

北九州DN-CAS研究会の取り組みと実践[※]小 畠 崇 史^{※※}・和 田 尚 子^{※※※}・花 田 栄 子^{※※※※}樋 口 陽 子^{※※※※※}・中 山 健^{※※※※※※}

北九州DN-CAS研究会は2010年に北九州で発足した日本版DN-CAS認知評価システムについて理解を深め特別な支援を必要とする子どもの支援に活用することを目的とした会である。

本論では、研究会の取り組みについて述べるとともに、研究会で検討した事例の中からたろうさんとじろうさん（いずれも仮名）の事例について、背景情報、DN-CAS検査結果、研究会での検討結果を述べ、検討後の実践を紹介して今後の展望を述べた。

キー・ワード：知能のPASS理論 日本版DN-CAS認知評価システム
北九州DN-CAS研究会 発達障害

I はじめに

1. DN-CASについて

Das-Naglieri Cognitive Assessment System（：DN-CAS）は、Das と Naglieriによって開発された知能のPASS理論を心理学的に測定する心理検査である。知能のPASS理論とは、Das, Naglieri, Kirbyによって提唱された知能のモデルである。知能は、プランニング・注意・同時処理・継次処理の4つの認知処理過程と背景知識によって成り立つという理論である（Das, Naglieri, & Kirby, 1994）。

知能のPASS理論を心理学的に測定する研究は1970年代からDasはじめ彼の共同研究者によって行われてきた。その成果は数多くの論文や文献に著された。DN-CASはこのような長年の研究の蓄積の上に開発され1997年に出版された（中山, 2012）。

2. 日本版DN-CASについて

日本版DN-CASは前川・中山・岡崎によって日本人の尺度が作成され2007年に出版された。中山による展望研究（中山, 2000）や日本人の幼児と児童を対象にしたパイロットスタディ（中山, 2006）を経て、日本版DN-CASの標準化調査は2004年8月から2006年6月にかけて行われた。データ収集は、通常の学級および特別支援教育の場に所属する5歳から17歳の児童生徒1201名を対象に行われた。そのうち91名は信頼性研究にも参加した（前川・中山・岡崎, 2007）。

日本版DN-CAS出版後は講習会や事例研究会が出版社主催の下で行われてきた。2019年度までに講習会は27回を数えた。また、関連学会での自主シンポジウムや研究発表が日本版尺度作成者によって行われてきた。日本特殊教育学会では第45回大会（2007）から第49回大会（2011）にかけてDN-CASをテーマにした自主シンポジウムや教育講演が開かれてきた（資料1）。また、日本LD学会では第16回大会（2007）から第20回大会（2011）にかけてDN-CASをテーマにした自主シンポジウムや学会企画シンポジウムが開かれてきた（資料2）。このようにして認知が広まるなか、2012年4月から日本版DN-CASは、厚生労働省によって認知機能検査・その他の心理検査

※ A Practice of the Study Group “KITA KYUSHU DN-CAS Kenkyukai”

※※ 北九州市立尾倉中学校

※※※ 北九州市立塔野小学校

※※※※ 北九州市立到津ひまわり学園

※※※※※ 一般社団法人キャリアサポートクラブ

※※※※※※ 福岡教育大学特別支援教育センター第二部門

の中でも「操作と処理が極めて複雑なもの」という区分の、医療診療報酬の対象となる心理検査となった。

日本版DN-CASの出版から10年を過ぎてこのように普及が進んできた。

Ⅱ 北九州DN-CAS研究会について

1. 北九州DN-CAS研究会発足の経緯と初年度の活動

2009年末に北九州市の教育現場に勤める中山研究室の卒業生が集まった。その卒業生たちは日本版DN-CASの標準化調査の協力者であった。そのため日本版DN-CAS出版（2007年）後に話題が及んだ。検査としては出版後の普及が課題になることが話題になるなかで、通常の学級に在籍する発達障害のある児童生徒をはじめ、障害のある児童生徒の実態把握に活用できるDN-CASを北九州で広めたいという話になった。多くの教育関係者にDN-CASを知ってもらうために研究会を作ろう、誰でも参加しやすいような研究会の運営にしようということになった。

このようにして2010年5月に第一回の北九州DN-CAS研究会が開かれた。2010年度の研究会の場所は北九州市立総合療育センターで行われた。表1には初年度にあたる2010年度の研究会の内容を示した。2010年度は毎月一つのPASS尺度毎に実施法の勉強を進め、その後結果の整理法や分析方法の勉強を進めた。年度の最後には2回に分けて事例検討を行った。

2. 研究会の運営について

会の発足にあたり会則を作った。図1には2019年度の会則を示した。会則の第二項に目的を定めた。会の目的は、DN-CASを理解し、子どもたちの支援に活かす取り組みを行い、並びに会員相互の親睦を深めることとした。会則には目的の他に、活動や参加者、会費等について定めた。この会則は研究会の規則を定めることよりも、むしろ研究会の体裁を整えるという目的の方が強かった。楽しみながら会の運営に当たることができることをねらいとした。運営に当たる役員は、日本版DN-CASの標準化調査に参加した中山研究室の卒業生が専ら務めた。

研究会は原則として年に12回、月に一度開かれてきた。これまでの研究会には、教員（教頭、通常の学級、特別支援学級、通級指導教室担当、特別支援学校）、臨床心理士、スクールカウンセラー、児童支援員（放課後等デイサービス）、就学前通園施設の職員、保育士、大学院生、学生など、様々な職種と立場の参加者があった。

