

# 肢体不自由児のコミュニケーション指導と教育課程編成

葉 石 光 一 埼玉大学教育学部特別支援教育講座

キーワード：肢体不自由 コミュニケーション指導 教育課程

## 1. はじめに

肢体不自由児では、『まひ』のために発声することや、話すことに難しさがあり、話し言葉では、コミュニケーションが成立しない場合がある(徳永, 2014)。発達におけるコミュニケーションの重要性は、日常生活行為の自立度に影響を与える要因の一つとされる(香野, 2010) ことや、一般にコミュニケーション活動を通して発達した言葉が、いずれ思考や行動調整を担う道具となっていく(ルリヤ, 1969; ヴィゴツキー, 2001) とされることに現れている。このコミュニケーション活動の発達上の重要性は、特別支援学校教育要領・学習指導要領解説中の「言語能力が伸びるにつれて、言語により自分の行動を計画し、制御できるようになるとともに、自己中心的な思考から相手の立場に立った思考もできるようになる」(文部科学省, 2018b) とする記載にも現れている。また、特別支援教育に独特の教育課程であり、「個々の児童又は生徒が自立を目指し、障害による学習上又は生活上の困難を主体的に改善・克服するために必要な知識、技能、態度及び習慣を養い、もって心身の調和的発達の基盤を培う」(文部科学省, 2017) ことを目的とする自立活動では、「健康の保持」「心理的な安定」「人間関係の形成」「環境の把握」「身体の動き」と合わせて、「コミュニケーション」はその柱の一つとなっている。学習指導要領におけるコミュニケーションの指導の具体的内容は、「コミュニケーションの基礎的能力に関すること」「言語の受容と表出に関すること」「言語の形成と活用に関すること」「コミュニケーション手段の選択と活用に関すること」「状況に応じたコミュニケーションに関すること」となっているが、指導上、これらは網羅的に誰に対しても等しく行うというものではなく、児童生徒の「的確な実態把握に基づき、指導すべき課題を明確に」した上で「実態に応じて必要な項目を選定して取り扱うもの」(文部科学省, 2018a) である。この「実態に応じる」というのは、対象となる児童生徒の能力の多様性が念頭にあり、例えば心理検査等を用いたアセスメントや観察等による実態把握が指導の出発点となる。

ところで、コミュニケーションの内容に限ったことではないが、指導の手立ての策定における難しさは、その方向性を見極めにある。単純にアセスメント等で機能的に弱いと判断される点を見つけるだけでは不十分であり、機能的な弱さが何に起因するのかを総合的に考察し、その後の指導でどのような道筋でその機能を高めていけるかを見通す必要がある。それは、例えばコミュニケーションであれば、それがどのようなプロセスでこういった要素を土台に成立しているものなのかを幅広く踏まえ、認知科学的にも教育的にも合理的な判断ができなければならない。加えて、肢体不自由児においてよくみられる運動機能や認知機能の問題、それによる経験の制約が当該の生活機能そのものや、またその指導にどのような影響を及ぼしうるか、そのメカニズムを捉えることが求められる。学習指導要領解説には世界保健機関(WHO)の国際生活機能分類(ICF)を踏まえた自立活動の立案について記載があるが、生活機能と諸要因との関連の把握とそれに基づく支援案の策定とは、こういった事柄の整理の上に成り立つものである。そういった意味で、肢体不自由

児の心理機能の特性について理解しておくことには指導法の策定、教育課程の編成上、意義のあることといえよう。そこで本研究では、肢体不自由児のコミュニケーションについて、近年の認知科学的研究に基づいてその特性を概観し、指導法の策定と教育課程編成において留意すべき点を整理することを目的とする。なお、特別支援学校（肢体不自由）では脳性まひを中心とする脳原性疾患のある児童生徒の在籍がもっとも多いことから、本稿では脳性麻痺に関する内容を中心とする。

