

ICT 活用における困難について ——思考や社会性・コミュニケーションの発達の観点から——

星野修一（京都大学大学院教育学研究科・博士後期課程 1 回）

浦田晃正（京都大学大学院教育学研究科・修士課程 1 回）

<概要>

教育現場における ICT 活用のさらなる拡大を考える上で、ICT 環境の拡充や、教員の技術の獲得などの課題のみならず、潜在的に大人が抱えている不安に目を向けることにも意義があります。それは、ICT を含めメディアが子どもの発達に悪い影響を及ぼすのではないかという印象、そして、架空の体験よりも実際的な体験の方がよりよい発達をもたらすのではないかという不安です。しかし、子どもの思考や、社会性・コミュニケーションの発達、そしてメディアが及ぼす影響についての文献を調査してみると、悪い効果ばかりがもたらされるわけではないことが分かります。子どもの ICT の心理的な受け入れも、近くにいる大人がもつ印象や不安によって大きく変わります。また、ICT 活用による効果を漠然とした印象のままにするのではなく、そのメリット、デメリットについて知識を深めることが役に立つと考えられます。

1. 子どものメディアとの接触にまつわる調査と、大人のもつ印象

OECD による「生徒の学習到達度調査(PISA)調査」では、毎年、日本の学校における ICT 活用が国際社会の中で遅れていることが例年報告されており、ICT 環境の教育現場への拡充や学校と家庭との間で生じるデジタルデバイドへの対応、メディアリテラシーの徹底などによる改善が掲げられています。しかし、常に物理環境の整備や教師側のスキルの要因だけが ICT 活用の動きを遅らせているのでしょうか。

山本ら(2013)はインターネット利用について、その未知性ゆえに漠然とした不安が発生すると結論付け、山本(2016)はインターネットについて利用前には不安を感じていた人が、インターネット利用の継続による成功体験の積み重ねからその不安が鈍化するとしています。このように ICT を使い慣れない人も、未知性が低下し、使い慣れればその不安が解消されるという論はあります。しかし、大人側が抱く不安は、単なる未知性や経験の無さだけで説明され得るものではないと考えられます。

2018 年の青少年の生活実態調査によれば、インターネット利用率は小学生で 8 割、中学生以上で 9 割を超え、携帯電話の所有率は高校生で 9 割を超えています。子どもたちの生活とメディアは、メディアリテラシーも存在しないような幼少期の段階から緊密に結びついており、そこにはメリットとデメリットとが親子ともに十分に識別されないままに導入が進んでいる現状があります。文科省の「子どもとメディアについて」の資料(https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/053/shiryo/attach/1285859.htm)の中で、メディアによる子どもの発達への負の影響について(有害情報に晒される／悪ふざけ／空騒ぎばかりの番組コンテンツを常に見せられる／ネットや携帯電話への依存が生じる／生身の人間関係の希薄化、家族の乖離が進む／匿名性の高い空間が現出し、その中で様々な問題が生じる／バーチャルと現実との境界線を喪失する)について多くの指摘があります。しかし、実証データには触れていません。また、子どもの各発達段階におけるメディアへの接触や、メディアの利用の在り方についても明確には述べられていません。

大人がメディアの子どもの発達への影響として恐れているのは、自分の育ちとは異なり、生後すぐにデジタルなものが当たり前のように身の回りにある環境の中で、子どもが健やかに育つというイメージを思い描けないことにあるようです。より新しい世代のデジタルネイティブの子どもたちに対する大人側の不安には、どのような

ものがあるのでしょうか。上記にある文科省が示すような負の影響の指摘については実際に、一部はネット依存やインターネット・ポルノグラフィティなど社会問題になっているものもあります。神谷ら(2006)は乳幼児を持つ保護者に対し、「子育てにメディアが必要か」などの質問調査を行い、その中でテレビを活用しながらの子育てが有用であると感じる保護者が一定数いることを報告しています。亘(2013)は、1999年にアメリカ小児科学会が「乳幼児のテレビ接触・視聴に関して、2歳以下の子どもにテレビを見せることを推奨しない」、「年長児でも1日1～2時間以内の教育番組の視聴に留めるのが望ましい」と報告していることを挙げ、その後の2004年に、日本でも日本小児科学会が2歳までのテレビやビデオの視聴を控え、メディアの接触時間を1日2時間までに制限することを含む提言を行われたことを挙げています。

