

査読論文

ネット課題システム¹⁾の有効性

The effectiveness of an assignment collection system

小林 健一郎*・法月 健*・松永 由弥子**

Ken-ichiro KOBAYASHI, Ken NORIZUKI, Yumiko MATSUNAGA

要旨

コロナ禍において筆者らが開発したネット課題システムの有効性を考察し、アフターコロナ・ウイズコロナ時代の大学の授業の在り方についても展望する。

Keywords : ネット、オンライン講義、課題、教育

- I. はじめに
- II. システム
- III. 英語科目におけるネット課題システムの利用
- IV. 社会科学系科目(社会学)におけるネット課題システムの利用
- V. プログラミング科目におけるネット課題システムの利用
- VI. おわりに

I. はじめに

一昨年度のコロナ禍で本格的に導入されたオンライン授業において、筆者ら本学教員は、自ら開発したネット課題システムを活用し、遠隔授業であっても対面授業ながら効果的に課題を提示・回収する試みを開始した[1][2]。以来今年度まで、システムの改良を重ねると同時に、活用においても、今年度から再開した対面授業での利用を通し、その有効性を検証し続けてきた。

大学の授業における課題の提示と回収に関しては、インターネットが大幅に普及し始

めた2000年代より研究が行われ始めていたが[3]、コロナ禍にあっては、課題に特化したシステム²⁾よりも、授業全般を管理できる学習管理システム(Learning Management System、LMSと略)が多く利用されている。本学で使用されているmocaもその一つと捉えられる。それに伴い、研究対象も、インターネットを活用した授業全体[4]や、昨年度、一昨年度は全国的に広がった遠隔授業とそれ以前当然の如く主流であった対面授業の比較[5][6]、また実際にオンライン授業を受けることとなった学生側の意識[4][7][8]に移行していく

(2022年9月9日受領、10月1日最終版受領、10月6日受理)

¹⁾ ここでいう「ネット課題システム」とは、筆者らが開発・利用している、ネット掲示板の仕組みを使って課題の出題と解答の回収を図るシステムのことを指す。[1]

* 静岡産業大学経営学部教授

** 静岡産業大学スポーツ科学部教授

²⁾ 例えば、岡山県に本社を置く勝美システムズ株式会社は、2005～2009年の兵庫教育大学との共同研究を経て、2000年代に“Easy Reporter”と呼ばれるレポート管理提出のシステムを構築している<<http://serverd.sakura.ne.jp/easyreporter/index.html>>。

こととなり、授業課題そのものの提示・回収の在り方を検討する論考・研究はあまり見られなくなってきている。

しかしながら、10年前の平成24年8月に中央教育審議会から『新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～(答申)』が出され、双方向の授業や主体的な学習を促すことが大学の授業にも求められるようになる中では、講義形式の授業の中で、一方的に教員の話聞かせるのではなく、課題を提示しそれに能動的に取り組ませることは、以前に増して重要な活動と考えられる。同時に、その提示方法と適切な回収方法及び評価の在り方の追究は、よりよい授業づくりには必要不可欠な研究作業と捉えられる。

我々筆者が開発したネット課題システムは、元々は、一昨年の新型コロナウイルス感染拡大の中で止む無くオンライン授業となる中、対面授業の時に行っていた、レポート用紙を配布し、課題に取り組ませて回収するという一連の作業の代替手段として始めたものではあるが、2年間のシステム利用とその検討の中では、このシステムが、単なる紙媒体の代替手段ではなく、学生へのフィードバックを容易にしたり、多面的な評価方法を可能にしたりするなど、複数の有効な点を有していることを明らかにできた。今年度になり、対面授業が大幅に増える中、オンライン授業では有効であったネット課題システムが、果たして対面授業時でもこれまでの有効性を発揮するかどうかを検証できる機会を得た。

そこで本稿では、大学の授業における効果的な課題の提示と回収方法のさらなる研究作業の一環として、ネット課題システムの有効性、特に対面授業時のそれについて、筆者らがそれぞれ担当する英語科目、社会科学系科目、プログラミング科目にて検証することとした。

II. システム

システムの詳細は[1]で述べたが、本論文の結果を述べるため、最小限をまとめる。

なお、タイトルの注1)でも説明したが、このシステムはネット掲示板の仕組みを使っている点が、Word等で作成したレポートのデータをアップロードさせて回収するLMSとは大きく違う点である。

システムには大きく分けて、教員用ページと学生用ページがある。教員が教員用ページから課題を出題し、学生は学生用ページから入って課題の解答をアップするのである。教員は、教員用ページから学生の解答をまとめて見ることができる。

課題には選択問題と記述問題がある。記述問題の出題画面は次のようなものである。

06月15日の記述問題

問題文：



問題画像ファイル（なくても可です）：

選択されていません

第1図 記述問題の出題画面

ここで問題文を書き込むのである。

学生が学生用ページで見るとこの問題文が表示され、解答を記述し「決定ボタン」を押すとその解答が記録される。正解や解説の表示はない。

選択問題の出題画面は次のようなものである。

追加問題

問題文（先頭に空の行をいれないでください）：

大きい画像ファイルはアップできません。

問題画像ファイル（なくても可です）：

選択されていません

選択肢と正解（正解はラジオボタンをチェックしてください）：

<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	

解説：

大きい画像ファイルはアップできません。

解説画像ファイル（なくても可です）：

選択されていません

第2図 選択問題の出題画面

第2図の画面では、問題文、選択肢、解説を書き込める。選択問題は問題かまとめて出題されるが、問題と課題に1つずつ画像を付けることができる。学生はラジオボタンで解答し、解答後には正解と解説が表示される。

Ⅲ. 英語科目におけるネット課題システムの利用（法月健）

1 研究課題

2022年度前期に、筆者（法月）は担当する4つの英語クラス（対面授業）の小テストと課題において、当該の「ネット課題システム」を利用した。4クラスのうちの3クラスは、同一名の選択必修科目で、残りの1クラスは選

択科目であった。本稿では、選択必修クラスの状況について、議論することとする。

3つのクラスを授業が行われた曜日順に、便宜上、クラスA、B、Cと仮称することとする。3クラスはいずれも40数名の学生が履修登録して、習熟度編成やクラス指定は行われていなかった。筆者は、ガーデン・小林・鈴木・法月・松永（2021）[1]の中で、2020年度前期、小林・法月・松永（2022）[2]の中で、2021年度前期に実施された同一科目各2クラス（計4クラス）における「ネット課題システム」の使用状況について、報告を行った。

本稿で議論する3クラスには、従前の4クラスと大きく異なる点が2つ挙げられる。まず、遠隔でなく、対面で授業が行われたことである。従前4クラスでは、教室に行かなくても遠隔で授業を受けることができ、授業の出欠に関係なく、電子メールで送られた小テストや課題に解答することができた。2022年度前期クラスも、小テストや課題等の資料は、メールで送付しているうえ、テキストや配付資料を参照しながら、ネット課題システムを使用して解答するプロセスは、従前と変わらず、仮に授業に出席していなくても解答を提出することは十分に可能であった。しかしながら、対面授業のため、欠席すると、そのまま該回の学習活動を断念して、小テストや課題が未提出になる可能性が高くなることが予想された。2番目に、2020年度、2021年度は定期試験を実施できなかったが、2022年度前期は、授業開始当初より実施を予告し、実際に行った。2022年度前期クラスにおいても、小テストや課題の結果を重視することを繰り返し強調したが、定期試験の存在のため、学生にとって、小テストや課題解答提出の相対的な重要性の度合いが下がることが、懸念された。