研究会発足2年目の2011年からは、実施法の勉強グループと事例検討のグループに分かれて研究会を進めたり、事例検討のみで研究会を進めたりしてきた。事例検討では、それぞれの職種の視点から事例の解釈をしたり、指導や支援をしていくための意見を出し合った。それによって、多角的な捉え方を持ち、精度の高い解釈や支援方法を検討することが可能となった。また、参加者にとって新しい視点を学ぶことができる場ともなってきた。

表1 北九州DN-CAS研究会の2010年度（初年度）の活動内容

回数	日時	研究会の内容
第1回	2010年 5月	DN-CASとは:イントロダクション
第2回	2010年 6月	DN-CASの背景となる理論とDN-CASの利用について
第3回	2010年 7月	DN-CASの実施法1 プランニング
第4回	2010年 9月	DN-CASの実施法2 同時処理
第5回	2010年10月	DN-CASの実施法3 注意
第6回	2010年11月	DN-CASの実施法4 継次処理
第7回	2010年12月	結果の整理方法と分析方法
第8回	2011年 1月	DN-CASの実施法 全ての下位検査
第9回	2011年 2月	検査事例の検討1
第10回	2011年 3月	検査事例の検討2

2019年度 北九州DN-CAS研究会 会則	
1. 名称	本会は、北九州DN-CAS研究会と称する。
2. 目的	本会は、DN-CASを理解し、子どもたちの支援に活かす取り組みを行い、並びに会員相互の親睦を深めることを目的とする。
3. 活動	原則として月に一回の月例会と年に一回以上の親睦会を行う。
4. 会員・会員外の参加者	本会の目的に賛同するものとする。
5. 役員	本会に、会長、副会長、会計を置く。
6. 会費	会員、非会員共に一回の参加ごとに、500円徴収する。ただし、講演会においては、会員500円、非会員1000円の参加費とする。
7. 会計年度	会計年度は、四月一日から三月三十一日とする。
8. 検査用紙の扱い	本会の事例検討で提供されたケースにおいては、実態把握として実施したDN-CASの検査用紙を、被検査者が在籍する学校及び保護者へ無償で譲渡する。その際の保管方法として、学校保管の個人ファイルやサポートブックに綴じこむよう定める。

図1 北九州DN-CAS研究会会則（2019年度）

た。

3. これまでの研究会の取り組み

表2には発足から2019年度までの北九州DN-CAS研究会において検討された事例の概要について示した。DN-CASの実施については、研究会の会員である検査者が対象児の保護者に対して、研究会において結果を分析し支援方法を議論して報告することを説明して、保護者の同意を得た上で行われた。のべ27名の検査事例について検討を行ってきた。研究会では1つの事例につき2回分を使って事例検討を進めた。1回目は検査結果の集計の整理と分析を学ぶことをねらいに全員で分析し、PASS尺度や検査間の比較等結果の分析を行った。翌月の2回目にその結果を基にして指導・支援について議論した。

表2をみると研究会で検討した事例の生活年齢は、5歳11ヶ月から16歳0ヶ月でDN-CASの対象年齢の範囲で幅広く事例検討を行ってきたことがわかる。年長から高校生までの対象者であるため、進路や将来の生活など、対象児の先を見据えながら意見交換した。

また対象児は、就学前通園施設、小中学校の通常の学級や特別支援学級、通級指導教室、特別支援学校など、様々な教育の場に在籍していた。児童通所支援事業所を利用する児童もいた。そのため、会員の勤務校以外の情報交換にもつながった。

対象児の診断名や症状、主訴も様々だったが、それぞれDN-CASを実施して事例検討をすることで、その特性や実態を正確に捉えようと会員は意欲的に意見を出し合った。こうした議論の結果

をすぐに実践に活かすことができるため、内容の濃い研究会を開くことができた。

事例の検査結果も様々であった。全検査標準得点の範囲は43から134までの幅広いものであった。

Ⅲ 研究会で検討された事例から

1. たろうさんについて

たろうさんは、表2の事例17において検討した児童であった。

1) 背景となる情報

2歳から児童発達支援センターで療育を受けてきた。年中の時に専門機関で広汎性発達障害（アスペルガー傾向）と診断された。年長になり幼稚園に移行し、児童発達支援センターの短時間通園のグループ指導に月2回母子で参加した。就学時に情緒障害特別支援学級に入級した。

幼児期は、自分から進んで話すものの言いたいことが伝わらない、話題が変わる、一方的に話し独自の表現を使う為、相手に理解されずに分からないまま会話が終わることがたびたびあった。思い通りにならないと怒り、物を投げることや大泣きし気分を変えられず2時間以上ぐずることがあった。

就学後も大人との自由会話の場面において、意味と語用の誤りがあり、不十分な発話内容が多かった。また、本質的でない細部に目が向き状況の読み取りを間違えることが多かった。困った時にことばで伝えることが苦手で、反応が乏しくなることや関係のない話をする、机の下にもぐるなどの行動が見られた。

