

高等学校夜間定時制での情報科授業実践報告

小関啓子^{†1} 辰己丈夫^{†1}

概要：東京都には、夜間定時制課程を設置している学校が、都立 44 校、私立 1 校ある。かつての夜間定時制では、昼間に仕事をして夜間に学校に通う有職生徒が中心であったが、近年は在籍する生徒の背景も多様化してきている。本報告では、著者が情報科の授業を担当している夜間定時制課程の東京都立小山台高等学校、東京都立板橋有徳高等学校、東京都立東久留米総合高等学校、私立駿台学園高等学校での、ICT を活用した授業の様子や実践等を具体的に紹介する。

キーワード：情報教育、高等学校定時制課程、情報科、授業実践

1. はじめに

東京都立高等学校定時制課程は 55 校あり、昼夜間定時制・チャレンジスクールが 11 校、夜間定時制を設置している学校は 44 校ある。また、私立高等学校定時制課程は 3 校あり、夜間定時制課程を設置している学校は 1 校である。かつての夜間定時制では、昼間に仕事をして夜間に学校に通う有職生徒が中心であったが、近年は在籍する生徒の背景も多様化してきている。例えば昼間に仕事をしながら通う生徒も、正規雇用よりもアルバイト等非正規雇用が多い。病気や体調などの影響で全日制高等学校に通学が難しい生徒、外国につながる生徒、学力不振等により全日制高等学校から転学してきた生徒などである。年齢層は、十代が多く、次いで二十代が多い^[1]。

定時制課程では、1 クラスの人数は最大 30 人となっているが、その人数を大きく下回ることが多い。実際に、年度当初からの定員割れで 10~20 人程度のクラス編成になっている学校も多い。学力に不安のある生徒も多く、各教科・科目では様々な工夫をしながら授業を行っている。また、夜間定時制課程についての授業実践や研究報告等は全日制課程よりも極めて少なく、公開授業の機会もほとんどない。そこで、本報告では、著者が担当している東京都立小山台高等学校^[a]、東京都立板橋有徳高等学校^[b]、東京都立東久留米総合高等学校^[c]、私立駿台学園高等学校^[d]での、ICT を活用した「社会と情報」の授業の様子や実践等を具体的に紹介する。

2. 高等学校定時制課程とは

高等学校定時制課程とは、「中学校を卒業して勤務に従事するなど様々な理由で全日制の高校に進めない青少年に対して高校教育を受ける機会を与え」、「夜間その他特別の時

間又は時期において授業を行う課程」^[2]である。現在では、全日制と同じように日中に授業を行う学校や、午前・午後・夜間など多部制の学校もある。学校側も多様化することで、様々な背景を持つ生徒を受け入れるようになってきた。

定時制課程では 1~2 クラスの編成であり、かつ、1 クラスの生徒数も少ない。授業をする上で、クラス間の授業時間数のばらつきが少なく、全体に目が届きやすい。生徒の理解度や興味に合わせて、柔軟に時間配分を変更できる。これらは、生徒にとっても、分かりやすい授業、積極的に参加できる授業になるだろう。また、多部制など時間割を柔軟に設定できる学校では、時間を有効に使うために定時制課程を選ぶ生徒もいる。

定時制課程では、クラス数が少ないため、専任教員自体が少ない。よって、多くの学校では非常勤講師（東京都では時間講師という）に頼らざるをえない。現状で、夜間定時制課程では、国語、地歴公民、数学、理科、保健体育、外国語（英語）が専任であることが多い。

3. 情報科「社会と情報」とは

高等学校の現行の学習指導要領は平成 25 年度入学生から施行されている。教科「情報」は平成 15 年度から加わり、現行の学習指導要領では「社会と情報」または「情報の科学」から 1 科目（2 単位）が必修である。全国的には「社会と情報」を設置している高等学校が半数を超えている^[3]。

情報科の目標は、学習指導要領に

情報及び情報技術を活用するための知識と技能を習得させ、情報に関する科学的な見方や考え方を養うとともに、社会の中で情報及び情報技術が果たしている役割や影響を理解させ、社会の情報化の進展に主体的に対応できる能力と態度を育てる。

