

Google Classroom を用いた授業管理の利点と問題点

山口 直木

Merits and Problems with Classroom Management when Using

Google Classroom

Naoki YAMAGUCHI

要約

本研究ノートは Google Classroom を用いて、授業管理を行った結果を報告するものである。Google Classroom は Google 社より提供されている教育用 Web サービスの 1 つであり、ウェブブラウザのみで授業管理を行うことが可能である。

今期、「経営システム工学」、「情報基礎演習」、ゼミナール（「基礎演習Ⅰ」、「演習Ⅲ」）において、このサービスを利用し、授業管理、特にレポートの提出の管理を行った。その結果から、利点と問題点を明らかにし、このサービスをバックエンドとして用いた新たな授業管理サービスの開発に向けた第一歩としたい。

[キーワード] 授業管理、Google Classroom、教育の ICT 化

Abstract

This research note reports the results of class management using Google Classroom. Google Classroom is one of educational web services provided by Google Inc. It is possible to manage classes with only a web browser.

In the current fiscal year, we used this service to manage some classes, especially report submissions in "Business Systems Engineering", "Information Basic Seminar", Seminar ("Basic Seminar I", "Seminar III"). Based on the results, I would like to clarify the merits and problems and make it the first step towards the development of a new lesson management service using this service as a backend.

[Keyword] Class Management, Google Classroom, ICT in Education

はじめに

Google Classroom は、Google 社より提供される学習支援サービスとして、2014年8月にサービスが開始された。当初は、Google Apps for Education (現 G suite for Education) のみの公開であったが、2016年より、すべての Google アカウントで利用が可能となった。このサービスは、教育現場の ICT 化を目的とし、ウェブブラウザのみでサービスが完結す

ることが可能である。もちろん、無料で提供されている。詳しい説明は「参考サイト」の URL を参考にしてもらいたい。

Google Classroom は非常に直感的な操作からなり、スマートフォンを使い慣れている学生にとってはすぐに利用することが可能であり、パソコン操作に慣れていないものにとってもそれほど高いハードルとはならない。しかし、グーグルが提供する他の Web サービスとコラボレーションをすることにより、サービスが提供されるため、細かいところで操作に戸惑うことがある。そのため、本ノートでは、Google Classroom の利用方法とその利点及び問題点を明確にしたい。

1. Google Classroom の利用方法

本章では、Google Classroom の利用方法を述べるが、詳細な利用方法は、参考サイトを参照していただきたい。

1.1. Google Classroom へのログイン

このサービスに必要なものは、Google のアカウントである。本学は、G suit for education に登録しているため、すべての学生がそのアカウントを有している。パソコンであれば、ウェブブラウザから Google Classroom にアクセスし、ログインすれば直ぐに利用することができる。スマートフォンであれば、アプリとして提供されているため、アプリをダウンロードし、ログインすれば良い。その際、ウェブブラウザは Google Chrome を用いる必要がある。他のブラウザの場合には、利用できない機能が多少存在する。また、スマートフォンの場合には、Android 端末は問題がないが、iPhone の場合には、Google Chrome と gmail をインストールする必要がある。

1.2. Classroom でのユーザとその機能

Classroom では、機能に応じて、教師（担任、副担任）と生徒となるユーザが存在し、ユーザにより利用できる権限が異なる。それを表 1 に示す。

表 1 ユーザの種類と機能

ユーザ	機能
教師：担任	<ul style="list-style-type: none">● クラスを作成したユーザ● クラスのアーカイブ化及び削除
教師：担任、副担任	<ul style="list-style-type: none">● クラスに対して生徒と教師の追加・削除● クラス、課題、成績の作成・管理● フィードバックや成績の作成。
生徒	<ul style="list-style-type: none">● 授業や資料を確認● 課題の提出● フィードバックや成績の受取

