

講義のロードマップ提示のための 新しい Google サイトの使い方 — Google Classroom などとの連携も含め—

鈴木 寛^{†,††}

The Usage of the New Google Sites to Exhibit a Detailed Syllabus of the Lecture - Including Cooperations with Google Classroom etc. -

Hiroshi SUZUKI^{†,††}

ABSTRACT

In this report, the usage of the New Google Sites for exhibiting a detailed syllabus of the lecture is introduced, including cooperation with Google Classroom etc. The New Google Sites was launched on November, 2016. With the New Google Sites, websites can be easily built, without the knowledges of programming and design. Moreover, the New Google Sites is automatically adjusted for PCs, tablets, and mobile phones.

The author gives the students prior and post assignments, and shows notifications of the lectures by using Google Classroom. It is easier to give the students assignments through Google Classroom than to exhibit them on the class website. On the other hand, when the students review the lecture contents or assignments to study for a test, the detailed syllabus on the class website is more useful. Furthermore, the detailed syllabus on the class website provides the information sharing resources between teachers.

Key Words: *New Google Sites, Syllabus, Google Classroom, application programs of Google Docs, access permission*

キーワード: 新しいGoogleサイト, 講義のロードマップ, Google Classroom, Googleドライブのアプリ, アクセス権

1. はじめに

シラバスとは, 「講義実施要綱. 講義の目的・内容・使用テキスト・参考文献・評価方法

などについて記した計画書」である¹⁾. 他の大学と同様に, 八戸工業大学も上記事項に加え, 担当教員連絡先やオフィスアワーなどが記載されたシラバスを大学ウェブサイトで公開している²⁾.

シラバスには, 毎回の授業計画や成績評価の基準・方法などが記されており, 実際に講義を受講した経験のある学生や, 他大学で同様の科目を担当している教員は, シラバスを見れば授業内容を十分に理解できる. 他方, 初めて講義

平成30年1月5日受付

† 工学部機械情報技術学科・教授

†† 基礎教育研究センター・センター長

を受講する学生は、シラバスに書かれた情報だけでは授業内容を把握しにくい。また、たとえば著者が2年次前期に担当している「基礎設計製図」に引き続き2年後期に他の教員により実施される「CAD 設計製図」のように、上位科目担当者にとって、下位科目のシラバスの記述だけでは講義内容の情報が不十分である。ウェブサイトを用いたより詳しい講義内容の公開は、これらの問題を低減させる。

朗報である。Google サイトが 2016 年秋に新しくなり、プログラミングやデザインの専門知識がなくても簡単にウェブサイトを作成できるように変更された。また、新しい Google サイトでは、PC やタブレット、スマートフォンなど、端末に対応した表示形式が取られるようになっている³⁾。

以前の Google サイトと同様に、新しい Google サイトでは本学のように Google Apps for Education™ を導入した学校で、学校のアカウントを持ったユーザーのみにアクセスを限定することができる。この機能を使えば、閲覧者を学校内に限定して学校ウェブサイトなどに公開されているシラバスよりも詳しい講義内容を学生や教職員と共有できる。

著者は、Google が提供する学習管理システム Google Classroom を使用して、講義の受講生に対して、事前・事後学習の課題やお知らせの提示・送信を行ってきた。ウェブサイトの利用に比べ、課題の提示、実施の確認は Google Classroom を経由した方が行いやすい。他方、受講生が講義全体を予め俯瞰する、あるいは過去に遡って講義内容を確認するには、課題などがまとめて掲載されたウェブサイトの方が利便性が高い。

本報告では、Google Classroom などとの連携も含め、いわゆるシラバスより詳しい、いわば講義のロードマップ公開のための新しい Google サイトの使い方を概説する。ウェブサイトを使ってシラバスより詳しく講義内容を公開すれば、教員間の情報共有もより強化される。

