

Scrapboxを活用して学生の主体的な学習を図る 授業の実践と評価

峰 本 義 明

Practice and evaluation of lessons for student's independent learning
using Scrapbox

Yoshiaki Minemoto

1. はじめに

1.1. 幼児教育学科の国語関連授業に求められる改革の方向

本学幼児教育学科には、学生が「教養ある社会人として望まれる、読み・書き・作文の力を身につけ」、「保育者として身につけておくべき基礎的な国語力」を養成するために、「教養Ⅰ（国語）」と「国語」という2科目が設けられている。筆者はこれらの授業を通して学生に国語の力をつけさせるためにナンシー・アトウェルのライティング／リーディング・ワークショップ¹⁾を取り入れた授業を展開し、学生の国語の力を伸ばさせるのに一定の効果があつたことを報告した²⁾。

同時に、筆者はこの授業を展開するのに必要な学生とのカンファランス（話し合い）の機会を確保することの困難さも述べた。ライティング／リーディング・ワークショップは学習者が自由に作文を書いたり読書をしたりする時に、指導者が学習者の一人一人とカンファランスを行い、個々の学習者の「書く／読む」過程を援助するものである。しかし、これを行うのにネックとなるのは受講人数である。上記の2つの授業は130人以上の学生が受講する。この人数の学生と毎回の授業で一人一人とカンファランスを行うのは不可能に近い。そこで、筆者は数回の授業に分けてカンファランスを行った。だが、問題点がある。筆者は4回の授業回数をかけて学生一人一人とカンファランスを行ったが、この場合、最初に話をした学生が後で学習上の新たな課題を覚えても、指導者からすぐに指導を受けることができない。こうした問題を解決する方策の一つとして、筆者は学生同士で互いにアドバイスをしあう「ピア・フィードバック」の可能性を上げていた。

そこで、学生同士で意見を交流し合う機会を授業計画の中に確保することが、上記の授業での改革の方向性となる。と同時に、それを効果的に行う学習環境を整えることが必要となる。

1.2. Scrapboxの授業活用における先進的事例と本研究での活用の方針

学習者が互いの意見を交流するためのツールは様々なものが開発されており、ICTはこうした場面で

の活用が進んでいる。例えばGoogle Classroomは学習者の書いた文書などをネット上に保存し、それを他の学習者と共有することで意見交流をするプラットフォームとなるものである。

そうした機能を持つインターネット上のサービスとして可能性があると思われるのがScrapbox³⁾である。Scrapboxは慶應義塾大学環境情報学部の増井俊之教授が発明した情報整理ツールであり、株式会社Notaがサービスを提供している。Scrapboxは倉下(2018)によれば、「カード型の、ビジュアル重視である、便利な記法・入力方法を持つ、リアルタイムで複数人編集可能な、拡張性たっぷりのWiki」⁴⁾である。WebブラウザでScrapboxのトップページ(Scrapboxでは「プロジェクト」と呼ぶ)を表示させると、作成した情報の1つ1つ(Scrapboxでは「ページ」と呼ぶ)がタイル上に一覧表示される(図1参照)。Scrapboxは階層構造による管理をせず、情報を書いたページを配置しておき、並べ替え機能と強力なリンク機能によって目的とする情報を探し出して表示させる。この、ページによる管理という点がわかりやすく、サービスについての詳しい知識がない者にも容易に扱うことができる。

また、グループでの共同執筆が容易である。同じページに複数人が同時にアクセスし、同時に編集ができる。新たな情報を加えた際に「公開」ボタンを押すなどの操作がないため、編集した内容はリアルタイムで表示される。

さらに、画像をドラッグ&ドロップすることで簡単に表示させることができる。そして、一覧表示させた場合、各ページの一番上にある画像がサムネイルとなって表示される。これも各ページの内容を知る上で役立つ機能である。



図1 Scrapboxのプロジェクトの例(塩澤一洋教授のブログ「Shiology.org」より)⁵⁾

このScrapboxを大学での教育活動を始め、知的生産のすべてにわたって活用している1人が成蹊大学法学部の塩澤一洋教授である。筆者は2018年秋に塩澤教授を訪ね、Scrapboxの教育活用の実際を見学し、教授から直接Scrapboxの授業での活用法をうかがう機会を得た。塩澤教授はまず、学生のゼミ活動でScrapboxを全面的に活用し、学生が主体となってゼミのScrapboxを通して議論したり、議事録を書いたり、ゼミ全体で取り組む課題のプラットフォームとして利用させたりしていた。また、通常の授業で

はご自身の講義のレジメをScrapboxで作成し、そのURLを受講する学生に示して、参照させていた。加えて、2019年度には市民を交えた授業における受講者のふりかえりを書かせる際にも活用している。

塩澤教授の授業でのこれらのScrapbox活用は先進的なものだが、どちらかというときゼミ活動での活用が中心である。そこで、筆者が担当する教養 I（国語）及び国語という通常授業において学生同士の意見交流をより効果的に行うためにScrapboxを活用するには、さらに工夫が必要である。

