

<その他>

京都産業大学法学部生における ICT の学修への利用状況に関する 調査報告

永野 浩暉¹・桑原 宏全²・中村 尊²・中井 歩³

本稿では、大学生がパソコン(以下、PC とする)スキルに自信がないという現象について、2019 年 1 月に総勢 381 名の京都産業大学法学部生に対して Google フォーム形式を用いて「総合政策リサーチ」(2018 年度)の受講生と担当教員とが実施した、学修と情報端末利用に関するアンケート調査の結果に基づいて分析を行う。学生が学修場面でどのように PC 使用をしているかを調査することで、PC スキル修得の未成熟の原因を考察した。9 割以上の学生が Word、Excel、PowerPoint の熟達は重要であると回答している一方で、PC とスマートフォンの使用頻度を見ると、PC よりもスマートフォンの使用頻度が高いという結果であった。この結果をもとに、学生の PC スキル向上のために大学側が行うべき施策や、今後の学内配備 PC の在り方などを論じる。そして、PC 教育の手法において、PC 使用の実践を必要とするような課題をどのように提示をしていくべきかについて検討した。

キーワード: パソコン使用、PC スキル、ICT、学修機会

1. はじめに

デジタル時代に生まれた現代の若者世代は「デジタルネイティブ」と呼ばれることがあり、デジタルメディアやテクノロジーを生まれながらにして日常生活の一部として受け入れてきたために、デジタル機器の扱いに長けているとされる。しかし一方では、大学生の PC スキルは低いとも言われている。

大学生と企業の採用担当経験者を対象にしたアンケート調査(NEC パーソナルコンピューター 2017)(以下、NEC 調査)によると、大学生の 9 割は PC を所持しており、自分専用の PC 所持率も 7 割を超えている。いわゆる「PC 離れ」現象は大学生の間には発生していない。しかし同調査によると、大学生の 1~3 年生では 96.8%、就職活動経験者の大学 4 年生の 96.6% が PC スキルの必要性を感じている一方で、7 割が Word や Excel、PowerPoint 等資料作成スキルに自信がないと回答し、人事採用担当者の 57.2% も大学生の PC スキルの不足を感じ取っているとする。

これらの結果から、PC スキルの重要度を理解しつつも、求められるスキルレベルには達していないと感じている大学生が多いことが読み取れる。「デジタルネイティブ」と言われる現代の大学生ではあるが、彼ら・彼女たちが十分な PC スキルを形成したと感ずることができるようになるには、それに適した教育プログラムが必要ではないのだろうか。

同調査はまた、PC を持ち歩きする頻度が高ければ高いほど、PC スキルに自信があると回答する学生の割合

が増えることを指摘している。普段から PC に触れ、PC を学生生活に活かしていることが PC スキルの自信につながっていると考えられる。

2018 年度「総合政策リサーチ」(法学部専門科目)の受講者と担当教員である筆者たちも、大学生の PC スキルの実態について把握するべく、アンケート調査を実施した。本稿では調査結果から、学生の PC スキルに自信がない要因を考察し、大学教育において行うべき施策を提言する。

なお、本レポートの調査報告および提言の作成は、2018 年度に行われたものである。そのため、新型コロナウイルス感染症の流行による 2020 年度春学期のキャンパス閉鎖と全面的な遠隔オンライン授業実施を経た、BYOD (Bring Your Own Device、個人のデジタル機器の持ち込み)による学修方式が急速に進む前の段階での知見と提言であることに注意されたい。

2. 先行研究と問題意識の整理

調査を行うに際して、先行研究によりながら問題意識の整理を行った。本学で例年行われている「情報利活用に関する調査」の結果等を検討したほか、主に参照したのは、大学生の PC 利用に関する 2 つの実態調査に基づく先行研究である。

2.1. パソコンが使えない大学生の実態(立命館大学)