なお、Google Classroom の使い方⁴⁾や Google ドラ

イブのアプリおよびそのアドオンを用いた課題の作成⁵⁾については、先の報告を参照されたい。

2. Google Classroomなどとの連携

2.1 新しい Google サイトの初期画面

図1は、新しい Google サイトを立ち上げたときの初期画面である。新しい Google サイトは、サイドメニューの項目からわかるように、文字列を埋め込むための「テキストボックス」や「画像」を容易にウェブページ上に埋め込むことができる。パワーポイントを使った編集作業ほどではないが、埋め込んだ要素の拡大・縮小、位置の移動も容易に行える。

また、図1のサイドメニューの「Google の埋め込み」の欄からわかるように、Google が行っているサービス、YouTube(図2)、カレンダー(図3)、地図(Google マップ)をそれぞれのボタンを押すことにより容易にウェブページ上に埋め込める。すなわち、YouTube のページなどで埋め込みコードを出力させ、HTML の中に埋め込みコードを張り付けるといった作業が不要となった。さらに、Google ドキュメントのアプリである「ドキュメント」、「スライド(図4)」、「スプレッドシート(図5)」、「フォーム(図6)」、「(スプレッドシートの)グラフ」のファイルも容易にウェブページ上に埋め込めるようになった。ただし、Google ド



図1 新しい Google サイト立ち上げ直後の画面



図2 挿入された YouTube にアップされた動画



図3 挿入された科目のカレンダー



図5 挿入されたスプレッドシート

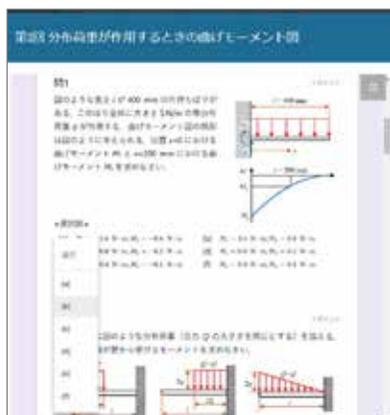


図6 挿入された Google フォーム



図4 挿入されたスライド

コメントのアプリのファイルの埋め込みにあたってはアクセス権について注意する必要がある。

る。

以前の Google サイトに備わっていた数多くの機能が省かれたため、ウェブサイト作成にたけた方にとって新しい Google サイトは物足りないかもしれない。たとえば、サイト階層が2階層にしか設定できない。

2.2 YouTube を埋め込んだ例

図2はウェブページ上に YouTube にアップされた動画を埋め込んだ例である。埋め込んだ動画の上には動画のタイトルと再生時間を、下には URL と動画についての問題を記述してある。著者は YouTube にアップされた動画を事前学習の道具として使用している。講義前に動画を予め視

聴し、そこに記された問題の解答を考える課題を受講生に課している。

ただし、受講生が必ずしも課題が掲載されたウェブサイトをチェックするとは限らない。そこで、講義のたびに事前にウェブサイトの課題が掲載された部分をコピーして、Google Classroom のクラスを開き張り付けて、事前学習の課題を受講生に周知している。Google Classroom のクラスの課題提示欄に URL を記すと、自動的にその URL のページにリンクが張られる。受講者は URL 部分を選択するだけで、YouTube にアップされた動画を再生できる。

2.3 Google カレンダーを埋め込んだ例

図 3 は Google Classroom のクラスのカレンダーをウェブページ上に埋め込んだ例である。クラスのカレンダーは課題の締め切り日を表示する。受講生自身の Google カレンダーに受講しているクラスのカレンダーを組み入れなくとも、科目のウェブサイト上で課題の締め切り日をチェックできる。また、課題の締め切り日を過去に遡って確認することも容易にできる。ただし、クラスを受講していない人は、クラスのカレンダーを利用できないようである。

2.4 Google スライドを埋め込んだ例

図 4 は、パワーポイントファイルを Google ドライブにアップロードした後、これを Google スライド形式に変換し、ウェブページ上に埋め込んだ例である。埋め込んだスライドを全画面で表示することも容易にでき、プロジェクトを使ってスクリーンにスライドを投影すれば、講義を実施することも十分可能である。

