

# 小学校で携帯電話をどう教えるか-その4-

## - 児童相互の学びあい -

加藤 香\*1・佐々木 千鶴子\*1・押見 雄一\*1・島田 文江\*1・平松 裕子\*2・伊藤 篤\*3

Email: kaidou-a@fg8.so-net.ne.jp

\*1: 東京都八王子市立上壱分方小学校

\*2: 中央大学経済学部

\*3: KDDI 研究所

◎Key Words 道徳, 携帯電話, ICT リテラシー, 初等教育

### 1. はじめに

学校では基本的に学習に関係ないものの持ち込みは禁止しているが、一定の条件のもとでは許可している。このため、携帯電話の学校内での利用は禁止されているもの、登下校時の家庭との連絡などの目的で持ち込むことは可能である。しかし、学校管理下の制限という条件には落とし穴がある。学校の校門を出た瞬間、我も我もと携帯を取り出してゲームに興ずる場合がある。確かに、放課後に出会う児童らは、当たり前のように携帯を所持している。政府広報ラインの調査(1)によると、小学生の携帯電話所有率は平成22年度20.9%、23年度20.3%、24年度27.5%と増加している。所有している機種に占めるスマートフォンの割合も7.9%ある。このことから、小学生でも4人に1人が携帯を所持し、スマートフォンも急速に普及しつつあることが分かる。

そもそも、携帯の購入者は保護者である。塾や習い事の送り迎え等、各家庭の都合で連絡用に持たせている場合が多い。以前あったアレルギーにも似た携帯への拒絶反応が随分減り、より身近になったことが伺える。保護者が、緊急連絡用にメール配信を希望するのも一般的である。一方で、インターネットを介したはじめが社会問題化し、公立私立学校全体の件数は前年度より減っているものの、小学校での件数は増加している(9)。このような状況下、問題の中心にある携帯電話について我々は積極的に学習に取り入れ教育していくことを目指してきた。第2章では、今までの試み及び先行論文を紹介し、3章では今回の道徳の授業の概要と結果を示す。4章では児童及び保護者のアンケート結果に関して言及し、5章ではこれらを受けた結論と今後の活動に関して述べる。

### 2. 携帯電話を利用した学習

#### 2.1 上壱分方小学校におけるこれまでの携帯使用授業概要

八王子市立上壱分方小学校では、2009年より継続して携帯電話を利用したICTリテラシー学習を展開してきた(2~5)。SIMを抜いたフィーチャーフォンを使用した近接通信による情報交換から独自開発SNSアプリ使用まで、段階的な使用を行ってきた。紙とは異なるデータの性質を知り、学習利用の長所と使用時の注意点の双方を学びながら、学習を進める。携帯電話の使

用自体を目的とせず、各教科のめあてという具体的な目的のために多機能な携帯電話を使用してきた。

今回はその流れの中で先を見るのではなく、3年生の道徳の学習を、以前発表した学年とは異なる児童を対象に行った。児童に対するアンケートのみでなく保護者に対するアンケートも実施した点、また以前の3年生時とは異なる社会状況があり、同じ題材を元にした学習であっても、新しい知見も得られた。

#### 2.2 先行論文

モバイル機器の授業利用としては、タブレットに関しては、「小学校におけるタブレットPCを使った校務の情報化システムの検討」(6)を始め、初等教育でも多くの使用例や論文が見られるが、携帯端末に関しては、平成21年1月の、原則学校への持ち込み禁止となる以前の論文は多いが、それ以降、上壱分方小学校の継続研究はめずらしい。

### 3. 携帯電話を使う上での情報モラル授業

#### 3.1 携帯電話操作の授業

道徳の授業に以前に、SIMを抜いた携帯電話を各自1台使用し、携帯電話の操作指導、情報受発信の体験を行った。2012年10月、携帯操作の1時間目は教員及び大学生による操作方法の説明、使用注意事項説明ののち、各自が写真撮影及び赤外線を使用した写真交換を実施した。教員や大学からのヘルパーは背後から質問のある児童を指導したが、基本的には児童は児童同士で受信と発信の順番を決め、携帯電話の背を併せるようにして情報交換を行った。先に終了した児童の中には他の児童に教える姿もみられた。自分の赤外線の送信結果を確認するために受信者の携帯電話の画面を覗き込む姿が多くみられた。

携帯操作の授業2時間目は、2013年1月、道徳授業の前日に実施した。操作方法確認の後、教師が撮影した1枚の写真データを受け取った児童が、次の児童へデータを送信していくという情報の拡散の体験をした。仲の良い児童同士のみ通信を行ってしまい、写真データを送ることができない児童が出てしまうのではと当初は心配していたが、「なるべく早く全員に写真を届ける」というめあてをたてて活動をしたところ、「まだ写真をもらっていない人いる?」「写真ちょうだい。」

