〈研究ノート〉

視覚的に理解しやすい教示方法を学ぶための授業計画

―アスペルガー障害的な特徴に対して有用な情報機器の取り扱い―

稲垣智則

1：問題と目的

筆者がスクールカウンセラーを始めた 2003 年，勤務していた中学校では，ADHD 的特徴は「怠けている」「ふざけている」「親のしつけが悪い」，アスペルガー障害（以下 AS）的特徴は「わざと相手の気持ちを無視している」など，発達障害に対する誤解も多く見られた。しかし，2005 年に発達障害者支援法が施行されることと平行して，教育委員会などによる発達障害に関する研修が多数行われ，マスメディアに取り上げられることも増加し，次第に「誤解」は減少した。かわりに，部分的な特徴を見て，児童生徒に診断名を当てはめてしまい，「医学的な問題だから教師には対処できない」という認識のもと，教師本来が持つ教育的能力を発揮できず，教師がある種の無力感を覚えている状況が散見されるようになった。本来，教育の一助となるべき医学的概念が一人歩きをし，教師が本来持つ能力を発揮できなくなる状況は，児童生徒にとっても，教師にとっても，不幸である。そのため，医学的な診断基準を離れ，それぞれの行動がどのような仕組みから出てくるものなのかを理解し，発達障害的な特徴を持つ児童生徒に対しても，「良く観察し，子どもの特徴に合わせて対応を発案する」という，教師が本来持っている教育的能力を発揮できることを確認し，教師の自己効力感を高め，結果として児童

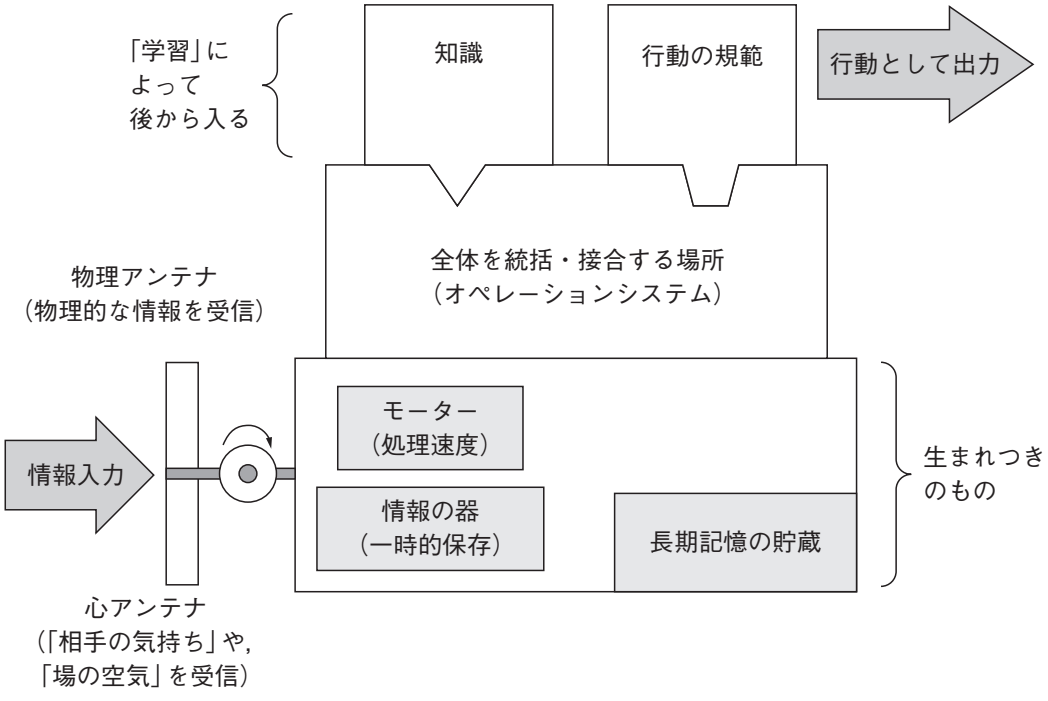

図 1　コンピュータシステム・モデル（稲垣（2009）を改変）

生徒に適切な対応ができるようになることが重要である。このような観点から，ADHD 多動性—衝動性優位型（以下 ADHD），ADHD 不注意優勢型（以下 ADD），AS，3 種の発達障害的特徴を 1 つのモデルで理解するための類比として，筆者はコンピュータシステム・モデル（以下 CSM）を提唱した（図 1。詳細は稲垣（2009）を参照）。

