

肢体不自由がある児童を対象とした  
意思表示に関する自立活動の実践  
—情報端末やスイッチによる意思表示を目指して—

立石 力斗 (近畿大学九州短期大学)

村井 優衣 (南福岡特別支援学校)

Practice of Jiritsu-katsudo for Expression of Intent in a Student with Physical Disabilities:  
Aiming for Expression of Intent Using Information Terminals and Switches  
Rikito Tateishi (Kyushu Junior College of Kindai University)  
Yui Murai (Minami Fukuoka Special Needs School)

#### 要旨

本研究は、肢体不自由特別支援学校に在籍する児童 1 名を対象として、「スイッチや鈴を媒介して、自らの働きかけで外界に関わることができる」ことを目標とした指導を行った。指導前、スイッチによる指導期、鈴による指導期、維持確認期のそれぞれの時期における対象児による外界への働きかけを分析した。日常的に関わっている担任教師の判断による「自発的」な行動と教師の促しによる行動の回数を分析した。また、各指導日におけるエピソードを分析した。その結果、対象児の「自発的」な行動の割合が増加し、教師の促しによる行動が減少したことが明らかになった。

**キーワード**：肢体不自由，自立活動，意思表示，特別支援学校

#### Abstract

This study conducted instruction targeting one student enrolled in a special support school for students with physical disabilities, with the goal of enabling the student to "engage with the external environment through their own actions mediated by switches and bells." The study analyzed the target student's engagement with the external environment during the pre-instruction period, switch instruction period, bell instruction period, and maintenance confirmation period. The analysis focused on the frequency of "spontaneous" behaviors as judged by the homeroom teacher who regularly interacted with the student, and behaviors prompted by the teacher. Additionally, episodes from each instructional day were analyzed. The results revealed that the proportion of the target student's "spontaneous" behaviors increased while teacher-prompted behaviors decreased.

**Keywords** : Physical disabilities, Jiritsu-katsudo, Expression of intent, Special needs schools

#### 1. はじめに

近年、学校教育における ICT 活用が積極的に行われている。文部科学省 (2020) は、特別支援教育に

おける ICT 活用の視点として、①教科指導の効果高めたり、情報活用能力の育成を図ったりするために、ICT を活用する視点、②障害による学習上又は生活上の困難さを改善・克服するために、ICT を

活用する視点の2つを挙げている。肢体不自由がある児童生徒に対しては、「児童生徒の身体の動きや意思の表出の状態等に応じて、適切な補助具や補助的手段を工夫するとともに、コンピュータ等の情報機器などを有効に活用し、指導の効果を高めるようにすること。」と述べられている。肢体不自由がある児童生徒がICTを活用する場合、知的障害を併せ有する場合が多いことを考慮して、身体的な状態だけでなく、知的や言語的な発達、情緒面の発達等も捉える必要がある（水内ほか、2025）。

これまで、肢体不自由がある児童生徒を対象としたICT等の活用に関する研究として、日常生活動作に応じた二語連鎖の言語表現を学ぶ教材の開発（北村・菊池、2024）や、マイクロスイッチを活用した入力システムの開発（杉浦、2016）などが行われてきている。

近年の学校教育の特徴ともいえるICT環境を活用したり、個々の児童生徒に合わせたスイッチ教材等を用いたりすることで、肢体不自由がある児童生徒の学びを支えることは重要である。しかし、全ての肢体不自由がある児童生徒がICTやスイッチ等をすぐに活用することができるとは限らない。児童生徒の実態によっては、自身の行動によってスイッチなどが反応することを理解することや、自ら外界と関わることを目標とする場合もある。

以上を踏まえ、本研究は肢体不自由がある児童を対象として、将来的に情報端末やスイッチ等を用いて意思表示をすることを目指す対象児が、自ら外界に働きかけることを目指した実践について報告する。

## 2. 方法

### 1) 実践の対象

#### ①対象児

本実践は、肢体不自由特別支援学校小学部3年生に在籍するA児を対象として行った。A児は、特別支援学校学習指導要領の各教科における小学部1段階の目標・内容の学習を行っている児童であった。

