

自閉症スペクトラム障害者のユーモア体験に関する研究動向

—ユーモア体験を喚起させる認知処理過程の視点から—

永瀬 開*
田中 真理**
川住 隆一***

本稿では、自閉症スペクトラム障害 (Autism Spectrum Disorder: ASD) 者のユーモア体験に関する先行研究の動向を、ユーモア体験を喚起させる認知処理過程に基づいて整理した。その結果、以下の課題が示された。すなわち、1) ユーモア刺激における構造的不適合の評価について、ASD 者が概念レベルの評価を行うことが可能かどうか、そして、スキーマレベルと概念レベルのどちらにユーモア体験をしやすいか検討することが必要であること、2) ユーモア刺激における分かりやすさの認知と刺激の精緻化について、ASD 者においてこの2つの認知処理が手がかり情報の影響を受けるかどうか、そしてこの2つの認知処理が ASD 者のユーモア体験の強度を増幅するかについて検討することが必要であること、3) 刺激の精緻化について、ASD 者がどのような事柄を連想しやすいか検討することが必要であること、4) ユーモア刺激における意味性の評価について、ASD 者において意味性の評価がユーモア体験を低減するかどうか、そしてどのような理由から意味性の評価を行うかについて検討することが必要であること、の4点である。

キーワード：自閉症スペクトラム障害, ユーモア体験, 認知処理過程

1. 自閉症スペクトラム障害者のユーモア体験に関する状態像

自閉症スペクトラム障害 (Autism Spectrum Disorder: 以下 ASD) は、身体発達や、知的発達の遅れでは説明できない特異的な社会的相互作用と社会的コミュニケーションにおける持続的な障害及び、限局的・反復的な行動、興味、もしくは活動のパターンを主たる特徴とする、広汎で連続した臨床群である (American Psychiatric Association, 2013)。これらの特徴を有する ASD 者は、特に青年期において、他者への関心が高まり、他者と親密な関係を築きたいという欲求が強くなることが指摘されているが (辻井, 2004)、青年期以降、年齢が高まるにつれて、対人関係において不適応を示すことも明らかになっている (Klin, Saulnier, Sparrow, Cicchetti, Volkmar, & Lord, 2007; van Steensel, Bögels, & Perrin, 2011; 伊勢・十一, 2014)。先行研究では、対人関係における不適応の要

*教育学研究科 博士課程後期/日本学術振興会特別研究員

**九州大学基幹教育院 教授

***教育学研究科 教授

因となる ASD 者の行動特性について、様々な特徴が明らかにされているが（詳しくは Baron-Cohen, 2008）、その1つとして近年、ユーモア体験の特異性が指摘されている（Lyons & Fitzgerald, 2004; Samson, 2013）。ユーモア体験とは、個人が刺激状況を認知することによって喚起される、面白い、おかしいなどといった一過性の愉悦（Mirth）の情動体験だと定義され（伊藤, 2009; Nomura & Maruno, 2011）、その情動体験を他者と共有することで親密感が高まることが明らかにされている（Fraleigh & Aron, 2004）。ASD 者におけるユーモア体験の特異性とは、具体的には、典型発達（Typically Development: TD）者がユーモア体験をしない刺激に対して、ASD 者はユーモア体験をする、または TD 者がユーモア体験をする刺激に対して、ASD 者はユーモア体験をしないといった状態像である（Asperger, 1944; St. James & Tager-Flusberg, 1994; Reddy, Williams, & Vaughan, 2002）。また、こうしたユーモア体験に関する特異性が、ASD 者の日常生活に影響を与えて、不適応を引き起こしているということも指摘されている（三橋, 2010; Rosqvist, 2012）。例えば、ASD 者に対するインタビュー調査を行った Rosqvist (2012) は、ASD 者自身の語りから、日常生活の中で TD 者とユーモア体験を共有することができず、コミュニケーションに困難を抱えていることを指摘している。これらの点をふまえると、ASD 者のユーモア体験に関する特異性は、単なる ASD 者特有の行動特性としてのみならず、ASD 者の日常生活における適応、もしくは不適応に関連した行動特性であるということが考えられる。

そこで本研究は、ASD 者のユーモア体験における特異性がどのような要因から生じているのかを検討した先行研究の知見を整理し、それらの先行研究をふまえて見出された今後の課題を示すことを目的とする。このことによって、ASD 者のユーモア体験に関する研究に対して、今後の指針を提示することができるだけでなく、ASD 者の日常生活における適応、もしくは不適応について考える上でも新たな視点を提示できると考えられる。

2. ユーモア体験を喚起させる認知処理過程の概観

ASD 者のユーモア体験に関する特異性がどのような要因から生じているのかを明らかにする上で、先行研究ではユーモア体験が喚起される認知処理過程を TD 者と比較するという方法論が多くとられてきた（例えば Ozonoff & Miller, 1996）。これらの ASD 者と TD 者との比較研究では認知処理過程の中でそれぞれ焦点を当てている段階が異なっており、各段階において ASD 者にとって特徴的な点が指摘されている。この点をふまえ、ここではまず、ユーモア体験を喚起させる認知処理過程について概観する。その後、認知処理過程の各段階において先行研究で示された ASD 者における特徴を明らかにする。

ユーモア体験が生じる認知処理過程については、1970年代から研究が蓄積され始め（Nerhardt, 1970; Suls, 1972）、現在では以下の4つの段階が関連していることが指摘され、多くの研究者に受け入れられている（野村・丸野, 2008a; 伊藤, 2009; Nomura & Maruno, 2011, 伊藤, 2011）。すなわち、4つの段階とは、1) 構造的な不適合の評価、2) 分かりやすさの認知、3) 刺激の精緻化、4) 意味性の評価、である。以下、これら4段階におけるユーモア体験を喚起させる認知処理過程の詳細について、TD