2. 研究の目的

以上を踏まえて、本研究では以下のことを目的とする。

- ①Scrapboxを本学科での通常授業で活用する実践研究を行い、授業後の学生へのアンケート調査を通してScrapboxの特性を確認する。
- ②Scrapboxの授業への効果について、授業後の学生へのアンケート調査結果によって評価する。
- ③上記の分析を踏まえて、今後の授業改善への視点を得る。

なお、本研究ではアンケート調査を行うが、アンケートの目的が研究であることを回答者に伝え、また無記名で行うことによって回答者を特定されないようにし、回答者に不利益にならないようにするなどの、倫理的配慮について留意する。

3. 研究の方法

3.1. 対象

対象は2019年度の本学幼児教育学科1年生133名（男子6名、女子127名）である。対象とする授業は国語（後期2単位）と教養 I（国語）（通年2単位）である。なお、教養 I（国語）は133名を前半64名、後半69名の2グループに分け、それぞれ45分で実施している。

3.2. 実施時期

実施時期は国語が2019年10月～2020年1月である。この期間に15回の授業を行った。また、教養 I（国語）は2019年4月～2020年1月である。この期間に30回の授業を行った。

3.3. 授業計画

(1) 国語の授業

本授業では欧米で広く行われている「書く力」を伸ばすライティング・ワークショップを行い、学生が自由に題材を決めて文書を書く個別自由作文を中心に進める（表1参照）。

15回の授業内容は大きく2つに分けられる。前半の第1～7回は『ギヴァー』⁶⁾の読書レポートを書くことにより、論理的文書の書き方を体験させる。また、後半の第8～15回では学生が自由な題材を選択して作品を書く活動（個別自由作文）をさせる。こちらでは小説かエッセイかのどちらかを学生に選ばせた。こうすることで論理的文書と文学的文書の両方のジャンルの作文を体験させることにより、学生の書く力の伸長を目指す。

表1 国語の指導計画

回	月日	内 容	事前学習・備考
1回	10/2	オリエンテーション、『ギヴァー』の読書会(1)	指定部分まで読み、質問を出す
2回	10/9	『ギヴァー』の読書会(2)	指定部分まで読み、質問を出す
3回	10/16	『ギヴァー』の読書会(3)	指定部分まで読み、質問を出す
4回	10/22	『ギヴァー』の読書会(4)	指定部分まで読み、質問を出す
5回	10/30	『ギヴァー』の読書レポートの執筆	読書を続けてもよし
6回	11/6	質問の検討会&レポートの執筆の続き	質問をまとめておく
7回	11/13	レポートの相互評価&個別自由作文の準備	レポートを完成させる
8回	11/20	個別自由作文(1): テーマの模索	テーマの案を挙げておく
9回	12/4	個別自由作文(2): テーマの相互検討会	テーマを2、3に絞り込んでおく
10回	12/11	個別自由作文(3): テーマ決定&執筆	執筆の準備をする
11回	12/18	個別自由作文(4): 執筆の続き	執筆を続ける
12回	1/8	個別自由作文(5): 執筆の続き	執筆を続け、修正する
13回	1/15	個別自由作文(6): 執筆の続き&作品の修正	執筆を続け、修正する
14回	1/22	作品のピア・フィードバック&作品の修正・校正	作品の完成を目指す
15回	1/29	作品鑑賞会&相互評価	作品を完成させておく

(2) 教養 I (国語) の授業

本授業では基本的に、欧米で広く行われている「読む力」を伸ばすリーディング・ワークショップを行い、学生が自由に本を選んで読む個別自由読書をさせる(表2参照)。

30回の授業のうち、前期は主に新書などのノンフィクションの中から個別自由読書をさせる。後期は選書のジャンルを指定せず、学生の自由選択に任せた個別自由読書である。なお、テキストを用いて日本語関連の小テストを授業中に6回行ったが、テスト及び解説の終了後も個別自由読書を続けさせた。

3.4. 評価方法

これらの授業で活用したScrapboxの使い方、また授業への効果を測定するためにアンケート調査を実施する。国語でのアンケートは主にScrapboxの使い方について質問し(表3参照)、教養 I (国語)では主にScrapboxの授業効果について質問する(表4参照)。これらの回答結果について、国語のアンケートでは、集計結果からScrapboxの使い方に関する学生の意識の傾向を考察する。また教養 I (国語)のアンケートでは、集計結果をカイ二乗検定によって分析する。

