

コソダテノシンリ (7)

中谷陽輔

連載第 7 回目です。ここ最近のテーマが、コソダテにおける「睡眠」「[コントロール](#)」「[質と量](#)」と、形のないテーマが続いていました。

そこへきて今回は、コソダテにおける「スマホ・タブレット」という、形のあるテーマにチャレンジしてみたいと思います。

正直、これまたかなりの大テーマだと思っています。

というのは、現代における多くの保護者や養育者の方が、既に、スマホ・タブレットについて子どもがどのように関わるか、そもそも関わらせて良いものなのか、と悩みながらの日々を送っていることが容易に想像できるからです。

先に言ってしまうと、コソダテノシンリとしては、コソダテにおけるスマホ・タブレットの使用について、メリットを打ち消してしまうほどの大きなデメリットがある、と結論付けています。ただ同時に、日本のコソダテにおいて、スマホ・タブレットの使用を避けがたいような雰囲気と現状があり、その中をどうやって乗り切っていくか、にも触れていくつもりです。

大テーマであるがゆえに、スマホ・タブレットの子どもの心身への影響として、①学業面、②対人面、③生活面と大きく分けて述べた後に、日本のコソダテにおける現状、と繋げていきたいと思っています。

今回の原稿でどこまで書けるか、自分でもまだわかりませんが、気長にお付き合いいただけたら幸いです。

子どもとスマホ・タブレットを巡る日本の現状

令和5年度「青少年インターネット利用環境実態調査」報告書(こども家庭庁, 2024)によると、すでに小学生・中学生・高校生すべての学校段階において、子どもの 90%以上がインターネットを利用しています。そして小学生のうちは、「学校から配布・指定されたパソコンやタブレット等」によるインターネット利用率が 5~7 割程度で1位ですが、中学生以降は、スマホによるインターネット利用が 8~9 割とより高率になるため1位となっています。

周知のとおり、文部科学省の取り組みとして、2019 年から「GIGA スクール構想」が開始されました(文部科学省, 2024)。「GIGA」は「Global and Innovation Gateway for All」

の略で、「すべての児童・生徒にグローバルで革新的な扉を」という意味が込められており、具体的には、全国の児童・生徒 1 人に 1 台のコンピューターと高速ネットワークを整備することが掲げられています。そして上記の「学校から配布・指定されたパソコンやタブレット等」について、小学生においては持ち帰りができる可動型端末、いわゆるタブレットが主流となっている実態があります。

このように、スマホ・タブレットを通じてインターネット利用を行う子どもたちが確実に多くなってきている中ではありますが、日本医師会と日本小児科医会の連名で作製された、[こんな啓発ポスター](#)があるのをご存知でしょうか。



(画像は[日本小児科医会 HP](#)より)

このポスターは、2017 年に公表され、視力や体力など 6 つの力がスマホによって悪影響を受けうることが示されています。ちなみに、小児科医会は「子どもメディア」に関する対策委員会を 2004 年から立ち上げており、子どもとスマホ・タブレット等の ICT についても提言や啓発・情報発信を当初より積極的に行っています(日本小児科医会, 2024; 岡田ほか, 2015)。

ポスターの内容について、そこまで断定してよいものなのかといった疑問の声や、その根拠の確証度などについて、議論が沸き起こりました。それらに対する私の見解はおいおい書いていけたらと思いますが、まずは上記①学業面に直接関係する、「スマホを使うほど、学力が下がります」と書かれている点について、記載されているデータ以外もふまえながら、スマホやタブレットによる学習のメリット・デメリットについて、それぞれ分けて述べていこうと思います。

スマホ・タブレットによる学習へのメリット(効果)は？

GIGA スクール構想を導入する際に、文部科学省(2020)は、データも元に、学校における ICT(Information and Communication Technology, 情報通信技術)の環境整備の状況は地域差が大きく脆弱であることや、学校授業におけるデジタル機器の使用時間は OECD 加盟国で最下位であることを指摘しました。そして、学校による ICT 活用を積極的に行う必要性や、これまでの教育実践の蓄積に ICT を加えることで「学習活動の一層の充実」や、「主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善」が可能になるという展望を示しました。