ただし、パワーポイントで日本語フォントとして MS Pゴシックやメイリオ以外を使用すると、変換後にフォントが変更されスライドの形が崩れる場合があるので注意を要する。

また、Google フォームを除いて、Google ドキュメントのアプリのファイルをウェブページ上に埋め込むときには、ファイルのアクセス権を変更する必要がある。設定方法については後述す

る。

2.5 Google スプレッドシートを埋め込んだ例

図 5 は、Google スプレッドシートをウェブページ上に埋め込んだ例である。エクセルで作成した表を Google スプレッドシートに張り付けて作成している。オリジナルの Google スプレッドシートのデータを変更すれば、ウェブページ上での表示もオリジナルを反映して変更される。

2.6 Google フォームを埋め込んだ例

図 6 は、Google フォームをウェブページ上に埋め込んだ例である。埋め込みサイズを適切に調整すれば、新たなページを開かなくてもウェブページ上での解答を行うこともできる。ただし、Google Classroom を経由して Google フォームを使った課題を提示したとき、ウェブページ上の Google フォームで解答しても、Google Classroom 上では提出とはならない可能性がある。受講生には Google Classroom を経由して課題に解答するよう指導する必要がある。

Google フォームを使った課題をウェブページ上に埋め込むことが威力を発揮するのは、定期試験などの試験直前であろう。教員が予め Google フォームの「設定」で「回答を 1 回に制限する」を選択しておけば、受講生は課題を 1 回しか解答できないことと引き換えに、解答後に常に正否が確認できる。さらに、後述するように「フィードバック」を選択したときに丁寧な解答例が提示されれば、それを使って解答の間違いを修正できる。Google Classroom 上でも過去に解答した課題の正否を確認することができるが、ウェブページ上に課題がまとめられていれば、試験対策が行いやすい。

3. Google サイトの立ち上げとホームページの作成

3.1 Google サイトの立ち上げ

新しい Google サイトを立ち上げよう。新しい Google サイトは Google ドライブのアプリに変更さ

れた。図 7 のように、Google ドライブの「新規」ボタンを押して、「Google サイト」を選択すれば、図 1 のようなウェブサイト作成のためのページが立ち上がる。ページが立ち上がったら、ページのタイトルを図 8 のように科目名に変更する。また、従来のように Google のページから「サイト」ボタンを選択しても新しい Google サイトを立ち上げることもできる。

3.2 ホームページの作成

この報告では、Google サイトの用語に合わせて、



図 7 新しい Google サイトの新規作成

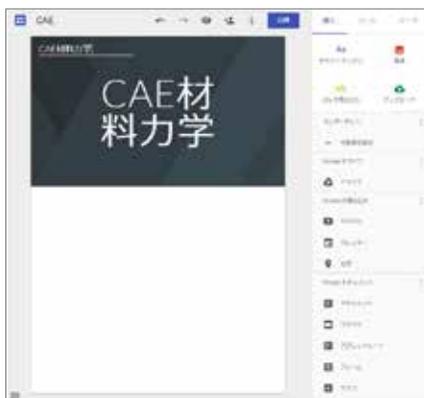


図 8 サイト名を科目名に変更

ウェブサイトのトップページをホームページと呼ぶことにする。

科目のウェブサイトのホームページには、Google Classroom のクラスのカレンダー、講義概要、達成目標、授業計画(各回ごとのタイトル)、成績評価の基準・方法を置くものとする。

著者は、講義の第 1 回目に、科目のウェブサイトの紹介と、ウェブサイトを使った上記講義概要以下の説明を行っている。

カレンダーを除いて、大学ウェブサイトなどに掲載のシラバスから該当部分を転載することになる。そのためには、図 9 のようにサイドメニューの「テキストボックス」ボタンを押して、テキストボックスを挿入した後、そこにシラバスの必要な部分をコピーして張り付ける。

