

授業用動画教材の作成

担当：高橋参吉、三輪吉和(NPO法人 学習開発研究所)

専用の動画編集用のソフトウェアを使用しないで、WindowsやOffice、さらに、オンライン授業でよく使われてるようになったTV会議システム(ここでは、Zoom)を利用して、簡単な動画教材を作成する方法を紹介する。

- PowerPointによる動画教材の作成 (スライド 2-11)
- TV会議システムを利用した動画教材の作成 (スライド12-16)
- Windowsフォトによる動画教材の作成 (スライド17-24)

■ 引用・参考文献

高橋参吉、下倉雅行、高橋朋子、小野 淳、田中規久雄：教職・情報機器の操作～教師のためのICTリテラシー入門～、コロナ社、(2016.2).

* 現在改訂中(2021年2月頃、発行予定)

PowerPointによる動画教材の作成

PowerPointの授業資料に、説明のナレーションを入力して、スライドショーを記録して、動画教材を作成する。

PowerPointによる動画教材

【例題1】 学校のホームページで紹介されている画像、ゴーヤの写真2枚およびその説明文を利用して、PowerPoint(2枚)による動画教材を作成してみよう。

また、この説明文を参考にして、音声での説明(ナレーション)を入力してみよう。

<ゴーヤの説明文>

■ 左の写真(2020.6.19)

今年も始めました、『ゴーヤ栽培』。
みどりのカーテンになるように大事に育てます。
今年もゴーヤの実が大きくなりますように！

■ 右の写真(2020.7.14)

花壇ではゴーヤの花が咲きました。
この夏もいっぱい実をつけてくれることでしょう。



PowerPointによる動画の作成

<スライド1>

- タイトル ゴーヤの成長記録(1)
- 文章 次の3行と写真を入れる。
 - 今年も始まりました、『ゴーヤ栽培』。
 - みどりのカーテンになるように大切に育てます。
 - 今年もゴーヤの実が大きくなりますように！



<スライド2>

- タイトル ゴーヤの成長記録(2)
- 文章 次の2行と写真を入れる。
 - 花壇ではゴーヤの花が咲きました。
 - この夏もいっぱい実をつけてくれることでしょう。



<説明文の入力>

- スライド1、スライド2の説明文を、それぞれのスライドのノートに入力する。

ゴーヤの成長記録(1)

- 今年も始まりました、『ゴーヤ栽培』。
- みどりのカーテンになるように大事に育てます。
- 今年もゴーヤの実が大きくなりますように！



ゴーヤの成長記録(1)

- 今年も始まりました、『ゴーヤ栽培』。
- みどりのカーテンになるように大事に育てます。
- 今年もゴーヤの実が大きくなりますように！

今年も、ゴーヤ栽培が、始まりました。
昨年のように、みどりのカーテンになるように大事に育てます。
皆さんも、今年もゴーヤの実が大きくなりますように、祈ってください。

≡ ノート コメント 戻る 進む 検索 印刷 50%

話したい内容を、あらかじめ用意して、「ノート」に入力しておく。

- ・[表示]タブのズームで拡大できる。
- ・印刷で、[ノート]を選択すると、スライドとノートが、1ページに印刷される。

[スライドショーの記録]、[ビデオの作成]の注意事項

- PowerPoint 2019から、「記録の画面」(後のスライド)が表示される。
 - それ以前のバージョンでは表示されないが、スライドショーの記録は利用できる。
- [記録の画面]の「クリア」により音声の消去ができ、スライド毎に再録可能。
 - 最後まで通して、音声の記録を行い、ビデオの作成まで行うのもよい。
- スライドを切り替えている最中は、音声は記録されない。
 - スライドを切り替えてから録音する。
- スライドの記録が終了すれば、[ビデオの作成]で、動画ファイルを作成する。
 - PowerPointの[エクスポート]から[ビデオの作成]を選択する。
 - PowerPoint2019: 画質は4種類選択できるが、HD(720P)、標準(480P)くらいが適切。
 - PowerPoint2016: 画質は3種類選択できるが、中品質、低品質が上記と同レベル。
 - [ビデオの作成]をクリックし、保存場所のダイアログで保存先のフォルダとファイル名を指定すると、MP4形式のビデオファイルが作成される。

