害など, いくつかのタイプに分けられる。その統語発達については, 共通点や相違点について様々な議論がある³⁵⁾³³⁾¹³⁾⁴⁰⁾。この点については, 今後多くの事例を基に, 更なる研究の蓄積が求められる。

2. 発話領域: Speech

発話や発音に困難を示す知的障害の一つにダウン症があり, 臨床的に見ても特に不明瞭さは顕著である。ダウン症の子どもを養育する親でさえ, 95%の親が子どもの発話を不明瞭だと感じている¹⁷⁾。従来のダウン症研究においては, 構音器官や筋弛緩の問題, 聴覚器官の器質的異常など, 発声・発語に関わる器質的な未熟さや構音上の特徴がいくつか報告されている¹⁰⁾⁴⁵⁾。日本語を母語とするダウン症児の構音を検討

した無藤ら²⁴⁾は、清音、濁音、半濁音の直音と拗音の単音節について、文字を見せなが復唱を促す方法を用いて検討している。その結果、直音の清音は明瞭度が高い一方で、明瞭度の低い音は、ほとんどが拗音で占められていた。また子音については、破裂音や両唇音(/t/, /k/, /m/, /p/, /b/)などは明瞭度が高く、/p^j/のように、拗音を構成する子音と /dz/, /r/ の明瞭度が低い傾向にあった。さらに舌の先端をコントロールして発音する歯音は、年齢が上がっても不明瞭さが残り続ける傾向にあることが指摘されている。

一方、正確な発音が困難である場合、その要因は器質的なものに限らず、音韻意識の未形成も発話不明瞭の要因として指摘されている。従来から、ダウン症児は定型発達児と比べて、音素抽出、分解、削除といった音韻意識課題の成績が低いことが知られている²⁰⁾。そのため、「しりとり」のようなことば遊びでも音素の弁別に難しさがあり、「アリ→イヌ」といった誤りが生じる。斉藤³¹⁾は、指導開始時点で CA7 歳 0 ヶ月、MA3 歳 0 ヶ月、IQ43 であり、有意意味語の表出が全く観察されないダウン症児一例について、5 年にわたる言語指導を行う中で、言語獲得と構音障害について検討している。その結果、最大で 5 分節文の表出が可能になったが、構音障害が重篤で、発話が不明瞭であった。構音検査を行ったところ、本児が発声する音の置換や歪みに一貫性がないことから、不明瞭については音声表出のための構音運動の問題だけでは説明しきれず、正しい音のイメージやその操作、つまり音韻意識の問題を指摘している。このような音韻意識の問題は、メタ言語意識(自分の「話し方」に関する意識)に関する研究でも報告されており、ダウン症児の発音指導では、構音や発話器官といった運動面だけではなく、単語聴取や音韻分解など、音韻意識の形成に焦点を当てた指導の必要性も指摘されている¹¹⁾39)。

知的障害児における発話領域の別の問題として、吃音もあげられる。吃音は、話しことばの流れが、音・音節の繰り返しや引き伸ばし、ブロックによって妨げられるといった、発話の非流暢性を示す言語障害である。知的障害児における吃音の有病率は定型発達児よりも高く、特にダウン症は、知的障害の中でも吃音症状を示す者が多いことが知られている³⁶⁾。Eggers & Van Eerdenbrugh⁷⁾は、オランダ語を母語とする CA3 歳～13 歳のダウン症児 26 名を対象に、発話の非流暢性について検討している。発話データは玩具や絵本で遊ぶ場面で収集され

た自然発話であった。また、吃音が疑われる場合を SLD(stuttering-like disfluencies)、早口症のように他の非流暢性が考えられる場合を OD (other disfluencies) に分類し、発話を分析した。その結果、研究に参加したダウン症児のおよそ 30%が、SLD に分類された。オランダでは、未就学児のおよそ 3%が吃音の診断基準に合致するとされていることから、ダウン症児が吃音を併発する可能性は、定型発達児より著しく高いことが分かる。

日本語を母語とするダウン症児においても、吃音症状を示す者の割合が知的障害のない子どもよりも高いことが報告されている。高木・伊藤³⁸⁾は、多語発話期のダウン症児 20 名を対象に自然発話を 100 発話収集し、その中で観察された非流暢性を「ブロック」「引き伸ばし」「音・音節のくり返し」「語の部分のくり返し」「言い直し」「語句のくり返し」「挿入」「中止」に分類し、生起率を算出している。その結果、半数のダウン症児は発話内における非流暢性の生起率が 20%以上であった。また、非流暢性の種類別生起率を分析すると、ブロックやくり返しの生起率が高かった。この傾向は吃音児にも見られることから、ダウン症児が示す非流暢性は、吃音の特徴と類似していると言える。

