

学校にデジタル・シティズンシップを導入するには

国際大学 GLOCOM 主幹研究員・准教授

豊福晋平

I はじめに

「デジタル・シティズンシップ」という言葉は、最近各所で使われるようになりました。読者の皆さんもおそらく何処かで耳にする機会があったと思います。「ICT利用を禁止せず、好き勝手使わせる教育らしい」「また横文字の新しい教育を入れようとしている」「情報モラルとどこが違うの？」など、様々な感想や憶測を呼んでいます。

皆さんご存じの通り、情報モラルは文部科学省の情報活用能力の中に位置付けられている公式な語であるのに対し、デジタル・シティズンシップは同省の政策的な枠組みには取り入れられていません（後述しますが、経済産業省・総務省等ではすでに公的文書や事業の中に位置付けがあります）。しかしながら、なおこの語が注目されるのは、多くの方が「従来の情報モラル教育のままでよいのか？」その代替が必要だと、直観的に悟られるシーンが増えてきたからではないでしょうか。

最近話題の事例の一つ挙げましょう。生成型AI（Generative AI）はテキスト・音声・画像・動画・プログラムコードなどの新たなコンテンツを生み出す人工知能です。OpenAI 社¹によるChatGPTは2022年11月30日に公開され、リリース後1週間でユーザーは100万人に達するほどの注目を浴びています。コンピュータ上で会話をするチャットボットは1960年代からありますが、ChatGPTは大量のテキストデータを学習させてあり、人間のような多様なトピックについての質問や応答や文章生成が出来る場所に特徴があります。

ChatGPTが吐き出す文章は簡潔かつロジカルなので、世界中の教育機関でちょっとした騒動が起っています。学習者に課すレポートが手間なく瞬時に作れてしまうからです。当然のことながら、自治体や大学ではこれらの生成型AIの利用を禁止する動きもあります²が、学校や教員がどんな形で禁止しようと、チート手段として使おうとする子どもは必ず出てくるでしょう。さて、このような課題に私達はどのように応えたら良いでしょうか？（このお話の続きはのちほど書きます）

II 悩ましい学びとテクノロジーの関係

先ほど述べた「従来の情報モラル教育のままでよいのか？」不安の一背景としては、我々の仕事の中心にある学校教育の枠組みと実社会とのテクノロジー利用の相違がいよいよ顕わになってきたことが挙げられます。

2019年から開始されたGIGAスクール構想はその筆頭です。学習者1人1台の情報端末が整備されたことで、登校して保管庫から端末を取り出してから夕方納めるまで、あるいは、家庭に持ち帰ってから、学びに必要なシーンがあれば児童生徒の判断でいつでも使える環境が整いました。

ただ、学校生活で子どもたちの自在な端末利用を許せば、これまでの授業や生徒指導のスタイルを持

¹ <https://openai.com/>

² <https://japan.cnet.com/article/35198179/>

続する事は難しくなります。端末が手元にあることで、かえって授業指示が通りにくくなったり、授業とは関係のない動画視聴をする子が出てきたり、あるいは、チャット・メール・校内SNSなど、オンラインのコミュニケーションはいじめやもっと深刻な事態を助長するのではないかと、という不信や懸念も大きくなります。

こうした懸念を解消する方法は基本的に2方向しかありません。つまり、従来の学校教育の枠組みを優先させ、テクノロジーの利用を排除・抑制するか、あるいは、テクノロジーの利用を前提に枠組みを変化させるか、です。しかし、学校教育は構構的に変化を促されにくい体質であり、すでに、実社会と学校教育との間にある乖離が著しくなっていることを理解しておかねばなりません。

もともと、現代の学校教育制度は19世紀中頃の社会を前提に設計されたもので、当時メディアは未発達で貧しく、授ける知識スキルの大半は学校でしか学ぶ機会がありませんでした(学習機会の偏在)。したがって、大人数の学習者に対して限られたリソースで効率良く知識スキルを授けるために、授業時間割や教科担任制、教科書を用いた一斉授業といった様式が編み出されてきたのです。

