

## QOL を考慮したスマートフォンに関する プリシード・プロシードモデルの応用

向後朋美<sup>†1</sup> 井上久美子<sup>†2</sup> 阿部史<sup>†2</sup> 角田真二<sup>†2</sup> 泉直子<sup>†2</sup>

スマートフォン（スマホ）使用者の急速な増加に伴って表出した多様な問題の解決を目指す1つの試みとして、効果的な健康教育プログラムを立案するために用いるプリシード・プロシードモデル（PPモデル）の枠組みを応用することを提案する。このPPモデルのニーズ・アセスメントを実施する前段階に相当する小規模なパイロット調査の結果を報告し、ここからPPモデルの第1段階の社会アセスメント、第2段階の疫学アセスメントに関する要因を抽出する。さらに社会アセスメントに関し、スマホに代表される多様な情報端末を利用する対象者の生活の質（QOL）を調査するためには、WHOのQOLに関する評価項目（WHOQOL）の修正と新たな評価の軸が必要であることを指摘する。

## Applying the Precede-Proceed Model to the Field of Smartphone-Related Behavior in View of the Factor of QOL

TOMOMI KOUGO<sup>†1</sup> KUMIKO INOUE<sup>†2</sup>  
FUMI ABE<sup>†2</sup> SHINNJI TUNODA<sup>†2</sup> NAOKO IZUMI<sup>†2</sup>

As the number of the smartphone users rapidly increases, various problems about using smartphones have been recognized. In order to address these problems, the Precede-Proceed Model (PP Model), which was originally built to provide health promotion planning and evaluation, was employed in the field of behavior related to smartphones. A preliminary survey concerning the effects of using smartphones on female university students' life was conducted, which corresponded to the needs assessment phase of the PP Model. After reporting the results of the survey, the factors concerning the assessments of social factors and epidemiological factors were extracted. As for the assessment of social factors, in order to measure the quality of life of young people in the field of behavior related to smartphones, the modification of the facets of the WHO Quality of Life (WHOQOL) instrument and the addition of a new axis to the instrument are suggested.

### 1. はじめに

スマートフォン（以下、スマホ）は各種調査結果[1][2][3]で報告されている通り、その利用者が増加、若年化している。スマホの利用者数増加に伴い、ソーシャルネットワーク系アプリケーション（以下、アプリ）の1つであるLINEも利用者数を伸ばした[4]。スマホは通話機能・パソコン機能・個人情報管理機能・カメラ機能・マルチメディアプレーヤー機能等、多様な機能を備え、私たちの日常の様々なニーズに役立てくれる便利なツールである。一方で、利用者の増加・若年化に伴い多様な問題が日常的に表れており、新聞・雑誌等では「スマホ依存」に関する記事や特集が生まれ、青少年のスマホを使用したインターネットやソーシャルメディアへの依存の現状とその対処法に関する書籍も次々に出版されている。しかしながらこれらの多くは現状報告や対応策の提示にとどまり、実際の使用者の意識改革までには至っていない。そこで、スマホに関する定量的、体系的な分析に基づき、かつ、使用者の意識改革に至るような対策が必要とされる。

Green & Kreuterによって提唱されたプリシード・プロシードモデル（以下、PPモデル）は、主に公衆衛生の分野で効果的な健康教育プログラムをデザインして

いくための方策として喫煙対策や糖尿病対策といった公衆衛生の各領域で適用され、その効果が期待されている[5][6][7]。向後ほか[8]ではスマホ利用に関する意識改革を行い、self-esteem（自己評価）の向上につながる教育介入プログラムを計画、実施することを目指し、PPモデルの枠組みを情報分野に応用するという試みを紹介したが、本稿はその続編となる。

本稿ではまず、PPモデルの第2段階である疫学アセスメントの一部として、対象学生のスマホ環境、スマホやスマホアプリLINEに関する行動やライフスタイルの状況を報告し、ここから対象者がスマホ依存の状態にあることを指摘する。さらに第1段階の社会アセスメントに関し、スマホに代表される多様な情報端末を利用する対象者の生活の質（以下、QOL）を調査するためには、WHOのQOLに関する評価項目（以下、WHOQOL）の修正と新たな評価の軸を加える必要があることを指摘する。なお、本稿ではコミュニケーション等の手段としてスマホを利用する分野という意味で「情報分野」という語を用いる。

以下ではまず2章で、公衆衛生分野で提案されたPPモデルを情報分野に応用する試みについて説明する。次に3章で、PPモデルの第1段階と第2段階の一部に関連するパイロット調査の結果を報告し、各段階の要因を抽出することを試みる。さらに、WHOQOLを参考に、多様な情報端末を利用する対象者のQOLの内容

