

知的障害者の情報機器の活用実態調査

水内 豊和・武藏 博文*

The actual state of the utilization of ICT for persons with intellectual disabilities

Toyokazu MIZUUCHI & Hirofumi MUSASHI

E-mail : mizuuchi@edu.u-toyama.ac.jp

要 約

富山県下における知的障害者の情報機器の活用実態についてアンケート調査を行った。その結果、PCを利用している者は約50%で、ゲームやインターネットでの利用が多かった。携帯電話は約41%の者が利用しており、通話とメールでの利用が多かった。回答者に重度の知的障害者はいないことや年齢が比較的若いことから、こうした情報機器を所持したり利用したりする方法は理解しているものの、障害特性に起因するマナー理解の不足やそれに基づくトラブルもみられた。今後は障害特性を考慮した本人向け利用講座プログラムの開発と実施が望まれる。

キーワード：知的障害者、ICT、情報教育、情報リテラシー、携帯電話、パソコン

keywords : person with intellectual disabilities, Information Communication Technology (ICT), information study, information literacy, cellular phone, personal computer

I. はじめに

知的障害養護学校（現在は特別支援学校）は、今日、ほとんどで高等部を設置しており、教育内容として「情報」を扱うことから、情報機器に接することは従来よりも確実に増えている。障害者の自立と社会参加におけるVOCA (Voice Output Communication Aid) やタイムエイドなどの情報・コミュニケーション技術 (Information Communication Technology: ICT) の進歩とそれが障害者にもたらす恩恵については、福祉工学の観点からは疑う余地のないものとなっており (坂井・宮崎, 2009)、今日、特別支援教育の段階においても携帯電話やパソコンの活用指導とそれを活かした生活支援、就労支援についての実践報告が見られるようになってきている (亀井・大城, 2006; 大杉・木村・三川・黒田, 2008など)。また知的障害者の就労は、従来の単純作業による製造ラインでの仕事が主だったが、近年のICTの進歩に伴い、パソコンなどのスキル向上と、それを活かした職場、職域の開拓の取り組みも報告がなされてきている (岡田, 2004; 岡田, 2007など)。

一方で、ICTの分野は、進歩が著しく、またそ

の時代に応じたスキルや知識が利用者に必要とされるため、常に利用実態は変動していることが予測される。

ベネッセ教育研究所が2008年に全国の小中高生を人口規模などにに基づき10,000人程度を有意抽出して実施した『子どものICT利用実態調査』では、自分もしくは家族と一緒に利用できる携帯電話を所持するのは小30.6%, 中47.8%, 高92.3%, またパソコンを所持するのは小62.7%, 中70.5%, 高78.2%となっている (ベネッセ教育研究開発センター, 2009)。

一方、知的障害者のパソコンや携帯電話の利用実態については、亀井・大城 (2006) が行った調査がある。これは全国の知的障害養護学校を対象とした情報教育についての実態調査であり、インターネットに接続している児童生徒のいる知的障害児養護学校は、調査対象153校中144校 (94.1%) であった。また携帯電話についても同調査により、153校中122校 (79.7%) であった。しかし、どの程度の人数が利用しているのかがこの調査からは明確ではない。携帯電話については、江田・松下 (2007) の調査によれば、ある県の特別支援学校に在籍する児童生徒のうち、肢体不自由養護学校では小2.7%, 中19.0%, 高25.0%, 知的障害養護学校では小1.2%,

*香川大学教育学部

中9.8%、高36.8%が携帯電話を所持しており、総じて知的障害児のほうが肢体不自由児よりも所持率が高かった。また割合は総じて少ないものの先に見た健常児集団と同様に年齢が上がるとともに所持率も上がるというデータが示されている。加えて、この調査では、低年齢児ほど所持理由は通学時の連絡手段であったが、学年があがるほどに友だちとのコミュニケーションツールとしての利用へと利用目的が変化していた。

