

自閉スペクトラム症の文化学習 —乳幼児期から児童期の認知と言語の発達理論から—

水口 崇 信州大学学術研究院教育学系
杉村僚子 文化学園長野保育専門学校

概要

自閉スペクトラム症 (ASD) の文化学習を検証した。主に乳幼児期から児童期の認知や言語の発達に関する理論に基づき、ASD の特徴とそれが生起する理由について論議した。まず、文化的所産の中でも言語やコミュニケーションの困難について検討した。言語発達には他者の意図の推測が不可欠であり、その困難が言語発達の課題であることを指摘した。また言語発達の過程では多面的な視点の内面化が生じる。これが充分でないため、社会性のトラブルや興味の限定等が伴う可能性を論じた。また、文化学習の基本的手段の模倣にも他者の意図の推測が必要である。ところが、意図の推測の脆弱性によって曖昧で視覚的に確認できない文化は学習しにくいことが考えられた。観察しやすい形式上のスキルとして、状況に応じた言動を身に付けることが望ましいと指摘した。それが社会生活を営む上で困難やトラブルを軽減できると結論付けた。ヒトの大人社会の特徴を踏まえた上で、ヒトの大人は子どもに対して援護しようする傾向を持つことを述べた。ここから乳幼児期や児童期といった早期に ASD の特徴に気付いて、継続的で個に応じた配慮を行う意義について論じた。

キーワード：文化、言語、意図の推測、累進的文化進化、霊長類の認知

はじめに

かつて Kanner (1943) は、情緒的接触に特徴を有する子ども達を早期小児自閉症と呼んだ。これは僅か 11 名の症例から名付けられた診断であった。その特徴として、情緒的な接触の困難と強度の孤立状態といった感情面が指摘された。また、会話は不可能、或いは可能であっても意思疎通が不可能といった言語の問題も挙げられていた。さらに、物の配置や行動の順序等を変更すると強い不安を示すといった同一性の保持に対する強固な希求が見られた。加えて、物等の操作が巧みであると同時に、それに没頭しやすいといった特徴もあった。今もこれと近似した症状が見られると、Kanner 型と呼ばれる場合がある。

翌年、Asperger の論文が発表される (Asperger, 1944)。それは Kanner の報告と比較

すると特徴の容態は頑強ではなかった。社会性については、他者との距離感、常識やマナーの欠如等であった。興味の偏りとして、特定の物に対する限局した強い興味等が挙げられた。言語面についても、文法や語彙に問題はないが、話し方や相互のコミュニケーションの持続等に特徴があるとされてきた。Kanner や Asperger が報告した特徴をもたらす原因は、現在でも誤解が完全に払拭されない程、長きに渡る多方面からの議論であった。周知の通り、中には親の養育の仕方等が言及されたり、必ずしも妥当とは言えない精神分析の理論によって説明したりする等、混乱が続いた。ようやく原因が脳の機能の仕方の差異、つまり中枢神経系に由来するということで見解が一致した。

そして Wing (1981) が Kanner 型と Asperger の報告に関する論文を発表する。そこでは Kanner 型と Asperger の症例について、相違点よりも共通点の方が多いことが論じられた。これによって、両者は異なる発達障害ではなく、連続性を持った障害という考え方が普及していった。これと同時に、アスペルガー症候群といった名称も広く一般に知られるところとなった。連続した発達障害といった Wing の見解は医療や教育の領域において受け入れられていく。その影響を受けて現在、自閉スペクトラム症 (Autism Spectrum Disorder ; 以下, ASD) という診断名が付されている。これはアメリカ精神医学会 (American Psychiatric Association) の書籍の影響による。2013 年に出版された精神障害の診断と統計マニュアル (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) の第 5 版 (以下, DSM-V) が、従来の幾つかの診断名を統合して新たに定義した名称である。本文中では、神経発達症群/神経発達障害群のカテゴリーにおいて自閉スペクトラム症/自閉症スペクトラム障害とされている。本稿では ASD と称して議論を進める。

ここで診断基準について取り上げる。上記の DSM-V に基づき、以後の議論のために概略を示す。第一に、対人コミュニケーションである。(1) 適切な対人距離や会話の困難、興味・情動・感情の共有の少なさ、(2) コミュニケーションの開始や応答に関する困難である。他者と視線を合わせる、身振りの使用と理解に欠落がある。それは広く非言語や表情の理解にも及ぶ。(3) 対人関係の発展・維持とその理解の欠如である。友人や仲間を作ったりそれに興味を持ったりすることが難しい。