といった活発なやり取りが教室の随所で見られ、普段の活動ではあまり関わりあいの無い児童同士が、会話をしながら赤外線通信をしている姿が見られた。

### 3.2 道徳の授業概要

道徳の授業の実施は2013年1月、対象は第3学年3クラス、88名であった。今回の授業では「携帯電話の便利さ、楽しさだけでなく、携帯電話の怖さがあることを知る。携帯電話を使うときには、家族などによく話し合い、よく考えて使おうとする気持ちをもつ。」という点をねらいとした。著者の1人が児童間でのメールのトラブルを担当として解決した経緯から、今回の授業を行いたいと考えた。今回の授業対象児童は、携帯電話でのトラブルを経験している児童もいる。

### 3.3 道徳の研究授業

3クラスとも同じ題材を扱ったがここでは特に八王子市小学校教育研究会視聴覚研究部部員が参観した3年3組の研究授業を記す。授業は、児童に携帯電話の便利な機能を教師が問いかけるところから始まった。様々な意見が出る中から「写真機能」について取り上げ、あらかじめ教師が撮影していた写真をクラス全員に携帯電話の赤外線通信を使い転送するという活動を行った。写真転送の機能に関しては、3分程度で全員が写真を自分の携帯電話に写真を取り込むことができた。なお、席を立っての赤外線送受信であったため、操作に不安のある児童に対し、他の児童が教える姿がみられた。この段階では、写真の送信者と受信者がお互いに顔見知りであり、互いが合意のうえで写真のやり取りをしている。けれどもインターネットを使った携帯でのメールのやり取りは、時に一方的であり、送信者が不明の場合もあるので、次の段階として、Bluetoothを使い、複数台同時に写真を受信するという活動を行った。10秒とかからず、複数台の携帯電話が一斉に写真を受信する様子を見て、児童からは驚きの声があがっていた。

高速情報は、ネットの利点であるということを押さえたうえで、今回の授業のねらいである携帯電話の怖さについて、資料を読みながら話をすすめる。

資料の内容は、主人公がネットで知り合いになった人に写真をせがまれ、誰にも相談せずに自分の写真を送った事がきっかけとなり、なりすましのトラブルにあうというものである。児童には資料を読みながら以下のポイントで質問をした。

- ① 顔は知らないが、趣味などが合う人からメールをもらったら、どんな気持ちになるか。
- ② その人から写真が欲しいと言われたらどうするか。
- ③ ネットに自分の誹謗中傷が掲載されたらどのように思うか。
- ④ トラブルに遭わないためにはどうすれば良いのか。

互いに意見を発表し合い、共有した後、まとめとしてアメリカの母親が決めた、子供がスマートフォンを使うにあたっての18の約束(7)から抜粋して「メールだけでなく、友人とは顔を見て話をしなさい」「友人の家

族の前で話せないような事をメールで書いてはいけない」「自分の大切な写真をインターネットに載せてはいけない」といった3つの事柄について話をした。最後に「携帯を使う上での約束」を家族と話し合っ、短冊に書いてくるよう課題を出して授業は終了した。

なお、授業後、参観者からは、携帯を使用した授業を行っているのだから、携帯の特性がより際立つ演出(担任ではなく、参加者の中の誰かが児童宛にメールを送ることによって、誰からでもメールが届くということを児童に体感させるなど)が必要ではないかといった意見が寄せられた。

### 3.4 授業を終えて

携帯を使うことは便利で楽しいと考えていた児童達にとって、今回の「なりすましトラブル」の事例は衝撃的なものだった。児童は資料を自分だったらどうしようと真剣に考え、「親に内緒でメールのやり取りをしなければ良かった、自分のプロフィールをインターネット上に載せなければ良かった。」などの意見を出していた。また、家庭で保護者と共に考えてきた「携帯を使う上での約束」も具体的に書かれているものが多く、各家庭でも内容の濃い話し合いがされたと考えられる。

以下は、児童が保護者と共に考えてきた「携帯を使う上での約束」である。

- ・自分の家以外には電話をかけない。
- ・メールアドレスなどは、他の人に絶対に教えない。
- ・携帯を持って出かけるときはお家の人に相談する。

道徳の授業ということもあったのだろう、こちらがねらいとしていた「個人情報他人に容易には教えない」ということに関しては「けんかをしなければ良い」とねらいから逸れてしまった意見も出てきていたので、「けんかをしなければ個人情報を教えても良いのか。」といった考えが深まる発問が必要とされると考えた。

