子どもの IT 機器の使い方評価シートの開発

阿久津正大(玉川大学)、○伊藤由香里(子どものための快適 IT 環境づくり研究会)

Development of Check-sheet for Children's Usage of IT

Masahiro AKUTSU (Tamagawa Univ.), Yukari ITO (Research Group on IT-use for Children)

1. はじめに

子どもの IT (Information Technology) 利用が学校や家庭で急速に広まっている。インターネットに代表される IT の利用は学習の効率化などに多大な貢献をしているが、その一方で、視力や調節力などの視機能や、自律神経系、脳機能の成長など、子どもたちの健全な発育に深刻な影響をおよぼすことが危惧されている。

家庭における子どもの IT 機器の利用実態調査¹⁾では、多くの児童がテレビ・ビデオ、ゲーム機、パソコンなどの機器を短い視距離で連続的に長時間使用しているなど、正しくない使用実態を明らかにし、こうした機器の使用に人間工学的配慮の必要性を提言している。

そのためにはまず、子どもの IT 機器 (パソコンだけでなく、テレビ・ビデオ、ゲーム機も IT 機器に含めている) の使い方の良悪を把握する必要がある。そこで、保護者が簡単なチェックによって、子どもの IT 機器の使い方の良悪を把握することができる評価シートを開発した。本報では開発した評価シート、その使い方、試用テストの結果について紹介する。

2. IT 機器の使い方評価シート

2-1. 評価シート

図 1 に開発した評価シートを示す。子どもが家庭で利用する IT 機器全般の使い方について、姿勢、視距離、使用時間、明るさなど、計 17 項目を 5 段階で評価してゆき、最終的に総合判定を行うことができる。

2-2. 特徴

①チェックリスト形式による容易な使用性

評価者を保護者としたため、容易に使用できることが重要と考えた。子どもの IT 機器の使用状

況を観察しながら短時間でチェックできるチェックリスト形式が採用されている。評価項目も平易な表記とし、計算手続きも簡単である。

②使い方の良悪の総合判定だけでなく、17 項目についても判定でき、問題点を細かく把握できる。

③科学的研究結果や推奨条件を反映させて評価項目・評価基準を設定している。また改善の方向が評価基準の中で示されている。

2-3. 使い方

子どもの日常の IT 機器の使用状況を観察しながら、最も該当する評価基準にチェックし、点数化 (2〜−2 点) する。評価シートの右列に点数を記入し、それらの合計点を 17 で除して総平均点を算出する。総平均点を評価基準に照合することにより、「まったく安心」「ほぼ安心」「やや危険」「かなり危険」「非常に危険」の 5 段階の総合判定結果を得ることができる。

3. 試用テスト

3-1. 試用テストの概要

横浜市釜利谷地区に在住の小中学生をもつ保護者 25 名に評価シートの試用を依頼した。対象児童・生徒は 6〜15 歳 (平均 10.7 歳、SD1.8 歳)、男女の内訳は男子 15 名、女子 10 名であった。保護者に評価シートを用いて、子どもの IT 機器の使い方を評価してもらうとともに、評価シートの有効性、使用性、不備な点をアンケートにより尋ねた。試用テストは平成 16 年 12 月 29 日〜平成 17 年 1 月 6 日までの 7 日間であった。

3-2. 子どもの IT 機器の使い方の評価結果

(1) 判定結果の例

被験者全員の IT 機器の使い方の良悪を評価することができた。図 2 に「やや危険」と総合判定されたケースを示す。0〜−2 点を示す項目が多数

お申し込みには必ずゲーム機の中の1つの項目を回答するシートです。それらの回答に基づいて状況を確認していただき、もしくはお申し込みの時点で、該当してはいる
質問の①で既に決まっています。各質問から回答をあることにより、おうちの「安心1年「危険」レベルがわかります。

