

+ 内容: 名作建築を描く (光の教会ショードロー)

Illustrator にベクトルデータを渡す。ショードローする

+ はじめに

概要

「光の教会 (安藤忠雄設計)」の平面図の CAD 製図お疲れ様でした。基本計画としては十分な平面図を描くことで出来ましたね。もう一度コピーでも自分の図面でも描けばかなりスムーズになるはず。忘れないうちに使いこなせるようになります。今週は少し趣きを変え、アプリケーション連携として、Illustrator を使ったショードローを扱います。
(機能的にはビジュアライズ演習の復習)

今日の内容

- * 「ショードローイングのセオリーの整理」
- * 「AutoCAD から Illustrator にデータを受け渡す」
- * 「Illustrator でのショードローイング」

+ 「ショードローイングのセオリーの整理」

図種ごとにどうのことを考えるべきか少し整理します。下記は**基本計画のショードローイングの場合**です。対象が変わったり、実務用の図面の場合は構造的な表現や材料や法規に関する説明も求められます。

平面図

意図表現の主役。建築全体の空間構成 (諸室やそのつながり) を伝えるために、構造体の断面線を明確な線で描くのが基本、開口部表現は空間の繋がりが伝わるように配慮する。バス・トイレなどの建具だけでなく、添景 (椅子や机などの家具や人) を配置することで空間の使われ方を表現することも重要。

「建築の空間の構成」と「展開されるアクティビティ」、二つを強調するチャンス。

ランドスケープ・敷地周辺を表現する配置図と兼用して描くこともある。

断面図

学生中は意匠を伝えるための断面図が中心。高さ方向と水平方向の空間の関係性を表現するために、断面線を強調、アクティビティもわかるようにする。敷地境界線だけでなく、周辺街区とのコンテキストを表現したい場合には、周辺を断面図に含めてもよい。内部の設えを表現できるので、インテリア・光の表現を強調するチャンス。建築内部の表現は内観パース、というイメージがあるが、断面図は建築全体の内観を同時に見せられる、という大きな利点がある。内観パース以上に空間のイメージを強調するチャンス。

パースと組み合わせた断面パースという表現もある。

立面図

建物の外観を表現する図。姿図とも呼ばれる。陰影や素材感などを加えて美しく表現する。学生中は模型やパースがあるから、と立面の検討や不十分なことが多いが、意図する建築の佇まいはやはり立面図で強調するのがよい。

「塗り」: 実際の素材色や素材を使う場合もあるし、説明用の色を塗る場合もある。また「線」が主役であることを意識した方がよい。加えてデジタルプレゼンでは線の密度を手描き以上に少し高めにしたものが好まれる傾向がある。線の密度がしっかりしているとそれだけで格好良い。

欄外について

欄外には、本文中に記述しづらい事で大切な事が記述されています。授業中に話す場合と話さない場合があります。不要な事・些細なことではありません。目を通すように。差がつく項目とも言えます。

発見の連続

デジタルデザインやコンピュータシミュレーションは発見の連続です。長けた人でも情報交換すると、「そういうやり方があるんだ!」と発見ばかりです。積極的に情報交換しましょう。レベルアップになりますし、楽しいですよ。

プレゼン・図面は人の写し鑑

プレゼン・図面はデザイナーの人柄や哲学、やる気を写します。例えば、図面が適当な場合、案以前にこの人は信頼出来ない人だな→内容を精査するまでもなく駄目、となります。レイアウトが変→こちらの意図を理解できないデザイナー、もしかすると自分本位?、となります。

密度の高い図面や絵を描く

シンプルなコツがあります。1/100の図面を想定して1/50水準で描く。A4サイズの手描きパースだったら、A3サイズで描くです。

文字

文字の大きさ・量は、最終的なプレゼンボードの紙面サイズと見る人の距離・シチュエーション、作品イメージで決める。A1 ならポスターのように掲示して見る（見出し型）、A3 以下のサイズだと恐らく手にとって見る（文章型）でしょう。審査者の多くは老眼、オシャレ感？を狙って文字を小さくすると中年にはきつい。また、難しい言葉や造語は説明を入れる。英語表記は意味チェック、スペル間違いは特にかっこ悪い。

