

平成30年9月4日現在

機関番号：13501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K08801

研究課題名(和文) ライフコースアプローチを用いた思春期のメンタルヘルスに影響を及ぼす要因の検討

研究課題名(英文) Life-course approaches to mental health in puberty

研究代表者

佐藤 美理 (Sato, Miri)

山梨大学・大学院総合研究部・助教

研究者番号：10535602

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円

研究成果の概要(和文)：思春期のメンタルヘルスにおいて、抑鬱症状に関連する因子としてインターネット依存が示唆されている。本研究では、思春期におけるインターネット依存(IA)と抑鬱症状の縦断的検討を行った。小学5年生から中学1年生の児を2年間追跡した結果、2年間抑鬱症状が継続して見られた児は、その後のIA依存傾向があることのリスクが、抑鬱症状がない児に比べて8倍高かった。また、一度抑鬱症状を呈した児は同じく後のIA傾向を有する傾向があった。これらの解析には、ベースラインでインターネット使用時間が2時間以上の児は除外しているが、2時間以下のユーザーでも、使用時間が多ければ後のIAを有する傾向があることが明らかとなった。

研究成果の概要(英文)：Internet addiction (IA) has become a serious health problem in industrialized countries, especially among adolescents. This study aimed to examine the effects of depressive symptoms on the later onset of IA by an on-going community-based birth cohort study in a rural area of Japan. Study participants were 5th to 7th grades students. We followed them for two years. Children who had depressive symptoms both at baseline and one year later were significantly at risk on the later onset of IA. In addition, children who had either had depressive symptoms for two years were a tendency to the later onset of IA. In the analyses, we excluded children who used the internet for >2 h per day at baseline or at one year later, because these children might already have IA. After the exclusion, children who used many hours became the tendency of IA.

研究分野：疫学

キーワード：抑うつ 起立性調節障害 インターネット依存 思春期

1. 研究開始当初の背景

近年、小児期から青年期におけるメンタルヘルスについて、C Kieling¹⁾らが示したように、各年齢ステージ別に様々な要因が示唆されている。例えば、青年期までのメンタルヘルスに影響する要因は、妊娠前の環境から始まり、幼少期そして学童期を経て、青年期に至るまでに、各年齢ステージにおける特異的なものである。小児期・青年期の10~20%が、メンタルヘルスに問題があると言われており、成人期前の罹患は、生涯に渡って様々なリスクとなるため、早期発見・早期介入の必要性がある。しかし、我が国における小児期のメンタルヘルスに関連する疫学研究は少なく、特に縦断研究はほとんど存在しない。申請者は、約30年続く出生コホート研究に関わっており、そのフィールドで実施されている思春期を対象とした調査を用いて縦断的検討を行った。

2. 研究の目的

メンタルヘルスが最も大きな問題となる思春期において、特に抑うつ症状がインターネット依存のような他のメンタルヘルスに及ぼす影響を検討することが目的である。上述したように、小児期のメンタルヘルスには、ライフコース的アプローチが必要である。そこで、本研究では、小学校4年生から中学3年生までの6年間のデータを用い、まずは思春期における縦断的検討を行った。

3. 研究の方法

(1) (2)

対象者：2012年に甲州市における小学校5、6年生、中学1年生の児

研究デザイン：community-based cohort

測定項目：

抑鬱症状 The Birlerson Depression Self-Rating Scale for Children を用いて、36点満点中16点をカットオフポイントとして、抑鬱症状あり群と定義した。

インターネット使用頻度 1日のインターネット使用時間

インターネット依存傾向 (IA) Young's Internet Addiction Test (IAT) を用い、moderate もしくは severe addiction を IA ありと定義した。

その他 (2)においては、身長体重より body mass index を算出し肥満傾向を判定及び就寝時刻。

Procedure 及び統計解析

(1)最初の年と翌年の抑鬱症状ありなしを判定し、2年続けて抑鬱症状なしをリファレンスでグループ1とした。これは図に示すように、思春期の抑鬱症状には変動があるためである。2年間でどちらかの年に抑鬱症状がある群をグループ2とした。2年間続けて抑鬱症状ありをグループ3とした。2年間でイン

ターネット使用時間が2時間/日以上のは、既にインターネット依存傾向があると考え、除外した。更に1年後のIATを用いたインターネット依存判定を目的変数とし、学年と性別で調整し、多変量ロジスティック解析でグループごとのオッズ比を求めた。

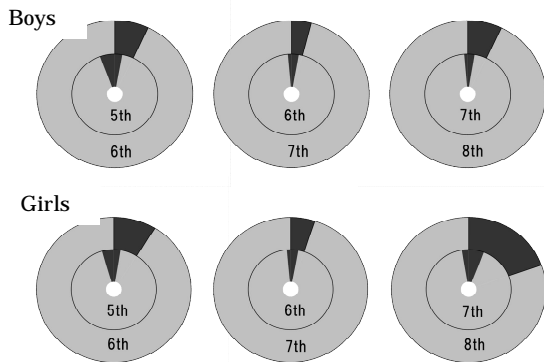


Fig. Prevalence of depressive case

(2)

最初の年の抑鬱症状あり、(1)と同じくインターネット使用時間2時間以上を除外し、更にインターネット使用時間(使用しない、30分、1時間、1時間半/日)、肥満傾向、就寝時刻を従属変数とし、学年制別を共変量として、2年後のIATによるIA傾向を目的変数として多変量ロジスティック解析により検討を行った。

4. 研究成果

(1)