記入日 年 月 日 お子様の名前

質問項目	非常に良い(安全)	かなり良い(安全)	良い(安全)	かなり悪い(不安)	非常に悪い(不安)	点数
①よくいびきやコソコソ音がたれるよう、自分の身体に合うように寝る子のお風呂を調整していませんか?	頻回してはいない	2日以上	頻回してはいない	頻回してはいない	頻回してはいない	
②テレビ・ビデオを見ているときは十分距離をとっていますか?	ほとんど見ない	2m以上	頻回2m	頻回1.5m	1m以内	
③ゲームボーイをしているときは十分距離をとっていますか?	ゲーム機を持っていない	30cm以上	頻回30cm	15~25cm	15cm以内	
④テレビにしているときは十分な距離をとっていますか?	テレビを持っていない	60cm以上	40~60cm	20~35cm	20cm以内	
⑤テレビ・ビデオを連続して見る時間は?	1日以下	60分以内	およそ60分	1~2時間	2時間以上	
⑥ゲームボーイを連続して使用する時間は?	ゲーム機を持っていない	30分以内	頻回30分	30~60分	1時間以上	
⑦テレビを連続して使用する時間は?	テレビを持っていない	60分以内	およそ60分	1~2時間	2時間以上	
⑧使用中に1~2分程度は必ず止まる頻度になっていますか?	頻回してはならない	頻回してはならない	1時間以上2~3回止まる	1時間に1~2回止まる	30分以上止まる	
⑨テレビ・ビデオ・ゲームボーイ・パソコンをやる1日おの時間は?	ほとんど見ない	30分以内	およそ30分	およそ2時間	2時間30分以上	
⑩ゲームボーイ・パソコンをやるのは週何回?	ゲーム機を持っていない	1日以下	2日以下	3~4日	頻回毎日	
⑪寝たり、使う場所の明るさは適切ですか?	頻回「いい」ゲーム機使用しない	明るく	2日以下	3~4日	頻回毎日	
⑫パソコン画面の明るさは見やすいように調整していますか?	頻回「いい」ゲーム機使用しない	明るく	頻回「いい」	頻回「いい」	頻回「いい」	
⑬ゲームボーイ・パソコンを使った後必ずよく洗いますか?	ゲーム機(本体)を持っていない	必ずよく洗う	ときどきよく洗う	ときどきよく洗う	いっさい洗わない	
⑭運動や外遊びなどの身体活動をしていますか?	頻回「いい」ゲーム機使用しない	頻回「いい」ゲーム機使用しない	頻回「いい」ゲーム機使用しない	頻回「いい」ゲーム機使用しない	頻回「いい」ゲーム機使用しない	
⑮「ゲームの途中で休憩を」なら1日何回ゲームを1~2回しますか?	頻回「いい」ゲーム機使用しない	頻回「いい」ゲーム機使用しない	頻回「いい」ゲーム機使用しない	頻回「いい」ゲーム機使用しない	頻回「いい」ゲーム機使用しない	
⑯テレビを見る時間・ゲームをやる時間を決めていますか?	頻回「いい」ゲーム機使用しない	頻回「いい」ゲーム機使用しない	頻回「いい」ゲーム機使用しない	頻回「いい」ゲーム機使用しない	頻回「いい」ゲーム機使用しない	
⑰目を長時間見ていると疲れ、使用していませんか?	頻回「いい」ゲーム機使用しない	頻回「いい」ゲーム機使用しない	頻回「いい」ゲーム機使用しない	頻回「いい」ゲーム機使用しない	頻回「いい」ゲーム機使用しない	

良い・悪い(危険)の総合判定基準

質問① 10~20点 ② 20~30点 ③ 30~40点 ④ 40~50点 ⑤ 50~60点 ⑥ 60~70点 ⑦ 70~80点 ⑧ 80~90点 ⑨ 90~100点 ⑩ 100~110点 ⑪ 110~120点 ⑫ 120~130点 ⑬ 130~140点 ⑭ 140~150点 ⑮ 150~160点 ⑯ 160~170点 ⑰ 170~180点 ⑱ 180~190点 ⑲ 190~200点 ⑳ 200~210点 ㉑ 210~220点 ㉒ 220~230点 ㉓ 230~240点 ㉔ 240~250点 ㉕ 250~260点 ㉖ 260~270点 ㉗ 270~280点 ㉘ 280~290点 ㉙ 290~300点 ㉚ 300~310点 ㉛ 310~320点 ㉜ 320~330点 ㉝ 330~340点 ㉞ 340~350点 ㉟ 350~360点 ㊱ 360~370点 ㊲ 370~380点 ㊳ 380~390点 ㊴ 390~400点 ㊵ 400~410点 ㊶ 410~420点 ㊷ 420~430点 ㊸ 430~440点 ㊹ 440~450点 ㊺ 450~460点 ㊻ 460~470点 ㊼ 470~480点 ㊽ 480~490点 ㊾ 490~500点 ㊿ 500~510点 ㉟ 510~520点 ㊱ 520~530点 ㊲ 530~540点 ㊳ 540~550点 ㊴ 550~560点 ㊵ 560~570点 ㊶ 570~580点 ㊷ 580~590点 ㊸ 590~600点 ㊹ 600~610点 ㊺ 610~620点 ㊻ 620~630点 ㊼ 630~640点 ㊽ 640~650点 ㊾ 650~660点 ㊿ 660~670点 ㉟ 670~680点 ㊱ 680~690点 ㊲ 690~700点 ㊳ 700~710点 ㊴ 710~720点 ㊵ 720~730点 ㊶ 730~740点 ㊷ 740~750点 ㊸ 750~760点 ㊹ 760~770点 ㊺ 770~780点 ㊻ 780~790点 ㊼ 790~800点 ㊽ 800~810点 ㊾ 810~820点 ㊿ 820~830点 ㉟ 830~840点 ㊱ 840~850点 ㊲ 850~860点 ㊳ 860~870点 ㊴ 870~880点 ㊵ 880~890点 ㊶ 890~900点 ㊷ 900~910点 ㊸ 910~920点 ㊹ 920~930点 ㊺ 930~940点 ㊻ 940~950点 ㊼ 950~960点 ㊽ 960~970点 ㊾ 970~980点 ㊿ 980~990点 ㉟ 990~1000点

