

技術者の基礎知識を評価

To-Beエンジニア試験【入社試験編】販売開始

工学研究社と日刊工業新聞社は、モノづくり企業の技術者となるために必要な基礎知識を問う「To-Beエンジニア試験」を作成した。まず入社時に必要な基礎技術力を評価する「入社試験編」を提供する。そこでTo-Beエンジニア試験

の企画委員長を務めた職業能力開発総合大学の塩田泰仁教授とNKコンサルティンググループの小久保尚躬代表に理工系の大学教育と企業の採用、基礎技術力の評価手法のあり方などを話し合ってもらった。



職業能力開発総合大学 教授 塩田 泰仁氏

塩田 近年、学生が就職活動に多くの時間を割いていて勉強する時間がなくなってしまうと懸念しています。企業として今のやり方ではいいのでしょうか。

小久保 問題視しています。面接のやり方に時間を取られ、且つ面接慣れしている。私も大学で指導しているが、どうしたら面接官に気に入られるかというノウハウを大学の先生と違う切り口で教える。すると、いいと思います。逆に言うところ、企業側も面接時の人物の評価をハウツーでやってしまっているところがあります。

塩田 理系の就職率は8月末で5割くらい。そこから中小企業を攻め、最終的に7-8割になる。中堅中小になると、パイが小さくなるので決まらなければ4年の夏までかかります。大手は優秀な学生を探すが、それだけでモノがつかれるわけではない。人材が必要だ。ところが中堅中小にいくと、勉強する時間がない。関係会社に力をつけないといけない。学生が5年、10年経ってポテパンローリーのように効いてきて、日本のモノづくり全体の技術力が落ちていく。能力評価を適正にして手間暇かけずに採用し、学生に勉強時間を与えていただきたい。

小久保 大手は大学のブランドと面接時の人当たりの良さで採っているのが実情だ。本来の技術力を客観的に見るようにしないといけない。大手に入るためにブランド大学に行き、そのためにいい高校に行く。それが繰り返されている。日本社会全体がこれをごまかして切り替えていくことが大切だ。

塩田 工学部でも大学のブランドと企業のブランドしかない。技術者の公的資格は技術士しかない。私は40歳ごろ技術士の資格をとった。もう早い段階でそういうものが必要ではないか。私のいた会社は技術者の社内資格試験制度があります。パスすれば、つぎにマネジメントをやらせてマネージャーにする。でももっと前に技術屋としての評価を段階的にしていくことが必要です。

塩田 レベルが高い。その手前の学生が卒業時にどのくらいのレベルかという評価がほしい。JABEEの制度があるが、大学の先生が成績に値を付けて合格にしようから、評価があいまいになりがちです。

小久保 日本技術者教育認定機構(JABEE)の制度があるが、大学の先生が成績に値を付けて合格にしようから、評価があいまいになりがちです。

塩田 大学に入るのは受験勉強の

疑問が出ないし気づかない。若いうちやるべき優先順位を考えないといけない。
塩田 大学は研究費を取るために研究業績を上げなくてはならない。そのためには教育よりも論文や大学のステータスを上げる。学生に手間暇かけて教育する人たちが手薄になっている。2、3年という先着のついで勉強しないという余裕がある。今はその分、大学時代にしっかり勉強してほしいというので、小久保 即戦力という言葉が独り歩きして誤解されている。企業が即戦力というのは最低限知っておくべき基礎的な知識、技を身につけておくことです。例えば新入社員にテストで電圧を測れと言ったら「どうやって使うのですか」というようなことが起きることが即戦力です。すぐに成果を出してもらおうとでは期待していません。

採用に話を戻すと、100人採用しても、その時代でも2・6・2の分布がある。2割はだれがみても優秀、入社後も着実に伸びる。問題は6割。これは面接だけでは判らない、面接官によって評価が分かれる。そこには何らかの技術力の客観的評価が必要になると思います。

塩田 学生時代にも勉強に遊びに生き生きと取り組み、会社に入ったら生き生きと働く。そういうふうに変わってほしいと思うのです。

小久保 前職の仕事の実績や人物評価だけで、技術力は質問形式で少し聞く程度です。当たり外れが大きい。塩田 同じような話を他社でも聞くが、その時にもTo-Beエンジニア試験で能力評価できればありがたいですね。

小久保 もう一回、自分の技術力を棚卸して挑戦したいという、転職の動機づけにもなります。技術屋を3、4年やっていると、繰り返しで慣れが出てきます。自分は全部やれるつもりになってしまっている。だから、もう一回棚卸する道具としてTo-Beエンジニア試験は非常に効果を発揮するだろうと期待しています。

塩田 同じような話を他社でも聞くが、その時にもTo-Beエンジニア試験で能力評価できればありがたいですね。

小久保 もう一回、自分の技術力を棚卸して挑戦したいという、転職の動機づけにもなります。技術屋を3、4年やっていると、繰り返しで慣れが出てきます。自分は全部やれるつもりになってしまっている。だから、もう一回棚卸する道具としてTo-Beエンジニア試験は非常に効果を発揮するだろうと期待しています。