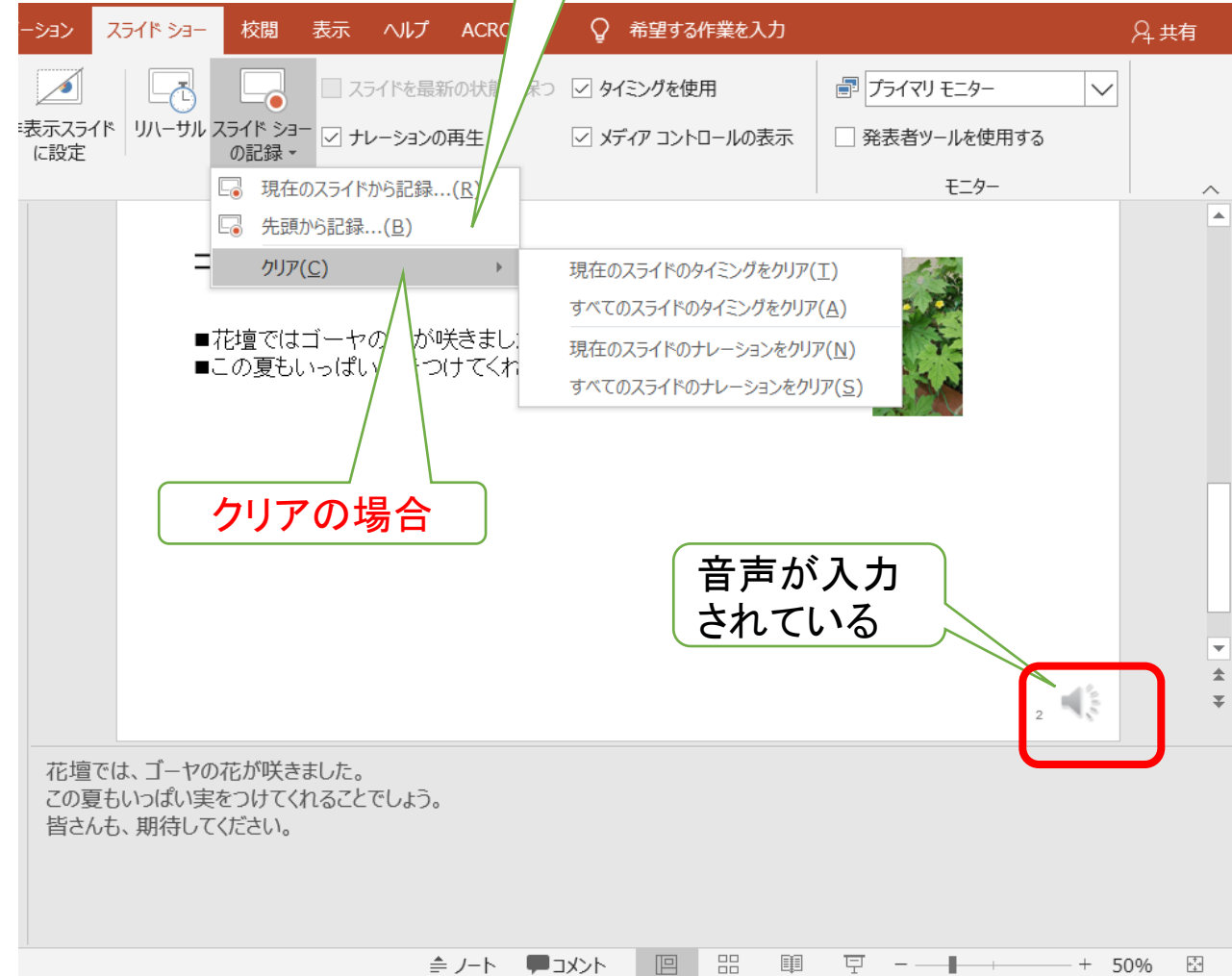
スライドショーの記録と ナレーションの消去

<記録>

- [スライドショー]タブから「スライドショーの記録」を選択し、「先頭から記録」を選択する。
- [記録の画面]になるので、記録の開始ボタンを押して、音声を入力する。
- 停止(■)ボタンで停止する。音声記録されると、スライドにスピーカーのアイコンが表示される。

<クリア>

- [スライドショー]のタブから「クリア」を選択し、「現在(もしくは、すべて)のスライドのナレーションをクリア」で、削除できる。



記録の画面 (PowerPoint 2019 のとき)

