

# 授業における Chromebook の活用

How to make good use of Chromebook in class

国語科 金 指 紀 彦

〈要旨〉国語科におけるアクティブ・ラーニング実践へ向けた一つの提案として、生徒の言語生活を鑑みた言語活動を授業に取り入れるべく、Chromebookを活用する。昨年度より始めたこの取り組みをここでいったん振り返り、今後への可能性と課題について考察する。

〈キーワード〉 言語活動 アクティブ・ラーニング Chromebook  
Google フォーム Google Classroom

## 1 はじめに

現行の学習指導要領は言語活動を重視している。では学んだことの実践の場である子供たちを取り巻く言語環境はどのようなものかと言うと、日々の彼らの生活ぶりを見れば明らかだろう。たとえば、デジタルアーツ株式会社が2016年1月に行った「未成年者の携帯電話・スマートフォンの実態調査」によれば、何らかの携帯電話を持つ未成年者（10歳～18歳）のスマートフォンの所有率は小学生高学年で37.9%、中学生で76.2%、高校生だと97.6%にのぼる。今後ますますデジタル社会が発展し、デジタルネイティブ世代と呼ばれる子供たちの実態に即するには、授業においてICT機器を活用することに必然性があるのではなからうか。2013年6月の閣議決定「日本再興戦略」を受けて「世界最先端ICT国家創造宣言」が出され、総務省には情報通信審議会(2020・ICT基盤政策特別部会)が設置されている。学校教育における情報化の動向については、文部科学省のウェブページ「教育の情報化の推進」に詳細が載っている。フィンランドでは、小学校一年生に手で書くことよりも先にメールの書き方を教えていると聞く。日本においては高等学校が小・中学校に比べて最も授業のデジタル化が遅れており(文部科学省のウェブページ「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果」、本校では授業が終わると、生徒たちが進んでICT

機器を駆使している。彼らにとっては板書をしている時間すら待てないのか、無言のプレッシャーをかけてきているのではないかと感じてしまう現実にも、私は授業でICT機器を活用していく必要性を強く感じ、それ以来積極的に実践している。

## 2 Chromebook について

ChromebookはGoogleが2011年より世界中の国々へ向けて展開している、教室の内外のさまざまな用途に 대응する新しいコンピュータである。基本的にクラウド上にファイルを保存することを想定して設計されているため、ウェブにもそのままアクセスでき、他のスマートデバイスとも柔軟に連携する。主要なウェブブラウザとも高い互換性を持ち、ウェブベースのクラウド・アプリケーションを快適に利用することができる。さらに、10秒以内で高速起動し、OSの自動更新も行われるので、常に最新のソフトウェアとセキュリティ更新が適用された状態を維持するといった点が、その使いやすさの長所として挙げられる。

そもそも教室に無線LANを整備するのはたやすいことではなく、また、学校としてインターネットを利用させるとなるとセキュリティ面での懸念も多い。ただ、Chromebookの管理を容易にするものとしてウェブベースの管理コンソール Chromebook Management Console (CMC) がある。これによってアクセス制御、ユーザーごとに異なる設定、ブラックリスト・ホワイトリストの設定、アプリのプラインストールなどが行える。

EメールサービスのGmailや、コンテンツ制作のためのドキュメント、スプレッドシート、容量無制限のストレージ、プレゼンテーションなどの入った学校向け無料サービススイートのGoogle Apps for Educationは、米国ではすでに3000万人以上の生徒・学生・教職員が利用している。本校では、授業以外にも行事等に関するアンケートをとったり、進路指導関係等の調査をする際に、仕事の効率化を図る上で有効にはたらいっている。