第二に、興味や活動の限定、固執と感覚過敏等である。(1) 単調な常同運動、反響言語、独自の言い回しや会話である。(2) 同一性保持に対する固執、習慣に対するこだわり、それらと関連した儀式的な行動様式に関する没頭や固執である。(3) 特定の対象に対する強い愛着や没頭、或いは限局・固執した興味である。(4) 感覚の過敏さ、或いは鈍感さ、特定の感覚に関する強い興味等である。ここでは ASD の特徴を網羅することが目的であるため、それと直接関係しない彼らの診断上の基準に関する詳細は割愛した。大観すると、Kanner よりも Asperger の報告が若干強調されているようであるが、双方の報告が活かされている。確かに、スペクトラム (連続体) という見解が反映されている。スペクトラムの見解は、有意義に利用されていくのかも知れない。

ASD の研究

まず ASD に関する研究の現状についてである。Web of Science を用いてどの程度の研究論文が報告されているか調べてみた¹。比較の対象として、広く知られている染色体異常の障害を含め DSM-V に掲載されている幾つかの発達障害を選んだ。発見された時期等に違いがあるため、1990 年から 2020 年の 30 年間を対象とした。Autism をトピックとして検索した結果、約 65,000 件であった。同様の方法で他の障害を調べた結果、Down syndrome が約 34,000 件、ADHD が 33,000 件、LD では 30,000 件であった。このような数値から、極めて多くの学術的な関心が寄せられていることがわかる。発達障害児者に対する支援を考える教育や福祉の領域、原因やメカニズムの解明に取り組む小児科や精神医学、神経科学の領域等が、それぞれの立場から研究している。なお我が国の発達心理学界においては ASD 等の発達障害を対象とした研究の割合が高い。欧米の Developmental Psychology と日本の発達心理学の相違とその理由については、水口・杉村 (2019) を参照されたい。

理論の選択

本稿では、ヒトの認知と文化の起源に関する理論から ASD について論じる。主軸とするのは、Tomasello (1999/2006) の理論である。Tomasello は発達心理学を専門としている。彼は膨大な実験結果に基づきながら重厚且つ壮大な理論を考案する。近年もヒトの道徳性に関する理論 (2016) やヒトとヒト以外の霊長類の違いに関する理論 (2019) 等、優れた著作を発表している。近年の著作については、その評価が定まるには一定の年月が必要になる。名著が多い中でも Tomasello (1999/2006) は極めて評価が高い。その影響力も際立っており、関連諸科学の論文等に約 8,400 件、引用されている²。著作の内容は、自らの他の著作とほぼ重複しない。この点からも類まれな独創性と博識を伺い知ることができる。研究対象は主にヒトの乳児とヒト以外の霊長類であり、ASD の研究は殆ど見られない。ASD を扱ったとしても、あくまで発達心理学の立場からヒト固有の精神機能を解明することが目的である。それは Tomasello (1999/2006) においても同様である。ここで使用する用語について定義を行う。ヒトという語は現生人類 (*Homo sapiens*) を指す。哺乳類霊長目ヒト科の属の一つである。ヒト以外の霊長類と述べる場合は、哺乳類霊長目ヒト科に属する現生類人猿を指す。現生類人猿にはヒトを含める場合もあるが、ここではヒトを含めない (e.g., Zimmer, 2010/2012)。主にチンパンジー、ボノボ、ゴリラ等の大型類人猿 (*great ape*) のことである。Tomasello の実験対象になっていない小型類人猿 (*lesser ape*) は除外する。また、ヒトやヒト以外の霊長類と ASD を併記すると、語弊が生じる恐れがある。ここでは“Person with Autism Spectrum Disorder (自閉スペクトラム症を伴ったヒト)” という意味合いで使用する。換言すると、まずヒトであり、そこに自閉スペクトラム症が伴っている、という見地から ASD という用語を使う。

文化と言語

辞書によれば、文化とは自然の反対を成す語とされている。人間が自然に手を加えて形成してきた物心両面の成果、または、衣食住をはじめ科学・技術・学問・芸術・道徳・宗教・政治など生活形成の様式や内容である。辞書的な定義は、学問とその体系に擬えると簡明である。社会科学や人文科学を例にすると、法や経済、教育学や宗教学³、社会学や言語学等は、全て自然に存在していたものではなく、ヒトが手を加えて創造したものを研究対象としている。他方自然科学の対象は、ヒトの手が加えられていない。生物学や天文学、物理学や化学等は自然に存在するものを研究対象としている。但し、それらの研究の知見については、全て文化となる。研究は人為的な行為であり、そこで得られた知見は、文化として人類が共有することが可能となる。従って、社会科学や人文科学、自然科学から得られた知見は、文化という概念で説明できる。

