

会社名

Home Design Group 社

所在地

カリフォルニア州、サクラメント

ソフトウェア

AutoCAD®

Architecture ツールセット

注文住宅に 現実的なアドバイスを

違いを生み出す AutoCAD の Architecture ツールセット

「AutoCAD は間違いなく、
今日の住宅業界事情に応える
唯一の方法と言えるでしょう」

— Jeff Haberman 氏
Home Design Group 社
社長



画像提供: Home Design Group 社

紙と鉛筆から AutoCAD へ

Home Design Group 社の建築デザイナー兼社長を務める Jeff Haberman 氏は、注文住宅事情にかなり精通しています。Haberman 氏が設計した注文住宅は、カリフォルニア州内の各郡から、アラスカ、ワシントン、オレゴン、ネバダ、アリゾナ、ハワイの各州、さらには日本やサモアにもあり、その総数は数千戸にのぼります。そんな Haberman 氏のキャリアは、40 年前に紙と鉛筆を使ったスケッチから始まりました。しかし AutoCAD が登場した 9 年後の 1991 年に導入してからというもの、AutoCAD は彼の事業と設計作業にとって欠くことのできない存在になりました。ここからは、Haberman 氏自身の言葉で語られる、彼の事業と業界全体について、そして注文住宅の設計と AutoCAD の Architecture ツールセット (旧 AutoCAD Architecture) の活用術に関する貴重なアドバイスです。

アプローチの手法

初めから自分の求めるものが明確に分かっているお客様もいれば、手取り足取りニーズを聞き出しながら注文住宅の設計を進める必要があるお客様もいます。私はさまざまなツールを使って、お客様が求める理想の家を実現します。初めに、お客様が持ってきた資料をひと通り検討します。写真や雑誌の切り抜き、新聞記事、これまで見た家の図面やスケッチなど

といったものです。中には、お手製の模型まで持ち込んだ方もいました。それから、希望する部屋の種類をすべて挙げてもらい、広さなどの要望も伺います。宗教的な要件がある場合や、中国風水やインド風水を信仰している場合は、設計に大きく関わるので事前に確認します。住宅に必要な要素のアイデアが出揃ったら、地形図を取り寄せて、外構がどれくらいの大きさになるのか、どれくらいの大きさの家を建てられるのかを調べます。もしお客様から、その敷地が急斜面にあたり、複数の方向へ傾斜しているという情報があれば、現場視察をして測量士に地形図の作成に取りかかってもらいます。その結果を基に、斜面によって特殊な設計を要する状況が発生するかどうかを見極めるのです。

次に、その区画や景色を考慮して最適と思われるラフ図面を作成します。この最初の設計図を、「反響板プラン」と呼んでいます。なぜなら、これはお客様を知る手がかりとなる図面で、彼らの好みや変更してほしい箇所などを遠慮なく言ってもらうためのものだからです。お客様から要望が得られたら、平面図を仕上げていきます。設計プロセスでは、業界標準サイズの建材を有効活用するために、全長を等間隔で割れる長さに設計するよう努めています。こうすることで、購入した建材を廃棄することなく、余すことなく活用した住宅をお客様に届けることができるのです。

設計をかたちに

平面図が完成したら立面図の作成に移り、住宅の外観デザインを始めます。大切なのは、平面図を設計しながら、最終的にお客様が求める外観を実現する図面についても同時に考えることです。もしお客様が塔のような建物をイメージしているのであれば、最終的な平面図にも反映しなければなりません。

時には、私もお客様もさまざまな建材を使った立面図イメージを見比べてみたくになります。その場合、異なる素材を使った立面図のオプションをいくつか作成することもありますし、屋根のスタイルだけ変えて提示することもあります。立面図を仕上げながら、壁の仕様のオプションも作成します。シャッターや特別な飾り枠を付けたいという人もいれば、シンプルなほうが良いという人もいます。お客様が興味を示せば、石材を使った仕様も紹介します。こうして完成した立面図を基に、理想の家を形にする作業を開始します。

