

〈研究ノート〉

2020年の大学授業改革に向けて

高 松 正 毅

Towards the Improvements in Teaching at Universities in 2020

Takamatsu Masaki

1. 試験の改革ではどうしてダメか

1. 1 試験の改革に頼る高大接続改革

文部科学省にかぎらず、大学入試を変えなければ日本の学校教育は良くなると考える人は多い。これに対し筆者は、前稿¹において、大学入試の「問題」そのものや「出題方法」をどのように変えたとしても、高校生や大学生の学びを良くすることはできないと主張した。「試験問題が悪い。だから、教育が良くなる。」とする論理は成り立たない。

それを受けて本稿は、今、必要なのは試験の改革ではなく、授業の改革であると主張するものである。

筆者が標的とする高大接続改革は、「高等学校教育」「大学入学者選抜」「大学教育」の三つの改革を通じて「学力の3要素」を確実に育成し、評価する三位一体の改革である。うち、最後の大学教育の改革は「三つのポリシー」によって、前二者、高等学校教育と大学入学者選抜の改革は、それぞれ「高校生のための学びの基礎診断」と「大学入学共通テスト」という新たな試験の導入によって、なされることになっている。

すなわち、高大接続改革を推進する中央教育審議会のメンバーらは、試験問題を変えれば、その問題に対応しようとして高校生と大学受験生の学びは改善されると考えているようである。しかし、それは誤りである。

はじめに、試験の改革ではどうしてダメなのかを再説する。

1. 2 試験のためになされる勉強

たしかに、日本の子どもたちは日夜試験のために勉強をしている。

試験のための勉強は、勢い試験に出れば勉強をするし、試験に出なければ勉強をしな

1 高松正毅 (2018) 「2020年の高大接続改革を批判する」『高崎経済大学論集』第60巻第4号pp.297-307.

いという態度となって現れる。2006年10月に明るみに出た高等学校の「必修科目未履修問題」は、その顕著なものであった。大学受験に関係する科目だけを履修させ、受験に関係の薄い科目²を生徒に履修させないということが、数多くの高校で、学校ぐるみ組織的に行われていたのである。

また、試験の最大の効用は間違えた問題の復習にあるというのに、学校や生徒ばかりでなく保護者までもが、得点や偏差値、合否といった「結果」ばかりを重視する。これは「受かりさえすれば良い」とする考えで、獲得すべき学びの中身や実質はなおざりにされる。勉強が、このように高得点の獲得や合格のための「手段」と化してしまうと、子どもたちは合格したとたんに、もはや勉強をしなくなってしまう。しかし、勉強とは、本来それ自体が面白く楽しい「目的」であるべきものである。

さらに、入学試験が一点刻みの一発勝負であることが、入試を一生の一大事にもしてしまう。高校はもちろん、私立中学の受験でも、入試のために学校を休むことが平然と行われている。このような形での入試の重大化は、勉強は試験のためにするものであることを、さらに強化し、固定化もしてしまう。

年一回しか行われない大学入試センター試験の複数回実施は悲願でもあったと考えられ、その後継である「大学入学共通テスト」では、「平成36年度以降の複数回実施の実現可能性を検討する。³」とされている。しかし、現実問題として、その実現可能性は低いと言わざるをえない。

試験は、どうしても人間を選別せざるをえないときに、やむをえず行われるものである。だから、試験など、単に人間を値踏みし、格付けする振り分け装置に過ぎないと捉えるべきである。当然のことながら、難しい試験に合格した者だから、その合格者は素晴らしい人材だということになどならない。また、子どもたちは、勉強そのものよりも、むしろ繰り返し評価され選別されることを嫌悪忌避し、結果として「勉強嫌い」にさせられてしまっている。

したがって、試験を重大視する方向へと導こうとすること自体が、そもそも重大な過誤なのである。

1. 3 評価をしても、向上はしない

繰り返すが、試験とは、受験生を選別するために、その学力を「評価する」ものである。

しかし、学力を「評価する」ことによって、学力が「向上する」ということはない。試験問題を解くことで、すでに憶えたことがらを想起しやすくはなっても、知識を新たに得るということはない。たとえ、その問題の解答方法が思考力や判断力、表現力を要する