このような状況を踏まえて、下記の3つの

研究課題1：対面授業になって、小テストと課題の提出率に変化はあったか？

研究課題2：対面授業において、小テストの前半と後半の成績に差異は見られたか？

研究課題3：ネット課題システムで実施された小テストと課題は、紙面で実施された定期試験との間に相応の関係は見られたか？

研究課題を掲げて、実際の授業結果のデータを基に、検証することとする。

2 研究課題 1 (小テストと課題の提出率)

小テストは、授業実施の次の回に、リスニングの内容(ただし、スクリプトを読むことを認めている)1問(形式1/形式2)、リーディングの内容5問(形式1~4)の計6問を13回実施した。2020、2021年度と同様に、授業時間外にネット課題システムで解答提出することを可能にしたため、テキスト、配付プ

リントの参照は認めた。ネット課題システムが利用できない学生がいる場合は、メールでの解答提出を認めたが、大多数の履修者は、このシステムを利用することに問題なかった。問題形式は、以下に概略を述べる4形式である。解答期間は、原則として、問題が提示された授業実施日の20時までとした。小テストは13回(クラスBは12回)実施され、13回目(クラスBは12回目)の小テストの解答は、定期試験数日前に、メールで伝えられた。

形式1 英語の質問に対して、リーディングやリスニングのテキスト内容に合うように、英文の空所に入る最も適切な語を答える。(各問題2問)

Q: Is A smaller than B?

A: No. A is (b) than B.

形式2 下線部の単語を、リーディング、リスニングのテキスト内容に合う単語に、訂正する。(各問題2問)

Q: A is smaller than B.

形式3 リーディング、リスニングのテキスト内容に合うように、英文の()内から最も適切な語を一つ選ぶ。(各問題1問)

A is (bigger / older / smaller / younger) than B.

形式4-1 英語の質問に対して、リーディングのテキスト内容に合うように、最も適切な答えを記号で答える。(各問題、形式4-1 か 4-2 のいずれか1問)

Q: What is mentioned about C?

(A) C likes to play tennis.

(B) C likes to play soccer.

(C) C runs faster than D.

(D) C swims faster than D.

形式4-2 リーディングの内容に合うように 英文の空所に入る最も適切な語句を記号で答える。(各問題、形式4-1 か 4-2 のいずれか1問)

Q: A didn't want to play _____.

(A) baseball because he was going to a concert

(B) soccer because he had to study for a math test

(C) tennis because he was going to the dentist

(D) volleyball because he had to go shopping

一方、課題は、毎回配付する授業プリントの最後のページに提示し、解答期間は、1週間以内（通常は次回授業1日前の20時まで）とした。小テストと同様に、復習の内容であり、テキストや配付プリント、資料の利用を認め、推奨した。同じユニットのリスニング、リーディング内容を対象とした小テストが実施される1日前までに解答提出が求められ、以下のような、単一の問題形式であった。課題は14回（クラスBは13回）実施され、14回目（クラスBは13回目）の課題の答えは、定期試験後に、メールで伝えられた。

第3図は、同じユニットを扱った課題と小テストの解答を比較したものである。課題では、各問につき2か所、①と②の単語が問われるため、1-1は1番①、1-2は1番②の解答を指している。課題と小テストでは問題形式が大きく異なり、扱われている語彙は、第3図の事例のように、重複することもあるが、通常は大部分が異なっている。

1-1, understand	1, look
1-2, classrooms	2, activities
2-1, discuss	3, C
2-2, things	4, discuss
3-1, carefully	5, grades
3-2, ideas	6, confident
4-1, grades	
4-2, leader	
5-1, become	
5-2, confident	
6-1, went	
6-2, fishing	

第3図 対応する課題と小テストの解答（課題10と小テスト10の全問正解（同一学習者）の事例）

第1表-A、B、Cは、クラスA、B、Cの13回（クラスBは12回）の小テスト解答提出率の推移、第2表-A、B、Cは、同クラスの14回（クラスBは13回）の課題解答提出率の推移を示したものである。

第1表-A、B、Cに示したクラスAの小テスト平均解答提出率は72%、クラスBは52%、クラスCは72%だった。2021年度の2クラスは、平均提出率が、75%、88%とかなり高く、2020年度も73%、67%と70%前後に達していたが、2022年度のクラスBの小テスト解答提出率は、これまでにない低い水準だった。また、クラスによって変化の様式は若干異なるが、2022年度はいずれのクラスにおいても、10回前後以降の数値が顕著に低くなる傾向が見られた。

一方、第2表-A、B、Cに示したクラスAの課題平均解答提出率は67%、クラスBは50%、クラスCは72%となり、同じ要領でネット課題システムを利用した2021年度のクラス（小林他, 2022[2]）に比べて、2022年度のクラスA、Bはかなり低くなった。また、小テストと同様に、2022年度はいずれのクラスも、終盤の課題解答提出率の減少が顕著であった。クラスBは受講者数の関係で、授業序盤（仮履修登録期間）にクラス変更があり、その後の実質の受講者がかなり少なかったことも影響していたと考えられるが、対面授業の中でのオンラインでの課題、小テスト提出が、十分に機能しなかったクラスもあったことは、認めざるを得ない。

小原(2022) [9] が大学学生に実施したアンケート調査では、小テストや課題をオンライン授業と結びつける傾向（1年生約73%）が高く、対面授業における課題等の継続を望む学生が相対的に高くない（1年生約57%）ことが報告されているが、その一方で、Katagiri (2021)

課題の形式 英語の質問に対して、英文の2つの空所に入る語を答える（各問題6問）（空所計12カ所）

Q: What is mentioned about C?

A: It (①s) (②f) than D.

第1表-A ネット課題システムによるクラスA (2022年度前期)
小テスト解答提出率推移 (履修者数45名)

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
数	35	34	34	32	33	33	35	34	31	29	28	30	30
%	78	76	76	71	73	73	78	76	69	64	62	67	67

*S1: 小テスト1回目; 数: 解答者数; %: 解答者数/履修者数*100

第1表-B ネット課題システムによるクラスB (2022年度前期)
小テスト解答提出率推移 (履修者数41名)

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
数	24	27	21	22	24	21	20	22	20	17	19	17
%	59	66	51	54	59	51	49	54	49	41	46	41

第1表-C ネット課題システムによるクラスC (2022年度前期)
小テスト解答提出率推移 (履修者数41名)

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
数	29	28	34	34	33	35	35	29	26	28	26	22	24
%	71	68	83	83	80	85	85	71	63	68	63	54	59

第2表-A ネット課題システムによるクラスA (2022年度前期)
課題解答提出率推移 (履修者数45名)

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14
数	38	32	33	32	30	33	24	33	32	26	29	25	27	28
%	79	67	69	67	63	69	50	69	67	54	60	52	56	58

