

自己点検評価(2021年度)
AI・データサイエンス教育プログラム

2021年度より開設した「AI・データサイエンス教育プログラム」について、自己点検・評価を行った。

【プログラム修得要件の概要】

本プログラムは、坂戸キャンパス（歯学部）においては「医療情報処理学Ⅱ(1年次必修)1単位」と「医療情報処理学Ⅳ(2年次必修)1単位」の2科目2単位を修得することが修了要件であり、浦安キャンパス（外国語学部、経済学部、不動産学部、ホスピタリティ・ツーリズム学部、保健医療学部）においては「学修の基礎Ⅲ-a(1年次必修)2単位」と「学修の基礎Ⅲ-b(1年次必修)2単位」の2科目4単位を修得することが修了要件である。

【自己点検・評価の方法】

各キャンパスにおいて学生による授業評価を中心に、教員による学修成果分析を行った結果を集約し、全学の自己点検評価委員会にて点検・評価を行った。評価レベルは次のとおりとする。

S：十分に行われている A：概ね行われている B：改善が必要である

点検評価の観点	坂戸キャンパス		浦安キャンパス	
① 履修率	S	全て必修科目のため		
② 修了率	—	(注)	B	78.8%
③ 授業内容	A	資料が豊富で見やすい等。プログラム年次進行中であるが、より関心を高めることが課題である。	A	データの理解を重視している。
④ 学修成果	A	興味関心が深まり、満足度も高い。プログラム年次進行中であるが、より理解度を高めることが課題である。	A	情報倫理・データサイエンスに関する自己評価が向上している。
⑤ 他学生への推奨	S	授業評価アンケート結果をウェブページで公開している。		

備考	(注) 坂戸キャンパスはプログラム年次進行中のため、修了は 2022 年度。	
改善点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 講義と実習の割合を再検討し、学生が理解した内容を、更に充実し、スキル向上につなげられるように工夫する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 修得率向上のために、CCS（コンピュータ・コンサルティングサロン）の活用を奨励する。 ・ LMS での質疑応答をさらに充実させる工夫をする。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全学的にデータサイエンス教育の重要性の認識の向上を図り、今後本プログラムをさらに充実させ、データサイエンス教育を専門科目の学修にも浸透させる取り組みを推進する。 	

医療情報処理学Ⅱ

授業評価アンケート

【医療情報処理学Ⅱ】授業評価アンケートのお願い(講義用)

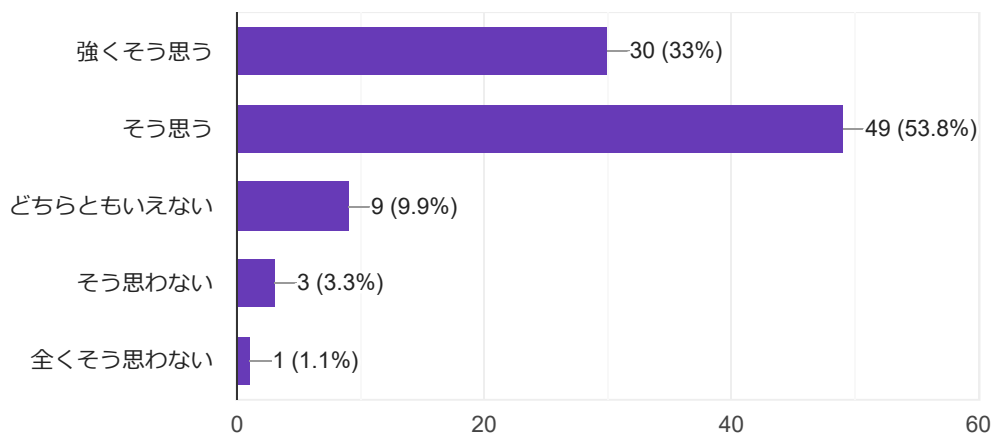
91件の回答

[分析を公開](#)

