

情報モラル教育からデジタル・シティズンシップ教育へ：情報モラル概説

芳賀, 高洋

(出版者 / Publisher)

法政大学図書館司書課程

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

The Journal of Media and Information Literacy / メディア情報リテラシー研究

(巻 / Volume)

1

(号 / Number)

2

(開始ページ / Start Page)

16

(終了ページ / End Page)

25

(発行年 / Year)

2020-03

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00023046>

特集：デジタル時代のシティズンシップ教育

情報モラル教育からデジタル・シティズンシップ教育へ ～情報モラル概説～

芳賀高洋

岐阜聖徳学園大学・教育学部

概要-言葉と概念の歴史をたどる

情報モラルとデジタル・シティズンシップは全く違う言葉であるが、現代において、情報モラルの「情報」とデジタル・シティズンシップの「デジタル」は同義であるといっていよい。さらに、情報社会の「情報」とも同義である。

異なるのは「モラル」と「シティズンシップ」、あるいは「社会」であるが、まずは「情報」と「情報モラル」を中心にその歴史的経緯や概要を俯瞰する。

1. 計算機と情報-情報社会論

情報社会、情報モラル、デジタル・シティズンシップは、1960年代であれば、「計算機社会」や「計算機道徳」、「計算機市民性」などと呼ばれたかもしれない。この「計算機」とは、コンピュータを媒介した情報を扱うか否かという意味である。

「計算機〇〇」ではなく、「情報〇〇」という言葉が使われはじめたのは、1960年代末から1970年頃にかけてのことである。

その契機となった議論を「情報社会論」と呼び、学术界のみならず、当時の通商産業省（現経済産業省）や著名ジャーナリスト等を巻き込み、大変な盛り上がりを見せた。

情報社会論は米ダニエル・ベルらの脱工業化（産業化）社会論を発展させた日本オリジナルの学術論議であるとされる。

「情報社会」と「情報化社会」は現代では同義に扱われるが、当時の論壇では区別された。経済企画庁の官僚時代に『情報化社会論』を著した林（1969）は、情報化社会とは情報社会に向かって変化しつつある社会であると定義している⁽¹⁾。

2. 情報公害論

他方、当時の情報社会論は、バラ色の未来を予見する楽天主義であったと評価されることが多い⁽²⁾。社会学者よりもだいたい現実主義者であった当時のコンピュータ科学者や技術者らは楽天主義的な情報社会論に危機感を抱き「情報公害論」を展開している⁽³⁾。

この「情報公害論」で議論した内容は、のちに登場する「情報モラル」で取り扱う内容とほぼ同じであった（同議論内に「モラル」という語も登場するが、モラル (moral) は道徳、モラール (morale) は、たとえば職場の「士気」の意）。

すなわち、情報公害とは、情報氾濫、情報犯罪（盗用や悪用）、プライバシー侵害・個人情報漏洩や著作権侵害等である。

ただし、情報公害は、コンピュータを扱う個人間のトラブルというよりも、企業等による社会や市民への危害・不利益というニュアンスである。すなわち、主として計算機情報を取り扱う企業や組織等が劇的に増えた社会は、便利で豊かな社会になる可能性はあるものの、一方で、社会や一般市民に一方的にもたらされる危害や不利益（＝公害）も劇的に増えるので警戒が必要だとするコンピュータ科学者らの警笛である。

ただし、情報社会論にしても情報公害論にしても、当時はまだ「予測」の段階であり、ほとんど空中戦を展開していたにすぎない。

3. 社会的背景

米学术界の脱工業社会論にしても、日本の情報社会論にしてもなぜ1960年以降に盛り上がりを見せたかと言えば、それはコンピュータ（計算機）がSFではなく、実際に、そして、徐々に、社会に身近なものとなりはじめたからに他ならない。

1964年には米IBM社が商用大型計算機やそのOSを発売し、日本にもその翌年には導入されはじめている。記憶媒体のフロッピーディスクをIBM社が開発したのもその頃である。

