

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 19 日現在

機関番号：32634

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26460845

研究課題名(和文)小中学生におけるネット依存，発達障害，およびCU特性の関連に関する研究

研究課題名(英文) Pathological internet use, neurodevelopmental disorders, and callous-unemotional traits in Japanese population

研究代表者

長田 洋和 (Hirokazu, Osada)

専修大学・人間科学部・教授

研究者番号：00365842

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文)：神経発達症，とりわけ，自閉スペクトラム症，あるいはまた注意欠如・多動症を有する児・者は，その病理・心理的特徴から，インターネット病的使用の傾向を持ちやすいことが示唆されてきている。インターネット病的使用には，反社会的行動の背景にあるCU特性(callous-unemotional traits)との関連があると思われることから，人生早期に行動特徴が現れる，自閉スペクトラム症あるいはまた注意欠如・多動症を有する児においてCU特性の有無とインターネット病的使用傾向があることとCU特性との関連を探索的に研究した。

研究成果の概要(英文)：Persons with autism spectrum disorder (ASD) and/or attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) have a tendency to show pathological internet use because of his/her diagnostic characteristics. Pathological internet use was said to be related with callous-unemotional traits, which can directly predict antisocial behaviors; hence, I have explored a hypothetical model including, characteristics of ASD/ADHD, CU traits and pathological internet use.

研究分野：医歯薬学

キーワード：発達障害 CU特性 インターネット病的使用 スクリーニング 二次障害 予防

科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）研究成果報告書

1. 研究開始当初の背景

1995年にインターネット中毒（Internet Addiction）という概念が提唱されて、「ネット依存」が不適応行動として認知されてから久しく、わが国のみならず、世界中でネット依存に関する研究が進められてきた。ただ、ITの日進月歩の革新は、インターネット使用にも大きく影響を及ぼし、もはや、インターネット中毒という概念が提唱された20世紀末の状況とは全く異なる環境になっていることから、わざわざ「インターネットにアクセスする」という「行動」が強化されるという「依存」の概念には当てはまらないと言えるようになってきた。にもかかわらず、インターネット使用において、サイバーいじめ、サイバー犯罪、過度なネットショッピング、さらにはインターネットゲーム障害に至る不適応行動は広がりを見せている。そこで、ネット依存ではなく、「インターネット病的使用（Pathological internet use; PIU）」であるとの考えが広がっている。PIUは、ネット依存として挙げられていた、これまでの様々なインターネット上の問題行動を説明し得る。例えば、LINEにおいて、既読スルーすることに違和感を覚え、執拗にLINEすることになったり、些細なことでもなんでもツイトしてしまったり、人とは違うセルフイーを追求するが故に、不法侵入となったり、最悪事故を起こしてしまう。このような行動は、わかっているにもかかわらずにはいられない一種の強迫行為、あるいはまた衝動制御不全による問題行動として捉えることができよう。

ネット依存をPIUと捉えることで、発達障害の行動特徴との関連が予測される。発

達障害は、DSM-5以降、神経発達症と呼ばれるようになった。神経発達症の中でもとりわけ、自閉スペクトラム症（Autism Spectrum Disorder; ASD）あるいはまた注意欠如・多動症（Attention Deficit / Hyperactivity Disorder; ADHD）は、強迫的な行動、あるいは衝動性により、PIUの行動特徴と重なる点がある。

ADHDは、DSM-IVまでは破壊的行動障害との関連が強いとされており、診断基準でも、反抗挑戦性障害および素行障害と同一のカテゴリー内にあった。すなわち、環境によっては反社会的行動との親和性が否めず、人生早期に診断されるADHDが後に反社会的行動を起こさないようにするための予防策として、反社会的行動特徴を持つ児・者の特性としてのCallous-Unemotional Traits（CU特性、冷淡-無感情）との関連が示唆されてきた。

共感性（empathy）の欠如が、ASDの特徴の一つであるとされている。他方、共感性の欠如は、Psychopathyや境界性パーソナリティ障害との関連も示唆されている。すなわち、共感性の欠如は、対人関係の問題の原因となり得る他、反社会的行動の要因ともなり得る。上述の通り、CU特性は反社会的行動との関連があることから、ASDと共感性の欠如との関連が示唆されていることで、共感性の欠如を媒介変数としたASDとCU特性との関連も想定され得る。