今回，CSM を元とした発達障害に関する説明の中から AS に関する部分を抽出し，AS 的特徴を持つ児童生徒を対象とした，対人関係スキルを示すポスターの作成をグループワークにて行う授業内容を提案する。授業の対象は教職課程を受講する学生であり，AS 的特徴を有する児童生徒に対して，視覚的に理解しやすい教材を作成する視点の獲得と，具体的な技術の獲得が目的である。

2：グループワークの実施手順

2-1：AS 的特徴について

Asperger（1944/1996）は，彼の発見した自閉的特徴を持つ子どもに対して「端的にいえば，この子供たちは知的な機械人形（オートマタ）なのです」と表現している。誤解を招きやすい表現ではあるが，Frith（1991/1996）によれば，Asperger は Kleist（1810/1990）を参照し，「クライストは，無意識に動く子供の自然な優雅さと，機械人形の巧妙な仕掛けとを対比させた。これと同じように，アスペルガーも形式的でわざとらしい「知性化された」行動と，おのずと優雅で魅力的な自然の行動とを対比している」という。つまり Asperger は，AS の「行動面における特徴」を，理解しやすいように機械人形に類比しているということである。

また，Asperger（1944/1996）は「その視線が輝きを増し，生きた注意や接触の現れとして何かの物や人に止まることはまずありません」と記しており，この点に関して Frith（1991/1996）は「自閉症の人たちの視線パターンの奇妙さは，人を見るのも物を見るのも同じように短くて移ろいやすい視線の本来的性質のためだというアスペルガーの結論は注目に値する」と補足している。換言すれば，人と物に対する視線の在り方があまり区別されていない，ということでもある。

さらに，Baron-Cohen（1995）による，自閉症児は相手の心を読む（mind read）ことができない，という「心の理論」に関する言及も含めると，自閉症的・AS 的傾向の基底にあるものは，「他者の心を理解するための「心アンテナ」（図 1）が生得的に極めて短い」性質であるとも言える。

ただし，AS 的特徴を持つ児童生徒にも感情が存在する。「心アンテナ」は，他者の感情を受信する際にも機能するが，自分自身の感情を受信する際にも機能する。つまり AS の場合，自らの感情も上手く受信することができず，行動として出力することに失敗することも多い。そのため，周囲からはまるで「不適切な感情表現」「感情を取り違えている」「感情がない」などと受け取られることもある。

例えば，机にぶつかった AS 傾向の強い児童生徒は，机に向かって謝ることがある。その児童生徒が廊下を歩いている時に，目の前にいるクラスメイトを荷物のように脇にどけようとすることもある。それは，ある部分で物と人との関わりを平等に扱っているということでもあり，心アンテナが極端に短い場合，このような結果が引き起こされる可能性がある。

（CSM についての説明が終了後）
AS の特徴は「心アンテナ」の問題となります。これが，生まれつき，極端に短い人がいる，ということについて考えてみます。例えば，○○さんは，「背後霊」がお見えになりますか？　残念ながら，私は見えません。しかし，もし，「自分以外は背後霊が見える人だらけの星」にいきなり行ってしまったら，どうなるでしょうか？「あ，おはようございます。あれ？今日は△△色の上着なのですか？あれ，おかしいなぁ。今朝，背後霊の言うこと，ちゃんと聞かなかったんですか？え？背後霊の言っていることがわからない？へー，そんな人いるんだ。変わっているね」。1 回なら良いのです。でももし，全ての人から，「どうして○○さんは，背後霊の言っていることを聞かないの？聞いて当然でしょ？」と言われ続けたら，どうでしょう。とても，辛いのではないか，と思います。それが，AS の方々が「空気読めよ。空気読めて当然でしょ」と言われ続け