2) 検査実施時における日常生活の様子

(1) 学習面

図形を見て推理することは得意だが、絵は全体の意味づけをするのが苦手で、細部に意識が向いた。会話は、日常的質問（名前・年齢・誕生日など）に答えることや「なぜなぜ」、仮定（ある状況を解決するための方法）を答えるなどではできた。しかし、一方的に話すことや話題が変わり、一連の事象の筋書きについて説明することや物語の説明に苦手さが見られ、相手に分かるように話すことが難しかった。また、注意の弱さがあり見たものを瞬時に判断してしまい間違いとなったり、思い込んで修正できなかったりした。書字

表 2 北九州DN-CAS研究会において検討された事例（2010年度から2018年度）

事例	学年	所属	CA	性別	診断名・症状・主訴	プランニング	同時処理	注意	継次処理	全検査
1	小1	情緒障害特別支援学級	6:11	男	一斉指示を理解したり気持ちを伝えたりすることが難しい	119	91	89	75	91
2	高1	通常の学級	16:00	男	高機能自閉症と学習障害がある生徒で大学進学を考えている	57	109	74	89	76
3	年長	就学前通園施設	5:11	男	こたわりや対人関係の希薄がある	106	122	106	121	119
4	中1	情緒障害特別支援学級	12:09	男	学習面の遅れがある	81	69	98	71	73
5	小2	通級指導教室	7:11	男	落ち着きがなかったり離席があったりする。広汎性発達障害とADHDの疑い	91	96	76	98	87
6	中3	通常の学級	14:09	男	不登校・アスペルガー症候群	94	87	102	106	96
7	高等部1	知的障害特別支援学校	15:03	男	知的障害	62	52	85	52	50
8	中1	通常の学級	12:11	男	こたわりや落ち着きのなさがあ	76	100	60	100	78
9	高等部1	知的障害特別支援学校	15:07	男	中2から不登校。ボーダーラインQ、広汎性発達障害、学習障害の疑い	62	100	95	62	73
10	中1	通常の学級	12:06	男	未熟児網膜症でコミュニケーション苦手、図や絵を描くことが苦手	74	80	102	106	88
11	小2	通常の学級	7:09	男	学習障害の疑い	66	98	76	66	68
12	小4	通常の学級	9:11	男	授業中に離席や不規則な発言がある	102	100	95	96	98
13	中3	情緒障害特別支援学級	14:03		ADHD・アスペルガー症候群	121	129	128	125	134
14	中2	通常の学級	13:08	男	未熟児網膜症でコミュニケーション苦手、図や絵を描くことが苦手	74	74	89	117	85
15	中1	情緒障害特別支援学級	12:06	女	低出生体重で出生し、広汎性発達障害がある。集団に入れないかかったり妄想などがあったりする	81	85	89	66	73
16	中学部1	知的障害特別支援学校	13:01	男	知的障害で自閉症がある	79	72	63	91	68
17	小1	就学前通園施設 情緒障害特別支援学級	6:10	男	アスペルガー症候群の傾向があり、言いたいことが伝わらない、話題が変わる	102	107	87	100	98
18	小5	通級指導教室	10:04	男	広汎性発達障害があり、忘れ物が多く、行動の切り替えが難しい。他者との距離感を保つことや整理整頓が苦手	94	91	83	94	87
19	中学部1	知的障害特別支援学校	13:00	男	小学校までは特別支援学級に在籍していた。知的障害・自閉症がある。忘れ物が多い	53	61	72	64	50
20	小3	通常の学級	9:06	男	書くことが苦手で気分がムラがある	81	91	85	64	73
21	中1	知的障害特別支援学級	13:01	男	知的障害で多動がある。責めるような発言や気持のムラがあり、自己中心的な言動がある	108	69	110	66	85
22	中2	知的障害特別支援学級	13:03	男	小学校までは特別支援学級に在籍していた。自閉症で顔をむくむといった行動障害がある	79	78	68	66	63
23	中学部2	知的障害特別支援学校	14:01	女	不登校・知的障害	51	61	74	45	43
24	高1	通常の学級	13:08	男	未熟児網膜症でコミュニケーション苦手、図や絵を描くことが苦手	—	—	—	—	—
25	小5	通級指導教室 児童通所支援事業所	10:08	男	国・算のつまづき	79	76	74	79	69
26	中2	通常の学級	13:02	女	学習面での遅れ	87	78	95	79	80
27	中1	通常の学級	12:11	男	常軌を逸脱した行動・衝動性がある。人の気持ちがかたらない	111	96	115	66	96

が苦手で、作文や感想文を書くことも苦手であった。

(2) 行動面

たろうさんは音と臭いに敏感であった。ブロックや粘土で何かを作る事が得意であった。前もって理由や説明をしておくに参加できるが、知らない場所、初めてのことに警戒した。相手の言っている事が理解できない時や相手の要求を拒否したい時に、ことばで伝えられず相手とのやりとりを諦める事があり、大人の仲介が必要であった。状況がわからない時には、手をメガネのように当てることや、突然手足を動かすなど、意味のない動きが生じた。

3) DN-CASの結果と解釈

生活年齢 6 歳10ヶ月時に日本版DN-CASを実施した。表3にはその結果を示した。

(1) 全検査ならびにPASS尺度標準得点

全検査標準得点は98 (90%信頼区間 (以下同じ) 93-103) で、分類カテゴリーは「平均」であった。

PASS尺度標準得点は、プランニングが102 (94-110) で分類カテゴリーは「平均」から「平均の上」、同時処理が107 (99-114) で「平均」から「平均の上」、注意が87 (80-97) で「平均の下」から「平均」、継次処理が100 (93-107) で「平均」であった。