しかし、マスメディアやインターネットの普及によって、メディアはリッチになり、動機づけさえあれば、いつでも何処でも誰もが情報にアクセス出来るようになりました。特に、学習指導要領に規定された学習内容は一般化しており、もはや、学校授業は数ある学習機会のひとつとして相対化されていることを認めざるを得ないでしょう(学習機会の遍在)。

つまり、現代の子どもたちは、実生活における「学習機会の遍在」的な便利さと、学校制度に色濃く残された「学習機会の偏在」を前提にしたお作法との間を毎日行ったり来たりしているわけです。

学校側は学習者を評価し単位認定する権限を社会的に担っているため、テクノロジーのもつパワーを無視したり、過小評価したり、あるいは敵視して、学校の中から排除することはきわめて簡単ですが、そのことが現実生活・社会からの乖離につながれば、学校で学ぶこと(内容)や学び方(方法)の正当性はもはや自明のものではなくなり、学校に対する信頼も大きく揺らぐこととなります。

少なくともGIGAスクール構想の予算措置によって、学習者1人1台の情報端末環境整備がなされたいま、学校におけるテクノロジー利用をどう展開するか、その意思決定と運用は教育委員会・学校・教員に直接委ねられており、その結果が注視されている、という認識は持つべきでしょう。

Ⅲ テクノロジーによって教育はどう変わるのか？

では、テクノロジーによって教育はどう変わるのでしょうか？テクノロジーと学びの関係を俯瞰的に捉えるために、いくつかのポイントを挙げましょう。

① テクノロジーによる社会の高度化・複雑化は学ぶべき知識を増大させる

急速な技術革新が主な引き金となって社会のVUCA(変動性・不確実性・複雑性・曖昧性)が加速し、予測不可能な社会情勢にあっては、要求される知識もまた飛躍的に増大します。これによって、有限な学校の授業時数に対するカリキュラムの過積載(カリキュラム・オーバーロード)問題が世界中で生じています。

② テクノロジーは道徳のない増幅機である(C・ファデル)³

テクノロジーそのものは意図を持たない破壊的パワーです。後に説明するデジタル・シティズンシップでは、授業でハサミや火気に例えます。つまり、パワーを司る者の意図によって自身や社会に役立つ働きをさせることも出来れば、危害が及ぶ使い方をさせることも出来るので、パワーの行使には、安全・責任・倫理といった知識・認識を備える事が不可欠です。

³ C.ファデル他(2016) 21世紀の学習者と教育の4つの次元, 北大路書房

③ テクノロジーは学習機会を遍在化する

これは先ほど述べた通りです。学習機会の遍在化は知識教授・習得を中心に組み立てられた19世紀的な学校教育制度を揺るがしています。

④ テクノロジーは学びの主導権を学習者に与える

学習機会の遍在化は学習者に自由度を与えるので、その進捗も学習者自身に委ねられるようになります(もちろん成長に応じて自律度を高める必要があります)。教える都合よりも学ぶ都合が優先されることで、個別特性に応じた学び方や学びの質改善が図られます。こうした考え方は学習指導要領にも記された「個別最適な学び」にも反映されています。

このように社会動向をとらえれば、私達の将来や学びとテクノロジーとの間にはきわめて緊密な関係があり、それはその人の長い生涯に関わることが認識として広まりつつあります。言い換えれば、学校や教員側の一方的な都合で、一時的にせよその人のテクノロジー利用の機会を故意に奪うことは、その後の人生にも間違いなく影響を及ぼします。

私達の生活はもはやテクノロジーと切り離すことは出来ず、知的生産を扱う領域(たとえば教育)にあっては、その比重はより高いものになります。昨今よく指摘されるようになった学習者中心主義・構成主義の学習方略とあわせて、テクノロジー・パワーの行使に伴う、安全・責任・倫理の必要性がクロズアップされてきたのは、そうした理由が背景にあるからでしょう。

IV デジタル・シティズンシップとはなにか

さて、学校でのテクノロジーの位置づけがGIGAスクール構想をきっかけに大幅に変わったことで、従来からの「情報モラル」教育の課題に多くの人々が気付くこととなりました。