また、直感的にも、スマホやタブレットを活用することは、情報検索がスムーズになったり、大量の紙や本を持ち運ばなくていい、などの理由により、手軽でコスパがいい学習ツールのように思えたりします。

では実のところ、ICT による学習効果はいかほどなのでしょう。

OECD が進めている PISA(Programme for International Student Assessment)と呼ばれる国際的な学習到達度に関する調査では、学力に関する 3 分野(読解力、数学的リテラシー、科学的リテラシー)および、学習に関連する背景要因(学校内外の学習環境や学習への取り組み方など)について調査されています。その中で、上述の、学校授業におけるデジタル機器の使用時間が OECD の中で日本が最も少ないことは確かに示されています(国立教育政策研究所, 2019)。

一方で、PISA(2015)の報告書をよく見てみると、学校におけるパソコン台数が多いほど「数学リテラシー」が低いこと、授業中にインターネット利用頻度が多いほど「読解力」が低いことが、データをもとに示されています。素直に解釈すると、パソコン台数を増やしてインターネットをどんどん利用できるようにするということは、学力向上には繋がらず、むしろ学力低下に向かいそうだという結果です。

・・・受け入れがたい結果かもしれませんが、他にもこのことを裏付ける研究があります。例えば、パソコンでメモを取るより手書きでメモを取るほうがテスト結果は良いこと(Mueller & Oppenheimer, 2014)や、パソコンの電子スクリーンで読むより紙のテキストで読むほうがテスト結果は良いこと(Mangena, Walgermo, & Brønnevig, 2013)が実証されています。

ちなみに、「脳トレ」開発者として有名な脳機能研究者である川島隆太氏は、『少なくとも、現時点で、オンライン教育が子どもたちに良い影響を与えたことを示すデータは全くない』(川島, 2022, p7)と断じてます。

ICT 教育は、手軽でコスパがいいようで、実際のところ、学習効率が悪い、と言えそうです。

スマホ・タブレットが子どもの学習に与える悪影響

川島隆太氏は、上記の啓発ポスターに記載されている、「スマホを使うほど学力が低下します」のデータ(国立教育政策所, 2014)を裏付ける研究を仙台市とともに複数行っており、それらの結果ももとに、『スマホが学力を破壊する』(川島, 2018a)や、『スマホを捨てるだけで偏差値が 10 上がる』(川島, 2018b)と述べています。

それぞれなかなか衝撃的な文言ですが、その根拠のほどはどの程度なのでしょう。

具体的な調査結果の例として、スマホ・携帯電話を長時間使用(1 時間以上)していた生徒は、そうでない生徒より成績が低いことが示されています。

この結果について、睡眠時間の長短や、家庭学習時間の長短によっても多少の成績の違いはありましたが、何よりもスマホ・携帯電話の長時間利用が決定的な違いを生んでいました(仙台市, 2018)。ただ「長時間利用」といっても、1 時間以上か 1 時間未満かです。

なお、科目によっては、家庭で平日 2 時間以上勉強しているがスマホ・携帯電話も 4 時間以上使っている生徒の成績のほうが、家庭で平日 30 分未満しか勉強していないがスマホ・携帯電話も全く使っていない生徒の成績よりも低かったという結果(数学)も得られています(仙台市, 2013)。

換言すれば、学校でしか勉強していない生徒よりも、家庭学習や塾に時間を多く費やしている生徒のほうが、成績は低くなる、という結果です。成績が低くなるのは、スマホをかなり長時間が使っている場合、となりますので、スマホ・携帯電話の長時間使用が勉強の効果を打ち消している、ともいえます。

また、スマホを見ていなかったとしても、スマホが近くにあるだけで、集中力がそがれ注意力が散漫になる「Brain Drain(脳からの資源流出)」とよばれる現象も確認されています。こちらのほうが感覚的に理解しやすいかもしれません。

