

遠隔日本語クラスにおける Moodle を用いたオンライン定期試験

濱田 美和

Online Examinations for Remote Japanese Language Classes Using Moodle

HAMADA Miwa

要 約

本稿は、中・上級「漢字」および上級「文法」の授業において実施した Moodle を用いたオンライン定期試験についての報告である。文法、語彙、漢字といった知識を問う試験は、教科書や辞書で調べるとすぐに答えを探ることができることから、遠隔での試験実施の場合、試験の公平性を保つにはさまざまな工夫が必要となる。そこで、Moodle の解答時間の制限機能やランダム問題表示を活用したり、文字データを用いずに画像で表示したり、出題内容を辞書等で調べるだけでは答えにくいものに変更したりするなどの対応を取って実施したところ、従来の教室での用紙配布による定期試験と受験者の得点分布について明らかな差は見られなかった。受験者からは試験時間が短かったという声やインターネットの接続状況があまりよくなかったという声も聞かれたが、全体的には支障なく実施できた。

【キーワード】 遠隔授業 定期試験 Moodle 漢字 文法

1 はじめに

新型コロナウイルス感染拡大により、2020 年度前学期の富山大学の授業は 4 月下旬に遠隔で開始した。国際機構の日本語プログラムについても全科目、Web 会議システム Zoom を用いて同時配信で遠隔授業を実施した。授業資料の配布や課題の回収等は、富山大学では LMS (Learning Management System, 学習管理システム) として Moodle が導入されていることから、日本語プログラムの全科目で Moodle コースを開設して対応した。国際機構の日本語プログラムは、初級、中級、上級、3 つのレベル別クラスを設けている。受講対象は全学の外国人留学生と外国人研究者であるが、中級、上級クラスの科目については日本語・日本文化研修留学生 (以下、日研生) および交流協定校からの短期留学生に対して成績評価を行う総合日本語コースとして提供している。そのほかの受講者は日本語課外補講としての受講で、成績評価は行わない¹⁾。総合日本語コースの成績評価方法は科目によって異なるが、筆者の担当する中級クラス「漢字 B1」と上級クラス「漢字 C1」「文法 C1a」「文法 C1b」の授業は定期試験の結果に比重を置いて成績評価を行っている。学期末試験を行う 7 月下旬から 8 月中旬には学生の入構も可能となっていたが、帰国便の関係で早期に帰国して自国から受講を継続する学生もいたことから、対面での試験実施は困難であると考え、Moodle の小テスト機能を用いた定期試験実施を試みた。遠隔での試験実施の場合、学生の不正行為を防止するための対策が必要となる。語学の試験において、文法、語彙、漢字といった知識を問う問題については、教科書や辞書で調べるとすぐに答えを探せることから、試験の公平性を保つにはさまざまな工夫が必要となる。本稿では、「漢字 B1」「漢字 C1」「文法 C1a」「文法 C1b」の 4 つの Moodle 定期試験の内容および試験作成において留意した点を述べたあと、遠隔でのオンライン定期試験の実施結果を報告する²⁾。

2 授業の概要

2020 年度前期の中級クラス「漢字 B1」と上級クラス「漢字 C1」「文法 C1a」「文法 C1b」の授業の

概要を表1に示す。いずれも1回90分×15週の授業で、教科書を用いた。毎回の授業では、Zoomで1時間前後教師が説明しながら導入・練習を行ったあと、教師が用意した資料(PDF, プレゼンスライド)を見ながら各自で教科書を用いて学習を進め、Moodleで課題を提出するという流れで行った。課題のフィードバックは学生個人へは主にMoodleのフィードバック機能を用いて行い、クラス全体で共有したほうがよいものは翌週にZoomで説明を行った。また、毎回の授業のはじめには前回の学習内容確認のために、Moodleで小テストを実施した。課題の提出状況は成績評価の対象としたが、小テストは評価の対象としなかった。定期試験は、「漢字B1」「文法C1a」「文法C1b」では学期半ばの第7～8週に中間試験、第14～15週に期末試験、2つの定期試験を実施したが、「漢字C1」では期末試験のみを実施した。