2 「世界史」を筆頭に、「情報科」「理科総合」「家庭科」「芸術・保健」など。

3 文部科学省(2017年7月20日)「資料4 大学入学共通テスト(仮称)実施方針(案)」

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/083/gijiroku/_icsFiles/afieldfile/2017/07/20/1388193_5.pdf

記述式であったとしても、その問題に答えることで、思考力や判断力、表現力が新たに身に付くわけではない。現に、1990年代に「小論文」を入試に導入しても、高校生や大学生の思考力や判断力、表現力は伸びなかったし、2006年からセンター試験の「英語」にリスニングを導入しても、高校生や大学生の英語力は向上しなかった。

なお、筆者は「入試で書かせても無意味である」とも主張した。ただし、それは思考力の鍛錬における書くことの意義までも否定するものではない。

入試ではなぜダメなのかといえ、それが試験では、どうしても書かせっぱなしでフィードバックの機会が一切ないからである。繰り返し書き直すことにこそ意味があるのであり、書きっぱなしでは何百回書いたところで無意味である。思考力を高めるには、書かれたものを添削し、対面で一つ一つ問題点を個別具体的に指摘し、繰り返し書き直させる以外に道はないのである。

また、そもそも試験問題に正解するための思考力など、思考力のごくごく一部でしかなく、しかも、その思考力はたいして高度なものでもない。他人が作った問題に「答える力」は、反射力や対応力、適応力と呼んだ方が適切なくらいである。

試験問題を出発点として考えるなら、問題を解くのが一番易しい。次に難しいのが、その問題の解き方を他人に分かりやすく説明することである。そして、最も難しいのは、問題そのものを作ることである。つまり、「問う力」こそが根源的かつ最も高度な能力である。

問題や課題を他から与えられ、それに答え続けているかぎり、思考力や判断力が真に鍛えられることはない。思考力や判断力を伸ばしたいのなら、「問う力」をこそ鍛えなければならない。

「学力の3要素」の（2）では、答えが一つに定まらないことを重要視している⁴。ところが、これもまた見当外れである。一つだろうが、百だろうが、他人の手によりあらかじめ正解が仕組まれ決まってしまうかぎり、その意義は薄い。

2009年度以降、四年制大学への進学率は50%を超えている。つまり、高卒者の二人に一人以上が四年制大学へと進学するようになった。ところが、大学進学者のうち、一般入試による入学者は、国立大学で83.1%、公立大学で71.6%、私立大学に至っては47.9%に過ぎず⁵、残りは推薦入試とAO入試によって入学している。同時に、学部学生の約78%は私立大学の学生で⁶、国公立大学の学生は2割強に過ぎない。

上で筆者は、大学入試の「問題」そのものや「出題方法」の改革には効果が期待できないことを、いささかむきになって主張してきた。しかし、2020年度以降、そもそも何%の高卒者が、「センター試験」の後継である「大学入学共通テスト」を受験することにな

4 「それら（十分な知識・技能）を基盤にして答えが一つに定まらない問題に自ら解を見いだしていく思考力・判断力・表現力等の能力」（下線は引用者）（高大接続システム改革「最終報告」による）。

5 旺文社編（2017）『大学の真の実力 情報公開BOOK 2018年度版』旺文社
<https://resemom.jp/article/2017/10/03/40651.html>

6 日本私立大学団体連合会（2016）『私立学校が果たしている役割』p.6
http://www.shidai-rengokai.jp/information/img/281125_8.pdf

るのか。現実にはほんのごく一部の者しか受験しないような試験を、躍起になってこねくり回してみたところで抜本的な改革にはほど遠いと断ぜざるをえない。

1. 4 制度の改革より授業の改革を

では、問題そのものや出題方式ではなく、入試制度の改革ではどうか。

入試の「制度」については、もちろん改善の余地があるだろう。筆者も、合否の分け目が一点刻みであることはたしかに問題だと考えている。

筆者の改革案は、センター試験（2020年度からは「大学入学共通テスト」、これに「高校生のための学びの基礎診断」を加えてもよい）の結果により、受験生を上位・中位・下位の三つの層に分ける方法である。このうち下位グループはいわゆる足切りで、即不合格となる。基礎学力が不足している者が合格できないのは当然である。上位グループは文句なしに合格とする。これは、筆記試験を得意とする受験生を優遇するためである。問題となるのは中位グループで、この中位グループは誰を合格者としても構わないこととする。つまり、二次試験を受験するのは中位グループだけとなる。そして、その選抜方法は、面接でもプレゼンでも何でも構わないが、必ず学力以外の能力を評価することで合否を判定することとする。