具体的には、スマホの置く場所を変えて(机、ポケットや鞆の中、別室の 3 条件)、集中力が必要な課題 2 つ行ったところ、スマホを使用していなくても「スマホが近くにある」だけで脳の認知資源が消費されてしまうと指摘されています(Ward et al., 2017)。少し違う視点で、川島(2018c)も、アラーム音よりインスタントメッセージの通知音のほうが情報処理を阻害し、課題成績が低くなることを明らかにしています。

もし通知音が頻繁に鳴るタブレットで動画学習をしていたら・・・、もしくは、もし音楽が聴きたいからとスマホを部屋に置いて学習していたら・・・。本人や保護者が気づかないまま、せっかく学ぼうとした学習内容が思うように身につかない、ということは十分にあり得ることです。

さらに、川島隆太氏は、「スマホやタブレットを使う習慣のある子どもは脳の発達が止まる」と語っています。たとえば、脳の中でも記憶・学習や思考・判断に深く関連した部位である「前

頭前野」の働きは、紙の本を読んで学習するときと比べ、動画学習中のほうが明らかに低下している、むしろ働きが「不活性化」することが確認されています(産業能率大学総合研究所, 2020)。他にも、スマホを使って調べものをしているときと、スマホを使わずに国語辞書で同じような調べものをしているときとで比較するという実験を行うと、スマホを使って調べ物をしているときは前頭前野が全く動いていないことが示されました(川島, 2018c)。

他にも、11 歳の子どもの 3 年間の追跡研究を行い、知能及び脳(灰白質・白質)の成長量を確認した研究(Takeuchi et al., 2018)では、ネットの使用頻度(週当たりの使用日数)が増すほど、言語性知能及び脳の成長量が減少したという結果が示されています。

川島(2018a)は、“Use it, or lose it”という言葉で、脳が機能し続けるには脳を使い続ける必要があるが、スマホやタブレットによる学習により、脳を使うことを止めてしまえばその機能も止まってしまう、ということに警告を発しています。

以上より、スマホ・タブレット使用によって、いくら勉強したとて思うように結果が出なかったりするだけでなく、本来なら発達とともに自然と身につくはずの能力が身につかない、といった、子どもにとって大いなる悪影響が容易に推測されます。

・・・人間はなかなかどうして、楽をしたいと考えてしまう生き物です。ただ事実として、「面倒で厄介な活動」のほうが、脳は大いに働き、育っていきます。

可愛い子には旅をさせよ、という諺が頭に浮かんでしまうのは、私だけでしょうか。

スマホ・タブレット使用について「大人が見極める」ことが第一

アメリカの IT の中心地、シリコンバレー。そこでは、「テックフリー」という、授業に ICT 機器を一切使わない学校が人気となっています(COURRIER JAPON, 2018)。

また、Microsoft の創業者であるビル・ゲイツや、iPhone を開発したスティーブ・ジョブズが、自身の子どもたちには、パソコン、スマホなどのデジタル機器の利用を厳しく制限していたことは有名になってきています。Apple 社の幹部も、スマホを子どもに買い与えないといいます。

・・・なぜでしょうか？

アンデシュ・ハンセン(スウェーデンの精神科医)による書籍「スマホ脳」は、2021 年、最も日本で売れた本としてベストセラーになりました。

その書籍の中にも、スティーブ・ジョブズはなぜ iPad を触らせなかったのか、という問いについて書かれています。詳細は書籍に譲るのですが、さらにこの書籍の中には、「スマホは私たちの最新のドラッグである」という章があります。

…どういふことでしょうか？

ドラッグといえは、薬物依存やアルコール依存など、依存症治療における日本の総本山とすらいえる「久里浜医療センター」(独立行政法人国立病院機構)というところがあります。

