

必携パソコンの5年間 ～教員・学生アンケートの結果から

天野 由貴^{1,a)} 隅谷 孝洋²

概要：広島大学では2015年度からノートパソコン必携制度を導入している。そして毎年度末必携制度に関するアンケートを教員と学生に対してとっている。本稿ではそのアンケート結果を分析し、必携制度が5年経過した状況や傾向について考察した。

キーワード：必携パソコン, アンケート

Five Years with Students PC – Summary of the Survey on Faculty and Students –

YUKI AMANO^{1,a)} TAKAHIRO SUMIYA²

Abstract: Hiroshima University has been asked freshmen to have their own Student PC since 2015. To evaluate system, we make a survey with web questionnaire on the every end-of-year. Here we analyzes the results of the survey and discusses the situation and trends on these five years.

Keywords: student PC, survey

1. はじめに

広島大学では、2015年度より学部新入生を対象にノートパソコン必携制度を開始した。その概要については情報処理学会誌で詳しく紹介しているため [1]、本稿では概略を記載する。広島大学のノートパソコン必携化の目的は以下のとおりである。

- ・ 高度情報化社会において情報通信技術の十分な活用能力を有する人材を持続的に輩出すること
- ・ 情報通信技術を活用した先進的講義手法により教育力を強化すること。
- ・ 各種配布物や提出物のペーパーレス化を推進すること。学生は以下の条件のノートパソコンを入学までに準備し、授業等で指示のあった場合は持参する。大学としては

このように最小限の要件を指定しているだけであり、学生はその要件を満たす好きなパソコンを各自で買えばよいという立場である。

- (1) 容易に持ち運べるノート型の PC (Windows または Mac) であること。
- (2) 無線 LAN によってネットワークに接続できること。
- (3) バッテリー駆動時間が 8 時間以上を目安とすること。
- (4) 本学が提供する以下のソフトウェアが軽快に動作すること。

- ・ Microsoft Office
- ・ コンピュータウイルス対策ソフトウェア

大学生協では上記の基本要件に沿った機種を、選定し販売している。各年の機種は以下の通りである。

- ・ 2015 年度：dynabook R63, MacBook Air
- ・ 2016 年度：Surface Pro4, MacBookAir
- ・ 2017 年度：Surface Pro4, MacBookAir
- ・ 2018 年度：Surface Pro FJS-00014, MacBookAir, Mac-

¹ 広島大学 図書館部図書学術情報企画グループ
Library Information Planning Group, Hiroshima University

² 広島大学 情報メディア教育研究センター
Information Media Center, Hiroshima University

^{a)} y-amano10@hiroshima-u.ac.jp

表 1 実施時期と回答数 (学生調査)

年度	実施期間	対象学年	回答件数 (回答率)
2015 年度	2016/2/15-3/15	1	213 件 (8.5%)
2016 年度	2017/3/17-5/13	1-2	472 件 (9.7%)
2017 年度	2018/6/4-7/2	1-3	470 件 (6.4%)
2018 年度	2019/2/1-2/14	1-4	593 件 (6.1%)
2019 年度	2020/2/4-2/17	1-4	626 件 (6.4%)

Book

- ・ 2019 年度 : Surface Pro6, Surface Go
- ・ 2020 年度 : Surface Pro7, Surface Go

2. 必携制度に関するアンケート

2015 年度から開始した必携制度について、教員と学生に対し、毎年アンケートを実施した [2]。各年度のすべての質問と回答のグラフは、下記 URL を参照いただきたい。

<https://www.riise.hiroshima-u.ac.jp/svy-byol/>

自由記述回答は内容によってタグをつけ、分析した。

本稿では、2015 年度から 2019 年度までの 5 年間のアンケートを分析する。

2.1 学生アンケート

学生アンケートの実施時期と回答状況は、表 1 のとおりである。

図 1 は使用している PC の OS のを尋ねた結果である。毎年ほぼ 8 割の学生が大学生協で PC で購入していることが学内調査でわかっているが、2015 年度は Windows の機種が大きく重かったためもあったか、Mac も 4 割以上となっている。しかし Windows 機種が Surface になってから Mac は年々減少し、「はじめに」で示したように 2019 年度は Mac の販売がなかったためにさらに減少している。