Tomasello (1999 / 2006) はヒトの文化を3つに大別した。まず産業である。大量の新しい石器を開発した延長線に、目的に合わせた道具とその使用が創り出された⁴。それがコンピューター管理された生産プロセスにまで発展していった。次に記号である。記号による伝達は言語だけに留まらず、彫刻や壁画のような芸術にまで進展した。そして、文字、金銭、数学、美術を創り出した。最後に社会的活動である。死者の祭祀、家畜化や栽培を組織的に行うようになった。それらは形式化されて宗教、政治、教育等の制度となっていた、と論じている。その上で、ヒト以外の霊長類は文化を持たず、文化を創造して発展させ続けるのはヒト固有の特徴であるとしている。何故、ヒトだけがこのような文化を享受できるのか説明したのが、Tomasello (1999 / 2006) である。その理論的な説明の詳細は後述する。最初に注目すべきは、言語を文化とした点である。

心理学に限定しても、言語は様々に論じられてきた。ヒトの高次機能まで条件づけで説明しようとした Skinner (1957) にとって、言語はただの刺激だった。つまり飴や鞭、肉粉等と等価な刺激の一つに他ならなかった。そして Chomsky はこれに具体例を挙げながら反論した (Chomsky, 1957 / 1963 ; Chomsky, 1959)。言語を獲得している子どもが、大人が使用しない文法ルールを使用していること、我々に独特な文法のセンスが備わっていることから条件づけで説明することを退けた。そして言語の統語面に着目して、入力された母国語から文法の法則を発見するという生成文法の理論を展開していく。そこではヒトが生得的に有している言語獲得装置の役割が取り上げられる。後に、カラ主語問題等と直面することになる。カラ主語とは、日常会話において主語を省略する様態であり、日本語もその一つである。カラ主語を日常会話で用いていけば、主語を伴う文法の法則は子どもに入力されない。生成文法の理論に矛盾が突き付けられた。その後、言語の恣意性の二重構造を指摘した Werner and Kaplan (1963 / 1974)、制約論を提唱した Markman (1990) 等、多くの議論が行われてきた。そのような中、Tomasello と最も激しく対立したのは、

Pinker である。Pinker も発達心理学を専門としている。

Pinker (1994/1995) は言語をヒトに備わった本能とした。生得的な言語獲得装置を想定している点では、Chomsky と類似している。Pinker の言語本能説では、人間が言語を使えるのは、クモが巣を作ったり、コウモリが超音波で外界を知覚したりするのと同様、人間という種に特有の本能である、と断言した。主な論拠は2点である。まず、ピジンのクレオール化である。異なる言語を持つ者が特定の活動を一緒に行う場合、統語は不十分ではあるが、共通のコミュニケーション手段を使うようになる。これがピジン言語である。ピジン言語を日常言語として使用する環境で育った子ども達は、クレオール言語を使用ようになる。クレオール言語はピジン言語を基にして、十分な統語を備えた言語である。このような変化は、生得的な言語化のプログラムを有しているためと解釈されている。次にウィリアム症候群の特性である。ウィリアム症候群とは、極めてまれな染色体異常であり、特異な顔貌を示す。このことから、欧州における妖精のモデルであった可能性も指摘されている。知能指数 50 前後であり知的障害を伴うが、言語能力は相対的に高いレベルが保たれている。Pinker はこの症候群の特徴から、言語のモジュール説を唱えた。モジュールとは、自動的・反射的に情報処理を行う装置のことであり、領域固有である。つまり、言語処理固有の装置が生得的に備わっていると主張したのである。

Tomasello は Pinker の見解を厳しく批判した。そして言語は本能ではなく、文化であると主張した。この論争は現在も続いている⁵⁾。まず、伝達の成立条件を全て満たしているのは、身振りとした。身振りについてはヒト以外の霊長類においても確認され、確かに伝達が成立している。これらのことから、最も確で直接的な伝達は身振りであり、コミュニケーションの起源は身振りとしている。ところが身振りで伝達できる事柄は、要求や威嚇等に限定される。ヒト以外の霊長類であれば、この程度の伝達で充足される。しかしながらヒトは、伝達の内容が多岐に渡る上、その動機も様々である。それらを可能とするために、ヒトは言語を創造した。具体的には、語と語の関係を明確にする統語のルールを備えた言語を作ったのである。統語が備わると、伝達できる事項は時空間を超える。過去、現在、未来といった現前しないことを伝達することが可能になる。加えて、助詞や助動詞によって精緻なニュアンス、形容詞や副詞によって事象の程度も伝達可能となる。既述したように、ヒトが作ったものは文化である。よって言語は文化である。これが言語を文化とする Tomasello の見解の骨子である。