表1 2020年度前期授業の概要

漢字 B1	<p>【教科書】『INTERMEDIATE KANJI BOOK 漢字1000PLUS』Vol.1 (凡人社)</p> <p>【授業進度】毎週1課のペースで進め、教科書のすべての課を終了</p> <p>【定期試験】中間試験(第8週に実施)および期末試験(第15週に実施) 中間試験の範囲:教科書の第1課～第5課と復習1 期末試験の範囲:教科書の第6課～第10課と復習2</p> <p>【受講者】3人(出身国:ベトナム2人, タイ1人)(在籍身分:大学院生3人)</p> <p>【受験状況】中間試験は全員受験, 期末試験は2人受験</p>
漢字 C1	<p>【教科書】『使う順と連想マップで学ぶ漢字&語彙 日本語能力試験N1』(国書刊行会)</p> <p>【授業進度】毎週1ユニットのペースで進め、教科書(全6項目)の5項目を終了</p> <p>【定期試験】期末試験のみ(第15週に実施) 期末試験の範囲:教科書の項目1 自然・生物～項目5 経済・社会</p> <p>【受講者】11人(出身国:ブラジル3人, 中国, ロシア各2人, インドネシア, トルコ, チェコ, ベトナム各1人) (在籍身分:日研究生6人, 短期留学生3人, 研究生, 科目等履修生各1人)</p> <p>【受験状況】全員受験</p>
文法 C1a	<p>【教科書】『TRY! 日本語能力試験N2 文法から伸ばす日本語 改訂版』(アスク出版)</p> <p>【授業進度】毎週1～2章のペースで進め、教科書のすべての課を終了</p> <p>【定期試験】中間試験(第7週に実施)および期末試験(第14週に実施) 中間試験の範囲:教科書の1章～7章 期末試験の範囲:教科書の8章～14章</p> <p>【受講者】7人(出身国:ベトナム, ロシア各2人, タイ, チェコ, 中国各1人) (在籍身分:短期留学生, 日研究生各3人, 大学院生, 科目等履修生各1人)</p> <p>【受験状況】中間試験は全員受験, 期末試験は6人受験</p>
文法 C1b	<p>【教科書】『TRY! 日本語能力試験N1 文法から伸ばす日本語 改訂版』(アスク出版)</p> <p>【授業進度】毎週1章のペースで進め、教科書のすべての課を終了</p> <p>【定期試験】中間試験(第8週に実施)および期末試験(第14週に実施) 中間試験の範囲:教科書の1章～5章 期末試験の範囲:教科書の6章～10章</p> <p>【受講者】13人(出身国:中国5人, ブラジル3人, ベトナム2人, トルコ, チェコ, ロシア各1人) (在籍身分:短期留学生7人, 日研究生5人, 研究生1人)</p> <p>【受験状況】全員受験</p>

3 Moodle の問題タイプ

定期試験では、Moodleの問題タイプのうち、表2に挙げた6つを使用した。作文問題以外は、採点は自動で行われる。

表2 定期試験で使用した Moodle の問題タイプ

選択式	多肢選択問題	複数の選択肢から答えを選ぶ。単一解答、複数解答どちらのタイプの問題も作成できる。
	ミッシングワード選択	ドロップダウンメニューで問題文の空所に当てはまる語句を選ぶ。
	ドラッグ&ドロップテキスト	問題文の空所に当てはまる文字や言葉を、答えのリストの中からドラッグ&ドロップで挿入する。
	組み合わせ問題	問題のリストと答えのリストが表示され、それぞれの問題に対する答えを一致させる。
入力式	記述問題	問題に対する答え（語句）を入力する。正解が複数ある場合、それぞれの答えに対して異なる評点を与えることができる。
	作文問題	与えられた課題に対して作文形式の答えを入力する。採点は手動で行う。

4 定期試験の内容

2020年度前期の中級クラス「漢字 B1」と上級クラス「漢字 C1」「文法 C1a」「文法 C1b」の定期試験(100点満点)の内容を表3～9に示す。いずれの試験も授業中に学習した内容を問うものであり、「文法 C1a」「文法 C1b」の Q7 の作文問題以外は、試験中に教科書や辞書の使用は認めなかった。

表3 2020年度前期中級クラス「漢字 B1」の中間試験（40分）の内容

	問題の内容	Moodle の問題タイプ	点数と問題数	表示方法	制限時間
Q1	漢字の読みを書く	記述	1点×20問	1問ずつ	6分
Q2	同じ仲間の漢字を選ぶ	ドラッグ&ドロップ	1点×12問	全問同時	4分
Q3	漢字語の品詞を選ぶ	多肢選択 (2択)	1点×8問	1問ずつ	3分
Q4	対語を選ぶ	多肢選択 (5択)	1点×10問	1問ずつ	3分
Q5	文意に合う漢字語を選ぶ	ミッシングワード (3択)	1点×12問	1問ずつ	4分
Q6	漢字を選んで熟語を作る	ドラッグ&ドロップ	1点×8問	全問同時	3分
Q7	文中の漢字語の形を選ぶ	ミッシングワード (3択)	1点×10問	1問ずつ	3分
Q8	読みに合う漢字語を選ぶ	多肢選択 (4択)	1点×10問	1問ずつ	3分

*Q5は類義語に関する問題、Q6は造語性の高い漢字に関する問題。

表4 2020年度前期中級クラス「漢字 B1」の期末試験（45分）の内容

	問題の内容	Moodle の問題タイプ	点数と問題数	表示方法	制限時間
Q1	漢字の読みを書く	記述	1点×20問	1問ずつ	6分
Q2	漢字を選んで熟語を作る	ドラッグ&ドロップ	1点×12問	全問同時	6分
Q3	対語を書く	記述	1点×10問	1問ずつ	6分
Q4	漢字を選んで熟語を作る	ドラッグ&ドロップ	1点×12問	全問同時	5分
Q5	漢字を選んで熟語を作る	ドラッグ&ドロップ	1点×10問	全問同時	4分
Q6	文中の漢字語の助詞を選ぶ	ミッシングワード (3択)	1点×10問	2問ずつ	3分
Q7	文意に合う漢字語を選ぶ	ミッシングワード (2択)	1点×15問	1問ずつ	5分