挿入されたテキストボックスのままでは、表示される文章の 1 行あたりの文字数が多すぎる。1 行あたり 30~40 文字が適当といわれている⁶⁾。そこで、図 10 のようにテキストボックスを適切なサイズに変更する。

ウェブページを見やすくするためには固まり感が大切である⁷⁾。たとえば、図 11 および図 12 のようにして見出しを作る。「セクションの背景」を選択し、「標準」、「強調」、「強調」の中から適切なものを選んで、背景色を変更す



図 9 テキストボックスの挿入



図 10 テキストボックスのサイズの変更



(a)



(b)

図11 見出しの作成

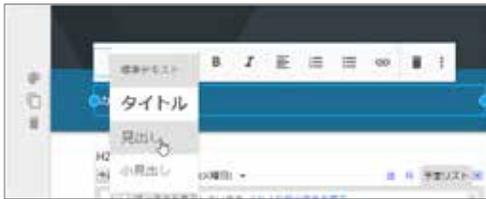


図12 文字サイズの変更

る。さらに、「標準テキスト」から、「タイトル」、「見出し」、「小見出し」の中から適当なものを選択し、文字サイズを変更する。

通常、一つの科目での達成目標は複数存在する。図13のように、複数の達成目標が記述されている部分を選択して「番号付きリスト」ボタンを押せば、それぞれの目標に番号が自動的に振られる。

著者は科目のウェブサイトに講義の各回の事前学習や事後学習の課題を掲載している(図14参照)。ホームページに各回ごとのタイトルを記述し、その下に事前学習や事後学習のページへのリンクを張っている。リンクの張り方については後述する。

先にも述べたように、ウェブページには固まり感が大切である。図15の例では、評価基準や

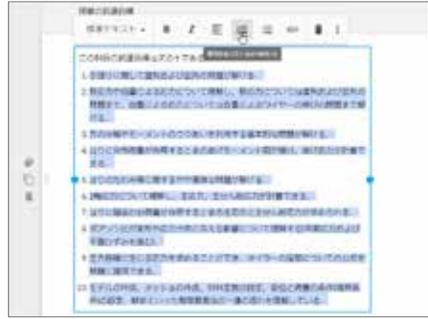


図13 番号付き段落の作成



図14 各回のタイトル

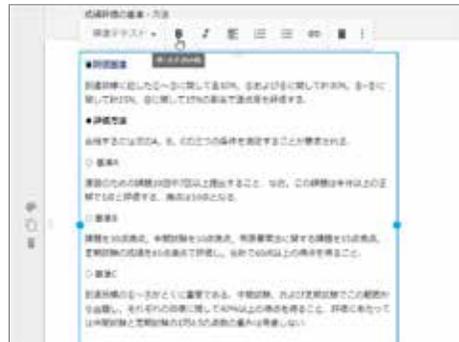


図15 カタマリ感を出すための文字太さの変更

評価方法の文字をボールドに変更して固まり感を出している。

4. ページの作成および公開

4.1 ページの作成およびリンク

ホームページ以外のページを作成しよう。図 16 のようにサイドメニューの「ページ」タブを押す。次に「ページを追加」ボタンを押す(図 17)。そして、「ページ名」を入力して、「完了」ボタンを押せば(図 18)、新たなページが作成される(図 19)。

見出しのタイプを変更しよう。ポインタを見出し内に移動すると「見出しのタイプ」ボタンが現れる(図 20)。これを押すと、「バナー(大)」、「バナー」、「タイトルのみ」の中から見出しのタイプを選択できる(図 21)。

ホームページから新たに作成したページにリンクを張ろう。図 22 のように、リンクを張った



図 18 ページ名の入力と完了



図 19 新しく作成されたページ



図 16 ページの作成開始



図 20 見出しのタイプの変更



図 17 ページを追加



図 21 見出しのタイプの選択



図 22 リンクの挿入開始



図 24 リンクの挿入適用

い文字を選択した後に、「リンクを挿入」ボタンを押す。次に、図 23 のようにリンク先のサイトページを選択する。そして、「適用」ボタンを押せばリンクが完成する(図 24)。なお、図 23 の「リンク」欄に他のサイトの URL を記述すれば、そのサイトにリンクを張ることができる。