3. 読み書き領域: Literacy

知的障害児にとって文字の習得には困難が多く、特に小学校段階では教師と児童双方に多大な負荷がかかるとされる⁴³⁾。文字の習得には、視覚認知や音韻意識の形成が重要だが、知的障害児の中にはこれらの形成に困難を示す子どもがいる。このような子どもたちは、どのように文字を習得するのだろうか。

伊藤¹²⁾は、MA3 歳から 5 歳で統制した知的障害児(CA4;11~19;1)と定型発達児を対象に、ひらがなの清音と撥音の 46 文字を視写させ、正確さについて検討している。その結果、知的障害児では MA3 歳後半から 4 歳にかけて視写能力の向上が見られたのに対し、定型発達児においては、成績が向上したのは 4 歳後半以降であった。これは、知的障害児は定型発達児よりも生活年齢が高く、文字に対する親しみや経験が定型発達児より豊富であったためと考えられている。一方、MA が 5 歳台の知的障害児と定型発達児を比較すると、両者に差は認められなかった。

江田ら⁴⁴⁾は、特別支援学校高等部に在籍する知的障害者を対象に、視写における書字速度と

正確さを検討している。課題は小学3年生及び6年生程度の有意味文と無意味文(有意味文を構成する同じ文字をランダムに配列したもの)の視写であった。その結果、小学3年生水準の課題では、有意味文の視写が無意味文よりも有意に速かったが、6年生水準では差が見られなかった。視写速度と正確さの間には、どの視写課題においても有意な負の相関関係が認められ、視写エラーの少ない生徒は正確に書く一方で、書字速度が遅かった。このことについて、知的障害者は、文の意味を記憶しながら書くという方略をとりづらく、1文字ずつ転写する傾向があることから、書字速度が遅くなると指摘されている。

歌代・橋本⁴²⁾は、知的障害児、知的障害のない発達障害児(ASD, ADHD)、定型発達児を対象に、ひらがなの獲得状況について検討している。実験課題は、文字を読む音読課題が2種類(1文字音読, 単語音読)、実験者が口頭提示したり絵を見せたりして文字を選択させる課題が2種類(1文字選択, 単語選択)であった。実験の結果、いずれの課題においてもMAとの間に有意な正の相関が認められ、MAが高いほど安定して正確にひらがなを読む傾向にあることが指摘された。また、MAが4歳以上になると、ひらがなを全く読めないという児はおらず、ひらがなの獲得においてはMA4歳が最低限の知的発達水準となる可能性が示唆された。また、CAが4歳台の定型発達児とMAが4歳台の知的障害児を比較すると、知的障害児の方が、獲得が進んでおり、生活経験や教育経験の影響が考えられた。したがって歌代ら⁴²⁾も指摘しているように、ひらがなの獲得にはMAとの関係のみならず、音韻意識の形成といった他の内的要因に加え、学校での学習経験や家庭における教育への関心といった環境要因も含めた検討が必要である。

4. コミュニケーション領域: Communication

言語の運用に関するコミュニケーション領域や語用面に困難を示す例として、ASDがよく知られている¹⁴⁾。知的発達水準の高いASD児者でも語用面での困難があるため、ASDを伴う知的障害児が語用面に困難を示すことは容易に想像がつく。したがって本節では、ASDのない知的障害児に焦点を当てることとし、主にダウン症で指摘されている語用面の問題について述べる。

会話の中では、聞き手の反応や状況に応じて

コミュニケーション方略を変更し、コミュニケーションのルールに従う力も求められる。これは言語のみならず、社会的認知や文脈の理解といった複数の認知領域にまたがる複雑な処理でもある。ゆえに、生活経験や認知機能全般に遅れのあるダウン症者は、語用論的側面の問題に直面しやすいとされる⁴¹⁾。しかし、ダウン症児が全ての語用スキルに対して均一的に障害があるわけではなく、語用領域の中でも強みと弱みが見られることが報告されている。

Laws and Bishop¹⁸⁾は、Children's Communication Checklist(CCC)を使ってダウン症児者のコミュニケーションスキル評価したところ、ダウン症児者(CA10歳~22歳)は、会話の始め方や文脈の利用、ノンバーバルなコミュニケーションなど、全ての語用論的側面において、定型発達児よりも困難が見られたと報告している。さらに、ダウン症児よりも年齢の低い特異的言語発達障害児(specific language impairment: SLI)と比べると、適切な会話の初め方、会話内でのステレオタイプ、文脈の利用といった面において、ダウン症児の方が困難であると評価されていた。