教師と生徒は Google Classroom に最初にアクセスしたときに選択することが可能である。ユーザとして教師を選択したとしても生徒としてクラスに参加することはできる。ただし、自分が作成したクラスに参加することはできない。

1.3. Classroom の基本的操作

1.3.1. クラスの作成

下図は教師として Google Classroom にアクセスしたときの画面である。



図1 Google Classroom の画面

「クラスの作成」ボタンをクリックすると、クラス名を入力を促すポップアップ画面が出現するので、クラス名を入力し、クラスを作成する。作成したクラスは図1のように画面上に列挙される。クラスに入室するには、クラス名をクリックする。教師としてクラスに入室した際の画面を図2に示す。



図2 クラスへ入室したときの画面（ストリーム画面）

図2に示される画面はストリーム画面と呼ばれ、クラスに入室すると、最初に表示され、投稿の作成ボタンや過去の投稿が記載されており、クラス管理の基本となる。

1.3.2. クラスへの生徒の招待と生徒への連絡

図2の画面において、「ストリーム」タブの横にある「生徒」タブをクリックしたときの画面を図3に示す。この画面は、クラスへの生徒の招待および登録している生徒の一覧及び生徒への連絡を行うことが可能である。

まず、生徒への連絡は、図3の右部への赤丸で囲んだ部分をクリックすると、生徒へメールを送信する画面に遷移し、メールを送信することが可能となる。



図3 図2において「生徒」タブをクリックした画面

次に、クラスへの学生の招待は、いくつかの方法があるが、今回はクラスコードを学生に周知し、入力させる方法を説明する。

生徒側の画面を図4に示す



図4 生徒のアクセス画面

教師がクラスを作成したときと同様に、タイトルバーの「クラスへの参加ボタン」をクリックするとクラスコードを入力する画面がポップアップするので、クラスコードを入力するとそのクラスへの参加が完了する。

最後に、複数の学生に一斉連絡をする場合には、生徒氏名の左横のチェックボックスにチェックをし、上部の「操作」をクリックし、「メールを送信」を選択すると、メール送信が可能となる。その場合には、**Bcc**として宛先が指定されるため、他の生徒から誰にメ

ールが送信されているかが分からない。もちろん「姓で並び替え」横のチェックボックスをチェックすると参加生徒全員にメールを送信できる。

1.3.3. 教師の招待

図 2 において、「概要」タブをクリックしたときの画面を図 5 に示す。



図 5 図 2 において「概要」タブをクリックした画面

図 5 の赤丸で囲まれた「教師の招待」をクリックし、教員のメールアドレスを入力すると、他の教員を副担任として招待することが可能となる。また、図 5 で示すページは、学生から提出されたレポート等を管理するためのドライブフォルダ、資料等を追加することが可能である。

1.4. 投稿の作成

投稿の作成は、図 2 右下部の「投稿の作成ボタン」にカーソルを合わせることにより実行できる。Classroom では、クラスに関する連絡事項は基本的に投稿として取り扱われ、教師、生徒のそれぞれのストリーム画面へと追加される。

投稿には「問題」、「課題」、「お知らせ」の 3 種類がある。「問題」は生徒の回答がリアルタイムに集計ができる機能である。クリッカーの代用としての利用等が考えられる。

「お知らせ」は学生への連絡事項を記入するものである。

上記の 2 つは、ファイルを添付することが可能であるが、添付したファイルを学生が編集、保存することはできず、閲覧、印刷することしかできない。

「課題」は、学生へのレポート等を出す場合に利用するものである。もっとも多く利用する機会があり、生徒側でもファイルを保存、編集するがも可能である。しかし、上述した Google Classroom の紹介サイトにも記述があるように、ファイルの取扱いは Google Drive と呼ばれるネットワークストレージサービスを利用することになる。そのため、後述するような問題点が発生する。