情報モラルは学習指導要領解説に「情報社会で適切な活動を行うための基になる考え方と態度」として説明されており、情報社会の倫理、法の理解と遵守、安全への知恵、情報セキュリティ、公共的なネットワーク社会の構築の5点が領域とされています。これは後に述べるデジタル・シティズンシップとも多くの領域や内容の重なりを持っています。

しかし、情報モラル教育はGIGAスクール構想以前の学校でのICT利活用スタイルを前提としているために、教員が監督して使わせる用途以外の「ネット利用は校外の厄介事扱い」(生徒指導事案)で、多くは外部講師の短時間講話による不適切利用や長時間利用の抑制・禁止や危険・リスクを強調した予防的教育が指導の中心となり、校内でのデジタル・コミュニケーションや、メディアを通じた対外的なはたらきかけ、家庭学習でのテクノロジー利用といった領域は、実質ほとんどケアされてきませんでした。つまり、GIGA端末が個別に活用できる状況にあるのに、子どもたちが日常的に円滑に安全に活用するための知恵は学校側に十分備わっていない事が明らかになってきた訳です。

そうしたなか、急速に注目されるようになったのが「デジタル・シティズンシップ教育」です。欧米を中心に構築されてきたデジタル・シティズンシップ教育の代表的な定義を2つご紹介します。

ひとつは、米国の国際教育工学協会による「技術利用における適切で責任ある行動規範」(ISTE, 2007)であり、もうひとつは「デジタル技術の利用を通じて、社会に積極的に関与し、参加する能力」(欧州評議会, 2020)です。前者はデジタル・コンピタンス(能力)に重点が置かれているのに対し、後者はデジタル社会参加に重点があり、デジタル・シティズンシップが民主主義とシティズンシップ教育に基づくことを明らかにしています。

欧州評議会の定義を記した解説文書(Digital Citizenship Education Trainers' Pack)によると、デジタル・シティズンシップ教育が必要な理由は「効果的なデジタル・シティズンシップ能力は自然に身に付かず、学んで実践する必要がある」と述べています。子どもたちは持ち前の好奇心と試行錯誤で、

テクニカルな知識や操作は苦勞なく習得しますが、社会的・倫理的な課題は意図的な学習・実践の機会を設けないと身に付きません。学習機会を設ける学校側の役割は決して小さなものではありません。

デジタル・シティズンシップの領域としては、ISTE の9要素、欧州評議会の10領域に加えて米国 Commonsense 財団⁴の教材6分類がよく用いられます。

ISTE による9要素は、①デジタル・アクセス、②デジタル商取引、③デジタル・コミュニケーション & コラボレーション、④デジタル・エチケット、⑤デジタル・フルーエンシー（流暢さ）、⑥デジタル健康福祉、⑦デジタル法、⑧デジタル権利と責任、⑨デジタル・セキュリティとプライバシーです。

日本の情報モラル5領域と ISTE の9要素を比較すると、例えば①デジタル・アクセス：情報技術とオンラインリソースの公平な配分や②デジタル商取引についての扱いがありません。このことから、情報モラルの想定範囲はデジタル・シティズンシップと比べると狭い、ということが分かります。

Commonsense の教材は米国学校の7割以上で採用されている標準的なもので、①プライバシーとセキュリティ、②デジタル足跡とアイデンティティ、③対人関係とコミュニケーション、④メディアバランスとウェルビーイング、⑤ニュース・メディアリテラシー、⑥ネットいじめ・もめごと・ヘイトスピーチの6分類があり、幼稚園から高校生までの10段階で合計60個の教材配置を誇ります。これらの教材完成度はたいへん高いのですが、残念ながら公式の日本語版は存在しません。

