

ICT を利用した読解授業について

李在鎬（早稲田大学）

lee@waseda.jp

【要約】

本稿では、筆者が2017年から行っているアカデミックリーディング授業の実践例を紹介する。本実践は、学術的文章を読むことをとおして、アカデミックスキルとしての日本語力を育てることを目的としているが、受講生同士の対話による主体的な学びを促していることとICTツールを利用した授業の活性化を行っている点で特徴的と言える。とりわけICTツールの活用を中心に、どのような方法を用いてどんな活動を行ったのかやそれぞれの活動の意義について述べる。

1. 背景と目的：ICTを利用した日本語教育実践

文部科学省が平成29年に公示した「改定学習指導要領」において主体的・対話的で深い学びを促す授業方法として、アクティブ・ラーニングが推奨された¹。この主体的学びを効果的に推進する上で、ICTツールは、大きな力を発揮するものと認識されており、文部科学省の資料などにおいてもこのことを確認することができる²。こうした国主導の授業改善への努力は高等教育機関における日本語教育においても間接的な影響を与えているとみることができ、横溝・山田（2019）のような実践的な書籍も出現しはじめている。また、ICTに特化した日本語教育の実践事例をまとめたものとして李（編）（2019）や藤本（2019）なども刊行されており、日本語教育におけるICTは授業改善の救世主になりつつあるとみることができる。

こうした状況を踏まえ、本稿では筆者が2017年から行っているICTツールを利用したアクティブ・ラーニング型の読解クラスを紹介する。具体的には、15回の授業の流れと授業で用いたICTツールの「Kahoot!」と「Google フォームのテスト」と「Google スライド」を取り上げる。最後に、これらの実践に対する理論モデルとして、Puentedura（2014）のSAMRモデルを使った活動の意義を検討する。

2. 実践の概要：内容と到達目標

本実践は、早稲田大学日本語教育研究センターで「アカデミックリーディング3-4」においてなされたものである。本科目は、留学生のためにリライトされた専門的なテキストを読むことで、読解力の向上とアカデミックな文章の構造を理解することを目的とする。履修者の日本語レベルは、中級の前半以上が対象で、受講生の数は、35名前後である。

15回の授業の大まかなスケジュールは以下のとおりである。

¹ 「平成29・30年改訂学習指導要領のくわしい内容」

(http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1383986.htm, 2019年12月1日閲覧)

² 「高等教育機関におけるICT活用教育について」

(https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/043/siryo/_icsFiles/afiedfile/2018/09/10/1409011_5.pdf, 2019年12月31日閲覧)

表1. アカデミックリーディング3～4のスケジュール

No.	テーマ	No.	テーマ
1回目	授業ガイダンス	9回目	風呂場の戸
2回目	言葉の役割	10回目	私の本棚プロジェクト（準備）
3回目	イルカと超音波	11回目	手で数を表す
4回目	地図の分類	12回目	文明はどのように伝わったか「茶」
5回目	睡眠時間—短眠と長眠	13回目	私の本棚プロジェクト（準備）
6回目	日時計	14回目	私の本棚プロジェクト（発表）
7回目	研究者の二つのタイプ	15回目	私の本棚プロジェクト（発表）
8回目	地球温暖化		

1コマ90分の授業で、1学期において15回実施する科目である。教科書は、『大学・大学院留学生の日本語①読解編』（アカデミック・ジャパニーズ研究会、2015）を使用している。基本的には教科書のテーマにそってすすめるが、後半の10回と13回、14回、15回の授業は「私の本棚プロジェクト」と称するプロジェクトワークを行っているが、詳細は、3節で述べる。

科目としての到達目標について述べる。シラバスで提示している到達目標は「アカデミックな日本語の文章構造を理解する。アカデミックな日本語でつかわれる文法や語彙が使えるようになる。」の2点である。そして、事前学習としては、上述の教科書にある「読むための文法」というセクションを自分で勉強してくることになっている。というのは、授業では文法の説明は極力行わず、対話やグループワークのように個人ではできない活動のために時間を使いたいからである。また事後学習として、授業で取り上げたテーマに関連するトピックで作文を書く活動を行っている。