記録、停止、再生のボタン

[ノート]を開くと、スライドのノートに書いた内容が表示される。

記録 停止 再生

ノート

クリア

設定

音声の消去

次のスライド

ビデオのON/OFF

今年も、ゴーヤ栽培が、始まりました。
昨年のように、みどりのカーテンになる
ように大切に育てます。

ゴーヤの成長記録(1)

- 今年も始まりました、『ゴーヤ栽培』。
- みどりのカーテンになるように大切に育てます。
- 今年もゴーヤの実が大きくなりますように！

スライド 1/2
0:00 / 0:00

ビデオの作成

The screenshot shows the 'Export' (エクスポート) menu in PowerPoint 2016. The 'Video' (ビデオの作成) option is selected. A blue callout box points to the 'Standard (480p)' option, stating 'PowerPoint 2016では「低品質」' (In PowerPoint 2016, it is 'Low Quality'). A green callout box points to the same option, stating '画質の選択' (Quality Selection). The 'Standard (480p)' option is highlighted with a red box and includes the text '最小ファイル サイズおよび低画質 (852 x 480)'. Below the dropdown, there are options for 'Use recorded timing and narration' and 'Use default length for slides where timing is not set'. A time input field shows '05.00' seconds per slide.

エクスポート

- Adobe PDF を作成
- PDF/XPS ドキュメントの作成
- ビデオの作成**
- アニメーション GIF の作成
- プレゼンテーション パック
- 配布資料の作成
- ファイルの種類の変更

ビデオの作成

プレゼンテーションを、ディスクへの書き込みや Web へのアップロード、電子メールでの送信ができるビデオとして保存します。

- 記録されたすべてのタイミング、ナレーション、インク ストローク、レーザー ポインターの動きが組み込まれます
- アニメーション、画面切り替え、およびメディアも保存されます

[スライドショー ビデオの DVD への書き込みや Web へのアップロードのヘルプ](#)

標準 (480p)
最小ファイル サイズおよび低画質 (852 x 480)

記録されたタイミングとナレーションを使用する
タイミングが設定されていないスライドでは既定の長さが使われます (以下をご覧ください)。このオ...

各スライドの所要時間 (秒): 05.00

ビデオの作成

PowerPoint 2016では「低品質」

画質の選択

その他の機能

■ 画面の切り替え機能

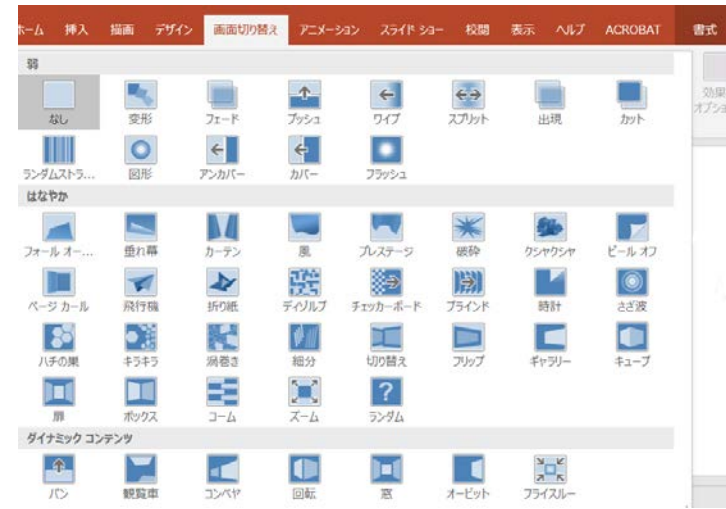
- ▶ 「画面切り替え」タブを選択し、「画面切り替え」の中から、適切な効果を選択する。
- ▶ 「タイミング」で、サウンドや画面切り替えのタイミングを変更できる。

■ 画像の圧縮

- ▶ スライド内の画像を選択してから、「図ツール」「書式」をクリックし、「図の圧縮」を選択する。
- ▶ 「画像の圧縮」ダイアログが表示されるので、圧縮したい「解像度」を選択する。



ここをクリックする



演習課題

- 自分の授業で使っているPowerPointの資料に、ナレーションを入れてみよう。
- 作成したナレーション付きPowerPoint資料を[ビデオの作成]で、動画にしてみよう。
- 作成された動画ファイルの大きさ(容量、MB)を知らせてみよう。