## 4. 児童及び保護者に対するアンケート

### 4.1 アンケート目的及びアンケート項目

授業に先駆け、児童に対して携帯電話使用現状アンケートを実施した。児童の使用現状及び情報リテラシーの一端を知ることにより、今後の授業展開の留意点(操作指導の必要性、インターネット使用の学習の時期など)の検討材料とするためである。加えて、児童とほぼ同じ項目をたて、保護者に対してもアンケートを実施した。この目的は保護者の教育状況調査とともに、児童からの情報の信頼性を検証する手助けとすることである。保護者の回答との乖離の有無を調べることで、児童の理解の仕方、重点項目などの絞り込みに役立つ。実施概要は以下の表1のとおりである。

表1 アンケート実施概要

調査対象	調査日	調査人数	回答率
3年次児童	2012年9月	85名(男38 女47)	96%
保護者	2013年1月	78名(男4 女74)	88%

### 4.2 児童に対するアンケート結果

91%の児童は自分の専用端末、兄弟姉妹での共有、または親の端末貸与で携帯電話を使用(図1)と回答した。使用頻度は「ほとんど毎日」の使用という児童が

41%で最多、「週2, 3回」を加えると65%となり、児童の携帯電話使用の日常化がうかがえる。(図2)

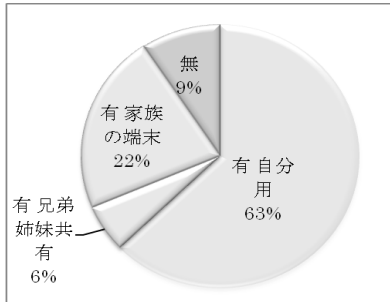


図1 携帯電話使用

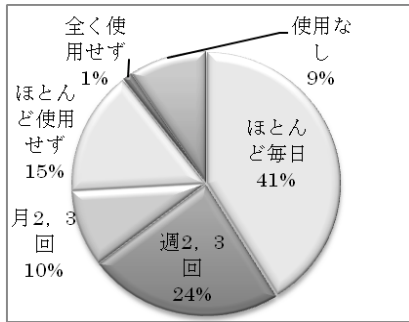


図2 携帯電話使用頻度

また、使用は親の留守の際や塾などの帰りなど、親との通信用が多いという結果であった。親がいないシーンでの使用が多いともいえる。

同じように自己申告で調査を行った2011年は4年生でも自分の所有、兄弟姉妹での所有を併せて43%であり、児童の携帯電話使用状況に関しては同じ小学校の4年生を昨年調査した結果に比べ、拡大している。スマートフォン使用歴(使ったことがあると回答)は2011年の4年生は64%であったが、2012年の3年生は76%であった。なお、子ども用の端末使用は14名(使用者の18%)とあまり多くなかった。モバイル社会研究所の調査でも子供向け携帯電話の保有率は2010 - 2012年まではほぼ横ばいである(8)。大人と同じ機種を多くの児童が使用している。実証開始時の2009年には、いろいろ大人から話は聞いてはいるものの自らは携帯電話使用経験のない子が多く存在したが、2012年の3年生では携帯電話使用が日常化している。使用機能は電話のみでなく、写真、メール、ゲーム、調べ物など多様化しており、インターネット接続を行っていると考えられる回答を含む。(図6参照)

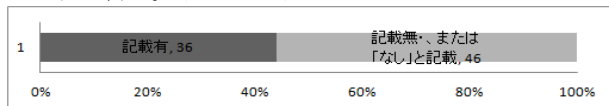


図3 携帯電話使用時の注意事項

しかし、使用に関する注意事項は以前の調査と大差なく、図3にあるように半数以上(56%)は特に言及がない。注意事項を挙げた児童でも、表1にあるように決められたこと以外はしないという注意及び金銭的な注意事項が中心となった。

#### 4.3 保護者に対するアンケート結果および、児童アンケートとの相違点

調査対象の保護者は95%が母親による回答。年代は

30代が58%、40代が38%、20代が4%、使用端末は42人と半数以上がスマートフォンであった。児童と同一内容の項目に関しては、児童の端末保有、使用頻度、使用機種項目のすべてに関して、児童より低い数値となっている。保護者の母数が児童に比べ7名少ないが、その数を上回る相違がある。(図4, 5, 6を参照)