(2) 平均による個人内差の分析

PASS平均は99であった。平均に比べて注意が有意に低かった (5%水準)。

プランニングの評価点平均は10.3で「数の対探し」は水準で有意に低く (10%水準)、「系列つなぎ」は有意に高かった (10%水準)。同時処理の評価点平均は11.0で「図形の記憶」は有意に高かった (10%水準)。

(3) 対比較による個人内差の分析

PASS標準得点間の対比較を行ったところ、プランニング>注意 (5%水準)、同時処理>注意 (1%水準) であった。

下位検査評価点の対比較の結果、プランニングにおいて「数の対探し」が他の下位検査よりも有意に低かった (1%水準)。同時処理において「図形の記憶」が他の下位検査よりも有意に高かった (1%水準)。注意では「表出の制御」が「形と名前」よりも有意に高かった (5%水準)。

(4) 検査結果の解釈と所見

平均による分析の結果、注意が有意に低く、直接比較の結果、プランニングと同時処理に比べて注意が有意に低いことが分かった。提示された情報を記憶して再現することができ、課題を速く行うための効果的な方略を考えることはできるが、瞬時に判断して勘違いをすることがあり、自由度が高く制約が少ない課題成績は良いが、制約が多い課題成績は落ちていた。課題に応じて柔軟に方略を変えようとしなかったことや、一度にたくさんの視覚情報を処理すると、不要な情報に注意が逸れ、必要のない処理を行うことがあると考えられた。

表3 たろうさんのDN-CASの結果
(生活年齢 6 歳10ヶ月)

下位検査名	評価点
プランニング	
数の対探し	7
文字の変換	11
系列つなぎ	13
同時処理	
図形の推理	10
関係の理解	9
図形の記憶	14
注意	
表出の制御	10
数字探し	8
形と名前	6
継次処理	
単語の記憶	11
文の記憶	9
発語の速さ	10
尺 度 名	標準得点 (90%信頼区間)
プランニング	102(94-110)
同時処理	107(99-114)
注意	87(80-97)
継次処理	100(93-107)
全検査	98(93-103)

4) 研究会における支援方法の検討と提案

研究会において検査結果を分析して検討した結果、次のような提案が行われた。

会話による口頭のやりとりだけでは情報が流れていくので、環境調整の中で見通しを持ちやすい視覚支援を行う必要がある。また、外的な刺激に弱く流されやすいことや状況に左右され気分にムラが生じる実態があるので、たろうさんの興味の

ある課題を取り入れる必要がある。こうしてたろうさんのモチベーションを上げた上で、語彙力の少なさを補う視覚教材を用いたゲームを指導者と一緒に行ない、注意が逸れない工夫が求められる。

指導の中で話題を共有できた会話場面を録画し、たろうさんのコミュニケーションの問題点と、指導者の関わり方の配慮点、どのような視覚教材が有効かについても研究会で検討した。録画の様子から、口が半開きで全体的に低緊張であったため運動面の指導の充実も必要だろう。全身の身のこなし、静止する運動や手先を使った活動が求められる。

以上のような検討結果について保護者にお伝えした。

5) その後の経過

指導では、絵カードを用いた当てっこゲームを指導者と行なった。絵カードは今までたろうさんとやりとりをする中で出てきた、「おにぎり」「運動会」「泳ぐ」などの計14枚のカードにした。裏返したカードから1枚を選び相手に見えないようにしながら、そのカードに関するヒントを相手に伝え答えさせた。

当てっこゲームを始めた頃は、たろうさんが回答者の時にテーマパークの「サファリ」を「サファイ」と言い間違えたことを伝えたが納得しなかった。また出題者の時に、かぶとむしのヒントで「男の子が好きな虫」と言った時は「女の子も好きかもしれないよ」と伝えたが納得しなかった。

しかし、次第に出題者の時には相手を意識してヒントを出すことができるようになり、一方的に話すことが少なくなった。回答者の時には、指導者の発言に「うんうん」と頷く様子が見られるようになった。視覚教材を用いたことで話題が変わることがなくなった。

6) まとめと課題

たろうさんのDN-CASプロフィールから、注意が低く自分に必要なことを取り出すことが苦手であることがわかった。また、外的な刺激に弱く流されやすいことや状況に左右され気分にムラがあったことから、自閉症スペクトラム障害(ASD)の指導の原則に立って環境調整し、見通しを持ちやすい視覚支援が必要であることが分かった。コミュニケーションについても、視覚教

材を取り入れたやりとりが有効であることが分かった。課題の取り組みに対し注意が逸れないように、たろうさんのモチベーションが上がる教材や強化子を使い達成感が得られるように工夫する必要があると考えられた。

2. じろうさんについて

じろうさんは、表2の事例10・14・24の未熟児網膜症でコミュニケーションや図および絵を描くことが苦手な生徒であった。ここでは、中学1年時と高校1年時における研究会での事例検討とその後の経過について述べる。

1) 背景となる情報

(1) 生育歴と現在までの経過

母が妊娠7ヶ月時に極低出生体重児で生まれ、未熟児網膜症で両眼光凝固療法、慢性肺疾患でNICUに2ヶ月程入院した。2歳半から保育所に入所したが、泣き続けなじみにくく、風邪などにより長期重症化しやすく、欠席も多かった。2歳の終わりにRセンターを受診し「自閉症傾向」を指摘された。5歳の終わりと小学校6年生時に就学相談を受け、いずれも「通常の学級で留意」した指導が望ましいとの答申が出されて、小学校・中学校ともに通常の学級に在籍して、現在は高等学校で進学コースに在籍している。