木村・近藤(2017)(以下、立命館調査)によれば「日

¹ 京都産業大学法学部 2018 年度卒業生、² 京都産業大学法学部 2019 年度卒業生、³ 京都産業大学法学部教授

本の大学生がパソコン操作に不慣れである」といった認識を考へるとき、携帯電話やスマートフォンの携帯端末の普及率、利用頻度を振り返る必要がある、とする。2000～2007年までが日本の携帯電話の所持率が急速に上昇した期間とされる。この期間に若年層が日常的に使用する端末がパソコンから携帯電話に移行していったのであるが、当時の携帯電話はフィーチャーフォン（いわゆるガラケー）であった。ガラケーは後期になるとブラウザや多種コンテンツに対応し始め進化を遂げていたが、それでも機能面はパソコンには大きく劣るという認識であった。そのため、パソコンとガラケーのリテラシーは明確に区別されていたという（木村・近藤 2017）。

同研究は2008～2017年までを、スマートフォンの時代として区分する。2008年7月にiPhoneが登場して以降、スマートフォンは大ヒットして瞬く間にガラケーの所持率を抜き去った。この10年間でガラケーは市場からほぼ消滅する形となった。スマートフォンはガラケーと違いパソコンのスペックにも引けを取ることはなく、一部の機能ではパソコンを上回るまでになった。若年層が利用する携帯端末もガラケーよりスマートフォンが大半を占めるようになった。2015年の総務省による調査（総務省 2015）では、20代のスマートフォン利用率は85.1%と実に9割近くにのぼる。この数字から若者の間ではスマートフォンが普及している事がわかる。

その一方で、日本の若者のパソコンスキルやICTリテラシーが諸外国と比較して低い傾向にある事が相次いで報告されており、また先に見たNEC調査でもPCスキルに自信のない学生が7割以上であることが明らかになっている。

そうした背景を踏まえて、立命館調査は大学生568名に対して行われた。これによると、ICTリテラシーの自己評価は「十分に」と「問題のないレベルで」をあわせて「活用できている」と回答した学生が7割、「あまりあるいは「まったく」「活用できていない」と回答した学生が3割という結果になった。立命館調査とNEC調査との結果との間には相違があるが、立命館調査の筆者たちは「『パソコンが使えない大学生』問題が実は『パソコンを適切に使わせる環境を整備できない』問題と地続きである」のではないかと指摘している（木村・近藤 2017）。

2.2. モバイルネイティブ：京都産業大学における学生のICT利用実態

私たちが調査対象とした京都産業大学においても、学生のICT調査の先行研究がある（加藤・ゴーベル 2013）。同調査では、Prenskyの世代対比により、1980年代以降に出生した人のことを「デジタルネイティブ」、1980年代以前に生まれた人たちを「デジタル移民」とする。デジタルメディアやテクノロジーを日常生活の一部として当たり前のように受け入れてきた「デジタルネイティ

ブ」世代による情報通信技術の使用は、「デジタル移民」世代である教員のそれとは明らかに異なる。デジタルネイティブ世代は情報を高速に受信し伝搬することに慣れているので、複数のプロセスを平行して行うマルチタスクが可能である。また、マルチメディア、マルチタスク、画像や動画、即時の満足感が得られる事を望んでいるとされる。一方の「デジタル移民」は、情報をゆつくりと制御しながら、一つ一つの作業を分割して行い、最後に努力への報いが訪れる事を好んでいるとされる。これらの指摘が正しいならば、教員と学生と間で異なる学習嗜好を持つことが考えられる。もしも現在実施されている教育方法が学生に合っていないのであれば、変更する必要があるのかもしれない。

しかし、学生全体がデジタルネイティブであるのか、デジタルネイティブな学習スタイルを好むのか、といえは疑問がある。同調査ではこのテーマを中核として、調査が行われている。

同調査では、様々なICTが日常的に環境として存在し、学生は実生活で使用しているにもかかわらず、それがPCスキルの自己評価につながっていないことが明らかになった。携帯電話、スマートフォンが生活の中心となっているため、パソコンが2次的な使用に位置していることが予想できる。

