

# 【昭和女子大学生アンケート調査結果報告】

## オンライン授業の学生受講環境

2020年4月12日

昭和女子大学高木ゼミナール

グローバルビジネス学部ビジネスデザイン学科4年 清水麻帆・谷川裕香・春田海香

ビジネスデザイン/会計ファイナンス学科3年 光野愛未・滝澤真衣・長嶋梨奈

明治大学経営学研究科博士前期課程 岡田天太

# 調査目的

---

## 1. 調査目的

**学生のオンライン授業の受講環境と  
学生に適したオンライン授業の在り方について  
明らかにすることを目的とする。**

## 2. 調査仮説

オンライン授業実施に対する  
学生側の受講環境を明らかにする。



オンライン授業を受けるためのネットワーク環境は整っているのか



授業の教材として使用が想定されるレジュメ等の印刷は可能なのか



在宅期間の延長による通信量の使用量増大は学生のネットワーク環境  
へどのような影響を与えるのか

# 調査概要

---

## 3. 調査概要

### ①期間

- 2020年4月10日-11日

### ②対象者

- 昭和女子大学生 全学科

### ③調査方法

- グーグルフォームにてオンライン授業の受講環境と在宅時の過ごし方について明らかにする。

### ④質問項目

- ネットワーク環境に関して
  - 接続方法/通信量/プリンターの有無/携帯キャリアと通信量/契約者/オンライン授業受講時の使用端末/前期取得予定単位数/オンライン授業受講経験と使用媒体
- 在宅期間中の過ごし方に関して
  - 在宅時の過ごし方/外出の有無とその理由

### ⑤アンケート回収数

- 155名

# アンケート結果

---

# アンケート調査結果

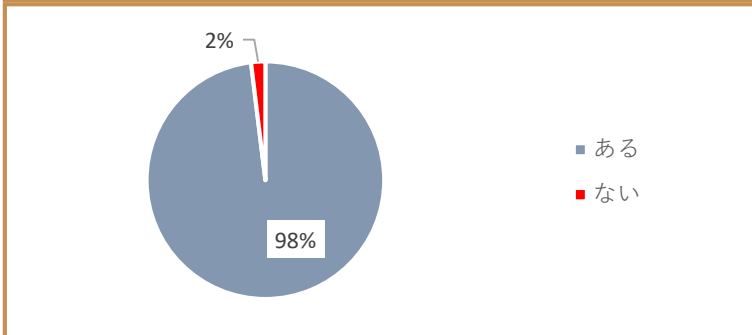
- 回答者属性

学年	人数
大学1年生	8人
大学2年生	50人
大学3年生	68人
大学4年生	29人

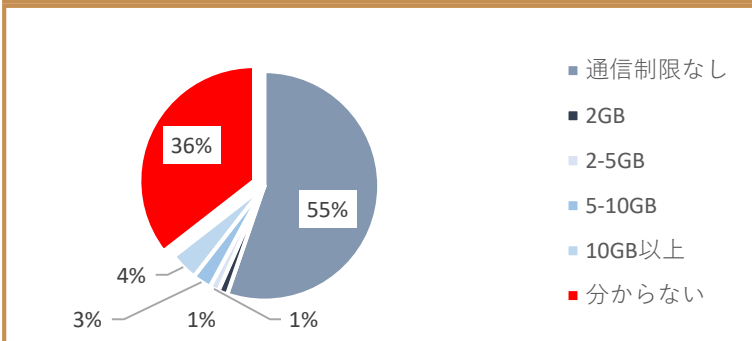
学部	学科	人数
グローバルビジネス	ビジネスデザイン	57人
	会計ファイナンス	27人
人間社会	心理	3人
	現代教養	24人
	福祉社会	3人
	初等教育	7人
国際	国際	1人
	英語 コミュニケーション	7人
環境デザイン	環境デザイン	8人
生活科学	食安全マネジメント	7人
	管理栄養	2人
	健康デザイン	6人
人間文化	日本語日本文学	2人
	歴史文化	1人