る時に感じることなのかもしれません。

私たちは，どれだけ努力をしても，背後霊が見えるようにはなりません。AS の方々も，努力しても，完全に相手の気持ちを，空気を，心アンテナを使って読めるようにはなりません。背後霊が見えない私たちにできることは，目や耳で感じ取ることができる「背後霊のサイン」を，情報として集めて，「あたかも背後霊の言っていることが聞こえています，というフリ」を続けることしかできません。つまり，AS の方は，「こういう表情をしている時には，相手は怒っている」「声が大きくなった時には，いらいらしている」「貧乏揺すりをしているときには，相手が退屈している」など，サインを集めて，覚えて，それを基に，「まるで相手の気持ちが読めています，というフリ」を続けるしかありません。とはいうものの，ある時を境に，急激に「本当に」相手の気持ちを感じ取れるようになる方もいらっしゃいます。そのためには，ひとつひとつ，「どういうサインが出ている時には，ヒトはこういう気持ちになっている」というサンプルを，たくさん提供し続ける必要があります。

2-2：サンプルの提示

サンプルとなるポスターを提示する（図 2）。同時に，「AS や自閉症の人びとと接したことが無い場合，想像することが困難であろうこと」，「それを補うために映像を視聴すること」を伝える。

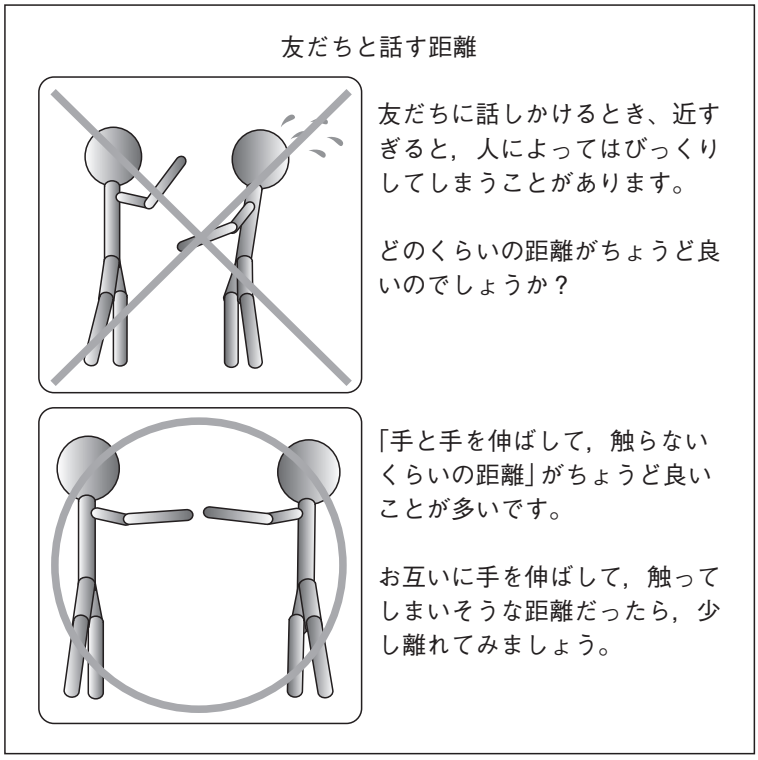

図 2　サンプルポスター

2-3：佐々木正美監修「自閉症の人が見ている世界」ダイジェスト部分（21 分）の視聴

使用するのは，佐々木（2012）の「自閉症の人が見ている世界」第 2 巻のダイジェスト映像（21 分）である。最終的にポスターを作るために映像を視聴するということを再度強調する。

3：学生による協議

3-1：ブレインストーミングと案の書き出し

映像視聴後，5 名ずつのグループにわかれ，ポスターに用いる題材についてブレインストーミングを行う。教

員が机間巡回を行い，案が出ていない場合には例を出して促す必要がある。また，他グループの案を紹介することでブレインストーミングを活性化させる。なお，川喜田（1967）の述べるように，ブレインストーミングにおいて，否定的な発言はしないことを繰り返し伝える。時間としては 15 分を目安とする。ブレインストーミングをする際，記録係を 1 人設定する必要があるが，記録にかかり切りにならないよう，机間巡回の際，ブレインストーミングへの参加を促す。