【A】この授業に関して、以下の項目について選択肢の中で該当するものを選択してください。

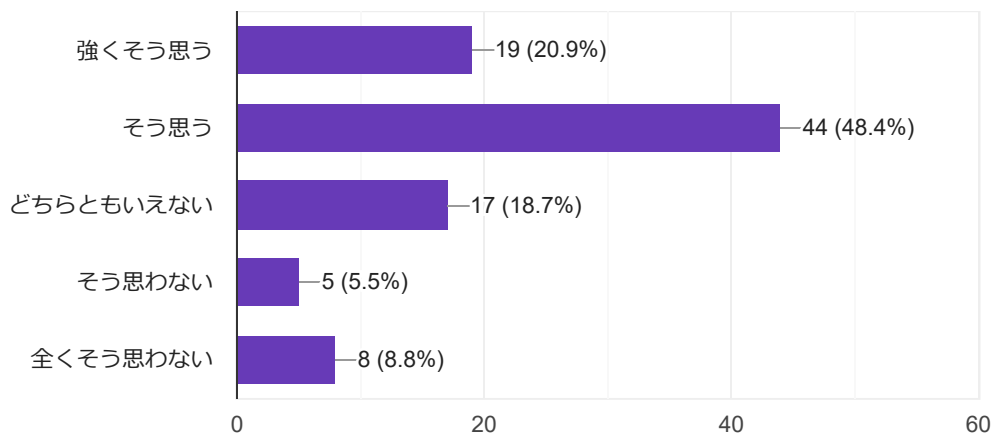
(1) 配付物は読みやすいですか

91件の回答



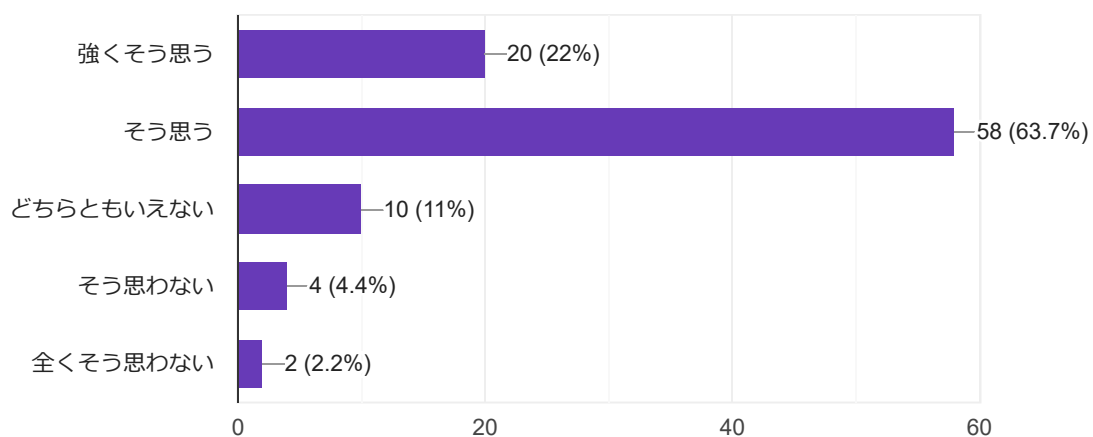
(2) 課題の量はあなたにとって適切ですか

91件の回答



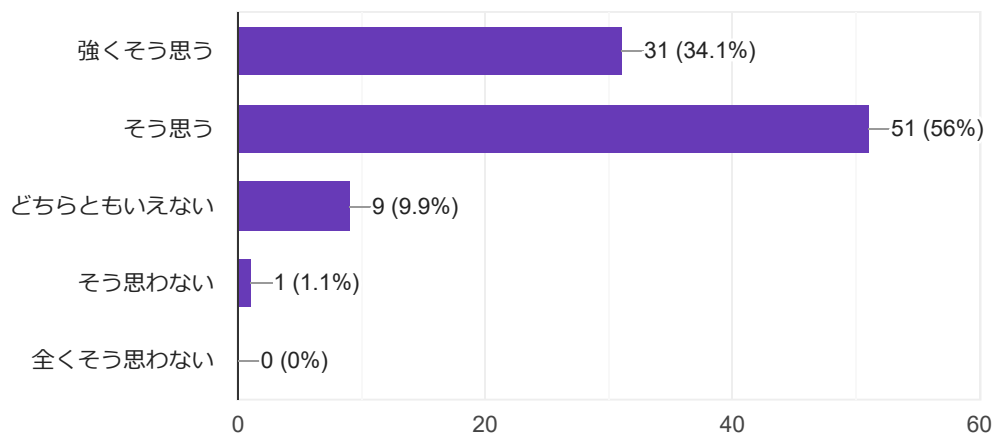
(3) 授業の内容を自分なりに理解できますか

91 件の回答



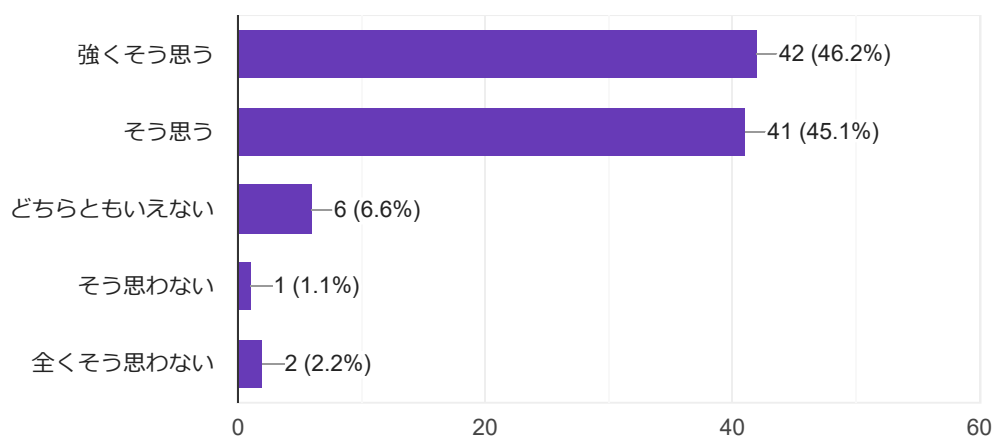
(4) 教員の授業に対する意欲や熱意は感じられますか

91 件の回答



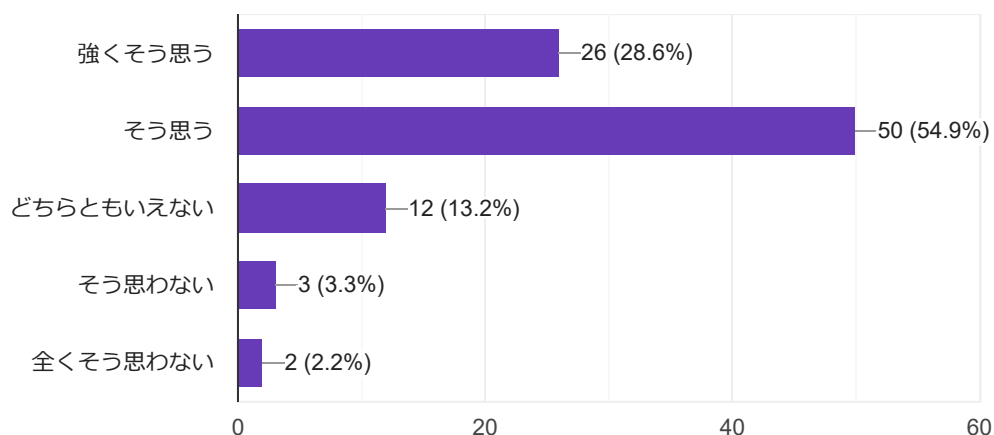
(5) 教員の学生への対応（質問等）は適切ですか

91 件の回答



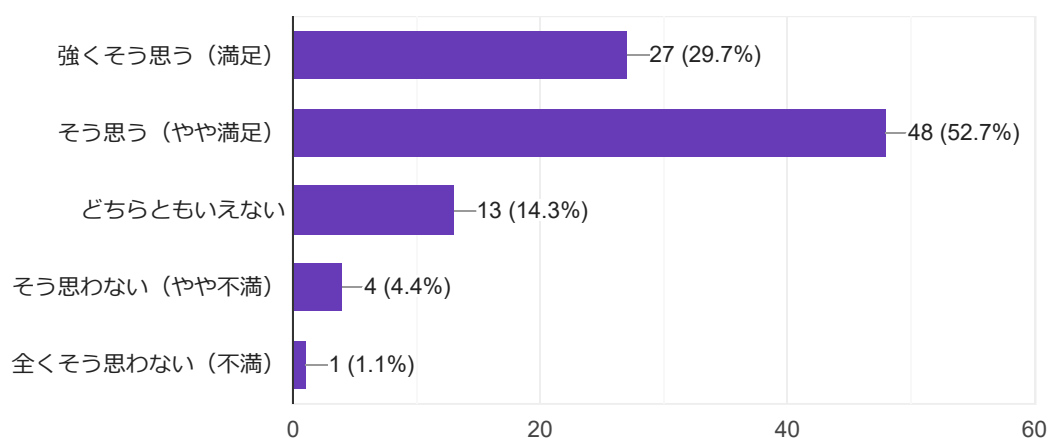
(6) この授業で興味や関心が深まりますか

91 件の回答



(7) 現時点でこの授業に対するあなたの満足度をお答えください

91 件の回答



学修の基礎Ⅲ-a

学修成果報告

学修の基礎 III-a 学修成果報告書

1	機関／学部／学科	明海大学／外国語学部；経済学部；不動産学部；ホスピタリティ・ツーリズム学部；医療保健学部
2	担当教員	授業担当教員 6 名
3	科目名	学修の基礎 III-a（データリテラシー 数理・推論）
4	科目の種別	共通科目基礎教育
5	受講生数	2021 年度 1241 人 [†] (994/247) ^{††} 2020 年度 1284 人 [†] (1011/273) ^{††} 2019 年度 1104 人 [†] (866/238) ^{††} [†] 再履修による重複を含む ^{††} () 内は (単位修得者数/単位未修得者数)
6	科目の位置づけ	学修の基礎 III-a は、明海大学浦安キャンパスで開設されている、大学における学びの土台を築くための「基礎教育」4 科目の 1 つ。初年次必修科目であり、3 年次への進級要件にもなっている。所謂「文系」学生にデータサイエンスの学びを動機づけ、そのための基本スキルの修得を促すという役割を担う。
7	科目の到達目標	<p>一般目標</p> <p>身の回りの様々な問題を解決するために、物事を定量的に捉えるために必要な数字リテラシー（数字の読み書き能力）と、与えられたデータを整理して論理的に結論を導出する能力である推論力の基礎を身につける。</p> <p>個別目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 社会生活で使われる数字の読み方や適切な使い方がわかる。 ・ 与えられたデータから必要かつ適切な数字を導き出し、定量的に考えることができる。 ・ マトリクスやロジックツリーを用いて、与えられたデータを MECE に整理することができる。 ・ 正しい推論から適切な結論を導出でき、一連の思考過程を説得力ある形でアウトプットできる。 ・ 数字や論理に対する苦手意識がなくなる。
8	教授法とその特徴	<p>2本の柱〈数字リテラシー〉 & 〈推論力〉</p> <p>これらはそれぞれ単独で一科目となりうる。しかし、客観性・説得力の高さは定量表現と論理の相乗効果で得られること、巨大なデータが容易に収集できる現代では数字をもとに結論を出せる力が益々重要になることに鑑み、あえて両者を並列することになっている。</p> <p>PDCA サイクルを意識したオリジナルテキスト</p> <p>本科目のテキストは、学内販売のみのオリジナル教材であるが、これまで授業やテスト結果、担当教員からの指摘や助言などを受け、大きく進化してきた。本科目実施以来、4 度に渡る全面書き直しを経ており、なおかつ毎年改訂している。</p> <p>manaba を中心としたオンライン授業</p> <p>新型コロナウイルス感染の広がりを受けて、2021 年度も（前期 3 週間を除いて）遠隔授業となった。遠隔授業は、学修支援システム manaba を活用し、以下のようなオンデマンド授業が基本となった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 基本事項の解説・練習問題の考え方と解答例などを講義資料を manaba 上で配布 ・ manaba のドリルを用いた到達度確認テスト ・ manaba でのドリル・小テスト ・ 画像添付でのレポート提出 ・ 個別指導コレクションでの質疑応答 <p>さらに、各教員ごとに</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 動画による授業解説 ・ 場合に応じて GoogleMeet や zoom を利用したリアルタイムなオンライン授業を実施 ・ 研究室、および図書館（対面授業週）、オンラインで個別質問対応 <p>等の工夫が加えられていた。</p> <p>演習中心の授業</p> <p>数字リテラシーや推論力を身につけるためには、学生が自らの頭を使って良問を解く必要がある。演習がそれを担保する。演習は、manaba のドリル、テキストの練習問題レポートの形で実施された。</p>

9	1回の授業の流れ	<p>0. 授業日の数日前から、授業解説動画・文書、練習問題のヒント等を manaba にて公開する。</p> <p>1. 学生はドリルに取り組み、「合格」することを目指す。</p> <p>2. 学生はテキストの練習問題（3～4）問の課題に取り組む。レポートはノートや紙に書いた答案を撮影した画像ファイルを manaba に提出する。</p> <p>3. フィードバック</p> <ul style="list-style-type: none"> • 提出されたレポートの採点・返却・間違えた問題の再提出 • ドリルやレポートの得点を manaba 「成績」から公開
---	----------	--

10	学習成果の評価・測定の方法	<p>評価方法</p> <p>成績評価は、全クラス共通問題で実施される「到達度確認テスト1・2（50%）」と「授業での課題（レポート・manaba のドリル・小テスト）（50%）」による。統一した指標による評価なので、学科やクラスでの成績分布にはバラツキが見られるが、全体としてはS・A・B・C・未修得がそれぞれ約20%ずつと同程度の人数となっている。大学が定める標準的分布と比較するとSとAが多めとなっているが、単位未修得学生数等を考えると適正かつ厳正な評価が行われていることがわかる。</p> <p>成績分布</p> <p>今年度も2020年度に引き続き遠隔授業であったが、履修人数に対する単位修得学生数の割合は約80%で、対面授業の2019年度（約78%）とほぼ同水準であり、遠隔授業でも一定の授業レベルを維持できたことが示唆されている。また、正規履修学生（1年）に注目すると、*（評価不能）の割合が5%と低く、2019年度の9%、2020年度の7%と比べて下っており、その結果として、単位修得学生数の割合も84%と過去3年間で最高になった。遠隔授業という環境下で、授業参加意欲が低下し、欠席者や成績不振者が増加するのではという不安は杞憂に終わったと言える。上記の事実から、数学のような科目では、動画を繰り返し視聴でき、ドリル等で簡単に反復練習ができるオンライン授業に高い教育効果の可能性を感じる。</p> <p style="text-align: center;">2021年度 成績分布</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>履修者数</th> <th>S</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">正規</td> <td>日本語</td> <td>90</td> <td>16</td> <td>11</td> <td>26</td> <td>21</td> <td>12</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>英米語</td> <td>158</td> <td>29</td> <td>39</td> <td>33</td> <td>31</td> <td>15</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>中国語</td> <td>51</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>11</td> <td>9</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>経済</td> <td>337</td> <td>62</td> <td>73</td> <td>64</td> <td>77</td> <td>47</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>不動産</td> <td>194</td> <td>25</td> <td>54</td> <td>40</td> <td>42</td> <td>22</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>HT</td> <td>112</td> <td>19</td> <td>33</td> <td>23</td> <td>19</td> <td>14</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>口腔保健</td> <td>72</td> <td>38</td> <td>15</td> <td>11</td> <td>7</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>正規合計</td> <td>1014</td> <td>203</td> <td>240</td> <td>208</td> <td>206</td> <td>111</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>100%</td> <td>20%</td> <td>24%</td> <td>21%</td> <td>20%</td> <td>11%</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">再履修</td> <td>日本語</td> <td>25</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>英米語</td> <td>47</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>7</td> <td>19</td> <td>4</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>中国語</td> <td>6</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>経済</td> <td>94</td> <td>3</td> <td>12</td> <td>15</td> <td>25</td> <td>19</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>不動産</td> <td>34</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>8</td> <td>12</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>HT</td> <td>20</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>口腔保健</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>再履修合計</td> <td>227</td> <td>8</td> <td>21</td> <td>39</td> <td>69</td> <td>45</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>100%</td> <td>4%</td> <td>9%</td> <td>17%</td> <td>30%</td> <td>20%</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">2021年度合計</td> <td>1241</td> <td>211</td> <td>261</td> <td>247</td> <td>275</td> <td>156</td> <td>91</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(正規+再履修)</td> <td>100%</td> <td>17%</td> <td>21%</td> <td>20%</td> <td>22%</td> <td>13%</td> <td>7%</td> </tr> </tbody> </table>			履修者数	S	A	B	C	D	*	正規	日本語	90	16	11	26	21	12	4	英米語	158	29	39	33	31	15	11	中国語	51	14	15	11	9	1	1	経済	337	62	73	64	77	47	14	不動産	194	25	54	40	42	22	11	HT	112	19	33	23	19	14	4	口腔保健	72	38	15	11	7	0	1	正規合計	1014	203	240	208	206	111	46			100%	20%	24%	21%	20%	11%	5%	再履修	日本語	25	1	1	4	8	5	6	英米語	47	2	2	7	19	4	13	中国語	6	0	0	2	2	2	0	経済	94	3	12	15	25	19	20	不動産	34	1	5	3	8	12	5	HT	20	1	1	7	7	3	1	口腔保健	1	0	0	1	0	0	0	再履修合計	227	8	21	39	69	45	45			100%	4%	9%	17%	30%	20%	20%	2021年度合計		1241	211	261	247	275	156	91	(正規+再履修)		100%	17%	21%	20%	22%	13%	7%
		履修者数	S	A	B	C	D	*																																																																																																																																																																									
正規	日本語	90	16	11	26	21	12	4																																																																																																																																																																									
	英米語	158	29	39	33	31	15	11																																																																																																																																																																									
	中国語	51	14	15	11	9	1	1																																																																																																																																																																									
	経済	337	62	73	64	77	47	14																																																																																																																																																																									
	不動産	194	25	54	40	42	22	11																																																																																																																																																																									
	HT	112	19	33	23	19	14	4																																																																																																																																																																									
	口腔保健	72	38	15	11	7	0	1																																																																																																																																																																									
	正規合計	1014	203	240	208	206	111	46																																																																																																																																																																									
		100%	20%	24%	21%	20%	11%	5%																																																																																																																																																																									
再履修	日本語	25	1	1	4	8	5	6																																																																																																																																																																									
	英米語	47	2	2	7	19	4	13																																																																																																																																																																									
	中国語	6	0	0	2	2	2	0																																																																																																																																																																									
	経済	94	3	12	15	25	19	20																																																																																																																																																																									
	不動産	34	1	5	3	8	12	5																																																																																																																																																																									
	HT	20	1	1	7	7	3	1																																																																																																																																																																									
	口腔保健	1	0	0	1	0	0	0																																																																																																																																																																									
	再履修合計	227	8	21	39	69	45	45																																																																																																																																																																									
		100%	4%	9%	17%	30%	20%	20%																																																																																																																																																																									
2021年度合計		1241	211	261	247	275	156	91																																																																																																																																																																									
(正規+再履修)		100%	17%	21%	20%	22%	13%	7%																																																																																																																																																																									