ASD の文化学習

ASD は極めて多様な状態像を呈する。それにはスペクトルという見解の導入が密接に関係しているだろう。知的障害についても伴う場合と伴わない場合がある。伴う場合、文化学習全般において困難が伴うだろう。ここでいう文化とは、我々人類が長い歴史の中で発見・創造してきた知見である。学校教育で学ぶ事柄もあれば、日常生活の中で学ぶ事柄も

含まれる。知的障害が伴わない場合、文化学習に困難が伴わない、とは限らない。Tomasello (1999/2006) の見解では、言語は文化である。既に述べたように DSM-V の診断基準に、言語やコミュニケーションの特徴が明示されている。また従来から、ASD は言語発達の遅滞、或いは遅滞がなくともその使用に質的な問題を伴うことが指摘されている。つまり、知的障害の有無を問わず、言語という文化については獲得や使用に困難が伴うのである。恐らく同じ文化の中でも、言語は ASD にとって理解しにくい特質が含意されているのだろう。そこで Tomasello (1999/2006) が展開する言語発達の理論について検証する。

生後9ヶ月、ヒトは他者の意図を読み取るようになる。そして他者の行為や表情、特に視線に注意を向けるようになる。生後11ヶ月から14ヶ月になると、注意に追従するようになる。例えば、大人が空を飛んでいく飛行機を凝視し始める。すると、大人の心内で何か変化が生じて視線が動いた、といった背景となる眼に見えない意図を感じる。そして、その大人の視線を追従して、同じ飛行機を見る。これによって空を飛ぶ飛行機を二人は共有する。その時大人が「飛行機」と言葉を発すれば、その名称を理解していくことになる。理解は表出に先行して発達する。生後12ヶ月頃になって初語が出るまでは、言葉を表出しないが、理解を深めているだろう。このような意図の読み取りを基盤とした視線の追従と共有が、言語を発達させていく。ただ、大人の視線の追従だけでは、いつも受動的になってしまう。生後13ヶ月から15ヶ月になると、自分が興味を持ったものに大人の注意を向けさせることも可能になる。これによって自分が知りたい物や事象の名称を理解していく。ヒト以外の霊長類は、意図の理解ができない。このため、ヒトのように言語を使用することができない。勿論、構音器官の構造からもヒトと同様の言語音を創り出すことは難しい。なお、言語発達に関するより包括的な研究は、Tomasello (2003/2008) を参照されたい。

言語発達はヒト固有の思考様式とも関連する。言語はヒトにとって特別に重要な文化的な所産である。言語には世界をカテゴリー化して、把握する有効な仕組みが組み込まれている。言語発達の過程で、ヒトは伝達の場面によって使用される言葉が異なることに気付く。Tomasello (1999/2006) の例を使えば、同じ一つの対象であっても、話し手の伝達上の目的によって、犬、動物、ペット、害獣等様々な捉え方がされる。同じ一つの出来事でも、走る、動く、逃げる、生き延びる等、多様な表現が用いられる。また、同じ場所でも湾岸、浜辺、海水浴場、砂場等と捉え方が異なる。すなわち、言語発達の過程で、言語記号は、何らかの見方に基づいた表現であることに気付く。言い換えれば、ここに話者の意図が内包されていることに気付く。そしてヒトは、同じ一つの知覚された状況に対して複数の見方を同時にとる能力を身に付ける。

そしてヒトの思考の真骨頂、対話的思考が可能となる。母語が上達すると、ものごとを異なった視点から把握する能力を高める。幼児や児童になると、会話に参加することを通して視点の衝突を体験する。そして、衝突を調整・解消が求められる複雑な会話に参入し

ていく。衝突を体験しながら、子どもは伝達相手について心の理論を構成していく。教育的な対話によって、大人の行う教示の自分のものとし、自己管理と思考に関する内省を行うようになる。そして道徳と常識を備えた社会の構成員の一人となる。遂には、幾つもの視点を含む対話を内面化し、ヒトに特有な対話的思考が可能となる。つまり、複数の視点から捉えて多面的に思考するようになる。多様な視点を内面化することによって、アナロジーやメタファーを創造する認知的資源を得る。例えば、ある視点に立てば、原子の構造を太陽系になぞらえることができる。愛を炎に例えたり、怒りを熱に例えたりできる。これは新しい発見や問題解決を可能とする。無論、これはヒトにしかできない思考である。