# アンケート調査結果

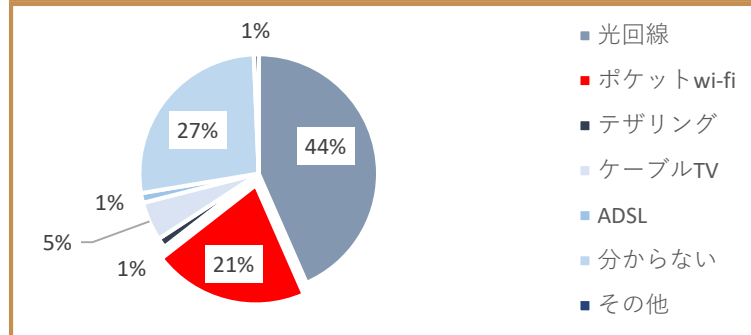
図表1: 自宅のネットワーク環境の有無(N=155)



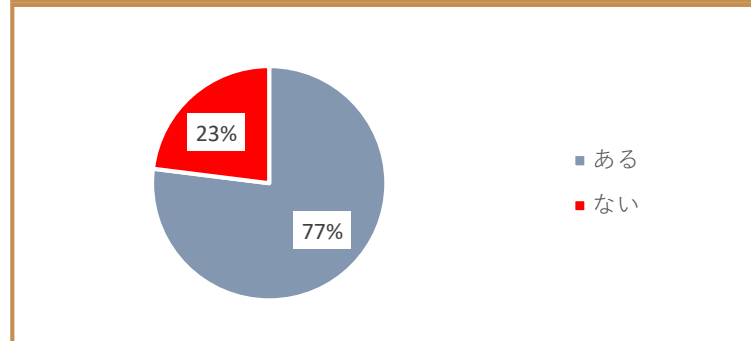
図表3: 自宅のネットワーク環境の通信量(N=152)



図表2: 自宅のネットワークの接続方法(N=152)



図表4: 自宅のプリンターの有無(N=152)

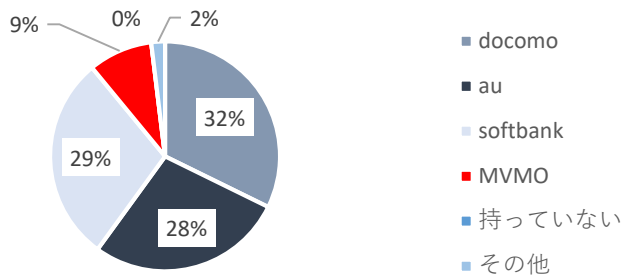


## 調査結果

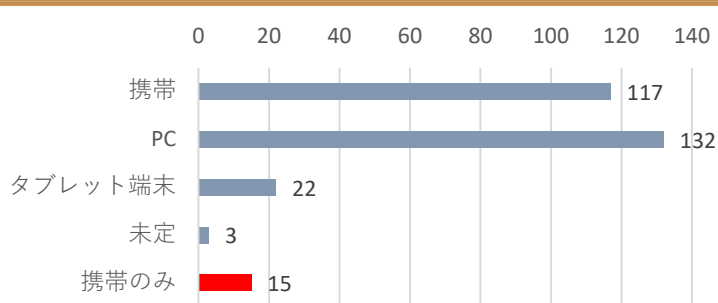
- ほとんどの学生がネットワーク環境を持っている一方、ネットワーク環境を持っていない学生も数名存在する。(図表1)
- 光回線を自宅に持つ学生が44%存在する一方、2割程度の学生はポケットwi-fiを使用している。(図表2)
- 36%の学生が自宅のネットワークの通信量を把握していないことから、自宅のネットワーク環境の通信量への関心の低さが読み取れる。(図表3)
- プリンターの保有率から、自宅にて教材の印刷ができない学生が23%存在することがわかる。(図表4)

# アンケート調査結果

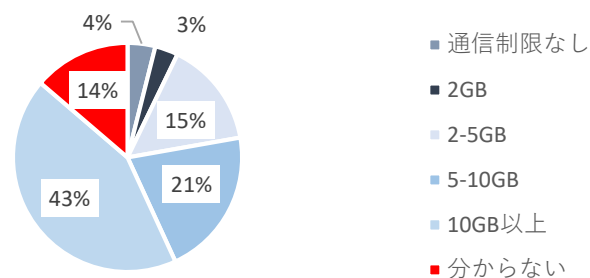
図表5: 使用している携帯のキャリア(N=155)



図表7: オンライン授業実施時の使用端末(複数選択可)(N=155)



図表6: 使用している携帯の通信量(N=155)



図表8: 前期履修予定平均単位数(N=155)