また、米国ローカルではあるものの、はじめて「インターネット（UCLA、スタンフォード研究所（SRI）、UCサンタバーバラ、ユタ大学の4者間インターネットワーキング）」が実現したのも1969年と言われる⁽⁴⁾。

現在話題沸騰のAI（人工知能）は、情報社会論よりもはやく、1950年代から1960年代にかけて「第一次ブーム」が到来している⁽⁵⁾。1980年代の第二次ブームとその後のインターネットの大流行の陰に隠れる形で「冬の時代」を経て、現在は「第三次ブーム」とされる。特に第二次ブームは「失敗」として見る向きもあり、第三次ブームが三度目の正直となりうるか興味深いところであるが、本稿では横に置く。

4. 技術決定論

こうした社会背景により白熱した情報社会論は、楽天主義的であるという評価の外に「技術決定論的」であるとも評される⁽²⁾。技術決定論とは、テクノロジーが社会や個人を規定する唯一の決定要因であるとする学説である。

たとえば、インターネットという新しいテクノロジーの発生によって社会構造や個人の意識が変わるという見方である。そうした情報社会の到来によって受動的で感情的な人間（テレビ人間）は客観的論理的になる（コンピュータ人間）ため、そもそも問題は起こらないし、万が一、新たな問題が起きれば、必ずそれを解決するテクノロジーが生まれ、さらに発展（社会を規定）していき、社会はより精練されていく。だから、過度に心配する必要ない、という社会観である。

5. 高度情報社会論

このように、学术界を中心に1960年代末から議論が白熱・沸騰した情報社会論や情報公害論も3年程度で収束する。

ところが、それから10年ほど経た1980年代初頭、現在のNTTの前身である電電公社が「高度情報通信システム（INS）」の開発を発表したことを契機として「高度情報社会論」が興る⁽⁶⁾。

この「高度」は、たとえば、「高度経済成長」と言った場合の急進性のニュアンスよりも、拡張性や複雑多様性の意味合いがより強い。コンピュータと情報通信ネットワークが結びつくことによって、コンピュータの万能性（あるいは複雑多様性）が格段に高まったわけである。

それとともに、かつて「情報公害」で空中戦のように論じられた危機感が、今度は現実味をもって急速に高まりを見せた。

1980年代にはパーソナルコンピュータが現実のものとなると、コンピュータ・ウィルスが登場した。また、当初米国内だけだったコンピュータ・ネットワークとコンピュータ・ネットワークを結ぶインターネットワーキングが、1980年代に世界各地に少しずつ構築されはじめたとともに、たとえば、旧西ドイツからインターネットを通じ、米国の研究機関や軍事施設に侵入して情報を盗み出して旧ソ連に渡すといったスパイ映画さながらの事件が実際におこりはじめ⁽⁷⁾。

必ずしもテクノロジーでは解決できそうにない、あるいは、テクノロジーで解決するにはかなりの時間を要すると考えられる問題が実際に発生しはじめたわけである。

そのため、高度情報社会論は、楽天主義や技術決定論と評される情報社会論とは異なり、情報公害論的な内容が同時に議論されている。

6. 情報公害>情報観>情報モラル・倫理>情報観>情報モラル

この高度情報社会論をうけ、当時の中曽根首相は高度情報社会に対応する有識者会議等を発足⁽⁸⁾

させ、さらに、首相の諮問機関として臨時教育審議会を1984年に発足させている⁽⁹⁾。

臨時教育審議会は、その名の通り、臨時の教育審議会で、過去に1度しか開催されていない。しかも、文部省（文部科学省）の審議会ではなく、総理府（内閣府）の機関である。

この臨時教育審議会は「二十一世紀を展望した教育の在り方（第1部会）」、「社会の教育諸機能の活性化（第2部会）」、「初等中等教育の改革（第3部会）」、「高等教育の改革（第4部会）」の4部会にわかれて審議し、答申を出すもので、そのうち、「情報化への対応」は第2部会で審議されている。