投稿の作成画面（「課題を作成」を選択した場合）を図 6 に示す。



図6 投稿の作成画面

タイトルの下に課題のタイトルを記述し、説明文を入力（省略化）し、期限等を指定することもできる。ファイルを添付する場合には、図6左下部の4つのアイコンをクリックすると添付が可能となる。4つのアイコンは、左から、パソコン内のファイル、Google Drive内のファイル、YoutubeのURLまたはキーワード、リンクをそれぞれ添付することを表している。なお、課題は「課題の作成」の横の▼をクリック・選択することにより、投稿する時刻を調整することも可能である。

1.5. 課題の提出

生徒が課題を提出する場合には、クラス入室後のストリーム画面から課題のタイトルをクリックし、画面の指示に従い提出を行う。課題のタイトルをクリックした後の画面を図7に示す。



図7 課題を提出するための画面

図7の左下部の「追加」ボタンをクリックし、提出するファイルを添付する。添付終了後、「提出」ボタンをクリックすると、提出が完了し、右上部の「未完了」が「完了」へと変化する。再提出をする場合には、「提出を取り消し」ボタンをクリックすると、再提出が可能となる。

投稿は、ストリームとしてストリーム画面に残るため、生徒は自分のレポートを自己管理することが可能となる。

1.6. 課題の採点・返却等

教師側のストリーム画面で課題のタイトルをクリックしたときの画面を図8に示す。



図8 提出された課題の確認画面

図の左部に提出した生徒の氏名が表示され、それをクリックすると右部の画面にその詳細情報が表示される。右部の氏名の下に表示されるファイル名をクリックすると生徒が添付したファイルを開覧できる。閲覧は、ファイルのタイプに関わらず、ファイル閲覧用画面に遷移し、内容を確認することが可能であるが、書込み等を行うことはできない。

図8左部の氏名の右横には、得点を記入する欄があり、採点を行うことが可能である。コメント、添付されたファイルの返却を行う場合には、氏名左横のチェックボックスにチェックし、メールアイコンをクリックすると、生徒へのコメント（フィードバック）を行うことができる。また、「返却」ボタンをクリックすると、生徒へファイルと採点を返却できる。

レポートの管理は、教師側のストリームで一括管理されるため、提出・未提出の管理は簡単であるが、採点結果をファイルにエクスポートする等の操作ができない。また、採点結果をファイルよりインポートすることもできないため、1人の生徒の採点が終わると、次の生徒のレポートを確認し、採点をする必要があり、非常に煩わしさを感じる。

2. Google Classroom を用いた授業運営

今期、2018年度前期授業において、Google Classroom を用いた授業管理を行った。授業としては、講義形式「経営システム工学」、演習形式「情報基礎演習」、「基礎演習Ⅰ」、「演習Ⅲ」、集中講義「特別講義Ⅱ」、「地域貢献活動Ⅰ」、「地域貢献活動Ⅱ」である。以下に各

授業での利用状況を記述する。

2.1. 基礎演習Ⅰ、演習Ⅲ

パソコン演習室を用いた授業でもあり、また、ゼミナール活動でもあるので、最初に Google Classroom を導入した授業であった。クラスへの参加は少人数でもあり、非常に簡単に行うことができた。課題の作成に関しても簡単であったが、ファイル添付を行った場合に問題が発生した。Word 形式のファイルを学生に配布して、そのファイルを学生が編集後、課題に添付させようと考えていたので、「各生徒にコピーを配布」オプションを選択して学生にファイルの配布を行った。その結果、配布は簡単に行うことができたが、学生が提出したファイルを一括ダウンロードしようと、Google Drive にアクセスすると、同一の名前を持つファイルが沢山あり、どのファイルをダウンロードすればよいのか分からず困惑した。この問題は、Google Drive のバージョン管理機能が原因であり、バージョン管理をうまく行うことができない場合には、利用の不便さしか感じなかった。しかし、ファイルの処理を Classroom で行くと、気にならない問題であり、学生へのフィードバックも順調で学生からの評判も良かった。