四肢麻痺であり、日常的に車いすで移動や姿勢の保持を行っていた。近くで大きな音がなったときに、体を伸ばしたりすることはできるが、意図的に

物に手足を伸ばすことに支援を要した。

日常生活の中で、A児自ら意思などを表出する姿は多くはみられなかった。要求の表出は少ないが、楽しい感情については笑ったり、口腔ケアや顔をしかめることや体をこわばらせることで不快を表現したりすることができた。知らない教師たちが近くにいと緊張した様子がみられた。視力が低く、見えにくさがあり、光が出るおもちゃなどを好む様子がみられた。

#### ②学習の目標

A児の実態を踏まえて、本実践では自立活動の目標として「スイッチや鈴を媒介して、自らの働きかけで外界に関わることができる（コミュニケーションの基礎的な能力）」を設定した。教師との遊びの中で、押したら振動や光がフィードバックされるスイッチや鈴など、A児が感覚的に外界への働きかけがわかりやすい物を選定した。なお、指導の展望として、スイッチによる意思表示が想定されており、本実践ではその前段階として、自ら外界に働きかけることが目標となっていた。

本実践では、日常的にA児と関わっている担任教師が、教室内外で発生した大きな音への反射などではなく、A児による働きかけの前後の状況から、「自発的かどうか」の判断をした。

#### ③指導期間

指導期間は、20XX年の6月から9月に行った。

### 2) 実践の概要

指導は、以下の4期に分けて行った。指導は、自立活動における時間における指導内で行った。1回の指導は20分を基本とした。

#### ①指導前

指導前のA児の様子を確認した。担任教師は、A児の足元にスイッチを用意し、「押してみようね」という声掛けのみを行った。押すことができたときには、「できたね」などの言葉かけを行った。

#### ②スイッチによる指導期

担任教師は、A児の足元にスイッチを用意し、「押してみようね」といった声掛けを行った。スイッチの設置方法を図1に示した。また、授業開始後の数分間は、教師と一緒にスイッチを押すようにした（教師の促し）。押すことができたときには、「できたね」などの言葉かけを行った。



図1 スイッチの設置方法



図2 鈴の設置方法

### ③鈴による指導期

②スイッチによる指導期の様子から、スイッチの代わりに鈴を用いることとした。鈴の設置方法は図2に示した。その他の担任教師による関わりは②スイッチによる指導期と同様であった。

### ④維持確認期

指導の効果が維持されているかどうかを確認した。③鈴による指導期は1学期、④維持確認期は2学期であったため、夏休みを経ての維持を確認した。全ての条件は③鈴による指導期と同様であった。

### 3) 記録方法と分析方法

記録は、A児の指導を行う担任教師によって行われた。実践の日時と授業時間内(20分)におけるA児の反応を記録した。具体的には、担任教師によって「自発的である」と判断される外界への働きかけと、教師による促しで外界への働きかけがみられた回数を記録した。また、指導日ごとに指導中のA児の様子を記述で記録した。

A児による「自発的である」と担任教師によって判断された行動(以下、「自発的」)の回数と、教師の促しによって生じた行動(以下、「教師の促し」)の回数を算出した。また、指導の様子を把握するために、指導日ごとの記録をまとめた。

### 4) 倫理的配慮

本研究は、近畿大学九州短期大学研究倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号:2025-1)。その上で、本研究の実施に際し、A児が在籍する肢体不自由特別支援学校の学校長に対して研究実施の承

諾を得た。その後、A児の保護者に対して研究の目的、方法、研究参加は自由参加であること、研究参加の撤回が可能であること、本研究の成果が論文等で公開されることについて説明し、書面での同意を得た。

## 3. 結果と考察

### 1) 行動記録の分析結果

A児の「自発的」な行動の回数と、「教師の促し」による行動の回数の分析結果を図3に示した。

指導前における「自発的」の平均回数は0.6回であった。

②スイッチによる指導期における「自発的」の平均回数は0回、「教師の促し」の平均回数は6.0回であった。

③鈴による指導期における「自発的」の平均回数は2.4回、「教師の促し」の平均回数は12.2回であった。なお、9回目の指導は10分間のみの実施であったため、通常の指導時間である20分を考慮して、「自発的」および「教師の促し」の回数を2倍で算出した。