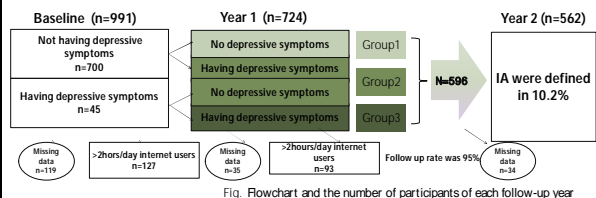


Fig. Flowchart and the number of participants of each follow-up year

Table. Odds ratio (OR) and 95% confidence intervals (CI) for IA

	n	Crude		Adjusted	
		OR	95%CI	OR	95%CI
Group1	541	1.0		1.0	
Group2	42	2.5	1.1 - 6.3	0.9	0.9 - 5.3
Group3	13	10.0	3.1 - 32.1	8.2	2.5 - 27.0

Adjusted by sex and grade

最初の2年間のデータが連結可能な対象者は、991人であり2年後の追跡率は95%であった。抑鬱症状によるグループ分けの内訳は表に示した通りである。本研究より継続して抑鬱症状があることは、後のインターネット依存傾向のリスクとなることが明らかとなった。また、グループ2からも、思春期において断続的に抑鬱症状があることもIA傾向のリスクとなる可能性が示唆された。思春期のメンタルヘルスは変動があり、このように暴露期間を縦断的に検討することによりリスクを明らかにすることが可能であると言える。

(2)

Table The number of IA students

	average	moderate	severe
	n (%)	n (%)	n (%)
7 th boy	104 (92)	8 (7)	1 (1)
girl	134 (86)	21 (13)	1 (0.6)
8 th boy	98 (86)	15 (13)	1 (1)
girl	110 (80)	20 (15)	7 (5)
9 th boy	108 (88)	15 (12)	0 ()
girl	110 (80)	27 (20)	1 (0.7)

各学年の IA 傾向のある割合を表に示した。学年が上がるほど IA 傾向のある児の割合が多くなっている。

Table Odds ratio (OR) and 95% confidence intervals (CI) for IA

	Crude			Adjusted		
	OR	95%CI		OR	95%CI	
Having depressive symptoms	2.88	1.40 - 5.90		2.40	1.10 - 5.20	
Hours of internet usage						
never	0.18	0.08 - 0.42		0.16	0.07 - 0.38	
30min.	0.33	0.19 - 0.57		0.29	0.16 - 0.53	
1hour	0.41	0.23 - 0.73		0.44	0.24 - 0.81	
1.5hour		ref			ref	
Over weight	1.60	0.93 - 2.77		1.40	0.78 - 3.00	
Bedtime (every 1 hour later)	1.18	0.92 - 1.52		0.96	0.71 - 1.29	

Adjusted by grade and sex

対象者は、1045 人であり、2 年後の追跡率は 91%であった。抑鬱症状があること、またインターネット使用時間が多いことは、その後のインターネット依存のリスクとなることが明らかとなった。ベースラインで 2 時間以上のユーザーを除外しても、より使用時間が長い方が後のインターネット依存のリスクをなる傾向が示唆された。

抑鬱症状とインターネット依存には、双方の影響があると考えられている。本研究では、抑鬱症状があることが後の IA 傾向に影響することが明らかとなったが、IA が抑鬱症状に及ぼす影響を今後検討していく必要がある。

< 引用文献 >

. Kieling C, Baker-Henningham H, Belfer M, Conti G, Ertem I, Omigbodun O, Rohde LA, Srinath S, Ulkuer N, Rahman A. Child and adolescent mental health worldwide: evidence for action, Lancet. 2011 Oct 22;378(9801):1515-25

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)

[雑誌論文] (計 0 件)

[学会発表] (計 4 件)

小島令嗣, 佐藤美理, 秋山有佳, 山縣然太郎: 中学生におけるインターネット依存の予備因子 甲州思春期調査より、第 28 回日本疫学会学術総会 . 2018 年 2 月 1 日-3 日 . コラ

ッセ福島 (福島市)

小島令嗣, 佐藤美理, 秋山有佳, 山縣然太郎: 中学生におけるネット依存とその関連要因 甲州思春期調査より、第 76 回日本公衆衛生学会総会 2017 年 10 月 31 日 ~ 11 月 2 日 . 宝山ホール、かごしま県民交流センター他 (鹿児島県鹿児島市)

Miri Sato, Kohta Suzuki, Sonoko Mizorogi, Zentarō Yamagata: Effects of depression on later onset of internet addiction in puberty: A community-based cohort study、29th Annual Meeting of SPER(Society for Pediatric and Perinatal Epidemiologic Research). June 20-21, 2016. Maiami, Florida

Miri Sato, Kohta Suzuki, Ryouji Shinohara, Sonoko Mizorogi, Zentarō Yamagata : The association between depressive status and internet addiction in puberty: A community-based cohort study , European congress of epidemiology 2015 . June 25-27, 2015 . Maastricht, The Netherlands

[図書] (計 0 件)

[産業財産権]

出願状況 (計 0 件)

名称 :
発明者 :
権利者 :
種類 :
番号 :
出願年月日 :
国内外の別 :

取得状況 (計 件)

名称 :
発明者 :
権利者 :
種類 :
番号 :
取得年月日 :
国内外の別 :

[その他]

ホームページ等
山梨大学社会医講座 HP
<https://www.med.yamanashi.ac.jp/social/heal0sci/index.html>

6 . 研究組織

(1) 研究代表者
佐藤 美理 (SATO, Miri)
山梨大学・大学院総合研究部・助教

研究者番号：10535602

(2)研究分担者

山縣 然太郎 (YAMAGATA, Zentaro)

山梨大学・大学院総合研究部・教授

研究者番号：10210337

研究分担者

鈴木 孝太 (SUZUKI, kohta)

愛知医科大学・医学部・教授

研究者番号：90402081