小学校、中学校入学時、高校入学時にじろうさんの実態を学校側に保護者とともに支援会議や文書で伝えてそれぞれ配慮を受けてきた。小学校中学年まで特別支援学校のセンター的機能を活用し、月1回程度の来校相談で苦手な目と手の協応動作（押す、力を入れて掴む、縄跳び、定規やコンパス、リコーダーの使い方等）を中心に個別指導を受けた。年1回程度、担当者が在籍校を訪問して授業の様子を参観し、担任やコーディネーター等と情報交換や必要な支援について協議してきた。

中1・中2時にDN-CAS、中3にWISC-IVによる実態把握を行った。学校での学習状況や成績と合わせて、中学校で必要な支援について保護者を通して学校に伝え話し合った。また、高1後半に成績が下がってきたためK-ABCⅡを実施した。結果から明らかになった認知特性や見え方の課題について、保護者を通して高校に支援要請を行い、理解と対応を受け、現在大学受験に向けて

取り組んでいる。

(2) 医学的情報

5歳の終わりにA病院を受診し「広汎性発達障害」の診断を受けた。未熟児網膜症のため眼に衝撃が加わらないように眼科医の指導の下で、球技等の際にはゴーグルを着用している。眼科を定期受診し近視、乱視、視野狭窄等に関して、眼鏡の適合状態等の経過観察中である。小児科で総合的に経過観察を受けていたが、現在の健康状態は良好である。

(3) 中学1年時における日常生活の様子

①学習面

未熟児網膜症による近視、乱視、視野狭窄等があった。作図や絵が苦手な、細かい図や文字・行が詰まった文書は見えにくいため、前屈みになり、眼をかなり紙に近づけて学習していることが多かった。自分の意見や考えを相手に伝えたり、みんなの前で発表したり、作文を書いたりすることは苦手であった。社会（特に歴史）は好きでよく本を読んでいた。ピアノを小学校の頃から習い学校で伴奏する機会があった。

②行動面

幼児期よりコミュニケーションに苦しさがあった。自分の気持ちや困っていること、分からないこと等を相手に伝えることが苦手で、うまくできずに泣くこともあったが、少しずつ改善されてきた。相手の顔を見て話すことが苦手で、相手の話を聞いているのかと注意されることがあった。友だちと話せず孤立しがちではあるが、まじめで素直で優しいので、人に嫌われたり、悪く言われたりすることはなかった。

2) DN-CASの結果と解釈

生活年齢12歳6ヶ月時に日本版DN-CASを実施した。表4にはその結果を示した。

(1) 全検査ならびにPASS尺度標準得点

全検査標準得点は88（90%信頼区間（以下同じ）、83-94）で、分類カテゴリーは「平均の下」であった。PASS尺度標準得点は、プランニングが74（69-85）で分類カテゴリーは「平均より低い」、同時処理が80（75-89）で「平均の下」、注意が102（93-110）で平均、継次処理が106（98-113）で「平均」であった。

(2) 平均による個人内差の分析

PASS平均は90.5であり、平均に比べて注意と

継次処理が有意に高く（5%水準）、プランニングと同時処理は有意に低かった（5%水準）。

同時処理の評価点平均は7.0で、「図形の記憶」は有意に低かった（10%水準）。

(3) 対比較による個人内差の分析

PASS標準得点間の対比較を行ったところ、注意と継次処理がプランニングと同時処理より有意に高かった（1%水準）。

下位検査評価点の対比較の結果、プランニングにおいて「数の対探し」は他の下位検査よりも有意に高かった（5%水準）。同時処理において「図形の記憶」は他の下位検査よりも有意に低かった（1%水準）。継次処理において「統語の理解」が「文の記憶」より有意に低かった（1%水準）。

(4) 検査所見

プランニングと同時処理が有意に低かったが、これらは全て視覚情報に支えられた課題であり、特に見たことを認識する際に妨害刺激が入る「系列つなぎ」、「図形の記憶」は、じろうさんにとって混乱しやすかったと思われた。見ることに意識を集中して取り組み、見て書く課題は正確であるが時間を要する上、方略を考える余裕がないために「文字の変換」は2問とも半分程しかできなかったと思われた。見る課題であっても選択肢から選ぶ課題になると負荷が減るようだった。見ることに対する負荷を減らす、つまり少しでも見やすい環境や支援の工夫を要請することが必要だろう。プランニングに弱さがあるために取り組む際の方略について、選択肢を出してその中から選びながら考えることを教えていく必要があるだろう。注意と継次処理が有意に高かったことから、注意の集中は高く、聞いた情報を覚えて整理する力は得意と言えるだろう。聴覚情報を活用する学習方法や支援の在り方を工夫していくことが望まれた。

3) 研究会における支援方法の検討と提案

検査結果をもとに北九州DN-CAS研究会で事例検討を行った。その結果、表5に示すような支援方針が提案された。学校の授業、試験中の支援、家庭学習での支援方針について検討と提案が行われた。それを保護者と本人に伝えた上で、学校に検査結果に基づく特性と対応方法について理解を得るための話し合いをもつことを提案した。