2. 研究の目的

ASDあるいはまたADHDとスクリーニングされる児において、CU特性の有無がPIU傾向と関連を持つという仮設モデルを検証

することで、人生早期に診断が可能な神経発達症を有する児において、将来的な反社会的問題行動の予防の一助とすることを目的とした。

3. 研究の方法

全国の 10 代～20 代の青少年に対して、AQ-16 (Autism Spectrum Quotient Short Version: 自閉症スペクトラム指数短縮版)、ADHD-RS-IV 日本語版 (Attention Deficit/Hyperactivity Disorder Rating Scale fourth version 日本語版)、JICU-Y (Japanese version of the Inventory of Callous-Unemotional Traits Youth Self-Report: 青少年用日本版 CU 特性尺度)、および PIEUSA-J (Problematic Internet Entertainment Use Scale for Adolescents Japanese Version: 日本版インターネット病的使用尺度) に回答してもらった。

AQ-16 は、栗田ら (2005) が開発した、自記式の 16 項目、4 件法 (確かに違う、少し違う、少しそうだ、確かにそうだ) による自閉症スペクトラム障害スクリーニング尺度である。ADHD-RS は、自記式の 18 項目、4 件法 (ない、もしくはほとんどない、ときどきある、しばしばある、非常にしばしばある) による ADHD を測る尺度である。JICU-Y は、長田が原著者の Frick から許可を得、日本語版を開発した尺度である。自記式の 24 項目、4 件法 (まったく正しくない、いくらか正しい、かなり正しい、まったく正しい) からの、CU 特性を測定する。

なお、全国の小中学生へ向けての調査は、昨今の個人情報保護の観点から未成年に回答を求める場合、保護者からの同意が必須となるが、疫学研究に関する倫理指針に基づき、当該児童が在籍する学校長の許可があれば、研究参加を認められるとした当初の研究計画であった。しかし、本研究を進めている段

階で、疫学研究に関する倫理指針及び臨床研究に関する倫理指針の見直しを受け、匿名化がなされているとは言え、未成年の保護者の同意無しに、個人情報が反映される可能性のあるデータを収集することが難しくなった。このことにより、小中学生への回答を依頼することが困難となり、研究計画を一部変更せざるを得なくなった。

また、PIU を測る PIEUSA は、現在のインターネット使用に対して、感度が良い尺度であるが、スマートフォン所有の低年齢化が進んでいるとは言え、小中学生の PIU は、尺度で測ることの妥当性も考慮に入れ、参加者の年齢層を上げざるを得なくなった。

4. 研究成果

PIEUSA は、原著者である Lopez-Fernandez に許可を得、Brislin (1970) に従い、日本語版 (PIEUSAJ) を開発した (図 1)。

DRAFT version 3

PIEUSAJ 青年期ネットエンターテインメント問題の利用尺度日本語版
[Problematic Internet Entertainment Scale for Adolescence Japanese version]

過去一年間のネット利用で、オンラインゲームや SNS について以下の各質問について「1 = まったく当てはまらない ~ 7 = とてもよく当てはまる」で回答してください。

Q1. 授業 (講義) を受けていない時には、よくオンラインゲームや SNS について考えてしまう (例: 前回はプレイしたときのスコア、他のプレイヤー、ステージ、レベルなど)。