V デジタル・シティズンシップをどう展開するか

それでは、デジタル・シティズンシップ教育を学校に導入するにあたって、どのように位置付けたらよいでしょうか。

・ 基本的な考え方

デジタル・シティズンシップの基本的な考え方は、①デジタルテクノロジーの利用は生活と切り離せないこと、②テクノロジーは安全に・責任をもって・相互尊重のもと扱う自律性が求められること、③課題に直面した際に解決可能な行動規範を身に付けること、の3点が特に強調されます（情報モラルでは心情規範：節度・思慮・思いやり・礼儀を重んじます。心情規範が必要であることは言うまでもありませんが、これらには予防的効果しかありません）。

先ほど述べた通り、GIGA スクール構想によって、学校生活（授業にとどまらない）でのテクノロジー利用は日常的で、かつ、児童生徒が各自で扱うシーンが圧倒的に増える事が今日の特徴です。家に持ち帰れば、さらに利用時間は長くなり、学校・家庭での利用に区別がなくなります。

利用時間の増加と利用シーンの多様化は、テクノロジーを介して関わる利害関係者もまた多様になることを示します。最も分かりやすく、かつ、重要な存在は保護者です。例えば、GIGA 情報端末の家庭持ち帰りについて、多くの教育委員会や学校が苦慮しているのは周知の事実です。校内の特定授業のみの限定利用であれば、教員～児童生徒間だけのやりとりで済まされていたものが、家庭に及ぶことで保護者への説得が欠かせなくなりました。デジタル・コミュニケーションが日常化すれば、対外的な発信や交流も増え、関係者の数もそれに応じて増加します。

・ 授業展開・指導上の特徴

筆者が学校での講演等でしばしば質問されるのは、冒頭でも示した「情報モラルとデジタル・シティズンシップとは、指導上何が違うのか」という問いです。ICT の活用を促し、利用制限や禁止をしない、あるいは、活用型情報モラルだと説明する人もいますが、いずれも正確ではありません。先に示した通り、デジタル・シティズンシップの目的にはデジタル社会参加にあり、シティズンシップとしての自律

⁴ <https://www.commonsense.org/>

と責任が前提にあるので、意思決定の尊重はあっても、自由放任という訳ではありません。

私達が指導上留意しているのは、次の4点が挙げられます。

① 子ども（の興味関心・利用実態・切実感）に共感する

どんなに深刻な課題テーマであっても、一方的な教え込みや説教になってしまう事を避けます。子どもたちは生活で様々な経験をしています。責められる恐れがあると察すれば、自ら進んでエピソードを明かしてくれません。子どもたちとのやり取りが共感的になれば、多くの児童生徒はSNSやゲームの利用に後ろめたさを感じながらも、魅力や楽しさ・必要性とのバランスを自分なりに取ろうと考えていることが分かります。一方的に「使うな・使え」と指示をするのではなく、むしろ、子どもたちの実態をそのまま受容し、共感する事が重要です。

② 言葉の定義や仕組みを明解に示す

デジタル・シティズンシップでは、事象を正確に理解するために言葉の定義や仕組みの説明をしっかり行います。これらは、議論検討途中のすれ違いを避けるとともに、言葉や仕組みを道具のように用いることで、より深い思考を促す意図があります。

③ 思考ルーチンで具体的な手立てを与える

思考ルーチンとは、自分が不安な状況に直面した時、一旦立ち止まり、対処のための選択肢や準備を検討する方法のことを言います。

まず「自分の感情を確認」し「原因を特定」します。その感情の原因は何か？自分や他の人の言動や行動がきっかけになったものか考えます。次は「対応を検討」する段階として、どのような行動選択肢が実行可能か、その選択肢にはどんなメリット・デメリットがあるのか明らかにします。最後の段階は「行動の準備」として前向きに行動・対処するための準備を行います。

④ 対話を通じたデジタル・ジレンマ課題を丁寧に扱う

デジタル・ジレンマ課題とは、どの選択肢にもメリット・デメリットがあって即断出来ない問いを指します。このような課題はグループで話し合うと様々な解釈や対応方法がアイデアとして出され、その多様性や思考の柔軟性に授業者が驚かされることもしばしばです。