このように、ICT 機器、特にパソコンと携帯電話については、知的障害者が自分の意思伝達の手段として、また読む書く推論するなどの潜在的能力の代償的利用の役割を発揮し、豊かな日常生活や労働をする上で今後ますます発展が期待されている。したがってパソコンと携帯電話については、知的障害者がどの程度使いこなせていて、また何が課題となっているかを明らかにすることは、知的障害児の在籍する特別支援学校での情報についての指導内容・方法の再考や、障害者雇用を考える企業へのアピールの上でも重要であると考ええる。

そこで本研究では知的障害者に対しアンケート調査を行い、情報機器の活用の実態と問題点について明らかにすることを目的とする。

II. 方 法

1. 調査の対象と手続き

富山県下の知的障害者を主な対象とする特別支援学校 5 校において、これまでに高等部を卒業した者のうち、現在学校を通して連絡可能な者全員を対象とした。対象者の総数は1,175名であった。

2. 調査の内容

生活実態アンケート調査は、①本人の生活状況、②健康やからだの様子、③ふだんの家での生活、④休日等の屋外での過ごし方、⑤地域活動・スポーツ、⑥パソコン・携帯電話の利用、⑦本人の考え、⑧今後の生活の 8 分野から構成された（水内・武蔵、2008）。

本研究では、そのうち、パソコン（以下 PC）・携帯電話の利用状況に関して、選択式・記述式で回答を求めた項目について取り上げる。

3. 調査の実施方法と実施時期

調査対象となった各学校及び各学校の同窓会に協力をいただき、往復郵送により調査を実施した。対象者には、同窓会の会報等を通じて調査への協力をお願いするとともに、調査用紙の送付に当たって、調査の趣旨、個人情報の扱い、調査用紙への記入及び返送の方法についての説明文書を同封した。本人がアンケートに記入することが困難な場合、本人の意見や考えがはっきりしない場合は、本人に替わって、保護者が記入するように依頼した。調査の実施期間は2007年 5～7 月であった。

4. 調査の回収と結果の整理

回収総数は17歳から55歳までの367名（回収率31.2%）、男性236名、女性130名、不明 1 名であった。選択による回答は項目ごとに集計した。記述による回答は重複を避けて整理した。

回答者の年齢は、30歳未満までで全体の63%を占めていた。これは、高等部を卒業して間もない人の方が、同窓会での協力を呼びかけやすく、連絡が付きやすかったことが想定される。

なお、回答対象となった知的障害の特別支援学校高等部を卒業したものにも、その知的障害の程度はさまざまであり、また知的障害以外の障害（発達障害など）や、複数の障害を重複しているケースも含まれる。したがって障害の種類や程度については本調査においては厳密に尋ねてはおらず、検討に当たっては障害特性の多様性については考慮しないこととした。

III. 結果と考察

1. PC の利用実態について

（1）自分の家に使用できる PC があるか

自分の PC がある者17名（5%）、家族の PC を利用する者146名（45%）、家に PC がいない者162名（50%）で、自分の家に使用できる PC がある者が半数を占めていた（fig. 1）。ちなみに、総務省情報通信政策局が行った「通信利用動向調査報告書世帯編」による本調査と同じ2007年末の調査の結果では、単身世帯を含むパソコンの普及率は71.0%となっており、今回の調査回答者の家庭での PC 所有はそれよりも20ポイント程度低い状況であった。

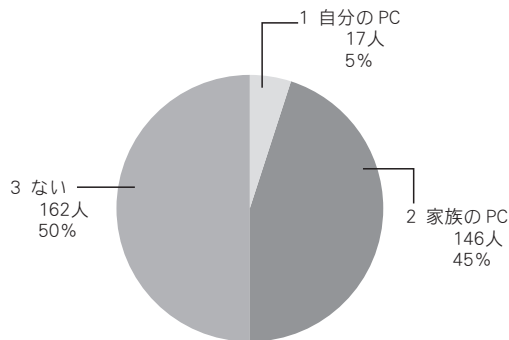


fig. 1 PCの有無

(2) PCでどのようなことをしているか

選択肢から複数回答を求めた結果、fig. 2に示すように、「ゲーム」での利用がもっとも多く、次に「インターネット」となっていた。PCでメールを送受信する割合は全体に比して少なかった。また、仕事のための利用はわずかでしかなかった。