†1 十文字学園女子大学語学教育センター

†2 十文字学園女子大学人間生活学部

について考察する。

## 2. PP モデルの情報分野への応用

PP モデルは公衆衛生の分野で解決しようとする特定の問題について、アセスメント（または、事前評価）を実施するプリシード部分とそのアセスメントを基に立案した解決策を実施し、プリシード部分で立てたアセスメントを用いてその解決策を評価するプロセス部分の2つの部分から成る。公衆衛生分野における PP モデルの概要については向後ほか[8]を参照されたい。

以下では、PP モデルを情報分野に応用する試みについてその概要を述べる。図1の太字部分は PP モデルの枠組みを、◎印で示した細字部分は情報分野に PP モデルを適用する際に関係すると予測される項目を列挙したものである。これらの項目については、今後、既存の情報・アンケート・インタビュー等を通してその内容を検討、確定していく必要がある。

プリシード部分は4段階のアセスメントプロセスから構成される。第1段階の社会アセスメントでは、アンケートやインタビューを利用しながら、対象集団の QOL 自体の他にスマホを利用することと QOL との関係を探り、どのような改善が必要なかが明確にする。第2段階の疫学アセスメントでは、この QOL に影響を及ぼすような対象集団の状態の問題点を既存の情報やアンケート調査の結果から探した後、どの問題点を優先的に改善すべきなのかを明確にする。そのために、これらの問題点に関連する、行動や生活習慣の特徴や環境から要因を抽出し、それらの改善目

標を決定する。第3段階の教育・環境アセスメントでは第2段階で挙げられた問題点に関連する要因を前提要因・強化要因・実現要因の3つに分けて検討する。1つめの前提要因としては、対象者が持っているスマホ等に関する知識・態度・価値観などが挙げられる。2つめの強化要因には行動の改善を継続させる助けとなる家族・友人・教育従事者の存在が含まれると考えられる。3つめの実現要因としては、行動変容を可能にする技術や利用可能な資源としてのアプリやコミュニティなどが考えられる。第4段階の運営・政策アセスメントでは、アセスメントした結果を反映した具体的な情報リテラシー教育の策定と提案を行うことになる。

プロセス部分は、プリシード部分で用いた指標を評価指標として使い、プログラムの実施、評価を行う5段階のプロセスから成る。まず、計画された情報リテラシー教育プログラムを第5段階で実施に移す。第6段階のプロセス評価では、プログラムの実施が対象者のスマホ等に関する知識・態度・価値観にどのような変化をもたらしたか（前提要因）、行動の改善を継続させる周囲の協力や環境は整ったか（強化要因）、行動の変容をもたらす技術や利用可能な資源は充分か（実現要因）、の3点について適宜評価し、必要に応じた軌道修正も同時並行的に行う。第7段階の影響評価において3つの要因が対象者の行動とライフスタイルや環境に望ましい変化をもたらしたのかを検討する。最終的には、第1段階で設定した対象者の健康や QOL に改善が見られたのかを確認することになる。

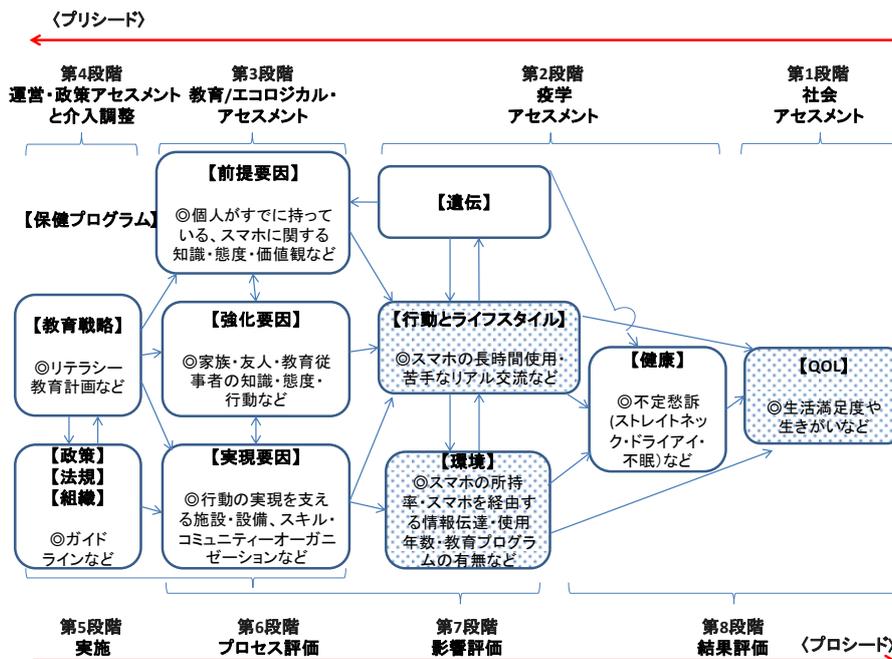


図1 PPモデルの枠組みと情報分野への応用

(太字部分は公衆衛生分野で提案された PP モデルの枠組みを、◎印の細字部分は情報分野に応用した際の項目を示す)