*Q4は接辞的用法を持つ漢字、Q5は副詞的に使われる漢字、Q7は類義語に関する問題。

表5 2020年度前期上級クラス「漢字C1」の期末試験（40分）の内容

	問題の内容	Moodleの問題タイプ	点数と問題数	表示方法	制限時間
Q1	同音の漢字語を選ぶ	多肢選択（3択）	1点×20問	1問ずつ	8分
Q2	漢字の読みを書く	記述	1点×10問	1問ずつ	4分
Q3	文意に合う漢字語を選ぶ	ミッシングワード（4択）	1点×15問	1問ずつ	6分
Q4	文意に合う漢字語を選ぶ	ドラッグ&ドロップ	1点×15問	5問ずつ	6分
Q5	漢字を選んで複合語を作る	ドラッグ&ドロップ	1点×15問	5問ずつ	6分
Q6	漢字を選んで対語を作る	ドラッグ&ドロップ	1点×10問	5問ずつ	4分
Q7	文中の漢字語の形を選ぶ	多肢選択（4択）	1点×15問	1問ずつ	10分

*Q3は同音異義語、Q4は慣用句に関する問題。

「漢字」の試験問題はすべて決まった正答があり、Moodleで自動採点できる内容である。漢字を書く問題については、「漢字B1」の中間、期末試験ではZoomのホワイトボード機能を用いて別々に実施した。Moodleの試験結果に書きテストの結果を加えて100点満点となる。「漢字C1」では漢字の書きテストは行わなかった。

表6 2020年度前期上級クラス「文法C1a」の中間試験（60分）の内容

	問題の内容	Moodleの問題タイプ	点数と問題数	表示方法	制限時間
Q1	文意に合う表現を選ぶ	多肢選択（4択）	1点×20問	1問ずつ	7分
Q2	語句を並べ替えて文を作る	ドラッグ&ドロップ	1点×12問	1問ずつ	6分
Q3	前後を組み合わせて文を作る	組み合わせ	1点×10問	5問ずつ	4分
Q4	文意に合う表現を選ぶ	多肢選択（2択）	1点×20問	1問ずつ	7分
Q5	動詞等の形を変えて文を作る	記述	1点×15問	1問ずつ	7分
Q6	文章中に入る表現を選ぶ	ドラッグ&ドロップ	1点×13問	文章ごと	6分
Q7	5つの表現を用いて文章を作る	作文	10点（1表現につき2点）		15分

* Q6は3つの文章（各文章4～5の空所）を用意。

表7 2020年度前期上級クラス「文法C1a」の期末試験（60分）の内容

	問題の内容	Moodleの問題タイプ	点数と問題数	表示方法	制限時間
Q1	文意に合う表現を選ぶ	ミッシングワード（4択）	1点×20問	1問ずつ	7分
Q2	語句を並べ替えて文を作る	ドラッグ&ドロップ	1点×14問	1問ずつ	7分
Q3	前後を組み合わせて文を作る	組み合わせ	1点×10問	5問ずつ	4分
Q4	文意に合う表現を選ぶ	ミッシングワード（2択）	1点×20問	1問ずつ	7分
Q5	動詞等の形を変えて文を作る	記述	1点×15問	1問ずつ	7分
Q6	文章中に入る表現を選ぶ	ドラッグ&ドロップ	1点×11問	文章ごと	6分
Q7	5つの表現を用いて文章を作る	作文	10点（1表現につき2点）		15分

* Q6は2つの文章（各文章5～6の空所）を用意。

表 8 2020 年度前期上級クラス「文法 C1b」の中間試験（60 分）の内容

	問題の内容	Moodle の問題タイプ	点数と問題数	表示方法	制限時間
Q1	文意に合う表現を選ぶ	ミッシングワード（4 択）	1 点× 20 問	1 問ずつ	7 分
Q2	語句を並べ替えて文を作る	ドラッグ&ドロップ	1 点× 10 問	1 問ずつ	5 分
Q3	文の意味を選ぶ	多肢選択（2 択）	1 点× 5 問	1 問ずつ	3 分
Q4	文意に合う表現を選ぶ	ミッシングワード（2 択）	1 点× 20 問	1 問ずつ	7 分
Q5	動詞等の形を変えて文を作る	記述	1 点× 12 問	1 問ずつ	6 分
Q6	文章中に入る表現を選ぶ	ドラッグ&ドロップ	1 点× 15 問	文章ごと	8 分
Q7	9つの表現を用いて会話文を作る	作文	18 点（1 表現につき 2 点）		20 分

* Q6 は 3 つの文章（各文章 5 つの空所）を用意。

表 9 2020 年度前期上級クラス「文法 C1b」の期末試験（60 分）の内容

	問題の内容	Moodle の問題タイプ	点数と問題数	表示方法	制限時間
Q1	文意に合う表現を選ぶ	ミッシングワード（4 択）	1 点× 17 問	1 問ずつ	6 分
Q2	語句を並べ替えて文を作る	ドラッグ&ドロップ	1 点× 10 問	1 問ずつ	5 分
Q3	文の意味を選ぶ	多肢選択（2 択）	1 点× 8 問	1 問ずつ	3 分
Q4	文意に合う表現を選ぶ	ミッシングワード（2 択）	1 点× 17 問	1 問ずつ	6 分
Q5	動詞等の形を変えて文を作る	記述	1 点× 15 問	1 問ずつ	7 分
Q6	文章中に入る表現を選ぶ	ドラッグ&ドロップ	1 点× 15 問	文章ごと	8 分
Q7	9つの表現を用いて会話文を作る	作文	18 点（1 表現につき 2 点）		20 分