ASD が意図の理解に困難を示すことはよく知られている (e.g., Cattaneo et al, 2007)。意図の理解には前頭葉のブローカ野が関与している (e.g., Iacoboni et al, 1999)。意図の理解の困難は、他者の行為や表情、視線に注意を向けにくくなるだろう。或いは、行為や表情、視線から他者の心内の変化を感知させにくくなるかも知れない。そうなると、視線の追従と共有が成立しにくく、言語発達が遅滞しやすくなる。全てではないが ASD の子どもは、視線が合いにくいことも知られている。これは視線の変化の背景にある他者の意図が推測しにくいことが原因だろう。勿論、スペクトラムであるため、意図の理解の困難にも重度から軽度の程度がある。重度の場合では、言語発達に重篤な遅延が生じる可能性がある。一方、かつてのアスペルガー症候群の診断基準にあるように、2歳までに単語が出現、3歳までに二語文が出現するような軽度の場合、少し言語発達が遅れ気味であったという程度になる。この場合、複雑な会話に参入していこう。勿論、視点の衝突を調整・解消する方法、対話的思考における視点の多面性の程度については、個人差が大きいと考えられる。このため調整や解消の方法によって対人や社会性のトラブルが生じうる。また、必ずしも多面的でない視点と思考様式が、上述した診断基準における興味の限定、特定の対象へ強い愛着や固執、没頭と関係してくるのだろう。表現を変えれば、特定の愛着対象や興味の先鋭化と言うこともできるかも知れない。後に述べるように、眼に見えにくい常識やマナーの理解が困難なため、それらによる抑制が働きにくくなる。特定の活動や興味に没頭したり、それを求めすぎたりすることで、他児と対人トラブルが生じる。幼児期や児童期に継続的で個に応じた配慮を受けると、その後の社会生活は変化する。一方、大人の手が入らないまま成人になると、形を変えることなく、その特性を持ち合わせることになる。

意図の理解がもたらしたこと

Tomasello (1999 / 2006) では意図の理解を巡って理論を展開している。そこでこの点についてさらに論究する。ヒトが現生人類となった時期は諸説ある。一説では 20 万年程前と考えられている。20 万年という時間は、進化を生じさせるには極めて短い。複数の特徴が進化によって変化することは困難である。遺伝情報も哺乳類霊長目ヒト科の間であま

り違いがない。それにも関わらず、ヒト以外の霊長類とヒトの生態は歴然と異なる。これらのことを考え合わせると、単一であるが決定的な影響を引き起こす進化が脳に生じたと推測される。それが意図の理解である。このことがヒトに与えた影響は計り知れない。

まず文化である。ヒト以外の霊長類も偶発的に何かを発見することがある。しかしながら、それを文化として同じ時代の同種に伝播したり、次の世代の同種に継承したりすることができない。結果、文化として定着せず成立しない。ヒトはその新しい発見の中に含意される意図を推測することができる。行為の形式だけでなく、行為の本質を理解することによって、伝播や継承が行われる。そしてそれらを文化として定着させる。意図を推測させる能力は、累進的文化進化を可能とした。既述した文化の3つの分類のように、石器、記号、社会的活動を複雑かつ高度なものに洗練させてきた。例えば石を投げて狩りをする方法を発見する。意図や目標を理解し、その開発の意図を変えないようにしながら、槍を作り上げる。そしてさらに、同様のメカニズムで弓矢を作り上げる。このように決して停滞せず、ラチェットのように文化をより優れたものに変化させてきた。これがヒトに現在のよ様な文化的な生活を享受させた理由である。つまり、意図を推測する能力によって様々な文化を発展させてきたのである。

さらに Tomasello (1999/2006) は、意図の推測の仕組みとその進展を論じている。これは意図を読み、眼に見えないフォースを理解することでもある。ヒトは始め、心理領域に関するフォースを推測した。Tomasello の例を用いると、先行事象として、岩が落ちる、捕食者が現れる、物音がするといったことが生じると、結果事象として、逃げ去るという行為が起る。ヒト以外の霊長類は、先行事象と結果事象を直接結び付けることしかできない。ところがヒトは、先行事象と結果事象の間に、恐れを感じるといった眼に見えないフォースを推測する。つまり、先行事象によって恐れを感じたため、結果事象として逃げ去った、と捉えることが可能である。この能力は他の生物との生存競争にも有効であったことは想像に難くない。ヒトはさらに、心理領域から物理領域にこの仕組みを進展させた。先行事象として嵐が起きる、同種の者が登る、自分で動かすといったことが生じると、結果事象として果物が落ちる。共通点を見出して、心理領域の仕組みを物理領域に転ずる。先行事象と結果事象の間に、枝が揺れるといったフォースの働きがあったと理解する。このような能力によって、神羅万象のメカニズムを解明していった。例えば、リンゴを手から離すと何故、地面に落ちるのか、秋になると何故、一部の樹木に紅葉が起きるのか、等である。このこともまた、文化の発展を累進させてきた。

