

NOK株式会社

幅広い知識の短時間習得を促進するSolidWorks認定プログラム。

都合の良い時に受験できるオンライン試験は、力量の客観評価やモチベーションアップにも大きく貢献



NOK株式会社
湘南開発センター 技術本部 技術統括部
システム課 副課長
東野 正信 氏

- ▶ 幅広い知識を短時間で体系的に身につけられるため、新人設計者の育成にも適している
- ▶ 試験勉強および実際の解答のプロセスで、SolidWorksの便利機能を知ったり、さまざまな知見を得ることができるため、SolidWorksの使いこなしが一段と深くなる
- ▶ SolidWorksの習得レベルのみならず、日常的な設計への取り組み姿勢、問題解決能力を、定量化して評価できる
- ▶ ISO9001が求める力量評価と客観的な提示の手段としても役立つ

自動車などで用いられるオイルシールのトップメーカーであるNOK株式会社（以降、NOK）。2005年からSolidWorks約100ライセンスを導入して、設計3次元化を進めている。同社技術本部の東野正信氏は、設計者をサポートする自らの業務をよりレベルアップする目的で、SolidWorks認定プログラムを積極的に活用。CSWP (Certified SolidWorks Professional)、CSWPアドバンスのSurfacing、Mold Tools、Sheet Metal、Weldmentsの4種類に短期間で、そして最上級のCSWE (Certified SolidWorks Expert)の取得にも成功した。

日本でも最上級レベルのCSWE合格者第1号が誕生

「CSWEの試験は楽しかった」と東野正信氏は言う。「問題ごとにテーマがあって、一見すると簡単な問題でも、そのテーマに気づかないと解けないとか、非常に練り上げた良い出題だと感じました。『そうか、この問題は、あのポイントがきちんと理解できているかを聞きたいのだな』と、心の中でニヤリとしながら解答していました」。

東野氏は、日本でのCSWE合格者第1号である。

2008年7月に、CSWPを取得。その後1年ほどをかけて、CSWPアドバンスのうち、CSWP - Surfacing、Mold Tools、Sheet Metal、Weldmentsの4種類に合格したうえで、2010年9月、CSWEを取得した。

東野氏は、設計環境の整備・標準化、CADの新バージョン評価、教育支援など、設計者をサポートする立場であり、設計者と、代理店やソリッドワークス社との間を橋渡しする役目も負っている。最初にCSWPを受験したきっかけは、「こういう資格を持っていたほうが、代理店やソリッドワークス社と打ち合わせしたり、社外に向けて意見・要望を伝えたりするときに、話が早いだろう、日々の業務にプラスになるだろう」と思ったからだという。

続くアドバンスは、SolidWorksの幅広い機能を勉強するために利用した。

NOKはオイルシールのメーカーであり、業務で使用するのはソリッド機能が中心だ。客先対応の過程で金型設計の知識も必要になるが、他の機能はほとんど使わない。東野氏は、アドバンス受験のために、板金と溶接の操作を初めて経験した。

「この広範囲な試験勉強をしたことで、いろいろな機能を網羅的に知ることができ、便利な機能もたくさん見つけました。当社では使わないだろうと思っていた機能でも、使い方がいかに有効活用できるものがありました」。

試験そのものも、知見を得るのに役立った。特にアドバンスのCSWP - Sheet Metalは、解答しているうちに、「こういう問題の解決方法もあるのか」とワクワクしたという。

東野氏はこうした発見を積極的に設計部門へ伝えて、設計効率化や図面品質向上に役立てている。

チャレンジ：

東野氏も、アドバンスのCSWP-Surfacingでは、出題レベルが難しく苦戦した
「モデリングの最初のアプローチに失敗したため、最後まで見当違いのところをさまよって時間不足になってしまいました。サーフェスは、実務でも壁にぶつかることの多い領域ですから、出題レベルが難しくなるのも仕方ありません」。

ソリューション：

東野氏は、トレーニングマニュアルを2回、繰り返し読んでおさらいした。

「『これを100%理解していれば合格できる、ただし、オプションまで含めて100%理解する必要がある』と自分に言い聞かせてがんばりました」。

こうした経験を活かして、東野氏は、設計者向けの社内教育で、「円弧と直線だけでこの製品を描いてごらん」とか、「回転禁止。押し出しだけで作ってください」という問題をよく出す。こういう練習をしていると、1つのモデリングに対して複数のアプローチができるようになるからだ。

「『CADに使われないように、自分の頭でCADを使うように』。日常の実務でこういう取り組み姿勢を常に心がけることが、一番効果的な試験勉強なのです」。

トレーニングマニュアルを隅々まで理解して試験準備

試験勉強は、CSWPとCSWEについては、サンプル問題をやってみた程度である。

「出題範囲を見て、実力テストの色合いが濃いと感じたからです。突然発生した事象へすばやく的確に対処する問題解決能力、慣れや経験が評価される試験であり、付け焼刃では合格できません」。

東野氏は、さまざまな部門の総勢40～50人の設計者をサポートする立場であり、彼らからの問いに全力を挙げて取り組み、深いレベルで回答するように努めている。それが一番の試験勉強になったといえるだろう。