お子様の総合判定は

お申し込みの時点で、該当してはいる質問の①で既に決まっています。各質問から回答をあることにより、おうちの「安心1年「危険」レベルがわかります。

記入日 年 月 日 お子様の名前

質問項目	非常に良い(安全)	かなり良い(安全)	良い(安全)	かなり悪い(不安)	非常に悪い(不安)	点数
①よくいびきやコソコソ音がたれるよう、自分の身体に合うように寝る子のお風呂を調整していませんか?	頻回してはいない	2日以上	頻回してはいない	頻回してはいない	頻回してはいない	
②テレビ・ビデオを見ているときは十分距離をとっていますか?	ほとんど見ない	2m以上	頻回2m	頻回1.5m	1m以内	
③ゲームボーイをしているときは十分距離をとっていますか?	ゲーム機を持っていない	30cm以上	頻回30cm	15~25cm	15cm以内	
④テレビにしているときは十分な距離をとっていますか?	テレビを持っていない	60cm以上	40~60cm	20~35cm	20cm以内	
⑤テレビ・ビデオを連続して見る時間は?	1日以下	60分以内	およそ60分	1~2時間	2時間以上	
⑥ゲームボーイを連続して使用する時間は?	ゲーム機を持っていない	30分以内	頻回30分	30~60分	1時間以上	
⑦テレビを連続して使用する時間は?	テレビを持っていない	60分以内	およそ60分	1~2時間	2時間以上	
⑧使用中に1~2分程度は必ず止まる頻度になっていますか?	頻回してはならない	頻回してはならない	1時間以上2~3回止まる	1時間に1~2回止まる	30分以上止まる	
⑨テレビ・ビデオ・ゲームボーイ・パソコンをやる1日おの時間は?	ほとんど見ない	30分以内	およそ30分	およそ2時間	2時間30分以上	
⑩ゲームボーイ・パソコンをやるのは週何回?	ゲーム機を持っていない	1日以下	2日以下	3~4日	頻回毎日	
⑪寝たり、使う場所の明るさは適切ですか?	頻回「いい」ゲーム機使用しない	明るく	2日以下	3~4日	頻回毎日	

見られる。この例のように個人ごとに良い点・悪い点を知ることができる。

今回の各被験者の総合判定結果は、「ほぼ安心」が48%、「やや危険」が52%であった。危険度が重度のケースは見出されなかったが、IT機器の使い方に改善を要するケースが多数見出された。

今回、-0.5点を越える低い平均点を示したのは、項目1「正しいパソコン姿勢に調節しているか」、項目10「ゲームボーイ・パソコンをやるのは週何日」、項目13「ゲームボーイ・パソコンをしたら必ず遠くを見るか」、項目16「テレビを見る時間・ゲームをやる時間を決めているか」であった。多くの子どもが使い方がとくに悪い項目である。

「評価シートの有効性」については、有効 72%、どちらでもない 28%、有効ではない 0%であった。「評価シートの使用性」についても同様の結果となり、有効性、使用性ともに問題がないことが確認できた。「評価シート使用の難易さ」については、簡単 56%、どちらともいえない 36%、難しいかった 8%であった。評価項目や評価段階の表記にわかりにくい箇所もわずかに見出され、これらについて改善していく必要がある。なお評価シ

ートの使用によって、子どもの IT 機器の使い方に対する配慮の大切さや意識が高まった、再確認できた、といった声が多数寄せられ、この問題に対する認識を高める効果も期待できた。

子ども各人についてテレビ・ビデオ、ゲーム機、パソコンなど IT 機器の使い方の良悪を簡単に評価できるシートを開発した。また評価シートを試用しその有効性を確認した。

1) 伊藤由香里, 阿久津正大: 家庭における子どもの IT 機器の利用状況と視機能の調査 (2), 人間工学, 第 40 巻特別号, 464-465, 2004

連絡先:阿久津正大・伊藤由香里 194-8610 町田市玉川
学園 6-1-1 玉川大学工学部マシナリシステムズ学科人間工学
研究室 akutsu@eng.tamagawa.ac.jp