## 2. 肢体不自由児のコミュニケーションに関わる心理機能

### 2-1. 知的機能

脳性麻痺を中心とする脳原性の肢体不自由児においては、コミュニケーションの基礎となる認知機能上の問題を有している場合がある。この点についてまず考慮にいれるべきことは、知的機能の全般的な問題である。鳥取県、徳島県、栃木県において2009年から2013年の5年間（鳥取県は2004年から10年間）に出生した脳性まひ児の悉皆調査を実施した公益財団法人日本医療機能評価機構の脳性麻痺児の実態把握に関する疫学調査プロジェクトチームの報告書（公益財団法人日本医療機能評価機構 脳性麻痺児の実態把握に関する疫学調査プロジェクトチーム, 2018）によると、知的障害を有している者の割合は全体の79.8%にのぼっている。内訳としては、最重度26.8%、重度22.5%、中等度18.2%、軽度11.3%、その他0.9%となっており、最重度と重度を合わせた者でほぼ半数を占めている。コミュニケーションの主たる道具となる言語の獲得が、知的機能と関連が強いことからすれば、特別支援学校で学ぶ肢体不自由児の多くは、記号を媒介として情動や意思をやりとりする心理発達初期段階でつまずきを有しているといえる。また脳原性疾患である脳性麻痺児では、運動機能の問題の大きさと知的機能の問題の大きさに強い結びつきがある。Sigurdardottir, Eiriksdottir, Gunnarsdottir, Meintema, Arnadottir, & Vik (2008) は、1985年から2000年にかけてアイスランドに生まれた脳性麻痺児127名を対象とした調査を行い、運動機能の障害が重い者では、動作性知能のみでなく、言語性知能も低い傾向にあることを示している。コミュニケーションの発達上の契機は、身近な他者に対する信頼や愛着の高まりと、運動機能の発達に伴う外界への好奇心とが結びつき、直面している場面やそこでの気持ちを他者と共有したいと思う動機付けがベースとなっている。そのため、運動機能に加えて知的機能に問題をもつ肢体不自由児の多くにとっては、コミュニケーションに対する動機付けを整えることが必要である。

### 2-2. 社会的認知

知的機能に問題がない場合であっても、脳性麻痺児ではコミュニケーション上のつまずきを生じる可能性がある。コミュニケーションにおいては、その相手との関係の取り方が重要なポイントになる。つまりコミュニケーションの相手の考えや気持ちをより適切に把握することが、円滑なやりとりにとって必要である。「自分を含め、他者の考えや気持ちを理解する」(Fiske, & Taylor, 2017) ことを社会的認知という。脳性まひ児ではこの社会的認知に弱さがみられることが報告されている。例えば、言語年齢と非言語性の精神年齢を一致させた定型発達児との比較において、他者の誤った信念を理解することができるかを問う誤信念課題の成績が低いことが報告されている (Dahlgren, Dahlgren, Sandberg, & Larsson, 2010)。また脳性麻痺児6名を対象とする縦断

研究を行ったFalkman, Dahlgren Sandberg, & Hjelmquist (2005) も、通常4歳程度で通過できるとされる誤信念課題を、5歳を超えていた対象児が通過できなかったことを報告している。知的機能の影響を除いたところで社会的認知に弱さがみられるという結果については、ひとつには実行機能の低さが関連している可能性が考えられる。誤信念課題では、課題のストーリーの全体像を知らない登場人物と、課題のストーリー全体を知っている自分との間では考え方や行動が違ってくことを理解していなければ基本的に通過できない。ただ、そのことを仮に理解していたとしても、課題中の登場人物の知っていることではなく、自分が知っていることに基づいて課題に解答してしまうのをうまく抑制できない場合もまた、この課題を通過することはできない。この抑制機能は、目的にそって思考や行動を調整する心理機能である実行機能の要素の一つ (Miyake, Friedman, Emerson, Witzki, & Howerter, 2000) であり、誤信念課題の成績と実行機能の間には相関があることが知られている。脳性麻痺児では知的機能の明らかな遅れがない場合であっても実行機能が全般的に低い (Bottcher, Flachs, & Uldall, 2010) ことが指摘されており、脳性麻痺児の誤信念課題の不通過には実行機能の問題が関与している可能性がある。つまり、脳性麻痺児の社会的認知の問題は、自分と他者の心的状態を客観的かつ的確に把握することの問題と状況に応じた思考と行動のコントロールの問題に起因していると考えられ、メタ認知の問題と言い換えることができる。