### 3. アセスメントプロセスに関する試行

2章で示したPPモデルの大枠に沿い、特にスマホに焦点を当てた情報リテラシー教育プログラムの策定を目指す第一歩として図1の網掛け部分に限定し、勤務校の女子大学生を対象にした小規模な2つのパイロット調査を行った。1つめは第2段階の環境や行動とライフスタイルに関する要因を検討するための、2つめはPPモデルの第1段階のQOLを検討するためのパイロット調査である。以下では1章で挙げた既存の各種調査から得られる情報にも適宜言及しながら、これら2つの調査についての概要とその結果から予測される各段階の要因を順に考察する。

#### 3.1. 疫学アセスメントに関する調査

2015年1月、女子大学生30名を対象にスマホの使用実態と意識に関する小規模な予備調査を行った。回答形式は回答選択肢と自由記述を含む無記名回答アンケートで、質問項目は総務省調査結果報告書(2013, 2014)[2][3]で使用されたネット依存傾向をみる20項目の他に、スマホの使用状況、LINEの使用状況に関する約70項目である。以下ではこのパイロット調査結果から、疫学アセスメントプロセスの一部となるスマホ環境に関する要因と対象学生のスマホに関する行動とライフスタイルにおける要因の抽出を試みる。

##### 3.1.1. 現在のスマホ環境

スマホ使用者の環境要因の項目としては、使用率、使用開始時期、使用年数、スマホに関する教育プログラムの有無等が挙げられよう。まず使用率に関して、現在使用している情報通信機器(複数回答可)を質問したところ、タブレット端末とwifi端末の併用を含むスマホ(以下、スマホとのみ記す)を使用している割合が最も高く(86.6%)、次いで、自宅パソコン(66.7%)、大学パソコン(63.3%)、ゲーム機(26.7%)、ガラケー(13.3%)となる。スマホを使用していない学生でも全員ガラケーは使用しており、同時に大学、自宅のパソコン、タブレット端末(wifi併用無)のいずれかを併用している。使用している端末がスマホのみという学生も17%いる。総務省調査結果報告書(2013)[2]の時点では大学生のスマホ使用率が68.5%であったので、この2年間で使用率が高くなっていることが推察される。

使用開始時期に関しては、ガラケーは中学時(46.7%)、高校時(26.7%)の順に割合が高く、スマホは大学時(70.4%)が最も多い。つまり、対象者は中学校・高校の3~6年間はガラケーを使用し、大学でスマホを使用し始めた世代で、その使用年数は2~4年であることがわかる。

LINEに関するマナー教育の有無については、保護者

から注意点を教えられたという1名を除く29名が教育を受けたことがないと回答した。LINEは主にスマホ上で利用するアプリであるため、LINEの使用開始時期も大学時である学生が大半であると推察される。対象学生が大学入学時の2012~2013年にはスマホ依存への対処法等の書籍も少なく、また、親世代からの注意喚起を受ける機会が少ない状況で、学生間で暗黙のうちに出来上がった独自のルールに学生が縛られていることが予測される。

以上2015年1月現在の対象者の環境をまとめると、(i) スマホ使用率は90%近くであり、スマホを所持しないという選択肢はかなり難しい状況である、(ii) 大学生で所持し始め、2~4年間使用している、(iii) 適切な使用方法やマナー等についての教育や注意喚起を受けられなかった、という状況がわかる。

##### 3.1.2. 学生のスマホに関する行動とライフスタイル

学生のほぼ9割が使用しているスマホは日常生活の中でどのような使われ方をされているのだろうか。以下ではスマホのどのような機能がどのくらいの時間使用されているか、スマホアプリの1つであるLINEがどのように使用されているかについての結果を示す。

まずスマホの機能ごとの使用時間に関しては、大学での授業がある日とない日に分けて分単位で回答してもらった。その合計使用時間の分布を示したものが図2、機能ごとの平均使用時間を示したものが図3である。

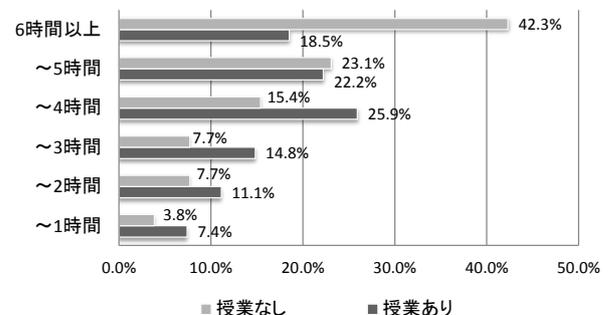


図2 スマホ使用時間

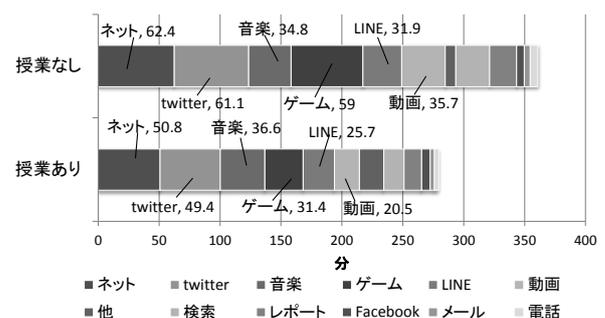


図3 機能別スマホの使用時間

大学の授業がある日の合計使用時間にはかなり個人差があるが、平均 223 分（3 時間 43 分）である。4 時間以上使用している学生の割合は 40.7% に上る。