者において行われた先行研究に基づいて説明する。

1) 構造的不適合の評価

まず構造的不適合の評価とは、ユーモア刺激を構成する要素の組み合わせやパターンと、一般的知識や常識との乖離の評価だと定義され、ユーモア体験を喚起する段階であると考えられている(伊藤, 2007; 伊藤, 2010)。例えば、「ダイエットをする。」と言った人物が一月後太ってしまったという状況は、『ダイエットをする人は痩せる』という常識に乖離したもの、すなわち構造的不適合であり、その構造的不適合を把握することが構造的不適合の評価である。Derks, Gillikin, Bartolome Rull & Bogart (1997) は、20名の大学生を対象に構造的不適合が含まれた文章刺激を提示した際の対象者の脳波 (EEG) と事象関連電位 (ERP) を測定した。実験の結果、構造的不適合が含まれた文章刺激が提示された際に対象者の ERP の波形に極性の変化が生じていたことが明らかになった。この極性の変化が対象者の笑いとともに見られたことから、Derks ら (1997) は、構造的不適合が含まれた文章刺激に対して、ユーモア体験だと考えられる快の情動体験が喚起されると結論付けた。この結果から、構造的不適合の評価がユーモア体験の喚起に関わる処理であることが示されたと考えられる。また、この構造的不適合は2種類に分類できることが知られている(伊藤, 2009)。1つは、ユーモア刺激となる状況を構成する諸要素の因果関係を含め、状況の全体像が理解された上で初めて評価される「概念レベル」の構造的不適合である。例えば、Fig. 1 の概念レベルで示した「先生が『学級委員を決める選挙をするぞ!!』と言った後、先生が『しょうがない俺がやる!!』』という状況は、『しょうがない俺がやる!!』という発言そのものは構造的不適合として評価されないが、学級委員を決める選挙にもかかわらず、先生が学級委員を務めようとするという状況の因果関係のずれを理解して初めて構造的不適合として評価される。2つめは、評価する際に因果関係を含めた状況の全体像の理解ではなく、状況の部分的な要素の認知に基づいた理解が必要な「スキーマレベル」である。例えば、Fig. 1 のスキーマレベルで示した教室で岩が落ちてくる絵は、教室と岩の2つの要素に注目するだけで構造的不適合として評価される。この2種類の構造的不適合の評価に関して、「概念レベル」の評価の方が「スキーマレベル」の評価に比べて、評価する際に状況の因果関係などを理解する必要があるため、より抽象的な思考を要するため、より高次の認知的処理が求められることが指摘されている(伊藤, 2009)。