3-2：案の選別

記録されたリストを見ながら，(1) AS 的な特徴と合致しているか，(2) ポスターとして成立するか，という 2 つの観点から，グループメンバーで題材を選別して行く。その際，机間巡回を行いながら，アドバイスを繰り返す。

3-3：教員によるチェック

最終的に出された案を，教員がチェックする。(1) AS 的特徴と合致しているか，(2) ポスターにできそうか，という 2 点から見て不適切な内容であった場合は，案を修正するか，他の選択肢を採択する必要が出る。

3-4：ポスターの下書きとグループ協議

A4 の紙に，実際にどのようなレイアウトにするのかを書き出す。その中で，絵やグラフィック，写真など，画像データ部分の形式を決定する。同時に，説明文の内容に関してグループで協議を行い，洗練させて行く。

3-5：宿題としてのポスター作成

画像データを作成する責任者 1 名，説明文を作成する責任者 1 名，最終的にレイアウトし，デジタルデータに変換して教員にデータ送信する責任者 1 名，発表代表者 1 名を決定する。画像データにおいて，写真を用いる場合には，全員で協力する必要が出てくるだろう。コンピュータグラフィックを用いる場合には，プレゼンテーションソフトや画像編集ソフトの使用法にある程度通じている学生が責任メンバーとなる可能性がある。手描きの絵を用いる場合には，絵の得意な学生が責任メンバーとなる可能性がある。あくまで「責任」を持つメンバーであるということで，５名で協力しながら，最終的にデジタルデータとして仕上げられるよう，工夫してもらう。

3-6：メールに添付し，教員に送信する

1 週間の期間をあけ，その間にグループでデータを作成し，添付ファイル形式で教員宛に送る。各グループは，作成した資料を配布資料としてグループ数分印刷し，授業に持参する。

3-7：グループでの発表

配布資料を各グループに 1 部ずつ配る。それらを各グループでまとめ，1 冊の冊子にする。各グループの発表代表者が，伝えたかったこと，作成するに当たって注意した点，困難だった部分などを 2 分程度で発表する。発表が終了した段階で，再度グループ協議を 10 分間行い，「全体を通して学んだこと・考えたこと」を，各自リアクションペーパーに記載する。以上でプログラムは終了となる。

4：使用機材例

4-1：画像（携帯電話付属のカメラ，デジタルカメラ）

グループでの協力体制が強く取れるのであれば，メンバー自身が「役者」となって，デジタルカメラによる撮影も可能であろう。カメラ自体は，現在携帯電話に付属しているものでも十分高性能であり，カメラ機能を使用したことのない学生も少数である。ただし，撮影画像をワープロソフトなどに挿入する作業には何らかの援助が必要であろう。

4-2：コンピュータグラフィック（描画のできるソフト）

特殊な描画ソフトを用いず，ワープロソフトやプレゼンテーションソフトの描画機能，OS に付属している描画機能を用いることを推奨する。学校現場で特殊な描画ソフトが導入されているケースは少数であるため，汎用ソフトを「使い回す」技術の有用性は高い。

4-3：手描きのイラスト（スキャナやデジタルカメラによるスキャン）

スキャナを用いたことがない学生であっても，スマートフォンのカメラを用いることはある。そのまま撮影するだけでも使用に耐える場合も多いが，撮影画像の傾きを補正するアプリケーションも存在し，元々スマートフォンのカメラに同様の機能が追加されている場合もある。これらを用いれば，手描きのイラストであっても，画像データとして保存し，ワープロソフトなどで使用することができることを伝える。

5：留意点

添付ファイル形式で教員にメール送信する必要があるため，何らかのデジタルデータにしなければならない。コンピュータによっては，ワープロソフトの書類を pdf ファイル化することができる。また，スマートフォンなどの普及を考慮すると，そちらにまとまったデータとして転送できる。最終的に pdf ファイル形式に統一し，デジタル化したパンフレットになれば，今後学生が教員となった際にも利用可能である。また，AS 的傾向を持つ児童生徒に，そのまま活用できる可能性もある。