図 2 は必携 PC を、自宅 (大学外) でどの程度使用しているか聞いたものである。2015 年度はこの設問がなかったため集計に含んでいない。

2018 年度と 2019 年度の使用が伸びているのがわかる。この 2 年度は 4 年生の回答も含んでいるのが理由と思われるため、学年と回答の傾向を図 3 に示した。1, 2 年生より 3, 4 年生の方が学外で使用している日数が多いのがわかる。

必携 PC をどの程度大学に持ってきていたかの設問の結果を図 4 に示す。初年度は最も多かった「ほとんどない」が減少し、逆に「週 4-5 日」は増えている。これも 2018 年度と 2019 年度の学年ごとの傾向を調べ図 5 にした。4 年生が特に「4-5 日」持参が多いのがわかる。

前問で「ほとんど持ってこない」と答えた人を対象にその理由を聞いた。自由記述にタグをつけ集計した。その結果を図 6 に示す。「授業で使わない」が増加している。一

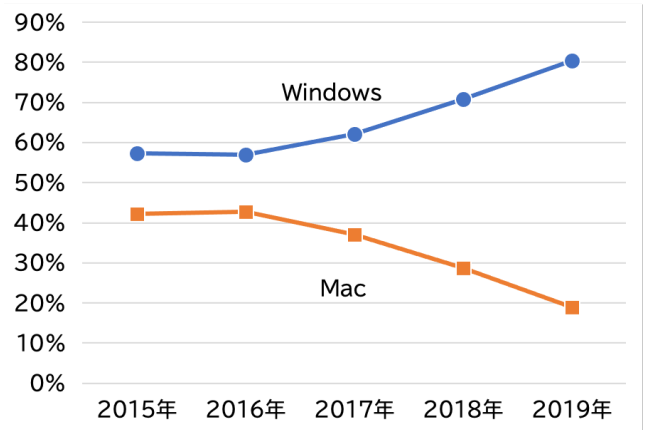


図 1 必携 PC の OS

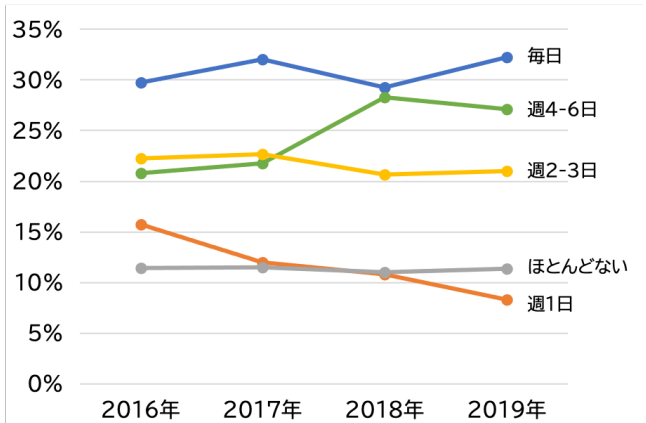


図 2 PC を学外でどれくらい使用しているか

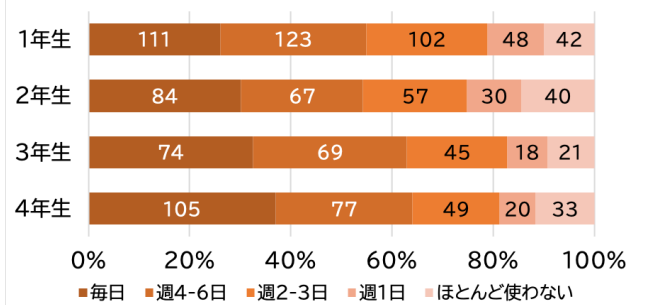


図 3 PC を学外でどれくらい使用しているか (学年別)