* Q6 は 3 つの文章（各文章 5 つの空所）を用意。

「文法」の試験問題はいずれも Q1～Q6 の問題は決まった正答があり、Moodle で自動採点できる内容である。Q7 は自由記述の作文問題で、試験終了後に教師が採点し、手動で点数を入力する。Q7 については、決まった正答がないため、教科書や辞書で調べたりインターネットで検索したりして解答することを許可した。

5 定期試験の作成にあたって留意した点

定期試験の作成にあたっては次の 7 点に留意した。第 4 点目以降は不正行為防止のための対策である。

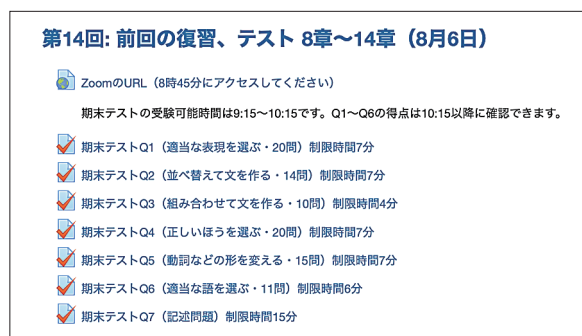


図 1 定期試験のトップ画面（文法 C1a）

第1に、試験の信頼性を確保するため、特に選択式の場合は出題数を増やすことが必要とされている。そのため、「文法 C1a」「文法 C1b」の Q7 の作文以外はすべて1問1点として、問題数を多くするよう心掛けた。

第2に、問題数を多くするには、1問あたりの解答時間を短くする必要がある。そこで、問題全体の3分の2以上を選択式、入力式は3分の1以下として、学生が短時間で解答しやすいよう選択式を多く取り入れた。そして、入力式の問題についても答えは文字数が少なく、短時間で入力できるように配慮した。

第3に、学生がはじめに各項目の問題内容など試験の全体を把握しやすいように、図1のように試験のトップ画面に問題の内容と解答時間を表示した。

第4に、項目ごとに細かく解答時間に制限を設けた。解答時間の設定は、毎回の授業で行った小テストにおいて、学生が解答にかけている時間を参考にして行った。細かく時間設定を行うことにより、学生は自分の得意な問題は早く終わらせて、残った時間に苦手な問題を教科書や辞書で調べて解答するといった不正行為を行いにくなる。

第5に、1度に画面に表示する問題数をできるだけ少なくし、項目内の問題はシャッフル機能を用いてランダムに提示されるよう設定した。そして1度解答したら前の問題には戻れないようにした。これにより、学生同士で相談して解答するといった不正行為を行いにくなる。

第6に、漢字の読みや語の意味を問う問題については、ポップアップ辞書（Web ページ上の語にマウスポインタを合わせると漢字の読みや語の意味が表示される機能）を利用したり、問題文や選択肢のテキスト（文字データ）をコピー＆ペーストして辞書で検索したりルビ機能を用いて漢字にふりがなを振るなどすると、短時間でも読みや意味が調べられる。そこで、文中の漢字語の読みや意味を問う問題を選択式で作成する際は、Moodle の問題タイプでミッシングワードを用いるようにした（図2）。多肢選択で問題を作ると、選択肢の語をコピー＆ペーストしたりマウスオーバーしたりしてすぐに調べられるが、ミッシングワードはドロップダウンメニューで選択肢が表示されるため、これらの機能が使いにくくなる。そして、多肢選択で問題を作る場合は、問題文や選択肢で取り上げる語をテキストではなく画像で表示して対応した（図3）。

第7に、作文問題については、対面実施の試験では1表現につき1つ短文を作る、あるいは前後の文脈に合わせ文を完成するといった出題を行っていたが、これらは短時間で例文をインターネットで検索できるため、オンライン試験には適していない。そこで、N2 レベルの「文法 C2a」では指定された5つの表現を用いて文章を作る問題、N1 レベルの「文法 C2b」では指定された9つの表現を用いて会話文を作る問題とし、出題の際にそれぞれ文章全体、会話文全体としてまとまりがある場合に加点することを明記した（図4）。そして、定期試験実施の際に、作文問題については辞書の使用やインターネットでの検索を許可した。

