

## 脳萎縮を伴う SMA I 型児の通常学級での授業における教授学習活動に関する研究

小田 幸

### I 問題及び目的

SMA(脊髄性筋萎縮症) I 型は、新生児期から全身性の運動麻痺を呈する予後不良な疾患であり(石川・石川, 2007)、早期からコミュニケーションに関する指導が取り組まれている。しかし、SMA I 型児の学校教育に関して、特に授業を扱った研究は実践の報告に限られ、児童の学習活動、教師の教授活動がどのように展開されているかについて分析を行った研究は少ない。また、脳萎縮によって知的障害が伴うと推測されるケースで、通常学級での授業を扱った研究は皆無に等しい。

SMA I 型児は、濃厚な医療を必要し、障害が極めて重いことから、従来のカテゴリーで児童の学習活動を捉えていくことは困難であると考えられる。そのため、SMA I 型児の実態に応じた新たな行動カテゴリーが必要である。

本研究では、SMA I 型児の実態に応じた行動カテゴリーを作成し、SMA I 型児の授業における教師の教授活動、児童の学習活動を分析し、授業を構造的に明らかにすることを目的とする。授業を構造的に明らかにするとは、研究者が作成した行動カテゴリーを用いて、直接観察により授業における教師の教授活動、児童の学習活動を明らかにすることである。

### II 事例対象児

小学校特別支援学級に在籍する脳萎縮を伴う SMA I 型女児、A 児である(研究開始時：9 歳 8 ヶ月)。低酸素性脳症。未定頸。座位保持不可。自発呼吸が弱いため気管切開による人工呼吸管理を行っている。A 児の実態に応じ、通常学級で授業を行う交流の授業と特別支援学級で行われる個別の授業があった。A 児への教授活動は主に特別支援学級専任の教師が役割を担っており、授業における A 児の介助は主に介助員が行っている。

### III 研究 I

#### 1 目的

教授学習活動を分析するためのカテゴリーを作成し、教授活動との学習活動の関連性から、通常学級での授業を構造的に明らかにする。

#### 2 方法

対象は、A 児(特別支援学級 3 年次に在籍)、教師①(特別支援学級専任の教師)S1、S2 の 2 名、教師②(交流学級の担任)N1、1 名である。

200X 年 12 月~200X+1 年 3 月の期間で資料収集を実施した。1 時限 45 分の授業において、授業の導入時 3 分、展開時 3 分、終結時 3 分の計 9 分を 1 セッションとし、作成した行動カテゴリーをもとに観察を行った。

記録をもとに、教科別及び、S1、S2 の授業における A 児の学習活動の発現数を比較を行った。ただし、観察時間が 9 分に満たないセッションは、発現した教師の教授活動、児童の学習活動の発現数を 9 分間で発現した数値に換算し、数値の調整を行った。

#### 3 研究 I の結果及び考察

19 セッションの観察のうち、14 セッションを分析対象とした。分析対象は、国語 6 セッション、音楽 4 セッション、図画工作(以下、図工とする) 4 セッションである。S1、S2 とともに 7 セッションの授業を分析対象とした。

表 1 は、分析対象とした各教科のセッションにおいて A 児が発現した動作を合算した数値である。A 児の学習活動は、教科により異なっていた(表 1)。文部科学省(2008)は各教科の目標、内容を示しており、教科の特性(文部科学省, 2008)が A 児の学習活動に影響を与えたのではないかと推察された。S1、S2 の授業における A 児の発現した学習活動を比較すると S1 の授業においてより学習動作が高く(表 2)、S1、S2 の教授活動(表 3)が A 児の学習活動に影響を与えたのではないかと推察

表1 教科別のA児の学習活動の比較(研究I)

学習活動	国語 (%)	音楽 (%)	図工 (%)
<b>非学習動作</b>			
発声	60.6(15.2%)	0(0%)	0(0%)
目を開ける	0(0%)	1.8(0.9%)	3.6(2.1%)
目を閉じる	13.4(3.4%)	24.9(11.9%)	10.4(5.9%)
視線が上を向く	79.8(20.0%)	25.5(12.2%)	21.4(12.2%)
その他の目の動き	135.7(34.1%)	105.9(50.5%)	71.1(40.6%)
顔の変化	5.9(1.5%)	0(0%)	5.4(3.1%)
その他	21.5(5.4%)	1.3(0.6%)	10.1(5.8%)
小計	316.9(79.6%)	159.4(76%)	122(69.6%)
<b>学習動作</b>			
発声応答	1(0.3%)	0(0%)	3.4(1.9%)
瞼の開閉	0(0%)	0(0%)	0(0%)
注視	58.3(14.6%)	14(6.7%)	20.3(11.6%)
追視	5.3(1.3%)	7.5(3.6%)	9.1(5.2%)
視線による注意	16.6(4.2%)	28.7(13.7%)	19.3(11.0%)
その他	0(0%)	0(0%)	1.1(0.6%)
小計	81.2(20.4%)	50.2(24%)	53.2(30.4%)
合計	398.1(100%)	209.6(100%)	175.2(100%)