4) 検査後の経過

表4 じろうさんのDN-CASの結果
(生活年齢12歳6ヶ月)

下位検査名	評価点
プランニング	
数の対探し	8
文字の変換	5
系列つなぎ	5
同時処理	
図形の推理	9
関係の理解	8
図形の記憶	4
注意	
表出の制御	13
数字探し	9
形と名前	9
継次処理	
単語の記憶	11
文の記憶	13
統語の理解	9
尺度名	標準得点 (90%信頼区間)
プランニング	74(69-85)
同時処理	80(75-89)
注意	102(93-110)
継次処理	106(98-113)
全検査	88(83-94)

(1) 中学校での共通理解と学習の取り組み

夏休みに両親と学校（管理職・学年主任・担任等）の話し合いの場を設けてもらった。検査結果と本人の特性、そして今後に求める対応について協議した。学校には本人が一生懸命学習に取り組んでいる様子は伝わっていたが、このような視覚認知の弱さは分からなかったことを認め、「彼が分かりやすいということは、みんなにも分かりやすいということですから」と、学年全体でのプリントや提示方法の配慮について理解していただき、各教科の先生に伝えて2学期からの配慮を約束してくださった（樋口，2017）。

特性に合った家庭での学習の仕方について、具体的なやり方を提示するために、夏季休業中に後述のキャリアサポートクラブに英語、数学、読書感想文の宿題を持って来てもらった。単語の綴りの覚え方、図やグラフの見取り方、余白を使って計算する際の桁のそろえ方、書いたことは消さずに必ず見返すこと、気づいた点や心に残った文に線を引きながら本を読むこと、等を説明して2時間程度学習した。読書感想文については、線を引

表5 北九州DN-CAS研究会で検討されたじろうさんの支援方針

場 面	じ ろ う さ ん の 支 援 方 針
1. 学校の授業	<ul style="list-style-type: none"> ○分からない時に先生に伝える <ul style="list-style-type: none"> ・「今、ここが分からなかったから、もう一回言ってください」と言えるように。 ・「今から大事なことを言うよ」等、予告して伝えてもらう。 ○書き写す時間を取ってもらう ○各教科の先生に自分の要求を伝える <ul style="list-style-type: none"> ・試験勉強の仕方を教えてもらったり、「こうして欲しい」と思うことを伝えたりする。これらをすることで、大人になった時に役立つ交渉力を身につける。
2. 試験中	<ul style="list-style-type: none"> ○優先順位を考え、問1から解かずに、解けそうな問題や配点の高そうな問題から取り組む。 ○問題用紙と解答用紙を確認し、回答欄を間違えないようにする。 ○必ず見直しをする。
3. 家庭学習	<ul style="list-style-type: none"> ○漢字は、大きく書いて細部をしっかりと覚える。 ○図形やグラフの学習では、拡大コピーして、細部を確認して積み重ね学習をする。 ○英語の綴りでは、意味の手がかりを得られる教材（絵カード等）を使い、綴りを唱えて単語を言う（聴覚情報の活用）。語呂合わせの覚え方（年号や化学記号にも）をする。教科書の英文を音読して、暗唱できるようにしておく。 ○試験勉強の仕方 <ul style="list-style-type: none"> 自分で優先順位を考えて、計画して取り組む。中間と期末は教科数が違うので、教科ごとの時間のかけ方を考える。分からなかったら、大人（先生や親等）の助けを借りる。試験が終わったら、良かった点、うまくいかなかった点を振り返り書き残し、良かった点、うまくいかなかった点を次のテストの試験勉強に生かす。

いた箇所を読み返して、特に書きたいことをもう一度まとめて誰かに話しながら整理すること等を伝えた。その後、家庭でも取り組んでもらい、夏季休業が終わる4日前には全ての宿題を終えることができた。

2学期から学校での具体的な配慮が始まり、試験問題は余白が多く図やグラフ等の配置もすっきり見やすく、問題の解答欄も分かりやすいものとなった。その上で、本人に必要なものは拡大してくださることになった。授業中の板書についても、いくつかの教科の先生は、全員に板書ノートを準備して、それを貼ることのできる大きさのノートの購入を勧め、カッコの穴埋めや余白への書き込み等で学習を進めてくださるようになった。

じろうさんへの支援は卒業まで続き、中学校の学習で本人が困ることはその都度解決できるようになった。学校の配慮に加え、本人の努力もあり成績は中の上程度で推移した。

(2) キャリアサポートクラブの取り組み：中学生

キャリアサポートクラブは、コミュニケーションや対人関係を円滑に処理する事が困難な中学生以上の学生を対象に、社会参加や就労に向けて積極的に取り組む意欲のある者を支援し、自立のための健全な育成をはかることを目的とする一般社団法人である。

キャリアサポートクラブでは、年度初めに個人懇談を行い、本人・保護者のニーズ把握をした上で、会員の取り組みたい活動と社会体験活動を組み合わせて年間計画を立てて活動している。社会体験活動は、地域の市民センターや企業等と連携し、将来の進路決定に必要な自己理解を高めることにつながる就労体験活動を中心に取り組んでいる。