Leeら¹⁹⁾は実験課題や標準化されたアセスメントのみならず、自然観察法によって、ダウン症児の語用コミュニケーションを検討している。その結果、ダウン症児は性とMAで統制した定型発達児と比較すると、実験及びアセスメントで示されたプロフィールと同様の困難を自然会話場面でも示すことが確認された。また、実験場面では性差が見られなかったが、自然観察場面では、語用違反はダウン症女児においてより顕著であった。

指示物の理解や表出に関する研究では、Abbedutoら¹⁷⁾が、対象物を相手に伝えるという課題を用いて対象指示コミュニケーションについて検討している。その結果、ダウン症者はMAで統制した定型発達児よりも聞き手の理解を助けるような表現を用いることが有意に少なかった(例: 船を見て、簡潔に“it's a boat [船だよ]”と言うよりも“it looks sort of like a boat [船のようなものに似ている]”のように遠回しな表現をするなど)。このようなことから、ダウン症者はコミュニケーションの中で必要な情報を適切な表現を用いて伝えることに困難があり、コミュニケーション上のエラーが生じやすいのではないかと指摘されている。

ダウン症児の語用面を検討する際にナラティブが用いられるケースもある。成人ダウン症者のナラティブについて検討したものでは、ダ

ウン症者は非言語性の認知レベルを統制した定型発達児と比べて、エピソード構造の要素の数が少ないと報告されている³⁹⁾。一方で、MLUで両群を統制すると、ナラティブ課題における推論に関する項目では、定型発達とダウン症では似たようなパターンを示した。しかし、ナラティブは会話の中で必要とされるスキルに加えて、文章を構成するための統語能力も必要である。したがって、ナラティブを構成する規則や原理は、日常会話や文脈の中で観察される語用面と異なる点もあることを理解しておく必要がある。

● Ⅲ. 知的障害児の言語コミュニケーション指導に向けて

本節では、これまでの先行研究のレビューを踏まえ、知的障害児の言語コミュニケーション指導のあり方について、2点提示する。

まず1つ目に、指導計画を立てるにあたり、知的障害児が表面的に示すことばの問題の根底を把握することである。例えば、特別支援学校学習指導要領(平成30年)には、国語科で身につける知識・技能の一つに、「日常生活でよく使われている平仮名を読むこと」とある。この目標を達成しようとする際、身近な単語の読み書きを繰り返すだけでは、習得は進みにくい。先に述べたように、ひらがなの習得には音韻意識も関わっていることから、言語活動の一つとして、しりとりのようなことば遊びをとおした音韻意識の形成を図る指導も効果的である。また、会話の相手や場面に応じて適切な言語使用を目標とする場合では、コミュニケーション面のみならず、統語能力の評価も重要である。ダウン症児の語用発達は、知的発達水準の低さによる社会認知、状況理解の難しさに加え、統語知識との関連も指摘されており、ASDに代表されるような語用面の困難とは本質的に異なる可能性にも留意すべきである⁴¹⁾。

知的障害児が言語発達のどの側面に困難を示すかについて、標準化された言語検査を行う方法もある。LCスケール²⁸⁾は、「言語表出」、「言語理解」、「コミュニケーション」の下位領域をもとに、言語発達プロフィールを客観的に評価、把握することが可能である。また、Laws & Bishop¹⁸⁾が語用面の評価において用いたCCCは、日本語版(子どものコミュニケーションチェックリスト)も提供されている²⁵⁾。さら

に、絵画語彙発達検査(Picture Vocabulary Test-Revised:PVT-R)は、検査者が口頭提示した絵を選ぶという比較的簡便な方法で子どもの語彙レベルを評価できる。このような指標は、言語発達支援に向けた有益な情報を提供しうるであろう。

2点目は、言語コミュニケーションに関する知的障害児本人のニーズの把握である。例として、ダウン症児の発話面の問題を取り上げる。先に述べた高木・伊藤³⁹⁾のように、ダウン症児においては、自身の話し方に対する意識や関心の弱さが指摘されている。しかし、そもそも知的障害児は自己理解が乏しいこともあり¹⁶⁾、自分自身の話し方についての困り感を抱きにくい。学校でも、「堂々と吃りながら話す」という場面はよく観察される。流暢性や明瞭度の改善に関する指導では、自分自身の話し方に関する理解を促すことで、子どもと教員間で共通認識をもつことが可能である。一方で、自身の話し方に気づくことで自己肯定感を損ねるなど、心理面に悪影響を与えてしまう可能性もあり、子どもや保護者が発話についてどのようなニーズをもっているか十分に把握する必要がある。