本稿のテーマである「情報モラル」の用語が生まれたのは、この臨時教育審議会の第2部会（情報部会）における1986年の第2次答申から1987年の第3次答申にかけての審議である⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾。

この審議の前には、過去に「情報公害シンポジウム」を開催し、臨時教育審議会第2部会にも関係が深い情報処理学会等においてさえ「情報モラル」なる用語が使用された形跡はなく、おそらく、この臨時教育審議会の第2部会審議が初出と考えられる。

ただし、答申（第3次答申,1987）として「情報モラル」が提言される至る約1年間の過程で、この用語に決定されるまで何度も変更があった。

まず、「情報公害」が審議され、つづいて、「情報観」という用語に変わっている。この「情報観」という用語については、かつては「情報公害論」の主要な論者であり、後に日本のインターネットの父とも称されることになる石田晴久（当時東京大学計算機センター）が提案した用語であると文献からは推察できる⁽¹²⁾。

その後、「情報モラル・倫理」が審議されるが、第3次答申の素案では「情報観」が使用されている。また、この素案段階で「情報観」は、答申の「情報化への対応」の章の3番目に位置している。

ところが、第3次答申公表の直前の審議で「情報観」は廃され、突如として「情報モラル」が議論され、結局、第3次答申では「情報モラル」となった。さらに、答申の「情報化への対応」の章のトップ項目として「情報モラル」が提言された⁽¹³⁾。

なお、似た言葉に「情報倫理」があるが、筆者の調査範囲では、1987年9月に公表された情報処理学会誌の巻頭言「情報倫理学のすすめ」が初出であると考えられる⁽¹⁴⁾ことから、情報モラルのほうが情報倫理よりも先に公表されている。

7. 当初の情報モラルの定義

臨時教育審議会第3次答申の「情報モラル」は、今後、検討を要するとしつつも、ひとまず、「自動車のブレーキに相当するもの」と定義されている⁽⁹⁾。

自動車はコンピュータ、ブレーキはモラルの比喩的表現であるが、ブレーキについては機能や技術としてのブレーキではなく、ブレーキを踏むか否か、あるいは、ブレーキを踏むタイミングや強度を決定する個人または集団の心の抑止力のことである。

内容は、情報公害とさほど変化はなく、個人情報の漏洩、情報氾濫、著作権侵害等である。た

だし、情報公害の議論では企業等による危害が主であったが、情報モラルでは、より個人を対象としており、臨時教育審議会の性質を勘案すれば、児童生徒、学生が対象とみるのが妥当だろう。

しかし、このような、抑制的な匂いがする「情報モラル」が、審議会答申の情報化への対応の一番に配されるところは、学校教育に「道徳」の時間が設定されている、いかにも抑制の効き過ぎた日本（人）ならではのように思えるが、実際、この当時、国レベルで、将来到来する情報社会に起こりうる可能性がある諸問題に対応する「情報モラル」のような概念を提言した国は見当たらない。そうした意味では世界最先端であったと言っても言い過ぎではないだろう。

ただし、職業倫理としての「計算機倫理」については米の哲学者ムーアが1985年ごろに理論化している⁽¹⁵⁾。もちろん、情報モラルの主な対象者が、計算機職業にやがて従事する可能性がある子どもたちであり、彼らの道徳心を育てるという意味あいはなくもないだろうが、その点について臨時教育審議会の第3次答申は曖昧である。

8. 情報モラルとインターネット

1987年に提言されたこの「情報モラル」は、その後、約10年間、一部の例外を除き、ほぼ無視されることになる。

例外のひとつが、東京都教育委員会の教育研究所で、当時都内の5つの中学校で「情報モラル」実践研究を行っている。たとえば、写真週刊誌のプライバシー侵害であるとか、著作権侵害、銀行の個人情報の漏洩といった実践記録が残っている⁽¹⁶⁾。