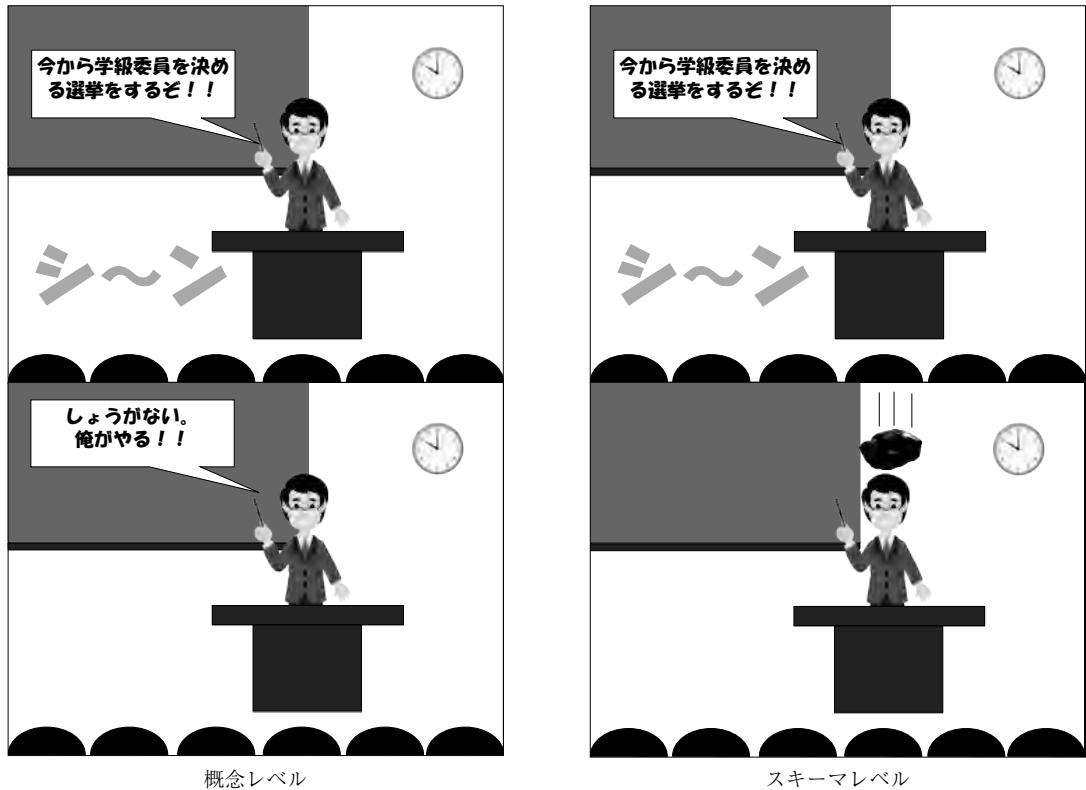


Fig.1 概念レベルとスキーマレベルの刺激例

2) 分かりやすさの認知と刺激の精緻化

次に、ユーモア体験の強度を増幅する処理段階という点で共通した役割を有する、分かりやすさの認知と刺激の精緻化の2つの段階について説明する。まず分かりやすさの認知とは、ユーモア刺激における構造的不適合が生じた原因を推測することだと定義される(伊藤, 2010)。分かりやすさの認知は、構造的な不適合が生じた原因の手がかりとなる情報(以下、「手がかり情報」)があることによって促進されることが知られている(例えば、「国語の先生が別の考え事していたため漢字を間違えた」という状況であれば、「国語の先生が漢字を間違えた」が構造的な不適合であり、「別の考え事をしていた」という情報が手がかり情報となる)。そして、構造的な不適合の原因が推測されやすいほど強いユーモア体験がされることが、文章刺激を用いた実験から明らかになっている(伊藤, 2010)。次に刺激の精緻化とは、ユーモア刺激となる状況のその後の展開やユーモア刺激となる状況に登場する人物の心情など、ユーモア刺激に関連した様々な連想を行うことである(Wyer & Collins, 1992)。刺激の精緻化が行われるほど、すなわち、ユーモア刺激に関連した連想が多く行われるほど、強いユーモア体験がされることが落語や4コマ漫画等を用いた実験から明らかになっている(野村・丸野, 2008a; Nomura & Maruno, 2011)。また刺激の精緻化においても手がかり情報があることによって、連想される情報が多くなるため、刺激の精緻化が促進されることが指摘され

ている(野村・丸野, 2008b)。野村・丸野(2008b)は、落語を刺激とした実験において、前述した手がかり情報が強調された落語と強調されていない落語のそれぞれにおける刺激の精緻化についても比較検討しており、手がかり情報が強調された落語が刺激の精緻化が多くなされたことを明らかにした。つまり、手がかり情報が刺激の精緻化を促し、そのことによって、強くユーモアが体験されるということが、これらの研究から明らかにされたと考えられる。

3) 意味性の評価

最後に意味性の評価について説明する。意味性の評価とは、ユーモア体験をする個人にとって、ユーモア刺激が重要な意味、価値を持つかどうかに関する理解だと定義され、ユーモア体験の低減を行う処理であると考えられる(伊藤, 2009)。例えば、自分の失敗を冗談(ユーモア刺激)の題材にされたとき、もしその失敗が自分の劣等感やコンプレックスに関係する事柄であった場合、意味性が強く評価され、ユーモア体験が低減される。一方、その失敗が自らの自尊心や周囲からの信頼を傷つけるような性質ではない場合、意味性は弱くされ、ユーモア体験が低減されない。これまで意味性の評価について扱った研究は極めて少ないが、TD者164名を対象とした実験において、意味性が強く評価されることによって、ユーモア体験が低減されることが実証的に明らかにされている(伊藤, 2011)。この研究では、意味性を強く評価させる文章を含んだ刺激と含まない刺激との間で、ユーモア体験に差が生じるかを検討している。実験の結果、意味性が強い文章を含んだ刺激の方が、含まない刺激に比べて、ユーモア体験が少なかったことが明らかにされた。このことから、意味性が強く評価されるほど、ユーモア体験が低減されることが実証的に明らかにされたと考えられる。

ここまで認知処理過程における4つの段階について、その定義と役割について論じた。それではこれらの認知処理はどのような関係性があるのでしょうか。本研究ではこれらの認知処理過程の各段階について、先行研究をふまえてFig.2で示した時系列的な関係性を想定する。Fig.2においては、まずユーモア刺激を知覚した個人は、構造的不適合の評価を行い、その時点でユーモア体験が喚起される。その後、構造的不適合の原因の探索(分かりやすさの認知)とユーモア刺激に関連する様々な事柄を連想することによって、ユーモア体験の強度が増幅される。最後にユーモア刺激の意味性の評価を行うことによって、ユーモア体験の程度が低減される場合がある、ということである。以下、それぞれの認知処理過程の各段階の関連について詳述する。