現在の心理学的な発達論から考えると、実際にメディアとの接触によって、子どもの発達のこういった側面が促進され、あるいは阻害され得るのでしょうか。

2. メディア接触と、思考の発達、社会性・コミュニケーションの発達との関係性にまつわる検討

(1) 思考の発達

まず、小・中学生の思考の発達については、Piagetの認知発達の段階が有名です。小学校低学年は、前操作期から具体的操作期の時期にあたり、目の前にある具体物を実際に手にとって、動かし、操作することで子どもの物事の理解が進みます。小学校中学年から高学年は、具体的操作期から形式的操作期への移行段階にあたります。目の前に具体物がなくとも、頭の中に具体物を思い浮かべ、頭の中だけで操作することが可能になります。抽象概念の理解が進むため、メタ知識を有し、生活に根差したイメージに限らず、論理的かつ数学的な思考、より抽象的な高次の教科学習が可能となります。こうした形式的操作は、それ以前の、生活の中でのさまざまな質の体験や、周囲の他者との会話の積み重ねが重要な基盤になるとされています。この観点から考えると、生活の中でテレビやインターネットなどの映像を中心とした視覚刺激に曝され続ける状況は、具体物を操作しない状態でのイメージのみに由来する学習を促進し、具体的操作期を十分に経験する機会を低減すると推測されます。また、表象の水準が上がるに従い、思考の公共性や経済性の感覚も同時に強まるが、生々しい実感や感情は徐々に減少するという研究もあります(田中, 1996; 2000)。

Wallace(2016)は子どもの発達とインターネットとの関連性について、コンピュータやインターネットが学業成績の向上にどれほど役立つのかという複数の検証研究を整理していますが、教育成果については結果が分かれ、現状では必ずしも相関があるとは言えないという結果に至っています。ある種の視覚的注意や空間認知能力を要するゲームを行うと、年齢を問わずその技能を向上させるという研究報告がありますが(Subrahmanyam & Greenfield, 1994; Okagaki & Frensch, 1994; De Lisi & Wolford, 2002)、それ以外の認知能力の発達への影響については意見が分かれています。

メディアリテラシーとして、授業の中でいかにテレビやWEB情報に対する批判的な思考を身につけるかといった研究(後藤, 2007; 後藤, 2009)や子どもが家庭の中でテレビを視聴する際の親の介入の工夫についての報告(高橋ら, 2009)などもあります。ベネッセ教育総合研究所のホームページによれば(<https://berd.benesse.jp/shotouchutou/opinion/index2.php?id=4388>)、総務省が2014年1月に都立高校生を対象に実施した「高校生のスマートフォン・アプリ利用とネット依存傾向に関する調査」において、「スマートフォンの利用開始により減少した時間」の上位に「睡眠時間」や「勉強時間」を挙げ、子どもたちの生活時間への悪影響を指摘しています。文科省が発表した「平成26年度全国学力・学習状況調査の結果について」では、児童生徒の学習・生活習慣と学力との関係の一要因として、携帯電話やスマートフォンでの通話やメー

ル、インターネットの利用時間(ゲームの時間を除く)が長いほど、学力テストの平均正答率が低くなるという結果を示しています。

さらに、同調査において、中学生の学習態度について、「わからないところはまず自分で考える」の自力志向は成績に対して正の効果があるのに対し、「わからないところはすぐに誰かに教えてもらう」の他力志向は負の効果を確認されています。これは、子どもをメディアに触れさせる時間が長くなるほど学力が低下するのではないかという保護者の不安とも合致するものといえます。特に、スマートフォンの使用時間の長さや学力の低下との関連性を指摘する行政の報告もいくつかみられます。OECD の調査にも見られましたが、スマホやタブレットを娯楽に使用することはあっても、学習の質を高める手段にする発想が少なく、さらには親の側でメディアにまつわる機器使用の印象が一緒くたになっている可能性は高いといえます。

