

高知大学 moodle2022利用状況レポート

- 高畑 貴志 (学び創造センター)
- 三好 康夫 (理工学部/学術情報基盤図書館)
- 立川 明 (学び創造センター)

キーワード：高知大学 moodle, オンライン授業, Moodle, 知プラ e, LMS, e-Learning

高知大学では、すべての学生と教職員が利用できるLMS(Learning Management System)としてオープンソースの Moodle を用いた「高知大学 moodle」を導入している。この高知大学 moodle は、2010年度から開始された『e-Knowledge コンソーシアム四国(eK4)事業』の際に導入され、その後、eK4の後継事業となる『四国における e-Knowledge を基盤とした大学間連携による大学教育の共同実施(知プラ e)事業』の科目を開講するために利用され現在に至る。また、高知大学

moodle は、非同期型を中心としたオンライン授業のためのプラットフォームとしても利用されている。2019年度より高知大学 moodle は、毎年主に授業などの利用を想定した年度ごとに更新される単年度版と、主に学内の情報共有のための利用を想定した連年度版の2つのシステムが提供されている。本レポートは、2022年度(2022年4月1日～2023年3月31日)の単年度版高知大学 moodle の利用状況を報告するものである。

1. コースの利用状況

表1に2022年度の moodle 上で公開されたコースについて報告する。

表1. 学部等別の科目の moodle 利用率・登録ユーザの利用率(下段：2021年度実績)

2022年度	moodle 準備科目数 (A)	moodle 利用科目数 (B)	moodle 利用率 (B/A)	利用科目への 登録ユーザ数 (C)	科目にアクセス したユーザ数 (D)	登録ユーザ の利用率 (D/C)
共通教育科目	570 (577)	309 (371)	54.2% (64.3%)	20,909 (22,201)	19,872 (21,781)	95.0% (98.1%)
人文社会科学部/人文学 部専門科目	472 (522)	123 (187)	26.1% (35.8%)	8,354 (8,888)	8,045 (8,610)	96.3% (96.9%)
教育学部専門科目	727 (759)	222 (279)	30.5% (36.8%)	7,715 (9,106)	6,901 (8,827)	89.4% (96.9%)
理工学部/理学部専門科 目	371 (387)	225 (267)	60.6% (69.0%)	11,219 (12,152)	10,525 (11,793)	93.8% (97.0%)
医学部専門科目	329 (312)	167 (172)	50.8% (55.1%)	15,519 (15,384)	12,519 (14,566)	80.7% (94.7%)
農林海洋科学部/農学部 専門科目	569 (612)	201 (243)	35.3% (39.7%)	8,424 (9,135)	7,626 (8,787)	90.5% (96.2%)
地域協働学部専門科目	128 (133)	17 (18)	13.3% (13.5%)	938 (808)	847 (772)	90.3% (95.5%)
土佐さきがけプログラム 専門科目	20 (69)	10 (12)	50.0% (17.4%)	92 (147)	44 (92)	47.8% (62.6%)
全学開設科目	7 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	--- (---)
学部生対象科目合計※	3,193 (3,378)	1,274 (1,549)	39.9% (45.9%)	73,170 (77,821)	66,379 (75,228)	90.7% (96.7%)