ASD の子どもは、意図の理解が困難であることは既に述べた。勿論、重度から軽度の程度はある。恐らく先行事象と結果事象の間の想定は苦手であるだろう。特にそれは、心理領域で顕著であると考えられる。何故なら、心理領域は物理領域と異なって眼に見えないからである。よって、他者がどうして怒ったのか、特定の状況で今どのような気持ちだろうか、これらの理解には多少なりとも困難を示す。これは Asperger (1944) の報告した社

会性の問題、他者との距離感、常識やマナーの欠如と関連すると考えられる。まず他者の心的状態がわかりにくいいため、距離感が掴みにくい。そして、常識や暗黙のルールは眼で見て確認しにくく、曖昧である。コモンセンスは状況から感知するものである。意図を察知して発動されるものである。他者との距離感、常識やマナーは、文化である。それぞれの文化に内包される意図や目的が推測できない場合、社会生活上の困難が伴う。

このように ASD の子ども達は社会生活に困難が伴う。一次障害については既に診断基準として述べた通りである。社会生活の困難は二次障害をもたらす (Levy, Mandell, & Schultz, 2009)。不安障害 (43~84%)、うつ病 (2~30%)、強迫性障害 (37%)、注意欠如・多動症 (59%)、反抗挑戦症 (7%)、チック障害 (8~10%)、てんかん発作 (5~49%)、睡眠障害 (52~73%) 等である。わかりにくい、予測できないといった事柄が多いことから、不安障害、うつ病、睡眠障害となるのかも知れない。一方、わかりにくい、予測できないものを否定し、制圧することによって、反抗挑戦症と診断されたりそのような傾向を備えたりするのもかも知れない。年齢の近い子どもや大人から不適切な関りをされ続けた場合には、上記の両方と関係してくるだろう。強迫性障害は、診断基準の同一性保持に対する固執、習慣に対するこだわりと通じる。よってこの特徴の場合、備わっていた特徴が強まった可能性も考えられる。中枢神経系の発生学では、脳と脊髄の発達は妊娠第3週目の早期から始まる (Bhatnagar, & Andy, 1995)。神経管と呼ばれるものが、4週目に前脳、中脳、菱脳となり、5週目には終脳と間脳、中脳、菱脳峽部や後脳と髄脳になる。6から12週目で基本的な構造が形成され、その後も変化を続ける。このような脳の発生を考えると、どの時期に、どの部位に、どのような変化が生じたのかは、ASDも様々であると予想される。注意欠如・多動症、チック障害、てんかん発作等については、二次障害とは限らず、併発していた場合も考えられる。

観察学習

Tomasello (1999 / 2006) によれば、文化学習は3つの方法で行われる。模倣、教示、共同である。模倣はいわゆる観察学習である。教示はその文化に精通し、知識や知恵が豊富な者による教え込みである。共同は同じイメージに複数の者が手を入れて、皆でイメージを操作することによって問題解決をすることである。この中で、模倣は最も基本的で強力な文化学習の手段とされている。そこで模倣について詳しく論じる。

模倣と関連する行為は、多岐に渡る。具体的には、*mimicry* は物まね、*copy* は複写、*emulation* は見習うこと、或いはコンピューターシステムの全部または一部を別種のハードウェアやソフトウェアで疑似的に動作させること、*imitation* は真の模倣である。ここでは真の模倣を模倣とする。模倣には他者の動作に伴う意図や目標の理解が必要となる。具体的には、他者の道具操作を観察した場合、相手が何を行っているのか、自分はそれで何ができるのかといった意図や目標を捉える。また、因果の理解も伴う。観察した他者の動

作の目標と手段を分離する必要がある。多様な手段の中から特定の行動に注意を向ける対象の状態変化のみに注意を奪われたり、他者の動作を物理的な動きの一つと捉えたりした場合は、模倣とならない。模倣は、ヒトの意図を読み取ることができるヒトのみである。

ヒト以外の霊長類は、emulation (目的模倣) しかできない。この特徴を知るのに最も適した研究は、Nagell, Olguin, & Tomasello (1993) の実験である。熊手のような道具と手を伸ばしても届かない場所に置いた事物が使用された。ヒトの2歳児とヒト以外の霊長類を対象に、熊手のような道具を非効率な方法で使用して事物を手に入れる方法と、熊手のような道具を効率的な方法で使用して事物を手に入れる方法をそれぞれ観察させる。ヒトの2歳児は、非効率な方法を提示された場合でも、それを忠実に再現した。これに対して、ヒト以外の霊長類は、様々な方法を使ってとにかく事物を手に入れた。ヒト以外の霊長類は、目的と手段を明確に区分することができない。ヒトの2歳児は目的を達成するために効率がよくない場合でも、その方法に何か特別な意図がある可能性を推測して、非効率な方法を再現する。ここにはヒトにしかできない目的と手段の明確な区別が関与している。さらには、ヒト以外の霊長類は方法を実演している者の意図を推測できない。単に、目的となる事物の物理的な移動にだけ注意を払う。