じろうさんは運動が好きで、みんなとゴルフ、ボウリングやバスケットボールをすることを希望したので、毎年実施した。バスケットボールは、コーチを招いて練習やゲームの指導をしてもらった。活動には概ね4人～8人程度の中・高・大学生が参加した。就労体験活動では、他の会員と一緒にカフェでのコーヒードリップ・販売、図書館の書庫整理、博物館の学芸員体験等に参加した。

どの活動でも毎回振り返りを行った。自己評価

を言語化し、他者からも評価を得てセルフモニタリングする力を身につけ、「次はどう取り組んだら良いか」を考える機会を増やすことでプランニングの力を高めるためである。選択肢を出して感想を聞き、答えたことを書くようにすると時間はかかるものの次第に一人で考えて書くようになった。

じろうさんは、自分から積極的に話しかけることはないものの、高校生や大学生から話しかけると返答し、特に運動には意欲的にコーチに教えられた通りの声かけをしてボールを回したり、ボウリングで他の会員が良いスコアが出ると拍手をしたり、求められてハイタッチをしたりする様子が見られるようになった。魚釣りでは、ボランティアの男性が寡黙でありながら熱心に指導してくださったので、次第に糸が絡んだり、針をうまくつけられなかったりした時に、自分から声をかけて援助を求めるようになった。

5) 高等学校での支援と事例検討

(1) 1年次の様子

じろうさんは普通科の進学コースに進学した。学級の人数は30名弱で生徒同士の仲が良く、公共交通機関を乗り継いでの通学にも慣れ、定期テストの結果も上位にあった。教師の声かけや配慮もなされ、初めて体験する学校行事でも心配な点はなく過ごしていた。また、じろうさんの良さを生かし、大きな集団でも力を発揮できるようにするために、全体場でピアノ伴奏をする機会を定期的に設けてもらっていた。

(2) 学習の習得度と認知特性に関する実態整理と対応

1年次の終わりから成績が下がり始め、じろうさん自身も学習の難しさを感じるようになった。そこで成績を聞くとともに最も成績の良くない教科の定期考査の問題や解答用紙を見せてもらった。すると、問題の文字が小さく余白に計算している自分の書いた字を間違えて解答用紙に転記している箇所があったり、時間が足りなかったのか手つかずの問題があったりした。そこで現在の学習の習得度を調べるためにK-ABCⅡを実施した。その結果、全般的な知的水準（認知総合尺度）は74で非常に低いから平均の下の範囲にあったが、習得度の水準は103で基礎学力は平均の範囲にあることがわかった。

(3) 研究会での支援方針の検討

再び北九州DN-CAS研究会で事例検討を行い指導方針を立案した。それをじろうさんと保護者に伝えた。

今後の学校生活、進学、就職等を考えていく上で、じろうさんの持つ「分かりにくい障害」について、本人・家族が再度自覚し、関わる人に理解を求めることが望まれた。じろうさんの平均的な学力は、これまでの生育過程でじろうさん・家族・支援者の努力や配慮で培ってきたものであることを常に関わる人に理解して対応してもらうことが必要であった。何らかの障害者手帳の取得についても主治医と相談して可能性を探ることが望まれる。手帳取得によって受けられる支援は少ないが、「手帳を持っている」という事実が、支援の対象者と認められることになり、就職や職場配置で効果があるかもしれない。

学校に対して望まれる具体的な支援、じろうさんが取り組むべき内容、およびキャリアサポートクラブで望まれる支援は以下の通りであった。

第一は、じろうさんが見やすいフォントやサイズの文字、行間・字間・量が教材や課題の提示をしてもらうことであった。数学の試験において、計算している文字の大きさが本人の最も見やすい大きさであろう。それに比べると問題用紙の文字は小さすぎて苦勞して見ていると推察された。中学校の時に配慮してもらっていた試験問題やノートを高等学校の先生に見せて、「このような支援をしてもらっていた。同様の支援をして欲しい」と伝えた方が良い。こうした支援が高校であれば大学でも同様の支援を求めやすい。全教科の先生に見え方の特性を理解してもらうように依頼する必要がある。

第二は、新しい場面で力を発揮するまでに時間がかかるので最初に丁寧に言葉での説明や他の生徒がする様子を見せたりして、イメージを持てるような配慮をしてもらうことである。その上で、じろうさんが自覚して取り組むべきことは、自分の特性を理解し、自分から積極的に先生に困り感を伝え相談し、情報を得るようにしていくことが必要である。そのために、高校の中で話せる先生、聞いてくださる先生を本人に分かりやすいように位置づけてもらう。

キャリアサポートクラブで必要な支援は、色々

な仕事体験やボランティア活動等を通し、難しい体験、うまくいった体験を積み重ね、社会で生かすことのできる力を身につけることであった。

(4) 学校での対応の変化

高校2年生になり、保護者と高等学校の教員との懇談の機会を設定してもらい、検査結果と対応についての文書、中学校の頃のノートや試験問題等をもとに話し合った。その結果、関わる先生に視機能に関する課題を再認識してもらい、B4の問題用紙をA3に拡大してもらうようになった。さらにじろうさんの表情を見て声かけをして、本人からの訴えや話しかけがしやすいよう、配慮してくださるようになった。

自ら希望する進路も明確になり、オープンキャンパスを繰り返し、志望校も明確になった。大学受験に向けた面接が練習ではうまくできても、校長室での模擬面接ではうまくいかず悔しい思いをしていると、担任の先生がじろうさんの表情を見て、声をかけて気持ちを前向きにさせて下さった。じろうさん自身も学校での様子を家族に伝えながら振り返りをして、自分の苦手なことも含めて、受験に向けて取り組んでいる。