11	<p>学生の学習のあり方や教授法の果たす意味等に関する、担当者の基本的な考え方（教育哲学）</p>	<p>現在は、以前からは考えられないほど大量のデータを扱えるようになっている。そんな中、データをもとにした定量的な考え方や、そこから筋道立てて物事を考える力が、これから一層重要になるだろうことは疑いようもない。現に、Society 5.0 で提示される未来がそれである。近年導入が加速されているデータサイエンスの入口を扱う授業としてこの学修の基礎 III-a の価値はある。</p> <p>しかし、AI に推論させるために無数のデータを用いて学習させる必要があるように、正しい推論力を身につけるには、時間をかけて鍛えていく必要がある。大学初年度の 4 ヶ月足らずのこの授業では、定量的な推論力がどんなものかを知り、この先深く学ぶ際の動機になれば十分であると考えている。そのために、浅くとも広く様々な考え方に触れられる構成にしている。さらに、この授業を通じて「考えること」を諦めない姿勢に目づめてもらえたらなという希望も込めたい。</p>
12	<p>2021 年度の反省と今後の方向性</p>	<p>2021 年度授業についてのコメント</p> <p>授業担当の各教員からのコメントです：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 遠隔授業になり、モチベーションによる成績の差がますます広がってしまったと感じた。 • 授業資料を改善し、わかりやすく説明したつもりでも、資料を読まないとか、すぐにあきらめてしまう学生がいた。個別コレクションで質問できれば良いが質問さえしない学生も多い。対面式なら机間巡視をしながら教えたり質疑ができるが、遠隔ではうまくいかないのが問題。 • 欠席が多い学生に対しての担任との連携は今後の課題。学科の先生からの指導があると授業に参加する傾向がある。 • オンデマンドの場合、オンラインで質問の時間を設けても来る学生に限られる。2020 年度は毎回リアルタイムオンラインで実施したせいか、オンライン質問日に来る学生も多かった。（今年度後期は隔週授業との兼ね合いでリアルタイムオンライン授業はやるなど言われたのであまりやらなかった。） • 出席や遅刻、公欠の基準が教員によってかなりバラバラなようなので、ある程度統一した方がよいと思う。 • 一部授業で、フィードバックが十分でない場合が見られた。 • 遠隔で、授業評価アンケートの回答率が低く、学生の評価を組み取った授業改善が難しかった。 <p>2023 年度以降に向けての改革の方向性</p> <p>文科省・内閣府による「数理・データサイエンス・AI 教育への取り組み」に一層コミットした 2023 年度以降の教育内容全面改訂を検討中。</p> <p>2023 年度開始を目処に、基礎科目としてどのような内容まで踏み込むかを確定し、学習内容を大きく改訂することを予定している。具体的には以下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 学修の基礎 III-b と合同でデータサイエンス教育を行うことの是非。例えば、III-a がデータサイエンスの理論的・座学的な内容、III-b が実データを用いてのデータ解釈の実践的な内容といった形で科目内容を組み立てることができるかどうかを検討。 • 「AI やデータサイエンスが実際にどのように使われているか」や「AI はどんなことができるのか」についての概説的内容を含めるかどうか。 • データサイエンスに必要な数理として、「統計学の基礎」や「ベイズ確率」・「数理モデリングの基礎」などを含めることが可能かどうか。

学修の基礎Ⅲ-b

学修成果報告

学修の基礎Ⅲ-b 2021年度学修成果報告書

1	機関／学部／学科	明海大学／外国語学部・経済学部・不動産学部・ホスピタリティ・ツーリズム学部・保健医療学部																								
2	担当教員	授業担当 7名																								
3	科目名	学修の基礎Ⅲ-b																								
4	科目の種別	共通科目基礎教育																								
5	受講生数	<p>2021年度の履修者は、学期、初回か再履修かの区分をすると以下のようになる。また単位認定者もわずかであるがいる。</p> <p style="text-align: center;">表1 履修者・単位認定者数</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>学期</th> <th>初回</th> <th>再履修</th> <th>履修者数</th> <th>単位認定</th> <th>履修者および 単位認定者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前学期</td> <td>419</td> <td>100</td> <td>519</td> <td>5</td> <td>524</td> </tr> <tr> <td>後学期</td> <td>592</td> <td>75</td> <td>667</td> <td></td> <td>667</td> </tr> <tr> <td>年度計</td> <td>1011</td> <td>175</td> <td>1186</td> <td>5</td> <td>1191</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 履修者数は1191人、初めて受講する学生数は1011人である。昨年の1269人から79人減少している。 単位認定を受けた学生が5人いる。これは資格取得によるものでなく、転学部、再入学の学生の既修得科目による単位認定である。 前学期に外国語学部の3学科、HT学部、後学期に経済学部、不動産学部、保健医療学部の学生が履修している。 再履修者が175人で昨年の158人から増加している。前学期75人→100人と増加している。後学期は82人→75人で減少している。 後学期の再履修者には、前学期の初回履修者で不合格になったものも含まれる。 	学期	初回	再履修	履修者数	単位認定	履修者および 単位認定者数	前学期	419	100	519	5	524	後学期	592	75	667		667	年度計	1011	175	1186	5	1191
学期	初回	再履修	履修者数	単位認定	履修者および 単位認定者数																					
前学期	419	100	519	5	524																					
後学期	592	75	667		667																					
年度計	1011	175	1186	5	1191																					
6	科目の位置づけ	<p>昨年度からは変更はない。</p> <p>Ⅲ-bは学修の基礎の中で、適切な情報を選択すると同時に多角的な思考を展開する合理性教育をねらいとする、「論理的推論・情報リテラシー」の分野に対応している。</p> <p>「本科目では、データサイエンスの基礎として、</p> <ul style="list-style-type: none"> データの利活用の現状と、生活、社会への影響を理解すること データの利活用に関わる安全対策、情報倫理について理解すること データの利活用のための分析スキルの基礎知識を習得すること データの利活用に必要な情報リテラシーを習得すること <p>を目指す。」と位置付けている。</p> <ul style="list-style-type: none"> 高校の教科「情報」（「情報活用の実践力」、「情報の科学的な理解」、「情報社会に参画する態度」と、学士として求められる情報リテラシー、また、新たに求められるようになったデータサイエンスの教養の間をつなぐ役割をⅢ-bは担っている。 2020年度より「Excelによるデータ分析」を到達目標に掲げている。2021年度はワープロのための授業回を無くし、表計算の回数を5回に増やしている。 																								
7	科目の到達目標	<p>一般目標：</p> <p>データサイエンス・AIに関する知識、情報倫理・セキュリティの知識、「データを読む、説明する、扱う」能力な</p>																								

学修の基礎Ⅲ-b 2021年度学修成果報告書

		<p>どを踏まえて情報の活用ができるようになること。</p> <p>個別目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.データの活用、AI活用の役割と事例を具体的に説明することができる。 2.データ活用の倫理、セキュリティについての的確に説明することができる。 3.文字入力や、ファイル操作、ネットワーク利用などの基本操作ができる。 4.Excelによるデータ分析、WordやPowerPointによる文書やプレゼンテーション用資料の作成ができるようになる。 																																																																																																																																		
8	教授法と その特徴	<p>[クラス]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 学科別に、学科で設けているクラス分けに従ったクラスで授業を行っている。 ● すべての授業で同一の講義概要によっている。前学期は再履修クラスを除き2021年度より新しく選定したテキストを使用している(『情報リテラシー Windows 10/Office 2019 対応』富士通エフ・オー・エム(FOM出版)、2020年)。再履修クラスは経過措置として前年度までのテキストの使用を認めた。後学期は再履修クラスも含めテキストを統一した。 ● 各回の内容は担当者の判断で順番の入れ替えなど行っている。 ● 2021年度は、前学期は授業開始からひと月ほどは対面授業を行った。しかし感染状況の悪化のため、共通科目全体の方針として、遠隔授業に切り替えた。後学期は初回受講者については前学期と同様であるが、再履修者クラスは受講者の所属学科の対面授業週は対面授業で受講させるように変則的な運営とした。 ● 本年度のクラス規模は以下のとおりである。 <p style="text-align: center;">表2 クラス規模集計</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">学科</th> <th colspan="10">クラス規模 (人数)</th> <th style="width: 10%;">クラス 平均人数</th> <th style="width: 10%;">合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>日本語学科</td> <td>30</td><td>33</td><td>26</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>29.7</td> <td>89</td> </tr> <tr> <td>英米語学科</td> <td>27</td><td>22</td><td>23</td><td>33</td><td>29</td><td>25</td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>26.5</td> <td>159</td> </tr> <tr> <td>中国語学科</td> <td>24</td><td>28</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>26.0</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>経済学科</td> <td>37</td><td>36</td><td>38</td><td>38</td><td>38</td><td>36</td><td>37</td><td>36</td><td>37</td><td></td> <td>37.0</td> <td>333</td> </tr> <tr> <td>不動産学科</td> <td>36</td><td>37</td><td>37</td><td>36</td><td>37</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>31.3</td> <td>188</td> </tr> <tr> <td>HT学科</td> <td>31</td><td>21</td><td>17</td><td>17</td><td>12</td><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>19.0</td> <td>114</td> </tr> <tr> <td>口腔保健学科</td> <td>35</td><td>35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>35.0</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>浦安キャンパス</td> <td colspan="10"></td> <td>30.5</td> <td>1005</td> </tr> <tr> <td>再履修クラス</td> <td>36</td><td>21</td><td>20</td><td>18</td><td>5</td><td>23</td><td>25</td><td>21</td><td>4</td><td></td> <td>19.2</td> <td>173</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ● キャンパス全体では、クラス規模は30名程度になっている。2018年度25人程度、2019年度29.2人、2020年度31.5人であり、クラス当たり人数が増加してきたが、2021年度は30.5人で縮小した。 ● 経済学科、口腔保健学科のクラスの規模が大きく、35人程度、日本語、不動産で30人程度、中国語、英米語で26人程度、HTで19名となっている。学科間でクラス規模に差が生じている。 ● 30名を超えるクラスには情報実習アシスタントを手当てすることができるが、2021年度は遠隔授業になったためアシスタントは雇用しなかった。 	学科	クラス規模 (人数)										クラス 平均人数	合計	日本語学科	30	33	26								29.7	89	英米語学科	27	22	23	33	29	25					26.5	159	中国語学科	24	28									26.0	52	経済学科	37	36	38	38	38	36	37	36	37		37.0	333	不動産学科	36	37	37	36	37	5					31.3	188	HT学科	31	21	17	17	12	16					19.0	114	口腔保健学科	35	35									35.0	70	浦安キャンパス											30.5	1005	再履修クラス	36	21	20	18	5	23	25	21	4		19.2	173
学科	クラス規模 (人数)										クラス 平均人数	合計																																																																																																																								
日本語学科	30	33	26								29.7	89																																																																																																																								
英米語学科	27	22	23	33	29	25					26.5	159																																																																																																																								
中国語学科	24	28									26.0	52																																																																																																																								
経済学科	37	36	38	38	38	36	37	36	37		37.0	333																																																																																																																								
不動産学科	36	37	37	36	37	5					31.3	188																																																																																																																								
HT学科	31	21	17	17	12	16					19.0	114																																																																																																																								
口腔保健学科	35	35									35.0	70																																																																																																																								
浦安キャンパス											30.5	1005																																																																																																																								
再履修クラス	36	21	20	18	5	23	25	21	4		19.2	173																																																																																																																								