なお、上位・中位・下位の幅の取り方と中位の選抜のしかたについては、各大学のポリシーに任せるべきであろう。つまり、二次試験においては、一方で、学力を重視する大学があり、同時に一方で、学力以外を重視する大学があつてよい。日本中のすべての大学が「入試の得点」という単一の基準で入学生を選別することは、もうやめにすべきである。

では、真に改革すべきものは何か、それは授業である。

ところが、高校教育改革・大学入学者選抜改革・大学教育改革の三位一体の改革である高大接続改革のうち、高校教育改革は「高校生のための学びの基礎診断」という試験を中心に考えられ、大学入学者選抜改革もまた、「大学入学共通テスト」という試験を中心に考えられている。さらに、大学教育改革は「三つのポリシー」を軸に考えられており、授業の改革がその中心にはなっていないのである。

2. 授業改革の可能性

2. 1 醸成が求められる学びへのインセンティブ

今日、インターネットとICTデバイスの普及により、学ぶ意志さえあれば、たとえ独学であっても学べないものなど存在しないと言っても過言ではない。加えて、小中高の教員よりも高い学歴を有する保護者も多い。このような状況から、教育の価値の低下と教員の権威の失墜といった現象が同時に進行している。

もはや教育はもちろん、学問や研究にも、稀少性や畏敬の念といったものは失われつ

つあり、結果として、一部の大学生は講義を軽んじ、遅刻や欠席、居眠り等を平気で繰り返す。したがって、「大学は遊ぶところ」だという考えを一掃し、「大学は学ぶところ」だという意識へと着実に変えていかなければならない。

大学、特に文系の学部は遊ぶところだとする考えは、高校生の間にはいまだに相当根深く浸透している⁷。大学がレジャーランドであったのは、バブルが崩壊した1990年頃までで、今から30年も前の話なのであるが、そのような意識を作りあげてしまった大人たちの責任は重い。

また、日本の子どもたちは、繰り返し試験を受けては評価され続けることから、小中高の学校教育の長い期間をかけて「勉強嫌い」にさせられている。

そんな日本の大学生の授業の目標など存外単純なもので、学びへのモチベーションを高め、勉学へのインセンティブを醸成することに尽きると言ってよい。つまり、受講生のマインドセット、アティチュード、レディネスの正しい醸成と確実な向上こそが大学でも重要であり、スポンジのように知識を吸収する身体の育成が急務である。こまごまと指示されずとも、独力で自分なりに考え、学んでいくことができる学生を育成する方法論が必要である。

それ以前に、高校までの段階で「勉強嫌い」にさせないことが極めて重要なのであるが、そのためには、上述したとおり、入学試験の重大性を低減する必要がある。ところが、文部科学省が取ろうとしている政策は、その真逆なのである。

2. 2 大学の授業が向かうべき方向性と可能性

講義は、インターアクティブ（双方向的）もしくはコミュニカティブ（対話的）である方が良いと考えられる。ただし、それは受講生どうしがそうである必然性はない。つまり、グループ・ワーク、グループ・ディスカッション、ディベートといった、いわゆるアクティブ・ラーニングである必要はないというのが筆者の持論である。

ここでの詳述は避けるが、アクティブ・ラーニングは適応範囲が限定されている（何にでも効くわけではない）し、そもそも知識が充分でない者どうしでは効果が全く上がらないからである。特に教育困難大学では、主体性の欠如した学生がその大半を占めており⁸、そのような学生に対し、アクティブ・ラーニング型の授業を展開したところで、効果は見込めない。

今日、インターネットを用いれば、ほとんどすべてのものごとが学べる。そうである以上、佐藤優が、「では、そういった無意識的な努力ができるようになるためには何が必要なのか。／それこそが、『感化』という契機なのです。⁹」と述べるように、教員の役割は人間的な感化や教化であり、授業ではLIVEの良さが最大限に発揮されなければなら

7 朝比奈なを (2010) 『高大接続の“現実”』学事出版 pp.13-16.