## 3 昨年度の実践

評論文を読んで、筆者の主張が読み取れているかどうかを確認するために要旨を書かせることはよくある。その際の指導として、授業者が添削してコメントを

書いて返すばかりではなく、生徒たちが相互添削し、自分たちで読み取った内容や書いた文章の誤りに気づけるように一人一台Chromebookを使用した。以前にも同じ目的で、MacBook AirのReflectorとクラウドアプリを使い、iPad miniで撮った生徒たちが書いた文章をAirPlay経由でプロジェクトスクリーンに投影していた。Chromebookを使用すると、生徒たちが書いた文章を一度により多く読み比べることができる。もとより私は授業でChromebookを使用することの利点として、「SHARE (共有)」「SPEED (速度)」「SEARCH (検索)」の3つの「S」を掲げている。ちなみにGoogleが4つの「S」を挙げていることを、後に知った(SPEED, SECURITY, SIMPLICITY, SHAREABILITY)。

自分の意見を述べることは得意でも、書くことが苦手な生徒は多い。一方で、述べるのが苦手を書くことは苦にならないでも、その書きぶりが拙い生徒もいる。そこで、主張を書く「型」を習得する「書くこと」の指導を行う上で、「読むこと」との関連をふまえて自主教材をGmailに添付し、生徒たちへ配布した。生徒のアカウントをクラスごとにグループ作成しておけば、Gmailの一斉送信も可能である。私が日頃から授業で心がけている多読は、こうして新たな手段を得た。多くの評論文の筆者の書きぶりに着目すると、さまざまな観点からそれらの共通点や相違点が浮かび上がり、その気づきが生徒たちの多種多様な書く場面における対応力につながる。

具体的には、Google フォームというアプリを使った。これは、アンケートの作成や小テストの出題など、情報収集を簡単にしかも効率的に行う機能を持ち、回答も素早く回収することができる。実際の授業の様子として、私からGmailで送られた課題が映る生徒たちのChromebook上の画面と同じものと、生徒たちが課題に対する答えを書いて私に提出してきたもので、プロジェクトスクリーンにも投影したものを載せる。相互添削する際には取り上げたいものを拡大表示でき、強調したい部分は字体を変えたり色をつけたりすることもできる。「公開裁判を受けているみたい」と生徒たちには多少動揺する様子もあったが、それだけ新鮮で効果的であったと受け取れた。

※『ポスト資本主義 科学・人間・社会の未来』広井良典(岩波新書2015)を読んで。

『ポスト資本主義』 受信トレイ x

kanazashi@gakugel-hs.info  
To 自分

画像が非表示になっています。下記の画像を表示

このフォームの表示や送信に問題がある場合は、[Google フォーム](#)でご記入いただけます。

### 『ポスト資本主義』

氏名

筆者の主張する現代社会の課題は

その解決策は

送信

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

Powered by  
Google フォーム

このフォームは 東京学芸大学附属高等学校 内部で作成されました。  
[不正行為の報告](#) - [利用規約](#) - [追加規約](#)

