

鹿屋体育大学におけるタブレット必携化の現状

和田智仁¹⁾, 中村勇¹⁾, 隅野美砂輝¹⁾, 幾留沙智¹⁾, 高橋仁大¹⁾

1) 鹿屋体育大学 体育学部

wada@nifs-k.ac.jp

The Current Status of Bring Your Own Tablet in a University

Tomohito Wada¹⁾, Isamu Nakamura¹⁾, Misaki Sumino¹⁾, Sachi Ikudome¹⁾, Hiroo Takahashi¹⁾

1) Faculty of Physical Education, National Institute of Fitness and Sports

概要

鹿屋体育大学において 2015 年度から導入されたタブレットの必携化に関して、その概要と学生調査に基づく現状について報告する。

タブレット必携化は大きな問題もなく順調に進行している。学生のタブレットの携帯・利用状況は入学当初に比べると半年後の前期終了時点の方が高い頻度であった。2 年生への調査では授業外での競技目的の利用が若干増加していたものの、3 割前後は授業外にあまりタブレットを利用していないと回答した。必携化に対する総合的な評価は概ね良好なもの 2 年生の回答では低下傾向にあり、詳細な原因の究明と対策が必要と考えられる。

1 はじめに

鹿屋体育大学では 2015 年度新入生からタブレット型情報端末の必携化を導入している[1]。このタブレット必携化は「体育・スポーツ及び武道の分野における情報活用能力の育成と情報通信技術を活用した実践的指導力の養成」を目的としている。

国内の高等教育機関においては PC の必携化に関しては比較的早い段階から取り組まれており[2]、現在では全体のおよそ 1/4 の大学が PC 必携化等のアクションを起こしていると報告されている[3]。タブレットの必携化については、初等中等教育での事例は多いものの、大学での事例は PC 必携化と比較しても少ないと考えられる。そこで、本稿では鹿屋体育大学のタブレット必携化の概要について述べるとともに、必携化前後に行った学生アンケートの結果から必携化導入後 1 年半の現状について報告するものである。

2 タブレット必携化の概要

2015 年度の新入生および 2016 年度の新入生には、以下の案内を出して購入を依頼した。モデルチェンジがなかったため、両学年とも同一のモデルを指定している。

- Apple iPad Air2 Wi-Fi モデルまたは Wi-Fi + Cellular モデル
- 記憶容量 16GB 以上

タブレットおよび付属品の購入は全て入学前に個人的に行ってもらい、大学での斡旋販売などは実施していない。また、経済的理由等によりタブレットの購入ができない場合には、選考の上で大学から機器を貸与する体制を構築している。

学内の Wi-Fi 環境は、講義棟や実験研究棟をはじめ、屋内外のスポーツ施設(陸上競技場、サッカー場、野球場、体育館、武道館など)で利用可能となっている。必携化に備えて、大人数教室などでは AP の増強を 2014 年度に行った。

Wi-Fi 等で使用するアカウントについては、大学の情報システムを管理しているスポーツ情報センターから入学後に新入生全員に発行されている。タブレットの初期設定や、基本的な取り扱いなどについては、1 年前期開講科目『情報処理 A』において実施することとなっている。情報処理 A は 1 年生のほぼ全員(例年 99%程度)が履修する科目で、Wi-Fi や大学のメールなどを含めた設定に関しては初回の授業で行っている。また大学で使用する LMS の紹介とその利用方法、Office 系アプリやスポーツ関連のアプリの紹介やそれらを用いた演習などもこの授業で取り扱っている。

現時点で情報処理科目以外の科目では、授業におけるタブレットの取り扱いは担当教員に一任されている。すなわち、タブレットを積極的に使う科目もあれば、授業中には一切使わない科目も存在する。なお、LMS についても同様で、特に全学的な方針はなく、利用の有無は授業担当教員の裁量に任されている。

タブレットの管理は所有者である学生が行うこととしており、MDM (Mobile Device Management)などの仕組みは導入されていない。デバイスの利用に必要なApple IDについても特に制約はなく、入学以前から個人的に利用しているものでも可としている。大学では標準的なアプリの紹介を行っているが、インストール作業を含め、タブレットの管理は全て学生が行っている。

情報処理 A の初回授業では、Apple ID 等の準備状況に個人差があったため、若干のサポートが必要なケースも見受けられた。しかし、それ以降、基本的にはタブレットに関してユーザーのサポートは必要となっておらず、PC 必携化と比較すると管理側の負荷は小さいと考えられる。