人文社会科学専攻 (修士課程大学院科目)	67 (86)	5 (1)	7.5% (1.2%)	29 (9)	25 (3)	86.2% (33.3%)
教育学専攻 (修士課程大学院科目)	237 (599)	6 (19)	2.5% (3.2%)	7 (68)	7 (56)	100.0% (82.4%)
理工学専攻／理学専攻 (修士課程大学院科目)	406 (468)	40 (53)	9.9% (11.3%)	527 (540)	471 (514)	89.4% (95.2%)
医科学専攻 (修士課程大学院科目)	190 (196)	26 (24)	13.7% (12.2%)	437 (460)	346 (375)	79.2% (81.5%)
看護学専攻 (修士課程大学院科目)	125 (125)	11 (16)	8.8% (12.8%)	108 (149)	85 (110)	78.7% (73.8%)
農林海洋科学専攻／農学 専攻 (修士課程大学院科目)	1,572 (1,600)	16 (20)	1.0% (1.2%)	399 (427)	339 (398)	85.0% (93.2%)
地域協働学専攻 (修士課程大学院科目)	34 (34)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	--- (---)
土佐さきがけプログラム (修士課程大学院科目)	23 (16)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	--- (---)
その他 (修士課程大学院科目)	35 (33)	2 (0)	5.7% (0)	17 (0)	15 (0)	88.2% (---)
教職実践高度化専攻 (専門職学位課程大学院 科目)	201 (186)	12 (13)	6.0% (7.0%)	129 (106)	90 (88)	69.8% (83.0%)
応用自然科学専攻 (博士課程大学院科目)	272 (216)	5 (2)	1.8% (0.9%)	45 (3)	26 (3)	57.8% (100.0%)
医学専攻 (博士課程大学院科目)	460 (418)	16 (18)	3.5% (4.3%)	189 (168)	160 (137)	84.7% (81.5%)
黒潮圏総合科学専攻 (博士課程大学院科目)	113 (83)	1 (6)	0.9% (7.2%)	37 (41)	19 (39)	51.4% (95.1%)
その他 (博士課程大学院科目)	0 (0)	0 (0)	--- (---)	0 (0)	0 (0)	--- (---)
大学院対象科目合計	3,735 (4,060)	140 (172)	3.7% (4.2%)	1,924 (1,971)	1,583 (1,723)	82.3% (87.4%)
通常科目合計※※	6,928 (7,438)	1,414 (1,721)	20.4% (23.1%)	75,094 (79,792)	67,962 (76,951)	90.5% (96.4%)
講習・研修用	113 (146)	108 (141)	95.6% (96.6%)	25,881 (47,395)	15,093 (27,540)	58.3% (58.1%)
その他※※※	4 (14)	4 (11)	100.0% (78.6%)	21 (72)	12 (37)	57.1% (51.4%)

(A) moodle 準備科目数は、高知大学で開講されている全授業科目（シラバスに掲載された科目）及び、「その他」・「講習・研修用」の科目（シラバス掲載外の科目）を加えた数である。本学では moodle を利用したいと思う教員がいつでも利用を開始できるよう、履修登録期間に合わせて、学期ごとの授業科目データ・授業担当教員データ・履修学生データを moodle 上に登録している。この数値は moodle 上に作成されたコース数に基づいて算出されている。基本的には時間割コードごとにコースが作成されるが、さらに、科目の運用に応じて追加でコースが作成される場合や、不要となったコースが削除されずに残っている場合が含まれる。なお、各コースに登録されたユーザが当該コースを利用するには、コースを公開する必要がある。

ある。

- (B) moodle 利用科目数は、実際に公開されたコース数である。
- (C) 利用科目への登録ユーザ数は、(B)に登録されたユーザ数の合計である。この数は教職員・学生を区別していない。同一のユーザが複数の科目でカウントされる可能性がある延べ数である。
- (D) 科目にアクセスしたユーザ数は、moodle にログイン後、各リソースに対してなんらかの操作を行ったことのあるユーザ数を示している。同一のユーザが複数の科目でカウントされる可能性がある延べ数である。

※学部生対象科目は、通常科目合計から大学院を対象とするカテゴリーを除いて集計している。

※※通常科目合計は、その他、講習・研修のカテゴリーを除いて集計している。

※※※その他には、管理者用テストコースなどが含まれる。

結果

学部生対象科目・大学院対象科目の双方で、科目単位の moodle 利用率と登録ユーザの利用率ともに、2021年度に比べて減少した。学部生対象科目では人文社会科学部で moodle 利用率の減少が大きいことが目を引く。また、登録ユーザ利用率はほとんどの区分で 90% 以上であるが、医学部専門科目では 80.7% となり、他と比べ利用率が低い。大学院対象科目では、2021年度に moodle 利用率が比較的高った専攻のうち、看護学科専攻で moodle 利用率が減少し、医学科専攻では若干上昇したのが対照的である。

講習・研修用ではコースの総数が2021年度の146から113と大きく減少する一方、登録ユーザ利用率は2021年度とほぼ同じ割合だった。

2. アクセス状況

表 2 に 2022年度のユーザ種類別のユーザ数・利用率・ログイン回数・アクセス数について報告する。

(E) ユーザ数は、以下の3種に分けた。

本学学生ユーザ……本学「学生統計要覧」の学生数（各年度5月1日時点）である。

本学教職員ユーザ……本学学術情報課が有する有効ユーザ数（各年度5月1日時点）である。

連携大学ユーザ……本学が知プラ e 事業として提供している共同実施科目の履修生のうち、コースに自己登録を行うことにより高知大学 moodle に登録された連携大学のユーザ数である。