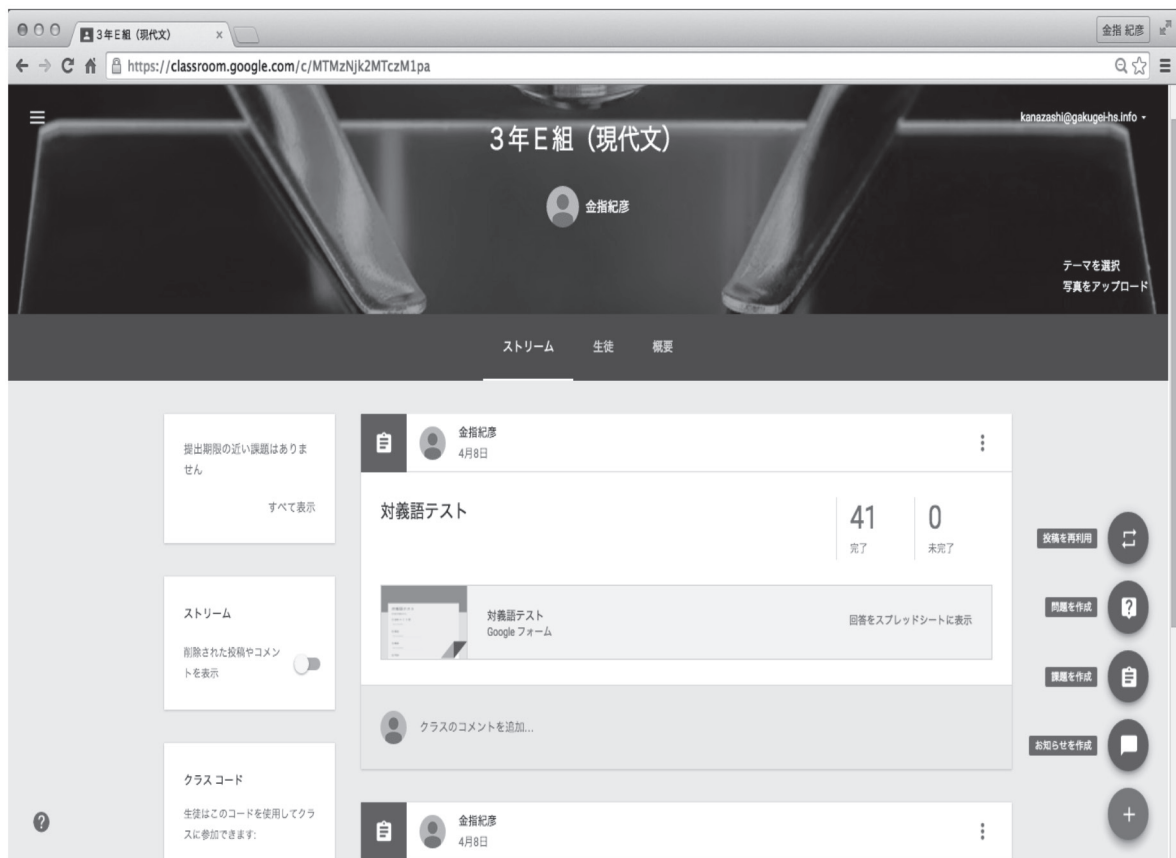
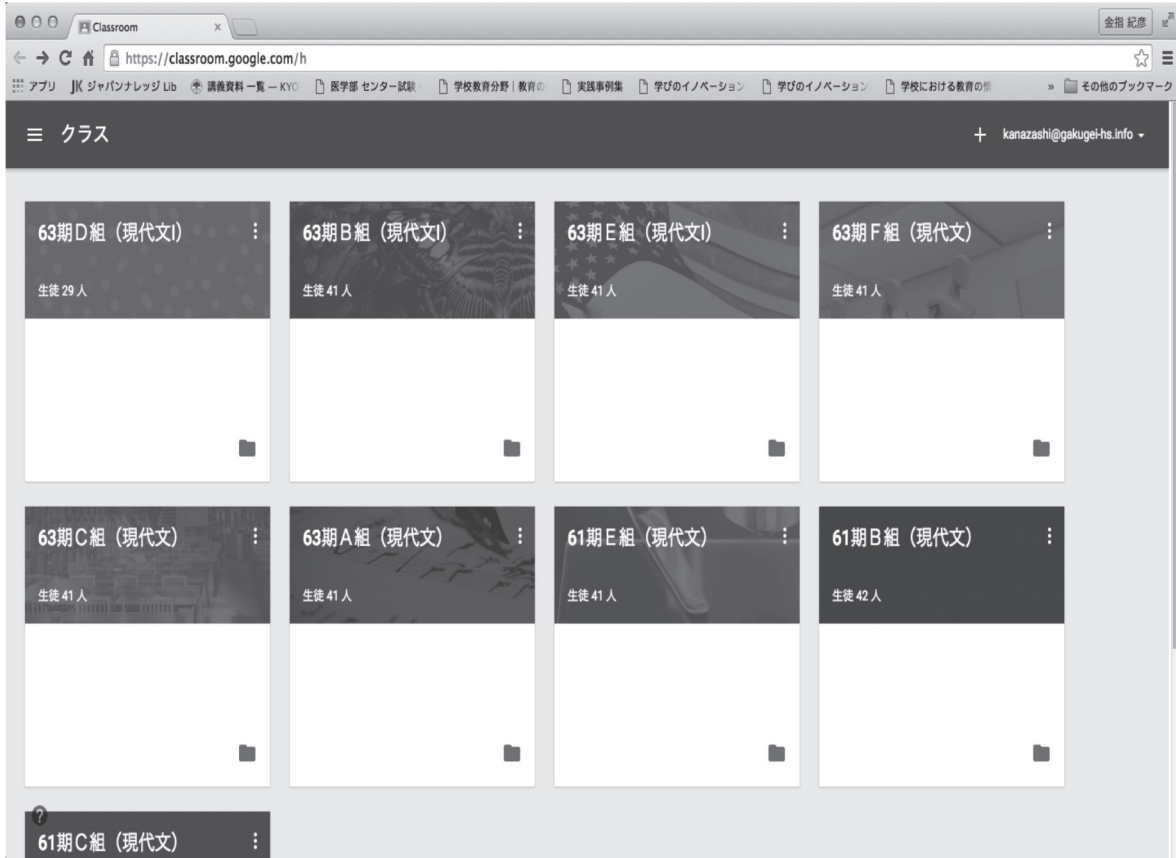
タイムスタンプ	筆者が主張する現代社会の課題は？	その解決策は？
2015/11/27 14:57	近代科学における機械論的自然観に基づいて、自然を人間と切断された単なる支配の対象としての受動的なものとして位置づけ、また、個人を共同体から独立したものとみなすこと。	自然や生命についてのより分析的あるいは俯瞰的な把握をへた上で、かつてのアニミズムと高次のレベルで循環的に融合していき、「人間と自然」と「個人と共同体」の関係性を取り戻す。
	17世紀以降の科学革命以降展開してきた近代科学について、自然観や生命観といった次元にさかのぼったうえで、これからの新たな科学のありようを根本から構想していく必要がある。	
2015/11/27 14:57	上での、これからの科学のありようを考えていないこと。	あるいは俯瞰的な把握をへた上で循環的に融合するべき。
		自然や生命についてのより分析的あるいは