表2 教養 I (国語)の指導計画

回	月日	内 容	備 考
1回	4/12	オリエンテーション、テキスト2	
2回	4/19	図書館の利用法	
3回	4/26	ビブリオバトル	
4回	5/10	個別自由読書：新書を読もう	
5回	5/17	個別自由読書：新書を読もう	
6回	5/24	個別自由読書：新書を読もう	
7回	5/31	個別自由読書：新書を読もう	
8回	6/7	個別自由読書：新書を読もう	
9回	6/14	個別自由読書：新書を読もう	
10回	6/21	ブックトークの準備	
11回	6/28	ブックトークの推敲	
12回	7/5	ブックトーク①	
13回	7/12	テキスト4：四字熟語・ことわざ・慣用句	小テストあり
14回	7/19	テキスト5：漢字の使い分け	小テストあり
15回	7/26	テキスト7：敬語	小テストあり
16回	8/2	テキスト8：手紙	小テストあり
17回	10/4	オリエンテーション、テキスト9	小テストあり
18回	10/11	個別自由読書：自由なジャンルを読もう	
19回	10/18	個別自由読書：自由なジャンルを読もう	
20回	11/1	個別自由読書：自由なジャンルを読もう	
21回	11/15	個別自由読書：自由なジャンルを読もう	
22回	11/22	個別自由読書：自由なジャンルを読もう	
23回	11/29	個別自由読書：自由なジャンルを読もう	
24回	12/6	ブックトークの準備	
25回	12/13	ブックトークの推敲	
26回	12/20	ブックトーク②	
27回	1/10	歌会をしよう	
28回	1/17	短歌を投稿しよう	
29回	1/24	鑑賞し、選歌しよう	
30回	1/31	まとめ	

4. 実践の概要

4.1. 国語におけるScrapboxの活用

(1) 読書レポートの原稿

前半の第1～7回は『ギヴァー』の読書レポートを書かせた。まず、第1～4回の各回までに読んでくる範囲を指定し、できるだけ授業前に読んでくるよう指示した。また、授業中でも約60分間の読書時間を確保した。また、「質問づくり」⁷⁾の方法を取り入れ、『ギヴァー』を読んで思いついた質問をScrapboxにできるだけたくさん書くよう指示した(図2参照)。

そして、読書、質問づくりの時間の後、15分間で周辺の学生同士で作成した質問について互いに確認させ、また感想を話し合わせた。それらを踏まえて、学生が作成した質問の中から3つを選ばせた。それらについて学生同士でその妥当性について検討させ、最終的に1つに絞らせた。その1つの質問について、①質問を示して意図を説明する、②質問の回答を考えるための根拠となる本文の箇所を抜き出す、③以上を踏まえて回答を書き、考察を述べる、という3つの部分からなる読書レポートを書かせた。さらに、そのレポートを学生同士で閲覧させ、相互評価させた。また、各回の授業の最後のふりかえりもScrapboxの質問を書いたページに記入させた。






選んだ質問 ①「コミュニティの解放」とはなんなのか ②「高揚」の治療について、なぜ治療の必要があるのか ③レシーヴァーの具体的な仕事内容がわからなかった 質問 ・P50 夢を語るのは3歳以降だから なぜそう決まっているのか ・P53 「規則の書」とはなにか ・P53 「高揚」をなぜ治療する必要があると告知したのか ・P55 薬は老年の家に入るまで飲み続けなければならないとあるがなぜそうなるのか。老年になれば高揚はなくなるというのだろうか ・P57 「リボン嫌いよ。けど、あと一年の我慢だわ」とあるが、なぜそうゆう決まりがあるのか ・P60 「コミュニティからの解放」とは具体的にどういったことなのか ・P61 「二人目の子どもを申請しなかった」とあるが、子どもがほしいときは申請制なの？ ・P74 「出産母」とは？赤ちゃんを産む仕事ってこと？ ・P76 「懲罰棒で、たく力を調節して行われた」幼い子どもでそういった力的な罰が必要だった理由があるのか ・P84 「みな、信じがたいという思いに刈られたのだろう」とあるが、レシーバーという仕事は市民の人からするとどんなものなのだろうか？	    
---	---

図2『ギヴァー』読後の質問づくりの例

(2) 個別自由作文の原稿

後半の第8～15回は学生が自由な題材を選択して作品を書く活動（個別自由作文）である。こちらでは小説かエッセイかのどちらかを学生に選ばせた。授業の初めにミニ・レッスンとして小説とエッセイの典型的な構成を解説した。また、文章を豊かにする表現の方法として、①書き出しを工夫すること、②伏線を張ること、③終わり方を工夫すること、④テーマを掘り下げること、の4点について解説した。

そして、学生各自の作品を書かせた。その際、字数は2,000字が標準、最低1,000字程度以上最長3,000字程度までとし、字数制限をかけることで修正の必要性を学生に持たせた。そして、完成間近の段階の文書に対してピア・フィードバックをする機会を設けることで、自作の修正をさらに促すようにした。このピア・フィードバックでもScrapboxを活用させ、学生同士で自由に閲覧させた。

(3) 個別自由作文の鑑賞

第15回は学生の作品の鑑賞会と相互評価である。この作品鑑賞においてScrapboxの作品集約用のプロジェクト（図3参照）を新たに作成し、そこに学生の作品を登録させ、お互いに作品を読んで相互評価させた。