*K1: 課題1回目

第2表-B ネット課題システムによるクラスB (2022年度前期)
課題解答提出率推移 (履修者数41名)

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13
数	28	18	20	27	22	23	19	19	22	23	19	19	16
%	68	44	49	66	54	56	46	46	54	56	46	46	39

第2表-C ネット課題システムによるクラスC (2022年度前期)
課題解答提出率推移 (履修者数45名)

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14
数	35	33	27	33	33	33	31	31	26	28	29	27	25	26
%	85	80	66	80	80	80	76	76	63	68	71	66	61	63

[10]、Mortali (2022) [11]は、対面授業やハイブリッド授業においても、LMSやコンピュータ技術を活用することが有効であることを、指示している。変化する教育・学習環境下において、「ネット課題システム」を活用して、小テストや課題に対する学生の意識を高めていくことの可否は、今後さらに追究すべき課題である。

2022年度前期は、特に授業終盤期にかけて、天候不順、新型コロナ感染蔓延、対面定期試験への準備等が影響して、実質的に遠隔授業しかなかった2020年度前期、遠隔授業の比率が2022年度前期よりもかなり高かった2021年度前期と比べて、授業参加（出席及び提出）のハードルが上がっていた可能性が高い。授業期間を通して実施された課題や小テストは、地味な活動ではあるが、Carr (2011) [12] や Bachman & Damböck (2018) [13] が唱えるように、学習を導く重要な活動だと、筆者は考える。解答提出率の数値を鑑みて、改めて、この重要な学習活動を、より活性化する必要性があることを認識する結果となった。

3 研究課題2（小テスト前半と後半の得点の差異）

3節では、クラスBで未提出者が多かった理由から、クラスA、Cのデータのみを議論する。2節では履修登録者全体の数値を扱ったが、未提出が多い学習者のデータが分析に含まれることを避けるため、ここでは、小テスト13回中10回以上に解答提出している、A

クラス45名中29名、Cクラス41名中23名に絞って、問題形式がやや異なる小テスト1を除く、小テスト2～7（前半）と小テスト8～13（後半）を比較分析することとする。

第3表はクラスAの結果、第4表はクラスCの結果をまとめたものである。なお、小テストは両クラスで異なる内容であるため、両クラスの得点を同一尺度上で、直接比較することはできない。

クラスA、Cともに得点の差異は両側検定(.05水準)で有意ではなかった。小林他 (2022) [2]で報告した2021年度の結果では、前半期から後半期にかけて、小テストの得点の向上が有意な結果として確認されているので、やや異なる結果になったと解釈できる。解答提出した問題に限定して、正答率を比較しても、クラスA ($t=1.79$)、クラスC ($t=1.41$) ともに差異は有意ではなかった。

しかしながら、テキストの語彙や文・文章構造が、後半になるにつれて、顕著に難度を増しているにもかかわらず、前半から後半にかけて、80%前後の正答率が維持されており、問題の形式、内容はやや異なるが、2021年度の正答率（70%前後）よりもかなり高くなっていることが、注目される。2021年度前期後半のような、小テスト平均値の上昇は確認されなかったものの、「対面指導の英語科目においても、ネット課題システムの継続的な学習効果が十分に期待できる」と考えることができるだろう。

第3表 クラスAの小テスト2～7（前半）と8～13（後半）得点の比較（29名）

	平均(%)	分散	t 値
小テスト2～7（前半）	28.8 (80.0%)	28.2	1.83
小テスト8～13（後半）	27.4 (76.1%)	50.0	<i>n.s.</i>

**n.s.*: (有意差なし（両側検定 .05））

第4表 クラスCの小テスト2～7（前半）と8～13（後半）得点の比較（23名）

	平均(%)	分散	t 値
小テスト2～7（前半）	30.2 (83.9%)	10.6	1.65
小テスト8～13（後半）	28.7 (79.7%)	20.4	<i>n.s.</i>

**n.s.*: (有意差なし（両側検定 .05））

4 研究課題3 (小テストと課題の定期試験との関係)

定期試験は、7月2週の第12回授業時に、問題形式、対象範囲について説明し、第12回から14回授業にかけて、例題を使って復習を行い、7月5週の第15回授業時に、紙面で実施した。問題形式の概要は以下の通りである。

定期試験との関係は、小テストについては、3節で述べた理由の通り、クラスAとCの検証を行う。課題については、本稿執筆時に、クラスCの課題得点の計算が終了していなかったため、クラスAの結果に絞って、議論する。定期テストが授業で扱ったUnit 1からUnit 14の内容を対象としているため、小テ

ストについても、授業で実施したUnit 1からUnit 13のすべての問題 (小テスト1～13) の得点を、比較の対象とした。

第5表は、クラスAの小テストと定期試験の得点の関係、第6表はクラスCの小テストと定期試験の得点の関係を示している。小テストに13回中10回以上解答提出した学習者について、提出した問題に限定して計算した正答率平均を定期試験結果と比較している。クラス間で小テスト、定期試験の形式は共通するが、問題は異なっている。なお、クラスAは、追試験受験者1名を除く28名、クラスCは23名が分析の対象となった。

形式1：リーディングのテキスト内容について説明した英文の（ ）に入る最も適切な単語を選ぶ問題。小テストの形式3に類似するが、テキストの内容を参照することはできない。またカッコ内の選択肢は正解以外、他のユニットから抽出された単語を使用。問題数は15問。

Q: X is a role (actor / model / ship / worker) for Y.

形式2：課題と同じ問題形式。別紙配付資料に該当のリーディング、リスニングの内容を提示。問題数は10問。各問空所は2か所 (形20空所)。

形式3：小テストの4-1 と 4-2と同じ形式だが、リスニングの内容も含まれる。別紙配付資料に該当のリーディング、リスニングの内容を提示。問題数は5問。

第5表 クラスA (28名) の小テスト得点と定期テスト得点の相関

	定期(1)	定期(2)	定期(3)	定期全体	
小テスト	.473*	.337	.282	.463*	* $p < .05$
*定期(1): 定期テスト形式1の問題 14問 (1問ミスがあり 14問実施、クラスCは15問)					
*定期(2): 定期テスト形式2の問題 10問 (解答空所数 20カ所)					
*定期(3): 定期テスト形式3の問題 5問					
*定期全体: 定期テスト全体の問題 39問 (クラスCは40問)					

第6表 クラスC (23名) の小テスト得点と定期テスト得点の相関

	定期(1)	定期(2)	定期(3)	定期全体	
小テスト	.753*	.485*	.669*	.795*	* $p < .05$

クラス間で問題が異なるため直接的な比較はできないが、小テストと定期テスト全体の相関は、クラスAは中位 (.46 ($r^2=.21$))、クラスCはかなり高位 (.80 ($r^2=.63$))の値を示した。テキストや授業配付資料を自由に参照できる小テストと、資料の使用が全くできない問題(形式1)や、制限されている問題(形式2, 3)から構成されていて、独力で解答しなければならない定期テストとでは、問題形式に類似性があっても、求められている能力は大きく異なっていると言える。定期テストと小テストの間にどの程度の相関があるべきかについては、授業で実施する評価全体の目的の中で議論されるべきであり、一定の基準から判定することはできないが、テキストやプリント、辞書の利用が可能で、クラスメイトに相談することができる小テストの得点と、独力で解答しなければならない定期試験の得点との相関は、中程度かやや低い数値にとどまるのではないかと予測した。その意味で、クラスAについては、ほぼ意図した水準、クラスCについては、予測よりも高い水準の数値が示されたと言える。