一方、授業がない日の合計使用時間は 1 日あたり平均 326 分（5 時間 26 分）で、授業がない日の使用時間は授業がある日の使用時間の約 1.5 倍の長さになっている。6 時間以上使用する割合が 42.3% に上り、これは睡眠時間を除いた時間の約 3 分の 1 をスマホ使用に費やしている計算となる。なお、大学の授業の有無にかかわらず、スマホを所持している学生のうち、1 日のうちで全くスマホを使用しなかった学生はいない。

機能ごとの使用時間については、大学の授業がある日は、ネット（平均 50.8 分）、Twitter（平均 49.4 分）、音楽（平均 36.6 分）、ゲーム（平均 31.4 分）、LINE（平均 25.7 分）の順に使用時間が長い。一方、音声通話やメールはそれぞれ平均 3 分程度しか使用されていない。

授業がない日は、ネット（平均 62.4 分）、Twitter（平均 61.1 分）、ゲーム（平均 59.0 分）、動画（平均 35.7 分）、音楽（平均 34.8 分）、LINE（平均 31.9 分）の順に使用時間が長い。一方、音声通話は平均 6 分、メールは平均 4 分である。授業の有無に関わらず、音声通話、メールの使用時間は非常に短いことがわかる。

通信手段として使う機能を相手別に示したものが図 4 である。

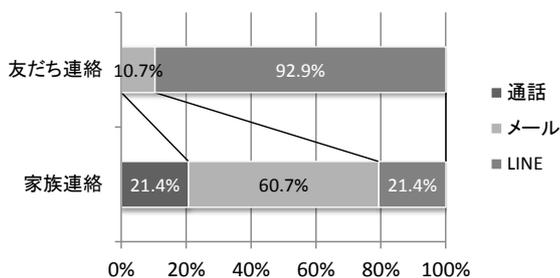


図 4 対象者別通信手段

相手が家族の場合はメール機能を使うものが 60.7% で最も多い。一方、友達と連絡を取る場合は、LINE が 92.9% で残りはメールである。ここから、好むと好まざるとにかかわらず、LINE を使用しないと友達間の連絡が取れない状況であることがわかる。さらに使用時間と使用相手に関してメールと LINE を比較すると、メールは用件があるときに主に家族との間で短時間使用され、LINE は暇な時に友達ととりとめもない話をするといった「非用件」に使用されている状況が予測される。

機能ごとの使用時間とは別に、学生の主なコミュニケーション手段となっている LINE はどのように使用されているのだろうか。1 日を起床から就寝までの 11 の時間帯・場面に分け、LINE のメッセージチェックと送信に関して「①ほぼ毎日②時々③ほとんどしない④全くしな

い」の 4 つの選択肢から頻度を回答してもらった。その結果を①と②を合わせた割合が高いものから順に示したものが図 5、6 である。

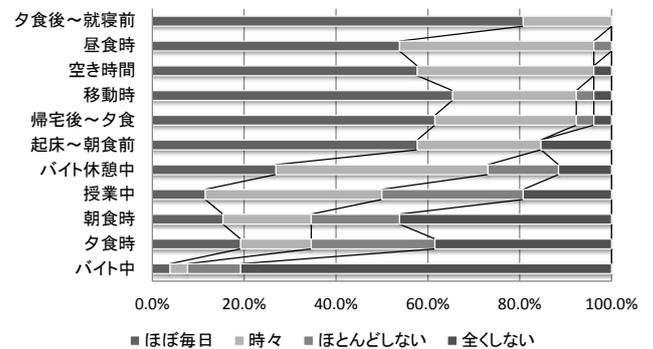


図 5 時間帯・場面別 LINE チェック頻度

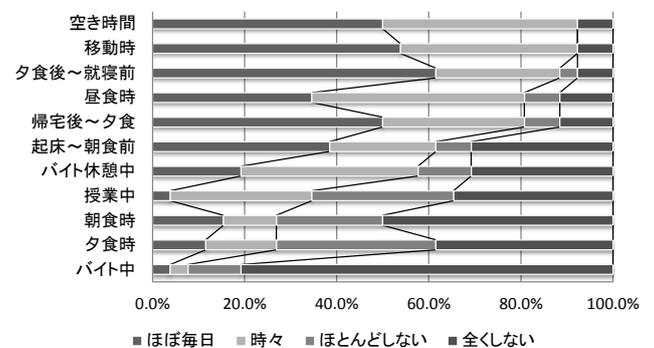


図 6 時間帯・場面別 LINE 送信頻度

メッセージチェックに関しては、朝食時・夕食時・バイト中以外で①と②を合わせた割合が 50% を超え、メッセージ送信に関しては授業中・朝食時・夕食時・バイト中以外で 50% を超えている。ここから、図 3 が示すように学生が回答している LINE の使用時間は 1 日につき 30 分程度でさほど長いようには見えないものの、図 5、6 のチェックと送信の頻度を見ると、1 日のうちのかなりの時間帯・場面で頻繁に LINE を気にしているという状況がわかる。