レポート管理において、Classroom は非常に有効なツールであった。しかし、これは人数が少ないためにうまく行っただけであり、人数が多い授業では、大変であった。また、体調不良等で授業を欠席する場合には、生徒側から教員への連絡手段がないため、メール等を使って連絡を取る必要があった。

2.2. 経営システム工学

この授業は通常の講義室で行っていたため、学生はスマートフォンを用いてクラスへの参加を行った。ほとんどの学生は戸惑うことなく登録・利用ができた。ただし、Google Forms を利用した課題の場合には、Google Chrome をインストールしていない学生が数名おり、その学生たちはかなり戸惑ったようであった。また、レポートに関しても Word 等の形式でのファイル添付を行うことがなかったため、ほとんど問題が発生しなかった。

レポートを Classroom で管理することが非常に簡単であると感じた授業であった。

2.3. 情報基礎演習

パソコンの操作を目的とした演習形式の授業であり、人数の関係から A、B の 2 クラスに分けて授業を行った。「基礎演習」での失敗から、ファイルの配布時に「生徒はファイルを閲覧可能」オプションを用いた。学生は、添付ファイルを印刷するかスマートフォン等で確認しながら、課題を作成した。作成した課題は、提出時に添付を行わせた。異なるクラスで同じ配布物を用意する必要がなく、非常にスムーズに配布を行うことができた。

図 8 では、登録している生徒は 1 人だけであるが、本授業では、40 人程度の学生がそれぞれ登録している。Classroom では、名簿は氏名でソートされることが基本であり、その名簿をエクスポートする機能も存在しない。そのため、Classroom に参加していない受講生を特定することが非常に面倒で、受講者リストと Classroom の画面を見比べ確認を行った。

フィードバック時にも、gmail を利用するため、その画面が立上がるためのタイムラグが非常に気になった。

2.4. 特別講義Ⅱ、地域貢献活動Ⅰ、Ⅱ

これら3つの授業は、地域への貢献を通じて、学生の成長を促すことを目的としており、大きな目標は1つであるが、それぞれの授業ごとに多少目的が異なっている。そのため、3つの授業を1つのグループとして取り扱っているが、事前学習やレポート課題等が各授業で異なり、授業管理が非常に難しい科目である。昨年度までは、学生の連絡には学内掲示板を用いていたが、今年度は、Google Classroom を用いて周知を行った。これらの授業は「むれ石あかりロード」での活動を中心としているため、現時点（7月末）では、事前学習の日程、レポート課題、参加予定日等の連絡に利用しており、有効な手段であると感じている。今後は、実際の活動時にどのように利用できるかを考えている最中である。

3. Google Classroom の利点と問題点

3.1. 利点

今期、さまざま授業で Google Classroom を利用した。その結果、利点は、次のとおりである。

- レポート管理の容易さ
提出した学生、未提出の学生が教員側でも把握できることに加えて、学生自身もレポートを提出したかどうかが一目で管理することができるため、未提出者からの問合せが少なかった。また、返却等も一括で処理できるため非常に楽であった。
- 学生への連絡
最近の学生は、メールを使わずに SNS を利用する場合がほとんどであり、学生へのメール連絡が滞ることが増えていたが、Classroom を使うと、学生への連絡が比較的スムーズであった。特に、集中講義等、決まった時間に授業を行わず、不定期に授業やレポート課題を課す授業の場合には非常に便利なツールであると感じた。
- 学生の提出物へのフィードバックの容易さ
受講生の人数によるが、この点も利点に感じた。特に最近の学生は、SNS 等で短文のやり取りをしているためか、1文でもコメントを返すと直ちに反応をする学生が多かった。また、レポートの点数が低いと再提出をするなど積極的な学生もいた。