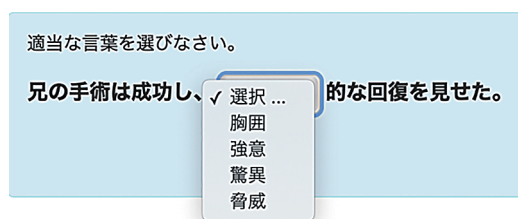


図2 ミッシングワード選択で作成した問題（漢字 C1）

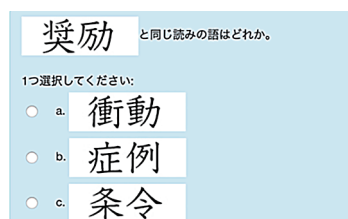


図3 多肢選択で作成した問題（漢字 C1）

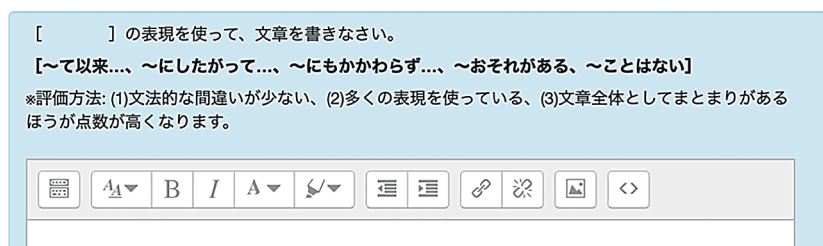


図4 作文問題（文法 C1a）

6 定期試験の実施結果

定期試験は開始時刻と終了時刻を設定し、全員が同時間帯に受験するようにした。問題発生時に対応しやすいように各項目の制限時間の合計より少し長めに試験時間を設定した。そして、学生が定期試験までに操作に慣れるよう、通常の授業においても Moodle のさまざまな問題タイプを用いて小テストを実施して備えた。

試験当日は、まず通常の授業と同じように授業開始時刻に Zoom で自宅にいる学生と接続し、前回の授業内容の復習をしたり質問を受けたりしたあと、定期試験について説明し、試験の開始時刻前に Zoom の接続を切るよう指示した。Zoom はデータ通信量が多く、通信トラブルが起きやすくなるためである。試験中問題が生じた場合は、Zoom に接続するか Moodle でメッセージを送るなどして連絡するように試験開始前に伝え、学生が受験している間は Moodle で表示される学生ひとりひとりの進行状況を確認した。「漢字 B1」の中間試験実施中に 1 人の学生から Q1 の終了後に Q2 にうまく進めないと Zoom で連絡があったが、学生の操作ミスによるものだったようですぐに解決できた。これ以外は支障なく実施できた。

定期試験の得点分布を表 10 に示す。いずれの科目も、例年の対面実施の試験結果と比べて大きな差は見られなかった³⁾。

表 10 定期試験 (100 点満点) の得点分布

		59 点以下	60 点台	70 点台	80 点台	90 点台	計
漢字 B1	中間試験			2 人	1 人		3 人
	期末試験		1 人		1 人		2 人
漢字 C1	期末試験	1 人	2 人	2 人	3 人	3 人	11 人
文法 Cla	中間試験	1 人	2 人	1 人	1 人	2 人	7 人
	期末試験	1 人	1 人	1 人	2 人	1 人	6 人
文法 Clb	中間試験		4 人	6 人	3 人		13 人
	期末試験		3 人	4 人	6 人		13 人

各項目の制限時間の設定が適切だったかを検討するために、受験者が解答に要した時間の平均および解答時間切れとなった受験者数、そして、解答時間切れの受験者が何問未記入となっていたかを表 11～17 にまとめた⁴⁾。たとえば表 12 の Q3 は、終了時間が来るまで試験問題に取り組んだ学生が 2 人いて、うち 1 人は未解答問題数 0、すなわち全問解答を終えていたことを、もう 1 人は 4 問未解答の問題があったことを表す。未解答問題数が 0 の場合は時間不足ではなく、解答後に時間をかけて見直しをしていた可能性もある。未解答問題数が 1 以上の場合、時間不足で未解答となったのか、答えがわからずに未解答だったかの判別はできないが、特に選択式の問題については時間不足で未解答になった可能性が高いと思われる。

表 11 「漢字 B1」 中間試験受験者の解答時間

	制限時間	平均解答時間	時間切れ	未解答問題数
Q1	6 分	3 分 14 秒	0 人	-
Q2	4 分	3 分 23 秒	1 人	0
Q3	3 分	1 分 00 秒	0 人	-
Q4	3 分	2 分 28 秒	0 人	-
Q5	4 分	3 分 13 秒	1 人	0
Q6	3 分	2 分 45 秒	2 人	0, 0
Q7	3 分	2 分 47 秒	1 人	0
Q8	3 分	2 分 47 秒	1 人	0

表 12 「漢字 B1」 期末試験受験者の解答時間

	制限時間	平均解答時間	時間切れ	未解答問題数
Q1	6 分	2 分 47 秒	0 人	-
Q2	6 分	5 分 55 秒	1 人	0
Q3	6 分	6 分 00 秒	2 人	0, 4
Q4	5 分	3 分 55 秒	1 人	0
Q5	4 分	3 分 16 秒	1 人	0
Q6	3 分	2 分 39 秒	1 人	0
Q7	5 分	3 分 47 秒	0 人	-