さて、90分の授業は、以下の7つのパートで構成されている。

- | | |
|-------------------|----------------------------|
| 1. 導入（5分） | パワーポイントでトピックの頭出し |
| 2. 話してみよう（15～20分） | グループディスカッション |
| 3. 読んでみよう（5～10分） | 黙読→聞く→音読（ペアワーク） |
| 4. チェック（10分） | 内容確認 |
| 5. 説明（20～30分） | パワーポイントで読解ポイントの解説 |
| 6. テスト（10分） | 文法を中心とする確認テスト(Google form) |
| 7. 宿題提示（2～3分） | 作文の宿題を提示 |

1の「導入」では、その課で取り上げる専門的なトピックについて簡単な解説を行う。2の「話してみよう」では、課のメイントピックについて3～4名がグループを作り、ディスカッションを行ったあと、どんな話し合いをしたのかを全体で共有する。3の「読んでみよう」では、教科書に載っている600字前後文章を読む。「読んでみよう」の最初は、個々人が目視で読んだあと、教師が音声を流す。そして、最後に、ペアワークで声を出して読むという活動を行っている。4の「チェック」は「Kahoot!」というツールを使ってクイズを解きながら、テキストの内容を確認するというものである。5の「説明」ではアカデミックなテキストを読む上で必要な知識を伝えるもので、例えば、日本語の段落の特徴や

段落における中心文の役割などを説明するといったものである。6の「テスト」は主にテキストを読む上で必要な文法項目をテストするもので、上述の事前学習として課している「読むための文法」の範囲でテストをしている。最後に、7では「宿題」を提示する。毎回の授業では作文の宿題が出される。これは、読む力をつけるため、書く活動を並行して行う必要があるからである。

3. 実践の工夫

本実践は、授業活動の活性化のため、いくつかの工夫をしている。その一つがスマートフォンを積極的に活用することである。具体的には、2節で述べた授業の流れの「4. チェック」パートで「Kahoot!」を利用し、ゲーム感覚でテキストの内容理解を促す活動を行っている。また、「6. テスト」は、Google フォームを利用し、スマートフォンでテストを受ける。そして、教科書以外の文章にも慣れてもらうため、「私の本棚プロジェクト」を行っており、Google スライドを使って発表資料を作っている。以下では、この3つのツールとそれを使った活動について述べる。

3. 1. Kahoot!によるチェック

「Kahoot!」はノルウェー科学技術大学 (Norges teknisk-naturvitenskaplige universitet) の Johan Brand 氏, Jamie Brooker 氏, Morten Versvik 氏の共同プロジェクトとして開発されたツールで、ゲーム的な要素を取り入れた四択クイズアプリである。

Kahoot! is a game-based learning platform, used as educational technology in schools and other educational institutions. Its learning games, "Kahoots", are multiple-choice quizzes that allow user generation and can be accessed via a web browser or the Kahoot app. Kahoot! can be used to review students' knowledge, for formative assessment, or as a break from traditional classroom activities. (下線は筆者によるもの) (<https://en.wikipedia.org/wiki/Kahoot!>, 2019年12月31日閲覧)

上述のウィキペディアの引用のとおり、Kahoot!は授業中の形成的評価のツールとして使えるもので、ゲームベースラーニングのプラットフォームであるため、若年層の学習者に対して馴染みやすいツールであると言える。



図 1. Kahoot!の動作画面

図1はKahoot!の実際の動作画面であるが、左側は教師が学習者に対して質問を提示するための画面で、授業ではプロジェクターで投影し、教師と学習者はこの画面を共有する。そして、右側は学習者が回答をするための画面イメージ（スマートフォン）である。

まず、教師側が操作することになっている左側の画面に注目してほしい。画面構成として上段に問題が提示され、下段に3つないしは4つの選択肢が提示される仕様になっている。そして、画面の左に回答制限時間がタイマーとして表示され、右には何人が答えたのかが提示される。

次に、右側の学習者の画面では、△と□と○の記号のみが提示され、タップ操作により、答える仕様になっている。制限時間がすぎると、正解とともに各項目の回答状況が集計され、表示される。この集計画面を学習者と教師が共有することで、教師は学習者の理解状況が確認でき、学習者は自分が正解できたかなどが確認できる。