方「大学の端末を使う」が減少しているが、これは必携化に伴って大学設置端末を減らしたためである。2015 年度時点で学内で 1114 台あったものを年々減らして、2019 年度以降は 378 台となっている。378 台残している理由としては、医学部の CBT のための端末を残す必要があったのと、実習・演習でどうしても必要という意見が学部や研究科からあったためである。

必携 PC を利用した授業がもっとあった方が良いと思うかについて聞いた結果が図 7 である。「あまり思わない」が一番多くほぼ増減がない。一方「思う」はやや増加傾向、「まったく思わない」はやや減少傾向である。

必携制度についてあって良かったと思うかについて聞いた

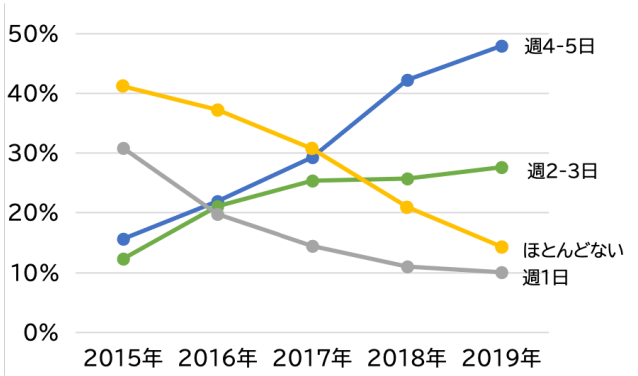


図 4 PC をどの程度大学に持ってきていたか

た結果を図8に示す。「思う」が大幅に増加し、「あまり思わない」が減少した。

この設問について、2018年度と2019年度の学年差を見てみたのが図9である。学年が進行するに従い「あってよかった」と思う人が減っていつているように見える。大学での生活や活動を重ねるに従い、減っているということであれば大きな問題だ。

これについてももう少し詳細に見るため、入学年度に分けて、各年度の調査において「思う」「やや思う」と回答した人の割合を示したのが図10である。同じ年度の入学生を折れ線をつないでいるので、線を辿ると、ある年に入学した学生が、学年が上がるに従いどう変化したかが確認できるよなっている。これを見ると、学年の進行に従い「あってよかった」が減るのではなく、ほぼ横ばい、またはやや増えているところも多い。この図を見ると、必携制度に対する印象は入学してから年数よりもむしろ入る年度によって決まっているように見える。

必携制度があつてよかったと思う理由について2019年度の結果は、「PCスキルが身につく」が30.5%、「便利・役に立つ」が19.6%、「授業・課題等で使う」が16.1%、「購入のきっかけになった」が15.5%などの答えが上位となった。「PCスキルが身につく」の答えの中には「将来就職したら必要になるから」と回答してるものも複数あつた。その他「電子資料・教材の閲覧」や「全員が持っているので作業や連絡がやりやすい」等の意見もあつた。

必携制度があつてよかったと思わなかつた理由について2019年度の結果は、「必要がない・使わない」が24%、「授業で使わない」が16.9%、「大学の端末を使う」が15.5%で答えが上位となった。前述したように大学の端末を減らされたことを不満とする意見があり、それが「大学の端末を使う」の15.5%に反映されたものと考えられる。その他「荷物が重い」「スマホ・タブレットで良い」等の意見もあつた。

2.2 教員アンケート

学生アンケートの実施時期と回答状況は、表2のとおり

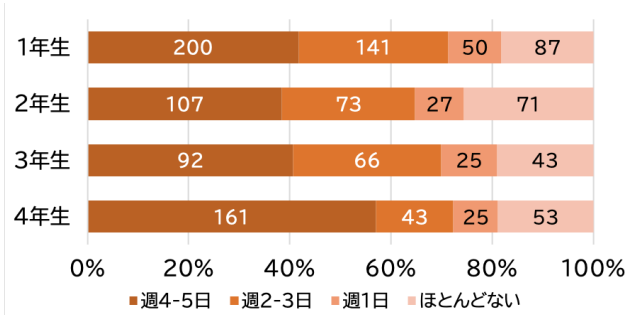


図 5 PC をどの程度大学に持ってきていたか (学年別)