^{†1} 放送大学

[a] 東京都立小山台高等学校
<http://www.koyamadai-h.metro.tokyo.jp/>

[b] 東京都立板橋有徳高等学校

<http://www.itabashiyutoku-h.metro.tokyo.jp/>

[c] 東京都立東久留米総合高等学校
<http://www.higashikurume-sogo-h.metro.tokyo.jp/>

[d] 駿台学園高等学校（学校法人駿台学園）
<http://www.sundaigakuen.ac.jp/>

とある。また、社会と情報の目標は、

情報の特徴と情報化が社会に及ぼす影響を理解させ、情報機器や情報通信ネットワークなどを適切に活用して情報を収集、処理、表現するとともに効果的にコミュニケーションを行う能力を養い、情報社会に積極的に参画する態度を育てる。

とある^[4]。現代は、高度情報社会と呼ばれるほど、情報の重要性が高まっている。ここでいう情報は、情報そのものだけでなく、情報技術であったり、社会のしくみ全体であったり、我々の生活の中に浸透している多くのものを指す。このような社会で主体的に活動できるようになることを求められているのである。

4. 学校・定時制課程の紹介

4.1 東京都立小山台高等学校定時制課程

全日制併置、普通科、学年制の定時制課程である。45分授業を1日4時間、月曜から金曜、4年で卒業できる。外国につながる生徒（二重国籍を含む外国籍、長期間外国に居住していた、など）が多い。特にこの数年は外国につながる生徒が多く、今年度は全生徒のおよそ半数、1年生はほぼ外国につながる生徒である。また、日本語を母語としない生徒を中心に日本語指導の必要な生徒に対して、国語科では「取り出し指導」を実施している。

時期は確定していないが、閉課程となる予定である。今年度から全学年単学級になり、定時制課程全学年で82名在籍している（平成30年5月1日現在）。

1年生で「社会と情報」を2単位履修する。週に1回、2時間連続の授業である。普段の授業ではCALL教室^[e]を使用している。使用教科書は「新・見てわかる社会と情報（日本文教出版）」で、副教材として著者（授業者）作成したワークシートを配布し使用している。

4.2 東京都立板橋有徳高等学校定時制課程

全日制併置、普通科、単位制の定時制課程である。45分授業を1日4時間、月曜から金曜、4年で卒業できるが、学校の授業以外での単位認定があり、資格取得や他校での単位認定（他校併修）により3年での卒業も可能である。単学級であるが、さらに少人数に分割しての授業を行っている。例えば1年生では、数学や英語は習熟度や学力に合わせたクラス分け、科学と人間生活と社会と情報は実習などできめ細やかに対応できるように名簿順に前半クラスと後半クラスに分けている。定時制課程全学年で83名在籍している（平成30年6月1日現在）。

1年生で「社会と情報」を2単位履修する。また、3年生で「情報の科学」（2単位）を選択することができる。社会と情報は前述の通り2クラスに分けて少人数での授業を実施している。普段の授業ではノートパソコンが20台設置

されたPC・LL教室（小）を使用している。使用教科書は「社会と情報 Next（数研出版）」で、著者（授業者）が作成したワークシートを配布し使用している。

4.3 東京都立東久留米総合高等学校定時制課程

全日制併置、総合学科、単位制の定時制課程である。通常は45分授業を1日4時間、月曜から金曜、4年で卒業できるが、通常の授業の前にも2時間授業を開講し、希望により3年での卒業も可能となっている（三修制）。各学年2クラス編成で、2年生からは、3年での卒業を希望する生徒と4年での卒業を目指す生徒を分けてクラス編成をしている。総合学科なので選択授業が多い。定時制課程全学年で145名在籍している（平成30年6月1日現在）。

2年生で「社会と情報」を2単位履修する。週に1回、2時間連続の授業である。普段の授業ではCALL教室を使用している。使用教科書は「新・見てわかる社会と情報（日本文教出版）」で、副教材として教科書準拠問題集の「情報のノート」（日本文教出版）、著者（授業者）が作成したワークシートを配布し使用している。また、ビジネス実務など商業科目が開講されており選択することができる。情報科以外でも、コンピュータを使用する授業は多い。

4.4 私立駿台学園高等学校定時制課程

都内で唯一の私立の夜間定時制である。学校は全日制課程、中学校を併置している。普通科、学年制で、45分授業を1日4～5時間、月曜～土曜に授業があり1年間で29単位取得でき、3年で卒業できる。単学級で、定時制課程全学年で26名在籍している（平成30年6月1日現在）。