次に、タップ操作で選んだ選択肢の正誤とタップの速度により、もっとも速く正確に答えた上位3名の学習者の名前（ニックネーム）が表示される。以上の機能を活用する利点として、以下の3点が挙げられる。

1. 教師は学習者の理解度を瞬時に確認できる。
2. 正誤のフィードバックがグラフィカルに提示できる。
3. 軽快な音楽とともにゲーム感覚でクイズに取り組める。

1の利点から教師はどこの部分で、どの程度、補足したら良いかの判断ができる。2の利点から学習者は自分の理解が合っているかどうかチェックすることができる。

3. 2 Google フォームによるテスト

テストでは、文法項目や語彙に関する理解度を確認する。本実践では、2017年は紙によるテストを行ったが、以下の課題を解決する必要があり、ウェブテストに移行することになった。

1. 教師の負担に関する問題
2. フィードバックまでの時間差の問題

紙のテストの場合、1の教師の負担に関する問題があった。というのは、一般的に紙でテストを行う場合、教師が問題をプリントし、学習者の人数分のコピーを作る。そして、実施したあと、採点をし、個々人の点数を入力したり、正誤のデータを作ったり、結果を通知したりする作業を行う。毎週、こうした作業を35名の参加者に対して行うのは、けっこうな負担になると考え、これを解決する方法を模索することにした。

紙のテストの場合、もう一つの問題として、2のフィードバックの時間差の問題がある。1週間に1回だけの授業だと、テストを受けてからテスト結果を知るまで1週間もの時間がかかってしまう。テストのフィードバックは早ければ早いほどよいとされており、こうした時間的な空白は改善したほうが良いと考えた。

以上の2点の問題を解決するため、Google ドキュメント (<https://www.google.com/intl/ja/docs/about/>) が提供する「Google フォーム」を利用したテスト

作成を行っている。

Google フォームによるテスト実施は以下の手順で行っている。

1. 教師によるテストの作成。
2. テストのリンクを QR コードで作成。
3. 学習者はスマートフォンでテストフォームに入り、テストを受ける。
4. 学習者のメールアドレスに採点結果とフィードバックが届く。
5. 教師は学習者の点数を確認し、得点を記録する。

最初の作業として、1 のテスト作成で、Google ドキュメントが用意してあるプラットフォームにそってテスト問題を入力する。問題を入力したあと、テスト問題を公開するためのリンクは、Google ドキュメントの仕様により、生成されるが、ランダムに発生させた文字列であるため、非常に複雑なリンクであり、手を入力するのには向かない。このことを踏まえて、本実践では、2 のとおり、テストシステムへのリンクを QR コードとして作成している。そして、学習者はスマートフォンに付属する QR コード読み取り機能を利用し、テストフォームに入る。次に、3 として各受験者はテストを受け、4 として受験結果の送信直後に、学習者が入れた自分のメールアドレスに受験結果が送付される。テストの結果は、学習者にも届くが、ウェブフォームにおいても学習者の回答結果が記録される。この記録をもとに 5 として教師は学習者の点数や回答状況が確認できる。

Google フォームによるテスト実施は、4つのステップで行われる（図 3）。ステップ 1 では、QR コードのリンクからフォームに入り、受験者の個人情報を入れる画面で、氏名とメールアドレスを入力する。ステップ 2 は、実際に問題を解く画面で、ラジオボタンによる選択式問題やテキストボックスによる記入式問題などが作れる。ステップ 3 では、結果を送信し、ステップ 4 では、採点結果を受け取る。