8 朝比奈なを (2017年9月20日) 『「教育困難大学」に集まる主体性ゼロの学生達』東京経済オンライン <https://toyokeizai.net/articles/-/188391>

9 佐藤優 (2018) 『国語ゼミ AI時代を生き抜く集中講義』HNK出版、pp.134-135.

ない。だからこそ、これからの大学の授業では、教授者が一方的に話しまくるのでは全然ダメである。教授者は一方的に話すのではなく、受講生に語りかけ、彼らの発言をどんどん引き出すようにしなければならない。

『知の技法¹⁰』の編者の一人である船曳建夫¹¹は、早くも2003年、「ゼミ」を「先生を中心に、話題を共有する複数の人々が、対話を続けながら、思考を深め、広げていく形式」と定義した上で、「なんといいてもうなってしまうのは、明石家さんま氏のわざ、です。」「彼の技術、とくに話術は傑出しています。」「細かな気付き、配慮、うながし、それをエンターテイメントの中で行う彼はまさに天才です。」と極めて高く評価している。

船曳は、さんまが進行するテレビ番組「恋のから騒ぎ」に集まった女性たちの「成長」に感銘を受け、素晴らしくスリリングな知の快楽が与えられ、最高のエンターテイメントでもあったケンブリッジ大学での人類学のセミナーと比し、次のように述べている。

「与えられた問題に、最初から直感的には頭の中にある答えが湧いても、それを言葉に出来ないまま、聞く人には意味不明な答えをする若者を、さんまが、からかい、励まし、驚き、時には怒り、そうした反応の間にも、舌足らずな彼女たちの言葉を巧みにパラフレーズしながら、一つながりの対話に持っていく。」

「そうしたやりとりが一年続き、三月の最終回には、彼女たちは明らかに成長し、対話コミュニケーションにおいて一定の進歩を遂げ、卒業し、番組はまた新学期に新たな人たちを迎え入れる¹²」

2010年代半ば頃から、小学校教師の沼田晶弘も、“MC型”教師として著名である¹³。筆者自身もまた、テレビ番組におけるお笑い芸人の司会進行を手本とし、自身の講義に取り入れようと努めている。

なお、受講生との掛け合いを自在に行うには、「教員が教壇に立ち、受講生全員が教壇に向かって座る」という教室の配置も、当然再検討されなければならない。

学生に一方的に聞かせる講義の継続時間は、一回20分程度が上限であろう。大学の大衆化は、大学生の基礎学力の低下を確実に招いたが、同時に集中力が持続できない学生も増やしたのである。最長で20分程度話したら、学生に問いかけるなり、作業させるなりする。ただし、学生にさせるのは、必ずしもグループ・ワーク（アクティブ・ラーニング）である必要はない。

今日、高卒者の二人に一人以上が大学へと進学するが、さらにその二人に一人以上は

10 小林康夫・船曳建夫編(1994)『知の技法：東京大学教養学部「基礎演習」テキスト』東京大学出版会

11 当時は、東京大学大学院総合文化研究科教授、専門は文化人類学。

12 文献5) p.7 上段・下段

13 「QREATORS プロフィール - “MC型”教師/小学校教諭・沼田晶弘」

<http://qreators.jp/qreator/numataakihiro>

一日の読書時間がゼロである¹⁴。ことほどさように、大学生の学びに向かう姿勢も、その基礎学力自体も益々劣化低下している現在、みんなでわいわいガヤガヤやるアクティブ・ラーニングでは、何かをやった気にはなっても、結局後には何も残らないという結果になりかねない。

というのは、たとえば話し合いは、十分な知識を有しよく分かっている者どうしで行ってこそ、効果が上がるからである。逆に言えば、いわばプロの集団でないと効果が出ない。よく分かっている者たちの集まりは、単なる烏合の衆に過ぎない¹⁵。話し合っている内容自体がよく分かっているため話が十全にはかみ合わず、一向に深まりを見せないまま、独り言の応酬にもなってしまう。