中学校も含めた学校全体でICT化の途中で、高校2年生までは全員iPadを所有している。学年進行で実施しているため、今年度は高校3年生だけ所有していない。学校内のほとんどの場所でWi-Fi環境は整備されているため、授業やクラブ活動中でも使用ができる。ただし、個人のスマートフォン等は使用不可としており、朝のホームルームで担任に預けて授業後に返却となる。

3年生で「社会と情報」を2単位履修する。週1時間の授業に加え、夏期集中授業によって合計2単位の履修となる。普段の授業では普通教室で実施しているが、授業で使用できるパソコンがノートパソコンのため、教室でも他の場所でもパソコンを使った実習ができる。使用教科書は「社会と情報 Next（数研出版）」で、著者（授業者）が作成したワークシートを配布し使用している。

5. 授業の様子を紹介・実践

5.1 東京都立小山台高等学校

5.1.1 翻訳機としてのICT活用

前項の通り、外国につながる生徒も多く、日本語での意思疎通が十分にできないことがある。現在は話した言葉を

[e] 東京都立高等学校で標準的に整備されているCALL教室で、学校によってはPCLL教室などと別の呼称を用いていることもある。

すぐに音声で翻訳する翻訳機もあるが、実際にこれを使用する場合には、学校で必要な生徒数分を用意することが難しく、特に授業中には、教員や他の生徒の発言中など音声での入出力が向かない場面もある。そこで、Google 翻訳^[f] (Web 版、アプリ版) を使用している。生徒も日本で生活するために、自分で翻訳アプリ探して使用していることもある。日本の高等学校で卒業を目指すのであれば、日本語での授業内容の理解も必要だが、今後の生活でわからない日本語に触れた時にどのように ICT を活用して理解するか^[g]の練習にもなるため、すべて日本語で授業をせず、生徒の様子を見ながら翻訳をしている。

授業、または学校で Google 翻訳を活用した例を挙げる。

(1) 授業でのワークシートや資料、スライドなどに、Google 翻訳の翻訳結果を併記する。授業や試験についての重要な連絡事項は、日本語で十分に伝わらなかった場合、それによって問題が生じることもある。翻訳やその逆翻訳をし、さらに生徒に口頭で確認をする（日常会話はできても読み書きが難しい生徒が多い）。

(2) 授業内容に説明を追加する時はリアルタイムで翻訳をする。授業の中で出てくる語句は、日本語にルビを振り、簡単な日本語や具体例を挙げて説明するようにしている。例えば、「使用」という言葉を「使う」と言い換えて説明する。しかし、専門用語や簡単な日本語に言い換えても難しい語句もあり、そのような場合に Google 翻訳を使用し生徒のそれぞれの母語に翻訳し、表示する。図 1 は、実際に Google 翻訳アプリを使用して「依存」を訳した場合の画面全体、図 2 は翻訳結果を拡大したものである。書画カメラで生徒用中間モニタに表示させて説明する(図 3)。

(3) 生徒が、教師や他の生徒に伝えたいことがあるが何と云ってよいかわからない場合、Google 翻訳やその他の翻訳アプリを使用して伝え合う。クラスの中でも母語が異なる生徒が多く、日本語を共通の言語として使用するようになっているが、一人ひとりの日本語のレベルも異なるため翻訳アプリが活用されている。



図 1 Google 翻訳アプリ (iPad Pro) の使用画面



図 2 単語「依存」の翻訳結果 (図 1) の拡大

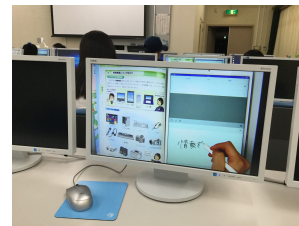


図 3 生徒側から見た中間モニタの表示 (小山台)

5.1.2 タイピング練習

タイピング練習は、通常、日本語ローマ字で行うことが多い。日本で生活する上で、日本語ローマ字での文字入力をする機会もあると考え、その練習も必要だろう。しかし、母語以外に英語も日常的に使用する生徒もおり、英文入力もできる方がいいと考えている。本来であれば、母語でのタイピングも実施すればいいと思うが、学校のパソコンで対応させるのは難しい。ここでは、P 検^[g]の無料タイピング練習のダウンロード版を使い、日本語ローマ字と英文の両方を実施している。日本語ローマ字と英文の両方に対応していて、ダウンロードするだけですぐに使用できる。練習用の文章は、ローマ字でつまづきそうな単語も含まれている。日本語ローマ字にするか、英文にするかは毎時間生徒に選択させているが、偏らないように声がけをしている。図 4 がタイピング練習の様子である。他の学校もタイピング練習は概ね同じような雰囲気で行われている。