学修の基礎Ⅲ-b 2021年度学修成果報告書

		<ul style="list-style-type: none"> ● 再履修クラスは、平均で 19.2 人であるが、多いクラスでは 36 人となっている。 <p>[教育設備]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2021 年度は、2020 年度に導入されたクラウド型学習管理システムの manaba を用いて、教材の配布、課題の提出の受付を行った。前期の大半の期間と、後期ともにパソコン演習室を使用できなかった。再履修者は特別に演習室で対面授業を行った。 ● 遠隔授業の期間は、学生が自宅、オープンルーム、ラーニングコモンズでパソコンを使用することを想定した授業運営を行った。 ● 指定した教科書はパソコンの OS が Windows10 で、オフィスソフトが Microsoft Office2019 であることを想定している。 ● アプリでは Excel、PowerPoint を使用している。メールは Gmail を使用している。それ自体は授業内容ではないが、Word 等で書くことを想定した小レポートを出題する回がある。 <p>[学修の内容]</p> <p>全体を通じて、学生が自分の手元の端末で、各自実際に操作しながら進める授業となっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 情報倫理 <ul style="list-style-type: none"> ➢ ビデオ教材を用いて、特にケータイ、スマートホンの利用上のマナー、ネット情報注意点、危険性などを学ぶようにしている。用いたのは主に IPA（独立行政法人情報処理推進機構）が公開する啓発教材である。 ➢ ビデオ資料後に確認テストを行う（理解度チェック試験）。 ● ビッグデータ・AI <ul style="list-style-type: none"> ➢ ビデオ教材、IT 企業 HP を用いて、ビッグデータ・AI に関する概念を学ぶようにしている。用いたのは Google 社の動画、NTT データの公開する人工知能に関するコラムである。 ● ファイルシステムの操作を Windows のエクスプローラを用いて学ぶ。基礎用語試験で理解を確認している。 ● Excel についてはセルの基本操作を学んだ後約 1500 件のデータに基づき集計、基本統計を算出することを課題にしている。 ● PowerPoint については、プレゼンテーションスライドの作成課題を行っている。 ● タッチタイピングの速度を高めることを目標に、タイピングの学習ソフトによるテストを行っている（日本語入力/タッチタイピング試験）。
9	評価方法	<p>個別的な目標として</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.データの利活用、AI 利活用の役割と事例を具体的に説明することができる。 2.データ利活用の倫理、セキュリティについての的確に説明することができる。 3.文字入力や、ファイル操作、ネットワーク利用などの基本操作ができる。 4.Excel によるデータ分析、Word や PowerPoint による文書やプレゼンテーション用資料の作成ができるようになる。 <p>を挙げている。これを</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 課題（60%） ● 理解度チェック試験（10%）

学修の基礎Ⅲ-b 2021 年度学修成果報告書

		<ul style="list-style-type: none"> ● タッチタイピング試験と基礎用語試験 (20%+10%=30%) の合計点で評価する。
10	学修成果	<p>[学修成果の把握方法]</p> <p>授業では、初回にループリックに基づく自己評価およびパソコン活用状況のアンケートを行い、授業で学習する内容を中心に、自己評価のレベルを把握している。同様のアンケートを授業の14回目に行い、自己評価のレベルを再度把握している。</p> <p>[ループリックの項目]</p> <p>(a) 情報倫理</p> <p>(b) データサイエンス</p> <p>(c) PC の基礎知識</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 文字入力 ② ファイル操作 ③ Windows の基礎知識 ④ メールサービスの利用 <p>(d) Word 操作</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 基礎編：文字入力の方法の理解と、簡単なビジネス文書の入力、保存、印刷 ② 応用編：文字装飾（フォント、サイズ、色などの変更）、画像の挿入、画像の調整 <p>(e) Excel 操作</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 基礎編：データ入力、セル操作、ワークシート操作について ② 応用編：関数、グラフ作成、外部データからの表作成、データ分析について <p>(f) PowerPoint の操作</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 基礎編：文字の入力、スライドの追加・削除・保存、印刷、スライドショー実行 ② 応用編：文字装飾、画像の挿入、画像・図形の調整、Smart Art <p>[アンケートの項目]</p> <p>問1 パソコンスキルに対する考え 5段階評価</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 苦手意識 2) 大学や社会人としてのパソコンスキルの重要性の認識 3) パソコンや情報処理関係の資格取得の意欲 <p>問2 利用状況 5段階評価</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) Web 検索 5) SNS 利用 6) メール送受信 7) 配信動画視聴 8) Word や Excel 等のアプリケーション利用 9) 画像や音楽の編集 10) この授業以外でパソコンを利用した時間の合計は、1週間でどのくらいですか？ <p>問3. あなたのパソコンの所持および資格取得状況について教えてください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 11) 個人もしくは家族との共有で使えるパソコンを持っていますか？ (2 択)

学修の基礎Ⅲ-b 2021年度学修成果報告書

12) 自宅のパソコンでインターネットを使うことができますか(使える環境ですか?)(2択)

13) パソコン関連の資格を持っていますか?持っている人は資格名を記述してください。(自由記述)

[2021年度の学修状況]

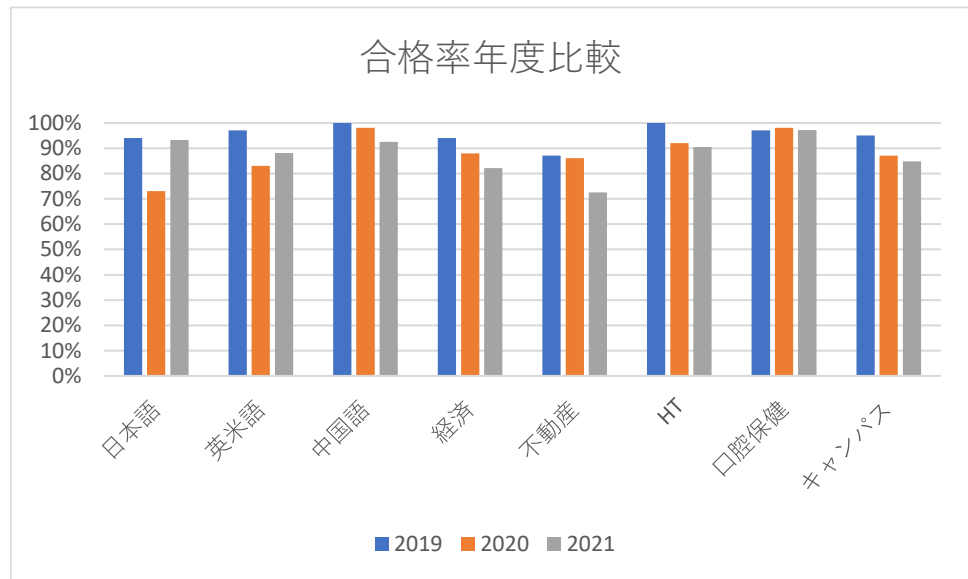
表3 学科、成績別人数(初回受講者のみ)

成績	学科							
	日本語	英米語	中国語	経済	不動産	HT	口腔保健	キャンパス
S	10	9	16	20	11	21	12	99
A	32	48	18	110	65	25	34	332
B	23	31	8	70	31	28	14	205
C	18	52	7	76	30	30	8	221
合格者計	83	140	49	276	137	104	68	857
D	6	18	4	44	44	11	2	129
評価対象計	89	158	53	320	181	115	70	986
合格率	93%	89%	92%	86%	76%	90%	97%	87%
E		1		16	8			25
総計	89	159	53	336	189	115	70	1011
評価対象外率	0%	1%	0%	5%	4%	0%	0%	2%
不合格・評価対象外率	7%	12%	8%	18%	28%	10%	3%	15%
対履修者合格率	93%	88%	92%	82%	72%	90%	97%	85%

2021年度の成績分布をみると表3のような状況にある。

- 評価対象外を除いた場合の合格率は87%、D評価は13%となる。2020年度から変化はない。2019年度は5%であったので高止まりしている。
- D評価は不動産学科で多く、24%後になる。2番目に多い経済学科の14%から10ポイント多い。
- E評価は25人、2%となる。2020年度の54人、5%から半減している。
- 評価対象外が多くなるのは経済、不動産で5%程度である。日本語、中国語、HT、口腔保健は0人だった。
- 不合格・評価対象外の割合は、キャンパス全体で15%、2020年度の17%から2ポイント減少している。

図1 対履修者合格率



- 対履修者合格率で経年変化を見ると、キャンパス全体では2019-2020で低下したほどではないが、2020-2021でもなお低下し回復していない。その中で日本語、英米語は、2021年度は合格率が回復傾向にある。中国語、経済、不動産、HTは2021年度合格率が低下した。不動産は2020年度の低下は小さかったが、2021年度の落ち込みが大きく10ポイント以上低下している。口腔保健学科は安定して高い合格率となっている。授業環境としては、昨年度よりも大学に来る機会も多く、学生側もある程度遠隔授業を予想できていたことから回復することが期待されたが、そうならなかった。考えられる原因としては、授業内容の変更で、エクセルを使用すること、統計、データに係る学修が増えたことが可能性としてあげられる。

表4 学科、成績別(積算)割合

学科 成績	日本語	英米語	中国語	経済	不動産	HT	口腔保健	キャンパス	キャンパス 前年度
	S	11.2%	5.7%	30.2%	6.3%	6.1%	18.3%	17.1%	10.0%
S~A	47.2%	36.1%	64.2%	40.6%	42.0%	40.0%	65.7%	43.7%	44.5%
S~B	73.0%	55.7%	79.2%	62.5%	59.1%	64.3%	85.7%	64.5%	67.9%
S~C	93.3%	88.6%	92.5%	86.3%	75.7%	90.4%	97.1%	86.9%	87.2%
S~D	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

- キャンパス全体ではS評価が10.0%、A評価までで43.7%となる。
- 学科別では、中国語学科がA評価までで6割に達する。次いで、口腔保健学科がA評価までで65.7%に達する。
- 英米語学科はS-Aで36.1%で他学科に比べA以上の評価が少なくなっている。
- 2020年度と比較すると、キャンパス全体では、2021度は成績が低下していた。

学修の基礎Ⅲ-b 2021年度学修成果報告書

- 昨年度 2020 年度は新たな内容を授業に取り入れ、前年度に比べ成績が低下していたが、今年度 2021 年度も前年度に比べ成績は低下していた。それでもなお、浦安キャンパスの成績評価の標準分布に照らしてみると、A 評価までの割合がかなり多くなっている。

*単位の修得状況は、後学期の成績発表前に取得したデータにより集計している。成績発表後の成績調査願いなどによる変更は反映されていない。

[2021 年度の学修成果]

2018 年度よりルーブリックによる評価項目、評価尺度の明確化を行い、またそのルーブリックに基づく自己評価を授業開始時、授業終了時期に行っている。2021 年度も同様の自己評価を行った。

ルーブリックに基づく自己評価で授業当初と、授業終盤でどのように変化しているのかを見してみる。

自己評価の回答数は、

- 学修前（初回授業に回答） 931（内 1 年生が 808 人、再履修が 123 人）
- 学修後（14 回目に回答） 597（内 1 年生が 546 人、再履修が 51 人）

となる。

学修後の自己評価は、出席しなくなる学生もいるため減少している。以下の集計は、学修前、学修後、二回とも回答があった学生に限定していない。したがって、その変化は、回答した集団の変化による側面も含まれている。