国木田独歩の『武蔵野』を授業で読んだ際も、「青空文庫」でその全文を読んだ引用の多さに気づき、そこから、作者の他の作品や生涯、作品の文学史上の位置づけや当時の時代背景をインターネットで調べて主題に迫っていった。パソコンの画面で長文を読む違和感やタイピングをそもそも習っていないという問題など、実践してみるまではわからなかったことも出てくる。しかし、生徒たちが授業で一人一台Chromebookを使用することは学習姿勢や内容理解に有意にはたらし、そのことによって生まれる新たな可能性はまだまだであると感じた。授業中にインターネットを利用することに多少の心配もあったのだが、生徒たちは自然に自主規制していた。全員がChromebookを持っている、という環境がそうさせたのだと私は考える。

#### 4 今年度の実践

Google フォーム等を利用した課題の配布とそのフィードバックをクラス単位でできるアプリが、Google Classroomである。これは教師と生徒の協力によって設計されており、ペーパーレス化を実現し、必要なことがその場ででき、とても便利なアプリだ。昨年度までは授業で出した課題が全てGoogleドライブの中に蓄積されて整理がつかなかったのだが、これによってクラスごとの管理が可能になった。課題に取り組む生徒たちの様子も一人ひとり私のパソコンで確認することができ、彼らの思考の過程が見える。提出された課題を採点することも、コメントを送ることも生徒一人ひとりに対応でき、さらに、生徒間で意見交流することもできる。

今年度の最初の授業に、授業開きとして「類義語・対義語テスト」を行った。言語活動の基本となる「言葉」を、より深く、より広く獲得させるために、私は「類義語」と「対義語」を意識して日頃から授業を行っている。今回は小テスト形式をとって生徒たちが自己採点まで行い、その場で私がクラスの平均点も出して、自分の語彙力のレベルを把握させて今後の学習の動機づけにした。Chromebookを使用して小テストを行う実践は、他教科でもあると聞く。生徒の氏名は出せないこともあり、私のパソコン上のGoogle Classroomの始めの画面を載せておく。