本研究で挙げた知見は、知的障害児の言語コミュニケーションを評価するごく一部に過ぎない。今後さらに研究が蓄積していくことで、より根拠のある言語コミュニケーション発達支援につながることを期待したい。

文 献

- 1) Abbeduto, L., Murphy, M. M., Richmond, E. K., et al. (2006): Collaboration in referential communication: comparison of youth with Down syndrome or fragile X syndrome. *American Journal of Mental Retardation*, 111(3), 170-183.
- 2) 安宅涼香・伊藤彦彦(2012): 我が国のダウン症児の言語研究における今後の課題: 文法的形態素に視点を当てた研究の必要性. 東京学芸大学紀要. 総合教育科学系, 63(2), 133-137.
- 3) 鮎澤浩一・池田由紀江(1993): ダウン症児の発話の文構造に関する研究. *心身障害学研究*, 17, 117-126.
- 4) Bishop, D. V. M. (1983): *T. R. O. G. Test for Reception of Grammar*. Manchester, UK, Chapel Press.
- 5) Channell, M. M., Phillips, B. A., Loveall, S. J., et al. (2015): Patterns of autism

- spectrum symptomatology in individuals with Down syndrome without comorbid autism spectrum disorder. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 7(1), 5.
- 6)江田裕介・平林ルミ・河野俊寛他(2012): 特別支援学校(知的障害)高等部に在籍する生徒の視写における書字速度と正確さ. *特殊教育学研究*, 50(3), 257-267.
- 7)Eggers, S., & Van Eerdenburgh, S. (2018): Speech disfluencies in children with Down syndrome. *Journal of Communication Disorders*, 71, 72-84.
- 8)恵羅修吉・伊賀友里奈・泉保由布子(2012): 知的障害のある生徒における受容言語能力と表出言語能力の関連: 語彙レベルにおける予備的研究. *香川大学教育実践総合研究*, 24, 111-118.
- 9)Facon, B., Facon-Bollengier, T. and Gruber, J. C. (2002): Chronological age, receptive vocabulary, and syntax comprehension in children and adolescents with mental retardation. *American journal of mental retardation*, 107(2), 91-98.
- 10)Goertzen, S. M. (1957): Speech and the mentally retarded child. *American Journal of Mental Deficiency*, 62, 244-253.
- 11)石田宏代(1999): ダウン症児の発語の明瞭さと音韻意識の関連. *特殊教育学研究*, 36(5), 17-23.
- 12)伊藤徹(1996): 視覚一運動知覚の観点からみた幼児と精神遅滞児の視写能力: ひら仮名文字視写の難易性を中心に. *愛媛大学教育学部障害児教育研究室研究紀要*, 20, 35-75.
- 13)伊藤恵子・田中真理(2006): 指示詞コ・ソ・アの理解からみた自閉症児の語用論的機能の特徴. *発達心理学研究*, 17(1), 73-83.
- 14)神尾陽子(2007): 自閉症スペクトラムの言語特性に関する研究. *発達期言語コミュニケーション障害の新しい視点と介入理論*, 笹沼澄子編, 医学書院, 53-70.
- 15)Koizumi, M., Maeda, M., Saito, Y., et al. (2020): Correlation between syntactic development and verbal memory in the spoken language of children with autism spectrum disorders and down syndrome: comparison with typically developing children. *Psychology*, 11, 1019-1107.
- 16)小島道生・池田由紀江(2004): 知的障害者の自己理解に関する研究: 自己叙述に基づく測定の試み. *特殊教育学研究*, 42(3), 215-224.
- 17)Kumin, L. (1994): Intelligibility of speech in children with Down syndrome in natural setting: parents' perspective. *Perceptual and Motor Skills*, 78, 307-313.
- 18)Laws, G., & Bishop, D. V. M. (2004): Pragmatic language impairment and social deficits in William's syndrome: a comparison with Down's syndrome and specific language impairment. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 39(1), 45-64.
- 19)Lee, M., Bush, L., Martin, G. E., et al. (2017): A multi-method investigation of pragmatic development in individuals with Down syndrome. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 122(4), 289-309.
- 20)Lemons, C. J., & Fuchs, D. (2010): Phonological awareness of children with Down syndrome: its role in learning to read and effectiveness of related interventions. *Research in Developmental Disabilities*, 31, 316-330.
- 21)Lord, C., & Rutter, M. (1994): Autism and pervasive developmental disorders. In *Child and Adolescent Psychiatry: Modern Approaches* (3rd edn)(eds M. Rutter, E. Talar & L. Hersov), 569-593.
- 22)Lord, C., Risi, S., & Pickles, A. (2004): Trajectory of language development in autistic spectrum disorders. In M. L. Rice & S. F. Warren(Eds.), *Developmental Language Disorders: From Phenotypes to Etiologies*. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, 7-29.
- 23)文部科学省(2021): 特別支援教育資料(令和 2 年度).
- 24)無藤賢治・中村征義・吉田豊(1983): ダウン症児の構音障害に関する研究. *特殊教育学研究*, 21(3), 26-32.
- 25)大井学・藤野博・槻館尚武他(2016): CCC-2 子どものコミュニケーションチェックリスト, 日本文化科学社.
- 26)大伴潔・若葉陽子・奈良隆寛(1998): 超低出生体重児と正常産健常児の 5 歳時における言語能力 言語検査と自発話分析による検討. *音声言語医学*, 39(1), 24-33.
- 27)大伴潔・若葉陽子・高橋道子他(2002): 低出生体重児および正常産健常児における言語発達: 言語能力発達質問紙による 12, 24, 36 ヶ月時での比較検討. *音声言語医学*, 43(2), 160-172.