色

作品のイメージや情報の強調度で決める。色とイメージ、色と認識、には理論がある。基準に過ぎないが知っておいた方が断然よい。色の本を一冊持っているとう便利。

作業時間のマネジメント

手描きと比して、作業のマネジメント、時間の見積もりが格段に難しい。なにも問題が起きずスムーズ進行した場合でマネジメントすることは絶対に駄目。ソフトウェアが落ちたり、印刷に失敗したり、出来ると思っていたことが出来なかったり、色々と想定外のこと起きる。実際に制作する時間の2倍は最低でも必要。また修正が容易なデジタルデザインの性質を活かして、とりあえず出せる状態にすることが実はスマートなマネジメント

最後に

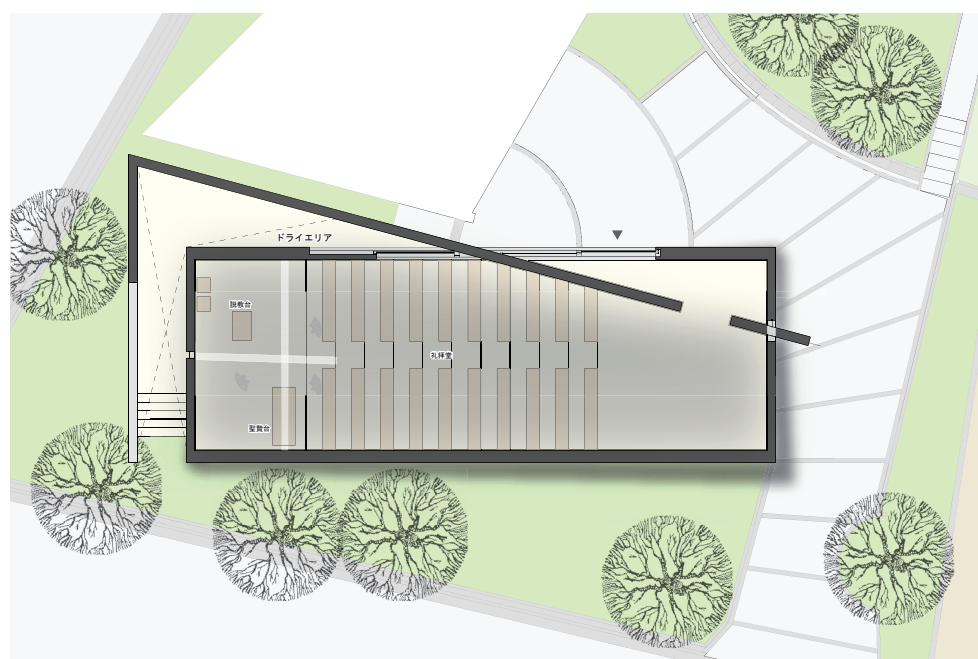
CAD・Illustrator・Photoshop・三次元モデリングソフトウェアを使い始めると一時的にパフォーマンスが落ちることがあります。勉強して、大変な思いをしたのに,,, という事もあります。しかし次へのジャンプにつながる、このことを覚えておきましょう。

あともう一つ、CAD/CGに限らず（BIMも）建築情報技術は建築行為を、
簡単にするものでも、設計を簡単にするものでもありません、

高度化するものです。（お手軽設計ツールではない）

この事を覚えて今後も学んでください。

それでは、ようやく本題です！



» [カラースキームジェネレーター](#)

この言葉、知っているだけで配色のセンスが良くなる魔法の言葉です。検索しましょう。

Illustrator にデータを受け渡す

気をつけるべき点は「スケール」と「画層」です。

Illustrator は CAD ではないので縮尺の概念がありません。意図したスケールにする方法は二つです。

- Illustrator で読み込む際に拡大・縮尺にて倍率を指定
- AutoCAD でわかりやすい目印として「枠」を描いておき合わせる。

授業では練習も兼ねて後者で行います。

(読み込む際に拡大・縮尺にて倍率を指定する方法の方が本当は速い)