3.2. 問題点

問題点は下記のとおりである。

- 学生のクラスへの参加と把握
クラスへの参加は生徒側のアクションが必要であり、教師が強制的に生徒をクラスに参加させることができない。そのため、授業を欠席した学生がいる場合には、その生徒はクラスに参加できない。クラスコードを用いる以外の方法もあるが、その方法も結局生徒側のアクションを必要とする。そのため、通常の講義室等で大人数の授業

の場合には、クラスへの参加に支障が出る場合が予測できる。

- ファイルの一括処理および一斉配布

添付されたファイルを一括で処理しようとする場合には、大きな問題が発生する。そのため、Google Drive のバージョン管理機能に慣れる必要があるが、ICT リテラシーが低い教員の場合には、困難が予測できる。

また、生徒側でファイルをダウンロードすることが難しく、現在のところ Google Drive の機能を用いる必要がある。ファイルの閲覧画面からダウンロードすることが可能になると、より使いやすくなると思う。

- 氏名のソーティング

参加者のソーティングが氏名によって行われるため、学生名簿との参照が非常に面倒になる。普段、学生の名簿等はすべて学籍番号によってソーティングされているため、非常に困惑する問題である。

- 生徒から教師への連絡

教師から生徒、教師同士、生徒同士は Classroom を使って連絡を取ることができるが、生徒から教師は連絡の手段がない。そのため、病気、忌引き等による欠席の連絡をする手段がなく、非常に不便である。できれば、Classroom から直接連絡が取れれば非常に便利であると感じた。

- フィードバックの煩わしさ

提出されたファイルにフィードバックを書き込むことができず、メールを用いなければならない。そのため、いちいち画面を切り替える必要がある。参加人数が少ない場合には、それほど大きな問題と感じなかったが、人数が増えると結構大変な問題となった。Google Forms を利用すれば、簡単に採点・フィードバックを行うことができるが、このサービスは、アンケート等を取る場合には有効であるが、レポートを記述する場合には不向きである。できれば、ファイル閲覧画面にフィードバックを記述するスペースを作り、フィードバックを行うことができれば、より簡単であると思う。

- 名簿リスト等のエクスポート

登録者の名簿をエクスポートする機能が存在しないため、現状では、教務システムの受講者リストと Classroom の画面を見比べ、未登録の学生を把握する必要があり、非常に面倒に感じた。また、Classroom 内で採点を行っても、その結果をエクスポートすることができないため、採点結果をファイル等に記述し直す必要があり、大いなる二度手間を感じた。

Classroom の利点は、レポート管理の部分が大きく、その部分は Classroom そのものが請け負うサービスである。反対に、問題点は、他の Google のサービス (Drive、スプレッドシート等) が請け負うべきサービスである。そのため、問題点の解消には、GAS (Google Apps Script) を利用した拡張機能の開発が必要であると感じたが、現在のところ、Google

Classroom の GAS 用の API が存在しないようである。

おわりに

本ノートは、Google Classroom を利用したクラス管理とその問題点を記述したものである。Classroom は非常に強力でかつ使いやすいツールであるが、登場してまだ4年程度しか経っておらず、日本語の説明も不十分である。また、Google の他のサービスとのコラボレーションを前提としているため、制約もある。特に、コミュニケーションにおいては、最近の学生はほとんど SNS を利用しているため、メールの利用方法を知らない学生も多い。そのため、コミュニケーションの部分においては、不満を感じることが多い。

ファイルの取扱いに関しても、Google Drive を利用することが前提となっているため、バージョン管理というあまり使い慣れない機能に関する知識が必要となる。ただ、パソコンにダウンロードをしたいだけなのに、かなり手間がかかってしまうことは大きな問題であると感じている。

これらの問題の解決方法として、Classroom をバックエンドとして用い、ポータルサイトの構築を行う方法が最善と考えている。今後は、そのようなサイトの構築に向けて努力したい。

「参考サイト」

https://edu.google.com/intl/ja/k-12-solutions/classroom/?modal_active=None