2クラスに共通するのは、定期テストのセクションでは形式1が、小テストと最も高い相関(クラスA: .47 ($r^2=.22$); クラスC: .75 ($r^2=.57$))を示したことである。この問題は形式としては、小テストの形式3に近いが、小テストと異なり、解答の際に参照できるテキストや資料がない。つまり、「ある程度」テキストのリーディングの内容を把握していないと、正しく解答することは難しい問題だったと言える。このような相関が、逆にテキストや資料を参照できる小テストにも、「ある程度」復習をして取り組まないと正解できない要素があったことを意味していると、今後の研究で検証されるとすれば、オンラインで継

続的に実施する小テストの意義を示唆する結果とも言える。

一方、第7表はクラスAで実施されたすべての課題と定期試験の得点の関係を示している。定期試験受験者(追試験受験者1名除く)のうち、課題14回中11回以上の解答した25名を対象に分析を行った。小テストと比較した第5表、第6表と同様に、ここでの課題得点は提出した回に限定した正答率の平均に基づく。

定期テスト全体との相関は .41 ($r^2=.17$)、定期テストのセクションの中では形式3との相関が最も高く、.41 ($r^2=.17$)だった。配付資料を参照して解答することを認めた定期テストの形式2の問題は、課題の解答条件とほぼ同一と言えるにもかかわらず、相関がセクションの中で最も低くなったが、これは、課題1～14の正答率平均が93%、定期試験の形式2の平均正答率が97%に達していて、いわゆる天井効果のため、高得点者の成績を弁別する力が低くなっていたことが主要因だったと考えられる。

5 英語(対面授業)における課題システムの効果

研究課題に沿って、課題システムの効果について振り返ると、2022年度前期に筆者が担当した選択必修の英語のクラスA、B、C(対面授業)については、問題点として、2020年度、2021年度前期の同一科目クラス時よりも、小テスト、課題解答提出率が低くなる傾向があり、クラスによっては十分に機能していなかったと言える。今後、運用面において検討を続け、改善を図ることが求められる(研究課題1)。また、小テストについて、ある程度、提出率が維持できたクラスA、Cにおいて、2021年度前期のクラスで確認されたような授

第7表 クラスA(25名)の課題得点と定期テスト得点の相関

	定期(1)	定期(2)	定期(3)	定期全体	
課題	.339	.273	.409*	.406*	* $p<.05$

業後半期の得点の有意な上昇(小林他, 2022) [2] はなかったものの、テキストの難度が後半期に上がる中でも、かなりの高得点の水準が維持された(研究課題2)。小テストと定期テストの関係については、クラスAで中程度、クラスCではかなり高い水準の相関が確認された。両クラスともに、同じ形式の定期テストの問題が小テストと相関が高くなり、その結果が示唆する意味について、議論した。クラスAにおける課題と定期テストとの相関は、中程度だったが、課題と同一形式に見える定期テストの形式との相関がやや低く、正答率が上限値に近接したことが大きな要因であったと論じた(研究課題3)。

新型コロナウイルス感染拡大が始まった2020年度前期から課題システムの利用を始めたが、コロナ禍が続く中、2022年度前期に初めて、課題システムを対面授業における課題と小テスト実施に運用して、紙面で実施した定期テストの結果と比較する機会を得た。2019年度まではすべて紙媒体の小テスト、課題、定期テスト実施であったので、これまでの知見の裏付けがない中での運用となり、ある程度予期していた状況も予想外の結果もある中、将来の運用に向けて改善すべき問題を確認することができた。

今後は、当該の選択必修英語科目に関する授業分析を進めつつ、他の英語科目や英語以外の担当科目にも、ネット課題システムの研究を発展させていきたい。

Ⅳ. 社会科学系科目(社会学)におけるネット課題システムの利用(松永由弥子)

1 2022年度前期におけるネット課題システムの運用方法と研究課題

2022年度に、これまでに引き続いて筆者が担当した基礎教育科目「社会学」は、藤枝キャンパスに向けては遠隔授業で、磐田キャンパスに向けては対面授業で、それぞれ別の曜日・時間帯に行われることとなった。同一科目を違う方法で実施したわけであるが、同一科目ゆえに授業内容や質が著しく変わるものの無いよう、次項の第8表に示すとおり、シラバスに準じて授業テーマと授業課題を設

定し、同一進度で進めることに努めた。対面における板書での内容提示は、遠隔授業ではzoomミーティングの共有画面におけるWord画面の提示及び書き込みで代替した。また、対面でのコロナ対策及び遠隔での学生の眼精疲労対策(長時間zoom画面を凝視することによる)、さらにはアクティブラーニングの観点から、授業の後半は、ネット課題システムによる課題提示と取組を導入した。

この章では、対面授業、遠隔授業の両方で同じように提示した課題への取り組みが、対面か遠隔かによって違ってくるものかどうか、課題提出率に注目して分析、考察することとした。なお、課題はすべて記述問題である。

2 分析結果

遠隔授業の履修登録人数は138名、対面授業の履修登録人数は116名と両方とも100名を超えた。彼らの、課題提出状況は第9表に示すとおりである。遠隔授業と対面授業の課題提出率に、有意差は確認されなかった。

第9表 授業課題の提出率 (%)

		遠隔 (138名)	対面 (116名)
1	第3回	80.4	80.2
2	第4回	81.2	88.8
3	第5回	63.0	67.2
4	第6回	76.1	80.2
5	第7回	65.2	72.4
6	第8回	67.4	77.6
7	第9回	67.4	75.9
8	第10回	67.4	77.6
9	第11回	58.7	49.1
10	第12回	63.0	71.6
11	第13回	55.1	56.9
12	期末課題	68.9	75.9
	平均	67.8	71.6