* 工程① スケール合わせ用の枠を描く @ AutoCAD

- (1) AutoCAD での作図が完了しているファイルを開く。
- (2) 「WAKU」という画層を用意する。線種等は適応で OK。
- (3) この画層に、図面をすべて覆うような長方形の枠を作図する。サイズはわかりやすい値の方が良いので、今回は横：30,000mm (30m)、縦 20,000mm (20m) とします。寸法がはみ出る場合は調整する。

* 工程② 図面データの書き出し @ AutoCAD

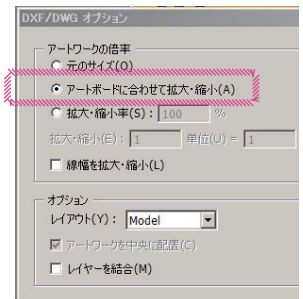
違うソフトウェアにデータを受け渡す際は、そのソフトウェアで読み込めるようなファイルフォーマットに変換して保存する必要がある。今回は「dxf」で行きましょう。

- (4) 「メニューバー > ファイル > 名前を付けて保存」

ファイル種類は「AutoCAD 2004/LT2004 DXF (*.dxf)」にする。「2004」です！

* 工程③ dxf ファイルを開く @ Illustrator

- (5) Illustrator を起動する。
- (6) 「メニューバー > ファイル > 開く」で dxf ファイルを開く。
読み込む際のオプションがダイアログに表示される。「アートワークのサイズ: アートボードに合わせて拡大・縮小」、オプションの「アートワークを中央に配置」にチェックを付ける。
- (7) Illustrator のアートボード上に図面が読み込まれる。



* 工程④ スケールをあわせる

- (8) 全てのレイヤを表示状態にする
- (9) 全てのオブジェクトを選択 (Ctrl+A)
- (10) 「メニューバー > ウィンドウ > 変形」で変形パレットを表示し、「W: 300mm、H: 200mm」とする。

* 工程⑤ 配置図データとの合成

- (11) 全てのレイヤをロックする。
- (12) レイヤの一番下に配置図データ用にレイヤ (SITE) を用意しアクティブに。
- (13) 授業サイトにある敷地データ「site (必要ファイル) (site.ai)」を Illustrator で開き、
図面をコピー
(「メニューバー > ファイル > 配置」でも可だけど、今回はリンクにはしない)。
- (14) アートボードのサイズを A3 に変更
- (15) 一旦保存しましょう。

あとは、各自で「base (作成基準) (base.pdf)」まで制作を (全く同じである必要はない、演出に工夫を)

* 右下にクラス・学生番号・名前を書くこと。

+ 制作手順の例

- (1) レイヤーの整理：順番や不要なレイヤーを削除
- (2) 線の太さと色を変更：断面線 0.5 ポイント，それ以外は 0.25 ポイントする。色は黒
- (3) 線の種類を変更：吹き抜けを示す線を破線に変更する。
- (4) テキストの色を変更：テキストだけの選択を選択するには共通選択が便利
- (5) 塗りの表現を加える：
オブジェクトが面になっている場合はそのまま使える
線の集合でできている場合は，なぞる，接続する，ライブペイントを使う，のいずれか。
- (6) 影（光）を配置：ぼかしやグラデーションで描く
- (7) 人を配置：今回はコピペも認める

使うと便利？

共通選択，スフオッチ，シンボル
授業中に紹介します。

手順や表現についてレジュメを厳守する必要はありません。工夫しましょう。創意工夫のある表現，もちろん大歓迎です。

» ポイントとミリの換算式

「2.83 ポイント = 1 ミリ」。レジュメの設定は手描きよりも少し細め。

» AutoCAD で線を閉じる

① [pedit (ポリライン編集コマンド)] を入力、面に参加する線分を [一括 (M)] モードで選択。

② [閉じる (C) または結合 (J)] モードで線分をポリラインに変換。