

第70回 東日本建築教育研究会・秋田大会 研究協議会（製図分科会） 報告

開催日：令和4年7月28日（木）

会場：オンライン開催

参加者：37名

テーマ：「オンライン教材と建築製図」

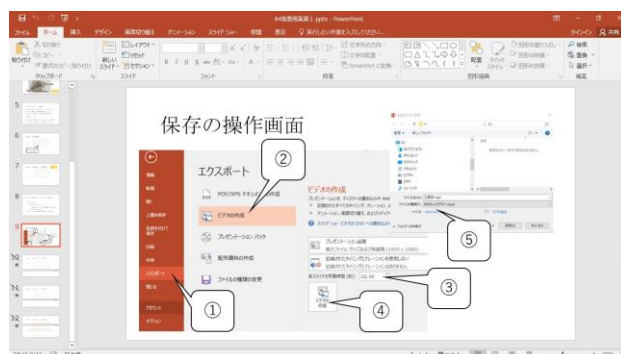
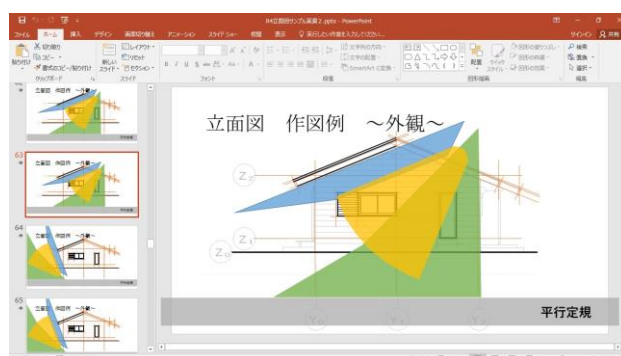
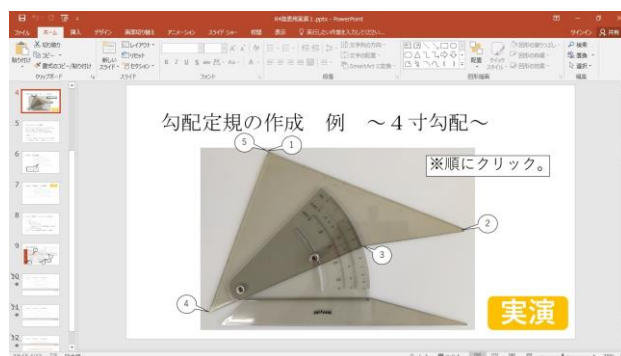
研究協議 I（製図分科会）では、オンライン教材の作成方法とその活用について事例報告の形式で実施しました。

新型コロナウイルス感染症拡大により、予期していなかった休校を体験し、今後はリモートによる授業も重要な指導になると考え、今回のテーマを設定しました。そして、実際どのように動画作成をしようかと考えていたところ、ある学校で製図の初期指導に動画を活用していると聞き、その動画を情報提供していただきました。製図分科会委員でその動画について研究したところ、このような動画を作成するには技術やセンスと時間がかかり、簡単に取組むのは難しいと思いましたが、この動画が PowerPoint を使用して作成されていることを知り、PowerPoint ならばもう少し簡単なものが作成できるのではないかと考え、製図分科会委員で取組んでみることにしました。

その取組について、製図分科会委員の埼玉県立春日部工業高等学校・杉山大亮先生から発表していただきました。内容は、教科書の製図例にある木造平屋建専用・立面図の作図動画を PowerPoint を使って作成する方法で、1枚のシートを製図板に見立て、平行定規や三角定規、勾配定規等をオートシェイプで作成し、それに合わせてアニメーションで線を1本1本描いていきます。パラパラ漫画の要領でシートを数十枚つくり、それをつなげて動画に変換する方法を紹介していただきました。シートを数十枚つくるため時間はかかりますが、PowerPoint の基本的な機能だけで動画が作れる「教材の提供」ができたのではないかと感じています。

このテーマを設定した当初は、リモート授業の教材として考えましたが、いつでもくり返して見ることができる動画は、理解度の低い生徒に向けた教材として、製図の初期指導や家庭学習等でも活用ができると考えます。これからはタブレットやスマホを使用して製図の授業を行う時代も近いと思います。今後も研究を重ね、授業への展開方法や指導法の提案につなげていきたいと思います。