上述のスマホの使用時間や LINE の使用頻度から、対象者のスマホ依存・LINE 依存の傾向が予測される。この予測はネット依存傾向をみる質問への回答の分布からも支持される。今回の調査ではネット依存傾向をみるために総務省調査結果報告書(2013, 2014)[2][3]と同じ 20 の質問項目（図 7）を使用した。ネットに関する行動等に関する質問に対し、「①いつもある（5 点）②よくある（4 点）③ときどきある（3 点）④まれにある（2 点）⑤まったくない（1 点）」の 5 つの選択肢から回答する形式で、今回の調査結果と総務省調査結果報告書(2013, 2014)[2][3]の結果を比較したものが図 8 である。

- 質問: ネット(LINE等の情報通信サービスも含む)とあなたとの関係について回答してください  
 ①いつもある ②よくある ③ときどきある ④まれにある ⑤まったくない
- (1) 気が付くと、思っていたより長い時間ネットをしているときがありますか
  - (2) ネットを長く利用していたために、家庭での役割や家事をおろそかにすることがあります
  - (3) 配偶者や友達と過ごすよりも、ネットを利用したいと思うことがありますか
  - (4) ネットで新しく知り合いを作ることがあります
  - (5) 周りの人から、ネットを利用する時間や頻度について文句を言われたことがありますか
  - (6) ネットをしている時間が長くて、学校の成績や学業に支障をきたすことがありますか
  - (7) ネットが原因で、仕事の能率や成果に悪影響がでることがあります
  - (8) ほかにやらなければならないことがあっても、まず先に電子メールやSNSなどをチェックすることがあります
  - (9) 人にネットで何をしているのか聞かれた時、言い訳をしたり、隠そうとしたりすることがあります
  - (10) 日々の生活の問題から気をそらすために、ネットで時間を過ごすことがあります
  - (11) 気が付けば、また次のネット利用を楽しみにしていることがあります
  - (12) ネットのない生活は、退屈で、むなしく、わびしいだろうと不安におもいませんか
  - (13) ネットをしている最中に誰かに邪魔をされると、いらいらしたり、怒ったり、言い返したりすることがあります
  - (14) 夜遅くまでネットをすることが原因で、睡眠時間が短くなっていますか
  - (15) ネットをしていないときでも、ネットのことを考えてぼんやりしたり、ネットをしているところを空想したりすることがあります
  - (16) ネットをしているとき「あと数分だけ」と自分で言い訳していることがあります
  - (17) ネットをする時間や頻度を減らそうとしても、できないことがあります
  - (18) ネットをしている時間や頻度を、人に隠そうとすることがあります
  - (19) 誰かと外出するより、ネットを利用することを選ぶことがあります
  - (20) ネットをしていないと憂うつになったり、いらいらしたりしても、再開すると嫌な気持ちが消えてしまうことがあります

図7 ネット依存傾向をみる20の質問

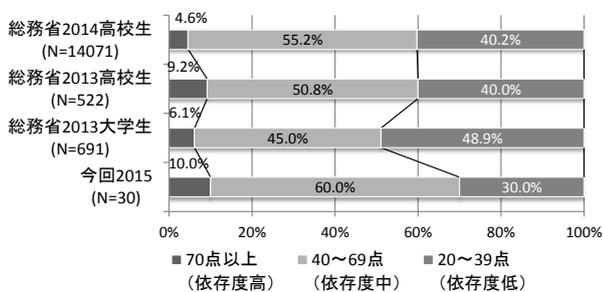


図8 ネット依存傾向

学生の回答の分布を見ると、ネット依存的傾向が「高(合計点70~100点)」に分類される学生の割合が10%、「中(合計点40~69点)」が60%、「低(合計点20~39点)」が30%であった。総務省調査結果報告(2013)[2]では、大学生の依存傾向がそれぞれ6.1%、45.0%、48.9%であるので、これと比較すると今回の対象学生の依存度は高い傾向にあることがわかる。上述のようにスマホは主にネット端末として使用されていることから、ネット依存傾向が高いということはスマホ依存傾向も高いということになる。