また ICT を利用するリテラシーの土台には、そこで得られる情報を正確に理解するために、「証拠に基づく、論理的で偏りのない思考」、「自分の思考過程を意識的に吟味する、省察的で熟慮的な思考」である批判的思考力の早期の育成が重要となるとされています(楠見ら, 2016)。内海ら(2016)は、小学校 6 年生の探求心を含む批判的思考力と、その関連要因と考えられる授業や知的好奇心について分析し、知的好奇心の中でも感動や興味、意欲といった学習に対する感情的側面が高い関連をもち、さらにはその批判的思考力の客観性の低さについて言及しています。メディアにまつわる機器使用は学習効果を高め得る一方で、その中で培われる思考内容の深まりについては、大人による教育的介入が適宜必要になると考えられます。

(2) 社会性・コミュニケーションの発達

人は母親のお腹の中にいる時から、常に他者と関わって生きており、その中で社会性を発達させていきます。子安(2016)は 4 歳頃から、他者の心の状態を推測する「心の理論」が発生するとしており、その「心の理論」が育っていくためには、「物語」を通じて多様な人間関係のあり方を教えることが重要であるとも述べています。そして、学校生活の中で、子どもたちはさらに複雑な人間関係に身を投じ、対人関係を学んでいきます。児童期には、グループでの遊びや仲間との活動を通じて、役割や責任、思いやりの大切さを知り、社会的ルールを守ることやリーダーシップの必要性を学び(前田, 2004)、より高次の社会性を身につけていきます。さらに、思春期や青年期には、親の価値観から離れ、友人との対等な関係の中で対人関係能力を高め、自身と他者とを比較し、他者の生き方をモデルとすることを通じて、アイデンティティを形成していきます(浦上, 2004)。また、第二次性徴を迎える中で、同性・異性との交流を通じて、自らの性についても考え、性のアイデンティティを確立していきます。

ここで示した発達論は、どれも実生活での他者との直接的な関わりが前提となっています。しかしながら、現代のデジタルネイティブの子どもたちは、少し異なる発達過程を辿ると推測できます。幼い頃からデジタル機器に囲まれ育つ中で、直接的に他者と関わる機会は減少し、他者と関わりをもつことへの関心も低下し、その発達段階に必要な対人関係を体験しにくくなるのではないかと案じる大人も少なくないでしょう。ベネッセ総合教育研究所(2014)の調査でも、中高生の半数以上が「携帯電話やスマートフォンがコミュニケーションの力を伸ばすとは思わない」と回答しており、中高生自身もその影響を実感しているようです。こうした背景から、ICT の導入によって従来の発達が一部、損なわれる恐れを、大人だけでなく子どもたち自身も感じていると考えられます。

ICT によって体験される人間関係や社会性は、子どもの発達に十分な質を伴う体験を提供すると言えるのでしょうか。ICT の発展によって、直接的なやりとりに関わりなく近い形でのコミュニケーションが可能になってい

