2016年度 安心ネットづくり推進協議会研究助成　研究成果発表会

小中学生における病的なインターネット使用の実態把握及び、病的使用を促進する要因と予防に関わる因子の解明

弘前大学大学院医学研究科附属子どものこころの発達研究センター
高橋芳雄

HIROSAKI UNIVERSITY

児童思春期における病的なインターネット使用

病的なインターネット使用（Pathological Internet use; PIU）とは

- インターネット使用に関する強迫的な考え、インターネット使用に関する衝動コントロールの不全、インターネットの使用を中断することの困難といった症状と、これらの症状によって日常生活機能が低下している状態を指す（Young, 1998）。
- PIUは行動的な嗜癖として捉えられており、他の依存障害（例えばギャンブル依存や物質乱用）と共通した神経学的基盤を有することが示唆されている（ex Suckling & Nestorsas 2017）。

児童思春期におけるPIUの有病率

- 大規模なサンプルを用いて行われた先行研究において児童思春期にPIUの有病率は4.4%から16.0%（ex Durkee et al., 2012; Li et al., 2014）。
- 本邦においては10万人規模の調査で中高生のうち、8.1%の子どもがPIUに該当するとの報告がある（Morioka et al., 2016）。

PIUとメンタルヘルス

- 思春期におけるPIUが子どものメンタルヘルスに悪影響を及ぼす。
- メンタルヘルスにおいて、抑うつ症状とPIUの関連については特に多くの報告がある。
- 抑うつ症状に加えて、PIUが自殺企図や自殺念慮と関連している（ex Kim et al., 2006）。
- PIUは思春期における子どもの健康関連QOL（Health-related QOL; HRQOL）の低下とも関係がある（Tran et al., 2017）。
- そのためPIUは児童生徒のメンタルヘルスの維持向上のために取り組まなければならない喫緊の課題であるといえる。

子どもにおけるPIU研究の課題と本研究の目的

- これまでの子どものPIUに関する研究は中学生以上を対象にしたものがほとんどであり、小学生を対象にした研究は非常に限られているため、基礎的なデータが不足している。

- Li et al (2014)では小・中学生を対象にPIUの有病率を報告しているが、不適切使用者（Maladaptive Internet use; MIU）の割合については報告していない。

- MIUはPIUほど病的に逸脱したインターネット利用ではない不適切な使用状態を指す用語であるが、MIUもPIUと同様にメンタルヘルスの悪化が生じることがわかっている。

本研究の目的

- 小・中学生におけるPIUとMIUの割合を明らかにすること。
- PIU・MIUとメンタルヘルス及びHRQOLの関係を明らかにすること。

方法

【調査対象者】

小学校36校、中学校17校に所属する8,651名の小中学生(小学校4年生から中学校3年生)に調査を依頼したところ、8498名から回答があり、そのうち有効回答は8209人分［94.9%（男子=4,182名、女子=4,027名）］であった。調査実施は2016年9月。

【病的インターネット使用の評価】

Young's Diagnostic Questionnaire (YDQ) を使用（Young, 1998; Dowling et al., 2009）。全8項目からなる質問紙であり、可能な得点範囲は、0-8点。

YDQ score ≥ 5:
病的使用者 (pathological Internet user: PIU)
YDQ score = 3 or 4:
不適切使用者 (maladaptive Internet user: MIU)
YDQ score ≤ 2:
適切使用者(adaptive Internet user: AIU)

Young's Diagnostic Questionnaire (YDQ)

1	インターネットを利用していない時も、インターネットのことを考えてしまう	はい	いいえ
2	ますます長時間インターネットを利用していないと満足できなくなっている	はい	いいえ
3	インターネットの利用時間を減らそうとしても、失敗してしまう	はい	いいえ
4	インターネットを利用していないと、落ち着かなくなったり、憂うつになったり、落ち込んだり、いらいらしたりする	はい	いいえ
5	もともと予定していたより長時間インターネットを利用してしまう	はい	いいえ
6	インターネットの利用が原因で家族や友人との関係が悪化している	はい	いいえ
7	インターネットを利用している時間や熱中している程度について、ごまかしたりウソをついたことがある	はい	いいえ
8	落ち込んだり不安やストレスを感じたとき、それから逃げるためや気晴らしにインターネットを利用している	はい	いいえ