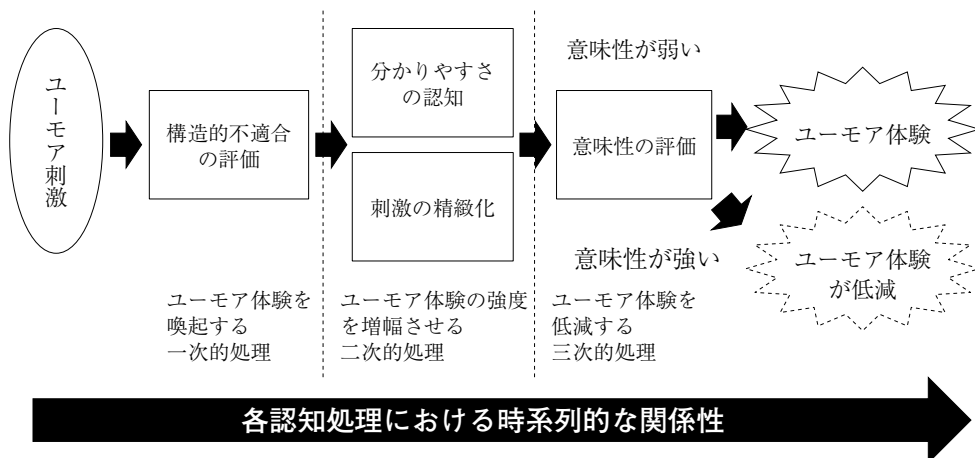


Fig.2 ユーモア体験における認知処理過程

4) 各認知処理段階の関連

まず4つの認知処理過程の中で最も先行する認知処理段階 (Fig.2における一次的処理) と考えられるのは、1) 構造的な不適合の評価である。その根拠となるのは伊藤 (2007)が行った研究である。伊藤 (2007) は、分かりやすさの認知に関わる手がかり情報を遅延させて提示する手続きを用いて、構造的な不適合の評価の提示時点と手がかり情報の提示時点の両時点におけるユーモア体験の程度を検討した。実験の結果、構造的な不適合が提示された時点である程度のユーモア体験が喚起された際のユーモア体験の強度の評定と、手がかり情報を提示した時点において喚起されたユーモア体験の強度の評定とでは、後者が強いことが明らかにされた。この結果から、ユーモア体験を喚起させる一次的処理である構造的な不適合の評価は分かりやすさの認知に先行して行われると考えられた。これにより、構造的な不適合の評価は最も先行する認知処理であるということが出来る。

次に行われる認知処理段階 (Fig.2における二次的処理) は、分かりやすさの認知と刺激の精緻化であると考えられる。分かりやすさの認知は、先述したように構造的な不適合の評価を行った後にその原因を探索する過程で行われると考えられる。また刺激の精緻化については、分かりやすさの認知が行われた後に、構造的な不適合に関連する因果関係の理解を肉付けする形で行われるということが想定されている (Wyer & Collins, 1992; 野村・丸野, 2008a)。そのため、いずれの認知処理段階も構造的な不適合の評価が行われた後で行われると考えられる。

そして認知処理過程の中で最後に行われる認知処理段階 (Fig.2における三次的処理) は、意味性の評価であると考えられる。伊藤 (2009) は、意味性の評価について、ユーモア刺激となる状況に関連する様々な情報に基づいて行われるということを指摘している。この指摘をふまえると、意味性の評価は分かりやすさの認知や刺激の精緻化によって行われた連想、あるいは想起された状況に関する情報に基づいて行うことが考えられる。そのため、意味性の評価が最後に行われる処理であると考えられる。

ここまで TD 者におけるユーモア体験を喚起させる認知処理過程について概観してきた。これら

をふまえると、ASD 者において生じるユーモア体験の特異性の背景には、いずれかの段階において ASD 者に特徴的な点があることが推測される。そのため、ユーモア体験における認知処理過程のそれぞれの段階について、ASD 者がどのような特徴を示すのかについて概観することが必要になるだろう。

3. 自閉症スペクトラム障害者のユーモア体験における認知処理過程の特異性

これまで ASD 者におけるユーモア体験を扱った研究は、1944年に Asperger が ASD におけるユーモア体験の特異性に関連する臨床像を報告して以来、長らく行われてこなかったが、1990年代前半から徐々に研究が蓄積され始めてきた。特に ASD 者のユーモア体験における認知処理過程を扱った研究は2000年代に入ってから増え始めている。ここでは、ASD 者のユーモア体験における認知

Table 1 自閉症スペクトラム障害者のユーモア体験における認知処理特性と主な結果 (各段階と出版年ごとに掲載)

認知処理段階	著者・発表年	対象者	刺激・課題・状況	主な結果
構造的 不適合の 評価	van Bourgondien & Mesibov (1987)	ASD 者9名 (年齢:18-37歳, FIQ: 71-101)	グループワークで 冗談を表出するプ ログラム	グループメンバーはスキーマレ ベルだと考えられる冗談を多く 表出した。
	Ozonoff & Miller (1996)	ASD 者17名 (年齢:16-57歳, FIQ: 64-128) TD 者17名 (年齢:16-45歳, FIQ: 73-138)	課題文の結末部分 を選択肢から選択 する課題	ASD 者は TD 者に比べて、概 念レベルの結末を選択しなかつ た。
	Werth, Perkins, & Boucher (2001)	ASD 者1名 (年齢:29歳, FIQ: 86)	対象者が母親に対 して語った冗談	本事例の ASD 者は概念レベル だと考えられる冗談を母親に表 出した。
	Emerich, Craghead, Grether, Murray, & Grasha (2003)	ASD 者8名 (年齢:11-17歳, VA: 75-155) TD 者8名 (年齢:11-17歳, VA: 106-131)	課題文・漫画の結 末部分を選択肢か ら選択する課題	ASD 者は TD 者に比べて、概 念レベルの結末を選択しなかつ た。
	Weiss, Gschaidbauer, Smason, Steinbäcker, Fink, & Papousek (2013)	ASD 児・者24名 (年齢:5-14歳) TD 児・者24名 (ASD 児・者と年齢を マッチング)	「アイスイジ」と 「マダガスカル」の アニメ動画	ASD 者はスキーマレベルの シーンにユーモア体験をした。
分か りやす さの認 知	Samson, Huber, & Ruch (2013)	ASD 者40名 (年齢:17-58歳) TD 者113名 (年齢:18-64歳)	手がかり情報が示 されている文章刺 激と漫画刺激	ASD 者は手がかり情報が示さ れていない刺激に比べて、手が かり情報が示されている刺激に より強いユーモア体験をした。
	Wu, Tseng, An, Chen, Chan, Shih, & Zhuo (2014)	ASD 者164名 (年齢:12-18歳) TD 者164名 (年齢:12-18歳)	手がかり情報が示 されている文章刺 激	ASD 者は手がかり情報が示さ れている刺激に比べて、手がかり 情報が示されていない刺激に より強いユーモア体験をした。
精 刺 激 化の	Samson & Hegenloh (2010)	ASD 者19名 TD 者109名 (対象者全体の年齢: 19-50歳)	1コマの漫画刺激	ASD 者は TD 者に比べて、漫 画刺激の感想における登場人物 に関する言及が少なく、強い ユーモア体験をしない。