脳性麻痺児の社会的認知の発達上の遅れについて、もう一点、指摘しておくべきことがある。社会的認知には、他者とのやりとりの経験を重ねる中で自分とは異なる他者の気持ちや考えに触れ、発達していくという側面がある。言語発達の遅れと社会的コミュニケーションの経験の制約を抱える聴覚障害児は、この点で社会的認知を発達させることに困難をもつと考えられ、実際、聴覚障害児には脳性麻痺児が示すような社会的認知の発達の遅れがみられる (Peterson, & Siegel, 1998) ことが報告されている。しかし脳性麻痺児は聴覚障害児と異なり、他者との音声言語による会話環境に身を置いていることからすれば、聴覚障害児よりも社会的認知の発達にとって不利な状況にない。このことについてFalkman, Dahlgren Sandberg, & Hjelmquist (2005) は、話し言葉に触れる機会があっても、他者との関わりを自ら起こし、能動的に処理する機会をもたない場合、期待される心理化能力の発現にとって十分ではないと考察している。脳性麻痺児の運動障害に起因する発話の不明瞭さ、積極的に他者とのコミュニケーション場面に出て行くことの制約が、他者との主体的な関わりと、その中で他者の心的状態を理解し、心理化する機会を阻害してしまうということである。

### 3. 肢体不自由児のコミュニケーション指導と教育課程編成

肢体不自由児の特に脳性麻痺児においては、コミュニケーションの指導に関して認知面から考慮に入れておくべきこととして、①知的機能の全般的な低さ、②言語的知能の低さ、③社会的認知の弱さ、④実行機能の全般的な低さをあげることができた。また③④については、知的機能の低さがない場合であっても生じる可能性のある内容である。あくまでもこの範囲のことではあるが、これらを踏まえ、肢体不自由児のコミュニケーション指導と教育課程編成における要点を考察していく (図1)。

先に述べたように、知的機能の全般的な低さ、言語性知能の低さは、運動機能の問題による社会的経験の制約と相俟って言語獲得の困難、コミュニケーションへの動機付けの弱さにつながる

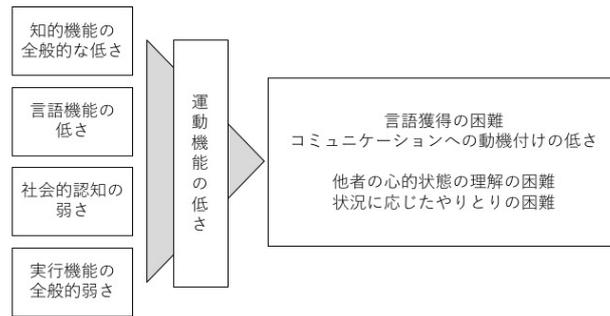


図1 脳性麻痺児の認知機能の問題から生じうるコミュニケーション上の困難

可能性がある。このことに関する指導としては「外界への興味を高めること」が求められる。注意、関心を惹きつけることができる事物を媒介として人が関わりをもち、運動の制限を補助する環境整備を進めることで、意識を外界・周囲の他者へ向ける基礎を作るといったことがあげられる。これは自立活動の「コミュニケーション」の区分では「コミュニケーションの基礎的能力に関すること」にあたる。その上で、周囲の他者とのやりとりに一定の了解事項（例えば、名前が呼ばれた後、必ず好きな鈴の音が鳴る、等を繰り返すうちに、児童生徒にもそれが期待されるようになるといったこと）が成り立つようになれば、それがコミュニケーションの土台となるであろう。この際、大切なのは、周囲の環境や刺激を整理し、事態の把握や見通しを持ちやすくすること、さらには受動的な経験に偏りすぎないようにすることであろう。上述のように、周囲からの刺激を受け止める素地があったとしても、主体的な経験に基づかない場合、その刺激をもとにした学習は成立しにくい。そういったことからいえば、この指導は、自ら体を動かすことを可能な限り積極的に取り入れる必要があり、そういった意味で、教育課程上は「身体の動き」の区分に関わる内容や「環境の把握」の区分に関わる内容と相互に関連づけて行うといった工夫が考えられる。こういった工夫の中に、何かしらの発信の意図を汲み取ることができる行動を見つけ出し、発信を支える援助を組み込んで行くことができれば、コミュニケーションへの動機付けの高まりを期待できると思われる。