何よりも、「真の思考は、沈思黙考の呻吟の中にこそある」ということを決して忘れてはならない。

今後とも、集団での一斉授業を完全になくすことはできないかもしれない。しかし、欧米の先進国にはマスプロ講義を行っているところなどない。米国でも英国でも、ほとんどすべての授業が少人数のゼミで、「授業前に大量に読み、授業中はディスカッション、授業後に大量に書く」という方式が一般的である¹⁶。

AI技術の進展が喧伝されるなか、今後はAIの能力を最大限に活用した教授法・学習法の研究開発が求められる。

具体的には、あくまで可能性ではあるが、ビッグデータとAIの機械学習、特にディープラーニングによる分析により、学習者の一人一人に個別に対応する「アダプティブ・ラーニング¹⁷」が検討されている。これは各受講生に固有のつまずきや誤りの傾向を捉え、最も効果の高い学習プランを個別に提案するシステムである。

あるいは、学習者が動画やオンライン教材といったeラーニングによって事前に自宅で予習をしたうえで、教室での演習に参加するという「ブレンディッド・ラーニング¹⁸」がある。eラーニング単独での成功事例がほとんど見られないことから、ブレンディッド・ラーニングにも期待したいところである。

今後、「〇〇・ラーニング」と呼ばれる教授法や学習法が次々と研究開発されていくことが予想される。それに対し、アクティブ・ラーニングは、本格的に導入される以前に、時代遅れになる可能性が高い。

14 全国大学生生活協同組連合会の調査による。日本経済新聞（2018年2月26日）「大学生「読書時間ゼロ」半数超 実態調査で初」

15 新井紀子は、あるテレビ番組で4人が合議した結果、「鉄は熱いうちに打て」という諺が「悪は熱いうちに打て」になってしまった例、新井の娘が小学4年生で星の光（光速と光年）を学習した際に、実際には地球まで届くの約8秒かかる太陽の光が瞬時に届くことになってしまった例を挙げている。文献1）pp.236-238.

16 文献2）3）を参照。

17 文献4）p.235

18 マイケル・B・ホーン、ヘザー・ステイカー（2017）『ブレンディッド・ラーニングの衝撃』教育開発研究所 翻訳者の小松健司によれば、特に数学などの積み上げ学習に有効だという。

3. 再び文部科学省を批判する

3. 1 失敗に終わった英語力向上目標の達成

日本の子どもたちの学力向上を主導する責任は、文部科学省にある。そんななか、たとえば、民間の事業者による資格・検定試験により、その到達度が明確に測れる科目に「英語」がある。

文科省は2013年度から2017年度までの英語力向上の目標として、中学校で英検3級程度以上、高校で英検準2級程度以上の生徒を、それぞれ50%以上にするとしていた。ところが、2017年度の調査では、中学校は40.7%、高校は39.3%で、いずれも目標には達しなかった。

また、教師の英語力についても、英検準1級程度以上を中学校で50%、高校で75%としていた。ところが、こちらも中学校で33.6%、高校で65.4%と、いずれも目標を達成できなかった¹⁹。

中学の英語教師の三分の二、高校の英語教師の三分の一は英語が話せないと考えられ、生徒たちは英語ができない先生に「英語」を教えられている。これでは生徒の英語力が伸びるわけがない。これは、教員養成や教員採用のシステムに重大な問題があるとしか考えられない。

また、「どうして日本人は英語ができないのか」を考えるのと同時に、「どうして外国人は英語ができるのか」も合わせて考えるべきであろう。

外国人が英語ができるのは、生きているのが二重言語社会（多言語社会）だからである。母語や現地語があって、家庭生活はその言語で送りながら、学校や会社などでは英語で生活しているのである。英語の運用能力の有無が死活問題とまではいかなくとも、英語が使えたと断然有利、英語が使えないと生活に支障をきたすというのであれば、誰でも必死に英語を勉強するはずである。

英語ができないと生活できない、少なくとも生活しにくい（不利益を被る）、といった状況が明確に生じれば、誰もが英語を身につけようとする。それに対し、日本は日本語という単言語社会で、学問も研究も日本語で成り立つ。よって、「英語」を過度に重要視しすぎることも自体も、再検討を要するであろう。

3. 2 見極めるべき人間の比較優位

このように教育効果が上がらないことに焦りを感じてか、文部科学省は、少子高齢化の更なる進行と世界に占めるGDP割合の減少に伴う日本の国際的存在感の低下を指摘したうえで、現代を「将来の変化を予測することが困難な時代」と位置づけ、以下のように繰り返して説く。