ただし、口腔保健学科は、事前、事後の回答者がほぼ一致していた。口腔保健学科の事前、事後の解答の変化は、全体とよく似ており、全体集計における回答者の減少は、結果に大きな影響は与えていないものと思われる。

以下のグラフ（図 2）は、ルーブリックにおける「情報倫理」、「データサイエンス」「PC の基礎知識」、「Word の操作」、「PowerPoint の操作」の項目について 5 段階で設定した達成度を回答者に選んでもらい、便宜的に達成度の各段階に 1 から 5 の値を割り振り、その平均値の変化をみている。図 2*は 1 年生に限定して集計している。（*注意 図の参照は、図の下記載の報告書内の通し番号で記載している）

- 各項目、回答者の事後の到達度の自己評価は高くなっている。
- Word の操作、情報倫理は事前で高いのに対して、データサイエンス、文字入力、Excel 応用は事前で低い。
- 事前では Word、PowerPoint、Excel の順で自己評価が高い。
- Excel 操作、データサイエンスは事後大きく向上している。
- 情報倫理、文字入力は、向上幅が小さい。

いずれの結果も、2020 年度の事前の状況、事後の変化の傾向と同様である。ただし、2021 年度は、Word は授業内容から外したためか、事後の評価が 2020 年度から低下している。ファイル操作、Windows 基礎知識、メールサービスなど、OS やネットワーク利用に関する事項も前年度から低下している。従前の教科書がカラー刷りであったのに対して、新たな教科書はモノクロ刷りである。このことが影響したことも考えられる。2020 年度からは

っきり向上した項目はなかった。Excelの授業回を増やした効果も、自己評価上は確認できなかった。

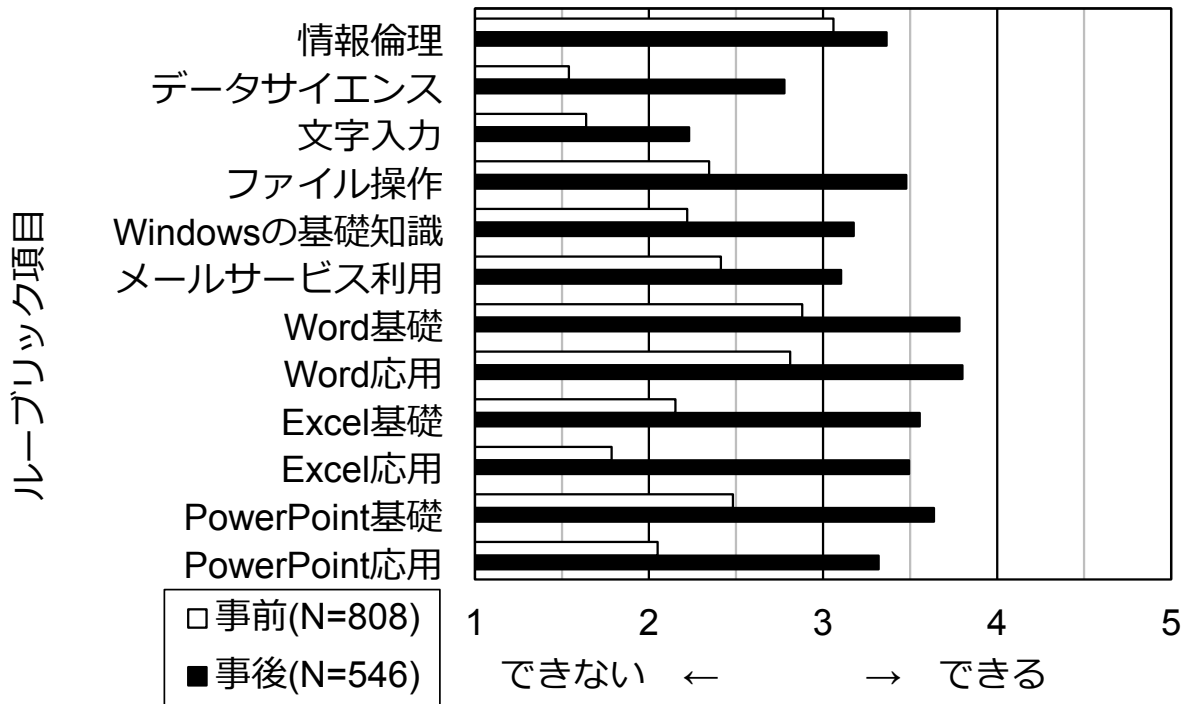


図1_全(1年のみ). 目標達成度の自己評価_2021

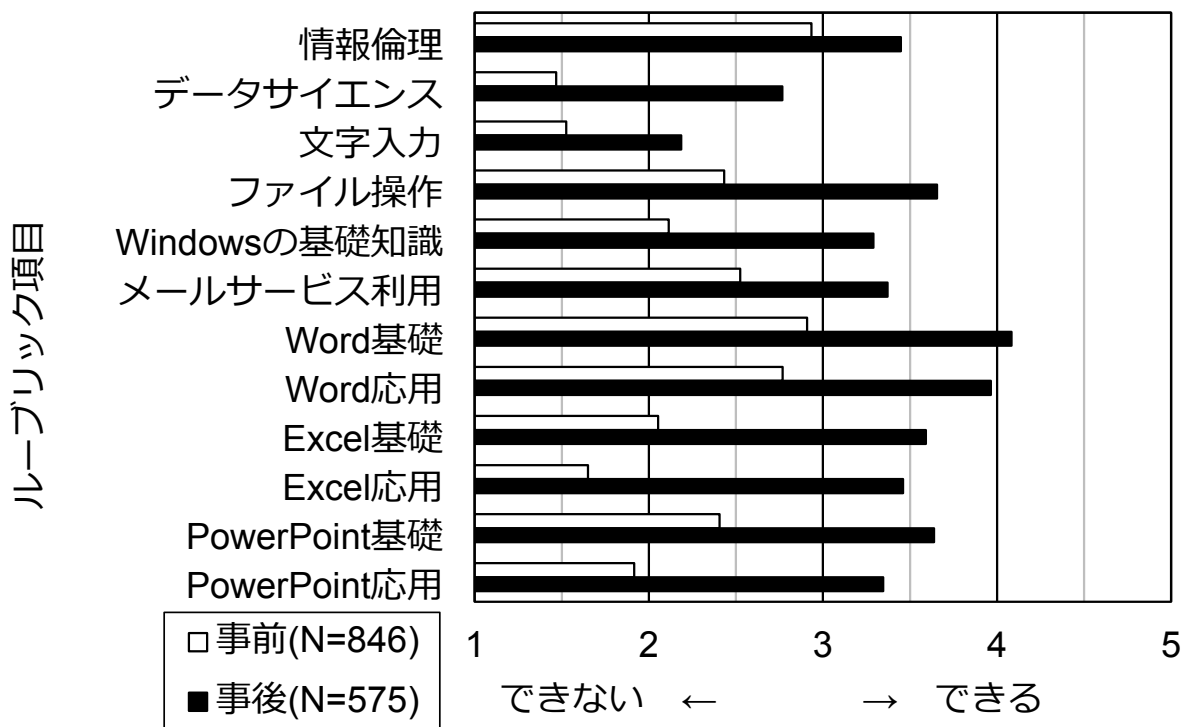


図1_全(1年のみ). 目標達成度の自己評価_2020

図2 キャンパス全体の到達度の平均値の変化(1年生) 上 2021年度 下 2020年度(参考)

● 学科別に到達度をみると、自己評価のレベルにわずかな差があるが、評価が高い項目、低い項目は共通して

いた。

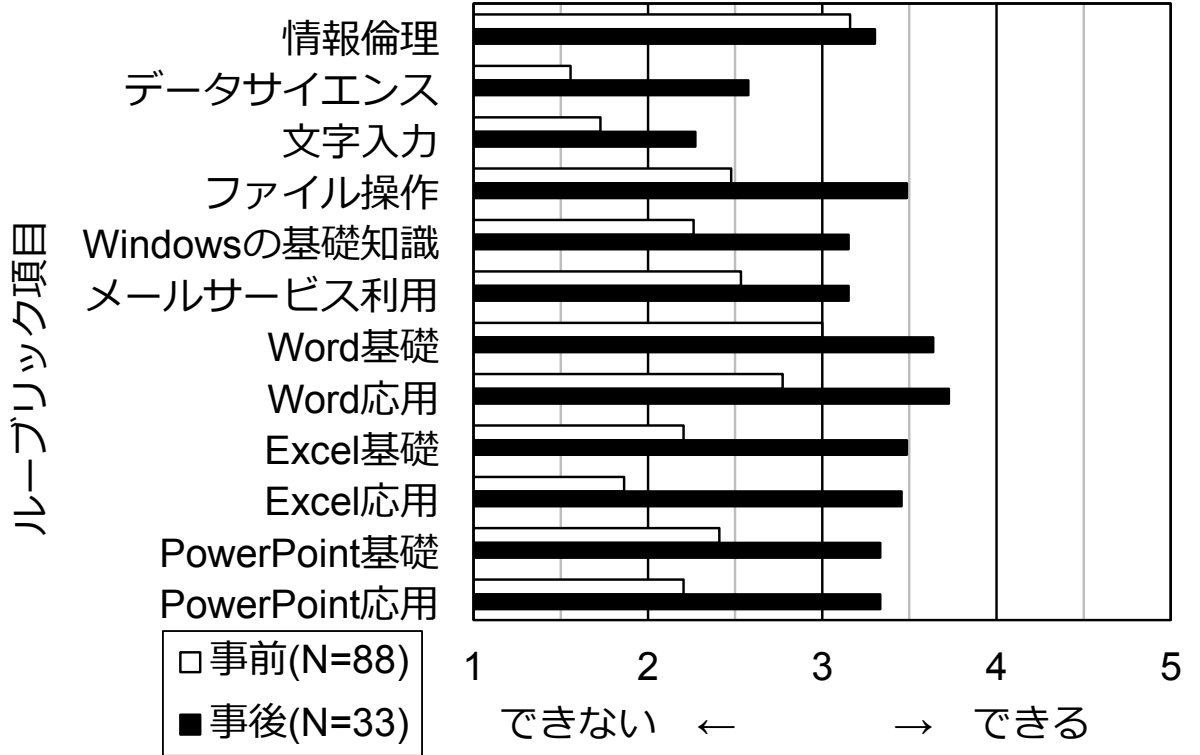


図1_日. 目標達成度の自己評価_2021前

図3 日本語学科の到達度の平均値の変化 (1年生、前期)