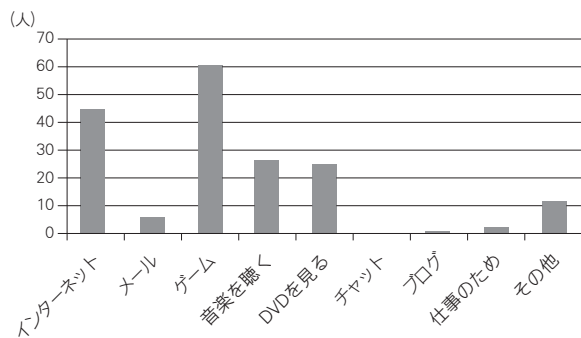


fig. 2 PCの用途

(3) PCの利用頻度

質問(1)で家にPCがあると回答した者のうち、利用頻度としてもっとも高かったのは「家にあるけど本人は使わない」(57%)であり、次いで「週に1・2回」(18%)、「毎日」(12%)となっていた。

(4) 文字入力の方法

回答があった者のうち、文字の入力方法としてかな入力を用いていたのは46名(59%)、ローマ字入力を用いていたのは32名(41%)となっていた(fig. 3)。入力方法の決定は、ローマ字の理解力、在籍していた学校(養護学校 or 小学校)、家庭環境(家族の入力方式)によって左右されることが考えられる。事実、理由に関する自由記述からは、「家族がかな(or ローマ字)だから」、「ローマ字が理解できないから」、「ローマ字を小学校の

時に学んだから」という意見が見られた。ローマ字を国語科で学習する4年生の時点で普通学級に在籍した、あるいは高等部などでPCを使った情報技術の授業を受けたことにより、文字入力方式としてのローマ字を習得するというケースと、文字学習において習得の弱さがあるため一字につきキー対応のかな入力を選ぶというケースがあるものと推察される。

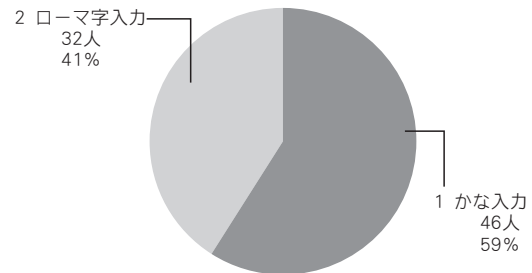


fig. 3 PCの文字入力の方法

2. 携帯電話の利用実態について

(1) 自分の使用できる携帯電話があるか

自分の携帯電話を所有している者139名(43%)、家族の携帯電話を共同で使用している者17名(5%)、所有・使用していない者170名(52%)であった(fig. 4)。ちなみに、総務省情報通信政策局が行った「通信利用動向調査報告書世帯編」による本調査と同じ2007年末の調査では、携帯電話(PHSを含む)を所持する世帯は、総世帯の95%となっていた。これに比べるとわずかに約半数の知的障害者が自分の携帯電話を所持するか、もしくは家族の携帯電話を利用できる状況にあるが、これは知的障害者の知的能力やそれに基づく機器活用能力、そして迷惑メールなどへの危機対処能力などがネックとなっているか、もしくは携帯電話を必要としない生活スタイルであることなどが背景にあることが推察される。