4.2 階層の変更

前節 4.1 で説明した方法でウェブページを作成しただけでは、ホームページと他のウェブページが同一の階層に存在することになる。図 25 のように、見出しの右上部分にホームページおよび作成した各ページの名称が表示され、これを選択すると各ページにジャンプする。



図 25 各ページが同一の階層にある場合の表示

ページ数が少ないときはすべてのページが同じ階層にあってもよいが、ここでは、図 26 のよ

び作成した各ページの名称が表示され、これを選択すると各ページにジャンプする。



図 23 サイトページの選択



図 26 ページを項目ごとにまとめたときの表示



図 27 第 2 階層にページを移動



図 29 スマートフォンを想定したプレビュー

うに項目に分けた階層構造としてみよう。図 27 のように項目のトップページを作成し、作成したページを項目のトップページの下に移動すれば、項目に分けた階層構造となる。ページの移動は容易である。

4.3 プレビューとウェブページの公開

作成中、ウェブページがどのように表示されるかを確認する必要がある。図 28 のように画面右上の「プレビュー」ボタンを押せば、ウェブページの表示を確認できる(図 29 参照)。

ウェブページが完成したら最後に公開である。まずは、画面右上の「公開」ボタンを押す(図 30)。初めて「公開」ボタンを押したときには、新た

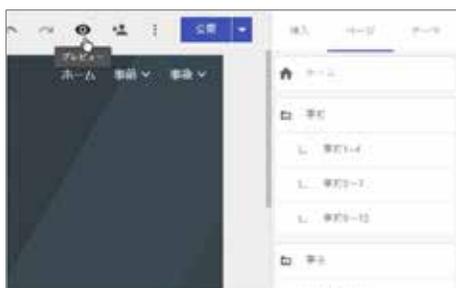


図 28 プレビューの実施

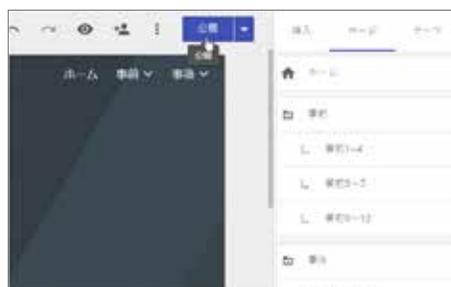


図 30 公開の実施

に作成されるウェブサイトの場所を質問される。「サイトの場所」の欄に、科目名(あるいは略称)を入力し、本学のアカウント(hi-tech.ac.jp の全員)を持った人のみのアクセスを許可するか、「ウェブ上の全員」がアクセス可能とするを選択して、「公開」ボタンを押す(図 31)。次回からは「公開」ボタンを押してもサイトの場所の質問はない。

4.4 編集者の追加

複数の教職員が担当する科目のウェブサイトは各々の教職員が編集する可能性がある。新しい Google サイトでは、編集者の追加も容易にできる。ページ右上の「編集者を追加」ボタンを



図 31 サイトの場所の入力



図 33 メールアドレスを入力して招待

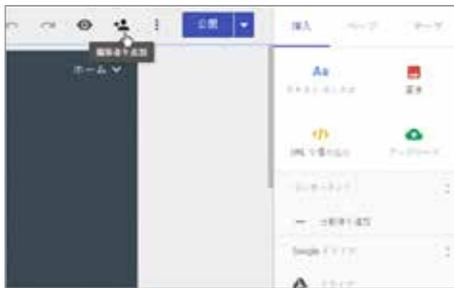


図 32 編集者の追加

押して(図 32), 「編集者の追加」ウィンドを開き(図 33), 「招待」の欄に教職員の Gmail アドレスを記入して, 「送信」ボタンを押すだけで, 編集者を追加できる。