最後になりますが、研究協議会にご参加いただきました先生方並びに運営いただきました秋田県の先生方に感謝いたします。



■参加者アンケート結果

1. 研究協議会（製図分科会）全体を通しての感想をお聞かせください。

- ・オンライン教材が今後必要になってくると思いますので、今回の研究協議会は参考になりました。ありがとうございます。
- ・本県でも生徒1人1台パソコンの導入が来年度より始まります。そこで、授業でパソコンを活用する必要があるため、今回の研究協議は非常に参考になりました。今回の内容を来年度より活かして授業づくりをしていきます。
- ・ご苦労様でした。動画の作成（アニメーション）は手間がかかりますが、生徒は分かりやすいと思います。また、継続テーマでやっていただけると良いです。本日はありがとうございました。
- ・動画作成に大変興味を持ちました。生徒への指導の中で、ベテランの先生との差を大きく感じていたことや、生徒への指導の中で苦労していることがありました。今後は動画教材を活用し、標準的な指導ができるようにしようと思えました。大変有意義な時間をありがとうございました。
- ・この状況に合った講習会で参考になりました。パワーポイントなら私でも使用できるので、参考になりました。先生方のように手間をかけられるかどうかは分かりませんが。他にも利用できそうですね。ありがとうございました。
- ・今回初めて参加させていただきましたが、教科書のみならず様々な教材を用いて授業を行っていることが分かりました。製図に関しては特に指導書によって授業の展開が異なり、初期の指導が後の大きく影響することも痛感しております。今後も製図指導のみならず、授業の研究を行い、いつかは研究会の皆様にも還元できればと考えております。参加させていただき有難うございました。
- ・パワーポイントを活用した製図の教材づくりは時間もかかり難く感じましたが、オンラインや繰り返し活用できる点は、とても魅力的に感じました。
- ・オートシェイプを活用した動画の作成方法を拝見させていただき、大変勉強になりました。これまでの製図の授業では板書や口頭で伝わりにくい部分も多く、指導の難しさを感じていましたが、動画を作成することにより視覚的に理解させやすく、生徒の実態に合わせた動画作成をすることで、一斉指導も個別指導もしやすく、効果的な授業展開ができると感じました。ただ、動画にこだわると教材研究に膨大な時間が囚われてしまうと思うので、教科書の製図例などの作成素材などがあると大変助かると感じました。
- ・かなり、時間をかけて動画作成していることがわかりました。PowerPoint の利用方法、参考になりました。
- ・初めてのWEB開催でご苦労があったと思いますが、全体として成功であったと思います。「オンライン教材と建築製図」をテーマにオートシェイプを活用した動画作成を拝見させていただきました。パワーポイントで作成するという初めての体験で良い勉強になりました。有難うございました。無事に大会が終わりましたが、時節柄ご自愛ください。
- ・まずは、発表大変お疲れさまでした。全体を通して、製図の指導に対して工夫されており、本校でも参考にさせていただく部分が多くありました。
- ・オンライン形式であったが、特に問題もなく拝聴させていただきました。資料PDFはロック解除ができず印刷できませんでした。（自身の操作知識不足かも）オートシェイプを活用という発想と出来上がりの素晴らしさに感動しました。半面、パラパラ漫画風での作成には慣れと根気が必要で、準備に十分な時間がなければ手を付けにくいとも思いました。知恵を絞れば特別なソフトを使用せず素晴らしいものができるという良い例を紹介して頂きました。簡単なものから活用してみたいと思います。ありがとうございました。

- ・製図の指導においては、定時制では生徒の人数が少なく複数の先生で対応できているが、全日制のように生徒数が多い際の指導には有効であると感じました。

2. 貴校での動画教材及びその活用事例がありましたらお聞かせください。

*** 製図に限らず、座学、工業基礎、実習等でも結構です。**

- ・今後、作成、活用していく予定です。
- ・現在、動画教材の活用はありません。パワーポイントを活用した授業展開はしています。今後は、Google のソフトを活用した授業展開を考えています。
- ・PPTを使ったものはいくつかありますが、短いものばかりです。建築計画の「住宅」のところで使っています。ゾーニングや室の配置など例として使うと生徒も分かりやすいようです。
- ・まだ動画による教材は無いので、まずは1学年生徒から活用してみようと思います。また、来年度入学の生徒から、一人1台PCを持ち込ませ、わからないところは動画を見ながらできるような授業展開を計画していこうと思います。
- ・製図の作図説明にJW_CADと手描きを複合して指導しています。
- ・動画を活用した授業はまだ実施できていません。
- ・製図においては動画教材ではありませんが、PowerPointを使って教材としては利用しています。工業技術基礎でパースの授業でも利用しています。また座学においても利用しています。建築計画における日影図等。
- ・動画教材と言えるのか分かりませんが、本校では3Dを活用し、構造体（骨組）の中に入り、部材名などの説明を行っている。
- ・ICTの授業への活用は、学校ごとで設備環境が違うため難しい面もあると思います。本校では、HRでの座学授業で動画を見せるなど活用されている先生もおりますが、製図や実習ではまだないようです。
- ・建築施工の座学において、木造、RC、鉄骨住宅の施工DVD（建築知識の付録）を見せながら、問題をあらかじめ作っていき、映像を見ながら重要事項を穴埋めさせている程度で実施。

3. 製図分科会で取上げて欲しいテーマやご要望がございましたらお書きください。

- ・特にありません。今後何かあれば要望させていただきます。
- ・パース講習、会参加したいです。本日はありがとうございました。
- ・大変満足できたため、現在はありません。今回の分科会で発表された動画資料やPowerPointの資料をいただけると嬉しいです。よろしく願いいたします。
- ・今年度同様にパソコンのソフトウェアを工夫し利用している授業例を取り上げて欲しいです。
- ・引き続き、製図の指導法などの実践例などを教えていただくと大変参考になります。
- ・少子化の影響や、学力低下の影響等でなかなか生徒の製図への取り組みが難しくなっています。他校の取り組みの方法等、情報がいただくとありがたいです。
- ・調査研究の分野になっていますが、昨今生徒の実力が低下しており、従来の内容を全て指導することが難しくなっています。そこで、全国の平均的な指導内容と何を重点的に指導しているのかを知りたい。

※お忙しい中、アンケートにご協力いただき、ありがとうございました。