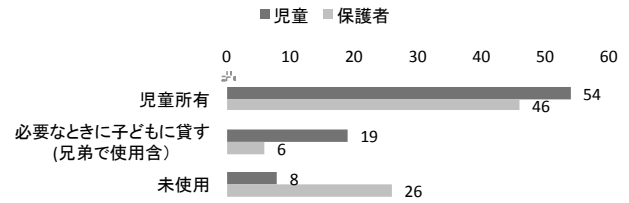


図4 携帯電話所有

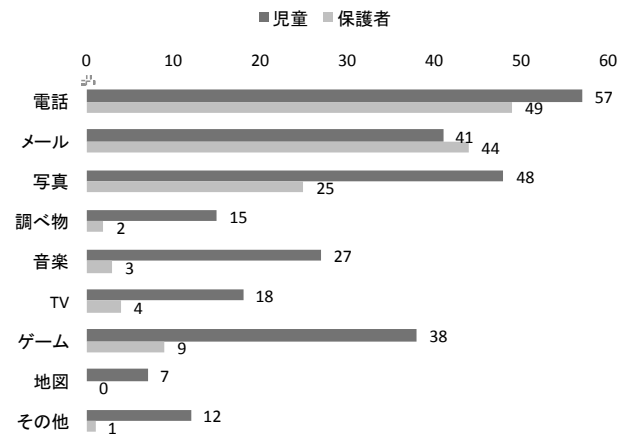


図5 使用頻度

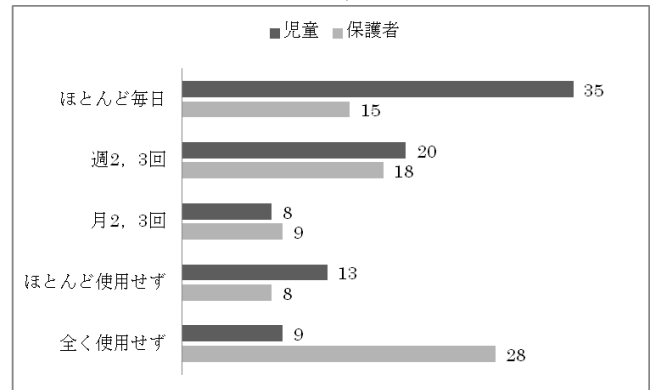


図6 使用機能

児童の回答は、親が実際に指導した内容と必ずしもイコールとは限らない。大人からの言葉でも咀嚼していないものは回答に生きてこない可能性がある。また肯定的にとらえた対象に関しては、実際の使用頻度など少し多めに回答している可能性はある。

一方、携帯使用は外出時の連絡、親との通信用であるという回答は両者に一番多く共通である。

「指導は特になし」と回答したのが保護者2名に対し、児童は10名に上った点は考慮点である。携帯電話使用時の注意事項に関しては、何らかの注意事項の記載があったものは保護者では33人(42%)、児童は36人(42%)で同じ結果であった。しかし内訳には相違がある。保護者のうち26人は子どもに携帯は持たせていないと回答し、この中の25人が携帯使用時の注意事

項未記載であり、持たせていないから注意事項記載もない。一方児童は49人の未記載または特に注意事項はないと回答した者のうち、携帯電話は未使用と回答したのは8人にすぎない。

つまり、児童は41人(48%)は携帯端末を何らかの形で使用しているにもかかわらず、特に使用時の注意事項を上げておらず、保護者との認識は相違している。このような数値の乖離の原因としては

- ① 児童と保護者の調査時期の相違が影響している。
- ② 児童の回答にバイアスがかかっている。
- ③ 保護者の回答にバイアスがかかっている。
- ④ 保護者と離れたときに使用する携帯電話の使用状況を保護者が把握しきれていない。

この4点のどれか、またはすべての可能性を含め、複数要因の可能性がある。保護者も道徳授業の前であり少なくとも児童使用が数カ月間に増加することこそあれ減少したとは考えにくく、①のみに原因を期することはできない。

また、今回の保護者アンケートでは保護者間の考え方の相違も記載されていた。子どもにはできるだけ携帯電話を持たせないようにしたいという声がある一方、学校に持っていかせたいという意見もある。家庭で教育するので学校での指導は望まないという回答がある半面、兄弟が学校で学び役に立っており、学校での携帯リテラシーの教育を期待するという声もある。様々な理由はあるが、姿勢はまちまちであった。

第3年次の児童及び保護者のアンケート結果には不整合が多く、さらに調査を行う必要がある。

## 5. おわりに

我々は携帯電話というツールを授業に導入し、教科の目的を達成する道具として使用する中から、モバイルの特質を具体的に学ばせることを当初の目的とした。この目的は達成されつつあるが、当初のもくろみ以外の発見も多い。PC教室に比べ、通常教室における携帯電話使用時は、周りの様子、他の児童が見える。自然な情報通信の確認が携帯電話使用でのメリットである。携帯端末使用は児童間の学びあいを促進する。児童はお互いに自己の情報の受信確認のために相手の端末を覗き込み、また上手いかない際は仲間教えあひ、いくつかの塊になって情報交換を実施した。フラットな関係で児童が教えあひ、教員は介護で全体を把握する、このような授業が成り立っていった。