L2: アカデミックリーディングテスト

問題 1) " "の部分を「て形」にかきかえてください。

例) イルカは超百歳を"出し"仲間とコミュニケーションできる → 出して

晴れた日は仕事を"し"雨の日は寝る。 3ポイント

回答を入力

この街は、車が"少なく"静かです。 3ポイント

回答を入力

当時はコンピューターが発明されて"おらず"計算が大変だった。 3ポイント

回答を入力

ステップ 1

L2: アカデミックリーディングテスト

*必須

メールアドレス*

メールアドレス

名前*

選択

次へ

ステップ 2

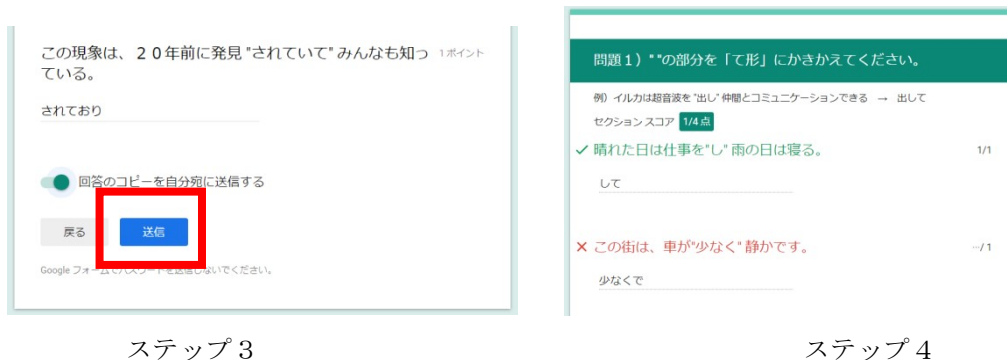


図 2. Google フォームによるテスト実施

学習者へのフィードバックと同時に、すべての受験行動は、Google フォームにも記録される。この記録データは、Google スプレッドシートに書き出したり、エクセルなどの外部データに変換し、ダウンロードしたりすることができる（図 3）。

タイムスタンプ	メールアドレス	スコア	名前	晴れた日は仕事を"し"雨	この街は、車が"少なく"静	当時はコンピュ
2019/10/16 14:23:47		2 / 7		して	少なくて	あらずで
2019/10/16 14:24:14		6 / 7		して	少なくて	いなくて
2019/10/16 14:24:33		6 / 7		して	少なくて	いなくて
2019/10/16 14:24:34		5 / 7		して	少なくて	おらわないで
2019/10/16 14:24:44		4 / 7		して	少なくて	
2019/10/16 14:24:45		5 / 7		して	少なくて	いなくて
2019/10/16 14:24:52		5 / 7		して	少なくて	いなくて
2019/10/16 14:25:27		6 / 7		して	少なくて	いなくて
2019/10/16 14:25:38		5 / 7		して	少なくて	いなくて
2019/10/16 14:25:53		3 / 7		して	少なくて	いなくて
2019/10/16 14:25:55		4 / 7		して	少なくて	おらなくて
2019/10/16 14:26:06		6 / 7		して	少なくて	あらずで

図 3. Google フォームによるテスト結果の書き出し

図 3 のデータは、XLSX 形式、ODS 形式、PDF 形式、HTML 形式に変換し、ダウンロードすることができるが、このような電子データですべての情報が管理できるので、例えば成績情報を管理するためのファイルや出席状況を管理するためのファイルに貼り付け操作により、活用できる利点がある。

以上のように Google フォームによるテスト実施により、問題紙のプリントや配布、採点、結果の集計、記録が瞬時にでき、学習者へのフィードバックもテスト終了と同時にできる。この仕組みは、受講生が 35 名でも、1,000 名でも、負担が変わらないため、受講生が多ければ多いほど、その利点が実感できる。

3. 3 私の本棚プロジェクト

本実践では、授業で指定した教科書のほかに様々な日本語の文章に触れることを目的に、「私の本棚プロジェクト」という活動も行っている。3～4名で1つのグループになり、クラスメートに本を紹介するというもので、4回分の授業時間を使って行っている。

1回目は、どの本を紹介するかの話し合いのために使っている。事前にクラスメートに紹介したい本を、1人1冊だけ持ってくるように指示をする。そして、クラスに持ってきた本をグループの中で

紹介し、1つのグループで1冊の本を決める。1つのグループは、3～4人で構成し、クラス全体では8つのグループを作る。1回目の活動のゴールは、各グループで1冊の本を決めることである。ここで決まった本を2回目の本棚プロジェクトの日までに読んでおくことにしている。

2回目は、グループのメンバーが本を読んでいるということを前提に、プレゼンテーションのためのスライド作りをする。スライドの基本構成と入れてほしい情報は、教員から指示をし、Google スライド (<https://www.google.com/intl/ja/slides/about/>) を使って、発表資料を作る。