**20.26**単位  $\div$  **10**コマ  
Max: **36**単位  $\div$  **18**コマ  
Min: **1**単位  $\div$  **1**コマ

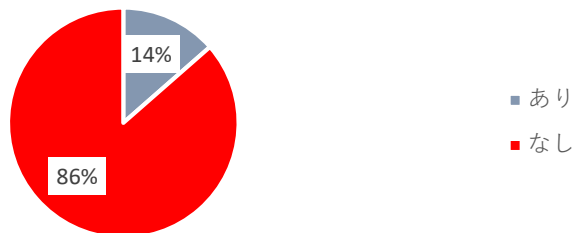
## 調査結果

- 携帯キャリア大手3社で大半を占める一方、約1割がMVMO利用者である。(図表5)
- 携帯の通信量が5GB以下の学生は約2割で、また、使用している携帯の通信量を知らない人が14%存在する。(図表6)
- PCの利用が多い一方、携帯のみで受講予定の生徒は少数存在する。(図表7)
- 本調査の回答者は3-4年生が多い為、履修予定平均単位数に大きなばらつきが見られた。(図表8)

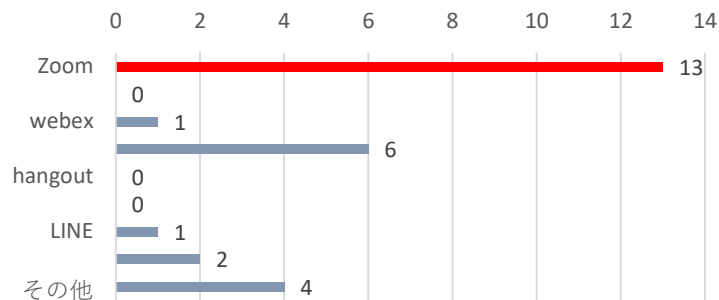


# アンケート調査結果

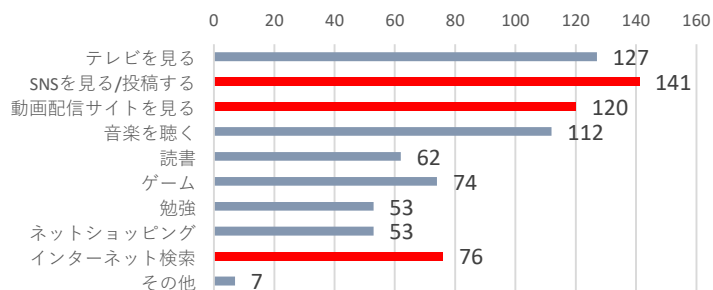
図表9: オンライン授業受講経験(N=155)



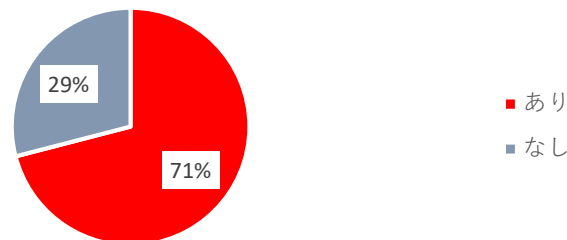
図表10: オンライン授業実施時の使用媒体(複数選択可)(N=21)



図表11: 在宅時の過ごし方(複数選択可)(N=155)



図表12: 在宅要請期間中の外出の有無(N=155)



## 調査結果

- 9割近い学生がZoomを利用した経験がない事から、多くの学生にとってオンライン授業は初の試みとなる。(図表9)
- 受講経験のある学生の多くはZoomを利用している。(図表10)
- SNSや動画、ネット検索といったメディア消費をして過ごす学生が多く、読書や勉強等ネットワークを使用しない活動はあまり行われていない。(図表11)
- 多くの学生が在宅要請期間中に外出しており、理由としては「アルバイト」が最も多く、次いで「食材の調達」や「通院」といったものが挙げられる。(図表12)