TV会議システムを利用した動画教材の作成

オンライン授業で利用されている「Zoom」を利用して、資料の共有やレコーディング(録画)の機能を用いて、授業を動画教材にする。

Zoomによる動画教材

【例題2】 例題1に、学校のホームページに紹介されている、スイカの成長を追加して、PowerPointの資料(3枚)を作成してみよう。

つぎに、Zoomの共有機能を用いて資料を画面共有して、3枚目のスライドを説明している様子をレコーディング機能で録画してみよう。

<スイカの成長の説明文>

■写真(2020.7.29)

みのり学級の農園では、
野菜やスイカが実をつけてきました。

玄関のゴーヤもどんどん花が咲き、
まもなく実をつけることでしょう。



Zoomによる授業動画の作成

ZoomなどのWeb会議システムを利用して、次の手順で授業動画を作成する。

- 授業資料となるPowerPointを作成し、表示しておく。
それ以外の資料も利用する場合は、それらのファイルも表示しておく。
- Zoomの画面から[新しい共有]を選択し、「共有するウィンドウまたはアプリケーションの選択」の画面を開く。
- 共有したいウィンドウ(スライドの3枚目、スイカの成長)を選択する。
 - この場合、「ビデオの開始」がOFFならば、自分の名前やアイコンなどが表示される。
- PowerPointのファイルが共有になるので、この状態で授業を行う。
 - この場合、「ビデオの開始」がONならば、授業者が表示される(次のスライドでは、背景のみ表示)。
- 授業を行う直前に、「レコーディング」を開始すると、録画が開始される。
- 「共有の停止」を行い、「レコーディング」を終了する。
 - 会議を退室したときに、MP4形式に変換され、特定のフォルダに保存される。

Zoomによる授業動画の作成～画面の共有～

共有するウィンドウまたはアプリケーションの選択

ベーシック 詳細



The image shows the Zoom sharing selection interface. At the top, there are two tabs: 'ベーシック' (Basic) and '詳細' (Advanced). Below the tabs are three main options: '画面' (Screen), 'ホワイトボード' (Whiteboard), and 'iPhone/iPad'. Under '画面', there are two thumbnails of PowerPoint presentations. The first is titled 'ゴーヤの成長記録 (2) .pptx - P...' and the second is '授業用動画教材の作成(培良中... P'. A green callout box points to the second thumbnail with the text '共有したいPowerPointのファイル'. The '画面' option is highlighted with a blue border.