久里浜医療センターは 2011 年に全国に先駆けてネット依存専門診察を始めました。そこで精神科医長となった中山秀紀氏(当時)が、「スマホ依存から脳を守る」(中山, 2020)という題名で、本を書きおろし、その帯には「スマホは最強(最凶)の依存物です」と書かれています。

…なぜでしょうか？

他にも、元マイクロソフトの研究者である外山健太郎氏は、研究者当時、派遣されたインドの現場で試行錯誤をしながら、貧しい人々や子どもたちにパソコンを配布したり、インターネットに接続できる環境を整えました。その経験をもとに、「テクノロジーは貧困を救わない」(外山, 2016)という本を書きおろし、単純なテクノロジー礼賛に警告を発しています。

…どういふことでしょうか？

スマホ・タブレットについて、その便利さの陰となり、大人が思っている以上の危険性が潜んでいる。IT 業界の中心にいる人ほど、その危険性について肌感覚として理解している…。

そのように考えることは、荒唐無稽な仮説でしょうか。

…もしくは、GIGA スクール構想をはじめとして、大人側が ICT に過度な期待を持っている、ともいえるかもしれません。

外山健太郎氏は、上記書籍内で、増幅の法則、というものを唱えており、『テクノロジーの1番の効果は人間の能力を増強することだと言える。(略) パソコンは、必要な知的作業を人力でやるよりもっと早く、簡単に、強力にこなす手助けをしてくれる。だがどのくらい早く、簡単に、強力にできるかは、利用者の能力にある程度左右される』と記しています。

つまりは、まずは利用者の能力が一定程度、すでに備わっていることがテクノロジーを有効に使うための前提となるということです。

それでは ICT を活用できるための能力とやらは、どれくらいの年齢で、どれほどスマホ・タブレットを触っていれば身につくのでしょうか。

久保谷・田辺(2019)は、中学・高校時代からスマホを使用しており「スマホネイティブ」ともいえる大学生を対象に、スマホの利用時間と、具体的な ICT 活用能力との関係を調査しました。その過程において、スマホの学習への悪影響を示したり、そういった問題意識のもとに行われる研究が一定あることは認めつつ、肯定・否定に関するいずれの予断もしないという前置きの元、分析が行われています。

その結果、高校での学習経験が ICT 関連スキルに対する自己評価の高低に影響しているものの、スマホの利用時間の長さは、具体的な ICT 活用能力に結び付くとは必ずしも言えない、と結論付けられました。加えて、『「生活の中で自然にスマホを使いこなしているスマホネイティブ世代には、わざわざパソコンの使用法を教えなくても自分で勝手に習得する」ということを期待するのは難しい』とも述べています。

つまり、高校で学んだことが ICT への効力感を高めるものの、スマホをいくら使っても、ICT を使いこなせるようになるとはいえない、ということです。

タブレットは基本的にスマホの画面が大きいだけなので、GIGA スクール構想という御旗の元で、各学校に配置されているタブレットをいくら使用したとて、GIGA スクール構想の目的は達成されない、ということになるのではないのでしょうか。

パソコンの使用法を習得し、ICT を適切に活用するためには、高等教育において、その学習体系や教育可能な人材を整備することのほうが優先度は高いはずです。『テクノロジーは、すぐれた教師や優秀な学長の不在を補うことは決してできなかった』(外山, 2016)とされています。限られたリソースをどこに優先的に割くか、大人側が見極める必要があります。

逆に、既述のように、スマホ・タブレットを子どもに安易に手渡すことについては、学習に対して悪影響のほうが勝ってしまう可能性が高い、といえます。

ただでさえ、すでに人手が足りず業務量も多すぎることが各所で報じられている学校現場です。先述の文部科学省(2020)のデータにもあったように、ICT 環境整備の状況にも大きな地域差があった学校に、ただ一人一機器のためのお金を渡して、ICT を活用できる人材を育ててほしいと急に言われたとて、それが可能なのかというと甚だ疑問です。