もう1つ同調査が指摘しているのは、学生は従来型の学習スタイルを望んでいることである。学生にとって講義、テスト、プレゼンテーションは教室内で行われることを望み、その一方でレポートを書く、調べ物をするなどについては教室外でデジタルに行くことを望んでいるという。例えば学生は、資料をPDFなどのファイルを与えられても、印刷し持参している。よって同調査は、本学の学生は「デジタルネイティブ」になりきれておらず、PCを使いこなすことには自信を持ってないが、携帯電話を使用したコミュニケーション関連の作業というごく限られた機能は使いこなしている「モバイルネイティブ」であると指摘している（加藤・ゴーベル 2013）。

2.3. 本研究での問題意識

以上のような先行研究をふまえて、私たちが整理した問題意識は次の通りである。学生は「デジタルネイティブ」なのか。PCの所持率は高いが、PCに触れる機会も少なく、依然PCスキルに自信がない者が多いのではないかと。また、学生はスマートフォンなどでITには触れているがPCにはあまり慣れておらず、PCスキルに不安があるのではないかと。つまり学生はスマートフォン、携帯電話の扱いに慣れた「モバイルネイティブ」なのではないかと。

こうした疑問に答えを求めて、学生のPCとスマートフォンの接触機会について、そしてPCスキル、利用環境を実際にどのように感じているのかについて、質問

することにした。そして、学生が「デジタルネイティブ」ではなく「モバイルネイティブ」なのであれば、学生が将来に活かすことのできる PC スキルを身に着けるために、大学でどのような教育を行えばよいのかについて検討することにした。

3. アンケート調査とその結果

3.1. 調査方法

調査は、Google 社が提供する web アンケート作成ツールである「Google フォーム」を用いて、本学法学部生を対象に、2019 年 1 月 7 日から 16 日にかけて実施した。法学部の専門科目などを担当する先生方に協力をお願いし、アンケート画面に誘導する QR コードを印刷したチラシを授業内・授業時間の前後に配布することで、回答者を募った。主な質問は、PC の所有と接触機会、PC スキルをどのようにとらえているのかについて、そして学修場面での PC とスマートフォンの利用実態について、である。

3.2. アンケートの結果

アンケートへの回答者はいずれも法学部生であり、有効回答数は 381 名である。回答者の内訳は、学科別では法律学科 50.8%、法政策学科 49.2%、学年別では 1 年次生 38 %、2 年次生 20%、3 年次生 28 %、4 年次生以上 14 %であった。

3.2.1. PC の所有状況と触れる機会、PC スキルの重要性についての認識

PC の所有状況について、自己所有率は 8 割を超えていた (81%)【図 1】。また学年別に見ても最低でも (3 年次生・4 年次生の) 77%であり、PC に触れる機会は十分にあると考えられる。その一方で、1 日のうちの PC の使用時間は 1 時間程度以下が多く、あまり PC には触れていない【図 2】。