表2 S1、S2の授業におけるA児の学習活動の比較(研究I)

学習活動	S1の授業 (%)	S2の授業 (%)
非学習動作	297.3(73.1%)	301(80.0%)
学習動作	109.3(26.9%)	75.3(20.0%)
合計	406.6(100%)	376.3(100%)

された。

教師①に共通して見られた教授行動の1つに「教師同士のかかわり」がある(表3)。A児の授業において、S1、S2がN1の相談を必要としていることが示唆され、A児への教授活動にN1もかかわっていることが推察された。

#### 4 課題

A児の体調管理のためマスク着用等によって、A児の表出行動を十分に捉えきれなかった可能性が残された。そのため、A児の授業における教授学習活動の知見を蓄積する必要があると考えられた。また、研究Iの経過から、教師①がA児との授業で介助員と相談をする場面が観察され、教師①の категорияに「介助員とのかかわり」の視点が必要となると考えられた。

### IV 研究II

#### 1 目的

修正したカテゴリーをもとに、通常学級での教授学習活動の分析を行い、授業を構造的に明らかにすることを目的とする。

表3 S1、S2の教授活動の比較(研究I)

教授活動	S1 (%)	S2 (%)
<b>ことば</b>		
児童の動きを言語化	0(0%)	0(0%)
行動の促し	6.2(3.7%)	10.3(4.8%)
発問	7.2(4.2%)	11.9(5.5%)
質問	5.1(3.0%)	15.8(7.3%)
説明	24.9(14.7%)	28(13.0%)
注意喚起	5.5(3.2%)	20.7(9.6%)
呼名	9.5(5.6%)	17.2(8.0%)
言葉反復	0(0%)	0(0%)
教師同士のかかわり	15.5(9.1%)	16.7(7.8%)
かかわりのパターンを変える	0(0%)	0(0%)
小計	73.9(43.5%)	120.6(56.0%)
<b>動作</b>		
児童の立場になって行う動作	57.1(33.6%)	62.5(29.0%)
児童の体の向きを変える	1(0.6%)	4.1(1.9%)
顔注視	3.9(2.3%)	0(0%)
行動の促し	16.7(9.8%)	15(7.0%)
小計	79.3(46.7%)	81.6(37.9%)
<b>ことば・動作</b>		
行動の促し	1.5(0.9%)	1(0.5%)
評価	5.6(3.3%)	1.3(0.6%)
小計	7.1(4.2%)	2.3(1.1%)
その他の教授行動	5.3(3.1%)	6.4(3.0%)
その他	4.1(2.4%)	4.4(2.0%)
合計	169.7(100%)	215.3(100%)

### 2 方法

対象は、A児(特別支援学級4年次に在籍)、教師①S3、S4の2名、教師②N2、1名である。

200X+1年4月~200X+1年7月の期間で資料収集を実施した。修正したカテゴリー(教師①のことばによる教授行動を修正)をもとに直接観察を行い、記録をもとに、教科別及び、S3、S4の授業におけるA児の学習活動の発現数を比較した。ただし、観察時間が9分に満たないセッションは、発現した教師の教授活動、児童の学習活動の発現数を9分間で発現した数値に換算し、数値の調整を行った。

### 3 研究IIの結果及び考察

46セッションの観察を行い、16セッションを抽出した。分析対象は、国語8セッション、図工4セッション、社会4セッションである。S3、S4ともに8セッションの授業を分析対象とした。

表4は、分析対象とした各教科のセッションにおいてA児が発現した動作を合算した数値である。A児の非学習動作は、「視線が上を向く」のより分化した視線の動きが研究Iより大きな割合を占め

表4 教科別のA児の学習活動(研究II)