$$t(22) = -1.36; n.s.$$

第8表 2022年度「社会学」各回のテーマとそれに対応した授業課題

	授業テーマ	ネット課題システムで提示した授業課題
第1回		オリエンテーション(授業課題はなし)
第2回	1.社会学とは何か	履修登録期間の為無し
第3回	1.社会学とは何か	1. 4月11日～25日の間で注目した社会の出来事1件について、その(1)概要と(2)考察・意見をそれぞれ300字程度でまとめなさい。 2. あなたは、今の世の中(社会)がどのような状況になることを期待しますか？そう考える理由も含め、200字程度で述べなさい。
第4回	1.社会学とは何か	SDGsとは何か、具体的に調べ(設定の経緯や具体的な目標内容など)、500字程度にまとめなさい。
第5回	1.社会学とは何か	PDFファイルの資料は、中村桂子『自己創出する生命』第4章の一部です。この資料を読んで、以下の問いに答えなさい。 1. この文章で著者が述べたいことを600字程度にまとめなさい。 2. この文章を読んで、これからの社会では、どのようなものの見方が重要になってくると考えたか、あなたの意見を200字程度で述べなさい。
第6回	1.社会学とは何か	これまでの授業課題で、今後の社会像の検討(これからの社会がどんな状況になってほしいか・第3回授業課題)やSDGs調べ(第4回授業課題)に取り組んでもらいましたが、あなた自身は、未来に向けてどのような行動をとっていききたいと考えますか？当てはまるSDGs目標を掲げた上で、具体的な行動計画を400字程度でまとめてください。
第7回	2. 家族	1. 資料「夕食づくり 母の笑顔見たくて」を読んで、200字以上で感想を述べなさい。(資料はメールでお送りします。) 2. あなたは、将来どのような家族を作りたいですか？家族の持つ機能(役割)に注目して、300字以上で述べなさい。
第8回	3.地域社会	1. あなたが今住んでいる地域(又は以前住んでいた地域)について、以下のことを調べなさい。 (1) その地域の特色(歴史) (2) その地域の災害時の安全度(ハザードマップを調べて) 2. あなたのこれまでの地域との関わり方を振り返った上で、今後の抱負を述べなさい。(200字程度)
第9回	4. 学校	1. 「なぜ勉強するのか？」という問いに対するあなた自身の考え(答え)を、今日の授業も参考にして、300字程度で述べなさい。 2. これまでの学校での学びによって、あなた自身が身に付けることができたと思うもの全てを挙げ、あなたにとっての学校とはどのようなものだったかを述べなさい。(100字以上)
第10回	5. 職場	1. 「働き方改革」とは、どのような改革を言うのか調べて、400字程度にまとめなさい。 2. コロナウィルス感染拡大の昨今において労働に関して問題となった点、改善された点をそれぞれ200字程度でまとめなさい。
第11回	6(1) 社会変動	本日の授業の案内メールに添付したPDF資料(佐伯啓思氏の現論)を読んで、特にベルの「脱工業化社会」に注目し、最近50年間で世界がどのように変化しているかを600字程度でまとめなさい。その上で、この小論文を読んだあなたの意見を200字程度でまとめなさい。
第12回	6(2) 社会問題	1. 現在の社会において、あなたが最も深刻だと考える社会問題は何ですか？そう考える理由も含めて200字程度で述べなさい。 2. 現在の日本で、次の時代の社会的・文化的活力となる新しい様式や発見にはどのようなものがありますか？あなたの意見を400字程度で述べなさい。
第13回	7. 社会学と方法	1. テキストP194～199の「ストリート・コーナー・ソサエティ」の参加観察結果をよく読み、その概要と考察を300字程度でまとめなさい。 2. メールでURLを送付した調査について、その概要と考察を300字程度でまとめなさい。
第14回	期末課題について	期末課題→授業で学んだ9項目について各200～300字でまとめる。 (ウェーバー及びデュルケムの社会学、家族の有する機能、現在における地域社会の重要性、学校の役割と課題、職場において生産性を向上させる真の要因、マートンのアノミー論、社会学の2つの研究方法、授業で学んだことの中で、今後の生活に活かしていきたいと思ったこと(この項目に限り、感想や意見を含んでかまいません。))
第15回	課題の切日	

また、今年度は、授業課題のほかに予習課題についても、ネット課題システムを用いて提示・回収を行った。予習課題は、次回授業までの1週間の社会の出来事について、その一つを取り上げ、考察するというものである。実際の課題指示は以下の通りである。

「〇月〇日～△日の1週間で注目した社会の出来事1件について、その(1)概要と(2)考察・意見をそれぞれ300字程度でまとめなさい。」

予習課題の提出率は、第10表に示すとおりである。こちらの提出状況は、有意差を示し、対面授業の方が平均では9.5%高い提出率となった。

第10表 予習課題の提出率 (%)

		遠隔 (138名)	対面 (116名)
1	第3回	58.0	76.7
2	第4回	66.7	81.3
3	第5回	68.1	70.7
4	第6回	60.9	69.0
5	第7回	60.9	67.2
6	第8回	60.9	69.8
7	第9回	55.8	69.0
8	第10回	58.7	67.2
9	第11回	58.7	65.5
10	第12回	62.3	67.2
11	第13回	59.4	62.9
12	第14回	49.3	68.1
平均		60.0	69.5

$$t(22) = -4.79; p < 4.44\text{E-}05$$

3 考察

今回、遠隔・対面による課題への取り組み状況の違いの考察にあたり、課題提出の有無を指標としたのは、記述問題においては、回答内容の質や量よりも、まず課題に取り組んだかどうかの時点で、ネット課題システムを利用する効果が判断できると考えたからである。

遠隔授業では、講義に参加する時点で情報機器を使用し、その状態から課題への取り組みにスムーズに移行でき、提出状況も高くなるのではないかと考えられたが、第9表に示す通り、遠隔授業と対面授業の提出率には有意差がみられなかった。筆者の対面授業は、その殆どが黒板を利用した非常にオーソドックスな講義形式の為、ネット課題システムへの取り組み方の説明は、その時だけわざわざパソコンを操作し、プロジェクトで指示を出すもので、少々わかりづらい気もしたが、元々ネット課題システムへのアクセスは難しいものではないため、対面授業の学生でも容易に取り組むことができたと思われる。また、対面授業中、再三にわたって直接、課題への取り組みを促したことが、対面授業での課題提出率を上げる要因の一つになったとも予想される。

また、第5回と第11回の課題は、遠隔・対面の両方とも、別途メールにてPDF資料(小論文)を送り、それを読んで要約や意見を記述するというものであったが、他の回よりも提出率が低かった。PDFファイルが開けなかったのか、或いは文章を読みこむ作業そのものを敬遠したのか、対面授業の学生に「この文章は難しくてわかりません。」と正直に回答してきた者がいるところを見ると、読解力の問題かと推測される。この2回以上に第13回の提出率はかなり低く、対面では第11回に比べ3.6%も低かった(遠隔では、第11回の方が低かった)。この回の課題は、テキストを読んだの解答を求めるものであったが、遠隔授業では、初回時よりテキストを手元に置かずに授業を受けていた学生も多かったということも予測された。同時に、予習課題の提出率において、対面授業の方が優位に高い結果となった。このことも併せて、遠隔授業での予習・復習を含めた受講姿勢の指導の難しさを感じる結果となった。

今回、遠隔授業だけでなく、対面授業においてもネット課題システムを利用したが、課題の提示・回収は、非常にスムーズに行うことができ、その時点ですでに対面授業での有効性を認識した。その後の課題の評価におい

ても、以前の論考でも述べたが[1] [2]、クラス全体を横断的に評価できると同時に、個人別にポートフォリオのように時系列での評価も容易にできる点が、本システムの最大のメリットと捉えられる。今後対面授業が増える中でも、積極的にこのシステムを利用していきたいと考える。

同時に、ネットでの課題提出においては、安易な引用の防止対策が必要と思われる。今後、遠隔授業でも対面授業でも、学生の読解力・作文力を向上できる課題及び課題提示方法にはどのようなものがあるか、さらに工夫と検討を重ねていきたい。