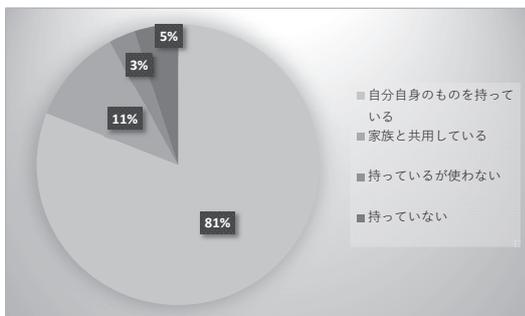


図 1. PC の所有状況

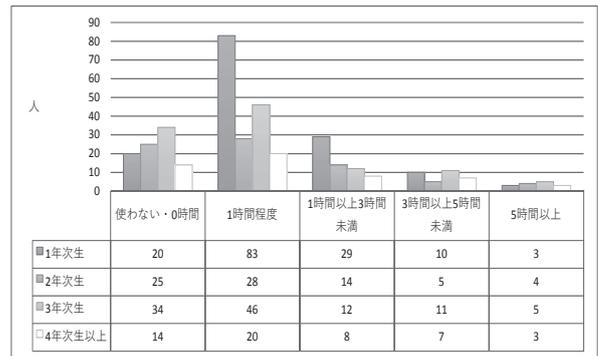


図 2. 1 日の PC の使用時間

次に「大学での学びにおいて」と「今後の人生において」の PC の重要性の認識を尋ねたところ、ともに「重要」「やや重要」の合計がそれぞれ 97%・98% を占めていることから、学生たちは PC スキルを重要であると認識していることが分かる【図 3】。また、より具体的な PC スキルについての重要度認識を確かめるために、Word、Excel、PowerPoint を挙げて尋ねた場合でも、ほぼ同様の結果であった【図 4】。

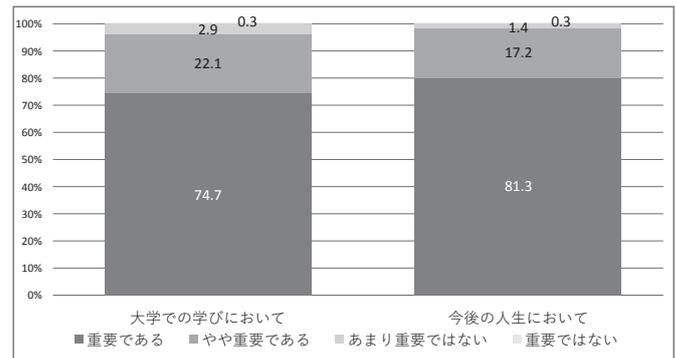


図 3. PC の重要性認識

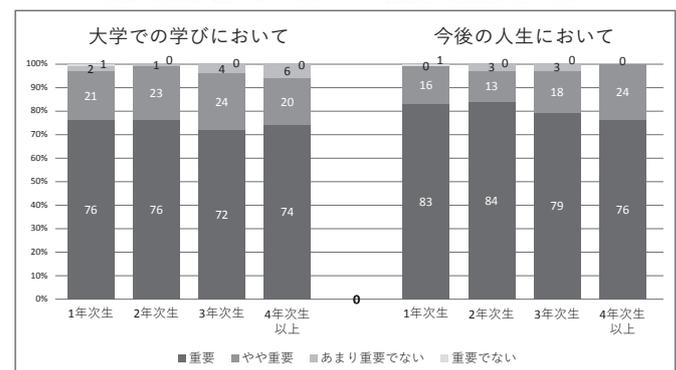


図 4. Word Excel PowerPoint の重要性認識

3.2.2. PC 利用時間が短くなる要因

PC や PC スキルを重要だと考えているにも関わらずパソコンの使用時間が短い理由を考えるために、PC 利用で不便だと感じるか尋ねた。全学年において「不便を感じない」が過半数であるが、「不便だと感じる」との回答者も一定数いる【図 5】。理由では「個人の技術不足」が最も多かった。このため、個人の

技術不足を解消するサポートがあれば、PCに触れる機会は増えると考えられる。次に多い理由は、「(起動等に) 時間がかかる」であった【表 1】。

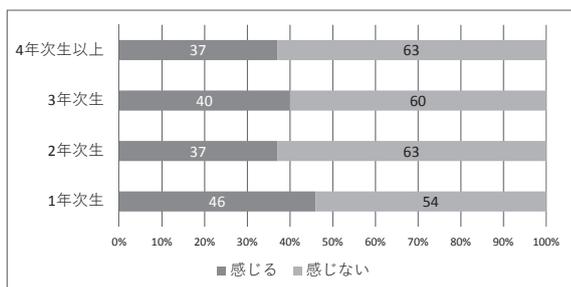


図 5. PC 利用に不便を感じるか

表 1. PC 利用に不便を感じる理由

個人の技術不足	52
遅い・起動などに時間がかかる	21
PCの機能に不満	19
めんどくさい	14
通信が遅い、環境が少ない	9
学内のパソコンが少ない	5
スマートフォンで十分	3
コンセント・電源	2
自宅から遠く使える時間が少ない	1

