

# 神経発達症の青少年のインターネット利用

## Internet Use Among Adolescents with Neurodevelopmental Disorders

加藤千枝

福井工業大学

Fukui University of Technology

**要旨:** 本研究では神経発達症の青少年のインターネット利用について、探索的ではあるが502名の青少年を対象に量的調査をした。対応分析の結果、神経発達症の青少年は既存の友人・知人とコミュニケーションをするためのサイト・サービスというより、インターネットを介して知り合った他者とコミュニケーションをとるためのサイト・サービスや趣味嗜好に特化したサイト・サービスを利用していることがわかった。一方、神経発達症と診断されていない青少年は、既存の友人・知人とコミュニケーションをとるためのサイト・サービスを積極的に利用していることがわかった。

**キーワード:** 神経発達症, 青少年, インターネット, SNS

**Abstract:** In this study, an exploratory quantitative survey was conducted with 502 adolescents to investigate Internet use among those with neurodevelopmental disorders. The results of correspondence analysis revealed that adolescents with neurodevelopmental disorders tend to use social networking sites (SNS) to communicate with people they met online or to engage in hobbies and interests, rather than using SNS to communicate with existing friends and acquaintances. On the other hand, adolescents who have not been diagnosed with a neurodevelopmental disorder were found to actively use SNS to communicate with their existing friends and acquaintances.

**Keywords:** Neurodevelopmental Disorders, Adolescents, Social Networking Sites

### 1. 本研究の目的

本研究では、神経発達症の青少年のインターネット利用を明らかにするため、探索的ではあるがウェブアンケート調査をした。その背景について以下に整理する。

### 2. 先行研究

#### 2.1. 注意欠陥多動性障害とインターネット利用

神経発達症とは、自閉症スペクトラム症（以下、ASD）や注意欠陥多動性障害（以下、ADHD）、学習障害といった、いわゆる発達障がいを含む。神経発達症とインターネット利用に関する研究は海外の研究を中心に複数あり、たとえば Ju-Yu Yen et al.

(2007) は、(1) 青少年におけるインターネット依存症とうつ病、ADHD の自己申告症状、社会恐怖症、敵意との関連性を明らかにすること、(2) 青少年におけるネット依存症と上記精神症状との関連性の性差を評価することを目的として、2,114 人の学生（男性 1,204 人、女性 910 人）を対象に質問紙調査をした。

その結果、ネット依存症の青少年は、ADHD 症状、うつ病、社会恐怖、敵意が高いことがわかった。特にネット依存症が ADHD およびうつ病の症状と関連していると考察している。同様の研究として、Cecilie Schou Andreassen et al. (2016) は、23,533 人の成人（平均年齢 35.8 歳、範囲は 16 歳から 88 歳）を対象に横断調査をし、注意欠陥多動性障害 (ADHD)、強迫性障害 (OCD)、不安、うつ病の症状が①ソーシャルメディアと②ビデオゲームの中毒的使用を説明できるか否かについて調べた。23,533 人の成人（平均年齢 35.8 歳、範囲は 16 歳から 88 歳）を対象に横断調査をし、注意欠陥多動性障害 (ADHD)、強迫性障害 (OCD)、不安、うつ病の症状が①ソーシャルメディアと②ビデオゲームの中毒的使用を説明できるか否かについて調べた。その結果、①ソーシャルメディアと②ビデオゲームの中毒的使用症状と精神疾患の症状の相関はすべて正で有意であり、①ソーシャルメディアと②ビデオゲーム使用の弱い相関関係もあった。

## 2.2. ASD とインターネット利用

Micah O. Mazurek & Colleen Wenstrup (2013) は、ASD の青少年 8~18 歳 (n=202) のテレビ、ビデオゲーム、ソーシャルメディアの使用の性質を、特に診断のない兄弟 (n=179) と比較し、他の活動と関連させて調査をした。両親は、子どものスクリーンタイムやその他の課外活動を評価する尺度に回答した。その結果、ASD の青少年は、非スクリーンタイム活動を合わせた時間よりも、テレビの視聴とビデオゲームのプレイ時間のほうが約 62% 長かった。また、ASD の青少年はソーシャルメディアや相互やりとりが可能なビデオゲームにほとんど時間を費やしていないことが明らかとなった。Konnor Davis et al. (2022) は親の報告データを使用して、自閉症スペクトラム障害のある青少年のビデオゲームのプレイ、攻撃性、社会的障害を調査した。自閉症の青少年の親は、通常の発達の青少年の親と比較して、子どもが趣味としてビデオゲームをプレイしていると報告する傾向が高く、子どもがビデオゲームに多くの時間を費やしていると報告した。自閉症の参加者については、プレーヤーと非プレーヤーを比較したときに、攻撃性レベルや社会的障害に違いは見つからなかった。今後の研究では、プレイするビデオゲームの種類がこれらの臨床的に重要な変数とどのように関連しているかに焦点を当てる必要があると Konnor Davis et al. (2022) は指摘する。