ます。久木田(2018)は、人間が常に実時間対面でのコミュニケーションを求めているわけではなく、むしろ間接的で、全面的なコミットメントを要求しないコミュニケーションを求める傾向もあることを示唆しています。また、Turkle(2015)はリアルタイムでの会話を回避する人間が一定数おり、そうした人々は直接的な会話におけるやりとりの難しさを感じているだけでなく、複数の「スレッド」を通じて同時にコミュニケーションをとることが可能であるというメリットを理解しているとしています。Turkle(2015)は、人間が実時間-対面のコミュニケーションを取らなくなることで、子どもが他者への共感を学ぶ機会を失ったり、会話が断片的になり長い会話ができなくなったりする弊害があるとしています。同時に、少数の相手との直接的な、時間をかけて対話的に構築するコミュニケーションの重要性を強調し、ソーシャルメディアはその代わりにならないとしています。さらに、小澤(2018)は、スマホをはじめとする ICT の発展によって、教師と生徒・親、また親子の心理的距離と関係性が変容していると示唆しています。特に、スマホによる「つながり」の強さについて、例えば LINE などを通じてオンライン上で密に繋がることで、大人側が子どもと親密であると勘違いしてしまうことについて論じています。こうしたある種の錯覚により、大人側と子どもとの間で生じる誤解なども、大人側が子どもをメディアに接触させることについての不安を高めていると考えられます。

以上のように、ICT への不安の背景には、子どもの社会性・コミュニケーションの発達に対する悪影響のイメージや、ICT を通じたコミュニケーションにおける心理的距離の捉えがたさがあると考えられます。

(3) 学校臨床研究会での報告

上記の知見について、2021年2月24日に京都大学大学院教育学研究科臨床心理学講座学校臨床研究会(以下、学校臨床研究会)にて報告とディスカッションを行いました。学校臨床研究会は、現職の教員やスクールカウンセラー、支援員など、教育現場で子どもの心理支援に関心の高いメンバーから構成されており、事例検討や研究発表などを行う研究会です。当日、筆者らの報告の後のディスカッションでは、参加メンバーから体験に基づく多くの意見が出されました。その中で「ICT 活用が実際に導入されている学校において、保護者が強い不安を感じている一方で、子どもはすんなりと受けいれている」との声がありました。不登校児であれば「ネット配信を通じて学校以外で自己を表現することができる場を得ることもある」、「家にも登校児童と同じ学習内容を、ICT機器を通じて見聞きし、学習を進めることができる」などの利点があるようです。その一方で、「ICT機器を通じて教師やクラスの友人からの連絡があれば、不登校の子どもは家の中の安全と感じられるスペースに「学校」が侵入してくると体験することもある」と、デメリットについても理解が必要となります。そして、ICT 活用が個々の子どもに与える影響はメリットもデメリットも未知の部分が多く、そのため、大人もその影響の想定しづらく、過敏に反応してしまいやすいことや、発達の上で必要となる実際の対人関係の体験の質が低下する不安が高まるだろうという意見が出ました。

また、本論では大人側の不安について多く扱ってきましたが、「ICT 導入について子どもたちが感じている不安や戸惑いについても理解を深めたい」という意見もありました。一人一人の子どものニーズに合わせて、ICT活用の影響を細やかに検討していくことは、ICT 活用の普及が進む中での臨床心理実践における課題であり、個々の児童に関わる教員やスクールカウンセラー、支援員らの視点を共有し、子どもに必要な ICT 環境を詳しく検討するための連携が有用であると考えられます。

3. 終わりに

子どもの思考や、社会性・コミュニケーションの発達について、一部のメディアとの接触がそれを促進すると

いう調査や研究が存在しています。ただ有効性は限定的であり、さらなる実証研究は今後期待されるでしょう。そして大人が、メディア全般の接触頻度の高さが子どもの思考発達に悪影響を及ぼすという印象をもつことを示す調査や研究が見られました。このことから ICT 活用の学校現場への導入においても、機器の拡充や使用法の教育だけでなく、子どもに関わる大人の潜在的な不安、そこから生じる導入に対する抵抗感を理解することが重要となるでしょう。また、ICT 活用においても同様に、ICT 活用によってすべての学習が遂行されるわけではなく、子どもの発達のどの側面において有意義であるのか、あるいは適切ではないかを検討することが役に立つと考えられます。