(F) ログインしたユーザ数は、本学学生・本学教職員においては全学認証 ID を使ってログインしたことのあるユーザの数であり、連携大学ユーザにおいては Shibboleth を用いた学術認証フェデレーション(学認)によりログインしたことのあるユーザの数である。

表 2 . 2022年度ユーザ種類別の利用率・ログイン回数・アクセス数（下段：2021年度実績）

2022年度		合計	本学学生	本学教職員	連携大学ユーザ
ユーザ数(E)		9,256 (9,008)	5,465 (5,524)	3,370 (3,024)	421 (460)
ログインしたユーザ数(F)		8,859 (8,746)	5,363 (5,249)	3,081 (3,060)	415 (437)
利用率(F/E)※		95.7% (97.1%)	98.1% (95.0%)	91.4% (101.2%)	98.6% (95.0%)
延べログイン数(G)	第1学期	841,309 (832,373)	786,435 (774,101)	50,263 (53,156)	4,611 (5,116)
	第2学期	687,085 (652,935)	631,125 (594,028)	51,114 (53,838)	4,846 (5,069)
	通年	1,528,394 (1,485,308)	1,417,560 (1,368,129)	101,377 (106,994)	9,457 (10,185)
延べアクセス数(H)	第1学期	18,486,052 (20,311,446)	16,312,961 (17,675,169)	2,046,956 (2,496,898)	126,135 (139,379)
	第2学期	14,369,191 (15,165,278)	12,483,138 (12,938,730)	1,775,556 (2,105,526)	110,497 (121,022)
	通年	32,855,243 (35,476,724)	28,796,099 (30,613,899)	3,822,512 (4,602,424)	236,632 (260,401)
ログインしたユーザ数あたりのアクセス数(H/F)		3,708.7 (4,056.3)	5,369.4 (5,832.3)	1,240.7 (1,504.1)	3,708.7 (4,056.3)
ログインあたりのアクセス数(H/G)	第1学期	22.0 (24.4)	20.7 (22.8)	40.7 (47.0)	27.4 (27.2)
	第2学期	20.9 (23.2)	19.8 (21.8)	34.7 (39.1)	22.8 (23.9)
	通年	21.5 (23.9)	20.3 (22.4)	37.7 (43.0)	25.0 (25.6)

(G) 延べログイン数は、ログインする度にカウントされる数である。複数回ログインした場合は、それぞれを数えている。

(H) 延べアクセス数は、moodle ログイン後、各リソースに対して何らかの操作を行った数である。ページを閲覧する、動画を開く、小テストを受験するなどがこれにあたる。

※2021年度の本学教職員の利用率は100%を超えているが、母数に5月1日時点の数値を用いており、その後に加わった方のアカウントが母数には含まれないためである。

結果

登録されている本学のユーザ数の合計に大きな変化は見られないが、連携大学のユーザ数は10%弱減少した。利用率は本学教職員の区分で10%近く減少し、本学学生と連携大学ユーザで若干増加した。延べログイン数は本学教職員と連携大学で減少し、本学学生では3.5%増加した。延べアクセス数はいずれの区分も減少が見られ、本学学生で5.9%、本学教職員で16.9%、連携大学で9.1%の減であった。

それに伴い、ログインユーザ数あたりのアクセス数と、ログインあたりのアクセス数も減少した。

3. 過去6年間の利用状況の推移

これまでに発行された高知大学 moodle 利用状況レポート¹⁻⁵⁾ から、2017～2022年度の利用状況の推移を

表3、4および図1～4にまとめた。

コロナ禍のため利用が急増した2020年度からの変化を見ると、表3からは科目に関しては利用数と利用率および登録ユーザの利用率のいずれもが減少傾向にあることが見てとれる。また、2021年度と比較して、利用科目への登録ユーザ数、科目にアクセスしたユーザ数、登録ユーザの利用率は、2021年度と比較して減少していることも読み取れる。なお、これらの数値の2020年度の特異性については、文献5で考察を加えている。表4からは、moodle のユーザ数と利用率はほぼ横ばいでありログインあたりのアクセスは2021年度に上昇したが2022年度には減少し2020年度に近い水準に戻ったことが見てとれる。