3D 視点の導入

「反響版プラン」設計図には、通常シンプルな線画スケッチを用いるのですが、その際も AutoCAD を使います。たとえばスケッチであっても、それが私にとって一番早い方法だからです。設計図が完成したら、以降は Architecture ツールセットを使います。3D CAD を投入するのは、最終図面の段階からにしています。そこからはお客様とも図面を共有できます。

試行錯誤しながらデザインを決めるのにさまざまなツールが必要になるので、日々の作業に役立つデジタルツールを AutoCAD 上でカスタマイズしています。いつも使うコンテンツを集めた特製のパレットや、最もよく使う作図・編集ツールにワンクリックでアクセスできるツールバー、さまざまな建築コマンドをまとめたプルダウン リストなどです。

地域ごとに異なる法規

とりわけ難しい課題は法令の複雑さです。特にカリフォルニア州において顕著なのですが、郡や市に

よって優先順位が異なる、複雑な法令がたくさんあります。つまり、図面に求められる注釈が管轄する行政区によって異なるのです。さまざまな管轄下で仕事をすればするほど、必要な注釈は飛躍的に増えていきます。「カリフォルニア州建築基準法」の改訂は3年おきですが、エネルギー基準法や各行政区の追加条項などは、絶えず変化しているようです。設計上の必須要件となる建築基準や注釈は、一連の図面を作成するうえで常に動向を把握していかなければなりません。

そこで、Architecture ツールセットを使って、ほとんどの注釈と法定要件をあらかじめ設定したベースシートを作成しています。法令に変更があっても、シートを一度更新すれば、その法令が適用される限り図面は法令に対応します。法令が変わるたび、もしくは違う物件の作業をするたびに何度も同じ注釈を変更せずに済むので、仕事はずいぶん楽になります。1枚の図面上で変更すれば、それ以降すべての図面に変更済みのベースシートが適用されるのです。2016年に制定され、翌2017年の元日に発効された新しい法令について、先日まさにこの作業を行ったところです。

経験から学ぶ

長いことこの仕事をしていますが、私が仕事を始めたころは多くの作業が手描きによって行われていました。驚くことに、今でもそのスタイルを続けている人もいます。心からのアドバイスをするとしたら、こう伝えたいと思います。手描きで図面を引いていては、いつまでたってもプロフェッショナルには見えませんし、そう長くはこの業界で生き残れないでしょう。

AutoCAD があれば、図面作成の第一歩として地形図をコンピューターに読み込み、予備設計をオーバーレイして敷地内にすべて収まるかを確認できます。図面が完成したら、構造エンジニアと土木エンジニアに電子ファイルとして送ることができます。すると彼らは構造設計用に変更して送り返してきます。こうしたすべての行程が同じファイルでできるのです。



画像提供：Home Design Group 社

今すぐには言いませんが近い将来、建築部門はソフトウェアを使って図面をチェックし、現在多くの行政が使っている紙の図面に代わって電子図面を使い始める日が来るでしょう。図面チェックソフトウェアは既に存在し、私が設計を行う大半のエリアでも、近々の導入を検討しています。こうしたすべての変化に、手描きでは対応しきれないのです。AutoCAD は間違いなく、今日の住宅業界事情に応える唯一の方法と言えるでしょう。

AutoCAD including specialized toolsets に関する詳細は、www.autodesk.co.jp/autocad をご覧ください。



画像提供：Home Design Group 社

Autodesk、オートデスクのロゴ、および AutoCAD は、米国およびその他の国々における Autodesk, Inc. およびその子会社または関連会社の登録商標または商標です。その他のすべてのブランド名、製品名、または商標は、それぞれの所有者に帰属します。オートデスクは、通知を行うことなくいつでも該当製品およびサービスの提供、機能および価格を変更する権利を留保し、本書中の誤植または図表の誤りについて責任を負いません。© 2018 Autodesk, Inc. All rights reserved.

Autodesk, the Autodesk logo, and AutoCAD are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2018 Autodesk, Inc. All rights reserved.