5. YouTube, Google カレンダー, Google ドキュメントのアプリのファイルの埋め込みとファイルのアクセス権の設定

5.1 YouTube の埋め込み

本章では, 先に紹介した YouTube にアップされた動画などの埋め込みの方法について説明する。埋め込む動画の URL は既知であるものとする。

図 34 のように, サイドメニューの「YouTube」ボタンを押す。すると, 図 35 のような「ファイルの選択」ウィンドが開く。検索窓に動画の URL を入力・検索し, 表示された動画を選択した後に「選択」ボタンを押すと, 図 2 のようにウ



図 34 YouTube 動画の挿入開始

ェブページ上に YouTube にアップされた動画が埋め込まれる。

5.2 Google カレンダーの埋め込み

Google Classroom にクラスが作成されているものとする。サイドメニューの「カレンダー」ボタンを押す。すると, 図 36 のようにサイドメニューにクラスのカレンダーの一覧が表示される。埋め込みたいクラスを選択して「挿入」ボタンを押すと, 図 3 のようにウェブページ上に Google



図 35 YouTube 動画の選択



図 36 科目のカレンダーの選択

Classroom のクラスのカレンダーが埋め込まれる。

5.3 Google ドキュメントのアプリのファイルの埋め込みとアクセス権の設定

Google ドキュメントのアプリである「ドキュメント」, 「スライド」, 「スプレッドシート」のファイルをウェブサイトに埋め込むときには、予めファイルのアクセス権の設定を行う必要がある。「フォーム」のファイルに対してはアクセス権の設定の必要はない。「スプレッドシート」を例にとり、アクセス権の設定について説明する。アクセス権の設定にはファイル個別に行う方法と、ファイルが保存されているフォル

ダで設定する方法がある。フォルダでアクセス権の設定を行うと、そのフォルダの下にあるすべてのファイルのアクセス権が変更される。

図 37 のように「スプレッドシート」右上の「共有」ボタンを押すと、図 38 のような「他のユーザーとの共有」ウィンドが開く。「詳細設定」ボタンを押して「共有設定」ウィンドを開き(図 39), 「特定のユーザーがアクセスできます」の「変更」を押す。「リンクの共有」ウィンドが開き(図 40), 例えば、この中の「リンクを知っている八戸工業大学の全員」のラジオボタンを選択する(図 41)。図 41 からわかるように、「保存」ボタンを押すと、「八戸工業大学の全員」が「閲覧者」に設定される。

スプレッドシートをウェブページに埋め込もう。サイドメニューの「スプレッドシート」ボタンを押し、図 42 ように埋め込みたいスプレッドシートを選択して「挿入」ボタンを押すと、図 5 のようにウェブページ上にスプレッドシート



図 37 アクセス権の設定開始



図 38 「他のユーザーとの共有」ウィンド



図39 「共有設定」ウィンド



図41 「リンクを知っている八戸工業大学全員」が「閲覧者」に変更される



図40 「リンクを知っている八戸工業大学全員」に変更

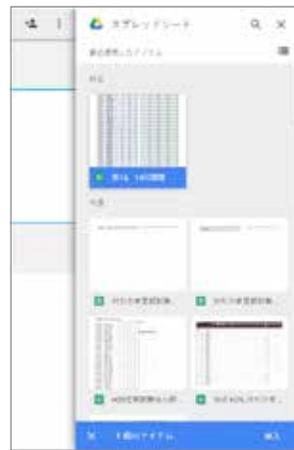


図42 埋め込むスプレッドシートを選択

が埋め込まれる。

6. Google フォームでの画像を用いたフィードバックとフォルダのアクセス権の設定

著者は、文献 5)で Google フォームを用いたアンケート形式の課題の作成、自動採点・返却について紹介した。受講者は、自動的に返却された採点結果により、解答の正答、誤答を確認できる。ここでは一歩進めて、解答例を記述した画像を用いたフィードバックと受講生の画像の