6：学生による作例

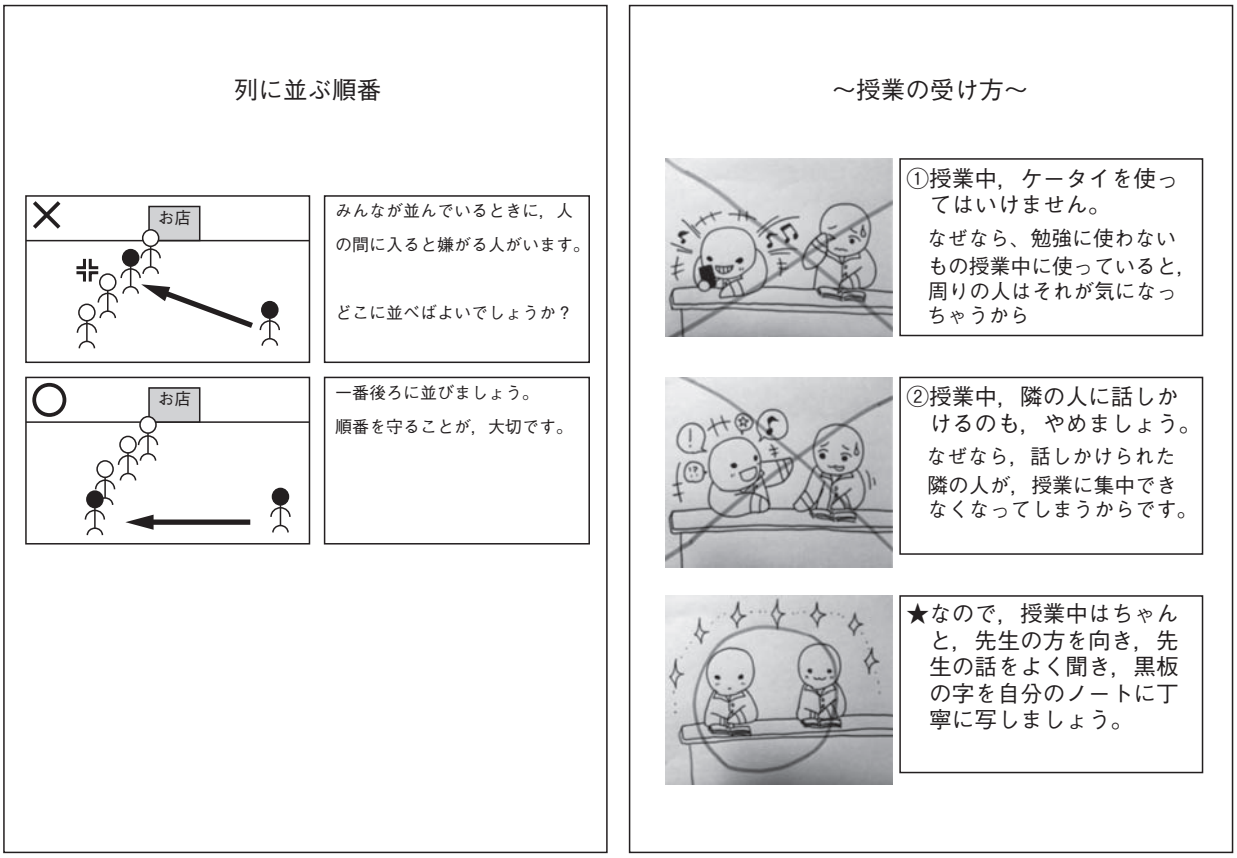

図 3　学生による作例

上述内容に基づき，実際にプログラムを実施した。参加者は教職課程を履修している大学生 7 名（3 年生 4 名，2 年生 2 名，1 年生 1 名。男性 5 名，女性 2 名），実施は 2012 年 9 月であった。