7	6	5	4	3	2	1
とてもよく当てはまる	よく当てはまる	当てはまる	多少当てはまる	殆ど当てはまらない	当てはまらない	まったく当てはまらない

Q2. ネットで何かしているときは、あらかじめ予定していた時間よりも長くなる。

7	6	5	4	3	2	1
とてもよく当てはまる	よく当てはまる	当てはまる	多少当てはまる	殆ど当てはまらない	当てはまらない	まったく当てはまらない

Q3. オンラインゲームや SNS をやめても、次のネット利用が待ち遠しくなる。

7	6	5	4	3	2	1
とてもよく当てはまる	よく当てはまる	当てはまる	多少当てはまる	殆ど当てはまらない	当てはまらない	まったく当てはまらない

Q4. オンラインゲームや、ネット配信のエンタメ (YouTube やニコ動など) に慣れてくると、やり始めのころよりネットを楽しむ時間が必要になる。

7	6	5	4	3	2	1
とてもよく当てはまる	よく当てはまる	当てはまる	多少当てはまる	殆ど当てはまらない	当てはまらない	まったく当てはまらない

Q5. オンラインゲームや SNS をして、宿題を忘れることがある。

7	6	5	4	3	2	1
とてもよく当てはまる	よく当てはまる	当てはまる	多少当てはまる	殆ど当てはまらない	当てはまらない	まったく当てはまらない

Q6. オンラインゲームや SNS をして、家のことを忘れてしまうことがある (例: ベッドメイク、布団の上げ下げ、家の手伝い、次の散歩)。

7	6	5	4	3	2	1
とてもよく当てはまる	よく当てはまる	当てはまる	多少当てはまる	殆ど当てはまらない	当てはまらない	まったく当てはまらない

Q7. オンラインゲームや SNS をして、すべて忘れてしまうことがある。

7	6	5	4	3	2	1
とてもよく当てはまる	よく当てはまる	当てはまる	多少当てはまる	殆ど当てはまらない	当てはまらない	まったく当てはまらない

図 1. PIEUSAJ 一部抜粋

まず、予備調査として、わが国の大学生に回答してもらい、信頼性、妥当性を検討し、一定の有用性を得た。

JICU-Y を A 療育センターにて、神経発達症を有する児 68 名に回答してもらったとこ

る, ADHD の診断を有する児 (38 人, 48.2 ± 12.1) が, ASD の診断を有する児 (26 人, 44.3 ± 15.6) よりも高得点であった。また, 双方とも長田が先の科研費で明らかにした JICU-Y のカットオフ (33 ポイント) よりもはるかに高いポイントであった。このことから, 神経発達症の診断を有する児は, 定型発達児に比して CU 特性を有する傾向が高いことが示唆された。

CU 特性は, DSM-5 の素行症の診断基準の中の「向社会的な情動が限られている」という特定項目の中で, 「冷淡-共感の欠如」と直結している。つまり CU 特性が高いことは, 素行症「予備軍」であると考えられる。素行症の中でも, 特に予後の不良さが報告・指摘されている「小児期発症型」は 10 歳になるまでに素行症の診断基準の 1 つの症状が発症することを考えると, 多くが 10 歳以前には診断が可能な ADHD あるいはまた ASD の中で, CU 特性を示す児は, 早期からケアすることで, いわゆる二次障害としての反社会的行動は防げる可能性があると考えられる。ただし, 全ての ADHD あるいはまた ASD を有する児が将来的に反社会的行動を呈する訳ではなく, あくまでも, CU 特性を有する児に限定されるだろうし, また CU 特性を有する児が全て素行症を発症する訳でもない。ただ, ハイリスクである可能性はあると思われるが, このことは実際に ADHD あるいはまた ASD の診断を有する児で, かつ素行症の診断を有する児との比較検討を行うことで, 明らかになるであろう。

次に, PIU と ADHD あるいはまた ASD の関連について, 全国規模で, 1600 人の青少年 (10 代, 20 代, 30 代) に WEB 上での回答を求めた。その結果, 各世代で, インターネット使用状況が異なることが示された。低年齢層においては, LINE, twitter, インスタグ

ラムといった SNS 利用および動画視聴 (インターネットゲーム実況, アニメーションなど) が多く, 年齢層が高くなるほど, インターネットゲームやネットショッピングの利用頻度が多くなっていった。インターネットゲームでは課金, ネットショッピングでは当然, 金銭の授受が行われる。年齢層が高くなれば, 自身で金銭の管理ができるようになることから, 上記の傾向が見られるのだろう。全年齢層において, SNS 利用は多く回答されており, 現代社会では SNS 利用は必要不可欠であることも再確認された。今回の調査でも, インターネット利用に関しては, PC からのアクセスよりもスマートフォンでの利用が圧倒的に多かった。スマートフォンでのデータ通信は, すなわちインターネットへのアクセスである。インターネットに「アクセス」するという実感はもはやなく, アプリのアイコンをタッチして, ただスマートフォンを使っているだけ, という感覚しかない。ここに, 従来 of インターネット依存という概念は崩れることになる。