④維持確認期における「自発的」の平均回数は7.6回、「教師の促し」の平均回数は7.0回であった。

以上から、「自発的」に関しては本実践による指導により、生起回数が増加したといえる。特に、③鈴による指導期を経て④維持確認期において、「自発的」の生起回数が大幅に上昇した。一方、「教師の促し」の生起回数は、③鈴による指導期に上昇したものの、④維持確認期で減少した。これらのことか

肢体不自由がある児童を対象とした意思表示に関する自立活動の実践

ら、指導時間中に、A児による「自発的」な行動の生起回数が増加し、相対的に「教師の促し」による行動の生起回数が低下したと考えることができる。A児は、指導を開始した当初は、スイッチや鈴を自ら動かそうという反応は多く見られなかった。指導を重ねることで、足を動かすことと音が鳴ることの繋がりを捉え、意図的に足を動かしてスイッチや鈴に触れるようになったことが推察される。A児が自らの意思で表現することができるような工夫をするとともに、A児が楽しむことができる感覚的なフィードバックがあったことが指導の効果の要因であった可能性がある。

2) 指導の様子

指導の様子を記した記録の一部を表1に示した。

①指導前の記録からは、A児がスイッチを押そうとする姿は確認されなかった。指導期間中に笑顔がみられたのは、担任教師がA児と行っていた「手をブルブルする」という遊びの時が中心であった。

②スイッチによる指導期では、指導のはじめに担任教師によって、スイッチを押すことの促しが行われた。指導中に偶然足がスイッチに当たった際に、A児の喜ぶ様子がみられた。

③鈴による指導期では、A児の反応がスイッチよりも反映されるようにするために鈴に変更した。この指導期においても、指導のはじめに担任教師によって鈴を押すことの促しが行われた。この指導期では、A児が自ら鈴を鳴らす姿がみられるようになった。鈴の音が鳴ると喜ぶ様子が見られるといった姿があったように、A児自らの外界への働きかけにより、A児が楽しみを感じることができていた可能性がある。指導回によって、A児の笑顔や発声が多いときとそうではない時があったが、自ら外界に働きかけて鈴を鳴らそうとしている様子が記録された。