学生による作例（図 3）を見ると，課題としては成立しているが，一般的なマナーポスターになってしまう部分が見られる。おそらく，AS 的特徴を持った児童生徒と実際に接する体験がなければ，想像にも困難を伴うのであろう。たとえば，AS 的特徴を強く有している場合，「並ぶ順番を無視して入り込む」ことよりも，たとえば「横入り」した他者に対して（たとえその相手が「こわそう」な人であった場合でも）直接正論を伝えに行ってしまう行動などが考えられる。同様に，授業中には静かに前を向いているが，少しでも私語が聞こえると，その場所まで行って口論になることもあるだろう。学生の作例で想定されている対象児童生徒は，AS 的というより，「自己中心的」な児童生徒と言える。ただし，AS と深く関わっていない学生にとって，AS 的特徴は「自己中心的な人」と感じられている可能性も示唆される。この点は，CSM を用いた説明も含め，十分吟味し，適切な説明方略を模索する必要がある。

駅のポスターなどで目にすることは多いが，実際にポスターを作成してみるという体験はあまりないようであった。図工や美術の授業で，ポスターを作成することはあっても，その場合 1 枚の作品を作成することが目的となる。情報を適切に伝えるという視点でのポスター作成とは異なる。いかに端的に，視覚的に伝えるかという場合，デザイン的な視点が必要となるようである。また，コンピュータグラフィックを用いると，使える技術が限られるため，人物描写は簡素なものとなっている（図 3 左）。この場合，結果的にピクトグラムに近い，端的で理解し易い表現となるようであった。

7：今後の課題

AS 的特徴を，実際に接したことのない人にどのように伝えるか，という点が大きな課題である。理論で理解するだけでは，やはり困難が生ずる。自伝など AS 的特徴を備えた人物が一人称で記した文章も存在するが，読書を好まない学生に，端的に，その特徴を伝える技術が必要である。

謝辞

今回，調査に協力して下さった学生の皆様に，また，ご多忙の中，本稿作成に際して多大なご指導を頂いた横山恭子先生（上智大学）に，深くお礼を申し上げます。誠にありがとうございました。

〈文献〉（著者名はアルファベット順）

Asperger，H.（1944）: *Die ‘Autistischen Psychopathen’ im Kindesalter*. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 117, 76–136. In Frith，U.（Ed）（1991）: Autism and Asperger syndrome. Cambridge University Press.（冨田真紀（訳）（1996）：自閉症とアスペルガー症候群　東京書籍）Frith, U.（Ed）（1991）: Autism and Asperger syndrome. Cambridge University Press.（冨田真紀訳（1996）　自閉症とアスペルガー症候群　東京書籍）

Baron-Cohen, S.（1995）: *Mindblindness*. An Essay on Autism and Theory of Mind. The MIT Press.

Barkley，R. A.（1995）：*Taking charge of ADHD : The complete, authoritative guide for parents*. The Guilford Press.（山田寛（監修）　海輪由香子（訳）（2000）：ADHD のすべて　ヴォイス）

Frith, U.）Ed）（1991）: *Autism and Asperger syndrome*. Cambridge University Press.（冨田真紀（訳）（1996）：自閉症とアスペルガー症候群　東京書籍）

稲垣智則（2009）：発達障害のコンピュータシステム・モデル化の試み－教育現場でのアセスメント，及び学習指導における留意点発見のツールとして―　東海大学課程資格教育センター論集 8，21–33.

稲垣智則（2011）：一斉授業での学習指導に「発達障害のコンピュータシステム・モデル」を適用する際の留意点　東海大学課程資格教育センター論集 10，1–12.

川喜田二郎（1967）：発想法―創造性開発のために　中央公論社.

Kleist, H. von.（1810）: *Under das Marionetten-theater*. Berliner Abendblätter.（種村季弘訳　（1990）：マリオネット

芝居について （種村季弘・今泉文子・渡辺洋子（訳）（1990） 澁澤龍彦文学館 5 綺譚の箱 筑摩書房））
佐々木正美（監修）（2012）：自閉症の人が見ている世界―自閉症の人を正しく理解する― 朝日新聞厚生文化事業団.