表 13 「漢字 C1」 期末試験受験者の解答時間

	制限時間	平均解答時間	時間切れ	未解答問題数
Q1	8分	3分59秒	0人	-
Q2	4分	2分26秒	1人	0
Q3	6分	4分25秒	1人	1
Q4	6分	4分21秒	3人	0, 2, 4
Q5	6分	2分44秒	0人	-
Q6	4分	2分30秒	2人	0, 1
Q7	10分	6分51秒	0人	-

「漢字」の試験については、「漢字 B1」の中間試験 Q6（漢字を選んで熟語を作る，ドラッグ&ドロップ）と期末試験 Q3（対語を書く，記述），「漢字 C1」の期末試験 Q4（文意に合う漢字語を選ぶ，ドラッグ&ドロップ）と Q6（漢字を選んで対語を作る，ドラッグ&ドロップ）で時間切れが2人以上いる。「漢字 B1」も「漢字 C1」も対語に関わる問題で解答に時間を要していることが窺われる。対語の問題は，まず提示された語の読みや意味を考えたあとで，さらにその語と対になる語を考えなければならぬため，ほかの問題と比べて解答に時間がかかるのだろう。そして，問題タイプはドラッグ&ドロップが多い。ドラッグ&ドロップの問題は全問同時表示で，解き始めの段階で多くの選択肢から選ぶ必要があるため，1問ずつ表示され選択肢の少ない多肢選択やミッシングワードよりも，学生にとって難易度の高い問題については解くのに時間が必要なのだろう。

表 14 「文法 C1a」 中間試験受験者の解答時間

	制限時間	平均解答時間	時間切れ	未解答問題数
Q1	7分	6分5秒	2人	0, 1
Q2	6分	5分34秒	3人	0, 0, 0
Q3	4分	2分56秒	0人	-
Q4	7分	5分32秒	0人	-
Q5	7分	4分1秒	0人	-
Q6	6分	3分18秒	0人	-
Q7	15分	13分32秒	3人	

表 15 「文法 C1a」 期末試験受験者の解答時間

	制限時間	平均解答時間	時間切れ	未解答問題数
Q1	7分	5分31秒	1人	1
Q2	7分	5分50秒	0人	-
Q3	4分	3分16秒	1人	0
Q4	7分	5分2秒	1人	0
Q5	7分	4分59秒	1人	0
Q6	6分	2分41秒	0人	-
Q7	15分	13分24秒	4人	

表 16 「文法 C1b」 中間試験受験者の解答時間

	制限時間	平均解答時間	時間切れ	未解答問題数
Q1	7分	6分24秒	7人	0, 0, 1, 1, 2, 2, 5
Q2	5分	4分27秒	2人	2, 3
Q3	3分	1分53秒	0人	-
Q4	7分	4分54秒	0人	-
Q5	6分	4分50秒	4人	0, 0, 3, 3
Q6	8分	4分50秒	0人	-
Q7	20分	19分34秒	8人	

表 17 「文法 C1b」 期末試験受験者の解答時間

	制限時間	平均解答時間	時間切れ	未解答問題数
Q1	6分	4分52秒	4人	0, 0, 2, 6
Q2	5分	4分52秒	7人	0, 0, 0, 0, 0, 1
Q3	3分	2分3秒	1人	0
Q4	6分	4分34秒	2人	0, 0
Q5	7分	5分32秒	3人	0, 0, 2
Q6	8分	4分27秒	0人	-
Q7	20分	19分45秒	8人	

「文法」の試験で時間切れとなった受験者が2人以上のものを整理すると、次の(1)~(4)に分けられる。

- (1) 文意に合う表現を選ぶ（多肢選択, ミッシングワード）
…「文法 C1a」中間 Q1, 「文法 C1b」中間・期末 Q1, 期末 Q5
- (2) 語句を並べ替えて文を作る（ドラッグ&ドロップ）
…「文法 C1a」中間 Q2, 「文法 C1b」中間・期末 Q2
- (3) 動詞等の形を変えて文を作る（記述）
…「文法 C1b」中間・期末 Q5
- (4) 複数の指定された表現を用いて文章・会話文を作る（作文）
…「文法 C1a」中間・期末 Q7, 「文法 C1b」中間・期末 Q7

(4)は自由記述の作文問題のため、終了時間が来るまで取り組もうとする学生が多いのは予想できるが、(1)~(3)については、解答時間を若干延ばすなどの見直しが必要かもしれない。(1)については、問題数の多さが影響している可能性もある。1問ずつ順番に解答して時間内に20問終える設定であるが、時間配分が不得手な学生の場合、最初のほうで時間をかけて考えているうちに残り時間が少なくなってしまう可能性もある。20問を10問ずつに分けて、それぞれに解答時間を設定するといった方法も考えられる。反対に、制限時間に比べて平均解答時間がかなり短いものについては、時間を短くしたほうがよいだろう。今回得られた結果をもとに各項目の解答時間の設定や問題の表示方法を再検討し、学生が自身の学習の成果を感じられるよう、試験の改善を図っていきたい。

7 学生からのコメント

前期の授業終了後に、「漢字」と「文法」の定期試験を受けた総合日本語コース受講者14人に、オンライン試験について問題がなかったかをたずねたところ⁵⁾、次のコメントが得られた。()は筆者による補足, []は学生の受講科目を示す。