(5) キャリアサポートクラブの取り組み：高校生

じろうさんが高校生になって行った仕事体験先は、公共施設3ヶ所（博物館、図書館、埋蔵文化センター）、企業5ヶ所（精肉店、自動車工場、電力会社、整骨院、写真館）であった。じろうさんの特性や視力について伝えるとともに、出勤時の入口、退勤時の出口、服装、仕事の開始時刻と終了予定時刻、振り返りシートを書く時間と提出先等、本人・保護者とともに確認した。じろうさんは従業員からの世間話に回答でき、あいさつ、報告等も問題がなく、色々な仕事内容を体験させてもらって満足度は高かった。これらの積み重ねにより、感想をまとめて書いたり言ったりすることがスムーズになり、時間がかからなくなった。また色々なことに積極的に取り組むようになった。主訴の1つであるコミュニケーション能力は向上している。

IV おわりに

約10年にわたる北九州DN-CAS研究会の取り組みを通して、多くの会員や参加者がDN-CAS

に触れ、事例検討を通じて子どもの理解を深める場作りができた。たろうさんのように、就学前から就学という移行期への支援に役立てることができた。また、じろうさんのように中学校から高校の期間にわたって検討を繰り返すことができた事例もあり、研究会の取り組みが子どもに還元できていると言えるだろう。その点においては、研究会の発足や目的にそった活動が続けることができた。

米国ではDN-CASの第2版（Naglieri, Das, & Goldstein, 2014）が出版され普及している。日本でもこのCAS-2が注目され始めている（岡崎, 2019）。引き続き研究会の活動を深めながら、子ども達への支援を継続することが期待される。

V 文献

- 1) Das, J.P., Naglieri, J.A., & Kirby, J.R. (1994) Assessment of Cognitive Processes: PASS theory of intelligence. Boston: Allyn and Bacon.
- 2) 樋口陽子 (2017) 発達障害の子どもの中学進学：中学校での支援の実例―北九州市の取り組みから―. 教育と医学, 第65巻, 第2号, 30-39.
- 3) 前川久男・中山健・岡崎慎治 (2007) 日本版DN-CAS認知評価システム 理論と解釈のためのハンドブック. 日本文化科学社.
- 4) Naglieri, J.A., Das, J.P., & Goldstein, S. (2014) Cognitive Assessment System Second Edition. Austin TX: PRO-ED.
- 5) 中山健 (2000) 神経心理学的モデルに基づいた認知検査―DN-CAS：プランニング、注意、同時処理、継次処理を測定する認知評価法―. 福岡教育大学紀要, 第49号, 第4分冊, pp.283-296.
- 6) 中山健 (2006) 日本人幼児・児童におけるDas-Naglieri Cognitive Assessment Systemの検討. 福岡教育大学障害児治療教育センター年報, 第19号, 49-63.
- 7) 中山健 (2012) 心理検査法Ⅱ K-ABC-Ⅱ・DN-CAS. 一般財団法人特別支援教育士資格認定協会編 特別支援教育の理論と実践Ⅰ 概論・アセスメント. 金剛出版. pp143-151.
- 8) 岡崎 慎治 (2019) DN-CASからCognitive Assessment System Second Edition (CAS2) へ国内における利用可能性の検討 企画趣旨. 日本特殊教育学会第57回大会大会発表論文集, 自主シンポジウム5-15.

VI 謝辞

本論文の執筆にあたり快くご承諾を下さいました、たろうさんの保護者様、じろうさん本人及び保護者様、ならびにご協力くださいました研究会の関係者の皆様に心より感謝を申し上げます。

VII 資料

資料1 日本特殊教育学会における日本版DN-CAS関連シンポジウム等

年	シンポジウム等のテーマと大会名等
2007	DN-CAS認知評価システムの障害児への適用について. 第45回日本特殊教育学会大会自主シンポジウム53
2008	DN-CAS認知評価システムの障害児への適用についてPartⅡ. 第46回日本特殊教育学会大会自主シンポジウム38
2009	DN-CAS認知評価システムについて. 第47回日本特殊教育学会大会教育講演1
2010	特別支援教育における知能のPASSモデルの活用―ADHD児の認知特性をふまえた指導支援に焦点を当てて―. 第48回日本特殊教育学会大会自主シンポジウム75
2011	発達障害児における認知発達検査のこれから. 第49回日本特殊教育学会大会準備委員会企画シンポジウム1

資料2 日本LD学会における日本版DN-CAS関連シンポジウム等

年	シンポジウム等のテーマと大会名等
2007	軽度発達障害児へのDN-CAS認知評価システムの適用. 第16回日本LD学会大会自主シンポジウム17
2008	DN-CAS認知評価システムを発達障害児への支援にどう活かすか. 第17回日本LD学会大会自主シンポジウム17
2009	PASSモデルに基づく発達障害児の評価と支援. 第18回日本LD学会大会自主シンポジウムJC-2
2010	PASSモデルに基づく発達障害児の評価と支援part.II 通級指導における指導支援からの検討. 第19回日本LD学会大会自主シンポジウムJ-8
2011	新しい心理検査～DN-CAS, WISC-IV, KABC-II～. 第20回日本LD学会学会企画シンポジウム①