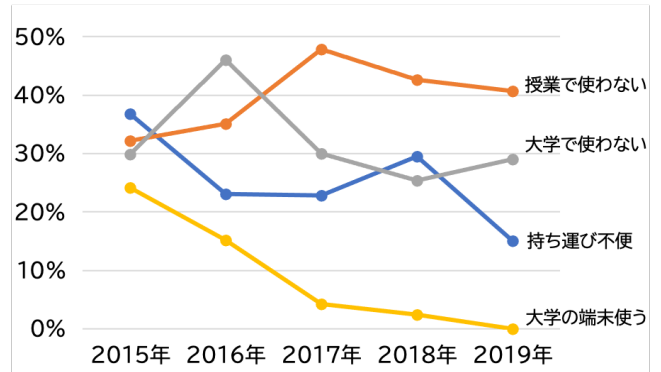


図 6 PC を大学に持ってこない理由

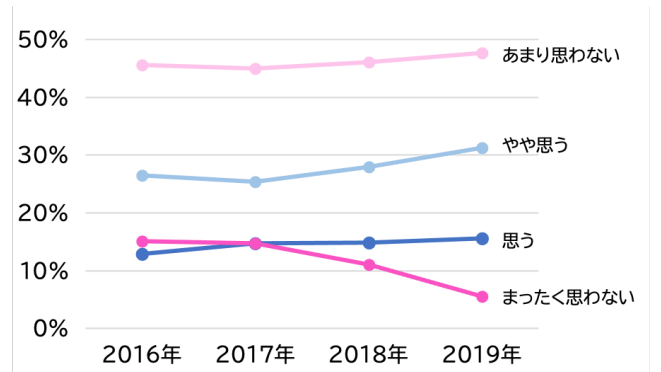


図 7 PC を利用した授業がもっとあつた方が良いと思うか

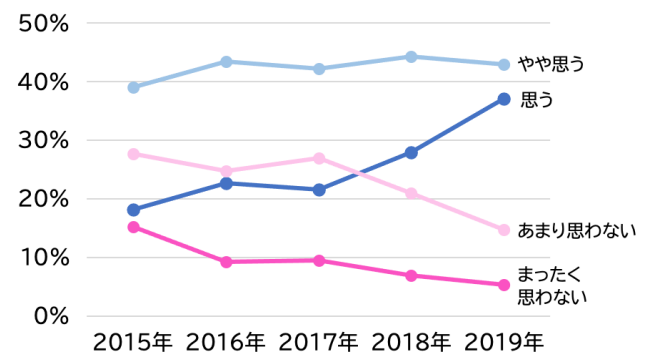


図 8 必携制度があつて良かったと思うか

である。

2015年度からPC必携化が始まったことを知っているかについて図11に示す。初年度は「知らなかつた」が36

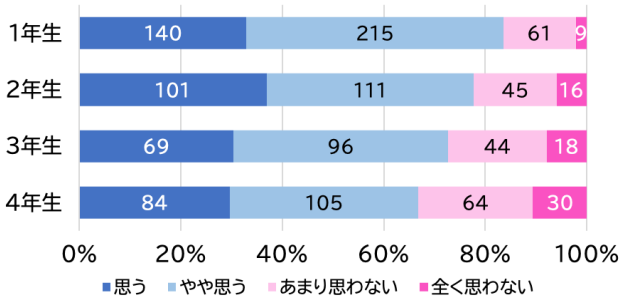


図 9 必携制度があつて良かったと思うか (学年別)

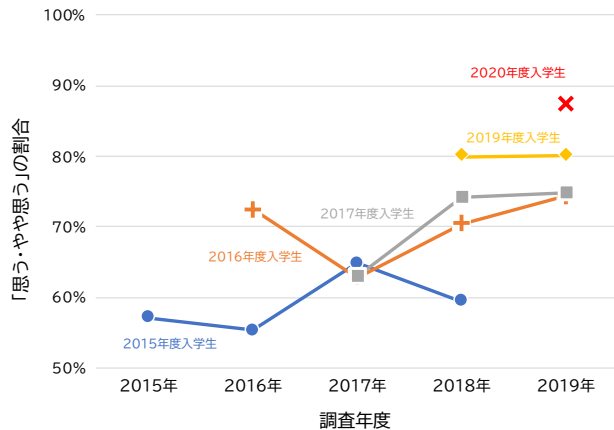


図 10 必携制度があつて良かったと思うか (入学年度別)