以上のことから対象学生の行動とライフスタイルの要因の一部として、(i) 1日平均3~6時間スマホを使用し、スマホ依存の傾向がある、(ii) 授業などのやるべきことがない時により長時間使用し、依存度がより高まっている、(iii) 大学の授業の有無に関わらず、スマホを通信手段としてよりもネット端末・オーディオ機器・ゲーム端末として使用しており、このため生活のあらゆる場面で使用することになる、(iv) LINEは主に友達間の非用件で使用され、LINEを使用せずに友達とコミュニケーションを取ることが難しい、(v) 使用合計時間自体は長くはないが、その送受信に関して頻繁に気にかける状況である、といったスマホに依存する対象者の生活の実態が抽

出される。

### 3.2. 社会アセスメントに関する調査

3.1節で述べたようにスマホは対象学生の生活において重要な位置を占め、彼らのQOLを決める大きな要素となっていることがわかる。そこで、3.2節では2つめのパイロット調査結果と既存の調査結果から得られる情報をもとに、対象者のスマホに関するQOLの評価項目をどのように設定すればよいかを、WHOQOLの修正、評価軸の追加という2つの観点から考察する。

WHOはQOLを「個人が生活する文化や価値観に照らし、また、自身の目標・期待・基準・関心との関連で、生活における自身の位置づけをどのように認識しているかということ」と定義している[9]。表1はWHOがQOLを調査するために用いた基本調査票の短縮版WHOQOL-BREFの概要を示したものである。

表1 WHOQOL-BREFの概要

(図7の質問項目との対応入り)

①生活全般 ②健康全般		
領域	身体的	③活力と疲労 ④苦痛と不快 ⑤睡眠と休養: (14) ⑥身近な移動 ⑦日常生活での動作 ⑧医薬品・医療への依存 ⑨仕事の遂行能力: (1), (2), (5), (6), (7), (8), (16), (17)
	心理的	⑩自身の身体・外見に対するイメージ ⑪否定的感情(絶望・不安など): (9), (12), (13), (18) ⑫肯定的感情(日常生活の楽しさ): (20), (11) ⑬自己評価: (9), (18) ⑭思考・学習・記憶・集中: (6), (10), (15)
	社会的関係	⑮宗教・精神性・個人の信条
	環境	⑯人間関係: (3), (4), (13), (19) ⑰友人の支え ⑱性的活動
		⑲経済状況 ⑳自由・身体的安全 ㉑医療・社会的ケアの利用しやすさと質 ㉒家の中・近隣の環境 ㉓新しい知識や技術を獲得する機会 ㉔余暇活動への参加と機会 ㉕生活圏の環境(公害等) ㉖交通手段

(①~⑳の項目はWHOQOL[9]をもとに筆者が翻訳、かつこの番号は図7の質問項目に対応)

WHOQOL-BREFは臨床場面で日常的に使用することを目的に策定され、QOLの評価は表1に挙げた身体的領域、心理的領域、社会的関係、環境の4つの領域の下位項目である24項目に加え、生活と健康のそれぞれについて全般的なQOLを問う2項目を合わせた26項目の質問から構成される。回答方法は自己評価方式で、対象者は「まったくない」から「非常にある」までの5段階の反応尺度から回答を選択する。ただし、WHOQOL[9]、田崎・中根[10][11]でも述べられているようにその有効性は調査研究の途上であり、項目の修正や対象疾患別の評価項目もありうる。実際、PPモデルの標準的テキストとされるグリーンほか[6]では、QOLは「個人や集団において、人々のニーズが満たされる感覚、そして幸せや達成感を得る機会を否定されることがない感覚 ([6], p.36)」という独自の定義がなされ、対象者の主観的QOLの内容に関する情報を引き出す必要性が述べられている。

臨床場面や公衆衛生に関する調査とは異なり、基本的には大きな疾病を持たない対象者の、かつ、スマホに関する行動という特定の行動様式について QOL の内容を策定する際、WHOQOL-BREF の項目の過不足を検討する必要がある。まず不要な項目に関しては、特に大きな疾病を持たない青少年という時期を考えると要因⑥（身近な移動）、⑦（日常生活での移動）、⑧（医薬品・医療への依存）が、また、スマホに関する行動様式に関する調査であることを考えると要因⑮（宗教・精神性・個人の信条）、⑱（性的活動）、⑳（生活圏の環境）、㉑（交通手段）が対象者の QOL の内容とほとんど無関係であるため、不要であると考えられる。

一方、表 1 の太字下線部分で示した項目は QOL の中身に関する情報として必要だということが以下の調査結果からも支持される。

3.1.2 節で取り上げたネット依存傾向をみる 20 の質問項目（図 7）は、見方を変えればネットに関連した QOL の内容の一部を問うていると見ることができ、表 1 のかっこ内の番号は図 7 の質問番号に対応している。たとえば、筆者らのパイロット調査で、20 の質問項目のうち「①いつもある②よくある」の合計の割合が高いものを順に 5 項目を取り出したものが図 9 であり、これらの質問項目が⑤（睡眠と休養）、⑨（仕事の遂行能力）、⑭（思考・学習・記憶・集中）に関連していることから、これらの項目での QOL の評価が低くなっている。