## 調査結果を踏まえた学生の受講環境の問題

---

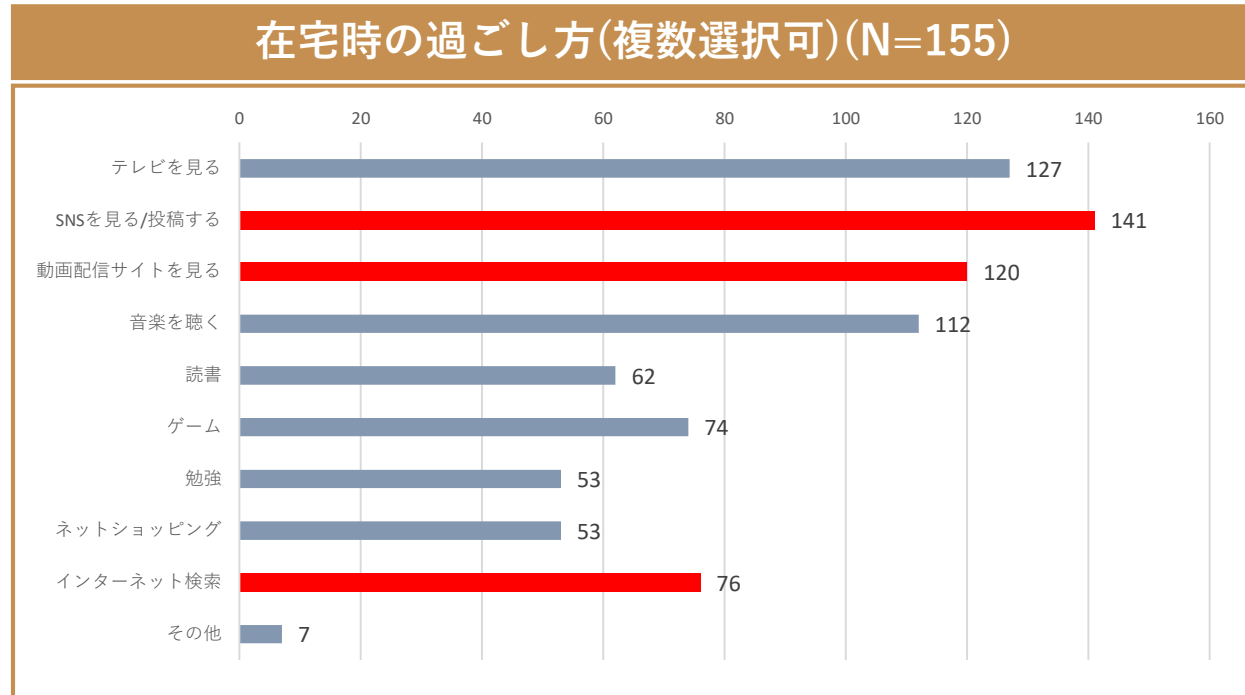
- ① 取得単位数によっては通信容量が足りず、**受講できない学生が生まれる**(特に、格安SIM利用者や、25歳以下利用者登録していない学生)。
- ② 外出自粛による**ネットワーク環境の圧迫**が生じる可能性がある。
- ③ 2割程度の学生がネットワーク環境の**通信量制限を把握していない**。
- ④ **PCやプリンターを持っていない**学生の受講の問題。
- ⑤ **オンライン授業未経験**の学生が9割存在する。

# ①オンライン授業を受講できない学生の可能性

	1ヶ月のオンライン授業 通信量(予測)	1ヶ月の学生のネットワーク環境
平均値	17.56GB	大手キャリア：70GB 格安SIM：37-45GB
最大値	31.64GB	大手キャリア：無制限 格安SIM：無制限
最小値	1.756GB	大手キャリア：54GB 格安SIM：14GB
内訳	<p>Zoom 60分の通信量は300MB*<sup>1</sup>。            授業1コマ(90分)の通信量=300*1.5=450MB            履修予定平均単位数：20.26単位≒10コマ/週            (Max: 36単位≒18コマ/Min: 1単位≒1コマ)            ・1週間の通信量：450MB*10=4.39GB/週            ・1ヶ月の通信量4.39GB*4週=17.56GB/月(Max:            31.64GB/月/Min: 1.756GB/月)</p> <p><small>*<sup>1</sup>:カメラと音声の使用を想定。            [Zoomを利用したオンライン授業におけるネットワークトラフィック調査](井上仁,2020)            [オンライン講義の通信量](大向一輝,2020)            [モバイル通信でZoomをしたときのパケット通信量を測ってみた!](Zoom Academy Japan,2019)</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅のネットワーク環境: 10GB(Max: 無制限/Min: 2GB)</li> <li>・携帯のネットワーク環境               <ul style="list-style-type: none"> <li>・大手携帯キャリア利用者：                   <ul style="list-style-type: none"> <li>・携帯本体: 10GB(学生の53%) (Max: 無制限/Min: 2GB)</li> <li>・通信制限解除: 50GB</li> </ul> </li> <li>・格安SIM利用者: 27-35GB(Max: 40GB/Min: 12GB)                   <ul style="list-style-type: none"> <li>・携帯本体: 2-5GB(学生の58%)(Max: 10GB/Min: 2GB)</li> <li>・通信制限解除: 25-30GB(Max: 30GB/Min: 10GB)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