※ 加えて、本研究ではPIUとMIUを合わせて"問題のあるインターネット使用"と定義した。

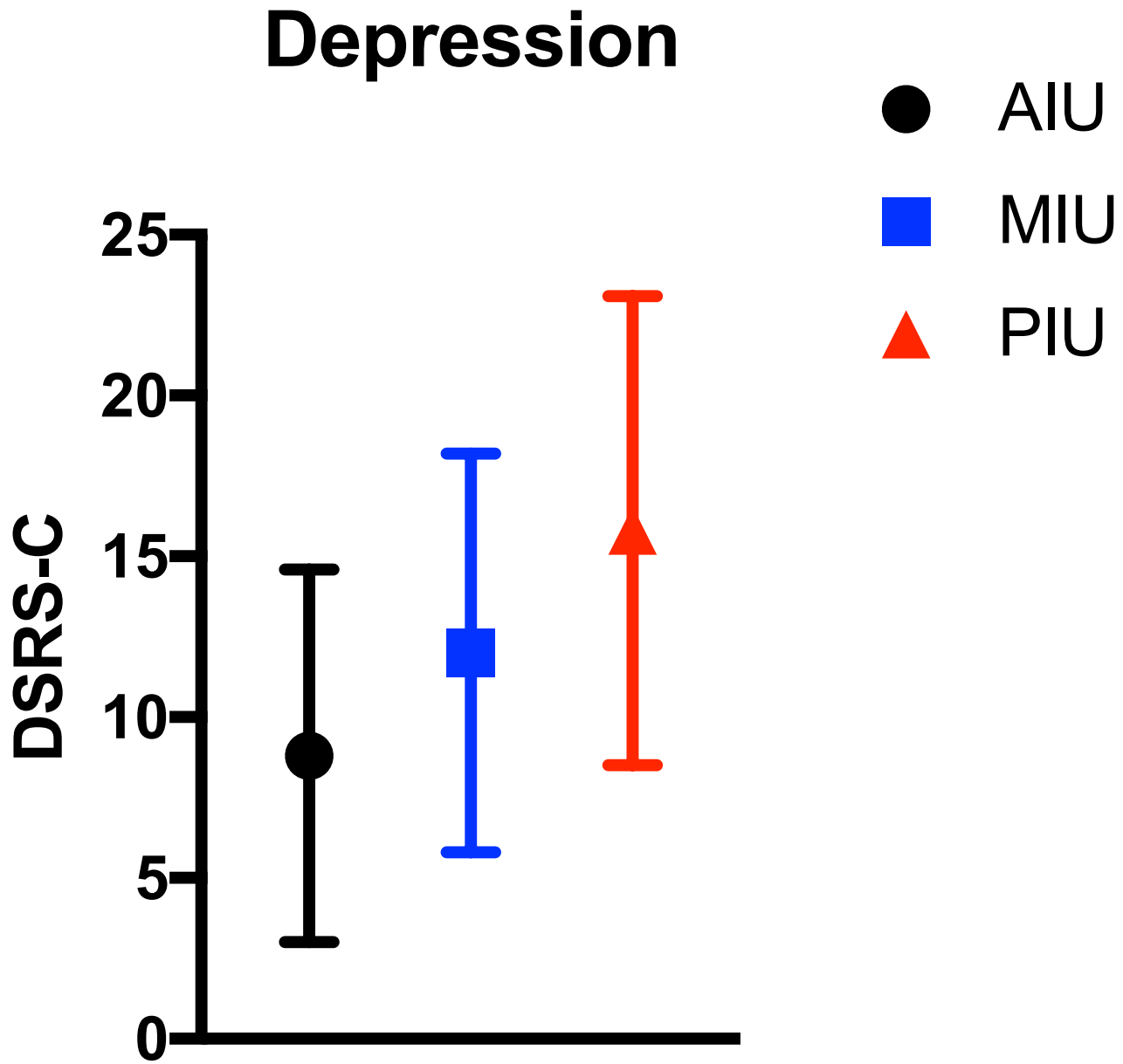
(Takahashi et al., Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, in press)