学習活動	国語 (%)	図工 (%)	社会 (%)
非学習動作			
発声	44(9.6%)	98.1(38.0%)	28.7(14.5%)
目を開ける	17(3.7%)	0(0%)	12.1(6.1%)
目を閉じる	33.6(7.4%)	2.9(1.1%)	23.8(12.0%)
視線が上を向く	123.4(27.0%)	61.9(24.0%)	46.3(23.3%)
その他の目の動き	95.8(21.0%)	25.1(9.7%)	31.8(16.0%)
顔の変化	5(1.1%)	0(0%)	3.8(1.9%)
その他	4(0.9%)	0(0%)	5.4(2.7%)
小計	322.8(70.7%)	188(72.8%)	151.9(76.5%)
学習動作			
発声応答	3.5(0.8%)	12.3(4.8%)	5.4(2.7%)
眼の開閉	10.5(2.3%)	1(0.4%)	1(0.5%)
注視	18(3.9%)	10.1(3.9%)	6.3(3.2%)
追視	0(0%)	0(0%)	0(0%)
視線による注意	99.9(21.9%)	46.9(18.2%)	34(17.1%)
その他	2(0.4%)	0(0%)	0(0%)
小計	133.9(29.3%)	70.3(27.2%)	46.7(23.5%)
合計	466.7(100%)	258.3(100%)	198.6(100%)

ている。また、学習動作では、視線による注意が最も多いことからA児の視線の動きが活発であることが推察され(表4)、3教科において同じ傾向が見られた。また、発声によるA児の表出行動が3教科において観察され、図工の授業において、発声、発声応答が最も多く観察された(表4)。素材を選択する場面等、教師とA児がやり取りをする場面があり、そのようなやりとりがA児の発声による学習活動を多く発現させたのではないかと推察された。S3、S4の教授活動(表5)によるA児の発現する学習活動に大きな違いは見られなかった(表6)。教師①の教授活動の中で、発問、行動の促しが研究Iの教師より多く発現している。予め答えが決まっている事柄をA児に問うことで、A児の学習を円滑に進めようとする教師①のA児への配慮がうかがえる(表3、表6)。

通常学級において教師同士のかかわりはS4にのみ観察された(表6)。一方、研究IIで新たに設けた介助員とのかかわりはS3、S4の授業において観察された。教師①がA児の体調を把握し、学習に関して介助員との相談を必要としていることが推測された。

## V 全体考察

A児の発現する学習活動は、教科の特性や教師

表5 S3、S4の教授活動の比較(研究II)

教授活動	S3 (%)	S4 (%)
ことば		
児童の動きを言語化	0(0%)	0(0%)
行動の促し	7.3(1.9%)	10.3(3.6%)
発問	18.9(5.0%)	40(13.8%)
質問	7.8(2.1%)	6(2.1%)
説明	62.8(16.6%)	65.7(22.7%)
注意喚起	1.5(0.4%)	4.8(1.7%)
呼名	23.8(6.3%)	27.1(9.4%)
言葉反復	3(0.8%)	1.1(0.4%)
教師同士のかかわり	0(0%)	3(1.0%)
介助員とのかかわり	6.4(1.7%)	9(3.1%)
かかわりのパターンを変える	1.5(0.4%)	0(0%)
小計	133(35.1%)	167(57.7%)
動作		
児童の立場になって行う動作	77.3(20.4%)	60.3(20.8%)
児童の体の向きを変える	0(0%)	12(4.1%)
顔注視	0(0%)	0(0%)
行動の促し	73.4(19.3%)	6(2.1%)
小計	150.7(39.7%)	78.3(27.0%)
ことば・動作		
行動の促し	48.6(12.8%)	29.1(10.0%)
評価	25.4(6.7%)	4.1(1.5%)
小計	74(19.5%)	33.2(11.5%)
その他の教授行動	1.5(0.4%)	5(1.7%)
その他	20.2(5.3%)	6.1(2.1%)
合計	379.4(100%)	289.6(100%)

表6 S3、S4の授業におけるA児の学習活動の比較(研究II)

学習活動	S3の授業 (%)	S4の授業 (%)
非学習動作	313.4(72.1%)	349.3(73.1%)
学習動作	121.5(27.9%)	128.4(26.9%)
合計	434.9(100%)	477.7(100%)

の教授活動に影響を受けることが推察された。授業において主なかかわり手である教師①がA児の微弱な表出行動を読み取り、教師がそれに応じた教授活動を展開しているためであると考えられる。教師がA児に問いかけA児が応えるという応答的なかかわりによってA児の学習動作が活発になり、A児の学習活動の向上につながると考える。

## VI 今後の課題

質的分析を行うことでどのような条件がA児の学習動作を発現するのに有効であるか相互作用の観点から明らかにする必要があると考える。

## 文献

- 石川幸辰・石川悠加(2007) 脊髄性筋萎縮症. 河原仁志, 他(編), 誰でも分かる神経筋疾患 119 番. 日本プランニングセンター, 文部科学省(2008) 小学校学習指導要領. 東京書籍.