<参考文献>

- ベネッセ総合教育研究所 (2014) 中高生の ICT 利用実態調査. ベネッセ総合教育研究所.
- De Lisi, R& Wolford, J.L. (2002) Improving Children's Mental Rotation Accuracy With Computer Game Playing. *The Journal of Genetic Psychology*, 163(3), 272-82. doi: 10.1080/00221320209598683
- 国立教育政策研究所(2018) OECD 生徒の学習到達度調査(PISA). https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/03_result.pdf.
- 後藤康志(2007) Web 情報に対する批判的思考の知識の発達. *日本教育工学会論文誌*, 31 (Suppl.), 101-104.
- 後藤康志・丸山祐輔(2009) メディアに対する批判的思考を育成する教育パッケージの開発. *日本教育工学会論文誌*, 33(Suppl.), 89-92.
- 神谷哲司・小笠原拓・柿内 真紀・高口明久・植木綾子・広重佳治・小林勝年・寺川志奈子・塩野谷斉・小枝達也・田丸敏高(2007) 育児期の母親が「子育てにテレビが必要」と感じるとき—メディアと子育て(2). *地域学論集* 4(2), 176-186.
- 子安増生(編著)(2016) 「心の理論」から学ぶ発達の基礎——教育・保育・自閉症理解への道. ミネルヴァ書房
- 久木田水生(2018) ICT がもたらすコミュニケーションの変容. *中部哲学会年報*, 49, 27-40.
- 楠見孝・道田泰司(編)(2016) 批判的思考と市民リテラシー. 誠信書房.
- 無藤隆・岡本祐子・大坪治彦(編)(2004) よくわかる発達心理学[第2版]. ミネルヴァ書房.
- 文部科学省(2009) 子どもの徳育に関する懇談会(第5回)配付資料 資料4 子どもとメディアについて(論点メモ). https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/053/shiryo/attach/1285859.htm.
- 小川憲治・織田孝裕(編著)(2018) ICT 社会の人間関係と心理臨床. 川島書店.
- Okagaki, L. & Frensch, P. (1994) Effects of video game playing on measures of spatial performance: Gender effects in late adolescence. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 15(1), 33-58. doi.org/10.1016/0193-3973(94)90005-1
- 大須賀隆子(2016) 児童期の認知発達と心理発達の特徴と支援. *帝京科学大学教職センター紀要*, 1(1),161-167 .
- 坂本章(編)(2003) メディアと人間の発達. 学文社.
- Subrahmanyam,K.& Greenfield,P.M. (1994) Effect of video game practice on spatial skills in girls and boys. *Journal of Applied Developmental Psychology*. 15(1), 13-32. doi.org/10.1016/0193-3973(94)90004-3
- 高橋雄一・相良順子(2009) テレビ視聴時における親の介入と小学生の批判的思考—親へのメディア・リテ

- ラシー講座を通して一. 教育メディア研究, 16(1),41-52.
- 田中俊也(1996) コンピュータがひらく豊かな教育:情報化時代の教育環境と教師. 北大路書房.
- 田中俊也(2000) ネットワーク社会における新しい教育—捨て去るものと引き継ぐもの. 田園寿(編) 知の方舟 ローカス. 59-77.
- Turkle, S.(2015) Reclaiming Conversation: The Power of Talk in a Digital Age. ;日暮雅通(訳)(2017) 一緒にいてもスマホ——SNSとFTF. 青土社.
- 内海緒香・松浦素子・菅原ますみ(2016) 探究力・活用力に関する追跡調査報告—お茶の水女子大学附属小学校 6 年生データに焦点をあてて—. 高等教育と学生支援, 7, 61-68.
- Wallece,P(2016) The Psychology of the Internet (Second Edition). ;川端康至・和田正人・堀正(訳)(2018) インターネットの心理学. NTT 出版.
- 山本太郎・関良明・高橋克巳(2013) インターネット利用における不安の対象とその要因の調査結果に関する一考察. マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム 2013 論文集, 1233-1241.
- 山本太郎(2016) インターネット利用における安心と不安の遷移に関する調査結果に対する一考察. マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム 2016 論文集, 580-589.

(2021 年 3 月 26 日入稿)