3回目と4回目は、実際にプレゼンテーションをする時間として使っている。グループ単位で発表をし、ほかの参加者は発表内容に関して、20文字以内でコメントもしくは質問をするようにしている。コメントや質問は、Google フォームで送信してもらい、教員がコメントを紹介したり、質問を紹介したりして、仲介をする。

この活動では、Google ドキュメントが提供する Google スライドを使うことで、学習者たちのスライドの作成状況を教師が常に確認できる利点がある。そして、スライドとして不足している情報などがあれば、教師が介入し、修正や追加をするといったことがスムーズに行える。また、発表の良かった点や質問したい点は Google フォームを使って無記名で受け付け、短時間でたくさんの意見交換ができるようにしている。

4. 最後に：ICT 利用に対する評価

以上で紹介した実践の工夫がもたらした効果は表2のようにまとめることができる。

表2. ICT ツールの効果

	教授者側の効果	日本語学習者側の効果
Kahoot!	フィードバックの時間が短縮され、授業時間を効率的に利用できる。	ゲーム感覚で学習でき、健全な競争でモチベーションが向上する。
Google フォームのテスト	紙を使った煩雑さ(印刷、採点、記録、返却)がなくなり、エコな授業ができる。	テスト直後にフィードバックがもらえ、気づきが促進される。
Google スライド	学習者たちの作業状況が確認でき、USBによるデータの受け渡しが不要になる。	PC 以外の端末でも編集ができ、複数人による同時作業ができる。

次に、Puentedura (2014) の SAMR モデルで実践の活動を評価する。SAMR モデルとは、授業活動においてテクノロジー使用を肯定し、デジタルメディアを利用した多様な学習環境を捉えるために提案されたモデルである。「Substitution」(代替)、「Augmentation」(増強)、「Modification」(変更)、「Redefinition」(再定義)の頭文字をとり、SAMR モデルと命名された³。

「Substitution」(代替)は、紙と鉛筆でやっていた活動をデジタルデバイスなどのテクノロジーがそのまま引き継ぐというもので、根本的な変化はない段階である。「Augmentation」(増強)はテク

³ 「Learning, Technology, and the SAMR Model: Goals, Processes, and Practice」
(<http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2014/06/29/LearningTechnologySAMRModel.pdf>, 2019.12.31 閲覧)

ロジーによって、従来の活動が改善・補強されるという段階である。「Modification」(変更)はテクノロジーによって紙と鉛筆ではできないような活動が実現される段階で、クラウドでデータを共有したり、受講生同士が相互評価をしたりする段階である。最後の「Redefinition」(再定義)は、テクノロジーによってしか成立しないタイプの活動で、例えば、ZOOM や Skype などの遠隔会議システムを使い、教室外の人々とコミュニケーションをとるような活動である。

さて、本稿で紹介した実践を SAMR モデルで捉えた場合、「Kahoot!」を使ったチェックタスクは、紙と鉛筆で行った活動をウェブシステムが引き継いだと捉えることができ、「Substitution」(代替)の例として捉えることができる。そして、Google フォームのテスト機能を利用したテストは、クラウドのサービスを利用し、瞬時にフィードバックが行えて、学習者のモチベーション向上につなげている点で「Augmentation」(増強)の例として捉えることができる。最後に、私の本棚プロジェクトでは、Google スライドを使い、リアルタイムで複数人が一つのスライドを作成・管理できている点で、紙と鉛筆を使っていた時代には考えられないタイプの実践であり、「Modification」(変更)の例として捉えることができる。

参考文献

藤本かおる (2019) 『教室への ICT 活用入門』 国書刊行会

横溝紳一郎・山田智久 (2019) 『日本語教師のためのアクティブ・ラーニング』 くろしお出版

李在鎬 (編) (2019) 『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

Puentedura, Ruben (2014) Learning, Technology, and the SAMR Model: Goals, Processes, and

Practice.<<http://www.hippasus/rrpweblog/archives/2014/06/21/LearningTechnologiesSAMRmodel.pdf/>>

(2019年12月30日)