- S 1: 大丈夫。余裕があった。N1取ってるから。 [文法C1b]
- S 2: 私の場合は特にない。 [漢字C1]
- S 3: 中間テストや期末テストの時間制限の問題はなく、時間は余裕があった。うちだと、小テストを受けるとき、問題があった。入力できない。保存できない。提出できない。 [漢字C1, 文法C1a, 文法C1b]
- S 4: 期末試験は短いとは言えない。ちゃんと復習したら時間は十分だと思う。漢字の小テストはちょうどよかった。 [漢字C1]
- S 5: 期末テストの時間はだいたい合っていたと思う。ゆっくりじゃないけど、教科書を見なければ時間内にできると思う。毎回の授業の小テスト、漢字、特に言葉を適切にフレーズに置く問題は短かったと思う。 [漢字C1, 文法C1b]
- S 6: 中間テストや期末テストはちょうどいいと思うが、毎週のテストは古いパソコンでは、次の問題へ行くのに10秒ぐらいかかった。中間テストや期末テストは全体の時間が長かったから大丈夫だった。 [漢字C1, 文法C1a, 文法C1b]
- S 7: 時間は大丈夫だが、タイムリミットが緊張して焦ったりして間違える。小テストの最後の問題のような問題（文意に合う漢字語を選んだり、漢字を選んで熟語を作ったりする問題）が考える時間が足りないと思う。Wifiは熱くなったり切れたりすることがあったが、期末試験のときは大丈夫だった。 [漢字C1]
- S 8: 期末テストの時間は大丈夫だったが、小テストの時間は短かった。正しい文を選んで、N2は大丈夫だったが、全体的に文は読みやすく文を理解しやすいので。N1の文法は文を漢語も難しく、文の意味がわからなくて選ぶのが難しかった。漢字は読みと書きは大丈夫だったが、正しい漢語表現を文に入れるのは時間が足りなかった。 [漢字C1, 文法C1a, 文法C1b]
- S 9: ちょっとぎりぎり。私にとってタイピングが必要な試験がちょっと…。 [文法C1b]
- S10: 制限時間があって慌てて、ゆっくり考える時間がなくて。でも日本語能力試験もそうだから…。漢字の言葉を文に当てはめるのが特にもっと時間がほしかった。 [漢字C1, 文法C1b]
- S11: 時間はきつかった。私の復習不足の原因もあるけど、私はゆっくり考えるタイプだから、時間

がない。焦る。次の問題へ行くとさっき間違っただと思っても、戻れない。自分でもどこを間違っただかわからなくなる。〔文法C1b〕

S12：私にとって厳しすぎる。漢字も文法も時間が厳しすぎた。先週は全部の試験がそろったから大変だった。中間テストはN2とN1がばらばらだった（文法C1aと文法C1bの試験実施日が中間試験は1週ずれていたが、期末試験は同じ日だった）から大丈夫だった。〔漢字C1, 文法C1a, 文法C1b〕

S13：もう少し長いほうがいい。思考の時間がときどき足りないかな。特に、選択の4つの中で1つ選ぶ問題。〔文法C1b〕

S14：全体的に短すぎた。1つずつの質問が次のページに行くのに時間がかかった。インターネットの環境がよくなかった。たぶん私のパソコンが調子が悪くてZoomも大変だった。〔文法C1a, 文法C1b〕

学生からのコメントの大半が試験時間に関するものだった。定期試験の時間について14人中8人(S1～8)は問題がなかった, 6人(S9～14)はぎりぎりだった, 短かったという回答だった。時間的に厳しかったと回答した6人は, 理由として, ゆっくり考える時間が足りないこと(S10, S11, S13), 試験準備が不足していた(S11, S12), 入力が得意でないこと(S9), インターネット環境がよくなかったこと(S14)を挙げていた⁶⁾。インターネット環境については, 試験実施中にZoomの接続を切ることによってある程度つながりやすくなったと思われるが, 一度にアクセスする学生が多いと接続しづらくなることも考えられる。受験者の多くはQ1→Q2→Q3→Q4…と順番に進めていたが, 中にはQ6→Q5→Q4→Q3…やQ2→Q3→Q4…→Q1のように進めた学生もいて, 試験終了後に理由をたずねたところ, ほかの学生と違う問題から始めたほうがインターネットの接続がうまくいくと思うからという回答だった。受験者が多い場合はQ1から始めるグループ, Q2から始めるグループというように試験前に解答順を指定する方法を取ってもよいかもしれない。

定期試験については問題がなかったと回答した8人のうち6人(S3～8)から, 小テストの時間が短かったというコメントが寄せられた。この理由として考えられるのは, 学生の準備不足とインターネット環境である。前者は, 定期試験は成績評価にかかわるため十分に復習してから試験に臨む学生が多いと思われるが, 毎週の小テストでは準備不足で考えるのに時間がかかるのではないと思われる。後者は, 定期試験実施中はZoomの接続を切ったが, 小テストはZoomを接続したまま受験しているため, 通信トラブルが起きやすかった可能性がある。前回の復習のための小テストについては, 受験時間の見直しや, 学生に小テスト受験後にZoomに接続させるといった方法での対応を考えている。