依存という行為はそもそも, 強化された行動である。強化には報酬といった強化子が必要であり, インターネットに「依存」する行為が強化されるための強化子の存在が必要となるはずである。インターネットゲーム障害が, DSM-5 の「今後の研究のための病態」に挙げられており, 「プロセス依存」「関係依存」であると解釈されている。そもそも「プロセス依存」「関係依存」は, 物質依存とは異なるものであるとのコンセンサスは得られており, DSM-5 では物質依存は, 物質関連障害および嗜癖性障害群に位置付けられている。先のプロセス依存の中に「ギャンブル」が挙げられていて, DSM-5 でも先の障害群の中にギャンブル障害 (依存という言葉はない) の診断基準がある。ただ, ギャンブル

に関しては、明らかに「報酬」が存在する。賭けに勝てば、金銭を得ることになり金銭は強化子に他ならない。インターネット依存は、どうだろうか。報酬となり得る強化子の存在は確認できるだろうか。そもそもプロセス依存とは？ここに、DSM-5でも、インターネットゲーム障害であり、より普遍的なインターネット依存という病態が上がってこない理由があると考え。プロセス依存は「わかっているがやめられない」状態であるされるが、この行為は強迫行為にほかならないのではないだろうか。強迫観念から逃れるべく強迫行為に至るメカニズムは、例えば、「SNS 疲れ」といった状況に当てはまる。即レスが基本、既読スルーは許されない、といったことから、強迫観念にかられ、スマートフォンのアプリにタッチする、と考える方が自然であろう。

以上から、インターネット依存ではなく、PIU という考え方にたどり着く。PIU が強迫行為とするならば、ASD の限局された反復的な行動との親和性が認められる。実際に、本調査では、PIEUSAJ と AQ-16 の相関が高かった。また、インターネットゲーム障害の診断基準にも衝動制御の障害による行動が見受けられる。衝動制御の障害は、ADHD の衝動性、あるいは大人になってからは不注意からくる見通しの悪さの結果の行動と合致する。本調査でも、PIEUSAJ と ADHD-RS との相関が高かった。

本調査の結果から、PIU と神経発達症の関連が示唆された。PIU と反社会的行動は直接的には結びつくわけではないが、神経発達症と CU 特性に関連が見出されていることから、神経発達症傾向の有無を媒介として、PIU と CU 特性がなんからの関連があるするならば、PIU 傾向があることが、サイバー犯罪、ネットいじめといったネット社会における反社

会的行動の要因となることが予測される。

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 4 件)

Osada, H. (2017, August). The national survey of Japanese elementary and junior high school students with callous-unemotional traits. 20th Euro Congress on Psychiatrists and Psychologists. Rome, Italy.

Osada, H. (2017, August). Keynote Speech: Mental health literacy of neurodevelopmental disorders in Japanese general populations. 20th Euro Congress on Psychiatrists and Psychologists. Rome, Italy.

Osada, H., Ueno, R., & Yamamoto, S. (2016, August). Usability of the Japanese version of the Inventory of callous-unemotional traits as a screening tool for children with neurodevelopmental disorder. Fifth International Congress on Families and Children with Parental Mental Health Challenges. Basel, Switzerland.

Osada, H., Yamamoto, S., Shoji, Y., & Ueno, R. (2015, August). Development of the Infantile Interview Guide for early detection of Neurodevelopmental Disorders. The 12th International Family Nursing Conference. Odense, Denmark.

[その他]

ホームページ

「児童メンタルヘルスプロジェクト」

<http://www.rppcam.org/>

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

長田 洋和 (OSADA, Hirokazu)

専修大学・人間科学部心理学科・教授

研究者番号：00365842