閲覧を可能とするためのアクセス権の設定について説明する。

図 43 は Google フォームを使って提示された課題に解答後、「スコアを見る」を選択して解答の正誤を確認するときの例である。図の「フィードバック」下の URL 部分をクリックすると、該当するページにジャンプする。図の例では、図 44 に示した解答例(画像ファイル)が提示される。課題の場合、多くの解答例を準備する必要が

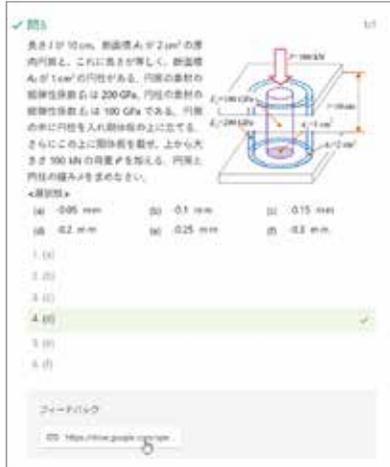


図 43 Google フォームでの課題の正誤の確認



図 44 フィードバックで提示された解答例

ある。その一つ一つについてアクセス権を設定行うことには多くの労力を要する。そこで、解答例用画像ファイルを特定のフォルダに保存しておいて、そのフォルダのアクセス権の設定を行う方法を説明する。

図 45 に示した Google ドライブの「画像_共有」フォルダの下に解答例用画像ファイルが保存されているとする。このフォルダを選択してマウスの右ボタンを押して「共有可能なリンクを取得」を選択する。初期設定では「リンクの共有

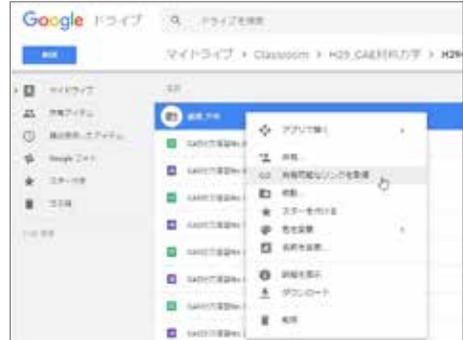


図 45 フォルダのアクセス権の設定開始



図 46 リンクの共有をオンに変更

がオフです」の状態であるが、図 46 に示したように、ボタンを押して「リンクの共有がオンです」の状態に変更する。この変更で、図 47 のように、このフォルダの下にあるファイルが「リンクを知っている八戸工業大学の全員が閲覧できます」に設定される。

Google フォームの「フィードバック」でこのファイルが提示されるように設定しよう。図 48 は Google フォームで「問題の編集」を行っている例である。問題の一番下にある「解答集を作成」を選択して、正解を設定できる状態に変更する(図 49)。図 49 のように「回答に対するフィードバックを追加」を選択すると、図 50 のように「フィードバックの追加」ウィンドが表示される。「リンク」ボタンを押すと、図 51 のように「不



図 47 ファイルの共有の確認



図 49 フィードバックの追加開始

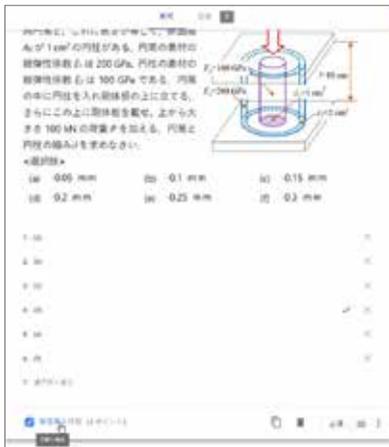


図 48 「解答集を作成」モードに変更

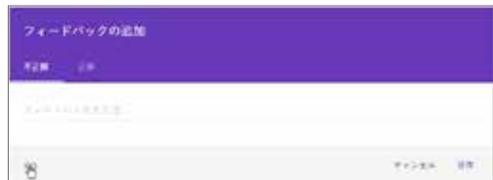


図 50 リンク先入力欄を開く



図 51 リンク先の URL の入力

正解」時の「リンク先」を入力できる状態になる。先の図 47 に示したようなリンク先の画像ファイルの URL をコピーし、これを「リンク先」欄に張り付け「追加」ボタンを押す。最後に、図 52 のように「保存」ボタンを押せば、図 44 に示したような解答例の画像ファイルが受講生に提示できる。「正解」のときにも解答例の画像ファイルを提示したいときには、設定の途中に図 53 のように「正解」のときにも「リンク先」に URL を張り付け「追加」ボタンを押す。