取得単位数によっては通信容量が足りず、**受講出来ない学生が生まれる。**

## ②外出自粛によるネットワーク環境の圧迫



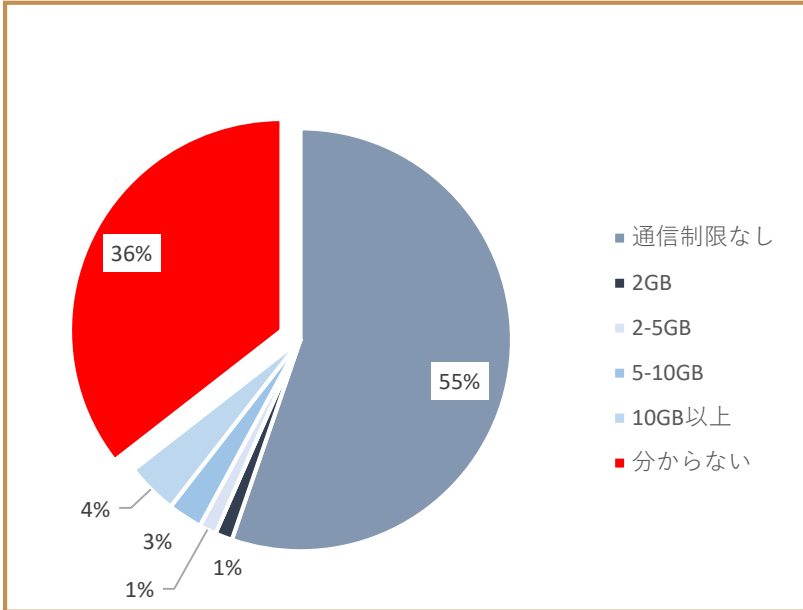
- 在宅時の行動において上位である「SNS」「動画配信サイト」、また「インターネット検索」といったメディア消費の増加から、通信量が増加する可能性が高い。
  - Ex)Instagramの通信量: 840MB/時間\*1  
Youtubeの通信量: 612MB/時間\*2

\*1: 【検証】Instagramのデータ通信量と1GBまでの目安。節約方法まとめ URL: <https://net-torisetsu.jp/instagram-traffic/> (Net Setsu,2019)

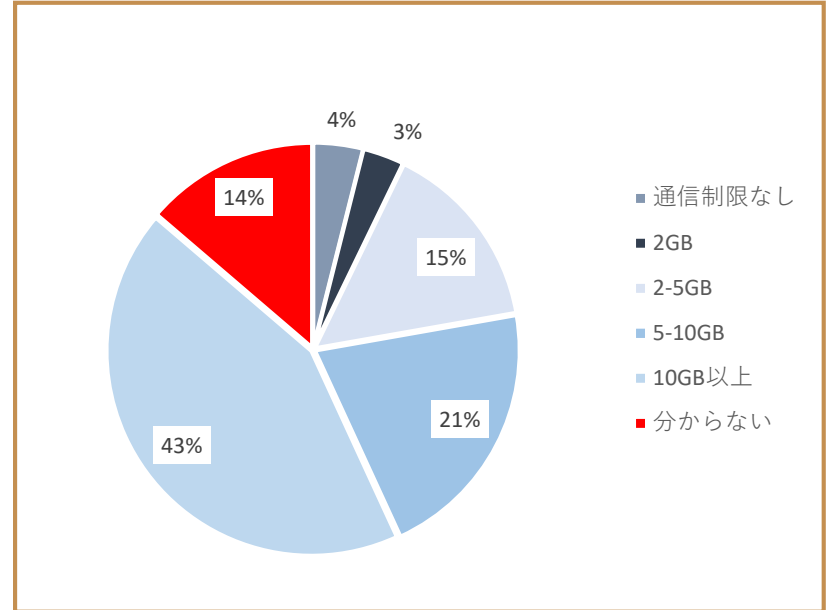
\*2: YouTubeとTikTokの動画1時間あたりの通信量・ギガ数は? URL: <https://mobile.line.me/guide/article/29986020.html> (LINE MOBILE,2020)