8 おわりに

コロナ禍において遠隔で公平な試験を実施できる体制の整備は不可欠である。Moodleの解答時間の制限機能やランダム問題表示を活用したり, 文字データを用いずに画像で表示したり, 出題内容を辞書で調べたりインターネットで検索したりするだけでは解答しにくいものに変更したりすることによって, 一定程度対応可能なことを確認できた⁷⁾。試験全体での制限時間に加えて, 項目ごとに細かく制限時間を設けて解答を送信しながら試験を進めていく方法は, 教師が各学生の試験の進行状況も確認しやすく, またネットワークのトラブルが生じた際も該当項目だけを再試験することもできるので, 遠隔での試験実施には適していると思われる。

今回 Moodleで行ったのは試験問題の作成だけで, 試験のフィードバックは誤答が多かった問題を中心に, 教師がZoomで説明するという方法で行ったが, 受講者が多い授業については対面授業と比べてZoomでは個別フィードバックを行いにくかった。今後は Moodleによる定期試験の個別フィードバックの充実を図りたいと考えている。

注

- 1) 日本語課外補講受講者も総合日本語コース受講者と同様に, 定期試験を受けたり, レポートを提出したり, 口頭発表を行っているため, 本稿では日本語課外補講受講者も含めて報告する。
- 2) 日本語学習者を対象とした漢字, 文法のオンライン試験として, 加納・魏(2019)で「WEB版漢字力診断テスト」, 島田他(2019)で「日本語文法認知診断Webテスト」について報告されている。これらは学習

者の漢字力や文法力を診断することを目的とした試験であり、成績評価のために行う日本語学習者向けオンライン試験に関する先行研究は文法、漢字以外を見ても数が少ない。篠崎（2011）では、N1レベルの文法を扱うブレンディッドラーニング授業において、PC教室での一斉実施で、Moodleで作成した中間試験と期末試験（各試験制限時間60分で150問解答）を行ったことが報告されている。ただし遠隔ではなくPC教室で一斉に行われた試験のため、不正行為防止の対応については特に触れられていない。

- 3) 「漢字B1」と「文法C1a」と「文法C1b」については、漢字の書き問題、文法の作文問題以外は、過去に実施した定期試験と同じような形式で、一部問題文や選択肢を入れ替え作成した。「漢字C1」は今回新しい教科書を採用したため、定期試験も新しく作成したが、できるだけ従来の試験と同程度の難易度になるよう配慮した。
- 4) 「漢字C1」と「文法C1a」については、表10の得点59点以下の学生のデータは分析の対象から外した。この学生はレベル的に中級クラスの受講が適当だったが、成績評価が必要ないということで受講を許可した学生で、定期試験ではほとんどが時間切れとなっていた。
- 5) インタビューの内容について説明を行い、同意が得られた受講者に対し、2020年8月11日（火）～14日（金）の間にZoomで1人ずつインタビューを行った。総合日本語コースについてのインタビューを行ったあと、筆者が担当した科目のオンライン試験についてたずねた。
- 6) 横内(2020)は、Moodleで実施した英語のReadingとListeningの期末試験の受験者に対して行ったWebアンケートの結果を報告している。教室で行われた試験であること、また、内容がReadingとListeningということで本稿のMoodleの定期試験とは異なるが、受験しづらかったと答えた学生が挙げた理由として、本稿と同様にタイピングが不慣れなことのほかに、Readingでは画面のスクロールで集中力が途切れること、英文に書き込みができないこと、Listeningでは周囲のタイピング音が気になることが挙げられている。
- 7) 今後さらなるIT技術やインターネットサービスの進化によって、遠隔での試験実施が行いやすい環境が整備される可能性もあるが、現時点では試験の公平性を高めるには、遠隔ではなく教室での実施が適切だと考えている。

参考文献

- (1) 加納千恵子・魏娜（2019）「漢字力診断テストによる日本語力の評価」, 李在鎬編『ICT×日本語教育—情報通信技術を利用した日本語教育の理論と実践』ひつじ書房, pp.166-177
- (2) 島田めぐみ・孫媛・谷部弘子・豊田哲也（2019）「日本語文法認知診断Webテスト」, 李在鎬編『ICT×日本語教育—情報通信技術を利用した日本語教育の理論と実践』ひつじ書房, pp.22-37
- (3) 篠崎大司（2011）「Moodleを活用したブレンディッドラーニングモデルの構築とその有効性—上級日本語文法を中心に—」『別府大学紀要』No.52, pp.1-10
- (4) 関正昭・平高史也編（2013）『日本語教育叢書「つくる」テストを作る』スリーエーネットワーク
- (5) 横内裕一郎（2020）「Moodleを用いた定期試験への学生の反応」『弘前大学教養教育開発実践ジャーナル』第4号, pp.117-123
- (6) 李在鎬編（2015）『日本語教育のための言語テストガイドブック』くろしお出版
- (7) J.D. ブラウン著・和田稔訳（1999）『言語テストの基礎知識』大修館書店
- (8) 富山大学総合情報基盤センター <https://www.itc.u-toyama.ac.jp> > 「Moodle インストラクタ用ガイド（富山大学版）」, 2020年10月29日最終閲覧