しかし、東京都教育委員会は情報モラルの教育実践研究をほぼ単年度でやめてしまった（実践は年間で各中学校が5回程度実施）。

なぜならば、同じタイミングで改訂された学習指導要領（1989）に「情報モラル」の文言がなかったからである。

この学習指導要領改訂では、はじめて中学校の技術・家庭科の技術分野の選択領域に「情報基礎」が導入された。選択領域とは言うものの、当時の社会背景（日米経済摩擦等）や中学校のPC室整備政策とあいまって、「情報基礎」は事実上の必修であった。ところが、学習指導要領の文言に「情報モラル」が付記されなかったために、教科書にも掲載されず、現場の実践でも無視されてしまったのである。

このことは、本稿のもうひとつのテーマであるデジタル・シティズシップ教育の導入が日本で10年遅れたことの遠因であるかもしれない。

なぜならば、インターネットが学校に導入され、社会的にも普及をみたのが、まさしく臨時教育審議会後の10年間-1990年代であり、その臨時教育審議会答申の「情報モラル」は、インターネットに関しては前出の石田を除き、ほとんど誰も想定していなかったからである。そのため、インターネットのない、古い概念の「情報モラル」が何の議論も批判的検討もなく、10年間温存され、持ち越されることになった。

1992年ごろには全国の国立大学はインターネットに接続し、1994年には全国100校の小中

高校、養護学校（特別支援学校）をインターネットに接続する「100校プロジェクト」が開始されている。

その100校プロジェクトでもっとも有名なコンテンツの一つに「ネチケットガイドライン日本語版」⁽¹⁷⁾がある。その際、ネットのトラブルへの対応や「エチケットやマナーは倫理ではない」といった議論が関係者の間で盛んに行われたりもしている。しかし、それもあくまで先進的な実践を行うごく少数の関係者の間だけにとどまり、学校教育関係者全般に議論が広まったわけではない。

Cinii等で学術論文の記録を見ても「情報モラル」がテーマの論文公表や学会発表は、1987年以降の10年間で10編にも満たない程度である。

9. 情報モラルと学習指導要領

臨時教育審議会後に「情報モラル」が政府の審議会等の議題となったのは1996年の中央教育審議会の第1次答申であった⁽¹⁸⁾。ここで、現在までつづく情報モラルの定義「情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方と態度」が示された。

この中央教育審議会を経て、学習指導要領に「情報モラル」が掲載されたのは1998年改訂の中学校学習指導要領 技術・家庭科の技術分野の内容「情報とコンピュータ」である⁽¹⁹⁾。「情報モラル教育」の内容は、個人情報の取り扱いや著作権等である。しかし、実際の学校現場で「情報モラル」を取り扱うか否かは、事実上、担当教員にゆだねられており、パソコンの操作方法の学習はするが情報モラルは取り扱わないといった「情報とコンピュータ」の学習が、ごく一般的であった。

また、「情報モラル」は、中学校の技術分野の「専門領域」と捉えられる傾向から、小学校では取り扱わなくてもよいし、中学校の技術・家庭科以外の教科では取り扱わないものと解釈された。加えて、中学校の技術分野で実践したとしても、生徒にとっては3年間の中学校生活のたった1、2時間の、瞬きほどの出来事であり、知識やスキルが身につくはずもなく、ましてや、情報社会に対して意識と見識を深める、高めるといったことが実践される例は極めて特殊であったことは否めない。

さらに、インターネットでのコミュニケーショントラブルや偽情報への対応といった内容は学習指導要領には明示されなかったため、教科書には掲載されず、文部科学省は急遽教材（冊子）を作成し、ウェブサイトアニメ映像なども公開しているが⁽²⁰⁾、それも学校に広く浸透したとは言いがたい。

10. 高等学校の教科「情報」と情報モラル

1999年には高等学校学習指導要領の改訂があり、必修教科「情報」が新設された⁽²¹⁾。教科「情報」は、「情報活用の実践力」、「情報の科学的な理解」、「情報社会に参画する態度」のいわゆる