④維持確認期においても、A児によって自ら鈴を鳴らそうとする姿が記録された。長期休暇後の実践

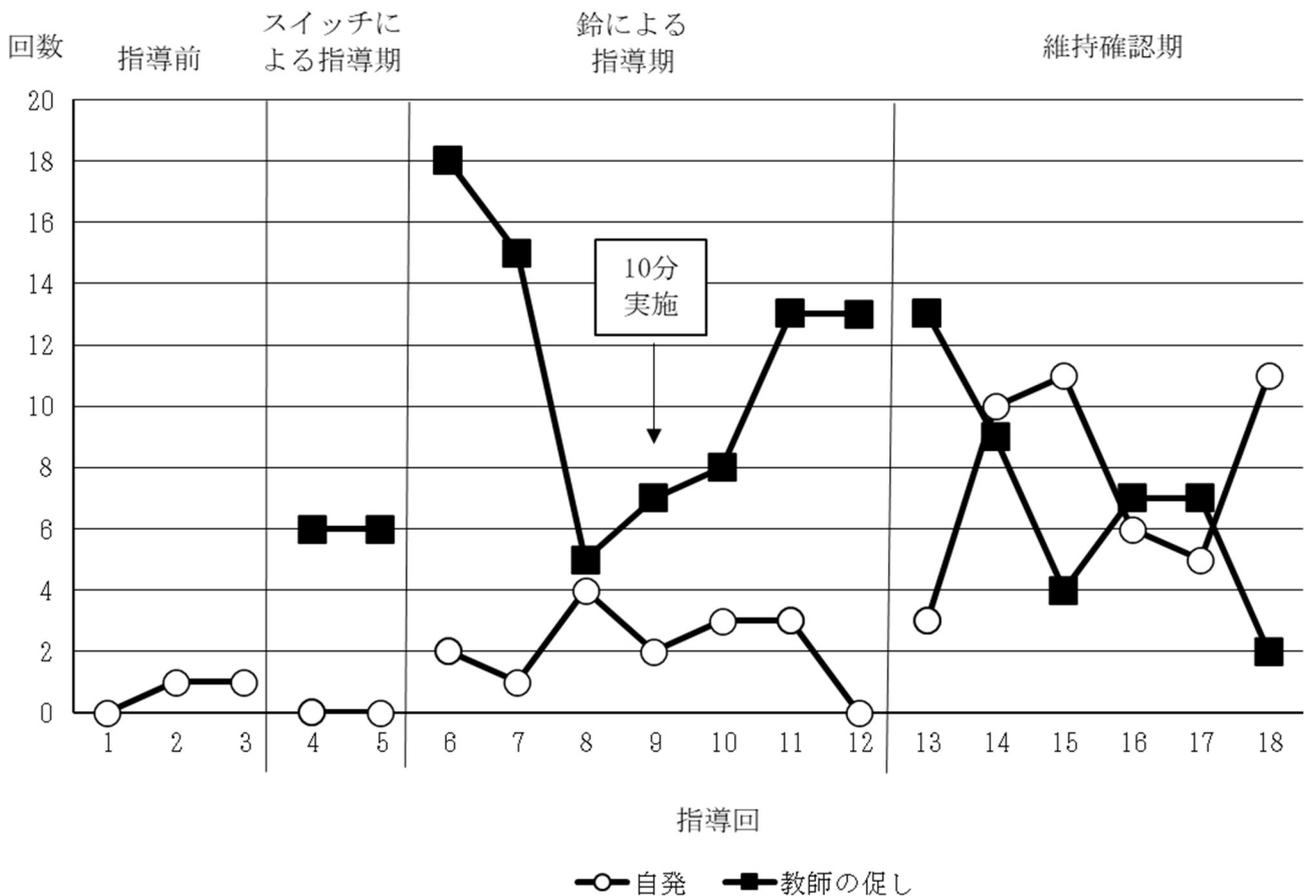


図3 「自発的」な行動と「教師の促し」による行動の回数

肢体不自由がある児童を対象とした意思表示に関する自立活動の実践

表 1 指導の記録

指導期	指導回	記録
指導前期	1	左の足元の足裏ギリギリにスイッチを置いた。物音に反応して反射的に足を動かしたり、伸びをしたりと足が動くことはあったが、スイッチは押していない。
	2	今回も左足裏ギリギリにスイッチを置く。他の児童が大きな物音をたて驚き手足を動かした際にボタンを押したため手をブルブルして30秒程度遊ぶ。笑顔が見られたものの残りの時間で自らボタンを押す様子は見られなかった。
	3	前回同様の位置にスイッチを置く。20分を過ぎた頃に足が動きスイッチを押す。ブルブル遊びは前回よりも反応がよく声を出して笑っていた。
スイッチによる指導期	4	最初の5分は教師が押して遊ぶ。その後は物音や振動、教師に足をトントンされスイッチが押されたため遊んだ。遊ぶ際は嬉しそうにしていた。
	5	最初の5分ぐらいは担任が足を押し遊びその後1人で押すようにした。その間左足に力が入るが、前に動いていた(昨日はそうではなかった)。周囲の物音に驚いてスイッチを偶然押し遊んで喜ぶ。今後はスイッチを押す場所を本児の足裏ではなく前に設置し蹴って反応するものに変えた方がいいかもしれない。
鈴による指導期	6	最初に9回一緒に鈴を押して遊んだ。その後他の児童が立てた大きな音に反応し鈴が鳴ったため手を揺らすと笑いまた鈴が鳴る。発声があるなど機嫌がとてもよい様子になり開始から16分54秒で自発的に足を出し鈴を鳴らす。
	7	最初に10回一緒に鈴を鳴らして遊び、その後1人で様子を見た。6分後ぐらいいから眠そうな様子だったため追加で3回遊ぶ。笑顔や発声が見られ足に力が入り鈴が1回鳴る。その後一緒に1回鳴らしたあと、10分38秒で自分で左足を動かし鳴らす。その後は13分23秒で周囲の音に反応し鈴を鳴らす。
	8	最初に5回一緒に鳴らして遊ぶ。約2分後に周囲の音に反応して足が動き鈴を鳴らす。その20秒後(開始から3分44秒後)に自分で足を出し鈴を鳴らした。その後も開始から7分後、11分後、12分後と3回自分で足を出し鈴を鳴らした。足を出した前後で周囲で大きな音は出ていないため今までよりも自分で鳴らした可能性が高い。
	9	最初に5回一緒に鳴らした。その後周囲の音に反応し足を動かし鳴らしたが、開始から1分30秒で自発的に鈴を鳴らす。開始から4分～6分は眠たそうにしていたが、一緒に2回鳴らして遊んだ後、6分15秒に再度自分で鳴らす。※都合により10分間実施。
	10	最初に5回一緒に遊ぶ。楽しくなり足が浮き2回鳴らす。その後左手を上げて右足を動かすが鈴は鳴らない。その後も左半身に力を入れる素振りが数回見られたがそこから3分間は鈴はならない。周囲の音で1回鳴らすのがまた3分ほど鳴らなかつたため再度教師と一緒に鳴らして遊ぶ(3回)。開始から13分して周囲の音に反応して鳴らしたあと、14分06秒後自発的に鳴らす。15分過ぎにも自発的に鳴らしたと思われる。その後遊びが楽しすぎて15分30秒～17分で笑う。その後は足を動かすが鳴らないことが続く。19分50秒、教師が児童に近づくと左手に力を入れ自発的に鈴を鳴らした。