インターネットの使用問題を有する児童生徒の割合について

- 小学生のPIUの割合が3.6%、MIUの割合が9.4%であり、日本の小学生においても問題のあるインターネット使用は稀な問題ではないことが明らかになった。
- 2016年度の横断データではPIUがピークになる学年は中学2年生であったが、2017年度のデータでは中学3年生がピークであった。
- 学年ごとに、問題のあるインターネット使用に該当する児童生の割合の男女差が異なることが明らかになった。
- 学年ごとの男女差については、男女ごとのインターネットの使用目的の違いと関連していることが考えられる。

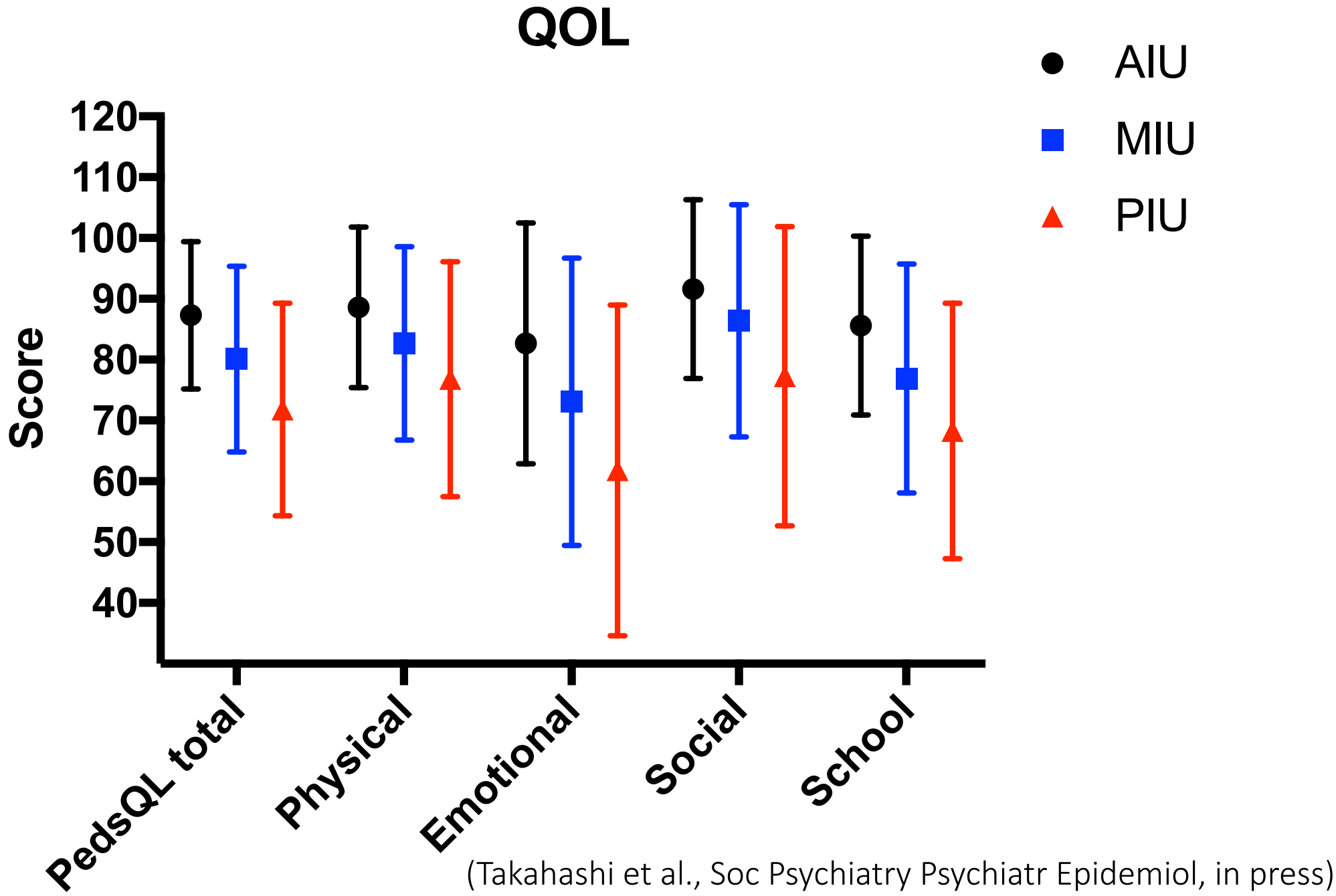
(Takahashi et al., Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, in press)

