

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 5 月 31 日現在

機関番号：20101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25380933

研究課題名(和文) 青年期アスペルガー症候群の社会的認知と社会不適応状況のテキストマイニング分析

研究課題名(英文) The relation between social cognition and social maladjustment in adults with Asperger syndrome: An analysis using text-mining

研究代表者

池田 望 (IKEDA, NOZOMU)

札幌医科大学・保健医療学部・教授

研究者番号：00274944

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は青年期以降のアスペルガー症候群(AS)の社会的認知および神経認知特性と、社会不適応状況との関連を探り、併せて不適応状況に関する語りのテキストマイニングにより、当事者の視点から不適応状況の分析を試みた研究である。その結果、社会的認知および神経認知の特性を背景にした具体的な不適応状況との関連が類推可能であること、不適応状況はAS当事者の論理的でむしろ適切なReasoningの積み重ねによる対処が、定型発達者の言動に内在する状況依存性、好悪依存性、ナイーブ・シニシズム(Naive cynicism)といった、イロジカル(illogical)な問題に対応困難となる場合に生じることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：This study investigated the characteristics of social cognition, neuro-cognition and social maladjustment, as well as the relationships among them, in people with Asperger syndrome (AS) and analyzed social maladjustment using a text-mining approach based on the frame of reference of AS. The results suggested that specific social maladjustments were possibly analogous to the cognitive characteristics of AS. The maladjustment has been suggested to occur when the rather logical and appropriate reasoning in AS is no longer able to deal with illogical problems of neuro-typical such as situation-dependent, likes- and dislikes-dependent, naive cynicism.

研究分野：臨床心理学

キーワード：アスペルガー症候群 社会的認知 神経認知 テキストマイニング 当事者視点

1. 研究開始当初の背景

アスペルガー症候群 (AS) は「コミュニケーション・情緒的疎通性などを含む行動全般における対人相互的反応性の質的障害」「強迫的で限局された精神活動と行動様式」を特徴とするが、幼少期の環境では問題として顕在化せず、青年期以降に社会不適応となり、診断される事例が少なくない。背景には心の理論 (ToM)、表情認知などの社会的認知の障害、注意、記憶、前頭前野機能などの神経認知障害が指摘されている(十一 2005)が、不適応状況の詳細とこれら認知特性との関連は依然不明な点が多い。本研究は青年期以降の AS における社会的認知の特徴と神経認知との関連の検索、およびそれらにより生じる社会的不適応状況について AS 当事者の視点から整理を試みるものである。

2. 研究の目的

(1) 青年期以降の AS の社会的認知と神経認知の傾向、個別インタビューによるテキストデータをもとに、認知的特性と、不適応を生じやすい社会的状況との関連を探る。

(2) コミュニケーション・ギャップの実体験やそれらへの対応方略についての AS 当事者の会話から得られたテキストデータをもとに、当事者の視点から不適応状況の分析を試みる。

3. 研究の方法

(1) 研究 1

社会的認知、神経認知の各量的指標、および社会不適応状況に関する半構造的面接から得られたテキストデータについて、トライアンギュレーションデザインにより分析した。トライアンギュレーションデザインは、量的および質的研究アプローチを含む混合研究法 mixed methods research の一形態であり、両アプローチを同時間枠で平等の重みを置いて実施し、両者の結果から検討を行うものである (JW Creswell 2007)。神経認知指標として WAIS-、WCST (前頭葉機能) を、社会的認知指標として Faux pas (心の理論)、EASQ (原因帰属)、JACFEE (表情認知) を用いた。これら量的指標には Spearman の順位相関分析を行い、テキストデータは質的分析支援ソフトである MAXQDA を用いて認知・行動的特徴に関する演繹的・帰納的コーディングを実施し、コード間の関連を共起の有無と言語データ内容から分析した。その上で相関分析およびコード間関連の結果を比較した。

(2) 研究 2

AS 当事者の会話(全 11 回、およそ 24 時間)の音声データを基にし、1 発言 1 レコードとするテキストデータ、およびテキストマイニングの手法に基づいて各レコードを形態素に分解したデータの二つを、目的に応じて分析対象データとした。両データを作成する