### ③通信量制限を把握していない学生

自宅のネットワーク環境の通信量(N=152)



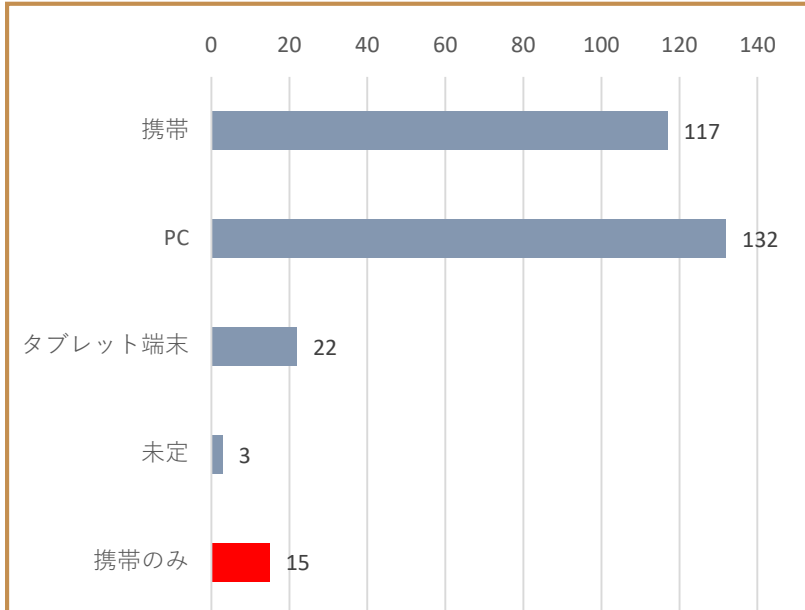
使用している携帯の通信量(N=152)



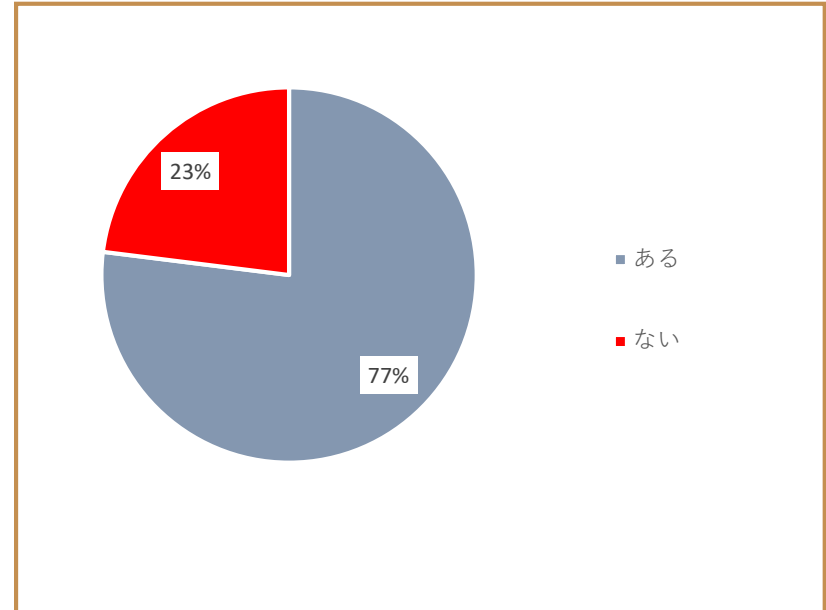
- 自宅のネットワーク環境における通信量制限では36%、携帯のネットワーク環境における通信量制限では14%の学生が「**分からない**」と回答している。
  - 外出自粛により増加するメディア消費と重なり通信が制限される可能性がある。

## ④PCやプリンターを持たない学生の問題

受講時の使用予定端末(複数選択可)(N=155)