これらのように、唯一解のない問いに対して、共に考え、導き出した結論を自分自身が担い（責任を持つ）、実践を促し、ふりかえりを行うのがデジタル・シティズンシップ教育指導上の大きな特徴と言えます。

・ デジタル・シティズンシップの展開パターン

デジタル・シティズンシップの展開パターンとしては、次の4つがあります。

① 学級指導的アプローチ：利用時間の増加と利用シーンの多様化は、生徒指導事案的な「校外の厄介事」では扱い切れず、むしろ、学級指導レベルの課題即応型指導を必要とするでしょう。初期のコミュニケーション・トラブルは日常茶飯事です。これらを放置すれば、ネットいじめのような重大なケースに発展しかねないからです。小さな失敗の繰り返しは大怪我を未然に防ぐためにも有効です。

② デジタル・シティズンシップ単独の授業：デジタル・シティズンシップは、現在、学習指導要領上に明確な位置づけを持ちませんが、道徳教科書にあるデジタル関連領域をデジタル・シティズンシップに読み替えて実施する事は可能です。ただし、先ほど述べた通り、数年に1度30分程度の外部講師講話では、子どもたちの態度や思考に影響を与えることは難しいと言わざるを得ません。それだけ扱うべき領域は広く、内容も多様だからです。Commonsense 財団教材のように、1学年で6分類を扱う計算で考えれば、年間でも4~6校時程度の時数を見込むのが妥当と考えられます。

③ 教科学習活動とのクロスカリキュラム：デジタル・シティズンシップの教材には、デジタル・コ

コミュニケーションの作法に関わるものが多数含まれます。例えば、教科学習や係活動で取材・編集・制作や発表・対外的な公表を行う場合、著作権許諾やオンラインで果たすべき責任（責任のリング）、あるいは、偽誤情報について扱うことが考えられます。

- ④ 保護者との共通認識づくり：先に述べた通り、GIGA 情報端末の貸与、家庭への持ち帰り、家庭での宿題・課題制作などのタイミングでは、保護者側から懸念や不安が表明されることが少なくありませんが、十分な説明がなされないまま放置すれば、活用の足枷になってしまいます。例えば、期初には利用規約（AUP：Acceptable Users Policy）・同意書の取り交わしをすることが多いのですが、保険の約款のように細かくし過ぎても読んでもらえませし、べからず集や教員に許可を求める事ばかり強調すれば、児童生徒の自立的な活用を疎外してしまいます。なるべく単純で分かりやすい規約を作り、一方では、保護者会や地域向けのイベント等でデジタル・シティズンシップに対する理解を深めてもらうといった丁寧なはたらきかけが必要とされます。

VI 国内のデジタル・シティズンシップ教材

日本国内でデジタル・シティズンシップ教育の研究・開発が本格化したのは、つい数年前のことです。筆者が共同代表理事を務める日本デジタル・シティズンシップ教育研究会（通称 JDICE）が設立されたのも 2022 年 4 月ですから、海外と比べれば国内の教材整備はまだ十分とは言えませんが、いくつか成果も出てきましたので、ここでご紹介しましょう。

- ・ 経済産業省：未来の教室 STEAM ライブラリ

2020・2021 年度経済産業省・未来の教室・STEAM ライブラリでは、デジタル・シティズンシップに関する企画が採択され、筆者が所属する国際大学 GLOCOM と NHK エンタープライズが教材開発を行いました。

「GIGA スクール時代のテクノロジーとメディア～デジタル・シティズンシップから考える創造活動と学びの社会化」⁵は、計 8 本の教材で、小学校低学年向けは GIGA 情報端末の導入や家庭への持ち帰りがテーマの 2 本、小学校中高学年向けはメディアバランス、ネットコミュニケーション、責任ある発信の 3 本、中高生向けはオンラインのアイデンティティ、偽誤情報、地域社会課題解決の 3 本で構成されています。いずれも独立したテーマ教材なので、ピンポイントで利用出来ます。

いずれもモデル指導案・導入動画（3 分程度）・授業提示スライド・ワークシートが 1 セットになっていますが、政府標準利用規約に基づき、ダウンロードや改変・二次利用にも一切費用や許諾は必要ありません。授業スライドやワークシートは児童生徒の実態に合わせて作り直す先生が多いようです。