手順を Fig.1 に示す。

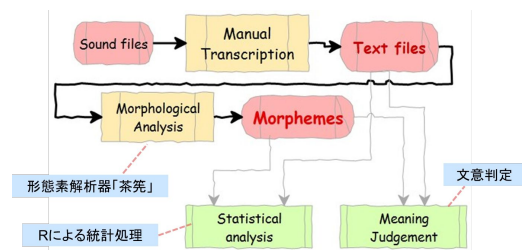


Fig.1 Procedure of Data Extraction from Sound Data

音声データはトランスクリプトを作成しテキスト化した上で、別の解析者による 1 回以上のデータクリーニングを加えて精度を上げた。形態素解析には、奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科自然言語処理学講座によって公開されている形態素解析器「茶筌」を用いた。得られた形態素の統計処理には R 言語を用いた。また、レコードの表意による取捨選択は、Observation, Assessment, Consideration の三相について情報の有無を [0, 1] でスコアリングするフラグ型の判定法を導入し、解析者の主観を排除したレコード抽出と分析をおこなった。

4. 研究成果

(1) 研究 1

対象者は AS (高機能 ASD 含む) の診断を受けた 14 名(男性 7 名、女性 7 名、平均年齢 32.0±6.1)で、各指標の平均は VIQ114.9±22.1、PIQ100.1±21.0、FIQ109.0±22.3、WCST(CA) 3.7±2.5、Faux pas (total) 43.6±12.4、EASQ (内的) 5.8±0.6 であった。対象の全体的特徴として、高 VIQ を示す V-P ディスクレパンシー、前頭葉機能・心の理論・表情認知機能の低下、内的帰属傾向が観察された。相関分析により、VIQ およびワーキングメモリ (群指数) と JACFEE (怒り表情理解) に負の相関、WCST(CA) と Faux pas に正の相関、EASQ (内的) と Faux pas に正の相関が認められた。

テキストデータの分析には上記傾向を示す典型例のインタビューデータを用いた。その結果、「社会的認知の特徴」カテゴリおよび関連する 4 つの二次コードと 3 つの三次コード、「自己特性による不利益」カテゴリおよび関連する 2 つの二次コードと 1 つの三次コード、「被承認経験の欠如」カテゴリ、「自己能力の客観的判断の困難」カテゴリ、「二次的ストレス反応」カテゴリおよび関連する 2 つの二次コードと 3 つの三次コード、「自己特性の認識」カテゴリ、「適応への努力」カテゴリおよび関連する 6 つの二次コードが得られた。共起が認められたカテゴリ (二次・三次コードレベルを含む) には、「言語情報優位な他者認知」と「他者感情認知の困難」、「要領の悪さ」と「他者意図認知の困難」などがあり、それぞれ上述の および の相

といえる。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表](計5件)

池田望・大山恭史 (2014) 成人期自閉症スペクトラムの語りにみる社会不適応状況-テキストマイニングによる客観的分析の可能性 - . 日本自閉症スペクトラム学会第13回研究大会, 立命館大学, 京都 2014.8.23

大山恭史・池田望 (2014) 成年アスペルガー症候群被診断者自身による体験事例研究会の発話分析から推量される定型発達(健常)者のコミュニケーションに内在するイロジカル性の検討. コモンセンス知識と情動研究会「感情とコミュニケーション」, 慶應義塾大学, 東京 2014.11.22

池田望・大山恭史 (2014) 成人自閉症スペクトラム障害の社会的認知障害がもたらす対人状況 - トライアンギュレーションデザインによる分析 - . 第1回 Cognitive Enhancement in Psychiatric Disorders 研究会, 国立精神・神経医療研究センター, 東京 2015.3.14

池田望・大山恭史 (2015) 成人期アスペルガー症候群当事者自身の議論にみる社会適応方略構築課程と言語基盤的分析の検討. 第49回日本作業療法学会, 神戸 2015.6.19

Ikeda, N. Ohyama, Y. (2015) Ichihara-Takeda, S. Morimoto, T.: The correlational study among neuro-cognition and social cognition in people with autism spectrum disorders. 6th Asia Pacific Occupational Therapy Congress, Rotorua Energy Events Centre New Zealand September, 12

6. 研究組織

(1) 研究代表者

池田 望 (IKEDA NOZOMU)

札幌医科大学・保健医療学部・教授

研究者番号: 00274944

(2) 研究分担者

大山 恭史 (OHYAMA YASUSHI)

産業技術総合研究所・生物プロセス研究部門・主任研究員

研究者番号: 80356675