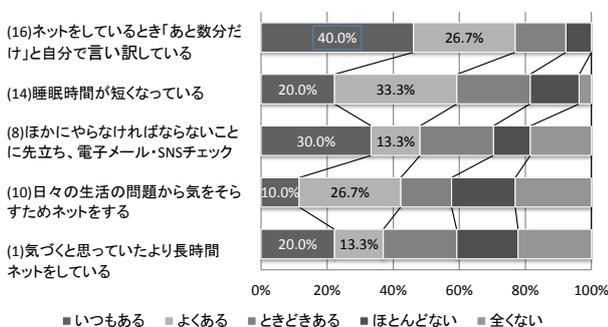


図 9 ネット依存傾向

また、総務省調査報告書(2013, 2014)[2][3]でも、スマホを持ったことにより短くなった時間（複数回答可）に対する回答として睡眠時間、勉強時間、本を読む時間、家族と話す時間を挙げる対象者の割合が高く、ここからスマホの使用が上述の⑤、⑨の他に⑱（人間関係）、⑳（余暇活動への参加と機会）の項目にも影響を及ぼしていることが予測される。

上述の項目以外にも、スマホの過度の使用からくる疲労③やストレイト・ネックやドライアイといった不快な身体症状④、スマホ経由で漏れた情報などにより安全が脅かされること⑳も項目に含めることができ

ると考えられる。QOL を低くする要素ばかりではなく、スマホを通じて新しい知り合いができる⑯、友だちからの支えが得られる⑰、新しい知識が得られる⑱のように QOL を高める可能性のある項目も含まれる。

次に WHOQOL-BREF に新たに加えるべき項目に関しては、上述の WHO の QOL の定義で前提となっている「自身の目標・期待・基準・関心」の部分の確立されていない青少年の場合は、これらに関する要因や基本的な生活習慣（朝起きられる、大学の授業にきちんと出席するなど）に関する要因も含める必要があると考えられる。

新しい評価軸の追加に関しては、対象者がどのような時間を大切にしているのかについての筆者らの調査結果から検討したい。2015 年 1 月、対象者である学生 110 名（3.1 節で実施した調査の対象者とは別の学生）に対して「自分にとって大切な時間とはどういうときか」という質問をし、自由記述による無記名回答アンケートを行った。図 10-1、10-2 はその結果を示したものである。

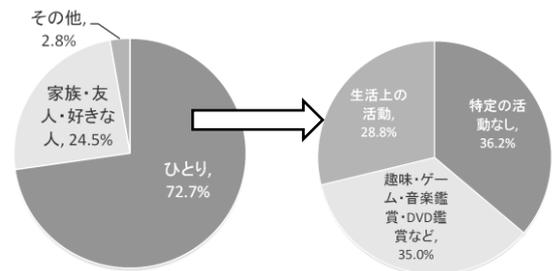


図 10-1 大切にしている時間 図 10-2 ひとりで活動

大切にしている時間として、ひとりでいるとき、もしくはひとりでできる活動を挙げる学生（72.7%）は、家族・友人・好きな人など心を許せる他者といえるとき、もしくは複数で行う活動を挙げる学生（24.5%）の約 3 倍に上る（図 10-1）。ひとりでいるときを挙げる学生のうち、自由に過ごす・好きなことをするなど、特定の活動を挙げなかった学生が最も多く（36.2%）、次いで、趣味・ゲーム・音楽鑑賞・DVD 鑑賞などの特定の活動（35.0%）、寝る・食べる・入浴するという生活上の活動（28.8%）となる（図 10-2）。

ここで興味深いのは、学生の一日のうち大半を占めている授業やアルバイトの時間を挙げる学生は皆無であるということである。学生にとっては授業やアルバイトは義務的なものと捉えられているため大切な時間とはなりえておらず、義務的なものから解放され、自由に時間が使えることを学生は重要視している。

大切にしている時間を過ごす場所に焦点を当ててみると、ひとりで過ごす場合や他者のうちでも家族と過ごす場合は、自ずとその場所は主に自宅ということになると考えられ、この割合は全体の 84.5% に上る。反対に、「舞

台を見る」「ライブに行く」「年代・性別・職種と超えた人と関わっているとき」など、自宅・近隣・大学など学生の日常生活の範囲を超えていると考えられる場所での時間を挙げた学生は、3.6%に過ぎない。ここから、学生の興味の対象や行動範囲が非常に内向きになっているという側面が推察される。

以上の結果を考察すると、(i) 対象学生にとっては、何かやらなければならないことがなく、ひとりでゆったりと過ごせること、好きなことができることが大切であり、(ii) 学生は、一人で過ごすか、他者と過ごすかにかかわらず、自分が所属すると感じられる場所で過ごせることも重要視していることがわかる。