自由記述を分類 (単位・人)

3.2.3. 学内配備 PC の利用

京都産業大学では情報処理教室が複数あり、デスクトップ PC が配備されている。法学部では学部事務室前に「メディア演習室」があり (2019 年度末まで)、授業で利用されているほか、授業で使用しない時間帯は自習室としても活用されている。こうした学内配備 PC の利用について尋ねたところ、年次が上がるほどに「使用している」割合が増えている【図 6】。学年が進行するにつれて、演習のレジュメを作成・印刷するなどの、PC を利用する機会が増えるからだと考えられる。

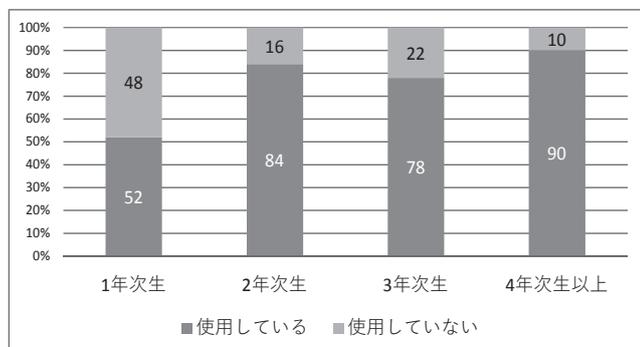


図 6. 学内配備 PC の使用率

3.2.4. 携帯電話の所有状況と使用時間

携帯電話の所有状況を尋ねたところ、全学年についてスマートフォン所有者がほとんどを占めている

(98~100%)【表 2】。また 1 日あたりの使用時間について見ると、携帯電話の使用時間は 3 時間以上に分布の山があり、PC の使用時間よりも長いことが分かる【図 7】。

表 2. 携帯電話の所有状況

	1年次生	2年次生	3年次生	4年次生以上
スマートフォンのみ所有	96%	96%	94%	96%
両方所有	3%	4%	6%	2%
スマートフォン以外のみ所有	1%	0%	0%	0%
両方持っていない	0%	0%	0%	2%

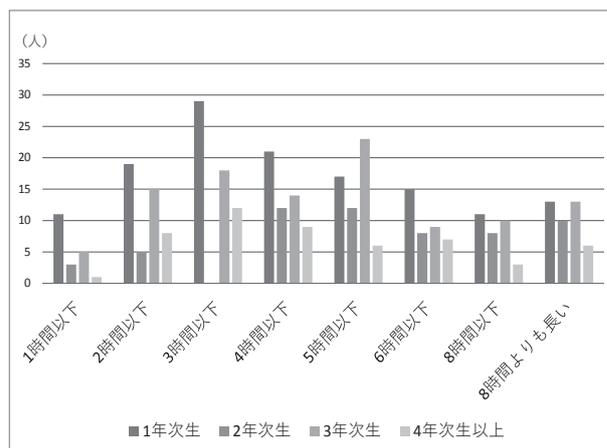


図 7. 携帯電話の 1 日の使用時間

先に見たように、PC を不便と感じる理由として「(起動などに) 時間がかかる」というものがあつた。一方で携帯電話は起動に時間がかからず手軽に使える。これがスマートフォンの使用時間の方が長くなる一因ではないかと考えられる。

3.2.5. PC かスマートフォンか

PC を使用するのどのような場合なのかを確かめるために、学修や課題等の各場面において PC とスマートフォンのどちらを使うのかについて調査した。

① レポートの作成

表 3. レポートの作成

	PC>スマホ	どちらも同じ位	PC<スマホ	使用しない
A4未満のレポート	330人 (86.8%)	26人 (6.8%)	19人 (5.0%)	5人 (1.3%)
A4以上のレポート	339人 (89.5%)	22人 (5.8%)	16人 (4.2%)	2人 (0.5%)