処理過程について、それぞれの段階に分けて論じる。以下、ASD 者のユーモア体験における認知処理過程を扱った先行研究を Table 1 にまとめた。

1) 自閉症スペクトラム障害者における構造的不適合の評価

これまで ASD 者における構造的不適合の評価については、スキーマレベルと概念レベルによって、異なる結果が報告されている。まず、スキーマレベルの評価に関して、ASD 者は可能であるということが示されている。van Bourgondien & Mesibov (1987) は、青年期・成人期の ASD 者 9 名 (年齢: 18-37 歳, FIQ: 71-101) を対象にして行ったグループワークの中でジョークタイムを設け、そこで表出された冗談について報告した。ここで表出された冗談は、ほとんどが、状況の部分的な要素の認知に基づいた理解が必要なスキーマレベル (例: マネキンに対して話しかけるというジェスチャーをグループメンバーの一人が行った等) であり、グループに参加していた ASD 者はそこで表出された冗談にユーモアを体験していたことを明らかにした。また Weiss, Gschaidbauer, Smason, Steinbacher, Fink, & Papousek (2013) は、24 名の ASD 者 (年齢: 5-14 歳) と年齢幅を合わせた 24 名の TD 者を対象に、「アイスエイジ」と「マダガスカル」というアニメ映画の中の構造的不適合が含まれたシーンと含まれていないシーンを視聴させる実験を行った。この実験で用いられた構造的不適合の含まれたシーンとはスキーマレベルの構造的不適合だと考えられるシーンであった。実験の結果、ASD 者も TD 者と同様にスキーマレベルを評価し、ユーモア体験をしていたことを明らかにした。これら結果から、知的な遅れの無い ASD 者は、スキーマレベルの構造的不適合を評価し、ユーモアを体験することができると考えられる。

一方、概念レベルの評価に関しては、ASD 者は評価が困難であるとする知見と、ASD 者においても評価が可能であるとする知見がともに見られる。ASD 者が概念レベルの評価が困難であるとした知見として、Ozonoff & Miller (1996) が挙げられる。Ozonoff & Miller (1996) は、青年期・成人期の ASD 者 17 名 (年齢: 16-57 歳, FIQ: 64-128) と TD 者 17 名 (年齢: 16-45 歳, FIQ: 73-138) を対象に、課題文における、構造的不適合を選択肢から選ばせる課題を行った。この課題において、ASD 者は課題文の全体像を捉える必要のある選択肢ではなく、選択肢そのものが構造的不適合である選択肢をより好んで選択した。また ASD 者 8 名 (年齢: 11-17 歳, VA: 75-155) と TD 者 8 名 (年齢: 11-17 歳, VA: 106-131) を対象に、Ozonoff & Miller (1996) で行った実験で用いた課題文に加えて 3 コマ漫画も使用し、同様のパラダイムの実験を実施した Emerich, Creaghead, Grether, Murray, & Grasha (2003) においても、ASD 者は TD 者に比べて課題文及び 3 コマ漫画の全体像を捉える必要のある選択肢を選択しなかった。これらの結果は、ASD 者は、評価する際に状況を構成する諸要素の因果関係を含めた全体像が理解される必要がある概念レベルの評価が困難であるということを示していると考えられる。一方、ASD 者も概念レベルの評価が可能だとする知見として、Werth, Perkins & Boucher (2001) が挙げられる。Werth et al. (2001) は、成人の ASD 者の事例報告において、一人の ASD 女性 (年齢: 29 歳, FIQ: 86) が、刺激の全体像を言語的に理解する必要のある、概念レベルだと考えられる冗談を彼女の母親に語っている様子を報告している。この報告が

ら、知的遅れがない ASD 者であれば概念レベルを評価し、表出できるとも考えられる。

こうした ASD 者の概念レベルの評価に関する知見の不一致の背景には、Ozonoff & Miller (1996) や Emerich et al. (2003) で用いられた方法論の問題があると考えられる。すなわち、これらの研究で用いられた課題文・漫画刺激における適切な構造的不適合の選択肢を、課題文との前後関係を言語的に理解し、選択するという方法論からは ASD 者が概念レベルの評価が困難であるとは結論付けることはできないということである。なぜなら、この課題において不適切だとされた選択肢の中には、スキーマレベルの選択肢も含まれており、この点をふまえると、概念レベルに困難さがあったわけではなく、スキーマレベルにより強いユーモア体験をしたために不適切な選択肢を選んだとも考えられるからである。こうした問題点をふまえると、ASD 者における概念レベルの評価を捉えるためには、ASD 者が刺激に対してどのように構造的不適合の評価を行い、ユーモア体験をするのかについて、スキーマレベルの刺激と概念レベルの刺激それぞれ個別に捉えた上で、比較検討することが必要である。