19 テレ朝ニュース(2018年4月6日)「国の英語力目標 中高の生徒・教師ともに達成できず」
http://news.tv-asahi.co.jp/news_society/articles/000124558.html

「子供たちが将来就くことになる職業の在り方についても、技術革新等の影響により大きく変化することになると予測されている。子供たちの65%は将来、今は存在していない職業に就く（キャシー・デビッドソン氏（ニューヨーク市立大学大学院センター教授））との予測や、今後10年～20年程度で、半数近くの仕事が自動化される可能性が高い（マイケル・オズボーン氏（オックスフォード大学准教授））などの予測がある。また、2045年には人工知能が人類を越える「シンギュラリティ」に到達するという指摘もある。²⁰」

しかし、「子供たちの65%は将来、今は存在していない職業に就く」、「半数近くの仕事が自動化される」、「『シンギュラリティ』に到達する」と並べ立てて危機感を煽るかのような文部科学省の姿勢には、大いに疑問を感じざるをえない。子どもたちを勉学に向かわせるのに、試験に頼るのが誤りなら、危機感や恐怖心を煽るのもまた不適切である。何がどうであろうと、子どもたちに「勉強しなければ」と思わせてはならない。子どもたちには、「勉強したい」と心の底から願ってもらわなければならない。

「雇用の未来²¹」や『機械との競争²²』に先駆け、2010年に『コンピュータが仕事を奪う²³』をいち早く上梓した新井紀子は、一方では、シンギュラリティの到来を完全に否定しながら、一方では、多くの人が失業することに大きな警鐘を鳴らしている。新井が手がけた東ロボ君が、センター試験受験者の上位20%に入ったからである。新井は、かりに自分は職を失うことがなかったとしても、失業者が増えれば、「可処分所得の中央値が劇的に下がり」、「今までのようにモノやサービスを購入できなくなる²⁴」としている。

牛井チェーン店の「吉野家」のキャッチフレーズではないが、「うまい（ただし、牛井なら「美味しい」だが、仕事は「上手い」）、はやい、やすい」、つまり、AIの方が人間よりも正確にきちんと早くこなせ、なおかつコストも安いということになれば、その仕事は確実にAIにとって代わられていくことになるだろう。人間に比較優位が存在しない以上、AIにやらせない理由はないからである。したがって、今後の教育は、AIに対する人間の比較優位をしっかりと見極めていく必要がある。

今日の大学教育に必要なのは、グローバル化やAI技術の進展といった時代の急激な変化に躍らされたり、惑わされたりすることではない。地に足をつけた着実な「授業の改革」である。

（たかまつ まさき・本学経済学部教授）

20 文部科学省（2015年11月）「1. 2030年の社会と子供たちの未来（1）新しい時代と社会に開かれた教育課程」の※1
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryu/attach/1364310.htm

21 Frey, Carl Benedikt and Osborne, Michael A. (2013) *The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerization?* Oxford Martin School Working Paper.
https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf

22 Brynjolfsson, Erik and McAfee, Andrew (2011) *Race Against the Machine: How the Digital Revolution Is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy*, Lightning Source Inc.

23 新井紀子（2010）『コンピュータが仕事を奪う』日本経済新聞出版社

24 文献1）p.171

参考文献

- 1) 新井紀子(2018)『AI vs 教科書が読めない子どもたち』東洋経済新報社
- 2) 荻谷剛彦(2012)『グローバル化時代の大学論① アメリカの大学・ニッポンの大学』中央公論新社(中公新書ラクレ429)
- 3) 荻谷剛彦(2012)『グローバル化時代の大学論② イギリスの大学・ニッポンの大学』中央公論新社(中公新書ラクレ430)
- 4) 藤原和博(2017)『10年後、君に仕事はあるのか?』ダイヤモンド社
- 5) 船曳建夫(2003)「連載 ゼミの風景から10(完)『ゼミという技法——明石屋さんまとゼミ番組』」『書齋の窓』3月号(第522号) 有斐閣 pp.6-9.

本稿は、2018年4月16日に提出済み。ウェブサイトについては、すべて2018年8月15日に再度閲覧確認をした。