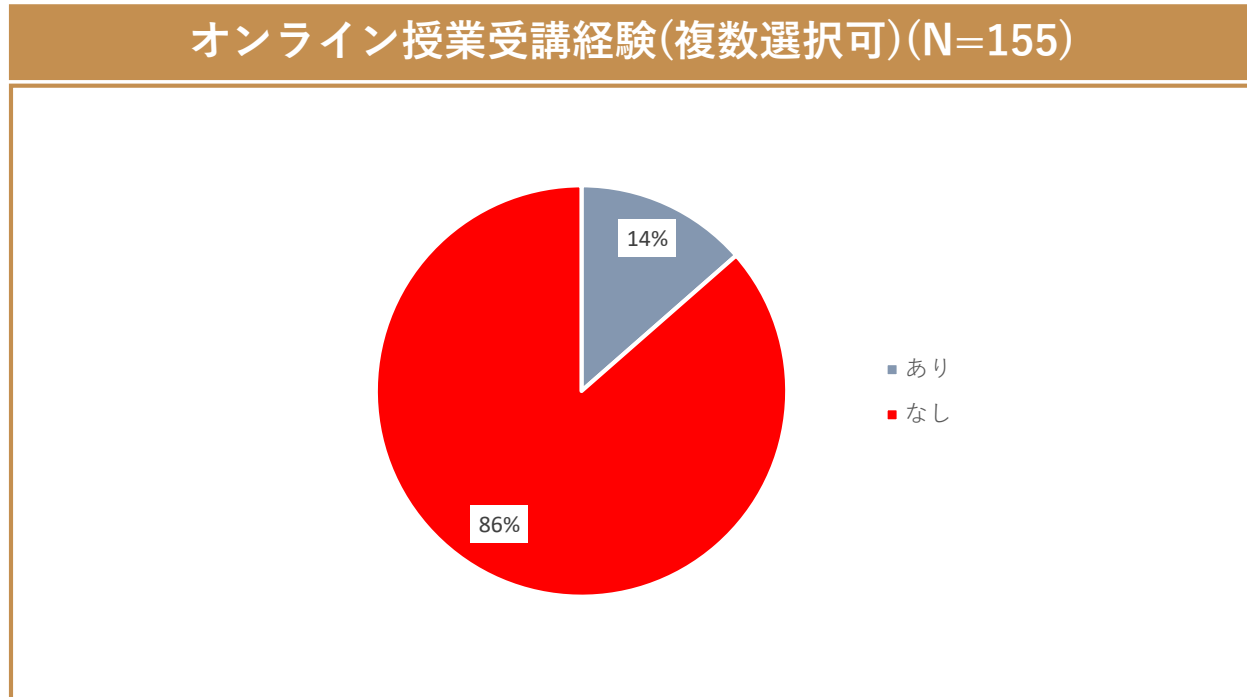


自宅のプリンターの有無(N=152)



- 携帯の小さな画面でどのように授業内容を伝えるのか。
- レジユメの印刷設備が整っていない学生がいる事から、教材の提供方法を検討する必要がある。

## ⑤オンライン授業の経験の少なさ

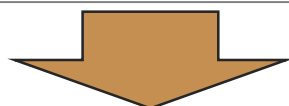


- オンライン授業未経験の学生が9割。
  - Zoomの使い方等、授業前の基本的なレクチャーが必須。

# 今後の展開

## 調査から分かったこと

- 学生が抱えるネットワーク環境や授業に必要な設備の有無、また在宅時の過ごし方を明らかにする事から、**学生側のオンライン授業の受講環境**は十分ではない事がわかった。
- 通信量の上限について理解をしていない学生は今後オンライン授業により通信量が圧迫される事を理解し、**自身のネットワーク環境と在宅時の過ごし方を見直す必要がある**のではないかな。
- 学年が下がることで必要単位数が増える。よって、**より多くの通信量が必要**となる。



## 今後の展開

- 今回の調査結果を踏まえ、学生のネットワーク環境を考慮に入れた授業が必要。
- 聴講型授業や教科書に沿って進める授業は、通信量の観点から、動画配信以外の方法も検討したほうがよいのではないかな。
- 携帯キャリアの通信量拡大がいつまで続くか不透明であるので、大学から家庭でのネット環境改善のお願いをすることも今後必要になる。
- 学生は必ずしもPCでオンライン授業に参加するわけではないので、携帯電話でも理解できるような資料の作成や説明が教員側に必要となる。



最後までお読みいただき  
ありがとうございました！