2) 自閉症スペクトラム障害者における分かりやすさの認知と刺激の精緻化

次に分かりやすさの認知と刺激の精緻化について ASD 者における特徴を概観する。分かりやすさの認知と刺激の精緻化に関しては、まず、構造的不適合の原因である手がかり情報が与える影響に焦点を当てて検討されてきた。しかしながら、先行研究ではこの点について、一致した結果が得られていない。例えば、Samson, Huber, & Ruch (2013) は、ASD 者 40 名 (年齢: 17-58 歳) と TD 者 113 名 (年齢: 18-64 歳) に対して、個人がどの程度強くユーモア体験をするかをアセスメントするための 3-Witz (Joke) Dimension (3-WD) Test を実施した。この 3-WD Test は、手がかり情報が示されている文章・漫画刺激と、手がかり情報が示されていない文章・漫画刺激のそれぞれに、どの程度ユーモア体験をしたかを回答するテストである。実験の結果、ASD 者において TD 者と同様に構造的不適合の原因が示されている刺激の方が構造的不適合の原因が示されていない刺激に比べてユーモア体験が強かった。この結果は、ASD 者においても手がかり情報があることによって、分かりやすさの認知や刺激の精緻化が促進され、強いユーモア体験がされたことを示していると考えられる。その一方で、Wu, Tseng, An, Chen, Chan, Shih, & Zhuo (2014) は、ASD 者 164 名 (年齢: 12-18 歳) と TD 者 164 名 (年齢: 12-18 歳) を対象に、手がかり情報が示された文章刺激と手がかり情報が示されていない文章刺激におけるユーモア体験の程度を評定させたところ、ASD 者は、構造的不適合の原因が示されている刺激に比べて構造的不適合の原因が示されていない刺激の方に対してユーモア体験を強くすることが明らかになった。この結果は、Samson et al. (2013) で示された結果と異なり、ASD 者においては手がかり情報があることによって、分かりやすさの認知や刺激の精緻化が促進されず、強いユーモア体験がされなかったことが示されたと考えられる。

こうした先行研究の結果の不一致の背景にはいくつかの要因があることが考えられる。まず 1 つめと要因として、実験で用いた刺激の問題があると考えられる。Samson et al. (2013) と Wu et al. (2014) で用いられた刺激は構造的不適合の原因が示されている刺激と原因が示されていない刺

激の2種類であったが、2種類の刺激はストーリーの長さや、構造的不適合の種類(スキーマレベル／概念レベル)について統制を行っていなかった。すなわち、構造的不適合の原因が示されている刺激と原因が示されていない刺激の2種類の質がかなり異なるものであった。この点をふまえると、上述した先行研究間の結果の不一致は、ストーリーや構造的不適合の種類といった要因の違いがあったためだと推測できる。そのため、ASD者における手がかり情報がユーモア体験に与える影響を正確に検討するためには、ストーリーや構造的不適合の種類といった刺激の質をある程度そろえる、すなわち統制した刺激を用いて検討を行う必要があるだろう。

次に2つめの要因として、ASD者において分かりやすさの認知と刺激の精緻化が特異的である可能性が考えられる。TD者における先行研究では、手がかり情報があることによって、分かりやすさの認知と刺激の精緻化が促進され、その結果ユーモア体験の強度が増幅されるという想定がなされ、実証されている(伊藤, 2010)。しかしながら、先述した2つの研究では、分かりやすさの認知と刺激の精緻化を直接捉えていないため、ASD者において手がかり情報が分かりやすさの認知と刺激の精緻化に影響を与えているかどうか、また分かりやすさの認知と刺激の精緻化がユーモア体験の強度に影響を与えているかが不明である。そのため、ASD者における分かりやすさの認知と刺激の精緻化の特徴を明らかにするためには、分かりやすさの認知と刺激の精緻化を直接捉える指標を用いて検討することが必要である。

さらに刺激の精緻化については、ASD者が連想する事柄に焦点を当てた研究も行われている。Samson & Hegenloh (2010)は、ASD者19名とTD者109名(対象者全体の年齢:19-50歳)を対象に、セリフが描かれていない1コマ漫画を見た際の感想とユーモア体験の強度を聴取した。その結果、ASD者はTD者に比べて、登場人物の心情に関する言及が少なく、ユーモア体験の強度が弱いことが明らかになった。この結果をふまえると、ASD者はTD者に比べて、登場人物の心情について精緻化を行わないことが考えられる。しかしながら、この研究のみでは、ASD者における刺激の精緻化で連想される事柄の特徴を十分に明らかにしたということとはできない。なぜなら、ASD者における刺激の精緻化について、登場人物の心情に関する情報という側面のみでしかで連想される情報を捉えていないためである。刺激の精緻化は、ユーモア刺激に関連した様々な連想を行うことであり、登場人物の心的状態に限定されるものではない。そのため、ASD者が刺激の精緻化においてどのような情報について思考・想起するのかについて、刺激の精緻化を捉える指標を用いて明らかにする必要があるだろう。

3) 自閉症スペクトラム障害者における意味性の評価

ASD者における意味性の評価を扱った研究は国内・国外を問わず行われておらず、十分に検討されていない。そのため、ASD者のユーモア体験において、そもそも意味性の評価の段階が存在するのか否かについて、事例報告や実験研究を蓄積していく必要があるだろう。また、ASD者において意味性の評価の段階が存在し、ユーモア体験の低減をする場合においても、ユーモア体験の低減をするプロセスがTD者と同一であるかについては疑問が残る。例えば、ASD者においては、

他者の心的状態を理解することに困難を抱えていることや、他者の意図理解を自発的に行いにくいということや (Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 1985; Abell, Happé, & Frith, 2000), 人以外の事物の刺激 (例えば家具や絵画等) に注目しやすいことが指摘されている (Klin, Jones, Schultz, Volkmar, & Cohen, 2002)。前述したように、意味性の評価はユーモア刺激となる状況に関連する様々な情報に基づいて行われるため、これらの知見をふまえると、ASD 者は意味性を評価する際に、他者の心的状態に基づいて行わず、刺激中の人以外の事物の刺激に注目した理由から意味性の評価を行うことが考えられる。すなわち、ASD 者において意味性の評価の段階が存在し、ユーモア体験の低減をする場合も、TD 者とは異なる理由から意味性の評価を行うと考えられる。そのため、ASD 者のユーモア体験における意味性の評価については、意味性の評価が ASD 者のユーモア体験を低減するかどうかという点、意味性の評価理由が ASD 者と TD 者とで異なるかどうかという2点について検討する必要があるだろう。