YDQグループ間の抑うつ症状およびHRQOLの比較



(Takahashi et al., Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, in press)

YDQグループ間の抑うつ症状およびHRQOLの比較



(Takahashi et al., Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, in press)

考察

- AIUに該当する児童生徒と比較して、問題のあるインターネット使用（PIU+MIU）に該当する生徒は強い抑うつ症状を示すとともに、HRQOLが低下していることがわかった。
- 縦断データを用いた先行研究においては、PIUが後の抑うつ症状の出現を予測することを報告している（Lam et al., 2010）。
- 他の縦断研究においては、後にPIUとなる個人はそれ以前に抑うつ症状があり、PIUになった場合抑うつ症状が増悪することが報告されている（Ko et al., 2014）。
- PIUに該当する子どもは、PIUと関連した身体的・心理的・社会的問題を有しており、それらの問題がHRQOLに寄与していることが考えられる。

→ 小学生から問題のあるインターネット使用についての予防的教育や介入を行うことが児童生徒のメルヘルスの維持向上にとって重要であると考えられる。

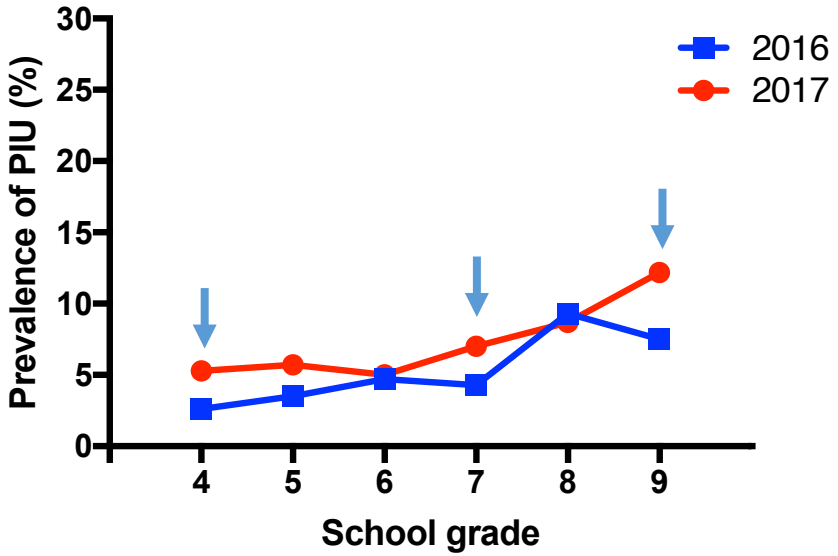
2年分の縦断データの検討

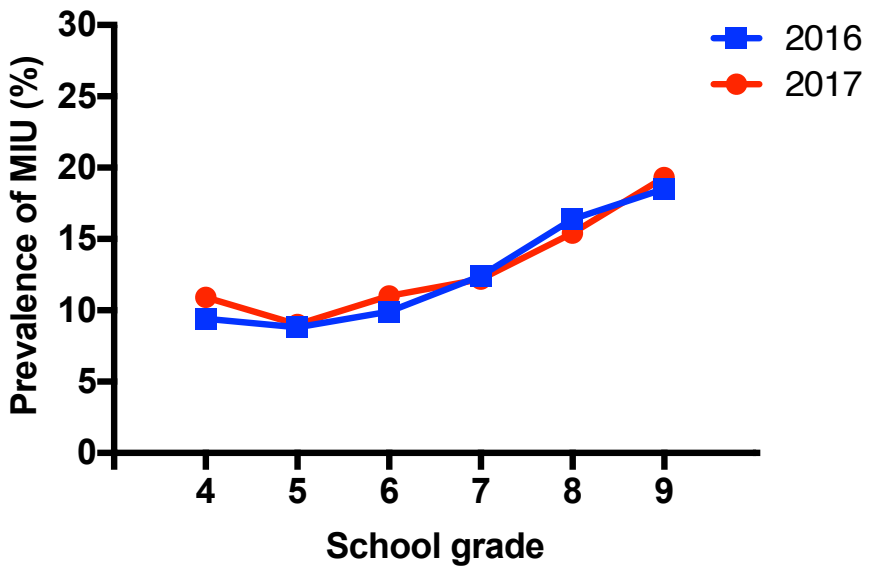
- 2016年度（Base line）と2017年度（Time 1）データを連結させ、PIUのリスク因子について検討した。
- Base lineで中学2年生以下の分析対象者6661人のうち、前年度のデータと接続可能でかつ欠損値のない6310人のデータを解析した。

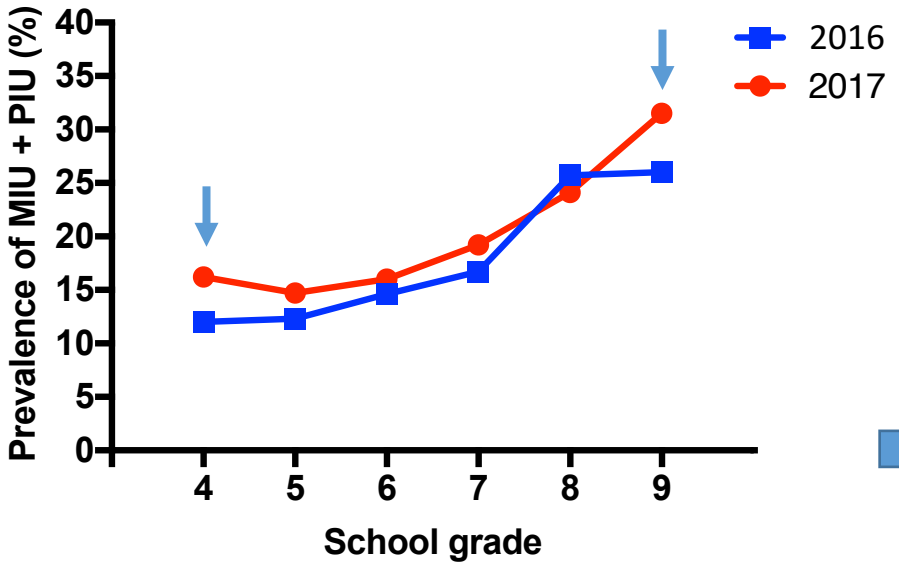
学年ごとの問題のあるインターネット使用の割合の推移

2016年度および2017年度の比較

(Takahashi et al., in preparation)