Googleドキュメントを利用して小論文を書いた際は、生徒たちが普段よりも真剣に取り組んでいるように見受けられた。生徒の背後に立ってChromebookの画面を見てみると、文の訂正や、文のまとまりの移動を頻繁に行っている。書き直しのしやすさが、この印象に関係していたのかもしれない。文章の構成を意識して論理的に書く指導を、重点的に行うことができた。

さらに、世田谷地区附属合同研究会において、今年度の研究テーマである「学習コミュニケーションを育む授業作り」『話す・聞く』領域における発達段階的アプローチ」に即した実践を発表させて頂いた。3年生が安部公房の「赤い繭」を初読後と精読後にその主題をまとめることで、読みの深まりを確認した。生徒がまとめたものをChromebookを活用して共有すると、「話す・聞く」活動が生まれる。授業の様子を録画したものを見ながら、実際にChromebookがいかに有意にはたらかしたか、そこでコミュニケーションは活性化したかを検証した。以下に、生徒の様子の変化を中心に追っておく。

課題「この作品の主題を、『〜(の)物語』でまとめよ。」

#### ①「アイデンティティの探索」

この意見をきっかけに、思考を深めていく。

この生徒の発表に対して、クラス全体に聴く態度ができる。

#### ②資料の紹介へと発展

①の生徒の意見から、教師が用意していた資料へつながる。

#### ③「哀れな男の妄想」

この生徒の意見に対して、他の生徒が共感する。

その様子が、クラス全体で共有される。

#### ④「身体と精神の融合について」

さらに作品の主題へと向かい、コミュニケーションが活性化する。

#### ⑤「自我の喪失」につながる。

#### ⑥「全てをかけて自分の存在を確立させた男」

「送ってから考えが変わった」と発言し、「確立させていない」と訂正する。

②を参考にし、①ともつながっている。

#### ⑦「経済発展と社会権」

この生徒は、みんなの考えていることと自分の考えていることがあまりにも違い過ぎてショックを受けている。

しかし、もしかしたらこの生徒の意見に対して共感していた生徒がいたかもしれない。

ここで、さらに読みを深めていく上での価値観を広げられたのではないか。

#### ⑧「おもちゃ箱に、妙な赤い繭が入っていたので、その成り立ちを想像してみた物語」

この生徒の意見に、クラス全体で感動する。

この生徒は一人、読みの観点（視点）・発想が違う。（お伽噺のよう）

※「最初腹をたてたが、すぐに珍しい拾いものをしたと思いなおして、ポケットに入れた。」（この一文が一人称になっている）が、その根拠。

以前学習したこと（語りの構造）の振り返りにもなる。

#### ⑨「社会からの疎外感」

「疎外」をキーワードに、生徒の意見から教師のまとめへつながる。

#### ⑩「仮面の自分と本当の自分」

本文中の描写を根拠に、読みがより深まっていく。

※「返事の代わりに、女の顔が壁に変わって、」「ああ、これが女の笑顔というやつの正体である。」（女が仮面を被っているよう）

他の生徒は、共感しつつ、自分とは違う言葉でなされる説明を聴く。

このことが、より多くの生徒の理解につながる。

#### ⑪「容れ物」

この生徒は、他の生徒の意見を参考にしながらいろいろなことを考え、自分の言葉でまとめる。

具体的に言う、「常識」、「繭」。

この意見に対して、⑤「自我の喪失」と述べた生徒が共感する。

（フォームで提出された生徒の意見）

※同一生徒

	苦痛
	苦痛
①	アイデンティティの探索
③	哀れな男の妄想
	おれの居場所
	自分と物の境界
④	身体と精神の融合について
⑤	自我の喪失
	居場所のない抜け殻の男
	安倍公房
	偽物語
⑥	全てをかけて自分の存在を確立させた男
⑦	経済発展と社会権
	居場所を探し求める人間
	逃避
	願望の実現と目的の喪失
	絶対的なものを探している
	心の内外の齟齬
	抛り所を求めて彷徨う人
	おれとおれの対話
⑧	おもちゃ箱に、妙な赤い繭が入っていたので、その成り立ちを想像してみた物語
⑨	社会からの疎外感
	帰属について
	自己の内面と外面の関係
	物体と精神の対立
⑩	仮面の自分と本当の自分
	自分の本当の姿
	物体と精神の対比
	自分の居場所探し
⑪	容れ物