	11	最初に3回一緒に押す。声を出して遊んで喜ぶ。後半15分以降は笑顔や発声が減った。
	12	最初に6回一緒に遊ぶ。その後1分ほど反応がなく、5回一緒に遊ぶ。その後反応がなくまた5回ほど遊ぶ。2分ほどして友達の声で反応し2回鳴らす。揺らしているときは口を開け反応していたが、普段よりは楽しそうな素振りは見えなかった。
	13	最初に5回一緒に遊ぶ。その後しばらくして周囲の音(ビニールの音)に反応して鳴らす。遊んでいる際は声を出したり、口を開けたりと楽しそうな様子が見られる。2分ほど反応がなかったため3回遊ぶことを2回繰り返す。その後近くの子だちの声に反応して鳴らしたり、教室に遊びに来た専科の先生に肩を触られ鳴らしたりなど外的要因で鈴を鳴らして遊んだあと、自発的と思われる動きで鈴を鳴らした。遊んだあと、再び自発的と思われる動きで鳴らすことが2回あった。その後も足に力が入ってはいるが鈴は鳴らせず、しばらくすると足の力は抜けた。その後は2回ほど一緒に遊ぶが、大きな動きがなく、表情も開始時に比べると曇っていた。
維持確認期	14	最初に5回一緒に遊ぶ。実践開始から約5分後に靴を履いていないことに気づき、靴を履いてから再度3回一緒に遊ぶ。靴を履いて一緒に遊んだ直後、自発的だと思われる動きで鈴を鳴らす。これを3回繰り返す。その後周囲の音に反応して2回鳴らす→自発的だと思われる動きで2回鳴らす。2分後、再度自発的に鳴らす。その後は周囲の音に反応して1回→自発1回→周囲の音に反応1回と続けて鈴を鳴らす。約1分経過後、自発的だと思われる動きで1回鳴らす。その後は反応なし。反応がなかった時点で実践開始から10分経過している。夏休み明け初めての午後の学習ということや、実践する前の1時間ほど前に寝ていたこともあり、1日を通して疲れている様子だったが、鈴はよく鳴らしていた。
	15	最初に6回一緒に遊ぶ。教師が離れてすぐに自発的だと思われる動きで鈴を鳴らす。これをもう一度繰り返す。実践開始から3分後に自発的に鳴らし、1分後に再びならず。5分半で足を動かすが鈴が鳴らなかつたので遊びはしていない。その後は反応がなく、教師と一緒に遊んだり、外部の音に反応したりして鳴らす。
	16	実践中、発声もあり表情もよかつた。最初に5回一緒に遊んだあと、1回自発的に鳴らす。約1分後に再び自発的に鳴らす。その後は外部の音に反応したり教師と一緒に鳴らしたりする。6分前に外部の音に反応し、一緒に遊んだ後、自発的に鳴らす。7分半で自発的に鳴らす。実践開始から14分後に自発的に鳴らす。
	17	最初に3回一緒に遊ぶ。児童が眠たくなる時間(給食後)に行ったため、10分までは反応が少なく、外部の音に反応することが多かつたが、10分過ぎに友だちの声に反応した後から自分で自発的に5回鳴らした。
	18	今日は登校時から機嫌がよく、午前中に行ったこともあり、遊んだ後も笑顔や発声が多く見られ、反応がよかつた。ブルブル遊びをした直後に自発的に鳴らすことが多かつた。