ASD の特徴を有している子どもの場合、観察学習が有効と推測される。それは曖昧でなく、眼で見て理解が可能だからである。ただ、模倣の場合は他者の動作に伴う意図や目標の理解が必要になる。これも程度によって異なってくるが、模倣を成立させるには困難が伴うだろう。このような理論を基盤として考えると、観察によるスキルの学習が適すと指摘できる。スキルは多様な文脈で使用される。特殊な技能や技術のことを指す場合もある。ここでいうスキルとは、個々の状況においてどのような言動をすればよいかといった形式のことである。仮に意図や目標の理解が伴わなかったとしても、状況やシーンによって、どのような立ち振る舞いをするのか観察したり、保護者や身近な大人から教示されたりすれば、社会生活を営む上で困難やトラブルを軽減できると考えられる。

霊長類の認知の特徴

Tomasello (1999 / 2006) は哺乳類や霊長類の認知の特徴について論じている。まず哺乳類は二者関係の理解に留まる。二者関係とは自分と自分以外の個体の関係である。具体的には、自分が攻撃を受けると、その攻撃を与えた個体に反撃する。ヒト以外の霊長類は三者関係を理解する。これは、自分と自分以外の個体、これに加えて自分以外の個体と関係する個体である。例えば、自分が攻撃を受けると、その攻撃を与えた個体を攻撃するとは限らず、その攻撃を与えた個体と関係する個体に反撃するのである。つまり、相手と親しい関係であったり、相手と上下関係にあったりすることを理解可能なのである。言い換えれば、自分を切り離した上で、二者間の関係を理解する。

ヒトの社会的認知はより複雑である。ヒトの子どもは嘘をつく。ヒトの大人は嘘をつく

だけではなく、皮肉（アイロニー）も言う。皮肉は意図の読み取りが伴うため、ASDは理解しにくいかも知れないが、何か違和感を覚えるかも知れない。また、マキャベリ的知性
の見解によれば、ヒトが知性を高めたのは食料を得るためではない。複雑怪奇で欺瞞に満
ち溢れたヒトの社会の中で生き抜くためとされている（Byrne & Whiten, 1988 / 2004）。
ハイエナと同様、同盟関係を突然反故にしたり、名誉や利益にとらわれて排他的で自分中
心的なヒトや集団が存在したりする。勿論、現代の日本の社会にこれが蔓延しているわけ
ではない。ただ、少なくとも大人たちは、未来を担う子どもに期待を込めて、ヒトの望ま
しい在り方や健全な社会について教えたり模範を見せたりする。そして社会の不可解な部
分や望ましくない影響から子どもを保護しようとしてくれる。このような観点に立てば、
ASDも乳幼児期や児童期といった早期から配慮と介入を行っていくことが望ましい。

終わりに

今回は情動や感情の共有について直接取り上げなかった。共感や意図の理解について
Iacoboni et al (1999) の脳機能の測定から明らかにされている。恐らく、感情を論理的に
考えることが可能であっても、感じることは難しいだろう。ただ、感情や情動は扁桃核や
帯状回等も関与しており、ブローカ野のみで説明しにくい。この点は、神経科学の知見に
基づいて、理解を深めていく必要があるだろう。本稿の課題は、感覚過敏について理論的
な説明ができなかった点である。主に社会性の問題、言語やコミュニケーション、興味の
限定や固執については解釈可能であった。しかしながら、感覚過敏についてはこの理論の
範囲を超えていた。勿論 Tomasello は ASD を理解するために実験や理論構築を試みてい
るわけではない。このため一部説明できない点が残ったのは、当然のことかも知れない。
感覚過敏は情報のオーバーフローと関係している可能性が考えられる。これが ASD 固有、
或いはとりわけ顕著な特徴ならば、追及していく必要がある。

本研究では主に乳幼児期や児童期のことを取り上げた。保護者や周囲の大人が早期から
特徴に気付いて、継続的で個に応じた配慮を続けていくことが、就労して社会に参入して
いく時、障壁と混乱を減らすことにつながるだろう。ASD の特徴に気づき、自らそれを理
解して受容していくように援助していくことも大切である。同時に、社会における啓蒙を
通した理解の促進、必要な制度の設計、療育等に携わる良質な人材育成等、進めていくべ
き事項は山積されている。勿論これは、ASD に限定されない。教育に関わるあらゆる活動を
厚遇し、健康且つ安全に子ども達を育てていくことは、社会を構成する大人の責任であ
る。これが確かに責任であるならば、それを果たしていかなければ、ヒトの畢竟は多様に
至らないだろう。