また、こちらの教材群には、2022 年度の実証事業により計 27 本の実践事例が追加され、それぞれの授業の様子を収録した動画や解説資料が 2023 年 3 月より公開されています。デジタル・シティズンシップ授業の具体的な展開がイメージしにくいとお考えの先生がたにも参考にしていただけるよう工夫してあります。

- ・ 大月書店「デジタル・シティズンシップ・プラス」

2022 年 4 月に刊行されたデジタル・シティズンシップ解説本（第二弾）には計 10 本の実践解説と指導案・ワークシートが掲載されています。

先ほどの STEAM ライブラリには含まれていない領域、例えば、「個人情報とその人らしさの情報」（実践 3）、「それってネットいじめ？」（実践 5）、「ヘイトスピーチとどう向き合うか」（実践 10）が含まれるのが特徴です。

⁵ <https://www.steam-library.go.jp/content/132>

・ 総務省：家庭で学ぶデジタル・シティズンシップ

総務省・情報流通振興課は、メディア情報リテラシーとデジタル・シティズンシップの普及と全世代の ICT リテラシー普及を目的として、2021 年度以降成年層向けの啓発コンテンツの開発を行っており、2022 年度は特に子育て（保護者）層を対象とした「家庭で学ぶデジタル・シティズンシップ」教材開発と公共図書館での実証を行いました。

こちらの保護者向けの教材は、経済産業省 STEAM ライブラリの学校向け教材とリンクしており、小学校低学年・小学校中高学年・中高生それぞれの発達段階に合わせた保護者の懸念・不安に答えるようなオンライン自習教材（動画解説と解説ハンドブック）と、参加者同士の課題共有と対話アイデアを考える対面型ワークショップで構成されています。

こちらは間もなく（2023 年 3 月現在）公開される予定で、公共図書館以外でも学校での保護者会や公開講座などで活用出来るようなデザインになっています。

Ⅶ おわりに：Bing AI にきいてみる

このように、デジタル・シティズンシップは私達の身の周りの生活や、児童生徒のテクノロジー利用の実態から出発するもので、幅広い世代をカバーするものであることが理解いただけたものと思います。

さて、冒頭で生成型 AI が教育に持ち込まれる際の騒動について述べたところですが、最新の処理系である GPT4 を搭載している Microsoft Bing AI に尋ねてみました。

Q 生成型 AI を使う際の教育的な課題とは何ですか？

A 生成型 AI を使う際の教育的な課題とは、AI のメリットとデメリットを理解し、適切に活用することだと思います。

AI のメリットとしては、個々の学習レベルやニーズに合わせてカスタマイズされた学習プランを提供したり、教師の負担を軽減したりすることが挙げられます。

一方、AI のデメリットとしては、AI が生成した内容に盲信したり、自分で考える力や創造力が低下したりすることが懸念されます。また、AI による倫理的な問題やプライバシーの保護なども重要な課題です。

Q ここに挙げた AI のデメリットに対応する教育的指導とはどのようなものですか？

A AI のデメリットに対応する教育的な指導としては、以下のような方法が考えられます。

- ・ AI が生成した内容を批判的に読み、正確さや信頼性を検証するスキルを身につける。
- ・ 自分で考える力や創造力を育むために、AI との対話や協働を通じて、問題解決や発想のプロセスを体験する。
- ・ AI による倫理的な問題やプライバシーの保護について、自分の価値観や責任感を持って考える機会を作る。

これらの方法は、AI だけでなく、インターネットや SNS などの情報社会においても必要なスキルだと思います。

さて、AI が導き出した回答に対して、皆さんはどのようにお考えになるのでしょうか？少なくとも、生成型 AI を利用禁止するという答はなかったようです。また、情報モラルあるいはデジタル・シティズンシップは、AI の回答と比べてどの程度妥当な解を導き出しうると言えるでしょうか？ぜひ考えを伺ってみたいところです。