お国の方針に何とかついていこうと、なけなしの時間と労力を費やして、しかもそれが子どものためになっていない…とすれば、やっていられませんよね。

…学業面だけで大いにページを取ってしまいました。残りのテーマについては、次回、続きを書いていきたいと思います。

最後に、あくまで余談として。

世界的に、タブレットの出荷台数は 2010 年代で既に頭打ちして低下気味であり、コロナ渦需要で一時的に少し持ち直した程度です(ATY-JAPAN, 2024)。

そして、周知のとおり、世界的な IT 企業を数多く擁する国がアメリカです。かたや、国の方針で、毎年、新たに入学する生徒数の分だけ、多くのタブレットを輸入する国、日本。

アメリカにとって日本は、さぞや良いお得意先でしょうね。そしてアメリカに良い顔をしておきたい日本の事情を考えると、外交的には Win-Win のように思えてしまいますよね。

…もちろん、それ以外のことを考えなければ、です。

本稿をもって、何をどう感じ、考え、見極めるかどうかは、皆さん次第です。

【引用・参考文献】

Anders Hansen (著)・久山葉子(翻訳) (2020). スマホ脳 新潮社

ATY-JAPAN (2024). 世界のタブレット出荷台数(2023 年 4Q は 17.4%減の 3,680 万台、年間では 20.5%減の 1 億 2,850 万台) Retrieved May 25, 2024 from <https://aty800.com/tablet/market-trend/tablet-share-4q2023.html>

COURRIER JAPON (2018). シリコンバレーの親が「テックフリー教育」を推進する理由(2018 年 8 月 23 日記事) Retrieved May 25, 2024 from <https://courrier.jp/news/archives/133353/>

川島隆太 (2018a). スマホが学力を破壊する 集英社

川島隆太 (2018b). スマホを捨てれば子どもの偏差値は 10 上がる:「ながら勉強」が子どもに与える深刻な影響(東洋経済 2018 年 3 月 18 日付記事) Retrieved May 25, 2024 from <https://toyokeizai.net/articles/-/212824>

川島隆太 (2018c). スマホが脳の発達に与える無視できない影響:脳トレの川島教授が2つの実験結果から分析(東洋経済 2018 年 5 月 20 日付記事) Retrieved May 25, 2024 from <https://toyokeizai.net/articles/-/220685>

川島隆太 (2022). オンライン脳 アスコム

こども家庭庁 (2024). 令和5年度「青少年インターネット利用環境実態調査」報告書 Retrieved May 25, 2024 from https://www.cfa.go.jp/policies/youth-kankyou/internet_research/results-etc/r05

国立教育政策研究所 (2014). 平成 26 年度 全国学力・学習状況調査 報告書・調査結果資料 <http://www.nier.go.jp/14chousakekkahoukoku/>

国立教育政策研究所 (2019). OECD 生徒の学習到達度調査(PISA)2018 年調査補足資料(生徒の学校・学校外における ICT 利用)Retrieved May 25, 2024 from https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/06_supple.pdf

久保谷政義・田辺亮 (2019). 大学生のスマートフォンの利用状況と ICT 活用能力 教育情報研究, 35 (1), 11-24. Retrieved May 25, 2024 from https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjsei/35/1/35_11/pdf/-char/ja

Mangen, A., Walgermo, B. R., & Brønnick, K. (2013). Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension. International Journal of Educational Research, 61-68. Retrieved May 25, 2024 from [https://educacion.udd.cl/files/2017/05/MI MAngen-et-al-2012-Reading-linear-texts-on-paper-versus-computer-screen-effects-on-reading.pdf](https://educacion.udd.cl/files/2017/05/MI%20Mangen-et-al-2012-Reading-linear-texts-on-paper-versus-computer-screen-effects-on-reading.pdf)

文部科学省 (2020). リーフレット:GIGA スクール構想の実現へ Retrieved May 25, 2024 from https://www.mext.go.jp/content/20200625-mxt_syoto01-000003278_1.pdf

文部科学省 (2024). GIGA スクール構想の実現 Retrieved May 25, 2024 from https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_00001.htm