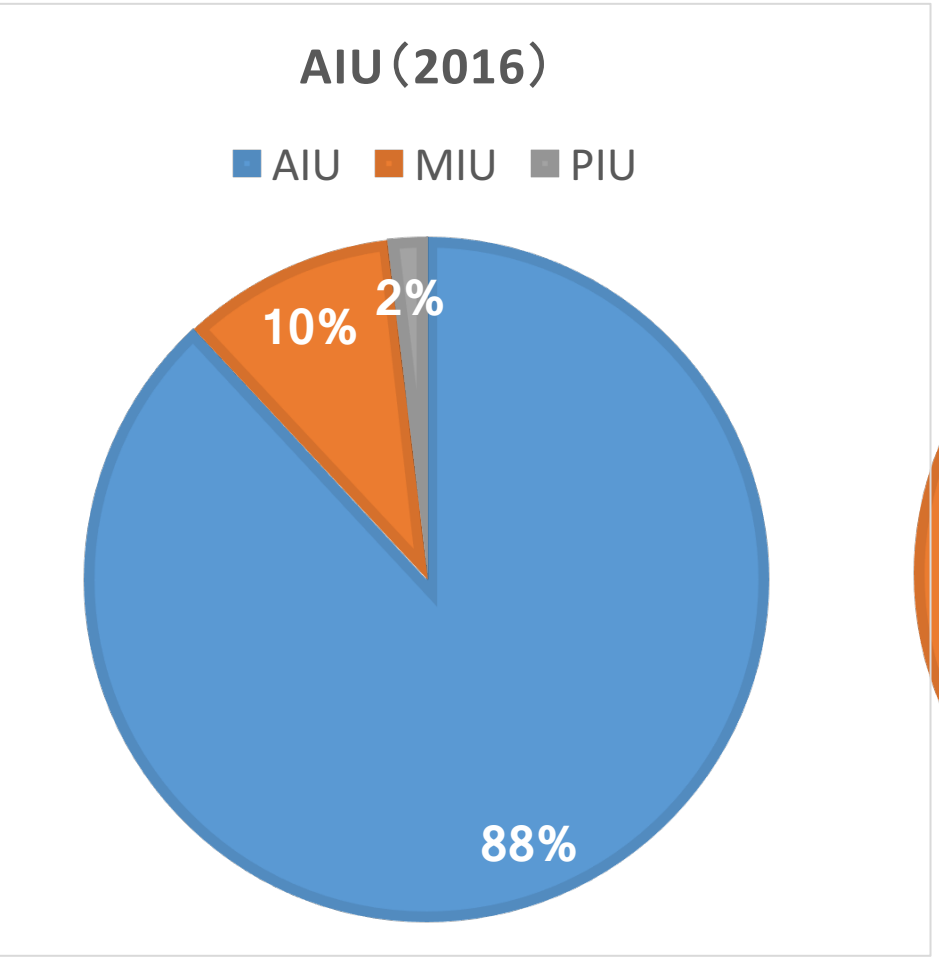


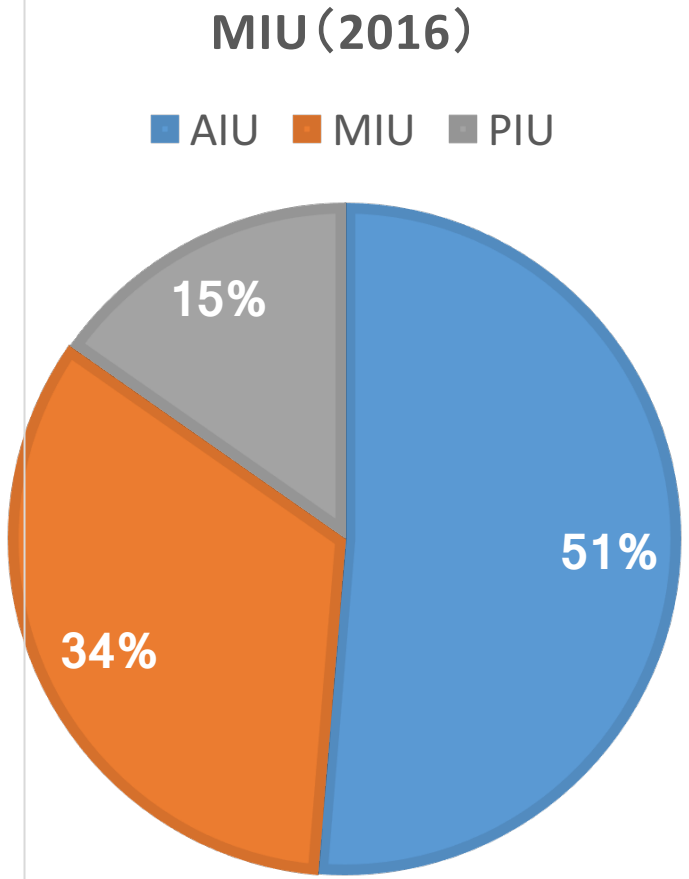


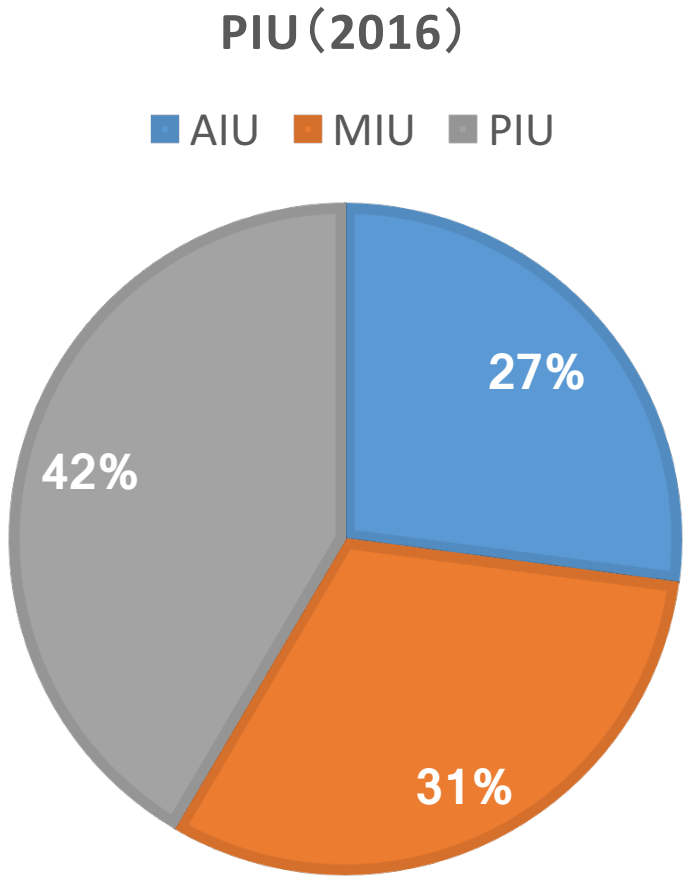
- 2017年度における問題のあるインターネット使用（PIU+MIU）に該当する児童生徒の割合は、2016年度と比較して全体的に高かった。
- MIUに該当する児童生との割合は2016年度と2017年度でそれほど大きな違いはなかったが、PIUにおいては大きな違いのある学年があった。