なお、表3、4の数値については、2017年度のみ高知大学 moodle2018利用状況レポートでの「昨年度の数値」を用い、その他は当該年度のレポートの数値を使用している。2018年度レポートからユーザ数の数え方をそれ以降に利用されている方法に変更しており、2017年度もその方法による数値に合わせるためである。表4、図3、4は本学学生、本学教職員、連携大学ユーザの全体を対象に集計したものである。また、年度により項目の名称に多少の違いがあり、厳密に対応した数字でない箇所もあるが、大勢に影響ないと判断して採用している。

表3. 科目別 moodle 利用状況の推移

年度	2017	2018	2019	2020	2021	2022
moodle 準備科目数	6,363	6,502	6,962	7,112	7,438	6,928
moodle 利用科目数	116	180	291	1,751	1,721	1,414
moodle 利用率	1.8%	2.8%	4.2%	24.6%	23.1%	20.4%
利用科目への登録ユーザ数	5,981	9,258	15,163	116,453	79,792	75,094
科目にアクセスしたユーザ数	4,743	7,307	12,726	77,355	76,951	67,962
登録ユーザの利用率	79.3%	78.9%	83.9%	66.4%	96.4%	90.5%

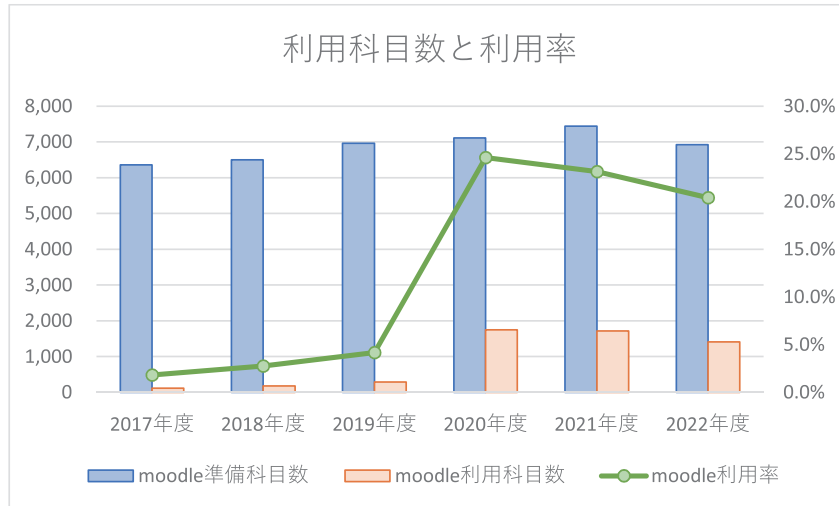


図1. 利用科目数と利用率

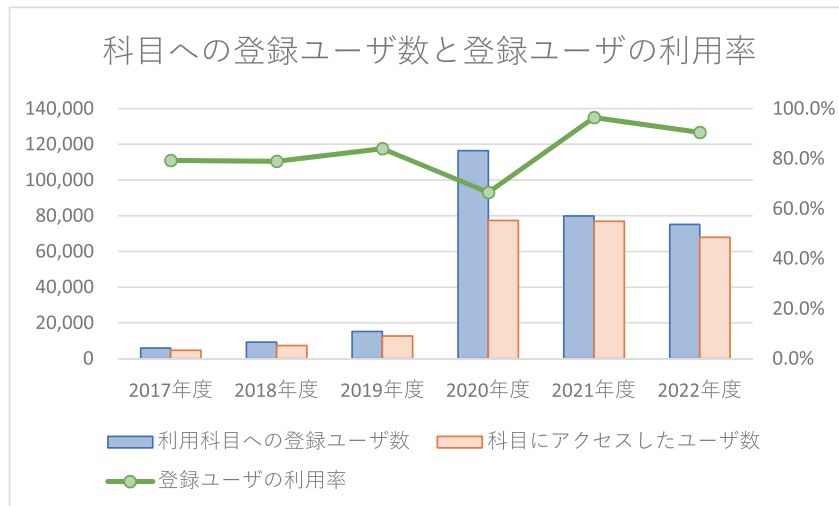


図2. 科目への登録ユーザ数と登録ユーザーの利用率の推移

表4. ユーザ数・利用率等の推移

年度	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ユーザ数	9,293	9,281	8,875	8,982	9,008	9,256
ログインしたことのあ るユーザ数	3,852	4,617	6,583	8,588	8,746	8,859
利用率	41.5%	49.7%	74.2%	95.6%	97.1%	95.7%
延べログイン数	72,317	101,976	186,838	1,763,978	1,485,308	1,528,394
延べアクセス数	1,361,145	1,725,780	3,103,877	34,503,891	35,476,724	32,855,243
ログインあたりのアク セス数	18.8	16.9	16.6	19.6	23.9	21.5