注) 最新のZoom(V5.2.0)では、バーチャル背景に、この画面の詳細からPowerPointファイルを選択できるようになった。

共有したいPowerPointのファイル

コンピューターの音声を共有 全画面ビデオクリップ用に最適化

共有

Zoomによる授業動画の作成～スライド実行中～

授業者の画面表示



スイカの成長

Zoomのメニュー、画面共有の表示

- みのり学級の農園では、野菜やスイカが実をつけてきました。
- 玄関のゴーヤもどんどん花が咲き、まもなく実をつけることでしょう。

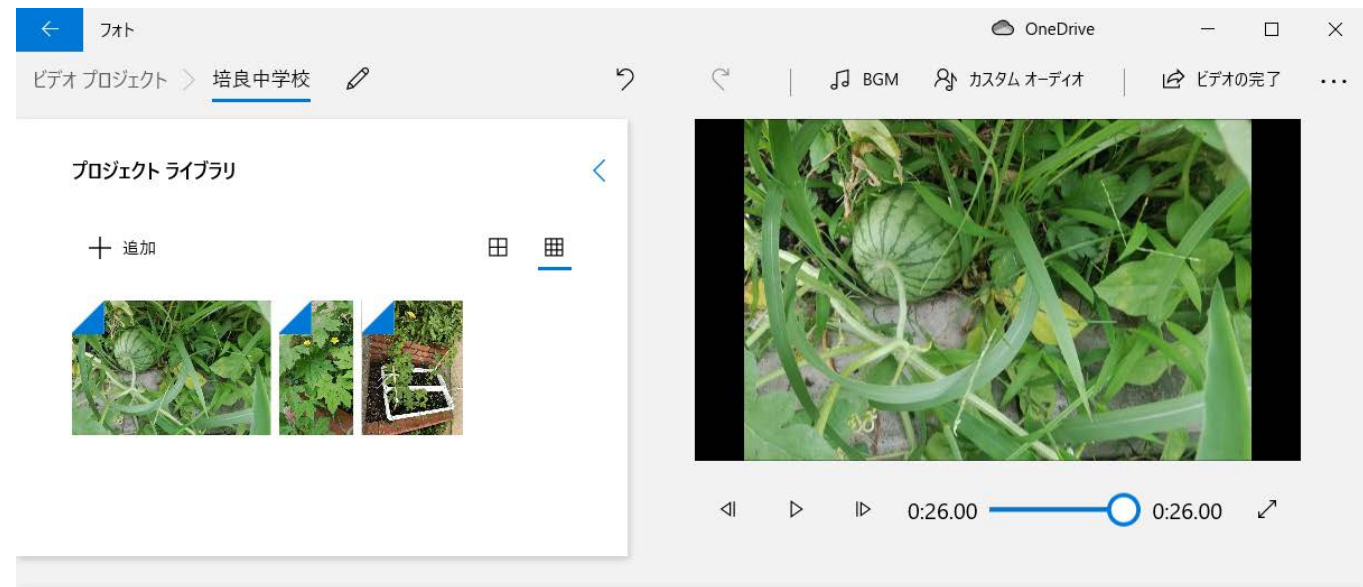


Windowsフォトによる動画教材の作成

Windows10に付属している簡単な動画編集アプリ「フォト」を利用して、画像のスライドショーに文字やBGMを追加して、動画教材を作成する。

Windows10のフォトアプリによる動画教材

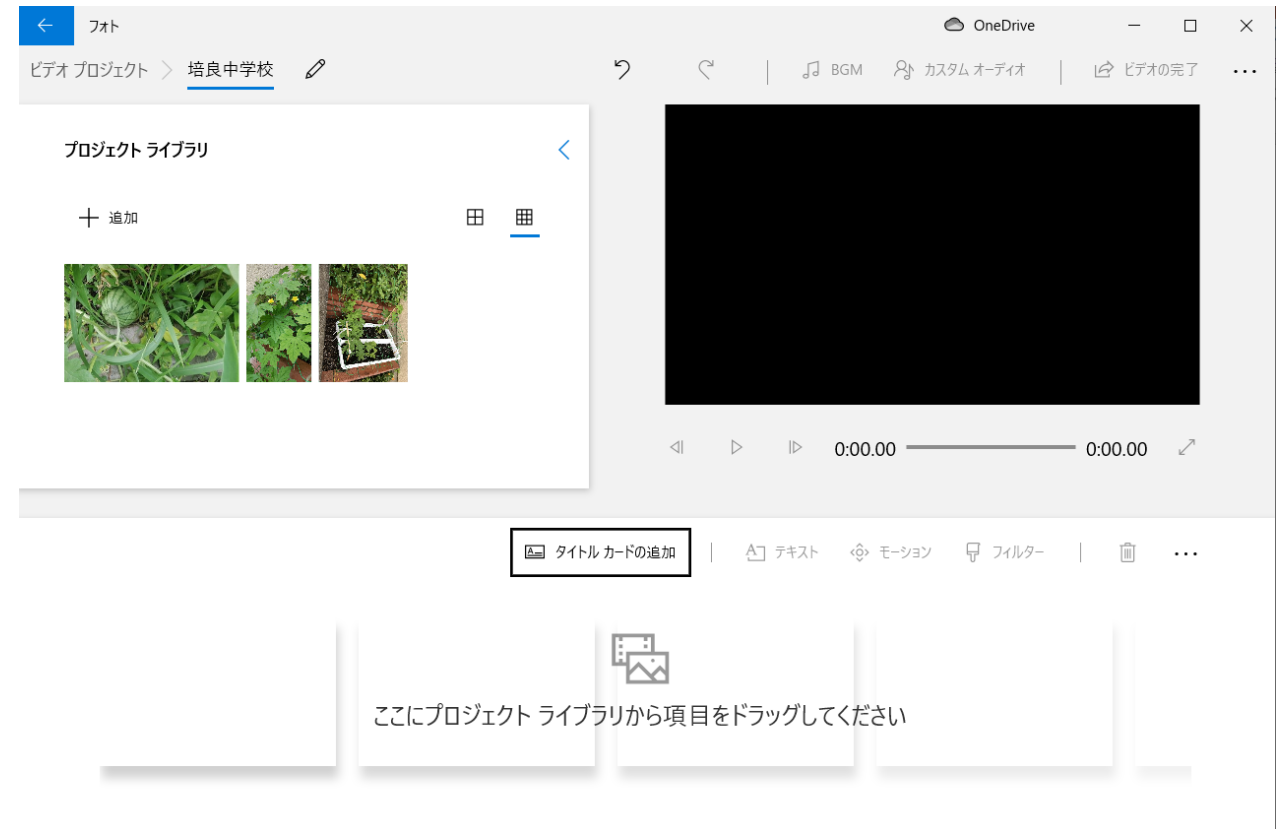
【例題3】 学校のホームページで紹介されている画像を利用して、簡単なタイトルや説明文をいれて、動画教材を作成してみよう。