4.2. 教養 I（国語）におけるScrapboxの活用

(1) 読書ノート

前期・後期ともに1回ずつブックトークをさせた。これは授業中などに読んだ本の紹介トークである。学生に自由にテーマを設けさせ、そのテーマに関連する本を自由に1～3冊選び、テーマに関連する形で本の紹介をする、というものである。この読書の際に読んだ内容を読書ノートにメモするようにさせた。この読書ノートにScrapboxを活用した（図4参照）。

また、学生の選書の参考資料として、「峰本のおすすめ本リスト」を授業プロジェクト内に設け、Scrapboxを通して筆者が勧める本をいつでも参考にできるようにした。また、そのリスト内の書籍を本学の図書館内にコーナーを設けて置いてもらい、学生たちが手に取りやすいように工夫した。

n-seiryjC-2019kokugo Free Plan Date modified


<p>2019年度「国語」での学生作品について</p> 	<p>作品一覧</p> <p>小説 1#「南の島で〜」 大恋愛の再ストーリー 2#「あの日」</p>	<p>さくらの青春</p> <p>私は少女まんがのヒーロー「星さま」に夢中の高校1年生さくら。ヒーローなんてまんが</p>	<p>我達人</p> <p>『我達人』 いつからだろう、こんなにくだらない人生を歩み始めたのは一</p>	<p>きみの考えたことを考えてみる</p> <p>過去-現在 「きみのおかげで今の私がいる。」今では自</p>	<p>『残酷』</p> <p>(※この小説は、『鬼滅の刃』第一話を視点を変えて書いたものです。) 時は大正、日本。</p>	<p>究極の選択</p> <p>私には付き合って3年経つ彼氏がいる。でも、彼とは別に、気になっている友達がいる。これは私がまだ若</p>
<p>Soda</p> <p>「Soda」 向けられた大きな背中は、わたしの目をとらえて離さなかった。</p>	<p>トモダチゴロシ</p> <p>20××月12月9日13時36分。某大学の一年、佐藤雅が殺害されたことによる出血死</p>	<p>また6人で...</p> <p>私の好きなKing&Princeについて語りたいと思う。メンバーは、岸優太、岩橋玄樹、平野紫耀、神宮寺</p>	<p>好きなもの</p> <p>私の好きなものはディズニーです。理由はたくさんありますが、今回はその好きな理由を簡単にまとめ</p>	<p>SEVENTEEN_CARAT</p> <p>私の好きなアーティストについて紹介したいと思います。私の好きなアーティストは、</p>	<p>愛夢幸</p> <p>みなさん、LDHってご存知ですか？LDHというのは会社で、たくさんさんのグループが所属しています。</p>	<p>誰でも主役になれる夢の国の魅力</p> <p>私が生きてきた中でずっと一途に思っているものがある。それは夢の国と呼ばれる場所</p>
<p>1通の手紙2</p> <p>「1通の手紙」 奏多へ。 4月2日。目を覚ますと枕元に1通の手紙があった。その手紙に気</p>	<p>後天性睡眠喪失症候群</p> <p>『後天性睡眠喪失症候群』 今日も授業中寝てしまった。これはすべて病</p>	<p>愛猫</p> <p>私は3匹の猫を飼っていました。 1匹はミカンという名前です、兄が小学4年生のころに下校帰りに拾</p>	<p>小さな映画館</p> <p>私は読書が好きだ。この学校に入って特に言われるのだが、「自分から本読むなんてまじめだね。」という言</p>	<p>Caffe</p> 	<p>I ZONE</p> 	<p>私の推しが世界一</p> <p>ここでは私の推しについて語ろうと思う。私の一番の推しはばいきまんである。子どもだなと思われるかも！</p>

図3 個別自由作文における作品の一覧画面

ノート19020

2019/10/4

発達障害の僕が輝ける場所を見つけられた理由 栗原類



P35.「自分当時の僕は人見知りじゃなかったようです。」人見知りとなる何かの事象があったことになる。

- 「そして何よりよかったのは、優しく接してもらえることが多かった。」アメリカは障害の子もそうでない子も平等にその子の個性として感じ取り接している。

1章 僕はADD

図4 読書ノートの例

(2) ブックトークの原稿

次に、このブックトークの準備として、ブックトークの原稿を書かせた(図5参照)。そして、この原稿を学生同士で読み合せてアドバイスを与え合うピア・フィードバックの機会を前・後期それぞれ1回ずつ設けた。このピア・フィードバックの際にもScrapboxを活用して互いの原稿を読み合わせさせた。

(3) 授業のふりかえり

そして、授業の終わりにその日の授業に関するふりかえりを書かせた。前期は紙媒体の「大福帳」を用いたが、後期はこのふりかえりもScrapboxを活用して書かせた。こうすることで、他の学生のふり