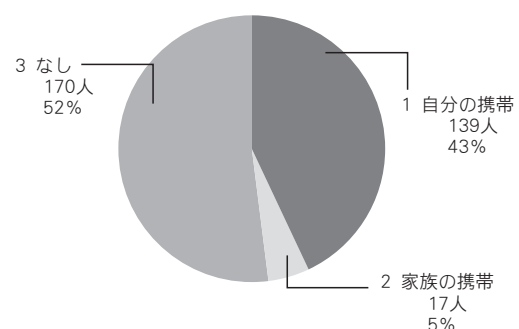


fig. 4 携帯電話の有無

(2) 携帯電話をどのように利用しているか

選択肢から複数回答を求めた結果、fig. 5 に示すように、「通話」利用がもっとも多く、次いで「メール」、「写真撮影」となっていた。

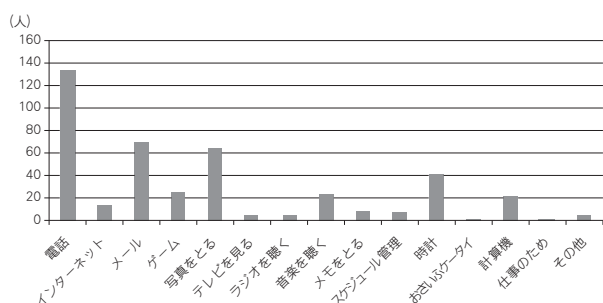


fig. 5 携帯電話の用途

(3) 携帯電話の利用頻度

質問(1)で自分の携帯電話を所有している、もしくは家族の携帯電話を使用していると回答した者のうち、利用頻度としてもっとも高かったのは「毎日」(45%)であり、次いで「持っていない」(21%)、「週に1・2日」(14%)となっていた(fig. 6)。ここには大別して自発的に生活やコミュニケーションのツールとして活用するヘビーユーザーと、保護者が持たせて所在を確認するためや緊急時に備えてという利用をするユーザーとがあることが推測される。

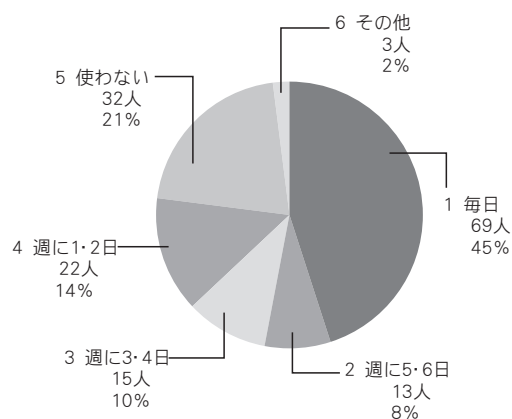


fig. 6 携帯電話の利用頻度

(4) 携帯電話をいつから使用しているか

回答者の年齢が20歳代が中心ということもあり、fig. 7 に示すように、所持した時期も20歳代まででほとんどを占めていた。もっとも多かったのは18歳(26名、18%)であり、養護学校在学時である18歳以下までに所持・使用した者は67名(46%)となっていた。使用し始めた理由についての自由記述からは、「家族での連絡のため」「公衆電話が少なくなったため」「行動範囲が広がり

市外に出ることが増えたため」「緊急時の連絡のため」「大雪で交通が乱れ連絡が取れなかったことをきっかけに」といった意見がほとんどであった。

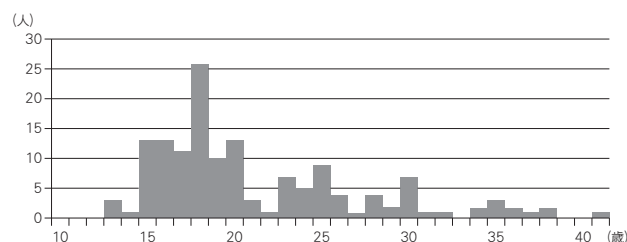


fig. 7 携帯電話の利用開始時期

(5) 1ヵ月にかかる利用料金

利用料金としてもっとも多かったのは「3,000～3,999円」(35名、27%)であり、次いで「2,000～2,999円」(23名、17%)となっていた。また10,000円以上の者が12名(9%)いた(fig. 8)。しかし、これはほとんどの回答者は通話料やパケット料を定額にしている結果であり、パケット料が定額でない場合の利用料換算では、月額500,000万円というケースもみられた。こうしたケースでは、定額のためいくら利用してもいいことは本人が理解している反面、通話や有料コンテンツの閲覧を際限なく行ってしまうことで、生活の乱れや、有害サイト閲覧、不法請求などの被害にあうといった問題を抱えるものが少なくないことも、自由記述からうかがえた。