表 2 実施時期と回答数 (教員調査)

年度	実施期間	回答件数 (回答率)
2015 年度	2016/2/18-3/15	453 件 (27.9%)
2016 年度	2017/3/17-4/15	465 件 (30.2%)
2017 年度	2018/6/5-6/19	525 件 (33.8%)
2018 年度	2019/2/1-2/14	542 件 (35.0%)
2019 年度	2020/2/4-2/17	469 件 (29.1%)

%と多いが、2019 年度には 9 %まで減少している。「知っていた」も初年度の 6 割から 9 割超えとなった。

必携制度の内容について知っているかについては図 12 に示す。初年度は「あまり知らなかった」「まったく知らなかった」が合わせて 7 割弱だったのに対し、2019 年度では 35 %にまで減少し、周知が進んでいることがうかがえる。

学生がどのような PC を持っているかについて知っているかの設問結果を図 13 に示す。初年度は「だいたい知っている」と「あまり知らない」が 38 %と同数だったが、「だいたい知っている」は年々増加し 5 割を超えた。「よく知っている」も 7 %から 14 %に伸び、周知が進んでいるとわかる。

授業で授業時間外に PC が必要になるような活動を課したことがあるかの設問の結果について図 14 に示す。「ある」が 6 割前後、「ない」が 4 割前後で、特に経年変化は見られなかった。

授業で必携 PC を持ってくるように指示をしたことがあ

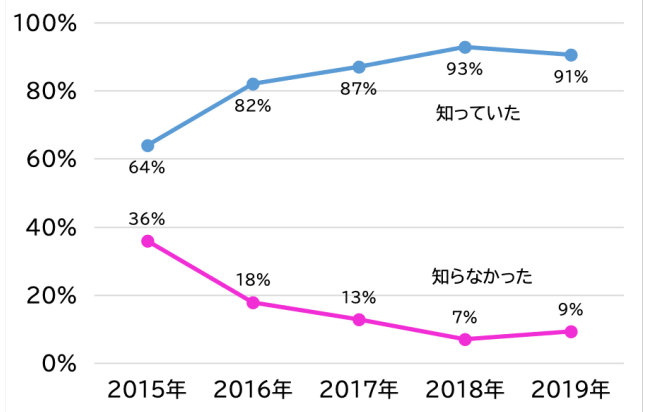


図 11 PC 必携化が始まったことを知っているか

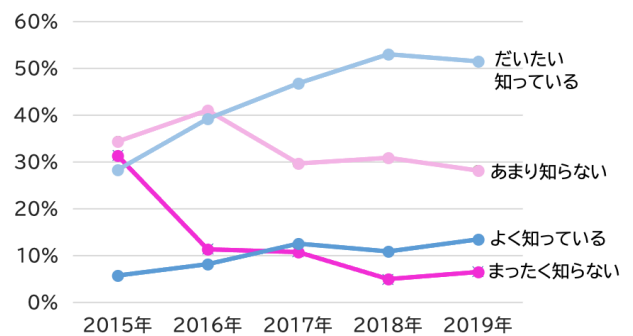


図 12 必携制度の内容について知っているか

るかという設問については、図 15 のように初年度から年々「ない」が減少し「ある」が増加しているが、逆転するにまでは至っていない。

必携 PC を持ってくるように指示した授業は、いくつあったかの設問の結果を図 16 に示す。大きな経年変化は見られないが「4 以上」が徐々に増加している印象である。