V. プログラミング科目におけるネット課題システムの利用 (小林健一郎)

1 運用

2022年度より筆者の担当科目の多くを含む約9割の科目が対面式に戻された。本論文本項では、対面式となったプログラミングIにおける運用・成果を説明し、考察したい。

プログラミングの講義は、大学のパソコンルームで行うため受講者数が40名に限られる。しかし、登録時に60名を超える応募者があったため、急遽、隣室も使い2教室にネットを介して講義を配信 (Zoomを使用) することにした。私が主に居る教室 (主教室とよぶ) で講義を受けたい学生はそちらで、コロナ対策もかねて少しゆったりした環境に居たい学生は隣室 (副教室とよぶ) で受講するものである。その結果、登録者は59名となった。

講義はいずれにしても私のパソコン画面を表示しながら指示を出すもので、2教室・Zoom配信で特段の不便はなかったと考える。主教室ではスクリーンにも投影し、そちらを見たい学生にはそうさせたが、講義数回で誰もスクリーンを見なくなった。スクリーンは見難いのである。スクリーンを見ない学生 (数回後は全員) は、パソコンかスマホで私の講義画面を見ていた。

実技科目でもあるため「やり方がわからなくなり困ってしまう学生」は常に存在するが、時々2教室をまわり適宜指導するようにした。これは1教室でのやり方と同じである。興味

深いことに、基本的な操作方法 (説明したもの) に困って質問する学生は主教室のみで、副教室の学生から出る質問は応用 (説明していないもの) についてのみであった。

ネット課題システムは、「宿題と成績付けに利用」と宣言し、実際そのように使った。学生は第4図のような画面から宿題を行う。

記述問題		選択問題	
05月10日	提出済	Jupyter Notebook	3回済
05月17日	提出済	数値と文字列	4回済
05月24日	提出済	変数	5回済
05月31日	提出済	入力	3回済
06月07日	提出済	if文	3回済
06月15日	提出済	for文	1回済
06月21日	提出済	list	1回済
06月28日	未提出	GUI	1回済

第4図 ネット課題システムの課題選択ページ

紙上の課題よりはるかに回収しやすく、採点や記録においても格段に利便性が高いが、それは[1][2]を参照していただきたい。

宿題は「選択問題」である。これらのボタンを押すことで宿題をすることができる。宿題は何度でも実行でき、右側に実行回数を表示するようにした。宿題の内容はときどき細部を変更したが、本質的には同じ問題である。日曜祝祭日も含め毎日実行するよう指示し、1日実行すれば課題点0.5点とした (何をしてもよく、全問不正解でも、何回行っても1日分は0.5点である)。筆者は「本質的に同じ問題」を繰り返すことこそ重要と考え[14] ~ [17]、それを実行させる仕組みである。

なお、筆者のパソコン画面の配信は録画し、復習用・欠席者の補習用に編集しYouTubeで限定公開した。限定公開とは、リンクを知っている利用者のみが閲覧できるもので、そのリンクはネット課題システムの最初のページに置いた。

2022年前期小林(健)先生

プログラミングI

dummyさん 宿題点: 8.5 点

先生から:

見逃し配信1 (JupyterNotebook起動)
 見逃し配信2 (プログラムの扱い)
 見逃し配信3 (学習の仕方)
 見逃し配信4 (数値・文字列・出力)
 見逃し配信5 (変数と入力)
 見逃し配信6 (ボトム作成ソフト)
 見逃し配信7 (フォルダの作り方)
 見逃し配信8 (入力について)
 見逃し配信9 (課題のコピーについて)
 見逃し配信10 (if文)
 見逃し配信11 (3択クイズプログラム)
 見逃し配信12 (占いプログラム)
 見逃し配信13 (お勧め占いプログラム)
 見逃し配信14 (for文)
 見逃し配信15 (数当てゲーム)
 見逃し配信16 (点数付き2択クイズ)
 見逃し配信17 (リスト)
 見逃し配信18 (リストと数当て)
 見逃し配信19 (GUI (ラベルとボタン))
 見逃し配信20 (フォルダprogsの作成)
 見逃し配信21 (imagetest.py, imagetest2.pyの実行)
 見逃し配信22 (画像の表示)
 見逃し配信23 (画像の削除)
 見逃し配信24 (GUI3択クイズ)
 見逃し配信25 (adv.pyの起動)
 見逃し配信26 (GUIアドベンチャーゲーム)

見逃し配信全部

discord

第5図 ネット課題システム 「プログラミングI」のリンク

このような連携が自由にできることが、自作ネット課題システムの利点だと考える。

録画したものは「見逃し配信」と称した。1授業全体ではなく、まとまりのあるものを1動画とした。(オンライン講義の数学では講義ごとを1動画にしている。両方やってみて、プログラミングIで採用した方式の方が、学生にとって見やすいのではないかと考えるようになった。)

YouTube利用に関しても最後に述べる。

2 結果と考察

[1][2]の時点にくらべ、筆者も学生も慣れてきたためか、オンライン講義から対面式講義に移行しても、より良い運用ができたと考える。テスト点と宿題点の相関図は次のようになる。縦軸がテスト点で、横軸が宿題点(=宿題実施日数/2)である。ただし、日程の都合で宿題点の満点は49.5になっている。

テストは、選択問題40点満点+記述問題10点満点である。宿題をあまりやらずに成績の良い学生も宿題点は高いのにテストの点が低い学生も存在し、有意の相関はない。なお、成績はテスト点が高ければ、宿題点が0点でも成績は100点にするようにしてある。



第6図 録画し編集したもののYouTube画面

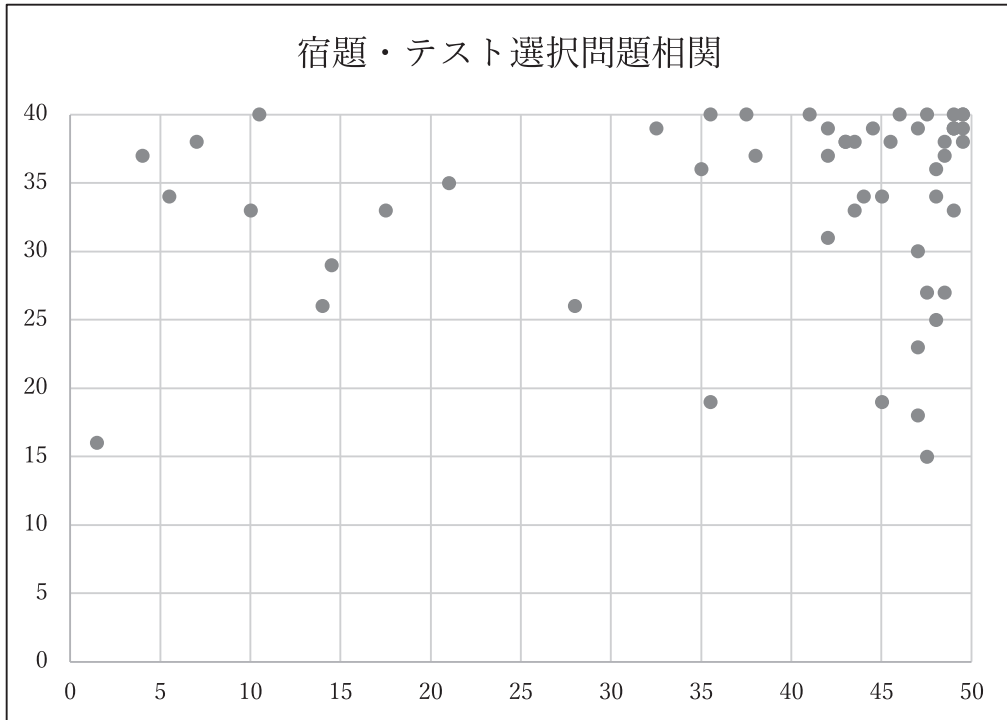


図7 テストの選択問題点と宿題点の相関図 ($r(51) = .14; n.s.$)