この考察結果からは、生徒同士、生徒教師間、さらにその人数構成がさまざまに変化しながらコミュニケーションが活発化したことがわかる。今回と同じことをChromebookを活用せずに行うとすれば、考えられる方法として生徒から自主的な発言を募る、こちらから指名して発表させる、全員に自分の意見を黒板に書かせる、紙に書かせたものを回収してその中からよいものを紹介する、等々ある。ただ、終わらなかつた生徒の除くほぼ全員の意見を授業内で紹介できたのは、Chromebookを活用したからこそと言える。普段はあまり発表することが得意でない生徒の意見も紹介できたことで、生徒はよりいろいろな考え方を知り、作品を読み深めることになった。

生徒が育成すべき資質・能力に関して、「読むこと」と「書くこと」の関連はよく言われているが、私はそこに「話すこと・聞くこと」も合わせて考えている。そして、言語活動を総合的なつながりのあるものとして捉えようと、授業でChromebookを活用することは有意義であると考ええる。小・中学校の先生方から児童・生徒の様子も窺ったのだが、やはり今の子供たちは匿名性に慣れており、自分を出す(表現する)ためにはきつかけが必要であると再確認できた。そのきつかけ作りは、生徒の日々の言語生活を鑑みて行なっていくものなのだろう。子供たちのコミュニケーションの実態を発達段階的に見ていく手段としては、以下を段階的に進めていくことが挙げられている。

「アンケート調査・実験的調査という手法をとる実証的なアプローチ」

「実際の教室を継続的に参与観察することによって、教室コミュニケーションの実態を考察する臨床的アプローチ」

「研究実践を実施し、その効果を検証していく実証的アプローチ」(注)

## 6 おわりに

2019年度より先行実施される次期学習指導要領では、アクティブ・ラーニングの充実が図られる。ここでは、教科横断的な視点を持ったカリキュラム・デザインが求められ、ESD(持続可能な社会を開発するための教育)が目指される。OECDのキーコンピテンシーやATC21Sの21世紀型スキルにおいても、知識をいかに活用するかがその眼目とされている。課題の発見と解決に向けて生徒たちが主体的・協働的に学ぶ授業を構築していくためには、ICT機器の活用がや

はり有効であると私は考える。パソコンは授業以外の時間にも、授業で学んだことの整理、「総合的な学習の時間」のまとめや論文の作成、いろいろな課外活動の場面で活用できる。島根県立隠岐島前高等学校による「ICTも活用し国内外の専門家との対話を重視したキャリア教育」の実践を見ても、このことはわかる。もちろん、ICT機器の活用ありきで授業を考えているのではない。あくまで学習目標に即した言語活動の充実が第一にあつて、そのための有効な手段の一つとしてICT機器の活用を考えている。現に、Chromebookを活用させても手書きで下書きをしている生徒がいた。そもそも、OEC DとATC21Sが掲げるICTリテラシーの習得は学校教育で十分になされているのだろうかという問題がある。情報リテラシーも含めて、情報科の授業だけで学ぶという考え方は改めていかなければならないだろう。そこに、国語科が果たすべき使命がある。なぜなら、言語活動とICTリテラシー、情報リテラシーはきわめて密接な関係にあるからだ。この先の将来を見据えたとき、必然的に教育課程の大幅な変更が求められるだろう。