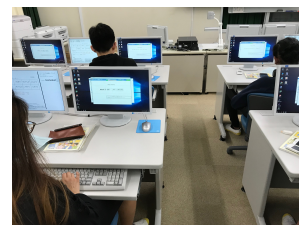


図 4 タイピング練習の様子 (小山台)

[f] Google 翻訳
<https://translate.google.co.jp/>

[g] P 検 (ICT プロフィシエンシー検定試験)
<http://www.pken.com/>

5.1.3 日本で生活する上での情報モラル

幼少期から日本で暮らしていれば、日本で生活する上でのルールなどを知る機会があっただろう。しかし、日本で生活が短い生徒には、日本のルールなどがまだわからない場合もある。また、情報モラルに対する考え方も異なることがある。例えば、電車内でのスマートフォン等での通話は、日本ではマナー違反である。しかし、国によっては特に問題視されない場合も、禁止の場合もある。

また、文字だけのやりとりや、意味を複数持つ言葉などで「言葉のすれ違い」が生じ、トラブルになることがある。ジェスチャーも文化によって違うため、トラブルになりやすい。教科書にも掲載されている「ヤバイ」という言葉を例として言葉のすれ違いを説明^[h]し、言葉だけではなくジェスチャーにも注意が必要であると展開する。例えばお金を表すジェスチャーは、クラス内では2通り挙げられた。日本やミャンマーでは、親指と人差し指で円を作り硬貨をイメージしたものである。ネパールやフィリピンなどでは、手を軽く握った状態で親指と人差し指を擦り合わせる紙幣を数える様子をイメージしたものである。このように、実際に意味が異なる事例を挙げながら、クラス内という狭い範囲でも意味を取り違える危険性があることや、日本や海外での生活で注意することなども扱っている。

5.2 東京都立板橋有徳高等学校

5.2.1 より少人数での授業

社会と情報では、1年生を2グループに分けての授業のため、今年度は1グループ7人ずつである。教室は、ノートパソコンが20台設置されているパソコン教室を使用している。図5は授業開始時の教室の様子である。書画カメラを使い中間モニタに予定や使用するワークシートを表示しておく、生徒もすぐに準備ができて授業に入りやすい。

少人数のため、パソコンの操作、ワークシートの記入など、生徒の取り組み状況を見て判断できる。また、ノートパソコンの場合、パソコンの使用中でも生徒の表情が良く見える。また、生徒に対して発問する場合、全員に聞くこともできるし、発言も少人数のため緊張感も緩和すると考えられる。人数が多いだけで騒がしくなりがちな実習時間でも、落ち着いて作業しやすいだろう。

座席は、年度当初に指定をしているが、欠席者がいる場合など、柔軟に変更をしている。そのため、座席を移動して分からないことを聞いたり、ワークシートを見せてもらったり、積極的に授業に参加する態度が見られる。図6はネット詐欺についての単元の一環で、ネット詐欺を疑似体

験できるサイト^[i]を利用した授業の様子である。疑似体験の中で、相談しながら対応や何に気をつけたらよいか相談しながら実施することができた。



図5 授業開始時の様子(板橋有徳)

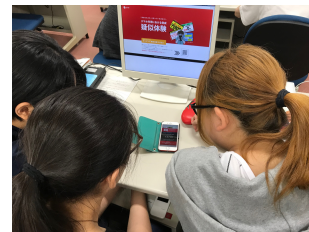


図6 ネット詐欺を疑似体験(板橋有徳)

5.2.2 選択科目の開講

複数の選択科目が開講されており、今年度は3年生で情報の科学を選択することができる(ただしこの科目は著者の担当ではない)。情報科目は必修として1科目のみ開講している高等学校が多いようだが、生徒の興味関心に合わせてさらに選択することができる。

5.3 東京都立東久留米総合高等学校

5.3.1 東京都の研究指定校

東京都教育委員会が指定するアクティブ・ラーニング推進校(3カ年の3年目)、ゆめナビプロジェクト研究校^[j](2カ年の2年目)となっている。各教科の授業の中でも生徒は互いに話し合うことや教え合うこと、グループワーク、ICTの活用をしている(図7)。特に今年度は、ゆめナビプロジェクト研究校(スマートスクール構想)として、Wi-Fi環境の整備による生徒個人の端末活用(BYOD: Bring Your Own Device)に向けて、授業で使用できるモバイルルーターが導入された。このモバイルルーターの導入により、生徒個人の端末の通信環境のばらつきを考慮することなく、積極的に個人の端末を使用した授業を実施することができるようになった。