## 肢体不自由がある児童を対象とした意思表示に関する自立活動の実践

ではあったが、自ら鈴を鳴らそうとする姿が確認された。

指導の様子に関する記録から、A児が鈴を鳴らすことを楽しむ様子がわかる。指導開始前のA児は、楽しいときに笑うという反応はあったものの、自ら意思などを表出することは多くなかった。一方、指導の記録からは、A児が「自発的」に鈴を鳴らし、笑っている姿があったことがわかる。先述の通り、「教師の促し」による行動の生起回数が減少し、「自発的」な行動の生起回数が増加した背景には、A児自らが鈴を鳴らすことなどを楽しんでいることを挙げることができよう。A児自身による働きかけで、楽しさを感じることができるよう、スイッチから鈴に変えた点がA児の意欲を高めていた可能性がある。

### 4. おわりに

本論文は、肢体不自由がある児童を対象として、将来的に情報端末やスイッチ等を用いて意思表示をすることを目指す対象児が、自ら外界に働きかけることを目指した実践について報告した。A児の実態を踏まえた指導計画を立案し、A児の学習の様子から使用する教材を変えていくことで、長期休暇後も目標とした姿がみられた。

近年の技術革新により、様々な機器を用いることができるようになってきている。対象児の行動によってスイッチが作動するといった、様々な機器を活用する土台となる力を養っていくための事例の蓄積が今後も求められよう。

本論文は、A児の学習の様子を把握して用いる道具を変更した。今後は、同一の道具を用いた変容を捉える必要がある。また、本実践を踏まえて、情報端末やスイッチの活用といった次の段階の指導を検討する必要がある。

### 謝辞

本研究にご協力いただきましたA児とA児の保護者様に記して感謝申し上げます。

### 文献

北村京子・菊池紀彦（2024）日常生活動作に応じた二語連鎖の言語表現を学ぶワンタップ教材アプ

リの開発ー知的障害のある肢体不自由児への実践を通してー. 三重大学教育学部研究紀要, 75, 165-169

水内豊和・和久田高之・山崎智仁（2025）肢体不自由特別支援学校におけるICTを用いた自立支援の一事例ー脳性まひ児に対するスマートスピーカーの教育的活用の有効性の検討からー. 島根県立大学松江キャンパス研究紀要, 64, 7-12.

文部科学省（2020）特別支援教育におけるICTの活用について. [https://www.mext.go.jp/content/20200911-mxt\\_jogai01-000009772\\_18.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200911-mxt_jogai01-000009772_18.pdf)（最終閲覧日 2025.9.10）

杉浦徹（2016）肢体不自由のある子ども達のための教材開発（2）ーマイクロスイッチを活用した入力システムの開発ー. 長野大学紀要, 38（1-2）, 31-36.