Mueller, P. A. & Oppenheimer, D. M. (2014). The Pen Is Mightier Than the Keyboard: Advantages of Longhand Over Laptop Note Taking. Psychological Sci

ence, 25(6), 1159–1168. Retrieved May 25, 2024 from <https://www.benjaminsjameswaddell.com/wp-content/uploads/2014/09/mueller-the-pen-is-mightier-than-the-keyboard.pdf>

中山秀紀（2020）.「スマホ依存から脳を守る」朝日新聞出版

日本小児科医会（2024）. 子どもとスマホ・メディア(一般の皆様へ) Retrieved May 25, 2024 from <https://www.jpa-web.org/information/sumaho.html>

OECD (2015). How Computers are Related to Students' Performance(Capter6). In OECD, Students, Computers and Learning:Making the Connection(pp.145-164). Retrieved May 25, 2024 from <https://www.oecd.org/publications/students-computers-and-learning-9789264239555-en.htm>

岡田知雄・村田光範・鈴木順造・山縣然太郎・前田美穂・原光彦・井口由子・田澤雄作・斎藤伸治・村上佳津美・内海裕美・川上一恵・仁尾正記・川島章子・横井匡（2015）. 子どもと ICT(スマートフォン・タブレット端末など)の問題についての提言：日本小児連絡協議会「子どもと ICT～子どもたちの健やかな成長を願って～」委員会. 小児保健研究, 74(1), 1-4. Retrieved May 25, 2024 from <https://www.jschild.med-all.net/Contents/private/cx3child/2015/007401/001/0001-0004.pdf>

産業能率大学総合研究所（2020）. [特別インタビュー]東北大学 川島隆太教授「読む＆書く」からこそ学びは深くなる』 通信研修総合ガイド 2020 特集「いま、なぜ通信研修なのか」 Retrieved May 25, 2024 from <https://www.hj.sanno.ac.jp/cp/feature/201911/08-02.html>

仙台市（2013）. 中学生向けニュース：スマホや携帯電話の使い過ぎは勉強の効果を打ち消す！？(平成 25 年度 学習意欲の科学的研究に関するプロジェクトより) Retrieved May 25, 2024 from <https://www.city.sendai.jp/manabi/kurashi/manabu/kyoiku/inkai/kanren/kyoiku/documents/h25sumaho.pdf>

仙台市（2018）. 平成 30 年度 学習意欲の科学的研究に関するプロジェクト リーフレット Retrieved May 25, 2024 from <https://www.city.sendai.jp/manabi/kurashi/manabu/kyoiku/inkai/kanren/kyoiku/documents/h30gakushuiyoku.pdf>

Takeuchi, H., Taki, Y., Asano, K., Asano, M., Sassa, Y., Yokota, S., Kotozaki, Y., Nouchi, R., & Kawashima, R. (2018). Impact of frequency of internet use on

development of brain structures and verbal intelligence: Longitudinal analysis. Human Brain Mapping 39(11), 4471-4479. Retrieved May 25, 2024 from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6866412/pdf/HBM-39-4471.pdf>

外山健太郎 (2016). テクノロジーは貧困を救わない みすず書房

Ward, A. F., Duke, K., Gneezy, A., & Bos, M. W. (2017). Brain Drain: The Mere Presence of One's Own Smartphone Reduces Available Cognitive Capacity. Journal of the Association for Consumer Research, 2(2), 140-154. Retrieved May 25, 2024 from <https://www.journals.uchicago.edu/doi/epdf/10.1086/691462>

<プロフィール>

児童福祉施設の相談員。資格は、公認心理師、社会福祉士、臨床発達心理士など。大学院に進学後、研究者の道から方針転換して子ども福祉臨床の現場に飛び込み、早10年強。現在、仕事でもプライベートでも、子育て&子育て支援まみれの日々を送っている。プライベートでの子育てやらをめぐる由無し事を、ブログに月数回、不定期投稿中。
(<https://childcare-support.hatenablog.jp/>)