次に社会的認知の弱さについてであるが、誤信念課題をうまく通過できないことについては、社会的認知に困難のある自閉症スペクトラム児においてよく知られるところである。ただし、脳性麻痺児の社会的認知の弱さは自閉症スペクトラム児とは異なるものであると考えられることが Falkman, Dahlgren Sandberg, & Hjelmquist (2005) によって指摘されている。上述のように Falkman らは、6名の脳性麻痺児の縦断研究を行った。通常、誤信念課題は4歳程度で通過することが知られているが、Falkman らの対象児は、研究開始当初、5歳を超えていたにも関わらず課題を通過することができなかった。このことは社会的認知の発達遅れを示すものである。しかし4年後には誤信念課題を通過できる者がみられるようになり、その対象児たちは振り遊び等の他の関連課題にも通過できることが確認された。Falkman らは、その様子が定型発達児と同パターンであることから、脳性麻痺児の社会的認知には発達上の遅れがみられるが、自閉症スペクトラム児とは質的に異なると考えた。つまり対人関係を形成する基礎的な機能に特異的な偏りをもつわけではないということであり、それを出発点として考えれば、脳性麻痺児の社会的認知の弱さは、自他の心的状態の客観的理解と区別を促す働きかけによって支援していくことができると考えられる。上述のように、脳性麻痺児の社会的認知の弱さは、積極的に他者との関わりの場に出

ることの難しさに起因する可能性が指摘されている。このような指摘に基づけば、他者との主体的な関わりの中で自他の心的状態の違いを直接感じながらコミュニケーションをとる機会が保障されることが必要である。なお、このような経験を支援する際、心の理論の発達を促す要因に関する研究の知見が参考になる。その一つとして、心的状態に言及する養育者の発話傾向が子どもの心の理論の理解を予測する (Ensor, Devine, Marks, & Hughes, 2014; Ruffman, Slade, & Crowe, 2002) という指摘がある。具体的には、養育者が心的状態について言及することで、子どもの注意を思考過程に向けさせ、子どもに自分とは異なる意見を強調して示すことにつながるという指摘である。また、共同での活動に際し、統制的にはなく、子どもの自律性を尊重する関わりをすることによっても、心の理論の発達が促される (Lundy, & Fyfe, 2016) とされている。自律性を尊重するというのは、活動の中で「何がしたいか」「どうしたいか」を自己決定させることである。これは、自分の心的状態に目を向ける機会をもたせることになり、そういった経験もまた、心の理論、社会的認知の発達の基礎となるというものである。これらの考えに基づけば、①大人が肢体不自由児の心的状態に言及すること (例えば、考え方や気持ちを代弁して共感したり、褒めたりする等) によって客観的に自己の心的状態に目を向ける機会を作り出すこと、②また種々の学習場面において心的状態を尊重し、意思決定を促し、それに基づいた行動を保障すること、③①②をベースに、他者と関わる機会をもつことが繰り返される中で、他者の心的状態への気づきや理解を促すこと、といった流れを作り出す指導が考えられるだろう。なお、自己および他者の心的状態にしっかりと目を向け、他者と向き合う関係に自ら関わることを積み重ねようとするれば、自己中心的な行動は抑制されていく必要が生じてくる。こういったことの中でいわゆる実行機能の発達も促されていくと考えられる。こういった内容は、自立活動の「人間関係の形成」(自己の理解と行動の調整に関すること、他者の意図や感情の理解に関すること)、「心理的な安定」(状況の理解と変化への対応に関すること) の区分に含まれる内容と重なるものであり、これらと相互に関連づけた指導が考えられる。

#### 4. まとめと課題

本稿では、肢体不自由児のコミュニケーションの機能上の制限に関わる認知科学的研究の知見に基づき、コミュニケーション指導および教育課程編成における留意点をまとめた。

肢体不自由児では、知的機能、言語機能、社会的認知、実行機能の問題を念頭にコミュニケーションの指導や教育課程編成を考える必要がある。知的機能や言語機能の問題に関しては、意思伝達手段の獲得、コミュニケーションに対する動機付けの問題に対処する必要があると考えられた。これについては、運動機能の障害への配慮、場面への主体的な関わり保障、興味・関心の対象である事物を介して他者と関わる機会を整えることが指導の内容となる。教育課程上は、「身体の動き」「環境の把握」の区分の内容と相互に関連づけたものとして編成することが考えられた。また社会的認知や実行機能の問題に関しては、自他の心的状態に注意を向けさせる働きかけ、自分の心的状態に基づく自己決定の機会をもたせることをベースとした他者との関わりを、サポートを受けつつも主体的にもつことが指導の内容となる。教育課程上は、「人間関係の形成」「心理的な安定」の区分の内容と相互に関連づけたものとして編成することが考えられた。今後は、これらの内容を実践的に裏付けていくことが求められる。