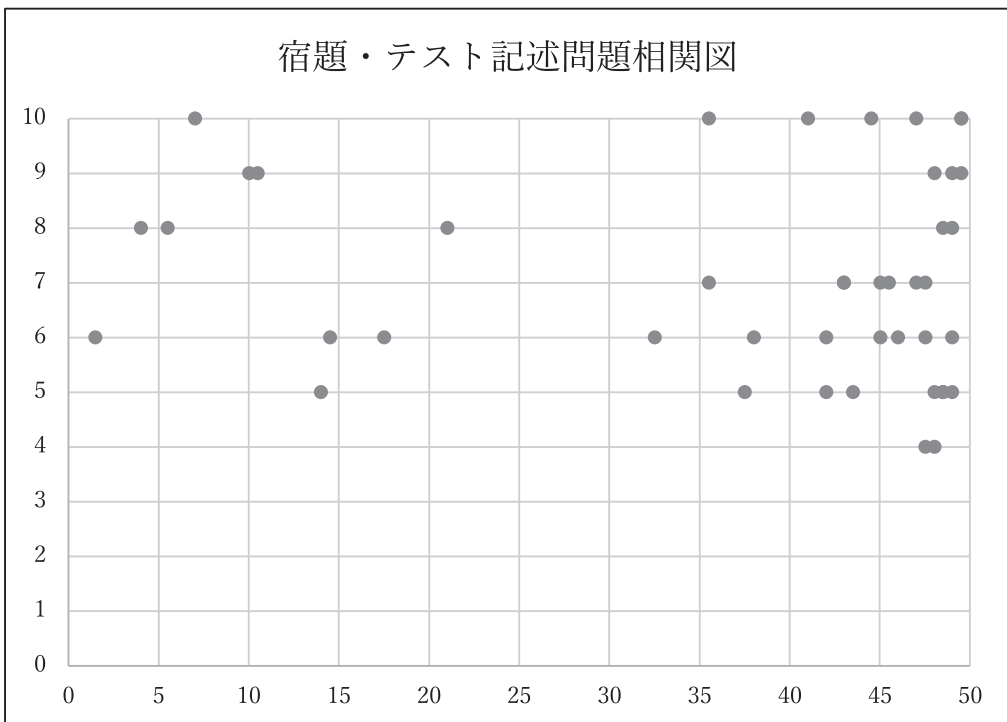


図8 テストの記述問題点と宿題点の相関図 ($r(51) = -.12; n.s.$)

テストの記述問題（プログラムを書かせるもので10点満点）と宿題の相関は次のようになる。

これも選択問題と同じ傾向とみることができる。

なお、テストでは選択問題を実行したにもかかわらず記述問題は白紙という学生も少なからず（9名）いた。その学生たちの宿題、選択問題の結果は以下の通りである。

**第11表 選択問題を行ったが
記述問題が白紙だった学生の結果**

宿題点	選択問題点 (40点満点)
42	39
44	34
28	26
49	40
49.5	39
47	18
43.5	33
35	36
47	23

宿題点の平均が43点で、全学生平均の38点よりかなり高い。一方、選択問題点の平均は32点で、全学生平均の34点よりわずかが低い。（表にあるように、個別に見ると、宿題点がかなり高く、テスト点が低い学生も入っている。）

これらの学生の宿題履歴を見ると、2名を除く7名は、解答時間が極端に短く全問不正解かランダムに見える。後述するように「全問不正解にして解答解説を読む」という使い方もあるのでこれをもって非難するにはあたらないが、これらの学生は「宿題点稼ぎ」でボタンを押し、まじめに勉強しなかった可能性が高いのではないかと思う（断定はしない）。残り2名のうち1名は、時間を十分とって正解を出している。また、1名は前者7名と後者1名の間のような実施状況であった。この2名については理由はわからない。

このように、筆者のやり方には「無意味な

点数稼ぎができてしまう」という問題があるが、これは仕方がないと考える。それよりやる気のある学生を伸ばしていきたいと思うからである。この講義はプログラミングの初心者を対象にしており、半年でGUIプログラムの紹介まで進める。その進捗はかなり早く、その実現のためにシステムはうまく機能していると考えるのである。

第9図は実際の成績優秀者の履歴である。

数値と文字列

04月21日07時32分	440秒	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
04月22日11時13分	42秒	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
04月26日14時14分	29秒	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
04月29日23時05分	18秒	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
05月06日01時01分	20秒	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
05月08日00時08分	61秒	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
05月11日13時17分	44秒	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
07月25日18時48分	7秒	× × × × × × ×

変数

04月23日13時30分	563秒	○ ○ ○ ○ ○ ○ × ○
04月24日12時19分	48秒	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
04月25日12時50分	33秒	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
04月26日14時14分	50秒	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
04月28日15時33分	47秒	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
04月29日23時04分	36秒	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
05月10日13時25分	81秒	○ × ○ ○ ○ ○ ○ ○
07月06日23時59分	13秒	○ ○ ○ × × × × ×
07月25日18時45分	74秒	○ ○ ○ × ○ ○ ○ ○

第9図 実際の宿題の履歴

1行が宿題の1回で、左から実施時刻、終了時刻までにかかった時間、右端の○×は正誤である。たとえば、1番上のデータは「数値と文字列の宿題を4月21日7時32分に開始し、440秒かかって全問正解した」という意味である。同じ「数値と文字列」の最後は「7月25日に7秒でやって全部不正解」ということになる。

これは、筆者が想定する理想に近いデータなので詳述したい。以下「数値と文字列」のみをご覧いただきたい。まず、最初は440秒もかかっている。これは最初であるためゆっくり考えたのだろう。2回目は42秒と実行時間が1/10になっているのは「身に付いた」ということだろうと考える。さらに実施を繰り返すと、秒数が減っていく。が、途中でまた

61秒、44秒と増えている。これは5月の連休後に「ゆっくり復習した」ということではないだろうか。7月25日は7秒で全問不正解であるが、おそらく問題を実施せず解答を確認したのだろうと考える。第8図にあるように、解答後には正解と解説を表示するようにしたのである。