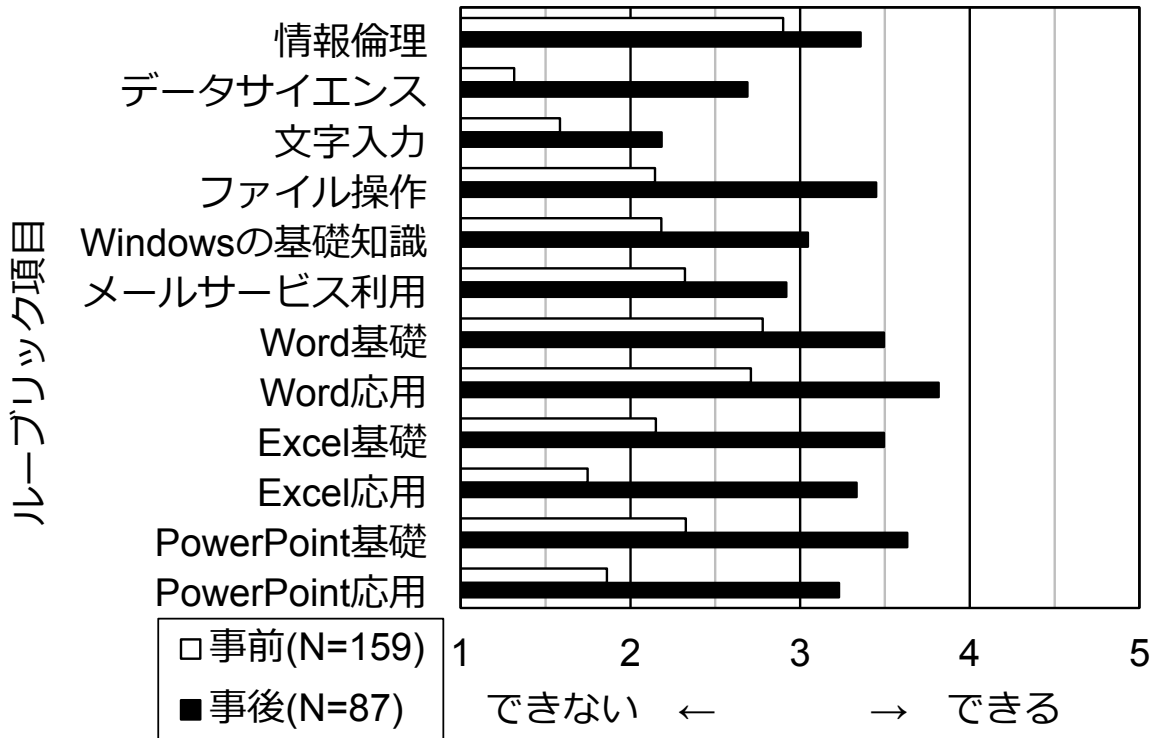


図1_英. 目標達成度の自己評価_2021前

図4 英米語学科の到達度の平均値の変化(1年生、前期)

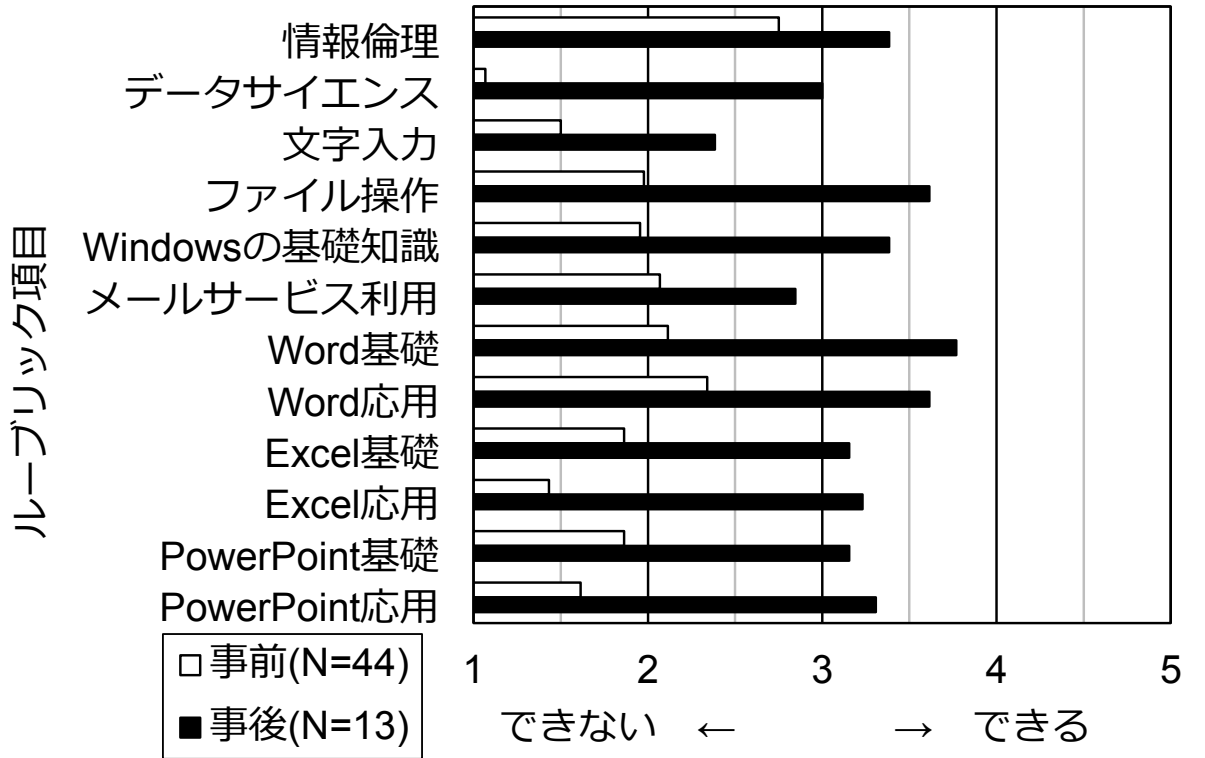


図1_中. 目標達成度の自己評価_2021前

図5 中国語学科の到達度の平均値の変化(1年生、前期)

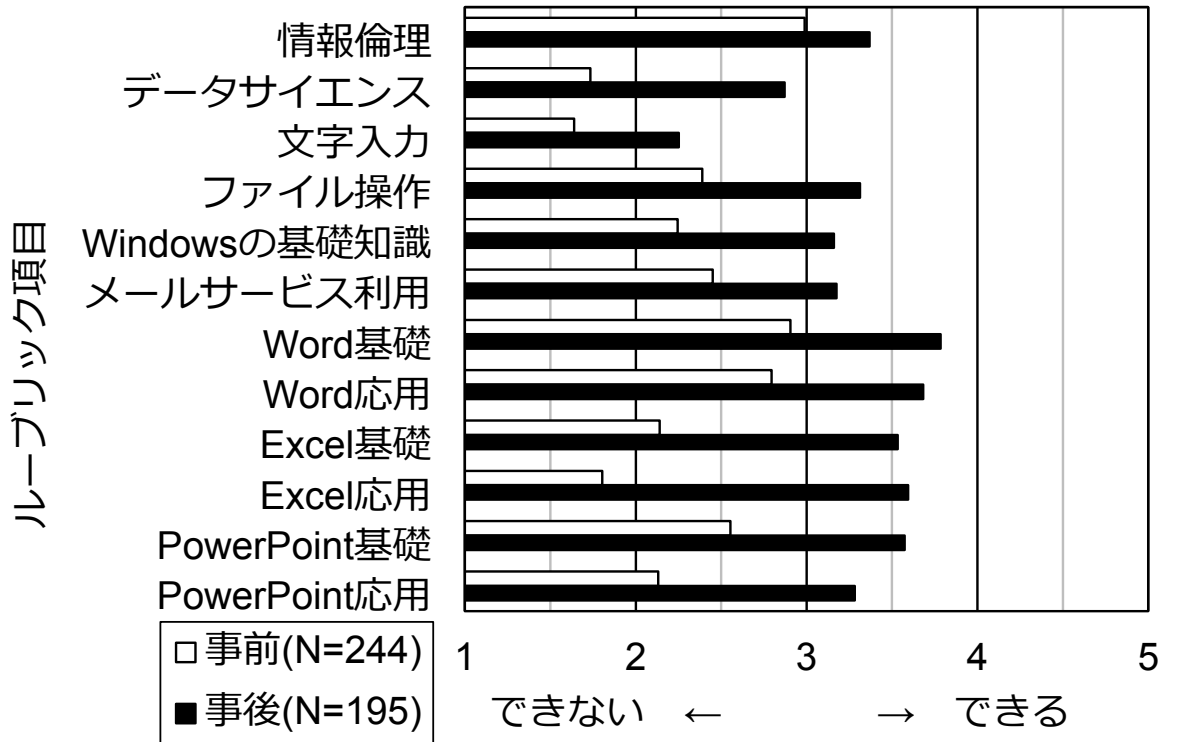


図1_経. 目標達成度の自己評価_2021後

図6 経済学科の到達度の平均値の変化(1年生、後期)

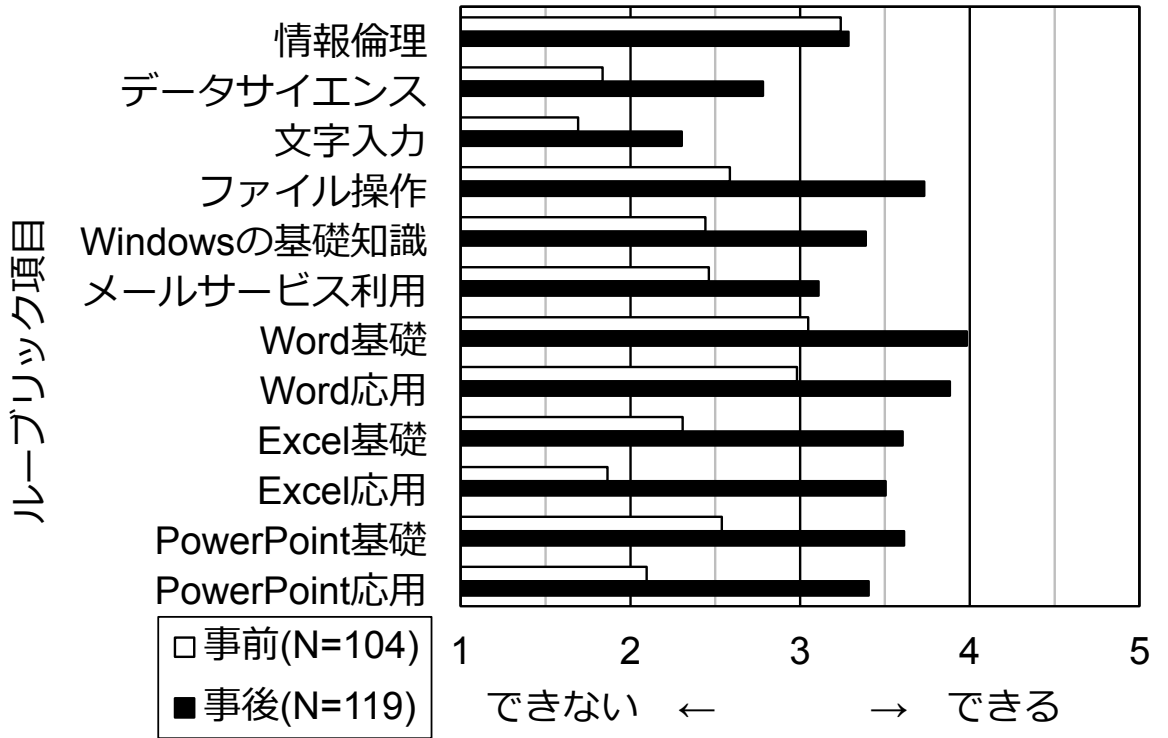


図1_不. 目標達成度の自己評価_2021後

図7 不動産学科の到達度の平均値の変化(1年生、後期)