る3本柱で構成しており、情報モラルは主として「情報社会に参画する態度」で取り扱うこととなった。

また、後に、情報モラルの5本柱（心を磨く領域：1・情報社会の倫理、2・法の理解と遵守、知恵を磨く領域：3・安全への知恵、4・情報セキュリティ、5・公共的なネットワーク社会の構築）が提案⁽²²⁾されているが、これは主として高等学校の教科「情報」における情報モラル教育実践を想定して作られたとされる。

しかし、高等学校の教科「情報」も、中学校と同様にコンピュータの使い方を学ぶだけになってしまったり、あるいは、そもそも、教育課程に設置した教科「情報」を実施しない「未履修問題」などもあり、高等学校関係者によって中学校関係者以上に情報モラル、情報モラル教育について盛んに実践されたり、議論され、検討され、研究されたわけではなかった。

11. 佐世保事件以降の「情報モラル」と情報モラル教育

全国的に「情報モラル」と「情報モラル教育」が注目を集め、小学校も含めて各学校ですべからく実践すべきものと認識されはじめたのは、2004年6月に発生した『佐世保小6女児同級生殺害事件』以降であると言われる⁽²³⁾。

文部科学省ばかりではなく、内閣府を中心に各省庁の連携をはかって情報モラル教育を強化し、あるいは、フィルタリングを強化する方針が示されている。学校における情報モラル教育の学術的研究や教材等の公表も激増し、情報モラル教育をテーマとして博士号を取得する研究者も現われはじめた⁽²⁴⁾。

しかし、その一方で、情報モラル教育は学校現場において、日々の授業での学びというよりも、「生活指導」、「生徒指導」の対象として認識されはじめ、警察等の交通安全教室や消防署による防災訓練のように、1年間に1度程度、外部から人を招いて話を聞いたりする「安全教室」へと変化していく。

その「安全教室」と称する内容は、子どもを怖がらせ、子どもの行動を抑止することを目的としたケーススタディであることが多い。「～べからず」、「～してはならず」という消極的倫理が教えられていき、結果として、危ないネットやケータイは極力使用しないほうがよい、という価値観が教えられていくことになった。

また、同時に、規制が強化されてきた。学校のフィルタリングは、アクセスしてはならないリストであるブラックリストから、アクセスしてよいリストであるホワイトリストの運用に変化した。そのため、教科学習にネットを使おうとしたときに目的のウェブサイトなどが閲覧できない、いわゆる「オーバーブロック」が頻発し、ICTの学習利用の障壁となっている⁽²⁵⁾。

加えて、文部科学省は学校にケータイ電話を原則持ち込まないようにするよう教育委員会に通達をだしたり⁽²⁶⁾、一部の地方公共団体では、スマートフォンを夜9時以降は使用させないといった取り決めをしたり、あるいは、携帯電話を保護者は買い与えないことを条例で定める⁽²⁷⁾など、日常生活の一部となったコンピュータ・ネットワークを子どもの生活から極力排除する政策

に転換する傾向が見られはじめ、本稿執筆時点の2020年現在に至る。2020年1月には香川県が「子どものスマホ・ゲームは1日1時間」といった規制をする条例案を発表⁽²⁸⁾し、ニュースとして取り上げられ、SNSでも大きな話題となった。

非常に大まかであるが、以上が情報モラル、情報モラル教育の歴史概要である。

12. ゆらぐ「情報モラル教育」の価値

学校現場では、ネットやスマホなどICTの利用は学校教育上制限すべきものであって、積極的に活用すべきものとの認識は低かった。OECDのPISAの調査でもそれは明らかになっており、学校内外で学習にICTを利活用する機会はOECD加盟国で日本が最低レベルである⁽²⁹⁾。