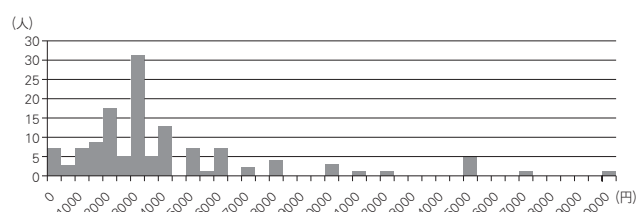


fig. 8 携帯電話の利用料金

(6) 携帯電話の利用料金の支払い

利用料金の支払いは、fig. 9 に示すように、65%の者が家族によってなされていた。自分の給料で支払っている者は25%であった。

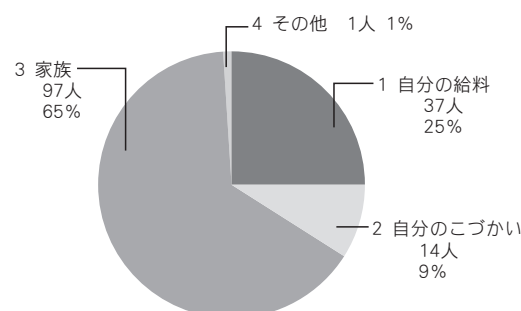


fig. 9 携帯電話の利用料金の支払い

3. 利用における諸問題

(1) PC や携帯電話の使い方についての決まり

PC や携帯電話の利用について家族と約束事を決めているかという問いについては、回答があった164名のうち、47名(28.7%)が「約束が決まっている」と回答し、117名(71.3%)が「特に約束はない」と回答した。

「約束が決まっている」と回答したものについて具体的にどのような約束かを自由記述でたずねたところ、「登録していない人からの電話には出ない」、「緊急時のみに利用する」、「ゲームや情報閲覧などは（携帯電話ではなく）PC でする」、「コンテンツ情報量は月1,000円まで」、「仕事中には持たない」、「電源を必ずオンにしておく」などの回答がみられ、そのほとんどは携帯電話の使用に関するものであった。

(2) PC や携帯電話利用に際してのトラブル

利用上の問題や犯罪に巻き込まれそうになったケースについて尋ねたところ、「ワンクリック詐欺にあい不法請求を受けた（消費者センターに相談して解決した）」、「（データ定額ではないのに）一日中携帯電話でインターネットをしていて月に19万円の請求が来た」、「頻繁に迷惑メールが来た」などがみられた。また「携帯電話のカメラ機能でいつでもどのようなものでも撮影してしまうためトラブルになった」というケースも報告された。これらはいずれも、知的障害者の認識力や社会的スキルの弱さといった障害特性と関係して生じる問題であると考えられる。(1)では、PC や携帯電話の利用に際してのルールがあることが示されたが、同時にそれを守ることが難しい実態も示された。

(3) PC や携帯電話を使ってできるようになりたいこと、知りたいこと

PC や携帯電話を使ってできるようになりたいこと、知りたいことについてたずねたところ、「タイピングが早く正確になりたい」、「インターネットができるようになりたい」、「エクセルが使いこなせるようになりたい」といった操作やスキル獲得への希望のほか、「自分のサイトを作りたい」、「作文や作詞をしたい」、「小説を書いたり、キャラクターデザインをパソコンで作成し