レポート作成については、A4 未満の短いレポートとそれ以上とに分けて尋ねた。短いレポートよりも長いレポートの方がわずかに PC の利用率が上昇するし、学年ごとに見た場合では高学年のほうが PC 利用率が若干上昇するが、いずれの場合もレポートを書く際にはスマートフォンよりも PC を使うと回答する学生が多かった【表 3】。このため、分量にかかわらず、レポート作成のようにある程度の文字数を要する課題を出すと、学生の PC の使用機会を増やす可能性があると言えるだろう。

② 小テスト

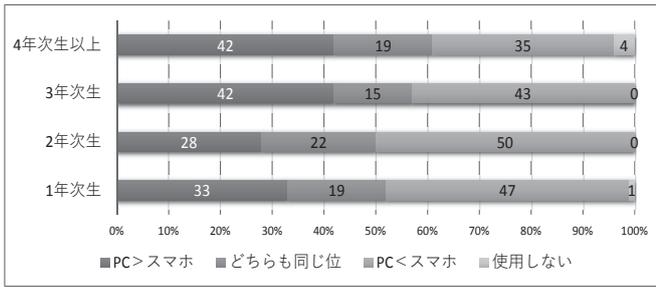


図 8. 小テストの受験

次に小テストについては、【図 8】のような結果となった。高学年になるとスマートフォンの利用割合が減って PC の利用が増える傾向がある。低学年ではスマートフォンで受験している割合が高い。小テストには穴埋めや短文記入、選択問題といった様々な種類があるため、小テストの形式によってどちらを使用するか選択していると考えられる。低学年のうちスマートフォンで済ませているのは、選択問題や単語の入力などの、比較的に入力する文字数が少ない小テストを受ける機会が多いからかもしれない。

③ 発表書類の作成

発表の機会に関わるレジュメ、プレゼンテーション、グラフ作成について見よう【表 4~6】。

表 4. レジュメの作成

	PC>スマホ	どちらも同じ位	PC<スマホ	使用しない
1年次生	119人 (82.1%)	10人 (6.9%)	12人 (8.3%)	4人 (2.8%)
2年次生	67人 (88.2%)	5人 (6.6%)	3人 (4.0%)	1人 (1.3%)
3年次生	98人 (90.7%)	2人 (1.9%)	7人 (6.5%)	1人 (0.9%)
4年次生以上	45人 (86.5%)	2人 (3.9%)	1人 (1.9%)	4人 (7.7%)

まずレジュメの作成については、スマートフォンよりも PC を使う者が、いずれの学年でも 8 割を超え、3 年次生では 9 割を占める。レジュメについては、かなりの分量の文字・数字を使うという理由の他に、印刷をする場合もあるため、PC を使う方が便利であるとする。

表 5. プレゼンテーションの作成

	PC>スマホ	どちらも同じ位	PC<スマホ	使用しない
1年次生	132人 (91.0%)	4人 (2.8%)	7人 (4.8%)	2人 (1.4%)
2年次生	73人 (96.1%)	2人 (2.6%)	1人 (1.3%)	0人 (0.0%)
3年次生	101人 (93.5%)	2人 (1.9%)	5人 (4.8%)	0人 (0.0%)
4年次生以上	47人 (90.4%)	1人 (1.9%)	1人 (1.9%)	3人 (5.8%)

次にプレゼンテーションについて、全学年において「スマートフォンよりも PC を使う」が 9 割を超えている。プレゼンテーションの場合、大学では PowerPoint を使用するのがほとんどであるため、スマートフォンよりも操作性が高い PC を使用する割合が多いと考えられる。

表 6. 表計算・グラフの作成

	PC>スマホ	どちらも同じ位	PC<スマホ	使用しない
1年次生	126人 (86.9%)	5人 (3.5%)	8人 (5.5%)	6人 (4.1%)
2年次生	67人 (88.2%)	2人 (2.6%)	0人 (0.0%)	7人 (9.2%)
3年次生	103人 (95.3%)	1人 (0.9%)	3人 (0.9%)	1人 (0.9%)
4年次生以上	42人 (80.8%)	1人 (1.9%)	1人 (1.9%)	8人 (15.4%)