また、ICT機器の活用が進んで授業形態が変わると、生徒たちの評価の方法も変わってくる。このことは、アクティブ・ラーニングの評価方法にも通じる。生徒たちが一人一台Chromebookを活用すると、言葉も発さず食い入るように画面に向き合っているかと思うと、課題の発見や解決が思うよう進めば自然に達成感から周囲でその共有を図りだす。こうした様子は生徒たちそれぞれの思考の展開によって現れるが、その展開の仕方をパソコンが多岐にわたらせるため、異なった反応が一斉に現れるようになる。これは、生徒たちが主体的に学ぶということからすれば当然の現象なのだが、授業者は予め学習内容に適したChromebookの活用の仕方を、彼らの態度の変化も想定して考えておかなければならない。ここでは、学習の場面や段階に分けて細かく評価基準を示すルーブリックが生きる。生徒たちがChromebookを持っていけば、ルーブリックを用いて効果的に自己評価、相互評価することができ、それらをもとに授業者も、多角的かつ効果的に生徒たちを評価することが可能になる。

先進国の中で、日本の若者のパソコンスキルは最低レベルであると問題視される。一方で、パソコンを使用すると学力は伸びないという指摘もある。Chromebookを活用することがどのような影響をもたらすかは未知数なところもあるが、だからこそ、各教科の中心として位置づけられる国語科の授業において

もこのことを検証していく必要がある。今年度になって、科目構成の再編が決定し、デジタル教科書を併用していく方針も示された。2020年度へ向けた大学入学者選抜制度改革においても、CBT (Computer Based Training) 導入が検討されている。今後も多角的な面から、授業におけるICT機器の活用を考えていきたい。

## 引用文献

(注) 山元悦子「発達モデルに依拠した言語コミュニケーション能力育成のための実践開発と評価」序章 p.7～8 溪水社 2016

## 参考文献

金指紀彦「授業で Chromebook を活用する試み」『月刊国語教育研究』No.531  
日本国語教育学会 2016

## 参考URL

デジタルアーツ株式会社が2016年1月に行った「未成年者の携帯電話・スマートフォンの実態調査」(<http://www.daj.jp/company/release/common/data/2016/022201.pdf>)

首相官邸ウェブページ「世界最先端IT国家創造宣言」([http://www.kantei.go.jp/jp/shingi/it2/kettei/pdf/20160520/sengen\\_kaitai.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/shingi/it2/kettei/pdf/20160520/sengen_kaitai.pdf))

総務省ウェブページ「情報通信審議会2020-ICT基盤政策特別部会」([http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/policyreports/joho\\_tsusin/2020-ict\\_index.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/joho_tsusin/2020-ict_index.html))

文部科学省ウェブページ「教育の情報化の推進」(<http://johoukamext.go.jp/>)

「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結

果」(<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List/?bid=000001064177&cycode=0>)  
アクティブ・ラーニング、カリキュラム・デザイン、ESD、大学入学者選抜制度改革については文部科学省ウェブページ「教育課程企画特別部会における論点整理について(報告)」([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyoc/](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyoc/))

[huky03/053/sonota/1361117.htm](http://huky03/053/sonota/1361117.htm))

島根県立島前高等学校の実践については「島前高校魅力化プロジェクト」地域活性化の一翼を担う高校めぐり」(<http://miryokukakadozen.ed.jp/>)

高等学校の教科・科目構成については文部科学省ウェブページ「教育課程部会教育課程企画特別部会」([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyoc/huky03/053/#pagelink3](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyoc/huky03/053/#pagelink3))

デジタル教科書については文部科学省ウェブページ「『デジタル教科書』の位置付けに関する検討会議 中間まとめ」([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shotou/110/houkoku/\\_icsFiles/afieldfile/2016/06/17/1372596\\_01\\_3.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/110/houkoku/_icsFiles/afieldfile/2016/06/17/1372596_01_3.pdf))

Chromebook の紹介 (<https://www.google.com/chromebook/>)

Google ホームページ (<https://www.google.co.jp/intl/ja/forms/about/>)

Google Classroom の紹介 (<https://www.google.com/intl/ja/edu/products/productivity-tools/classroom/>)

「青空文庫」(<http://www.aozora.gr.jp/>)