3 状況および意識調査

タブレット必携化に関連する状況や意識について、学生を対象に調査を行った。調査は、1 年前期開講の情報処理 A および 2 年後期開講の情報処理 B の授業中に LMS のアンケート機能を利用して実施した。調査の対象は 2015 年情報処理 A が 181 名、2016 年情報処理 A が 179 名、2016 年情報処理 B が 101 名であった。情報関連機器の所有に関する調査については、必携化以前に同様の方式で実施した調査結果 (2012~2014 年分) を使用した。

3.1 情報機器の所有状況等の推移

情報関連機器の所有状況について入学後 2 週目に行った調査では、必携化以前 PC に関しては「自分専用」の PC 所有率が 4 割程度であったが、導入後はおよそ 2 割まで低下した。「必要になったら購入したい」とする人数は 2 割程度で大きな変化が見られなかったものの、「1 年以内に購入する」と回答した人数が 1 割強から数%に減少した (図 1)。

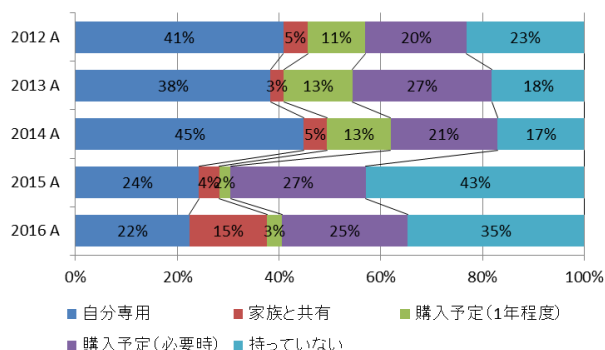


図 1 PC の所有状況・購入意向

タブレットの所有状況については、必携化以前は低い値で推移しており、必携化前年の 2014 年でも 7%と低い状況であった (図 2)。

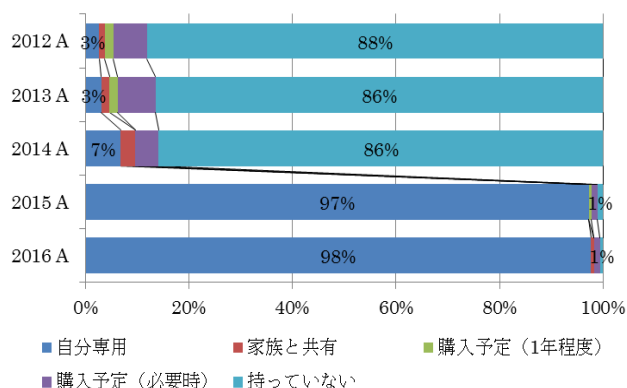


図 2 タブレットの所有状況・購入意向

3.2 携帯状況の推移

平日の授業期間中におけるタブレットの携帯状況を図 3 に示す。グラフの項目名は、調査実施年、調査を実施した科目名 (情報処理 A または B)、調査実施週を示している (2015A W8 とは、2015 年 情報処理 A 第 8 週での調査)。上から 3 項目が 2015 年度入学生、下の 2 項目が 2016 年入学生の結果である。

2015 年入学生においては、第 8 週から第 15 週にかけてタブレットを携帯する頻度が高まっているものの、およそ 1 年経過後の調査では常時携帯するものが 39.1%、必要時にのみ携帯するものが 6.9%となり、携帯する頻度が低下している状況がうかがえた。2016 年新入生においても同様に、第 2 週に比べ第 15 週で「週 2,3 日携帯する」との回答が増えており、入学直後に比べると前期終了時点ではやや携帯する頻度が高まっているようであった。

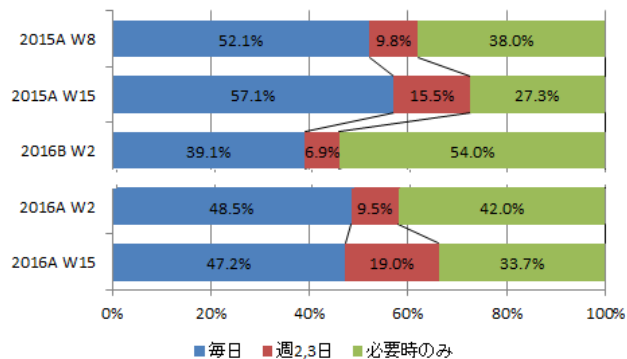


図 3 タブレット携帯状況の推移

3.3 授業時間外での使用頻度の推移

授業以外の時間帯におけるタブレットの使用頻度について、目的別(学習・競技・生活)に尋ねた結果を図4~6に示す。

2015年入学生、2016年入学生ともに、入学直後から1年前期終了までの間にかけては、利用目的に関わらず使用頻度がやや増加している傾向にあった。この結果は、学生が授業などでタブレットの利用方法を学び、徐々に授業外での利用が増加したものと推測される。