## 2.3. 日本の神経発達症のインターネット利用に関する研究

宋龍平ら (2019) は 2016 年に岡山県精神科医療センターの児童思春期精神科外来における ASD と IA (インターネット依存) の併存率を調査した。その結果、児童思春期精神科外来に通院中の ASD をもつ中学生の 12.9% が IA と判定された。この判定割合は同時期に同年齢を対象に実施された岡山県での一般人口調査の 4 倍強であり、児童思春期精神科外来通院中の ASD 患者は IA のハイリスク集団であることが明らかになった。しかし、一般人口を対象とした他の研究で IA の自然軽快割合の高さが示されていることや、有効性が実証された児童思春期精神科外来で簡便に用いることができる介入法も開発されていないことを考慮すると、今回の結果のみから、児童思春期精神科外来に通院する ASD をもつ者に対して IA のスクリーニングおよび介入をするべきかについては、さらなる検討が必要であるとしている。

## 2.4. 本研究の仮説

先行研究を踏まえると、神経発達症の青少年のネット利用について、下記 2 点の仮説がある。

第一に、神経発達症の青少年 (診断あり) は、そうでない青少年 (診断なし) と比較すると、1 日あたりのネット利用時間が優位に長いと考えられる。

第二に、神経発達症の青少年 (診断あり) はそうでない青少年 (診断なし) と比較すると、利用しているネット上のサイト・サービスに特徴があると予想する。本研究は、探索的ではあるが、上記 2 点を明らかにしたいと考える。

## 3 方法

### 3.1. 調査対象

本研究の目的に基づき、2024 年 7~10 月上旬に小学 5 年生~高校 3 年生の計 502 名を対象にウェブアンケート調査をした。ウェブアンケートは、LINE リサーチと株式会社マクロミルのモニターを対象に調査を実施した。

### 3.2. ウェブアンケートの可能性と限界

ウェブアンケート調査採用の可否については、その可能性と課題が複数の論文で議論されており (三輪哲ら 2020)、それを採用することについて慎重に判断する必要がある。本研究で対象とする 502 名の青少年はネット端末を使用できる環境にあり、娯楽だけでなく学習面でも日常的にネットを利活用していることから、ウェブアンケート調査への回答も滞りなかった。しかし、本研究で得られた結果は限定的であることを踏まえ、慎重に考察をしたい。なお、502 名からは、個人情報保護の上で結果を一般に公開することに同意を得ており、本研究は「福井工業大学 人を対象とする研究倫理審査」で承認されている。

### 3.3. 分析

502 名のウェブアンケート調査結果について、KH Coder3 を使用してテキストマイニングをした (樋口耕一 2004)。KH Coder3 を用いる理由は、自由記述という質的データを①分析者自身が正確に捉え、データを深く理解するため、②分析結果を分析者以外に対して客観的に説明する代表的な方法であるため採用した。KH Coder3 は日本語テキストデータから語を取り出すための形態素解析ソフトウェアとして、ChaSen または MeCab と、それら向けの形態素分析辞書

(ipadic) を使用している。今回は青少年 502 名のウェブアンケートにおける自由記述を分析するため、多

くの新語・現代語や固有名詞を追加してある「mecab-inpadic-NEologd」を使用する目的でMeCabを利用した(樋口耕一ら 2022)。

## 4. 結果

### 4.1. 神経発達症の青少年のネット利用時間

本研究の仮説に基づき、診断ありと診断なしの青少年のネット利用時間について、t検定をした。その結果、有意差はなかった( $t=0.55, ns$ )。

### 4.2. 神経発達症の青少年の年間欠席日数

参考までに、「診断あり」の青少年と「診断なし」の青少年の年間欠席日数についてt検定をした。その結果、有意差があった( $t=3.18, p<0.01$ ) (図1)。