昨今では、教育情報化政策について、学校現場と政府の認識や意識の乖離が顕著にみられはじめている。

たとえば、2019年、大阪府が災害時に必要だとしてスマートフォンの学校への持ち込みを許可する方針を打ち出したのをきっかけとして、文部科学省は、原則ケータイ電話の学校への持ち込み禁止通達の撤回の検討を有識者会議で開始した⁽³⁰⁾。ところが、この有識者会議では、学校現場から通達の撤回を踏みとどましてほしいとの要望が多数寄せられている⁽³⁰⁾。

また、文部科学省は2019年12月に、全国小中学生に一人1台のPCを配布する大型補正予算をつけ、ICTの利活用やプログラミング教育を強かに推し進めようとしている⁽³¹⁾が、こちらも消極的な地方自治体や教育委員会が目立つ⁽³²⁾。

2018年5月には教育の情報化と質的向上を目的とする著作権法の一部が改正された⁽³³⁾。この改正法が実施されれば、学校教育でこれまで以上にデジタル著作物の活用が進むことになるだろう。だが、初等中等教育関係者の関心は非常に低く、教育著作権制度の構築への関与に非常に消極的である。

これら、さまざまな教育情報化政策によって、学校の情報化が進展すれば、家庭の情報化、社会の情報化がさらに進む一方で、学校現場では、トラブルが増えるばかりで困るという見方が、そして、不安が、根強くある。

今以上に情報モラル教育の重要性が増すとも言われる。しかし、現状のような「～べからず」、「～してはならず」が教えられる情報モラル教育がはたして意味があるのか、効果的かについて、大きな疑問が残るのである。

(後編「情報モラル教育とデジタル・シティズンシップの違い～デジタル・シティズンシップ教育に期待するもの」は、「メディア情報リテラシー研究」次号(2020年8月発行予定)に掲載します)

(1) 林雄二郎, "情報化社会 復刻版 ハードな社会からソフトな社会へ", オンブックス, 2007年6月 (初版は講談社より1969年5月1日発行)