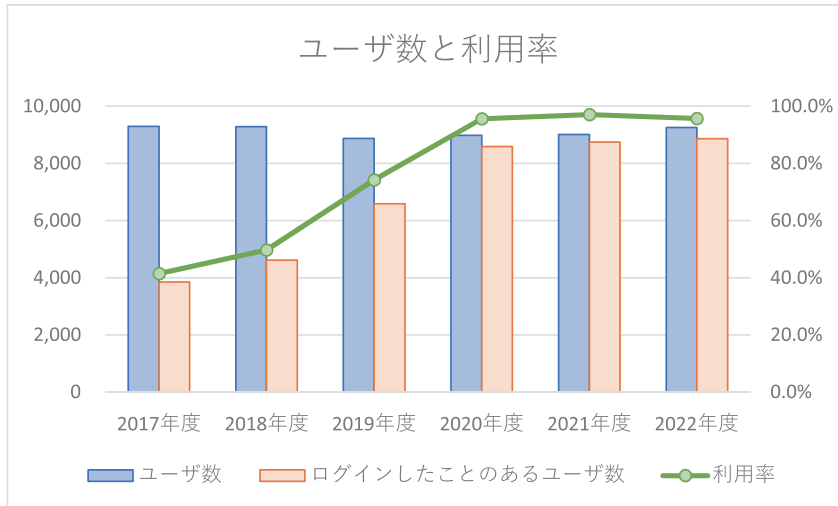


図3. ユーザ数と利用率の推移

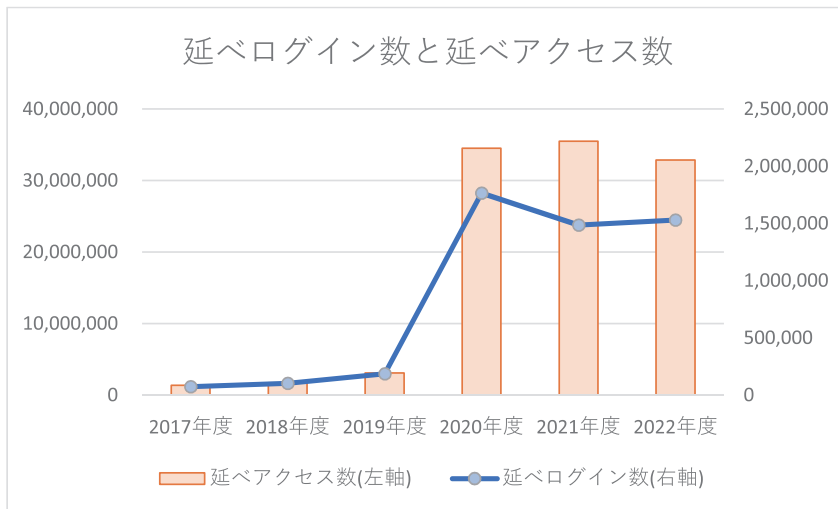


図4. 延べログイン数と延べアクセス数の推移

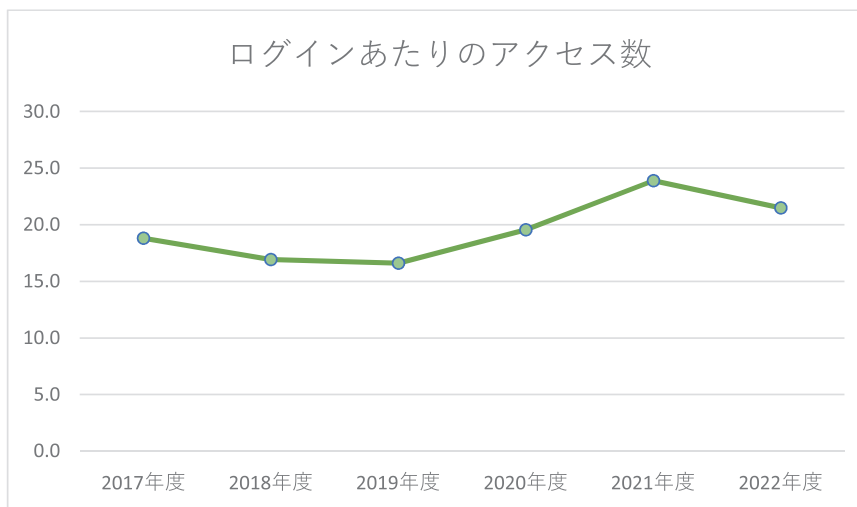


図5. ログインあたりのアクセス数の推移

考察

2022年度も2020年度・2021年度に引き続き、新型コロナウイルス対策のため、オンライン授業が広く取り入れられ、高知大学 moodle が幅広く利用された。ただし、2022年度と2021年度を比較すると、授業実施方法に若干の違いがあった。一例を挙げると、2021年度の第2学期開始時は、講義・演習は全面オンラインとなっていた（10月15日からは教室が確保できる場合は対面形式も許可されている）が、2022年度からは、講義形式の授業にも対面形式がオンライン形式とともに取り入れられるようになっている。

授業科目での moodle 利用は2020年度をピークに緩やかではあるが減少傾向が続いた。コロナ禍も3年目を迎え、対面授業の拡大が背景にあると考えられる。また、講習・研修用の moodle 利用においても、コースの総数が減少し、教職員ユーザの利用率が減少したことから、オンデマンドに向かない講習・研修の一部が、対面等の形態に移行したものと推測される。

延べアクセス数が2021年度に比べて減少しているのは、学修・勤務の場がオンラインから対面に比重を戻しつつあった状況を反映していると考えられる。本学学生の延べログイン数が2021年度よりも多くなっているのは、moodle で学修する科目が減少したことで、1回のログインで同時に複数の科目を履修することがなくなったためではないかと推測する。この説明は、高知大学 moodle で受講する科目数の少ない連携大学ユーザのログイン数が登録者数に連動して減少している状況とも整合性が取れている。この変化に対応して、ログインあたりのアクセス数も減少に転じた。対面授業の代替として実施されるオンデマンド授業では、学生の学修リズムを確立できるよう、教員が時間割上の授業日から1週間以内に課題を提出することを求める例も見受けられるが^{6,7)}、学生にそのような学修スタイルが身に付いてきている傍証と見ることができる。