フォトによる動画の作成～画像の読み込み～

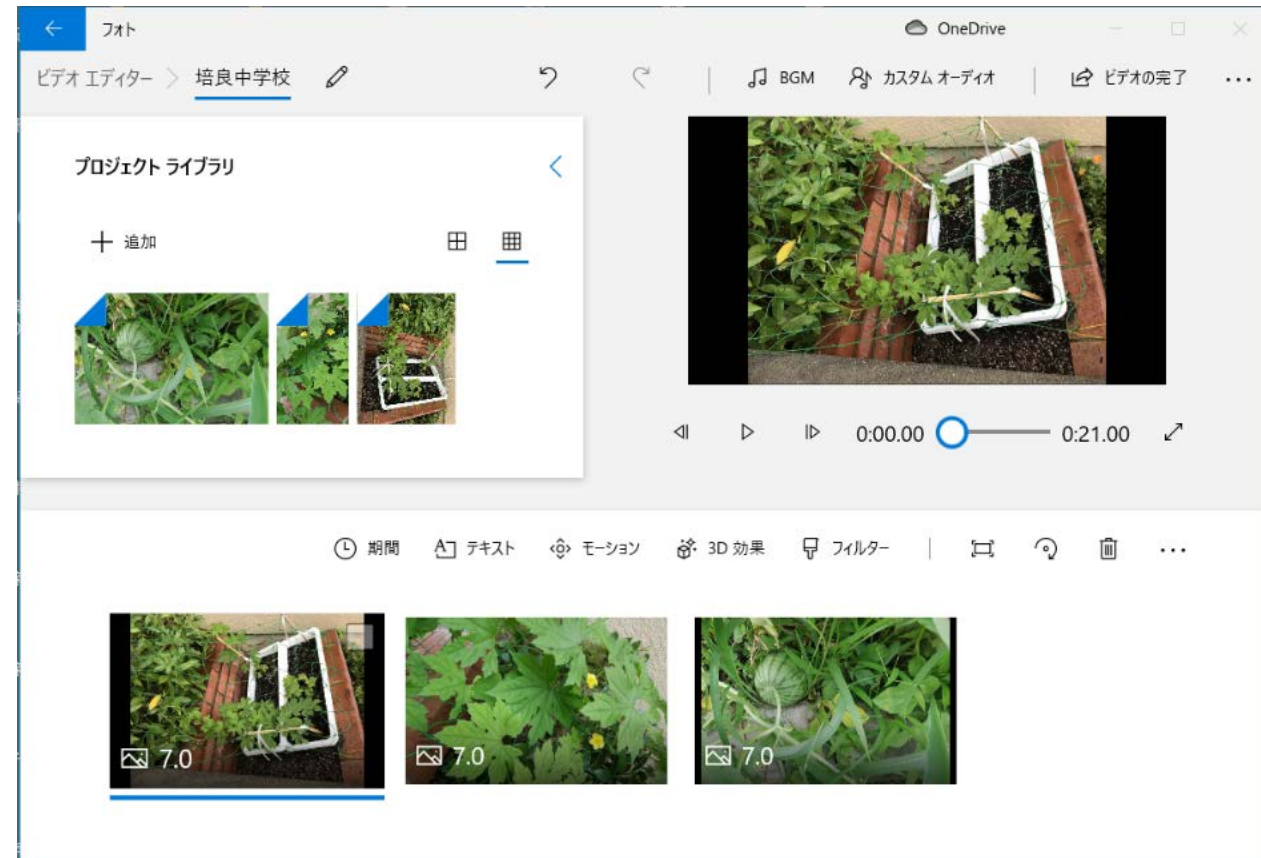
<作成手順>

1. メニューバーにある[ビデオエディター]、[新しいビデオプロジェクト]を選択すると、[ビデオの名前を指定]のダイアログが表示されるので、「**学校名**」を入力する。
2. [プロジェクトライブラリ]の[追加]ボタンをクリックし、[このPCから]を選択し、保存フォルダから取り込みたい画像を選択する。
3. [開く]ボタンをクリックすると、選択した画像が、左上のプロジェクトライブラリに追加される。



フォトによる動画の作成～素材の編集と再生～

- 読み込んだ画像を選択し、下部のストーリーボードにドラッグすることで素材が並ぶ。
- ストーリーボードに配置された画像は、プロジェクトライブラリ上では、画像の左上隅が折れている。
- 配置された画像を回転させたい場合は、その画像を選択し、[回転]をクリックすることで変更することができる。
- ストーリーボードに配置された画像には、再生時間の数字(秒)が表示されている。
- 画像を選択し、ストーリーボードの[期間]から表示時間を変更できる。**7秒に変更している。**
- 素材がどのように再生されるかは、右上のプレビューモニタの再生ボタンで確認できる。



フォトによる動画の作成～文字情報(タイトル、キャプション)

〔文字情報の追加〕

ストーリーボードの必要な個所にタイトルカードを挿入することができる。

1. ストーリーボードにある[タイトルカードの追加]をクリックすると、現在選択されている素材の前に背景が黒色の画像が挿入される。
2. 挿入されたタイトルカードを選択し、ストーリーボードの[テキスト]をクリックする。テキスト内容を入力し、テキストのスタイルとレイアウトを選択する。
3. [背景]タブからは、背景色を変更することができる。

また、素材を選択して、[テキスト]をクリックすると、素材の上にテキストを入れることができる。



フォトによる動画の作成～BGM、カメラモーション～

<BGM、音声の挿入>

- BGMは、メニューバーにある[BGM]を選択すると自動で入力される