図5 ブックトーク原稿の一覧表示画面

かえりを読むことが可能になるからである。

5. 結果と考察

国語の第14回、教養 I（国語）の第29回の授業でGoogle Formによるアンケートを実施した。対象学生は幼児教育学科1学年133名である。国語の回答数は109名、有効回答率は81.95%であった。教養 I（国語）の回答数は104名、有効回答率は78.20%であった。

5.1. Scrapboxの使い方に関する分析

表3はアンケートの質問項目と、その回答数とパーセントを示している。表中の濃い網掛け部分は各項目での回答が1番目に多かったもの、薄い網掛け部分は2番目（複数回答可の項目の場合、同程度のものが複数ある場合がある）を示している。

質問項目1の授業前でのScrapboxの活用について、「1回くらい」が39.4%、「2、3回くらい」が33.0%と、この2つで大半を占めた。学生の多くはScrapboxを授業中だけでなく、授業2、3日前あたりから閲覧していることがわかる。

質問項目2の授業後での活用についても同様に、「1回くらい」が45.0%、「2、3回くらい」が34.9%であり、学生の多くがScrapboxを授業後2、3日でも閲覧していることがわかる。

質問項目3で、他人の作成したページは大半の学生が閲覧している。その閲覧した者に対する質問項目4では、他人のページが自分の作文に「とても参考になった」「まあまあ参考になった」が併せて95.0%を占めている。他人のページを閲覧することで、学生が自分の作文の際に参考にする行動が多かったことがわかる。

質問項目5でScrapboxを授業で活用する際のメリットについて複数回答可で尋ねたところ、「自分の文書を簡単に作成・更新できる」が81.7%であり、「自分の文書を授業時以外でも閲覧・更新できる」

表3 国語におけるScrapbox活用に関するアンケート結果

質問項目	選択肢	回答数	%	総数
1. あなたは毎回の授業まで(2、3日前くらい)に国語のScrapboxを何回くらい見たり、書き込んだりしましたか？	0回(授業前には見なかった)	19	17.4%	109
	1回くらい	43	39.4%	
	2、3回くらい	36	33.0%	
	4回以上	11	10.1%	
2. あなたは毎回の授業の後(2、3日後くらい)に国語のScrapboxを何回くらい見たり、書き込んだりしましたか？	0回(授業の後には見なかった)	12	11.0%	109
	1回くらい	49	45.0%	
	2、3回くらい	38	34.9%	
	4回以上	10	9.2%	
3. 国語のScrapboxで、他人が作成したページを見ましたか？	見た	96	88.1%	109
	見なかった	12	11.0%	
	わからない	1	0.9%	
4. 前の質問で「見た」と答えた人にお聞きします。他人のページは自分が作文するのに参考になりましたか？	とても参考になった	49	49.0%	100
	まあまあ参考になった	46	46.0%	
	わからない	2	2.0%	
	あまり参考にならなかった	3	3.0%	
	全く参考にならなかった	0	0.0%	
5. 国語の授業でScrapboxを活用することのメリットとして、共感することを選んでください(複数回答可)。	自分の文章を簡単に作成・更新できる	89	81.7%	109
	自分の文章を授業時以外でも閲覧・更新できる	79	72.5%	
	箇条書きで書くのが簡単にできる	21	19.3%	
	[]で困むことで簡単にリンクを貼ることができる	6	5.5%	
	他の人の文章を簡単に閲覧できる	70	64.2%	
	その他	0	0.0%	
6. 国語の授業でScrapboxを活用することのデメリットとして、共感することを選んでください(複数回答可)。	自分の文章が他人に見られてしまう	74	69.8%	106
	自分の書いたものがどこにあるのかわからなくなる	35	33.0%	
	自分が書いたものが消えてしまう(ように見える)	26	24.5%	
	他人が書いたものを簡単に改変できてしまう	52	49.1%	
	その他	6	5.7%	

が72.5%と多かったのに加えて、「他の人の文書を簡単に閲覧できる」が64.2%と過半数以上の回答率であった。

さらに、質問項目6でScrapboxを活用する際のデメリットについて複数回答可で尋ねたところ、「自分の文書が他人に見られてしまう」が69.8%、「他人が書いたものを簡単に改変できてしまう」が49.1%となった。授業では、学生の操作ミスにより自分の書いたものが消えてしまう(ように見える)ことについての訴えが多かったため、事前の予想ではこれに関する項目の回答数が多くなるだろうと考えていた。しかし調査結果では、他人が自分のページを見ることや自分が他人のページを見ることによって起こる問題についての回答数が多かった。

5.2. Scrapboxの授業効果に関する分析

表4は教養I(国語)でのScrapboxの活用について行ったアンケートの調査項目と、その回答に対してカイ二乗検定を行った結果である。カイ二乗検定にはjs-STAR version9.7.8j⁸⁾を使用した。