### 4.3. ネット上のサイト・サービスに関する対応分析

対応分析の結果、「診断あり」の青少年は「Fortnite」や「Roblox」といったゲーム関係のネット上のサイト・サービスが近くにプロットされた。「診断なし」の青少年は「Instagram」や「LINE」といったサイト・サービスが近くにプロットされた(図2)。

## 5. 考察

### 5.1. 神経発達症の青少年のネット利用時間

「診断あり」の青少年と「診断なし」の青少年のネット利用時間についてt検定をしたが、有意差がなかった。その理由として、以下の2点が考えられる。

第一に、「診断あり」の青少年は、その特性から保護者などが彼・彼女らのネット利用をある程度管理していたり、衝動性やこだわりを抑えたりするような頓服薬の影響により、過剰なネット利用を回避できたりするのではないだろうか。一方、「診断なし」の青少年は、「診断あり」の青少年と比較してネット利用を含めた日常生活を保護者などから管理されていないことが予想されるため、一日あたりのネット利用時間について有意差がなかったと考える。

第二に、本研究の協力者の少なさも、有意差がなかった理由として挙げられる。海外の先行研究でも数百人、数千人を対象とした調査が実施されていることから、さらに調査協力者を増やした上で再考する必要があるといえる。

### 5.2. 神経発達症の青少年の年間欠席日数

1日のネット利用時間が長い青少年ほど、ネット依存に陥り、結果、年間欠席日数も多くなると考え、

「診断あり」の青少年と「診断なし」の青少年の年間欠席日数についてt検定をした。その結果、有意差があった。1日のネット利用時間は有意差がなかったが、年間欠席日数では有意差があった理由として、第一に、通院や療育(小林勝年ら 2020)のため、「診断あり」の青少年は、年間欠席日数が有意に多くなったと考えられる。そのため、本研究の結果からはネット利用により学校生活が乱れ、年間欠席日数が多くなったとは言い難い。第二に、「診断あり」と「診断なし」の青少年で年間欠席日数に有意な差があったが、「診断あり」の青少年の年間欠席日数について分散が広範であった。本研究のウェブアンケート調査からは明らかとならなかったが、「診断あり」の青少年の中には、学校生活に大きな影響が出るほど、ネット依存に陥っている者もいるといえる。今後は質的調査も含め、「診断あり」の青少年のネット利用実態を明らかにしたい。

### 5.3. 神経発達症の青少年が利用するサイト・サービス

先行研究と同様に、「診断あり」の青少年はその特性から既存の友人・知人とコミュニケーションをとるためのサイト・サービスの利用より、趣味嗜好に特化したゲーム関連のサイト・サービスを利用していた。特に「Fortnite」はEpic Games Storeが提供する代表的なオンラインゲームの1つであり、Epic Games StoreのPCユーザー数は2024年2月現在、2億7,000万人と公式サイトで発表されている。本研究の結果より、「診断あり」の青少年は既存の友人・知人とやりとりするためのサイト・サービスより、自分の趣味嗜好に特化したサイト・サービスを利用する傾向にあると考えられる。

## 6. 議論

本研究では神経発達症の青少年のネット利用に焦点をあて、探索的ではあるが、その実態を量的側面から明らかにした。その結果、1日のネット利用時間に有意差はなかったが、年間欠席日数は1%水準で有意差があり、また、対応分析より神経発達症の青少年が利用しているサイト・サービスの特徴が明らかとなった。

先行研究を含め、神経発達症の青少年に関する研究は、神経発達症の青少年が「特殊」であり、そうでない青少年を「一般」として言及されることが多い。本研究でも少なからず、そのような表記を採用した。しかし、上記の分類についても、再考する必要があると

いえる。つまり、神経発達症の青少年のネット利用は現時点における日本の基準から見たときに「特殊」と捉えられるだけであって、世界の基準から見たときに必ずしも「特殊」であるとは言い切れない。むしろ、学校だけでなく、ネット上でも既存の友人・知人と親密にやりとりする日本の青少年のほうが、世界の基準から見たときに「特殊」に映るかもしれない。今後は上記のような視点からも研究を深め、青少年のネット利用の実態について考察をしたい。

に併存するインターネット依存症のスクリーニング,および介入の必要性,『精神神経学雑誌 = Psychiatria et neurologia Japonica,』 121 (7), 556-561.