4. まとめ

本稿では、ASD 者のユーモア体験における認知処理過程について、構造的不適合の評価、分かりやすさの認知、刺激の精緻化、意味性の評価の4つの認知処理における ASD 者の先行研究の知見を整理し、今後の課題をまとめた。その結果、以下の4点が明らかになった。すなわち、①構造的不適合の評価について、ASD 者が概念レベルでの評価をすることが可能かどうか、そしてスキーマレベルと概念レベルのどちらにユーモア体験をするかどうかについて検討することが必要である。②分かりやすさの認知と刺激の精緻化について、ASD 者においてこの2つの段階が手がかり情報の影響を受けるかどうか、そしてこの2つの段階が ASD 者のユーモア体験の強度を増幅するのかどうかについて検討することが必要である。③ ASD 者は刺激の精緻化において特にどのような事柄を連想しやすく、どのような事柄を連想しにくいのかを検討することが必要である。④意味性の評価について、ASD 者において意味性の評価がユーモア体験を低減するのかどうか、そして意味性の評価理由が ASD 者と TD 者との間で異なるのかどうかについて検討することが必要である。今後 ASD 者のユーモア体験についてこれらの視点から検討されることが望まれる。

最後に ASD 者のユーモア体験における認知処理過程の特性を明らかにする意義について述べる。ASD 者のユーモア体験における認知処理過程を明らかにする意義として、ASD 者の QOL (Quality of Life) の向上に寄与する点があげられる。ASD 者においては、日々の生活でユーモア体験をする者ほど、人生において楽しさを感じていることが指摘されている (Samson & Antonelli, 2013)。また、障害児・者の家族はユーモア体験を共有できるほど、家族間の結び付きや、柔軟性が高まることが明らかにされている (Rieger & McGrail, 2013)。これらの知見をふまえると、ASD 者のユーモア体験における認知処理過程を明らかにすることで、ASD 者はどのような状況においてユーモア体験が喚起されるのか、またそれがどれほど強いユーモア体験であるのかを知ることができ、ASD 者がユーモア体験をしやすい環境の構築や、家族との関わりの視点を提示することができると考えられる。このような点において、ASD 者のユーモア体験の強さに影響する認知処理過程の特異性

を明らかにすることは意義があると考えられる。

【付記】

本研究は科学研究費補助金(挑戦的萌芽研究/課題番号26590248/研究代表者 田中真理, 及び特別研究員奨励員/課題番号15J04301/研究代表者 永瀬 開)の助成を受けた。

【引用文献】

- Abell, F., Happé, F., & Frith, U. (2000). Do triangles play tricks? : Attribution of mental states to animated shapes in normal and abnormal development. *Cognitive Development*, **15**, 1-16.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Asperger, H. (1944). Die 'autistischen psychopathen' im Kindesalter. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, **117**, 76-136. 詫間武元(訳) (1993). 小児期の自閉的精神病質. *児童青年精神医学とその近接領域*, **34**, 180-197; 282-301.
- Baron-Cohen, S. (2008). *Autism and Asperger syndrome-The facts*. Oxford: Oxford University Press.
- Baron-Cohen, S. Leslie, A.M. and Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, **21**, 37-46.
- 別府 哲. (2013). 自閉症児と情動—情動調整の障害と発達—. *発達*, **135**, 66-71.
- Derks, P., Gillikin, L.S, BartolomeRull D.S., and Bogart, E.H. (1997). Laughter and electroencephalographic activity. *Humor: International Journal of Humor Research*, **10**, 285-300.
- Emerich, D.M., Craghead, N.A., Grether, S.M., Murray, D. and Grasha, C. (2003). The comprehension of humorous materials by adolescents with high-functioning autism and Asperger's syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **33**, 253-257.
- Fraley, B. and Aron, A. (2004). The effect a shared humorous experience on closeness in initial encounters. *Personal Relationship*, **11**, 61-78.
- 伊藤大幸 (2007). ユーモア経験に至る認知的・情動的過程に関する検討: 不適合理論における2つのモデルの統合へ向けて. *認知科学*, **14**, 118-132.
- 伊藤大幸 (2009). 感情現象としてのユーモアの生起過程—統合的モデルの提案—. *心理学評論*, **52**, 469-487.
- 伊藤大幸 (2010). ユーモアの生起過程における論理的な適合および構造的な適合の役割. *認知科学*, **17**, 297-312.
- 伊藤大幸. (2011). 構造的・論理的な適合および無意味性がユーモアの生起に与える影響. *第75回日本心理学会 ポスター発表*, 2EV-059.
- 伊勢由佳利・十一元三. (2014). 自閉症スペクトラム障害およびその傾向をもつ成人における不安を中心とした心身状態とストレスに関する研究. *児童青年精神医学とその近接領域*, **55**, 173-188.
- Klin, A., Jones, A., Schultz, R., Volkmar, F. and Cohen, D. (2002). Visual fixation patterns during viewing of naturalistic social situations as predictors of social competence in individuals with autism. *Archives General Psychiatry*, **59**, 809-816.
- Klin, A., Saulnier, C.A., Sparrow, S.S., Cicchetti, D.V., Volkmar, F.R., & Lord, C. (2007). Social and communication