## 引用文献

- Bottcher, L., Flachs, E. M., & Uldall, P. (2010) Attentional and executive impairments in children with spastic cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 52(2), e42-e47.
- Dahlgren, S., Dahlgren Sandberg, A., & Larsson, M. (2010) Theory of mind in children with severe speech and physical impairment. *Research in Developmental Disabilities*, 31, 617-624.
- Ensor, R., Devine, R. T., Marks, A., & Hughes, C. (2014) Mothers' cognitive references to 2-year-olds predict theory of mind at age 6 and 10. *Child development*, 85(3), 1222-1235.
- Falkman, K. W., Dahlgren Sandberg, A., & Hjelmquist, E. (2005) Theory of mind in children with severe speech and physical impairment (SSPI): A longitudinal study. *International Journal of Disability, Development and Education*, 52(2), 139-157.
- Fiske, S. T., & Taylor, S. E. (2017) *Social cognition: From brains to culture* (3rd edition). SAGE, Thousand Oaks, CA.
- 公益財団法人日本医療機能評価機構 脳性麻痺児の実態把握に関する疫学調査プロジェクトチーム (2018) 脳性麻痺児の実態把握に関する疫学調査報告書.
- 香野 毅 (2010) 肢体不自由のある児童生徒における日常生活行為の自立度と諸能力. *特殊教育学研究*, 48(3), 201-210.
- Lundy, B. L., & Fyfe, G. (2016) Preschoolers' mind-related comments during collaborative problem-solving: Parental contributions and developmental outcomes. *Social Development*, 25(4), 722-741.
- ルリヤ, A. L. (1969) 言語と精神発達. 松野豊・関口昇 (訳), 明治図書.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., & Howerter, A. (2000) The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, 49-100.
- 文部科学省 (2018a) 特別支援学校教育要領・学習指導要領解説：自立活動編 (幼稚園・小学部・中学部).
- 文部科学省 (2018b) 特別支援学校教育要領・学習指導要領解説：総則編 (幼稚園・小学部・中学部).
- 文部科学省 (2017) 特別支援学校教育要領・小学部・中学部学習指導要領.
- Peterson, C. C., & Siegal, M. (1998) Changing focus on the representational mind: Deaf, autistic and normal children's concepts of false photos, false drawings and false beliefs. *British Journal of Developmental Psychology*, 16, 301-320.
- Ruffman, T., Salde, L., & Crowe, E. (2002) The relation between children's and Mothers' mental state language and theory-of-mind understanding. *Child Development*, 73(3), 734-751.
- Sigurdardottir, S., Eiriksdottir, A., Gunnarsdottir, E., Meintema, M., Arnadottir, U., & Vik, T. (2008) Cognitive profile in young Icelandic children with cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 50, 357-362.
- 徳永 豊 (2014) 肢体不自由教育の実際3：コミュニケーションの指導. 川間健之介・西川公司 (編) 肢体不自由児の教育, 放送大学教育振興会, 127-138.
- ヴィゴツキー, L. S. (2001) 思考と言語. 柴田義松 (訳), 新読書社.

(2019年3月30日提出)

(2019年4月19日受理)

# Communication Supports and Curriculum Designs for Children with Physical Disabilities

**HAISHI, Koichi**

Faculty of Education, Saitama University

## **Abstract**

The purposes of the current study were to review the cognitive disabilities which underlie the problem in communication skills in children with physical disabilities and to compile the points of the communication supports and curriculum designs for those with physical disabilities. Teachers need to be aware of the possibility of intellectual, language, social cognitive and executive functions in children with cerebral palsy. The points of communication supports for children with physical disabilities were to help them gain a means of communication, to promote the motivation for communication, and to encourage them to focus on their own and other's mental state.

**Keywords:** children with physical disabilities, communication supports, curriculum designs