## 文 献

Andreassen, Cecilie Schou, Billieux, Joël, Griffiths, Mark D., Kuss, Daria J., Demetrovics, Zsolt, Mazzoni, Elvis, & Pallesen, Ståle, 2016, 'The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study,' *Psychology of Addictive Behaviors*, 30(2), 252-262.

Davis, Konnor, Iosif, Ana-Maria, Nordahl, Christine Wu, Solomon, Marjorie, & Krug, Marie K., 2022, 'Video Game Use, Aggression, and Social Impairment in Adolescents with Autism Spectrum Disorder,' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 53(9), 3567-3580.

樋口耕一, 2004, テキスト型データの計量的分析—2つのアプローチの峻別と統合—, 『理論と方法』 19(1), 101-115.

樋口耕一, 中村康則, 周景龍著, 2022, 『動かして学ぶ! はじめてのテキストマイニング フリー・ソフトウェアを用いた自由記述の計量テキスト分析』 ナカニシヤ出版.

小林勝年, 儀間裕貴, 北原侑, 2020, エビデンスに基づく療育・支援とは何か, 『子どものこころと脳の発達』 11(1), 3-10.

Ko, C. H., Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. S., & Chen, C. C., 2007, 'The association between Internet addiction and psychiatric disorder: a review of the literature,' *European Psychiatry*, 27, 1-8.

Mazurek, Micah O., & Wenstrup, Colleen., 2013, 'Television, video game and social media use among children with ASD and typically developing siblings,' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(6), 1258-1271.

三輪哲, 石田賢示, 下瀬川陽, 2020, 社会科学におけるインターネット調査の可能性と課題, 『社会学評論』 71(1), 29-49.