ここで対象者の QOL との関係を考えてみると、趣味などの特定の活動、寝る・食べるなどの生活上の活動、家族・友達と過ごす時間が大切だと考えている学生にとっては、これらの時間をスマホが侵食している可能性があり、スマホ依存状態は QOL 評価を低くする要因となっていると考えられる。一方で、ひとりで好きなことができる自由な時間が大切だと考えている学生にとっては、スマホを好きなだけ使用できる時間が持てることは対象者の満足感や幸福感を高めている。しかしながら、WHOQOL-BREFの修正版では QOL 評価は低いという結果になる可能性が高い。

そこで、このような評価項目の修正だけではとらえられない部分を WHOQOL-BREF とは別の評価軸を追加することでとらえてみてはどうだろうか。本稿では、図 11 に示したように既存の WHOQOL-BREF の評価項目を現実世界の評価項目と考え、これに交差する形でスマホによって構築される世界の評価軸というものを追加することを提案したい。

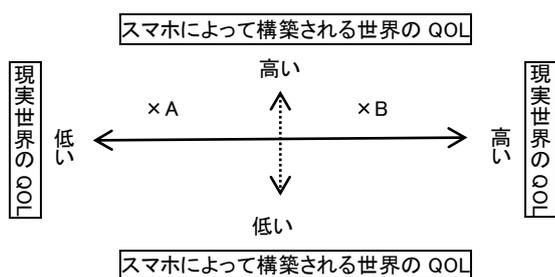


図 11 QOL 評価軸 (イメージ図)

たとえば、ひとりで好きなだけスマホを使用できることに満足感を得ているが、現実世界では睡眠不足や勉強がおろそかになっている対象者は A の位置に、スマホに関しては同様の状態であるが、スマホによって構築される世界から現実世界への切り替えが速く、睡眠不足や勉強に影響を及ぼさない対象者は B の位置に置かれると考えられる。

以上のように新しい評価軸を追加することでスマホに

代表される多様な情報端末を利用する対象者の QOL を調査する方向で今後の本調査を行っていきたい。

#### 4. おわりに

本稿では、スマホ使用者の急速な増加に伴って表出した多様な問題の解決を目指す 1 つの試みとして、公衆衛生分野で提案・活用されてきた PP モデルを情報分野に応用することを提案した。小規模なアンケート調査の結果から、PP モデル第 2 段階である疫学アセスメントの一部の環境要因については 3 点を、行動とライフスタイルに関する要因については 5 点を抽出し、対象者がスマホ依存の状態であることを示した。第 1 段階である社会アセスメントに関し、スマホに代表される多様な情報端末を利用する対象者の QOL を調査する際には、WHOQOL の評価項目に修正が必要であること、現実世界の QOL に加えスマホによって構築される世界の QOL という新たな軸を加える必要があることを指摘した。この新しい軸に関してどのような評価項目を含めるのかについては、今後の課題としたい。

#### 参考文献

- 1) 総務省: 情報通信白書 平成 24 年版(2012). <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h25/html>, March 11, 2015.
- 2) 総務省情報通信政策研究所: 青少年のインターネット利用と依存傾向に関する調査 調査結果報告書(2013). <http://www.soumu.go.jp/iicp/chousakenkyu/data/research/survey/telecom/2013/internet-addiction.pdf>, Jan. 30, 2015.
- 3) 総務省情報通信政策研究所: 高校生スマートフォン・アプリ利用とネット依存傾向に関する調査<速報>(2014). <http://www.soumu.go.jp/iicp/chousakenkyu/data/research/survey/telecom/2014/internet-addiction.pdf>, May 10, 2015.
- 4) LINE 2014 年 10 月～2015 年 3 月媒体資料, LINE 株式会社(2014). [mediaguide\\_LINE\\_2014\\_10\\_3](http://mediaguide_LINE_2014_10_3), March 11, 2015.
- 5) Green L.W., Kreuter N.W.: Health promotion planning: An educational and ecological approach, Mayfield Publishing Company, California, 3<sup>rd</sup> ed., (1999).
- 6) ローレンス W. グリーン, マーシャル W. クロイター (著), 神馬征峰 (訳), 実践 ヘルスプロモーション—PRECEDE-PROCEED モデルによる企画と評価—, 医学書院, 東京 (2005).
- 7) PRECEDE-PROCEED Model の理論と実践, <http://homepage1.nifty.com/PRECEDE-PROCEED/precede.html>, March 11, 2015.
- 8) 向後朋美, 阿部史, 井上久美子, 角田真二, 泉直子: スマートフォン等の使用が女子大生の生活に与える影響に関するパイロット調査—情報分野におけるプリシード・プロセスモデルの応用に向けて—, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.115, No.27, pp.39-44 (2015).
- 9) WHOQOL Measuring Quality of Life, Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse. [www.who.int/mental\\_health/media/68.pdf](http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf), May 28, 2015.
- 10) 田崎美弥子, 中根允文: 健康関連「生活の質」評価としての WHOQOL, 行動計量, Vol.25, No.2, pp.76-80 (1998).
- 11) 田崎美弥子, 中根允文: WHO QOL26 手引改訂版, 金子書房, (2007).