分析したところ有意な結果が見られた($\chi^2(88)=880.361, p<.01$)。残渣分析の結果、いくつかの質問項目で回答数に有意に多いものと有意に少ないものが示された(どちらも5%未満で有意)。これらを表4では、有意に多い項目は濃い網掛けで示し、有意に少ない項目は薄い網掛けで示している。これらの中で、Scrapboxの授業効果を分析するのに役立つと思われるものを取り上げていく。

「1. Scrapboxによる読書メモに関して」の項目では、「① Scrapboxによる読書メモは自分で書きやすかった」、「② Scrapboxによる読書メモは自分の読書記録に役立った」、「④ 他人の読書メモに本の表紙の画像が貼り付けられていることで、その本に対する関心が高まった」の3項目において「肯定的な回答数が有意に多く、同時に否定的な回答数が有意に少なかった。つまり、Scrapboxを活用した読書メモは学生にとって書きやすく、自分の読書記録に役立ったと考えている者が多いと言える。また、他

表4 Scrapboxの授業効果に関するアンケート結果に対するカイ二乗検定の残渣分析結果

質問項目		とてもそう思う	まあまあ そう思う	わからない	あまりそう 思わない	全くそう 思わない
1. Scrapboxによる 読書メモに関して	①Scrapboxによる読書メモは自分で書きやすかった	0.336	2.938 **	-2.025 *	-1.615	-2.234 *
	②Scrapboxによる読書メモは自分の読書記録に役立った	-0.082	2.109 *	-0.686	-1.173	-2.234 *
	③他人のScrapboxの読書メモを見て、自分の選書に役立った	-0.5	-0.171	1.454	0.596	-1.745 +
	④他人の読書メモに本の表紙の画像が貼り付けられていることで、その本に対する関心が高まった	1.799 +	2.938 **	-3.363 **	-2.5 *	-2.234 *
	⑤他人の読書メモに書かれた内容を読んで、本への関心が高まった	-0.082	0.243	1.99 *	-1.615	-2.234 *
	⑥他人の読書メモから面白そうな本を探しやすかった	-1.753 +	1.487	2.525 *	-1.615	-2.234 *
2. ブックトークの 原稿に関して	①Scrapboxによるブックトーク原稿は自分で書きやすかった	1.172	2.109 *	-1.757 +	-2.5 *	-1.745 +
	②他人のブックトーク原稿を読んだ	1.172	0.658	-0.954	-0.731	-1.745 +
	③他人のブックトークの原稿を読んで、自分の選書に役立った	-0.082	0.036	-0.151	0.154	0.213
	④他人のブックトーク原稿を読んで、自分の原稿の修正に役立った	-0.291	1.072	-0.151	0.596	-2.234 *
	⑤他人のブックトーク原稿は探しやすかった	-3.216 **	2.938 **	0.919	0.596	-1.745 +
	⑥ブックトークが終わった後も、第1回目の原稿や第2回目の原稿を(自分も他人も含めて)読み返した	-4.678 **	0.865	1.99 *	3.692 **	1.192
3. Scrapboxの中 にある資料につ いて	①「峰本のおすすめ本リスト」を見た	2.008 *	1.072	-2.292 *	-1.615	-1.255
	②「峰本のおすすめ本リスト」は自分の選書に役立った	-0.5	0.243	1.99 *	-1.615	-1.255
4. Scrapboxによる 授業のふりかえ りについて	①ふりかえりはいつも書いた	5.977 **	-2.244 *	-2.292 *	-2.057 *	-2.234 *
	②ふりかえりは毎時間の終わりにほぼ書き終えた	2.008 *	-1.622	0.116	-0.288	-0.766
	③ふりかえりを授業が終わってからも書いたことがある	-0.082	-0.379	-2.025 *	4.576 **	-0.277
	④ふりかえりに書き込まれた教員のコメントは自分の参考になった	2.843 **	0.243	-1.757 +	-1.615	-2.234 *
	⑤他人のふりかえりを読んだことがある	-5.514 **	-5.768 **	0.652	7.672 **	16.853 **
	⑥他人のふりかえりの内容は自分にとって参考になった	-5.305 **	-6.597 **	6.271 **	4.134 **	11.959 **
	⑦時々、授業の初めに他人のふりかえりの内容を紹介していたのは参考になった	-3.634 **	0.658	2.792 **	1.038	0.702

+p<0.1 *p<0.05 **p<0.01
 有意に多い 有意に少ない p<0.05

人の読書メモに貼り付けられている本の表紙の画像はそれらの本への関心を高めるのに役立っていると言える。

「2. ブックトークの原稿に関して」の項目では、「① Scrapboxによるブックトーク原稿は自分で書きやすかった」の肯定的な回答数が有意に多く、同時に否定的な回答数が有意に少なかった。つまり、Scrapboxを活用してブックトーク用の原稿は書きやすかったと考えている者が多いと言える。また、「⑤ 他人のブックトーク原稿は探しやすかった」は肯定的な回答数が有意に多かった。つまり、Scrapboxによるブックトークの原稿の探しやすさはある程度のものだったことが伺える。さらに、「⑥ ブックトークが終わった後も第1回目や第2回目の原稿を(自分も他人も含めて)読み返した」の回答数について、肯定的な回答数は有意に少なく、否定的な回答数が有意に多かった。つまり、ブックトークが終わった後はブックトーク用の原稿を読み返すことはあまりされていないと言える。