- 独自のBGMや音声などのオーディオファイルを挿入する場合は、メニューバーにある[カスタムオーディオ]を選択する。

<カメラモーションの追加>



- 素材をフォト上で表示している間に素材を右から左に移動したり、拡大縮小したりするような効果を[モーション]で追加することができる。

BGM の選択

音楽トラックを選択します。音楽がビデオの長さに合わせて自動的に調整されます。独自のオーディオトラックをインポートし追加するには、[カスタムオーディオ]に移動します。

- なし
- ▷ アノダイズド
- ▷ アンプリファイド
- ▷ アーケード パーティ
- ▷ エクスプローラー
- ▷ コメディテーマ
- ▷ スタント ダブル

ビデオを音楽のビートに同期する

音楽の音量  

完了 キャンセル

モーション



完了 キャンセル

フォトによる動画の作成～ビデオの保存～

〔ビデオプロジェクトの保存〕

フォトで編集した内容をプロジェクトとして保存する場合は、画面右上の「・・・」を開いてから[プロジェクトのバックアップ]を選択し、ダイアログボックスからファイル名を入力保存する。

ファイルの拡張子vpb

〔ビデオの保存〕

編集作業が終われば、最終的なビデオの形式に出力する。メニュー画面の[ビデオの完了]をクリックすると、「ビデオの完了」のダイアログが表示される。

解像度に合わせて高(1080p)、中(720p)、低(540p)の3つのビデオ画質で保存することができる。

ファイルの拡張子mp4



演習課題

- 自分で用意した写真で、Windowsフォトを利用して、ビデオを作成してみよう。
- 作成したビデオプロジェクトに、スマートフォンで録画した動画を挿入してみよう。
 - スマートフォンは、アンドロイド、iPhoneでもよい。* 動画の拡張子は、mp4、mov

<デジタルカメラ、スマホの写真等のパソコンへの取り込み方法>

- 専用ケーブルで接続する。
- 記録メディアの読み取り装置(メディアリーダー、カードリーダー)で読み込む。
- Wi-Fi機能を使って転送する。
- 電子メールなどを利用する。