付 記

1. これは 2020 年 1 月 31 日時点の結果である。

2. これは2020年2月26日時点の結果である。
3. ここでは神の存在の有無ではなく、宗教に伴う思想や儀式等のことを指している。
4. 道具の使用がヒト固有であるかどうかは、未だ議論が分かれるところである。但し、道具を作るための道具を作るという入れ子構造は、ヒト固有と言える。
5. 但し、Pinkerによるピジンのクレオール化の研究は方法上の問題が指摘されている。またウィリアム症候群については言語に特別な能力を伴わない症例が報告されてきている。これらのことから、Pinkerの状況は優勢とは言えない。
6. 本研究は科学研究費補助金(No.17K04348)の助成を受けて行われた。

文 献

- American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders-fifth edition(高橋三郎・大野 裕 (監訳) (2014). DSM-V : 精神疾患の診断・統計マニュアル医学書院)
- Asperger, H. (1944). Die "austistischen psychopathen" im kindesalter Archiy für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 177, 76-137.
- Bhatnagar, S. C., & Andy, O. J. (1995). Neuroscience: for study of communicative disorders Williams & Wilkins. (舘村 卓 (訳) (1999). 神経科学—コミュニケーション障害理解のために— 医歯薬出版)
- Byrne, R., & Whiten, A. (1988). Machiavellian Intelligence: social expertise and the evolution of intellect in monkeys, apes, and humans. Oxford University Press. (藤田和生, 山下博志, 友永雅己 (訳) (2004). マキャベリの知性と心の理論の進化論: ヒトはなぜ賢くなったか ナカニシヤ出版)
- Cattaneo, L., Fabbri-Destro, Boria, S. M., Pieraccini, C., Monti, A., Cossu, G., & Giacomo Rizzolatti, G. (2007).. Impairment of actions chains in autism and its possible role in intention understanding PNAS 104, 17825-17830.
- Chomsky, N. (1957). Syntactic structures. Mouton. (勇 康雄(訳) (1963). 文法の構造. 研究社)
- Chomsky, N. (1959). Review of verbal behavior by B. F. Skinner, Language, 35, 26-57.
- Iacoboni, M., Woods, R. P., Brass, M., Bekkering, H., Mazziotta, J. C., & Rizzolatti, G. (1999). Cortical mechanisms of human imitation. Science, 286, 2526-2528.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact Nervous Child, 2, 217-250.
- Levy, S. E., Mandell, D. S., & Schultz, R. T. (2009). Autism. Lancet, 374, 1627-1638
- Markman, E. M. (1990). Constraints children place on word meanings. Cognitive Science, 14, 57-77
- 水口 崇・杉村僚子 (2019). 心理学における実践研究の特徴と課題—『教育心理学研究』

の掲載論文の分析— 信州心理臨床紀要, 18, 13-40.

- Nagell, K., Olguin, R. S., & Tomasello, M. (1993). Processes of social learning in the tool use of chimpanzees (*Pan troglodytes*) and human children (*Homo sapiens*). *Journal of Comparative Psychology*, 107, 174–186
- Pinker, S. (1994). *The language instinct: how the mind creates language*. William Morrow & Co. (棕田直子(訳) (1995) .言語を生みだす本能(上)(下) NHK 出版)
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Appleton-Century-Crofts.
- Tomasello, M. (1999). *The cultural origin of human cognition*. Harvard University Press (大堀壽夫・中澤恒子・西村義樹・本田啓 (訳) (2006). 心とことばの起源を探る 文化と認知. 勁草書房)
- Tomasello, M. (2003). *Constructing a language: a useage-based theory of language acquisition*. Harvard University Press. (辻 幸夫, 野村 益寛, 出原 健一, 菅井 三実, 鍋島 弘治朗, 森吉 直子 (訳) (2008). ことばをつくる 言語習得の認知言語学的アプローチ 慶應義塾大学出版)
- Tomasello, M. (2016). *A natural history of human morality*. Harvard University Press.
- Tomasello, M. (2019). *Becoming human: a theory of ontogeny*. Harvard University Press.
- Werner, H., & Kaplan, B. (1963). *Symbol formation: an organismic-developmental approach to language and the expression of thought*. John Wily & Sons. (柿崎祐一 (監訳) 鯨岡 峻・浜田寿美男 (訳) (1974). シンボルの形成：言葉と表現への有機—発達論的アプローチ. ミネルヴァ書房)
- Wing, L. (1981) *Asperger's syndrome: a clinical account* *Psychological Medicine*, 11, 115-129.
- Zimmer, C. (2010). *The tangled bank: an introduction to evolution*. Robert and Company publishers (長谷川真理子 (訳) (2012). 進化：生命のたどる道. 岩波書店)