「3. Scrapbox中にある資料について」の項目では、「①『峰本のおすすめ本リスト』を見た」の肯定的な回答数が有意に多く、否定的な回答数が有意に少なかった。つまり、筆者による推薦図書リストを読んだ学生が多かったことがわかる。ただし、「②『峰本のおすすめ本リスト』は自分の選書に役立った」は「わからない」の回答数が有意に多いので、筆者の推薦図書リストに目は通したが、それが学生の選書に参考になったかどうかは不明である。

「4. Scrapboxによる授業のふりかえりについて」の項目では、「① ふりかえりはいつも書いた」「②

ふりかえりは毎時間の終わりにほぼ書き終えた」の肯定的な回答数が有意に多かった。このことから、Scrapboxによる授業のふりかえりは学生にとって書きやすいものであったことが伺える。ただし、「③ ふりかえりを授業が終わってからも書いたことがある」の否定的な回答数が有意に多いので、授業後にふりかえりを書くという行動にはつながらなかったことがわかる。また、「④ 振り返りに書き込まれた教員のコメントは自分の参考になった」の肯定的な回答数が有意に多く、否定的な回答数が有意に少なかった。このことから、教員からのコメントが学生の参考になったことがわかる。一方、「⑤ 他人の振り返りを読んだことがある」、「⑥ 他人のふりかえりの内容は自分にとって参考になった」について否定的な回答数が有意に多く、肯定的な回答数が有意に少なかった。さらに「⑦ 時々、授業の初めに他人のふりかえりの内容を紹介していたのは参考になった」の肯定的な回答数が有意に少なかった。これらのことから、学生は他人のふりかえりまでは読もうとは思わず、また、教員が時々授業の初めに他人のふりかえりの内容を紹介していたこともあまり参考にはなっていないことが伺える。

5.3. 考察

(1) Scrapboxの使い方について

表3の「国語におけるScrapbox活用に関するアンケート結果」によると、Scrapboxは2つの点で授業で活用しやすいツールだと言える。1つ目として、学生の作文の環境として適している。Scrapboxの活用に関して、大半の学生が授業2、3日前からScrapbox上の原稿を見たり書いたりしていた。また、授業2、3日後にも大半の学生が原稿を見たり書いたりした。さらに、Scrapboxのメリットについての回答で、自分の文書を簡単に作成・更新させることや授業時以外でも閲覧・更新できることを選んだ学生が大半だった。このことから、Scrapboxは学生が作文をするのに適したツールだと考える。

2つ目として、他人の作文を参照する場としてもScrapboxは適していると言える。他人が作成したページを大半の学生が閲覧しているし、それが自分の作文の参考になったと感じている学生が大半である。また、Scrapboxのメリットについての回答で、他の人の文書を簡単に閲覧できると感じている学生が半数以上いる。さらに、Scrapboxのデメリットについての回答で、他人に自分のページが見られることや自分が他人のページを改変してしまうことについての回答が多かった。これは裏を返せば、他人のページを多く閲覧するからこそ意識したり起こったりする問題である。これらのことから、Scrapboxは他人の作文を参照し、自分の作文の参考にするツールとして適していると考えられる。

(2) Scrapboxの授業効果について

2つのアンケート結果の分析から、Scrapboxの授業効果について次の2点が挙げられる。1つ目は学生の学習行動への促進効果である。表4の「1. Scrapboxによる読書メモに関して」の分析結果から、他人の読書メモに貼り付けられた本の表紙の画像により、学生の本への関心を高めることができた。ただし、「3. Scrapbox中にある資料について」の分析結果で、筆者が用意した推薦図書リストは、閲覧はされたものの、学生の選書行動に寄与したかどうか不明である。これは、筆者の選書が学生の関心を引くものではなかったことの結果かもしれない。むしろ、リストの閲覧は有意に高い結果を得られたので、学生の関心を引く図書へとリストを更新していくことで、Scrapboxの閲覧のしやすさがプラスに働いて、学生の選書行動により寄与するものとなる可能性はある。

2つ目は学生同士の意見交流への促進効果である。「2. ブックトークの原稿に関して」の分析結果によると、学生がScrapboxを使って自分自身のブックトークの原稿を書くのに効果があったことがわかる。また、他人のブックトーク原稿を探すことにもScrapboxは探しやすかったことがわかる。しかし、