PC教室でも、授業をすすめるうち、パソコン操作に慣れている児童が、近くの児童へ操作方法を教える姿が見られるようになり、その姿はインターネットでの検索をする段階になるとさらに増加した。だが、よく見るとパソコンを操作するのは、教える側の児童のみで、教えてもらっている児童はそれをただ眺めている事が多い。一方的な教授であり、まだ「学びあひ」では無いと思われた。そんな児童の姿が劇的に変容したのは、携帯電話を持ち始めた時だった。それまで相手の端末を操作して教えていた児童が、自分の端末を操作する姿を見せ、それを見ていた児童が見よう見まねで自分の端末を操作するようになってきた。これはそれまで受け身であった児童に「自分でも端末を操作し

てみたい」と意識の変革があったからだと考えられる。携帯という直感的かつ簡単な操作ができる端末を手に入れることによって、児童間における学びあひは成立したのだと考えられる。

なお、アンケート結果からは、十分安全とは言い難い児童の置かれた状況がわかる。児童と保護者、保護者間の考えは一樣でない。保護者間での認識の相違は、携帯電話が情報交換の機器であり、中学校に入学した後、通信相手は友人に広がるという点を考慮すると課題をはらんでいる。家庭内での教育の度合い、方針が異なる子ども同士が携帯電話を使用して通信しあうからである。携帯電話は人とつながる道具である。繋がる相手との共通認識も必要である。今回は今年の3年生の実践等を報告したが、この4年間では同じ3年生でありながら、携帯に対する意識は変化していることが分かる。3年前の3年生にとり携帯は特別なもの、つまり貴重品であった。しかし、今年の3年生には特別感はなく、携帯を道具の1つとして使いこなしていた。それでもやはり携帯学習の適期は3年生であると感じる。少し使ったこともあるが、まだ全員が持っているわけではないこの時期が適切であるし、発達段階から見ても、抽象的な事柄も理解できる年代にさしかかるからだ。できれば保護者も巻き込んで実態を踏まえた携帯学習を推進していきたい。また、もっと積極的に学校が携帯学習の指導の主導権を持ちたいと願う。

本研究をすすめるにあたり、ご協力いただいた八王子市立上荻分方小学校の佐藤千世校長、第3学年保護者各位、また中央大学経済学部生に改めて謝意を示す。

## 参考文献

- (1) 政府広報オンライン「携帯電話やスマートフォンを子どもに持たせるとき安全・安心なネット利用のために保護者が行うべき3つのポイント」H25年3月18日  
<http://www.gov-online.go.jp/useful/article/201303/3.html>
- (2) 平松裕子, 伊藤篤, 徳増智子, 島田文江, 佐藤文博: “初等教育における携帯リテラシー教育”, *Computer & Education*, Vol.29, pp76-78, 2010
- (3) Y. Hiramatsu, A. Ito and F. Sato: “A Study of Teaching Digital Literacy for Children Moral Education to Use the Internet on Mobile Phones” *AIDIS e-learning 2011*, pp337-340, Vol. 2, Roma, 2011
- (4) Y. Hiramatsu, A. Ito, F. Sato, F. Shimada, N. Tanaka: “A STUDY OF MOBILE APPLICATION FOR CHILDREN'S LEARNING -BASED ON STUDY OF JAPANESE OLD POETRY”, *AIDIS e-learning 2012*, pp161-168, Lisbon, 2012-
- (5) 平松裕子, 伊藤篤, 徳増智子, 島田文江, 佐藤文博: “SNSを利用した初等教育における情報教育の可能性”, *電子情報通信学会*, pp17-22, 2012
- (6) 山崎宣次他: “小学校におけるタブレットPCを使った校務の情報化システムの検討”, *日本教育情報学会 28 回年会(2012)* .
- (7) “米で話題, 母から13歳息子へのスマホ18の約束”, *東京新聞*, 2013年1月8日 24面
- (8) NTT ドコモモバイル社会研究所(編) “ケータイ白書モバイルコミュニケーション 2012-13” pp87, 中央経済社, 2012
- (9) 文部科学省初等中等教育局児童生徒課, “平成23年度児童生徒の問題行動等生徒指導上の諸問題に関する調査について”, H25年3月13日