この数年は、各授業でスマートフォン等を必要に応じて、または指示をして使うようになってきている。定時制課程

[h] 「新・見てわかる社会と情報」(日本文教出版)コラム第1話「言葉を豊かに、心を細やかに」(p20)より良い意味での「ヤバイ」と悪い意味での「ヤバイ」による意味の取り違いを扱っている^[5]。

[i] スマホ利用における脅威疑似体験(トレンドマイクロ)
<http://go.trendmicro.com/jp/forHome/solution/mobilesecurity/tmvr/sim.html>

[j] ゆめナビプロジェクト研究校とは、「生徒が明確な目標を持ち、進路実現に努力できるよう、企業やNPOと連携したキャリア教育の充実やインターンシップの拡充を行うとともに、教科会を活性化させて、評価に基づく指導改善の徹底や生徒一人一人に即した指導の検討を行うなど、組織的に指導できる体制作りについて研究を行う。」^[6]ものである。このWi-Fi環境整備については、今年度東久留米総合高等学校を含めて3校が指定されている。

の生徒のスマートフォンの所有率が今年度 100%になったことで、より、活用の機会が広がったのではないだろうか。今までの活用方法を挙げると、辞書として単語や漢字等を調べる場合や、クイズ形式で解答し合うことができる Kahoot!^[k]の解答用の端末として使用している。

著者が担当する社会と情報の授業では、使用について生徒の判断に任せているが、ワークシートに書き写す内容をスマートフォンで撮影してあとから書き写す、スマートフォンで検索する方が慣れている生徒は、スマートフォンを使用する、という活用が見られる。CALL 教室で授業をしている（図 8）のでインターネットに接続できるパソコンはあるが、インターネットで検索する場合はスマートフォンを使用する生徒が多い。生徒に話を聞くと「スマホで調べる方がはやい」そうだ（図 9）。さらに、モバイルルータを導入した今年度は、期末試験において、教科書やワークシート等の他にも個人のスマートフォンの持ち込みを許可し、試験を実施した。単に暗記だけではなく、情報機器の活用も含めた能力をはかることができよう。今後も授業や試験での活用を検討する。

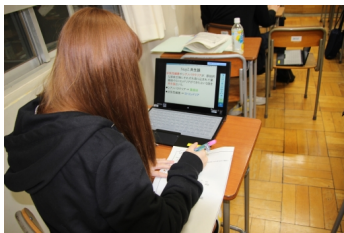


図 7 生物基礎の授業風景（東久留米総合）^[6]



図 8 CALL 教室の全体（東久留米総合）

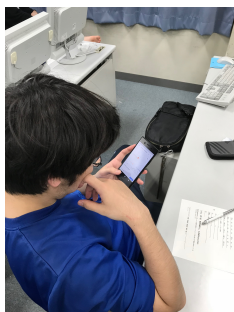


図 9 スマートフォンで調べる生徒（東久留米総合）

5.3.2 幅広い選択科目の開講

進学や就職に対する意識が高い生徒が多い。幅広い選択

科目の中から、自分の進路希望や興味関心に合わせて時間割を決めていく。1年生では必修科目であらかじめ時間割が組まれているが、3年での卒業を目指す場合は2年生から、4年での卒業を目指す場合は3年生から選択科目を履修する。情報科の選択科目は開講されていないが、商業科の科目を選択する生徒も多い。中でもビジネス実務や情報処理、電子商取引の各科目にはパソコンを使用する実習も多く含まれている。

5.4 私立駿台学園高等学校

5.4.1 ICT による新しい教育

学校全体で iPad の活用を進めている。学年進行で現在は中学校と高校 2 年生までが全員 iPad を所有している。各教室に Wi-Fi の AP があり、通常の授業内ではストレスなく Wi-Fi 接続することができている。