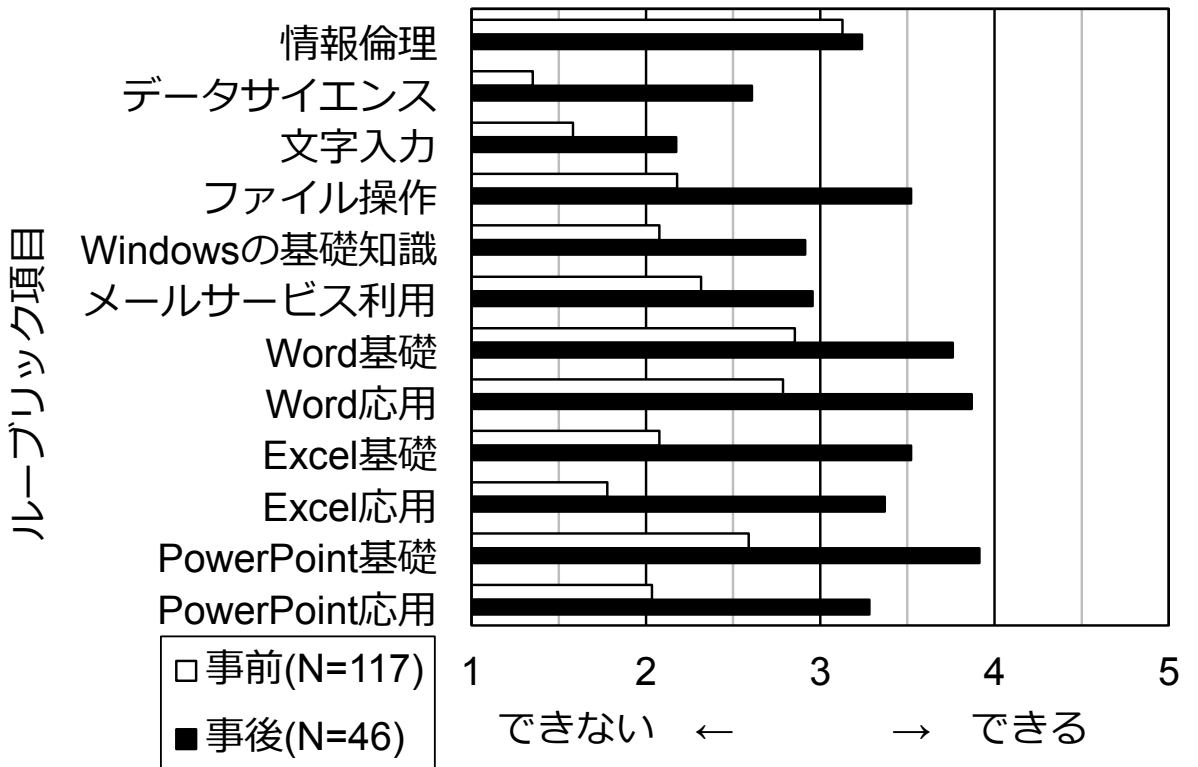


図1_HT. 目標達成度の自己評価_2021前

図8 ホスピタリティ・ツーリズム学科の到達度の平均値の変化（1年生、前期）

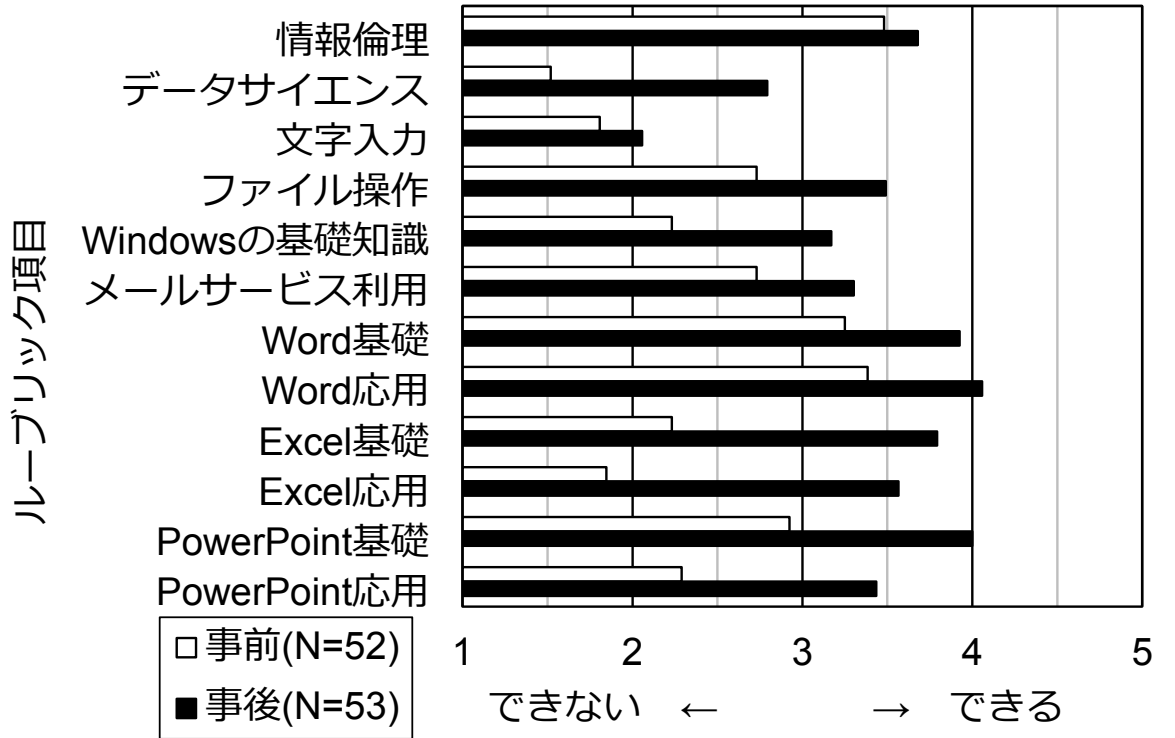


図1_保. 目標達成度の自己評価_2021後

図9 口腔保健学科の到達度の平均値の変化（1年生、後期）

- 再履修クラスでは、1年クラスに対して事後の自己評価の到達度の全般的に低くなっていた。再履修クラスは、2020年度すべて遠隔であったのに対して、後学期については隔週で対面授業を行うようにしていた。集計上、前学期、後学期を分けてはないので比較は難しいが、2020年度と比較して、はっきりした自己評価の向上は情報倫理だけであった。ファイル操作は2020から2021で事後評価が低下した。

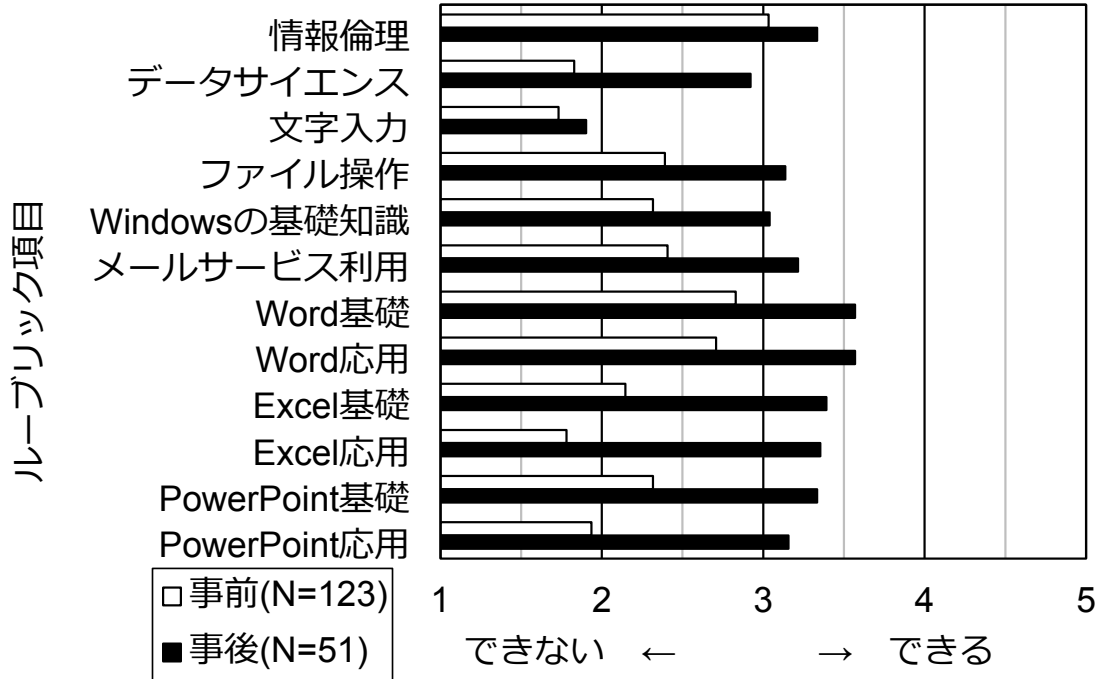


図1_再(全). 目標達成度の自己評価_2021通年

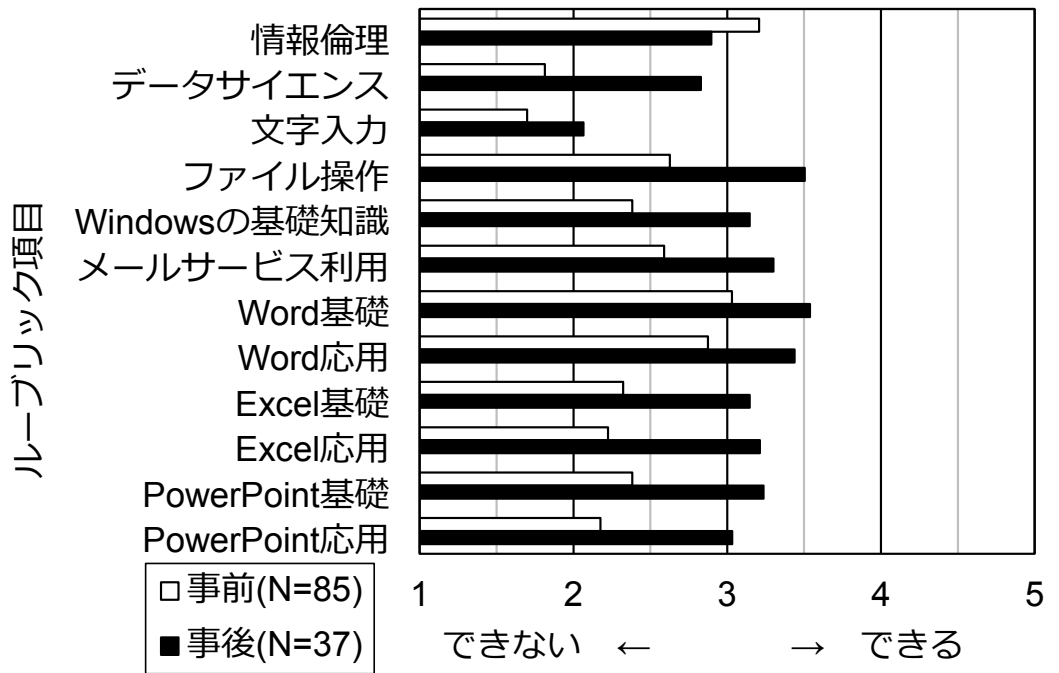


図1_再(全). 目標達成度の自己評価_2020通年

図10 再履修クラスの到達度の平均値の変化 上 2021年度 下 2020年度 (参考)

[パソコンの利用状況のアンケートの事前事後の変化]

授業の内容とは別に、「PC 利用への意識」「利用状況」「PC の所持、資格取得状況」についてアンケートを行い、これも事前、事後と二回行っている。5段階評価は便宜的に1～5の値を回答に割り振り、平均値で変化をみている。また「はい」、「いいえ」の2択の回答については、はいの割合でみている。

- 苦手意識は減少している。(図1 1)。ただ減少度合いは2020 年度より小さい。
- Office 系アプリの利用は事後で大きく増加している。これは2020 年度より増加の度合いが大きい。自分のパソコンでの Office の利用が増えているのかもしれない。Office 系アプリ以外の項目も全体に増加している。(図1 2)。
- PC の利用時間は増加している (図1 3)。
- わずかであるが PC の所持の割合が増加している (図1 4)。