2023年度は、新型コロナウイルスが5類感染症に変更され、高知大学では2022年度まで実施していた講義室の人数制限や対面授業の制限が廃止され、対面授業

が基本となった。一方で、対面授業に授業時数の半数を超えない範囲でオンライン授業回を採り入れることは認められており、また、授業時数の半数を超えてオンライン授業を採り入れる科目も「メディア授業科目」としての申請が認められれば開講可能となっているため、学生がオンライン授業を受講する機会はコロナ禍以前の2019年度よりも大きく増大している。さらに、対面授業の補助として moodle を利用する授業がコロナ禍以前よりも増加することも想像に難くない。今後も、高知大学 moodle が学生・教職員の活動を支えるプラットフォームであり続けるよう、大学連携 e-Learning 教育支援センター四国高知大学分室も力を尽くしていきたい。

参考文献

- (1) 大学連携 e-Learning 教育支援センター四国高知大学分室, 高知大学 moodle2017利用状況レポート, 高知大学教育研究論集, 第23巻 (2018) pp. 111-114.
- (2) 高畑, 三好, 立川, 中城, 藤田, 南, 高知大学 moodle2018利用状況レポート, 高知大学教育研究論集, 第24巻 (2019) pp. 117-121.
- (3) 高畑, 三好, 立川, 高知大学 moodle2019利用状況レポート, 高知大学教育研究論集, 第25巻 (2020) pp. 103-107.
- (4) 高畑, 三好, 高知大学 moodle2020利用状況レポート, 高知大学教育研究論集, 第26巻 (2021) pp. 89-96.
- (5) 高畑, 三好, 高知大学 moodle2021利用状況レポート, 高知大学教育研究論集, 第27巻 (2022) pp. 83-90.
- (6) 高知大学大学教育創造センター, 高知大学 Teaching Tips オンライン授業篇, https://www.kochi-u.ac.jp/_files/00152730/01tips-faculty_teachingtips-word.pdf (2020) (2023/06/19参照).
- (7) 藤原 滋樹, 授業実践報告 疑い, 考え, 踏み出してもらうために…, 高知大学全学 FD フォーラム 2021.