これらが他人の原稿を読み返す行動につながったかという点、そうでもない。学生は自分の原稿も他人の原稿も、ブックトークが終わった後は読み返すという行動はあまりしていない。ただし、これは他人の原稿を読み返す必要性を授業で求めていることによる可能性がある。むしろ、他人の原稿を探しやすいというScrapboxの特性は、今後、授業で他人の原稿を読み返す必要性を高める工夫をすることによって、効果を上げてくると考えられる。また、表3の「国語におけるScrapbox活用に関するアンケート結果」では、国語の授業での作文において、他人のページを見ることで自分の作文の参考になったという回答数が学生の大半を占めていた。このことから、他人の文書を参照することによって自分の作文への参照とする行動を学生がする際に、Scrapboxというツールは寄与していることがわかる。ただし、他人の作文にコメントをつけるなどして意見交流を図るという活動は本研究での授業では行われていなかったため、今後はこの方面でのScrapboxの活用の可能性がある。

(3) 今後の授業改善への視点

上記の考察から、今後の授業改善への視点として次の3点を挙げる。

1つ目はScrapboxの文書作成・閲覧環境としての高い可能性である。Scrapboxはその構造から、文書の作成・更新、また他人の文書の閲覧が容易である。階層構造を持たず、情報を一覧できる特性は初心者にもなじみやすい。そこで、Scrapboxの授業プロジェクトの中に学生の学習にとって参考となる資料を充実させることで、それらを参照して学生の自主学習を促進させる効果が期待できる。

2つ目はScrapboxによる意見交流の促進である。他人の文書を容易に閲覧できるというScrapboxの特性は、学生同士の意見交流のプラットフォームとしてそれを活用できる可能性を示している。本研究での授業実践ではそうした機会を十分に設けることができなかったが、学生が作成した文書を学生同士で読み合い、コメントをつけさせるなどの活動を組み込むことにより、学生同士で意見交流を促進させることが期待できる。

3つ目はScrapboxを通して複数の学生による文書の共同編集の可能性である。塩澤（2018）はScrapboxを自身の授業で取り入れている経験を踏まえ、Scrapboxの真骨頂は複数人で文書を同時に編集する「リアルタイム共同編集」⁹⁾である、としている。2つ目で指摘した、学生同士でコメントを付け合う活動をさらに意図的に授業内に組み込み、学生が作成する文書を共同編集させる機会を持つことで、学生の意見交流はさらに促進できるだろう。また、その際にはScrapboxはそうした環境として必須のものとなる。

6. 結論と今後の課題

本研究を通して、以下の結論を得た。

- ①筆者が担当する通常授業においてScrapboxを導入して学生たちの作文環境、読書メモ環境、授業のふりかえりの執筆環境として活用させた。その結果、Scrapboxが学生にとって文書を書いたり他人の文書を閲覧したりすることが簡便にできるツールであることが確認できた。
- ②学生へのアンケート調査の分析により、Scrapboxを活用することで学習行動をある程度促進したり、意見交流の足場を築いたりすることに効果があることが示唆された。しかし、Scrapboxの特性を活かした授業設計や課題設定がより必要であることがわかった。
- ③上記を踏まえて、今後の授業改善に向けての視点を3つ得た。

今後の課題は、Scrapboxを文書の作成・閲覧環境としてだけでなく、複数の学生がリアルタイムで文書を編集し、意見交流を図る環境として活用するための授業設計・課題設計を追究することである。

本研究は2018年度および2019年度の新潟青陵大学短期大学部学長教育改革助成金ならびに2019年度新潟青陵大学短期大学部個人研究加速化助成金による助成を受けている。ここに記して謝意を表する。

参考文献

- 1) ナンシー・アトウェル (小坂敦子・澤田英輔・吉田新一郎編訳)、『イン・ザ・ミドル ナンシー・アトウェルの教室』、三省堂、2018
- 2) 峰本義明、「短期大学におけるライティング／リーディング・ワークショップの実践」、新潟青陵大学短期大学部研究報告 (49)、2019、51-62ページ
- 3) Scrapbox、<https://scrapbox.io/product> (2020. 2. 13閲覧)
- 4) 倉下忠憲、『Scrapbox情報整理術』、2018、13ページ
- 5) shiology、<https://scrapbox.io/shiology/> (2020. 2. 13閲覧)
- 6) ロイス・ローリー (鳥津やよい訳)、『ギヴァー 記憶を注ぐ者』、新評論、2010
- 7) ダン・ロスステイン、ルース・サンタナ (吉田新一郎訳)、『たった一つを変えるだけ クラスも教師も自立する「質問づくり」』、新評論、2015
- 8) js-STAR version9.7.8j、<http://www.kisnet.or.jp/nappa/software/star/> (2020. 2. 13閲覧)
なお、本研究で用いた統計分析の記述には以下の文献を参考にした。
中野博幸・田中敏、『フリーソフトjs-STARでかんたん統計データ分析』、技術評論社、2012
- 9) 塩澤一洋、「教育におけるIT利用に関する著作権法改正案とScrapboxによるアクティブ・ラーニングの効用」、成蹊法学 (88)、2018、388-349ページ