図 17 は、授業での必携 PC の授業の中での利用形態が、個人学習かグループ学習か複数選択可かで尋ねた結果である。個人学習の形態が増えているが、これは最初の 2 年は教養でグループ学習をしやすかったが、専門の授業が増えるにつれて個人学習の必要性が増したためではないかと思われる。また、全体の回答件数が毎年 450~550 件程度であることを考えると、授業で活用している数は増加していると言える。授業での活用例としては「Excel を使ったデータ処理実習」「Web を利用した情報収集」「グループワークによるプレゼンテーション」「LMS 上での小テスト・課題提出」などが自由記述の回答例としてあった。

必携 PC を利用した上で学習効果があったかどうかを自由記述で回答してもらい、タグをつけて集計したものが図 18 になる。割合としては特に経年変化は見られなかった。利用数が増加している分、学習効果を感じている教員も増加しているようである。

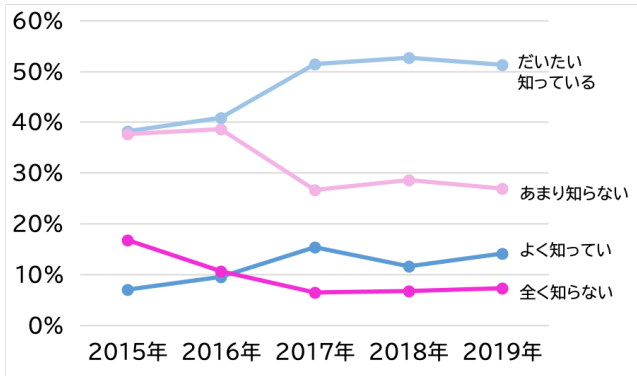


図 13 学生がどのような PC を持っているかについて知っているか

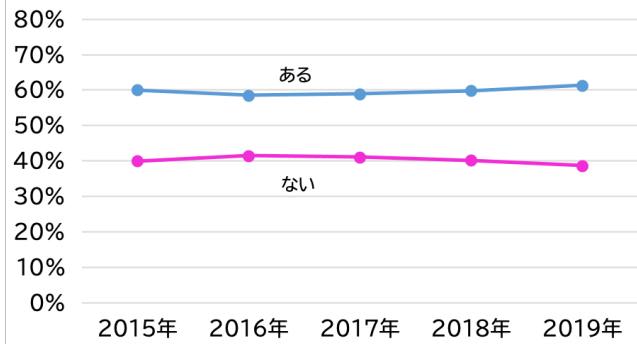


図 14 授業時間外に PC が必要になるような活動を課したことがあるか

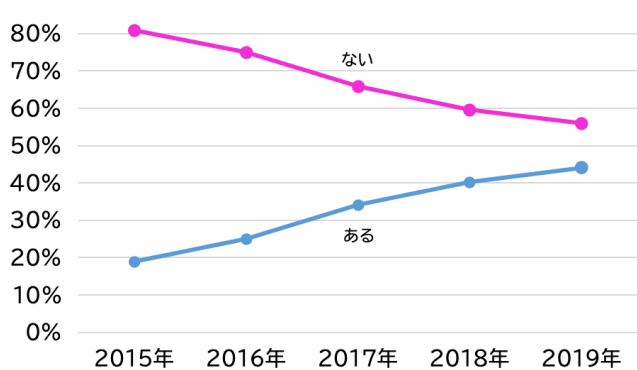


図 15 授業で必携 PC を持ってくるように指示をしたことがあるか

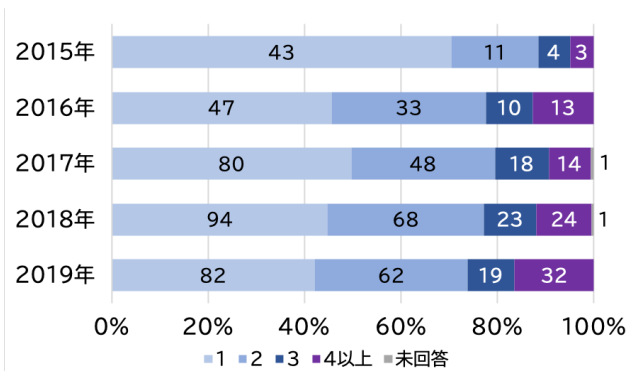


図 16 PC を持ってくるように指示した授業は、いくつあったか

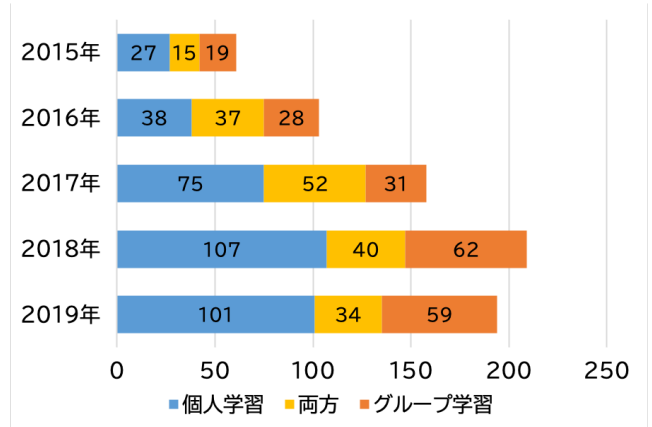


図 17 授業での必携 PC の授業の中での利用形態

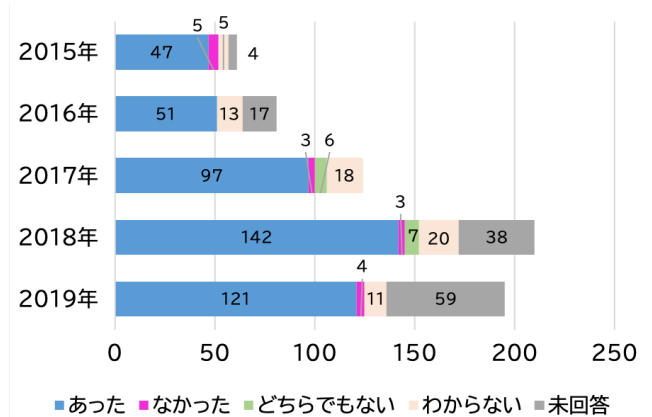


図 18 必携 PC を利用した上で学習効果があったか

3. まとめと課題

2.1 より、学生アンケートについては次のことがわかった。