- (2) 澤田芳郎, "情報化社会論の新視点: 情報システムをめぐる社会過程", 情報処理学会研究報告第94号 (42), pp.103-110, 1994年5月20日
- (3) 一松信, "談話室レポート「情報公害シンポジウム」", 情報処理学会情報処理第12号No.9, pp.589-590, 1971年9月15日
- (4) 砂原秀樹・村井純, "WIDEプロジェクトの25年 日本とインターネットのこれまでとこれから", 情報管理第56号No.9, pp.571-581, 科学技術振興機構, 2013年12月1日
- (5) 総務省, "第1部 特集 IoT・ビッグデータ・AI~ネットワークとデータが創造する新たな価値~第2節 人工知能 (AI) の現状と未来 (2) 人工知能 (AI) 研究の歴史10 平成28年版 情報通信白書", 2016年, URL確認日2020-02-12, <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h28/html/nc142120.html>
- (6) 後藤和彦, "情報化社会論の現状と課題 (<特集>高度情報化社会論 (1))", 日本マス・コミュニケーション学会新聞学評論第33号, pp.2-12, 1984年6月1日
- (7) 池央歌訳, クリフォード・ストール著, "カッコウはコンピュータに卵を産む (上下)", 草思社, 1991年9月, 原著: Clifford Stoll, "The Cuckoo's Egg", Doubleday, 1989年9月26日
- (8) 小松崎清介, "高度情報化社会を展望する講座・高度情報化社会-第12回", 情報管理第31号No.12, pp.1053-1061, 科学技術振興機構, 1986年3月
- (9) 渡部翫, "臨時教育審議会—その提言と教育改革の展開", 学術出版, 2006年12月
- (10) 臨時教育審議会, "臨時教育審議会審議経過の概要 (その4) <要旨>", 教育委員会月報 第38号 No.11, pp.17-51, 第一法規出版, 1987年2月
- (11) 臨時教育審議会, "「審議経過の概要 (その四)」素案固まる", 臨教審だより No.25, 第一法規出版, 1987年
- (12) 石田晴久, "情報とモラル", 教育と情報第352号, pp.22-27, 第一法規出版, 1987年7月
- (13) 臨時教育審議会, "教育改革に関する答申: 臨時教育審議会第一次~第四次 (最終) 答申", 大蔵省印刷局, 1988年1月
- (14) 高根宏士, "情報倫理学の提唱", 情報処理学会情報処理第28号No.9 1111, 1987年9月15日
- (15) 水谷雅彦編, "情報倫理学研究資料集II 1 コンピュータ倫理学とは何か ジェームズ・H・ムーア (児玉聡訳)", 冒頭文, 情報倫理の構築プロジェクトFINE, 2000年6月14日
- (16) 東京都立教育研究所科学研究部産業教育第一研究室編, "昭和63年度中学校技術科におけるコンピュータ教育に関する基礎的研究", 東京都教育委員会, 1989年3月
- (17) 高橋邦夫訳, サリー・ハンブリッジ, "ネチケットガイドライン日本語版", 1996年2月2日, URL確認日: 2020-02-12, <https://www.cgh.ed.jp/netiquette/rfc1855j.html>
- (18) 文部省, "21世紀を展望した我が国の教育の在り方について (第一次答申)", 中央教育審議会, 1996年7月19日
- (19) 文部省, "平成10年中学校学習指導要領", 1998年12月14日
- (20) コンピュータ教育開発センター, "文部科学省委託事業: インターネット活用のための情報モラル指導事例集", 2000年3月
- (21) 文部省, "平成11年高等学校学習指導要領", 1999年3月
- (22) 永野和男ら, "「情報モラル」指導実践キック置くガイド", 文部科学省委託事業「情報モラル等指導サポート事業」, 2006年3月
- (23) 石原一彦, "情報モラル教育の変遷と情報モラル教材", 岐阜聖徳学園大学紀要教育学部編第50号, pp.101-116, 2011年2月28日
- (24) 国立国会図書館, "国内博士論文検索", URL確認日: 2020-02-12, https://rnavi.ndl.go.jp/research_guide/entry/theme-honbun-100044.php
- (25) 芳賀高洋, 五十嵐晶子, "情報フィルタリングと教育の均衡: 学校教育におけるオーバーブロッキング問題", 電子情報通信学会技術研究報告 (信学技報), 115 (482), pp.127-132, 2016年3月3日
- (26) 文部科学省初等中等局, "平成21年1月30日 学校における携帯電話の取扱い等について (通知)", 2009年1月30日, URL確認日: 2020-02-12, https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/seitoshidou/1405629.htm
- (27) 戸口功一, "子どもと携帯電話で全国初の条例~国と地方、家庭の温度差", CNET JAPAN, 2009年7月1日, URL確認日2020-02-12, <https://japan.cnet.com/article/20395940/>
- (28) 桜木浩己, "オンラインゲームに時間制限 香川県、依存防止へ条例案", 日本経済新聞社2020年1月11日付記事, URL確認日: 2020-02-12, <https://www.nikkei.com/article/DGXMZO54282250Q0A110C2LA0000/>
- (29) 豊福晋平, "PISA2015 ICT活用調査における日本 教育情報化の現状と課題", 日本教育情報学会33回年会論文集 pp.228-229, 2017年7月
- (30) 文部科学省, "学校における携帯電話の取扱い等に関する有識者会議", URL確認日: 2020-02-12 <https://>

- www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/150/index.htm
- (31) 文部科学省, "GIGAスクール構想の実現について", URL確認日: 2020-02-12, https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_00001.htm
 - (32) 静岡新聞, "小中学校のPC1人1台「拙速」 静岡県市長会、不満続出", 2020年2月11日付記事, URL確認日: 2020-02-12, <https://www.at-s.com/news/article/education/735820.html>
 - (33) 文化庁, "教育の情報化を推進するための著作権法改正の概要", URL確認日2020-02-12, https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/hokaisei/h30_hokaisei/pdf/r1406693_14.pdf