アンケート項目

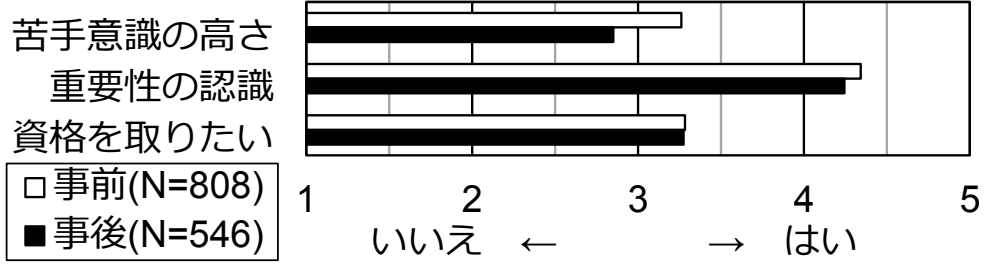


図2_全(1年のみ). PC利用への意識_2021

図1 1 PC 利用への意識 (キャンパス全体 1年)

アンケート項目

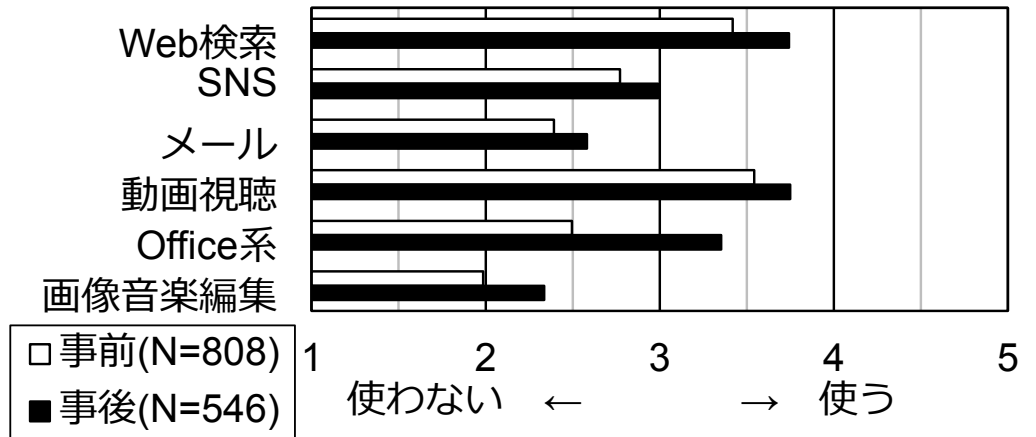


図3_全(1年のみ). PCの利用状況_2021

図1 2 PC の利用状況 (キャンパス全体 1年)

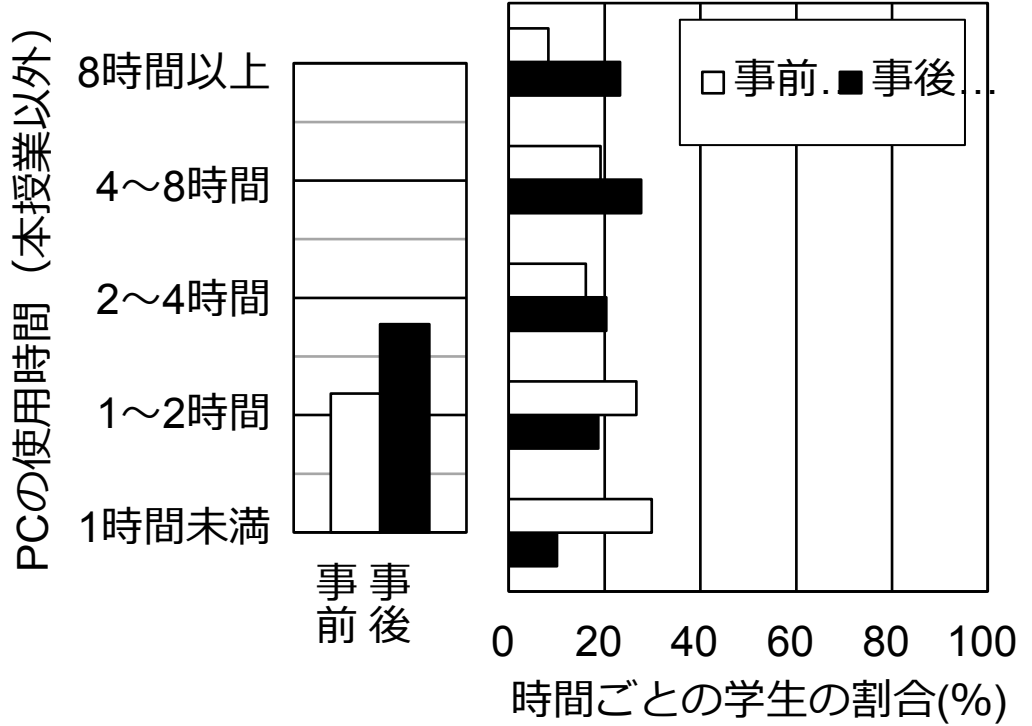


図4_全(1年のみ). PCの使用時間_2021

図13 PCの利用時間 (キャンパス全体 1年)

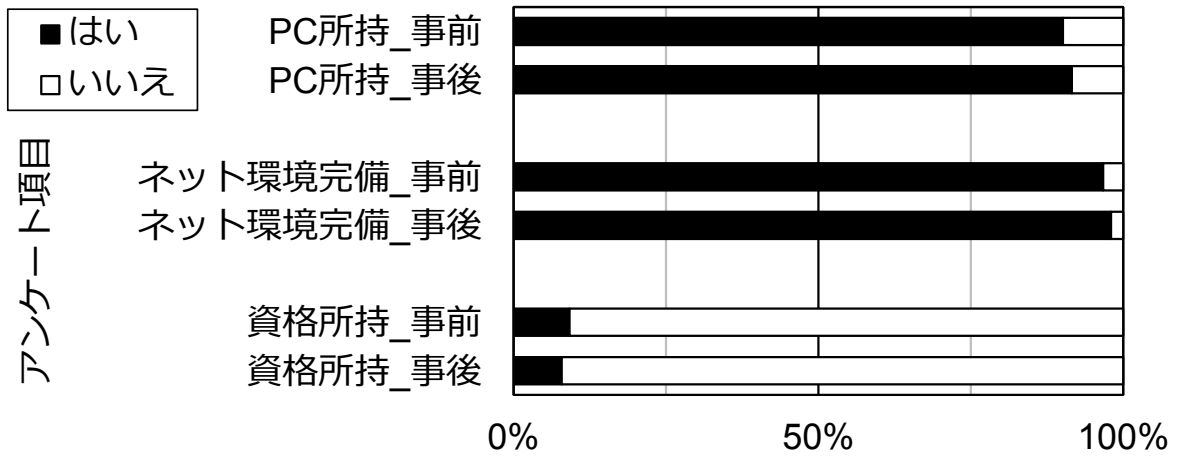


図5_全(1年のみ). PCの所持/環境/資格有無の状況_2021

図13 PCの利用環境、資格の所持

学修の基礎Ⅲ-b 2021年度学修成果報告書

- 所持している資格を列挙した（表5）。略称や記憶に基づくあいまいな記載もあり、正確なことがわからないが、ワープロや表計算に特化した検定が多く、P検やITパスポートなど情報システムも含んだ検定は少なかった。

表5 所持している資格

計算技術検定	内容	備考
ICDL	部門あり 各種アプリ、プログラミング、システム	国際コンピュータドライビングライセンス。どの部門を取得しているのか不明
情報技術検定1級、2級、3級	情報学	
P検3級、4級	情報学、各種アプリ、システム	ICTプロフィシエンシー検定3級、4級
ITパスポート	情報システム	
MOS Excel specialist	表計算	
エクセル検定3級	表計算	Excel表計算処理技能認定試験
情報処理技能検定1級、準2級、3級	表計算、データベース	
情報処理検定（ビジネス部門）1級	表計算、データベース	
日本語ワープロ検定2級	ワープロ	
word文書処理技能認定試験2級	ワープロ	
文書デザイン検定3級	ワープロ	
ワープロ検定2級、3級、4級	ワープロ	日本語ワープロ検定
文書デザイン検定3級	ワープロ	
パソコン検定	ワープロ、表計算	
文書処理検定2級	ワープロ、表計算	文書処理能力検定
ビジネス文書実務検定2級、3級	ワープロ、プレゼンテーション、電子メール	
計算技術検定	電卓	
ビジネス計算	電卓	珠算・電卓実務検定試験
プレゼンテーション検定3級	プレゼン自体の検定で、パソコンスキルだけではない	
ビジネス文書検定	文書に関する能力の自体の検定で、パソコンスキルだけではない	

学修の基礎Ⅲ-b 2021年度学修成果報告書

12	学修状況、学修成果からみる運営上の課題	<ul style="list-style-type: none"> ● 授業内容から Word ははずした結果、授業の事後の自己評価は低下したようである。一方で、遠隔授業でパソコンを使う場面が増えていることから、事前と比較すれば自己評価は向上している。 ● データサイエンス、エクセルの学修は、事前の自己評価は低い、事後の向上幅が大きく、学生にとっては充実した学修体験として捉えられている可能性がある。ただし、データサイエンスについては事後の自己評価は高いものといえない。Windows や Excel、PowerPoint の学修と比較して、具体的なアプリがないことが影響している可能性がある。 ● 例年の課題であるが、遠隔授業により他の授業を含め、パソコン利用が一般化したことを考えると、文字入力をもっと上達してもよさそうである。前年度も言及したが、ループリックによる自己評価での評価尺度が厳しすぎるという可能性もある。何ができるようになったか、より自覚しやすいレベルの提示に替えることも考えられる。 ● 演習室の環境で授業に支障をきたす場面があった。起動、ログインに時間を要し、授業になかなか入れないということが対面授業で生じていた。
13	2022年度の運営方針	<ul style="list-style-type: none"> ● 2022年度は、シラバスは基本的には2021年度を踏襲する。 ● データサイエンスに関する学修の教材をさらに見直していく。 ● 新入生に対して Office のあるパソコンを準備するよう求めている。日常的に授業でパソコンを活用することが求められるだろう。授業で使ったテキストを各自で活用することで、学んでいない使い方にも挑戦していく姿勢が重要であることを伝えていきたい。
14	データサイエンスの学修環境の課題	<ul style="list-style-type: none"> ● 学生向けに様々なネットワークサービスが提供されているが、ユーザーID、パスワードがサービス毎で独立している。シングルサインオンにしていくことが望まれる。 ● 講義棟内の無線 LAN 環境の整備が進んでいるが、セキュリティキーがわかればだれでも接続できる状況にある。大学の関係者のみに利用が限定できるよう無線 LAN についてもユーザー認証を導入することが望まれる。 ● 新入生については Office の導入されたパソコンの準備を求めているが、Office ソフトにもバージョンの違いがあることや、継続的にライセンスを更新してもらえるのか見通せないこともあり、大学在籍中は大学のライセンスで統一された Office の利用が可能な状態にすることが望まれる。 ● 演習室のパソコンの起動、日本語入力などの安定性の改善が望まれる。
15	その他の特記事項	<p>過去の学修の基礎Ⅲ-b に関する分析、報告は以下のものがある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2015年度学修の基礎Ⅲ-b の学修状況報告書 ● 2016年度学修効果アンケート分析から見た教育効果 ● 学修の基礎Ⅲ-b 2017年度学修成果報告書 ● 学修の基礎Ⅲ-b 2018年度学修成果報告書 ● 学修の基礎Ⅲ-b 2019年度学修成果報告書 ● 学修の基礎Ⅲ-b 2020年度学修成果報告書