問3

print('3 + 8' + 5) を実行するとどうなりますか。

- 「11' + 5」 と出力される。
- 「3 + 8' + 5」 と出力される。
- 「16」 と出力される。
- エラーになる。

第10図 出題のページ

問3

print('3 + 8' + 5) を実行するとどうなりますか。

あなたの選択： 無回答
正解： エラーになる。
残念・・・

解説：
' 'で囲まれているので、'3 + 8' は「3 + 8」という文字列になります。
文字列と数値を + でつなぐことはできません。

第11図 解答後に表示されるページ

これは、試験直前でありもっともな使い方だと考える。実際、筆者はそのような使い方も推奨していた。

ここでは1学生の履歴のみを見たが、成績優秀者の履歴の多くは、このような傾向がある。

3 YouTubeとの連携について

YouTubeの利用は当初計画したものではなかったが、可能性を感じさせるものであり、面白いデータも出た。筆者はこれもネット課題システムの一部になりうると考える。

プログラミングIでは26個の動画をアップし、総再生回数は747回だった。

第12表 動画の再生回数

JupyterNotebook起動	83
プログラムの扱い	50
学習の仕方	35
数値・文字列・出力	27
変数と入力	28
ポエム作成ソフト	26
フォルダの作り方	16
入力について	20
課題のコピペについて	26
if文	28
3択クイズプログラム	65
占いプログラム	49
お勧め占いプログラム	30
for文	20
数当てゲーム	27
点数付き2択クイズ	23
リスト	21
リストと数当て	21
GUI（ラベルとボタン）	24
フォルダprogsの作成	16
imagetest.py、imagetest2.pyの実行	22
画像の表示	25
画像の削除	13
GUI3択クイズ	31
adv.pyの起動	10
GUIアドベンチャーゲーム	11

前半のものほど再生回数が多く、次第に再生回数が減っていくという傾向は自然ではあるだろうが、教員としては残念である。「3択クイズプログラム」の再生回数が65とまわりより多いが、「このぐらいのプログラムが自分で書けるようになればこの授業は卒業」と言ったことが影響しているのではないかと思う。こういう教員の言葉を学生たちはどのくらい聞いているのだろうと思う。

最初にある「JupyterNotebookの起動」は、講義で使うソフトの起動方法を示す動画で、これが一番多く見られている。「初回の頃に見られたものだろう」と考えるかもしれない

が、これは最終回講義まで何度も見られていた結果である。それは講義の最終回近くになっても「ソフトの起動方法がわからない学生がいた」ということであり筆者にはショックだった。他の科目「数学」と共用であるが、「宿題のやり方と成績の付け方」の動画が、やはり最終回講義までに100回も視聴されていたことが同様に驚きだった。宿題のやり方、成績の付け方は、講義開始時に3回は繰り返しているからである。ただ、このように実施してみてもはじめてわかることは多い。

講義初めの頃は、何も考えずに録画をとっていたが、教室であるため声が響いたりイスの軋み音が入ったりすることに気づき、注意するようになった。

編集には講義時間の倍くらいの時間がかかる。集中力も必要とされる。「講義録画は編集しない方がよい」と主張する方もいてそれも理解できるが、筆者は編集するのである。たとえば、筆者は思いのほか言い間違ふ。たいていの場合その場で気づき、「これはAだね、、あ、違った、ごめんBだね」などと言っている。また、黙り込んだり、咳払いもする。ライブで聞いている分には、それも「講義の一部」だと思う。しかし、動画としては私には不快に感じられた。さらに、学生が時折出す音声の中に不適切なものもあり、やはり編集の必要性を感じるのである。

このように作った動画は、「見逃し配信」と称しているが、実際にはネット課題システムの宿題と連動させた復習システムのつもりであった（実施しながら、次第にそう考えるようになった）。「宿題のここが分からない人は、見逃し配信のここを見てください」などの指示も出していたのである。しかし、視聴回数やその傾向を見ると、前述のように連携が取れているとはまだ言えないようである。これが次の課題である。

Ⅶ. おわりに

今年度、大半の授業が対面授業となる中、3名の筆者それぞれ、担当科目の特徴に合わせて、新たなネット課題システムの活用を試みた。その中では、本システムが遠隔授業だ

けでなく、対面授業においても有効であることが明らかにできたと考える。また、情報社会が進展する中で、新たな活用方法も見いだしている。今後もアフターコロナ・ウィズコロナ時代にあっても学生の学びに資する授業方法の検討を続けていきたい。

謝辞

本システムのためにサーバを提供してくださった高橋等教授に感謝いたします。

文献

- [1] ガーデン エイドリエン, 小林 健一郎, 鈴木 雅春, 法月 健, 松永 由弥子『ネットによる課題出題回収システム』静岡産業大学情報学部研究紀要第23号p.27-52 (2021-03-01)
- [2] 小林 健一郎, 法月 健, 松永 由弥子『ネット課題システムを利用した教育』静岡産業大学情報学部研究紀要第24号pp.141-158 (2022-03-01)
- [3] 下倉雅行, 田中規久雄, 西本実苗, 河俣英美『課題提出型授業支援システムの開発と運用』2006 PCカンファレンス 8/3-5 立命館大学衣笠キャンパスpp.19-22(2006-08-03)
- [4] 渡邊裕『LMS を活用した短期大学生の授業における フィードバックコメントの効果』研究紀要[小池学園]第18号 pp.63-74 (2020-03-31)
- [5] 大嶋秀樹『新型コロナウイルス感染拡大の状況下での大学でのリアルタイム・オンライン英語授業の試み』滋賀大学教育実践研究論集第3号, pp.63-70(2021-03)
- [6] 武田知子『コロナ禍における日本語教育課程 (JLP) の取り組み』ICU日本語教育研究第17号 pp.23-30(2021-03-31)
- [7] 太田信幸『「教育の方法と技術A」における対面・遠隔講義の両方に対応した講義運営』中部大学 現代教育学部紀要第14号pp.71-80(2022-03-04)
- [8] 鈴木 康宏・高橋 方子・富樫 千秋・米倉 摩弥・大塚 朱美・石田 直江・菅谷 しづ子『看護過程の遠隔講義に対する学生の

- 評価』千葉科学大学紀要第14号pp.134-143(2021-03-28)
- [9] 小原弥生『コロナ禍におけるオンライン授業の実践とその意識調査: 必修英語の授業を通して』尚美学園大学総合政策研究紀要第38号 pp.17-41 (2022-03-01).
- [10] Kazuhiro Katagiri, Online English Classes Are Coming to Schools and Disseminating the Use of Learning Management Systems That Help in Conducting Language Activities and Sharing of Productions and Feedback among Peers. 専修大学教職教育研究第1号 pp.11-19 (2021-02-28).
- [11] Daniel Mortali, Increasing Blended Learning in Post-Covid-19 EFL Courses. 静岡文化芸術大学研究紀要第21号 pp.187-191 (2021-03-31).
- [12] Nathan T. Carr, *Designing and Analyzing Language Tests.*, Oxford, Oxford University Press, 2011.
- [13] Lyle Bachman & Barbara Damböck, *Language Assessment for Classroom Teachers.*, Oxford, Oxford University Press, 2018.
- [14] 小林健一郎『XPテストファーストと教育法・学習法』静岡産業大学情報学部研究紀要第21号p.149-168 (2019-03-01)
- [15] 小林健一郎『XPテストファースト教育法・学習法におけるネット利用』静岡産業大学情報学部研究紀要第22号p.87-107 (2020-03-01)
- [16] 小林健一郎『数学学習におけるネット利用』静岡産業大学情報学部研究紀要第21号p.133-147 (2019-03-01)
- [17] 小林健一郎『数学学習におけるネット利用2』静岡産業大学情報学部研究紀要第22号p.109-119 (2020-03-01)