てみたい。ゲームなどの製作もしてみたい」といった余暇利用への願望も少数ながらみられた。

(4) PC や携帯電話を使う上で難しいことや困っていること

PC や携帯電話を使う上で難しいことや困っていることをたずねたところ、「分からない字があるので困る」、「説明書を見てもわからない」、「ローマ字入力ができないことやブラインドタッチができないこと」、「i-mode をいじるのが難しい」、「携帯電話でメールを打つのが難しい」といった操作や情報機器活用に必要なりテラシーの困難さについての意見がみられた。一方で少数であるが「字を書くより簡単」「機械類にはとても強いので特に困っていない」など PC や携帯電話が彼らの生活に有効に機能していることをうかがわせるような意見もみられた。

IV. ま と め

回答者は主として自宅で家族と生活しており、施設入所をしているケースはほとんどなく、障害程度は中・軽度と予想される。したがって PC は5割、携帯電話は4割の者が利用していることも特段に少ないとは思われない。しかし利用方法がわかっても、障害特性ゆえに適切な情報リテラシー修得と利用という面では十分ではなく、様々な課題を抱えていることが明らかになった。

知的障害者が PC や携帯電話を用いることでの恩恵は受けられるべきであり、適切な利用は彼らのQOL 向上にも大切なことである。知的障害者が PC や携帯電話などの情報機器を正しく利用できるスキルや、得られる情報の取捨選択と活用能力の向上が求められているのである。これについては、携帯電話を持ち始め、PC 利用についての授業がある特別支援学校在籍時からいねいかつ継続的に行われる必要があるだろう。たとえば、亀井・大城(2006)は知的障害特別支援学校の高等部生徒7名に対しインターネット、電子メール、携帯電話などの活用の仕方を授業の中で系統的にかつていねいに指導した実践を示している。そしてその成果から、学校在学時からの指導の重要性を提示している。

ただし、このような指導実践は、いまだ学校在学時はおろか成人知的障害者を対象としたものもわず

かにしかなく、今後は、より一層、障害者本人に対しての、知的障害という特性を踏まえた PC や携帯電話の利用に関するプログラム開発とその実施効果についての検討が必要である。

＜附記＞

本報告は、第一筆者である水内豊和が、財団法人科学技術融合振興財団平成18年度調査研究助成を受けて行った研究成果の一部である。

＜引用文献＞

- ベネッセ教育研究開発センター（2009）子どもの ICT 利用実態調査．ベネッセ教育研究開発センター．
- 江田裕介・松下香好（2007）特別支援学校（知的障害・肢体不自由）の児童生徒における携帯電話の利用状況に関する実態調査．和歌山大学教育学部教育実践総合センター紀要，17，59-64.
- 亀井学・大城英名（2006）知的障害生徒の豊かな生活のための IT 活用支援に関する授業実践．秋田大学教育文化学部教育実践研究紀要，28，75-90.
- 水内豊和・武蔵博文（2008）知的障害者の地域生活の実態に関する調査研究．とやま特別支援学年報，2，27-39.
- 岡田伸一（2004）知的障害者の職場におけるパソコン利用に向けて—知的障害者のためのパソコン利用支援マニュアルの開発—. 職リハネットワーク，55，40-44.
- 岡田伸一（2007）パソコンデータ入力における知的障害者の実力．職リハネットワーク，60，75-77.
- 大杉成喜・木村政秀・三川綱一・黒田吉孝（2008）特別支援教育における携帯電話 Web サイトを活用した就労・移行支援の試行．滋賀大学教育学部紀要，58，111-122.
- 坂井聡・宮崎英一（2009）支援技術の利用実態．信学技報，ET2008-91，99-104.
- 総務省情報通信政策局（2007）平成19年度通信利用動向調査．
http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/pdf/HR200700_001.pdf（最終アクセス日2009/11/12）

（2009年11月13日受付）

（2009年12月22日受理）