最後に、表計算・グラフ作成についても、全学年で 8 割を超え、3 年次生では 9 割を占める。表計算・グラフで使用する Excel 等のソフトでも操作性・利便性が圧倒的に PC の方が高いために、PC を使用する割合が高いと考えられる。

④ 授業の受講

授業の受講に当たっては、PC とスマートフォンはどのように活用されているのか。まずノートテイキングでは、【表 7】のような結果となった。ノートテイキングの場合、スマートフォンと比べて PC を使う割合が若干大きい。ノートを取るには入力する文字数が多くなるので、PC の利用のほうが多くなるのであろう。一方で PC・スマートフォンのいずれも使用しない割合も 2~3 割を占めている。紙媒体のノートのみを使用する学生も、一定数いると考えられる。

表 7. ノートテイキング

	PC>スマホ	どちらも同じ位	PC<スマホ	使用しない
1年次生	65人 (44.8%)	10人 (6.9%)	37人 (25.5%)	33人 (22.8%)
2年次生	27人 (35.5%)	6人 (7.9%)	21人 (27.6%)	22人 (29.0%)
3年次生	50人 (46.3%)	3人 (2.8%)	30人 (27.8%)	25人 (23.2%)
4年次生以上	24人 (46.2%)	4人 (7.7%)	6人 (11.5%)	18人 (34.6%)

表 8. 板書の撮影

	PC>スマホ	どちらも同じ位	PC<スマホ	使用しない
1年次生	14人 (9.7%)	4人 (2.8%)	107人 (73.8%)	20人 (13.8%)
2年次生	3人 (4.0%)	3人 (4.0%)	62人 (81.6%)	8人 (10.5%)
3年次生	12人 (11.1%)	4人 (3.7%)	87人 (80.6%)	5人 (4.6%)
4年次生以上	5人 (9.6%)	1人 (1.9%)	42人 (80.8%)	4人 (7.7%)

次に板書の撮影では、「PC よりスマートフォンを使う」が学年別で若干の差はあるものの約 7~8 割を占めている【表 8】。板書のように、すぐに撮影したい場合には、起動に時間がかからないスマートフォンが便利だからであろう。

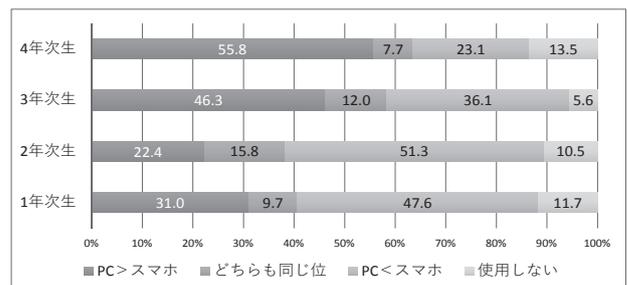


図 9. 講義動画の視聴

最後に講義動画を見る場合には、1~2年次生ではPCよりもスマートフォンを使う割合の方が大きく、3~4年次生では逆にスマートフォンよりもPCを使う割合の方が大きい【図9】。講義の動画に関しては、講義の内容などによってどちらで受講するかが変わるのではないかと考えられる。例えば、語学の授業教材などでは音声・映像・発声等を見聞きする必要があるため、通学中のようにどこでも見たり聞いたりできるスマートフォンが便利で選ばれていると考えられる。

3.3. 調査結果の考察

PC使用に不便を感じる理由に「個人の技術不足」があったことから、とくに低学年次のうちに技術不足を解消するようなサポートがあれば、PCに触れる機会は増えると考えられる。