一方、アドバンス4科目は、ソリッドワークス社が提供しているトレーニングマニュアルを自習した。

「このトレーニングマニュアルは丁寧に作られています。他の資料を調べなくても、マニュアルの中で知識も応用も完結しているため、効率よく勉強できました」。

ただし出題内容は、「トレーニングマニュアル、プラスアルファ」であった。トレーニングマニュアルは隅々までマスターしたうえで、プラスアルファの応用力、直感的な対応が求められたという。

都合の良い時に受験できて便利なオンライン試験

各試験の印象を聞いてみよう。

「CSWPは朝5時に出勤して、3時間を一気に受験しました。初めてのトライだったこともあり、受験後ぐったり疲れたことを覚えています。学校のペーパーテストのように答えがスッと出るものではなく、トラブルシューティングが必要な出題もあり、力を使い果たしました」。

それでも東野氏は、CSWPに満点で合格した。

自分の都合の良い時間に受験できるのがオンライン試験のいいところだ。オンラインヘルプの参照も許可されている。

「実際には、ヘルプやマニュアルをあちこち見ている時間の余裕はありません。実務のときの要領で、ポイントだけバツと確認するのは有効です。『短時間で本当に必要なところだけ参照できる』のも、ふだんの実力のうちといえます」。

CSWEのほうは、比較的に時間の余裕があった。

「ひっかけ問題もありました。問題の記述に沿って何も考えずに作業を進めていくと、エラーになります。そこでデータを消去して最初からやり直しと正解に行き着きません。ゼロに戻さず、設定を修正してデータを再利用すると高得点を獲得できるのです。試験そのものが、『モデリングというものはアプローチ次第で大きく変わってくる』ということを教訓として学べる場になっているのです」。

ISO9001が求める「客観的な力量評価」にも役立つ認定プログラム

認定資格は、技術者の実力を第三者が判断するうえでも役に立つ。

「初対面の人を面接するとき、『このCADが使えます』と言われても、どのレベルが見当がつかなくて苦労しています。認定資格を示してくれば、的確な配置・配属ができて助かります。これからは学生も、在学中にCSWA(Certified SolidWorks Associate)を取得しておくといい。入社後のスタートラインが変わるでしょう」。

NOK社内でも、スキルアップのために、SolidWorks 認定プログラムを活用しようという動きが出てきた。

すでに、東野氏を含めて7人がCSWPを取得済みだ。また、一部の設計部門では、「CSWP取得レベル」を目標に掲げて、新人教育を進めている。CSWP取得に向けての勉強は、SolidWorksの機能を幅広く体系的に知るだけでなく、モデリングの全体像を把握するのにも良い手段であるからだ。さらに合格者は、ソリッドワークスのホームページで世界に向けて名前を公表できるため、モチベーション効果も大きい。

「ISO9001でも力量評価が重視され、教育の効果を監査人に対して客観的に示す工夫が必要になっています。今後は、全社中期計画などに、SolidWorks認定プログラムをうまく取り込む提案もしていきたい」。さらに今後は、CSWPコミュニティを構築し、認定エンジニアがデジタルものづくりについて学び・遊び・議論できる場として活用しながら、ユーザの枠を超えて、代理店やソリッドワークスともに交流できる機会を創りたいという。

さて、NOKでは、解析は専門部署が行っているため、東野氏はCSWSP - FEAだけ受験していない。しかし解析の勉強をすることも、設計者支援の日常業務に大いに役立つと予想される。「全科目制覇の国内第1号」が生まれる日も近いかもしれない。

●SolidWorks 認定プログラム詳細

<http://www.solidworks.co.jp/certification-programs>

2011年4月作成

ソリッドワークス・ジャパン株式会社

〒108-0022 東京都港区海岸 3-18-1 ピアシティ芝浦ビル

TEL.03-5442-4001(代表)

FAX.03-5442-6256(代表)

E-mail:info@solidworks.co.jp

URL:<http://www.solidworks.co.jp>

SolidWorksは米国ソリッドワークス社の登録商標です。

また、それ以外に記載されている会社名及び商品名も各社の商標又は登録商標です。 SWJ-CSD-140-0411

基本情報：

(米)ダッソー・システムズ・ソリッドワークス社では、設計者のスキルを判定する基準を設定し、定められた基準を満たした設計者に認定技術者の称号を与える制度を設けています。世界中で展開されていますので設計者のスキルを日本のみならず諸外国でも証明できる資格制度です。

SolidWorks認定試験は：

◆試験場所、時間に制限されないオンライン試験です。

◆インターネット接続環境、SolidWorks環境があれば、いつでもどこでも受験が可能です。

◆合格者には認定証(PDF)、認定ロゴデータが自動発行されます。



NOK株式会社(本社:東京都港区芝大門1-12-15)は、わが国初、そして世界トップのオイルシールメーカーとして、シール製品・工業用機能部品・油空圧機器などを製造。また、わが国初のFPC(フレキシブルプリントサーキット)メーカーとして、携帯電話など電子機器の小型軽量化、高性能化にも寄与。1939年設立。資本金 233億3,500万円。売上高4,147億5,300万円(連結、2009年度)。従業員36,802名(連結、2009年度末)。

<http://www.nok.co.jp/>


SolidWorks