宋龍平, 牧野和紀, 藤原雅樹, 廣田智也, 大重耕三, 池田伸, 壺内昌子, 稲垣正俊, 2019, 自閉症スペクトラム障害

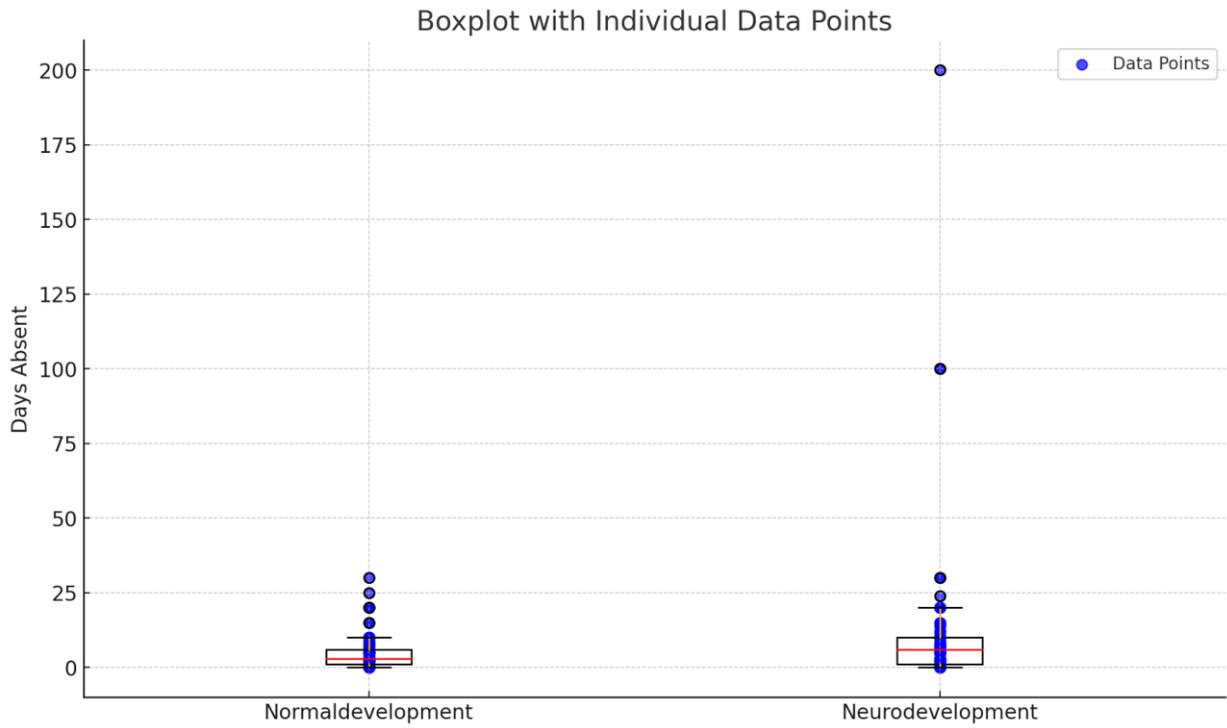


図1. 本研究の協力者の年間欠席日数

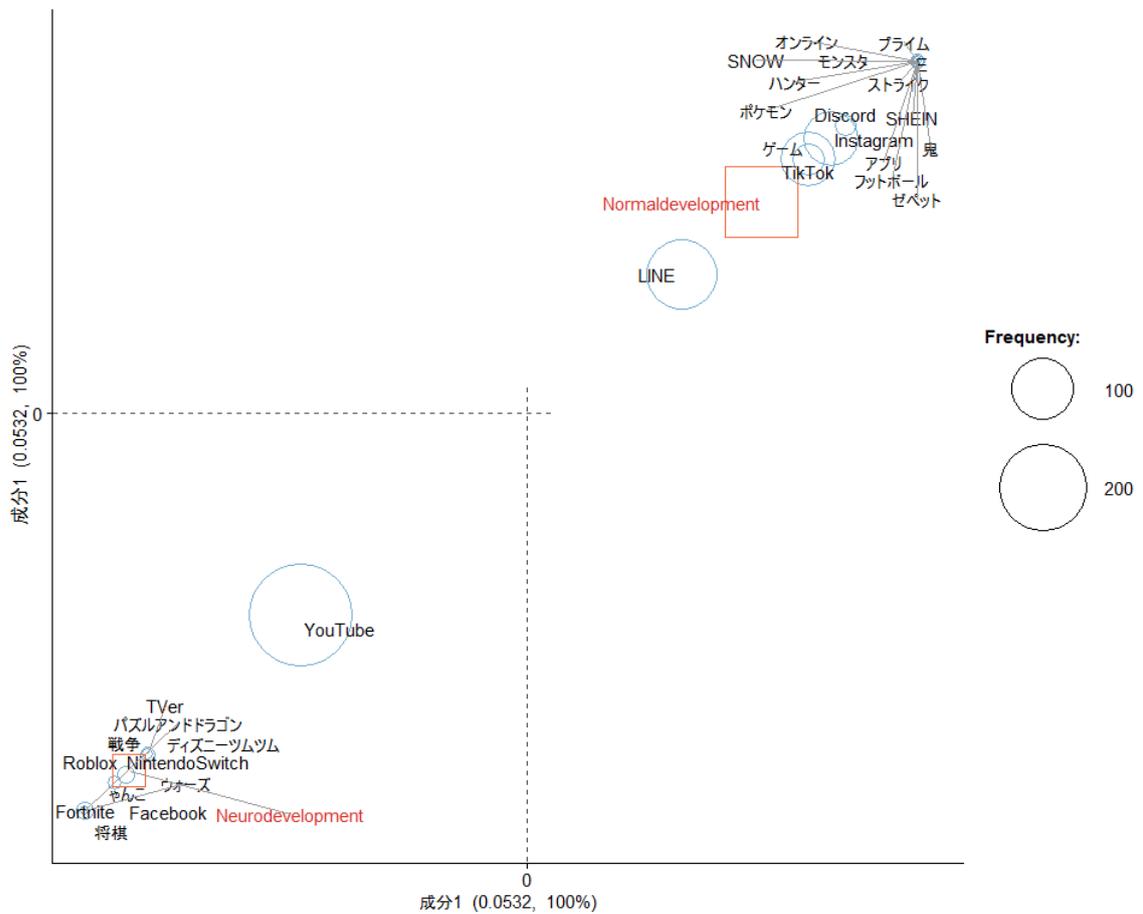


図2. 青少年が利用するサイト・サービスの対応分析