PIUの割合についてはコホートの影響を強く受ける可能性があるため、横断データの解釈には注意を要する

個人における１年後のYDQグループの変化
（2016年度YDQグループ毎）



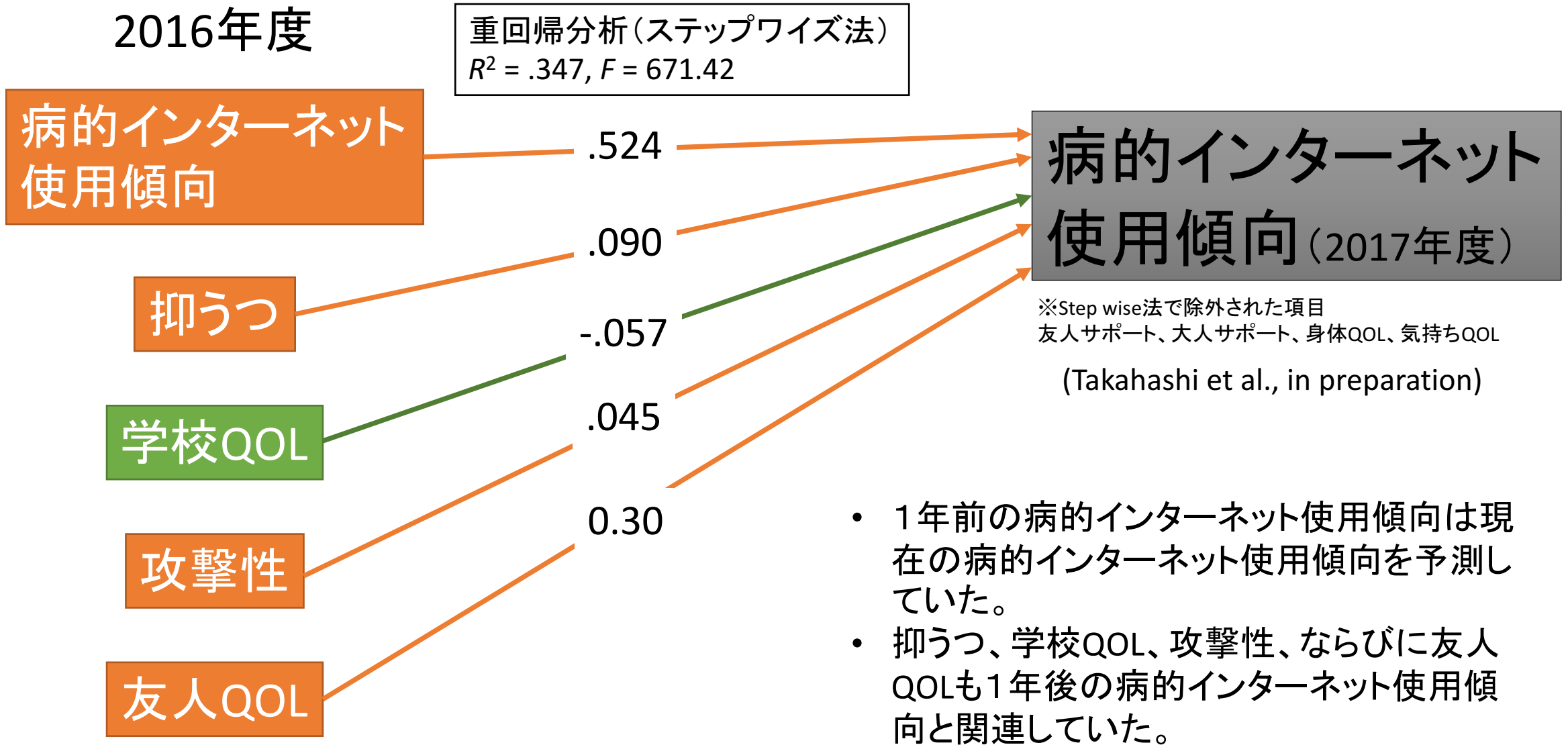




(Takahashi et al., in preparation)

問題のあるインターネット使用については個人において1年で変化していた。
MIUやPIUの子どもたちにおいては1年後にもインターネット使用の問題を抱えている割合が多かった。

児童・生徒における問題のあるインターネット使用の予測因子



- １年前の病的インターネット使用傾向は現在の病的インターネット使用傾向を予測していた。
- 抑うつ、学校QOL、攻撃性、ならびに友人QOLも１年後の病的インターネット使用傾向と関連していた。

今後のPIU研究の展開

- 複数の地点で収集したデータを用いてPIUに関するMulti-regional study 。
- スマートフォンの所有率や、フィルタリング機能の使用などといった、児童生徒における PIUの割合に影響すると考えられる要因についても調査を行い、PIUとの関連を調査する。
- ３年度分のデータを収集し時点でPIUの予測因子を明らかにするための縦断研究。
- 導入可能なコミュニティベースの介入の検討と、その効果検討。

本スライドの内容の一部は安心ネットづくり促進協議会の助成を受けた研究論文の内容を要約したものです。
Author: Takahashi M, Adachi M, Nishimura T, Hirota T, Yasuda S, Kuribayashi M, Nakamura K.
Article Title: Prevalence of pathological and maladaptive Internet use and the association with depression and health-related quality of life in Japanese elementary and junior high school-aged children
Journal: Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 2018, in press
DOI: 10.1007/s00127-018-1605-z

Collaborator;

浜松医科大学子どものこころの発達研究センター
西村倫子

University of California San Francisco
廣田智也

弘前大学子どものこころの発達研究センター
中村和彦, 栗林理人, 足立匡基, 三上珠希, 安田小響

Email: takahashi@hirosaki-u.ac.jp (髙橋)

UCSF
University of California
San Francisco