定時制課程でも 3 年生は iPad を所有していない。平成 28 年度に新しくノートパソコンが導入された。ノートパソコンであれば専用のパソコン教室ではなくても、普通教室に持ち込んで授業ができる。ノートパソコン導入前は、PC 室にデスクトップパソコンを使用していた。ノートパソコンは視聴覚室に保管しており使用するときには視聴覚室で授業を行う。しかし、定時制の時間帯に部活動の保護者会や一般向けの講座を視聴覚室で実施することもあり、その場合でも普通教室に持ち込んで実施できる。図 10 は視聴覚室でパソコンを使用した授業の様子である。十分に充電されていれば、インターネットも無線なので、ノートパソコンを持って教室内を移動することも可能である。生徒どうして一緒に作業をする、わからないことを教えあうことへのハードルが下がっている。また、視聴覚室のプロジェクタが更新され、パソコンだけでなく iPad からの投影も簡単にできるようになった（図 11）。

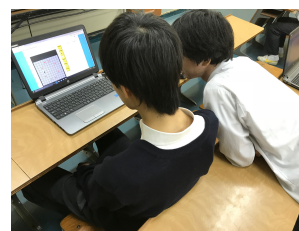


図 10 ノートパソコンの活用（駿台学園）

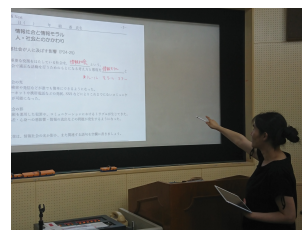


図 11 iPad と AppleTV による表示の例（駿台学園）

5.4.2 夏期集中授業

集中授業では、2 日間にわたり、講義・実習を行う。全日制課程の生徒も含めた「社会と情報」履修者全員が受講する。昨年度（平成 29 年度）は、情報システムに関する講義とブレインストーミング、KJ 法によるグループワーク、オフィスソフトの基本的な使い方の実習を行った。通常の 45 分間（全日制課程は 50 分間）の授業よりもまとまった時間で取り組むことができる。

6. おわりに

今回の報告では普通の授業の様子と、ICT の活用を紹介した。定時制課程では、全日制課程に比べて、普通教室の授業だけではなく、ICT 活用の面でも一人ひとりに合わせた授業が可能となる。一人ひとりに合わせることであれば、もっと知りたい・もっと学びたいという生徒にとっても、また、特別な支援が必要な生徒への合理的配慮の一つにもなり得る。これは、全日制課程や通信制課程のスクーリング授業、学校行事など様々な面での活用にも展開できるだろう。学校にあるパソコンやタブレット端末だけではなく、多くの生徒が所有しているスマートフォンは生徒にとって最も身近なコンピュータである。スマートフォンの活用も含め、もっと日常の中で ICT を活用できるのではないだろうか。

また、今回の報告に際し、夜間定時制課程についての取り組みなどを調査しているが、夜間定時制課程に関する文献や調査が少なく、最新の情報を得ることが難しい。さらに情報科を含む一部の教科では、専任教員がいない学校も多いだろう。研修や公開授業という機会が得られないことが多い。担当教員の新しい知識の獲得や授業の実践力の向上は、生徒にとってもよい影響を与えるのではないだろうか。

今後も定時制課程での状況の調査や、自分自身の授業での工夫などをしていきたい。

参考文献

- [1] 財団法人全国高等学校定時制通信制教育振興会. 高等学校定時制課程・通信制課程の在り方に関する調査研究.
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2012/05/29/1321486_01.pdf. (参照 2018-06-04).
- [2] 文部科学省. 定時制・通信制課程について.
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kaikaku/seido/04033103.htm. (参照 2018-06-04).
- [3] 重田桂子, 植原啓介, 村井純. 高校教科「情報」に関するアンケート調査と分析. 情報教育シンポジウム 2015 論文集. pp31-38. (2015-8-10).
- [4] 文部科学省. 高等学校学習指導要領. (2009).
- [5] 水越敏行, 村井純, 生田孝生 編. 新・見てわかる社会と情報. 日本文教出版. (2016 検定, 2018 発行)
- [6] 東京都教育委員会. 平成 29 年度 東京都教育委員会 研究指定校等一覧.
http://www.kyoiku.metro.tokyo.jp/school/designated_and_p

romotional_school/other/files/schools2017/29toritsu.pdf.
(参照 2018-06-04).

- [7] 東久留米総合高等学校定時制課程. 今日の授業 2018.
http://www.higashikurume-sogo-h.metro.tokyo.jp/site/tei/page_0000000_00089.html. (参照 2018-06-04).