7. おわりに

本報では、Google が提供する新しい Google サイトの使い方を、Google Classroom などとの連携も含め、講義のロードマップ公開を前提に概説した。Google サイトが 2016 年秋に新しくなった。



図 52 リンク先の保存



図 53 正解時にフィードバックを提示

プログラミングやデザインの専門知識がなくても簡単にウェブサイトを作成できるように変更された。また、PC やタブレット、スマートフォンなど、端末に対応した表示形式が取られるようになっていく。

ウェブサイトを用いた課題などの公開は、受講生が講義全体を俯瞰する、あるいは過去に遡って講義内容を確認するときに威力を発揮する。

要 旨

本報告では、Google Classroom などとの連携も含め、講義のロードマップ公開のための新しい Google サイトの使い方を概説する。Google サイトが 2016 年秋に新しくなった。プログラミングやデザインの専門知識がなくても簡単にウェブサイトを作成できるように変更された。また、PC やタブレット、スマートフォンなど、端末に対応した表示形式が取られるようになっていく。

著者は、Google Classroom を使用して、講義の受講生に対して、事前・事後学習の課題やお知らせの提示・送信を行ってきた。ウェブサイトの利用に比べ、課題の提示、実施の確認は Google Classroom を経由した方が行いやすい。他方、受講生が講義全体を俯瞰する、あるいは過去に遡って講義内容を確認するには、ウェブサイトに課題などが公開されていた方が利便性が高い。さらに、ウェブページを使って講義要目より詳しく講義内容を公開すれば、教員間の情報共有がより強化される。

キーワード: 新しい Google サイト、講義のロードマップ、Google Classroom、Google ドライブのアプリ、アクセス権

また、講義要目より詳しい講義内容の公開により、教員間のより強い情報共有が図れる。

この稿は、著者の講義での経験に基づいたものであり、基本的な使用方法是押さえたつもりであるが、紹介した以外にも様々な使用方法がありうる。様々な場面で使用して、新しい Google サイトを講義改善や情報共有のツールとして役立てていただけたら幸いである。

参考文献

- 1) 新村出編, 広辞苑 第六版, p. 1423, 岩波書店, 2008.
- 2) [http://www.hi-tech.ac.jp/syllabus/2017/<2017.8.8 アクセス>](http://www.hi-tech.ac.jp/syllabus/2017/<2017.8.8%20アクセス>)
- 3) [https://gsuite.google.com/products/sites/<2017.8.8 アクセス>](https://gsuite.google.com/products/sites/<2017.8.8%20アクセス>)
- 4) 鈴木寛, Google Classroom ができること, 八戸工業大学紀要, Vol. 35, pp.107-120, 2016, <<http://id.nii.ac.jp/1078/00003563/>>.
- 5) 鈴木寛, Google ドライブのアプリおよびそのアドオンを用いた課題の作成—ルーブリックと自動採点・返却—, 八戸工業大学紀要, Vol. 37, pp.67-81, 2017, <<http://id.nii.ac.jp/1078/00003613/>>.
- 6) たとえば, 宮澤節夫, 伝わる言葉に“文章力”はいらないベテランコピーライターの誰も教えてくれなかった文章術, p. 140, SB クリエイティブ, 2017.
- 7) Robin Williams 著, 小原司他訳, ノンデザイナーズ・デザインブック [第 4 版], p. 140, マイナビ出版, 2016.