- abilities and disabilities in higher functioning individuals with autism spectrum disorders: The Vineland and the ADOS. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *37*, 748-759.
- Lyons, V. and Fitzgerald, M. (2004). Humor in autism and Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *34*, 521-531.
- 三橋真人(2010). アスペルガー症候群の人のユーモア理解のしづらさについて. *笑い学研究*, *17*, 108-114.
- Nerhardt, G. (1970). Humor and inclination to laugh: Emotional reactions to stimuli of different divergence from range of expectancy. *Scandinavian Journal of Psychology*, *11*, 185-195.
- 野村亮太・丸野俊一(2008a). ユーモア生成理論の展望—動的・理解精緻化理論の提案—. *心理学評論*, *51*, 500-523.
- 野村亮太・丸野俊一(2008b). 演芸状況でのユーモア生成プロセスのモデル化—構想方程式モデリングによる検討—. *認知科学*, *15*, 188-201.
- Nomura, R. and Maruno, S. (2011). Constructing a coactivation model for explaining humor elicitation. *Psychology*, *2*, 477-485.
- Ozonoff, S. and Miller, J.D. (1996). An exploration of right-hemisphere contributions to the pragmatic impairments of autism. *Brain and Language*, *25*, 411-434.
- Reddy, V. Williams, E. and Vaughan, A. (2002). Sharing Humor and Laughter in autism and Down's syndrome. *British Journal of Psychology*, *93*, 219-242.
- Rieger, A. and McGrail, J.P. (2013). Coping humor and family functioning in parents of children with disabilities. *Rehabilitation Psychology*, *58*, 89-97.
- Rosqvist, H.B. (2012). The politics of joking: narratives of humour and joking among adults with Asperger syndrome. *Disability and Society*, *27*, 235-247.
- Samson, A.C. (2013). Humor (lessness) elucidated – Sense of humor in individuals with autism spectrum disorders: Review and Introduction. *Humor: International Journal of Humor Research*, *26*, 393-409.
- Samson, A.C., & Antonelli, Y. (2013). Humor as character strength and its relation to life satisfaction and happiness in autism spectrum disorders. *Humor: International Journal of Humor Research*, *26*, 477-491.
- Samson, A.C. and Hegenloh, M. (2010). Stimulus characteristics affect humor processing in individuals with Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *40*, 438-447.
- Samson, A.C., Huber, O. and Ruch, W. (2013). Seven decades after Hans Asperger's observations: A comprehensive study of humor in individuals with autism spectrum disorder. *Humor: International Journal of Humor Research*, *26*, 441-460.
- St. James, P.J. and Tager-Flusberg, H. (1994). An Obsessional Study of Humor in Autism and Down Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *24*, 603-617.
- Suls, J.M. (1972). A two-stage model for the appreciation of jokes and cartoons: An information-processing analysis. In J.H. Goldstein & P.E. McGhee (Eds.), *The psychology of humor*. San Diego, CA: Academic Press.
- 辻井正次. (2004). 広汎性発達障害の子どもたち—高機能自閉症・アスペルガー症候群を—for the sake of. プレーン出版.
- van Bourgondien, M.E. and Mesibov, G.B. (1987). Humor in high-functioning autistic adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *17*, 3, 417-424.
- van Steensel, F.J.A., Bögels, S.M., & Perrin, S. (2011). Anxiety disorders in children and adolescents with autistic spectrum disorders: A meta-analysis. *Clinical child and family psychology review*, *14*, 302-317.

- Weiss, E.M., Gschaidbauer, B.C., Samson, A.C., Steinbäcker, K., Fink, A. and Papousek, I. (2013). From Ice Age to Madagascar: Appreciation of slapstick humor in children with Asperger's syndrome. *Humor: Interenational Journal of Humor Research*, **26**, 423-440.
- Werth, A., Perkins, M. and Boucher, J. (2001). 'Here's the weaver looming up' Verbal humour in a woman with high-functioning autism. *Autism*, **5**, 111-125.
- Wu, C., Tseng, L., An, C., Chen, H., Chan, Y., Shih, C. and Zhuo, S. (2014). Do individuals with autism lack a sense of humor?: A study of humor comprehension, appreciation, and styles among high school students with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, **8**, 1386-1393.
- Wyer, R.S. and Collins, J.E. (1992). A theory of humor elicitation. *Psychological Review*, **99**, 663-688.

Cognitive Processes Involved in Humor Experience in Autism Spectrum Disorder:

A Review

Kai NAGASE

(Graduate Student, Graduate School of Education, Tohoku University/
Research Fellow of Japan for Society Promotion of Science)

Mari TANAKA

(Professor, Faculty of Arts and Science, Kyushu University)

Ryuichi KAWASUMI

(Professor, Graduate School of Education, Tohoku University)

Previous studies point to the existence of unique characteristics of humor experience in individuals with autism spectrum disorder (ASD). The present paper reviews cognitive processes involved in humor experience in individuals with ASD. The cognitive processes involved in humor experience consist of structural incongruity evaluation, causal inference, stimulus elaboration, and seriousness evaluation. The findings were as follows: (a) Previous studies report a difference in concept-level structural incongruity evaluation in individuals with ASD; (b) few previous studies have focused on the effect of clue information and the effect of causal inference and stimulus elaboration; and (c) no previous study has focused on the effect of seriousness evaluation and the reasons behind the evaluations.

Key words : Autism spectrum disorder, Humor Experience, Cognitive Processes