しかしながら、「学習活動」「その他生活」に関しては、1年次から2年次にかけて「使わない」または「時々使う」と消極的な回答をした数が増加していた。一方、「競技活動」での利用に関しては、「頻繁に利用する」との回答が13.5%から16.3%へわずかながら増加しており、練習やトレーニング場面でのタブレットの利用が増加していると予想される。ただし、競技種目の特性によってタブレットのようなデバイスが活用しづらい場合もある。例えば、陸上競技のようなクロードスキル中心の種目では映像でのフィードバックなどを比較的利用しやすいが、サッカーのようなチーム競技には向いていない。このような理由からか、本調査でも31.4%が競技活動では「使わない」と回答している。

2年生の回答に着目すると、授業時間外においては「学習」「競技」目的で3割強、「生活」目的で2割5分の学生がタブレットを「使わない」と答えた。必携化のメリットの一つとして、大学での授業と自宅での活動の連続性が挙げられる。しかし、本調査の結果によれば3割前後となる学生がこの点で必携化のメリットを享受していないと言える。どのような理由からタブレットが利用されていないのかについて、より具体的に調査を行い、対策を実施する必要があると考えられる。

3.4 必携化に適する情報機器

必携化に適すると考えられる情報機器について質問した結果を図7に示す。1年生の間では、「タブレット」の方が必携化に適していると考えている学生が4割弱と多く、「PC」の2割強に比べ最多意見であった。しかし、2年生になるとわずかに12.6%が「タブレット」を支持し、62.1%が「PC」を支持する結果となった。「どちらでもよい」とした回答数に大きな変化はなかった。

学年進行に伴い、レポート等を作成する機会が増え、タブレットでは作業しづらいケースも増えており、これらの要因もあり「PC」を選択する学生が多かったと予想される。自由記述の回答でも「どちらか1台とすればPC」といった意見も多く見られた。

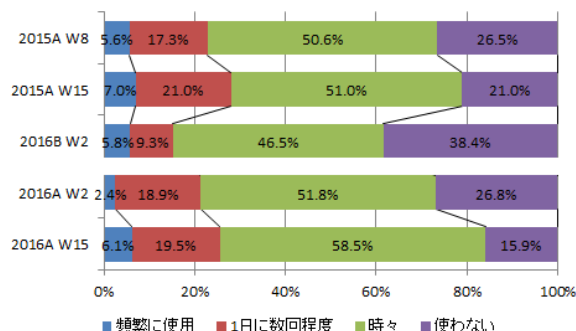


図4 学習活動での利用状況(授業時間以外)

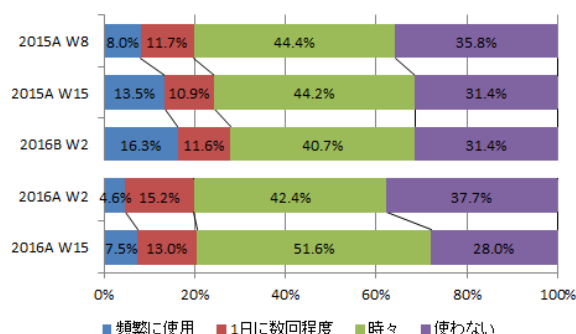


図5 競技活動での利用状況(授業時間以外)

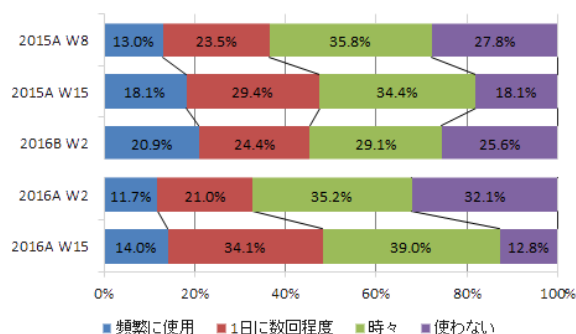


図6 その他の生活での利用状況(授業時間以外)

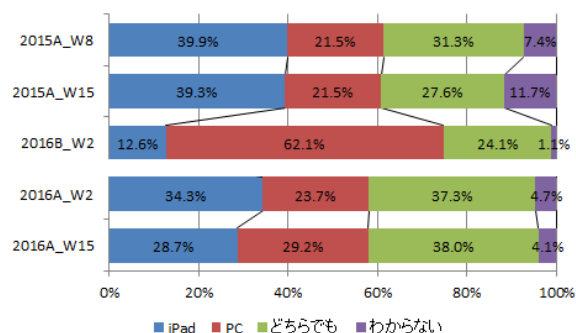


図7 必携化に適した情報機器

3.5 必携化の総合的評価

タブレットの必携化について、総合的にどのように感じているか評価してもらった(図 8)。1 年前期終了時点においては「とてもよかった」「ややよかった」と回答した割合が 2015 年度 79.2%, 2016 年度 64.3%と、比較的高い割合であった。