- ・ 1,2 年生よりも 3,4 年生のほうが使用日数が多い
- ・ 授業で活用したほうが良いかについては半数弱が「あまり思わない」と答えているものの、「思う」は増加傾向にある
- ・ 必携制度があつてよかったかについては「やや思う」は横ばいだが「思う」が増加し、2019 年度では「思う」「やや思う」が合わせて 8 割ほどの回答となった。

学生の自由記述アンケートでは、「将来必要になる」等の理由で、必携 PC を利用することにより PC スキルが上達することを歓迎する声が多く 3 割程度となっている。その一方で「スマホで十分」とする意見も一定数いる。教員のアンケートでは授業で PC を活用する教員が増加しているため、それとともに活用する学生も増えることが望まれる。

2.2 より教員アンケートについては次のことがわかった。

- ・ 必携制度や必携 PC については年々周知が進んでいる
- ・ 必携 PC を持参するよう指示している教員は増加している
- ・ 必携 PC 活用による学習効果は「あった」とする教員

が多い

教員の課題としては、以下に必携制度の内容をさらに周知していくかということがある。自由記述アンケートでも「自分の授業では絶対に使わない」等回答している教員がいる一方、学生のアンケートでは「授業中 PC を使いたい」が教員が使わせてくれない」という意見もある。教員としては PC を使った内職等を危惧しているのだが、学生としてはせつかく PC をを持参しているのに使えないというのは理不尽である。この問題をどう解決していくかが今後の課題となる。

参考文献

- [1] 天野由貴：国立大学のノートパソコン必携化とその課題 -2 年目の BYOL-, 情報処理,58(2),130-134 (2017-01-15)
- [2] 天野由貴, 隅谷孝洋：広島大学のノートパソコン必携化の取組～教員・学生アンケートの結果から～情報処理学会研究報告教育学習支援情報システム (CLE) ,2017-CLE-21(6),1-6 (2017-03-14) , 2188-8620