- 28) 大伴潔・林安紀子・橋本創一他(2013)LCスケール(言語・コミュニケーション発達スケール)増補版, 学苑社.
- 29) Price, J., Roberts, J., Hennon, E., et al(2008): Syntactic complexity during conversation of boys with Fragile X syndrome and Down syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51, 3-15.
- 30) Ring, A. & Clashen, H. (2005): Morphosyntax in Down's syndrome: Is the extended optional infinitive hypothesis an option? *Stem, Spraak-en Taalpathlogiie*, 13, 3-13.
- 31) 斉藤佐和子(1996): 言語表出が重度に遅れた1ダウン症児の言語習得と構音障害. *聴能言語学研究*, 13(1), 12-19.
- 32) 斉藤佐和子(2002): ダウン症児者の言語発達に関する最近の研究. *聴能言語学研究*, 19, 1-10.
- 33) Scarborough, H. S., Rescorla, L., Tager-Flusberg, H., et al. (1990): The relation of utterance length to grammatical complexity in normal and language-delayed groups. *Psycholinguistics*, 12, 34-45.
- 34) Stathopoulou, N. & Clashen, H. (2010): The perfective past tense in Greek adolescents with Down syndrome. *Clinical Linguistic & Phonetics*, 24(11), 870-882.
- 35) Tager-Flusberg, H., Calkins, S., Nolin, T., et al. (1990): A longitudinal study of language acquisition in autistic and Down syndrome children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 1-21.
- 36) 高橋三郎(2022)ダウン症における吃音研究と今後の課題:エビデンスに基づく実践に向けて. *コミュニケーション障害学*, 39(2), 63-73.
- 37) Thordaraottir, E. T., Chapman, R. S., & Wagner, L. (2002): Complex sentence production by adolescents with Down syndrome. *Applied Linguistics*, 23, 163-183.
- 38) 高木潤野・伊藤友彦(2007): 多語期のダウン症児における発話の非流暢性. *特殊教育学研究*, 45, 117-125.
- 39) 高木潤野・伊藤友彦(2009): ダウン症児の発話の不明瞭さと音韻的側面に対するメタ言語意識との関係. *特殊教育学研究*, 47(4), 213-220.
- 40) 竹尾勇太・大伴潔(2022): 能動文と受動文の表出に視点の移動が及ぼす影響: 知的障害児, 自閉スペクトラム症児, 定型発達児間の比較. *音声言語医学*, 63(2), 115-122.
- 41) Thurman, A. J., & Soriano, L. del H. (2021): Down syndrome. *Handbook of pragmatic language disorders: Complex and underserved populations*. Louis, C. (Eds), 99-127.
- 42) 歌代萌子・橋本創一(2015): 知的・発達障害児におけるひらがな獲得に関する研究. *東京学芸大学教育実践研究支援センター紀要*, 11, 21-26.
- 43) 渡辺実(2010): 知的障害児における文字・書きことばの習得状況と精神年齢の関連. *発達心理学研究*, 21(2), 169-181.
- 44) Yairi, E., & Ambose, N. G. (2005): Early childhood stuttering for clinicians by clinicians. Pro-Ed, Austin, Texas.
- 45) Zisk, P. K., & Bialer, I. (1967): Speech and language problem in mongolism: a review of the literature. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 32, 228-241.