しかし、2 年生になるとこの評価はやや否定的となり、肯定的な評価が合計で 39.2%, 「どちらとも言えない」が 34.5%, 否定的な意見は 22.9%となった。

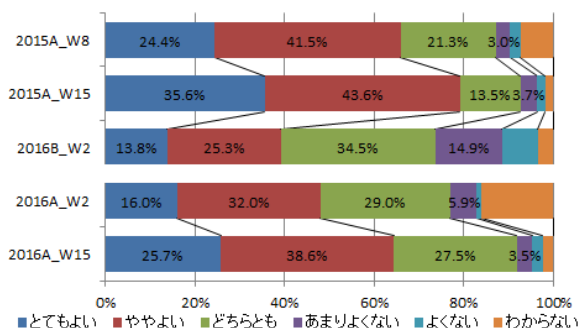


図 8 必携化について総合的にどう感じているか

4 考察

タブレット携帯状況の推移、および授業外での使用頻度の推移をみると、1 年前期の間では入学直後よりも前期終了時点の方が高い利用頻度となった。これらは 1 年前期でタブレットを使う授業数が比較的多かったことや、利用方法をあまり知らなかった学生が授業などでそれを学び活用できるようになったことを反映していると推測される。

しかしながら、2 年後期開始時点においてはタブレットの携帯頻度と授業外での利用とがともに低下していた。タブレット携帯状況は、学生が履修する授業での利用状況が反映されていると考えられる。2 年後期の段階では、タブレットを使用する授業が 1 年前期に比べて減少していることが推測される。特に実技系の科目においては、授業を複数の学年の学生が受講することが多い。そのため必携化導入初年度では 1 年生以外はタブレットを所有しておらず、授業で全面的にこれを使うことが難しいという状況もあった。今後、各授業におけるタブレットの利用状況についての調査と合わせて検討を行う必要があると考えられる。

授業外での使用頻度が低下している点についても、より詳細な検討が必要であろう。自由記述の回答を見ると、「レポート作成には PC の方が適している」といった指摘も多く、学年進行とともにタブレット以外での作業が増えていることも考えられる。また、「スマートフォンとタブレットの差異が感じられない」、「スマートフォ

ンでいいのでは」といった回答もあった。タブレットの大画面を活かすような利用方法の共有や学習コンテンツの提供といったことが必要と考えられる。

一方で、競技活動およびその他の生活での利用については「頻繁に使用」との回答が若干ではあるものの増えていた。これらの層の学生からは必携化に対して肯定的な意見が聞かれることが多く、上手にタブレットを使っていることが伺える。これらの学生から具体的な事例を収集し全体で共有することができれば、タブレットの活用を促進し必携化を一層有意義なものに変えていくことができるかもしれない。

5 おわりに

鹿屋体育大学のタブレット必携化は、大きな問題やトラブルもなく、概ね順調に導入できたと考えられる。一方で、必携化初年度学生となる現 2 年生への調査結果は 1 年時点よりも携帯・利用頻度が減少しており、やや厳しい結果となった。タブレットを使った授業の割合が低下していることや、学年進行に伴い PC での作業が必要となる機会が増えている可能性が考えられる。

しかし、まだまだタブレット活用の余地は多いと考えられる。学生からは講義資料の LMS での公開を求める声が多く聞かれており、教務関連など事務的な活用も進んでいない。就職支援でのタブレット利用も考えられる。様々な方法で学内の情報化を進めれば、タブレットの携帯頻度も増え、これによって授業でもさらにタブレットを活用しやすい環境となる、といった好循環を生み出すことも期待できる。大学生活における日常での主体的なタブレット利用を促すことで「情報活用能力の育成と情報通信技術を活用した指導力の養成」へとつなげていきたい。

謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP26350781 の助成を受けたものです。

参考文献

- [1] 和田,高橋,中村, 体育系単科大学におけるタブレット必携化, 第 40 回教育システム情報学会全国大会講演論文集, pp.119-120, 2015.
- [2] 堀, 山口大学工学部における計算化学教育, CICSJ Bulletin, Vo.21, No.3, pp.58-59, 2003
- [3] 九州大学, コミュニティで紡ぐ次世代大学 ICT 環境としてのアカデミッククラウド成果報告書, https://axies.jp/ja/news/ac_report.pdf 2014.