また、学修機会ごとのPCとスマートフォンの使用状況を見ると、PCを使わざるを得ない状況やPCの方が使いやすいソフトを使う場合には、スマートフォンよりもPCが使われている。逆に言えば、そうでないならばスマートフォンを使っている、ということである。このことから、PCを使わざるを得ない状況を増やしたり、PCの方が使いやすいソフトを使う機会を増やすことで、学生がパソコンに触れる機会を増加させることができるだろう。そして、PCスキルに習熟し、自信が持てるようになるのだろう。

4. 提言とまとめ

大学生たちは、課題等の形態やソフトの使いやすさに応じて、PCかスマートフォンかの使用媒体を変えていると考えられる。そのため、より手軽に使用することのできるスマートフォンを使う機会(時間)が、PC使用機会よりも多くなっている。

学生にPCスキルを身につけさせるべくPCに触れる機会を増やそうとするならば、ある程度まとまった文字・数字を打たなければならないような課題を課したり、PowerPointやExcelなどのソフトウェアを使う機会を増やしたりする方が良いだろう。

また、大学に入学したばかりの学生は、PCの技術不足に悩む場合もあるため、サポートも重要であると考えられる。学内の配備PCの廃止についても、配備PCの使用率が約7割と高いため、BYODの推進にあたっては学内配備PCを使用していた時間の分が減少してしまうことのないように、学内での貸し出しPCなど、なにかしらのデバイス補助が必要であると考えられる。

本稿の知見と提言は2018年度のものであり、2020年度での全面的なオンライン授業の経験とBYODの

急速な浸透が、学生の学修習慣やICT使用形態を大きく変えた可能性は高い。しかし、PC使用機会を増やすことで学生のPCスキルへの自信を高めさせるような授業や課題の提示と、必要な補助を検討すべきだとする主張は、変更の必要がないと思われる。

謝辞

アンケート調査に協力してくださった法学部生の皆さん、そして授業等において調査への協力呼びかけをしてくださった法学部の先生方に感謝いたします。

参考文献

- 加野まさみ, ゴーベル・ピーター(2013)モバイルネイティブ: 京都産業大学における学生のICT利用実態. 京都産業大学総合学術研究所所報 8:pp.1-19
- 木村修平, 近藤雪絵(2017)“パソコンが使えない大学生”の実態に迫る-立命館大学6学部の横断調査に基づいて-. <https://gakkai.univcoop.or.jp/pcc/2017/papers/pdf/pcc086.pdf> (参照2018.09.26)
- NEC パーソナルコンピューター(2017)若者=デジタルネイティブは本当? 大学生の7割以上がPCスキルに自信なし(2017/02/07プレスリリース) <http://nec-lavie.jp/common/release/ja/1702/0704.html> (参照2018.09.26)
- 総務省(2015)平成27年度版情報通信白書

Report on a Survey of Kyoto Sangyo University Faculty of Law Students on the Use of ICT Devices for Learning

Koki NAGANO¹, Hiroaki KUWAHARA²,
Takeru NAKAMURA², Ayumu NAKAI³

This report analyzes a Google Forms questionnaire survey of 381 students enrolled in other Kyoto Sangyo University Faculty of Law courses, conducted by the students and professor of the Policy Research course in January 2019, regarding the phenomenon that university students lack confidence in their personal computer (PC) skills. Examining how students use PCs in their learning environments, this report considers the causes of students' lack of proficiency in PC skills. Over 90% of the surveyed students responded that, whereas they believe competence in using Word, Excel, and

PowerPoint is important, they use smartphones more frequently than PCs. Based on these results, this report discusses what measures the university should take to improve the students' PC skills and how it should deploy PCs on campus in the future. Among the PC education measures considered are such tasks as report writing and presentation preparation which necessitate the use of PCs as a practical matter.

KEYWORDS: Computer use, PC skills, ICT,
Opportunity for learning

2020年12月23日受理

1 a law graduate of Kyoto Sanyo University, the class of 2018

2 a law graduate of Kyoto Sanyo University, the class of 2019

3 Faculty of Law, Kyoto Sangyo University