塩田 同じような話を他社でも聞くが、その時にもTo-Beエンジニア試験で能力評価できればありがたいですね。

小久保 もう一回、自分の技術力を棚卸して挑戦したいという、転職の動機づけにもなります。技術屋を3、4年やっていると、繰り返しで慣れが出てきます。自分は全部やれるつもりになってしまっている。だから、もう一回棚卸する道具としてTo-Beエンジニア試験は非常に効果を発揮するだろうと期待しています。

自分の努力に対して評価が出てくると、プラスのスパイラルになります。エントリーシートを書いて面接の練習をするより、地道な勉強が反映される評価が大事だ。
小久保 必要ですね。大企業では入社試験問題で技術問題も出さなければ、自社だけの評価尺度だから、他社と比べ、どのレベルの学生がきているのかという評価に活用できる。毎年問題を作成、採点したりレベルも独自にベンチマークしたりする無駄な時間を削減する武器にもなります。

塩田 中途採用はどのように行うのですか。

小久保 前職の仕事の実績や人物評価だけで、技術力は質問形式で少し聞く程度です。当たり外れが大きい。塩田 同じような話を他社でも聞くが、その時にもTo-Beエンジニア試験で能力評価できればありがたいですね。

小久保 もう一回、自分の技術力を棚卸して挑戦したいという、転職の動機づけにもなります。技術屋を3、4年やっていると、繰り返しで慣れが出てきます。自分は全部やれるつもりになってしまっている。だから、もう一回棚卸する道具としてTo-Beエンジニア試験は非常に効果を発揮するだろうと期待しています。

塩田 同じような話を他社でも聞くが、その時にもTo-Beエンジニア試験で能力評価できればありがたいですね。

小久保 もう一回、自分の技術力を棚卸して挑戦したいという、転職の動機づけにもなります。技術屋を3、4年やっていると、繰り返しで慣れが出てきます。自分は全部やれるつもりになってしまっている。だから、もう一回棚卸する道具としてTo-Beエンジニア試験は非常に効果を発揮するだろうと期待しています。

塩田 同じような話を他社でも聞くが、その時にもTo-Beエンジニア試験で能力評価できればありがたいですね。

小久保 もう一回、自分の技術力を棚卸して挑戦したいという、転職の動機づけにもなります。技術屋を3、4年やっていると、繰り返しで慣れが出てきます。自分は全部やれるつもりになってしまっている。だから、もう一回棚卸する道具としてTo-Beエンジニア試験は非常に効果を発揮するだろうと期待しています。

塩田 同じような話を他社でも聞くが、その時にもTo-Beエンジニア試験で能力評価できればありがたいですね。



塩田教授(左)と小久保代表(右)の話し合いの様子。

客観的評価で正のスパイラルを：塩田氏

塩田 耳が痛いところ。工業技術は機械でも電気でも相当コンピュータの技術が入ってきている。工業技術の進歩とともに、基礎工学の時間が減って薄くなるのは否めません。

小久保 例をあげると、大学でCAEを教えているのですが、企業に入るとCAEのために材料力学、熱力学などの基本を教えている。逆です。なぜかというと、結果が桁違いの値が出ておかしなところがある人が増えてきたからなんです。機械系で材料力学や熱力学、流体力学を知らない、ソフト系でC言語を知らない学生がいます。「全部コンピュータがやってくれます」というので、トヨタ用語ですと「原理原則に戻れ、なぜなぜを繰り返せ」というのがあります。原理原則を持っていくから疑問が出てくる。最近の学生はなんでも鵜呑みにして

塩田 客観的な評価にエンジニア試験を皆が使える、学生も勉強する。

小久保 客観的な評価にエンジニア試験を皆が使える、学生も勉強する。

塩田 客観的な評価にエンジニア試験を皆が使える、学生も勉強する。



NKコンサルティンググループ 代表 小久保 尚躬氏

技術士試験は技術屋として実務実

来年の新人採用では本当に実力のある学生を見つけてください！
To-Beエンジニア試験 入社試験編
2011年8月から10月まで、スタートキャンペーン実施中！
この期間にお申し込みいただいた企業には定価の **30%OFF**

ものづくり企業の採用担当者さま必見です！
理系エンジニア志願者の実力を評価するスタンダードモデルとなる試験です。

- 学歴や成績表、エントリーシート、面接、適正テストなどで理系学生の採用を決めていることに不安を感じている。
- 理系学生向けの入社試験を実施しているが毎年、社内で問題を準備したり、採点する作業が負担になっている。
- 採用した理系学生が備った知識を持っていることが多いので、予め強い分野と弱い分野を把握して、新人教育に活用したい。

こんな悩みをお持ちの担当者さま、是非一度ご連絡下さい

To-Beエンジニア試験の特長 Examination For Engineer to-be

- 1 わが国初めての“ものづくり企業の立場に立った”技術系新人の体系的な知識を測る試験です。
- 2 貴社の戦略に応じたカスタマイズが可能です。
- 3 採点結果・分析結果を今後の教育に活用可能です。
- 4 テストに関する情報の守秘義務を厳守します。

お問い合わせ・資料請求は下記まで
主 催：To-Beエンジニア試験企画委員会
共 催：Cogaku 工学研究社 TEL 03-5362-5164 FAX 03-5362-5165 http://www.cogaku.co.jp
日刊工業新聞社 TEL 03-5644-7221 FAX 03-5461-8321 http://www.kibanken.jp/tobe/

To-Beエンジニア試験 入社試験編

金の卵を見つけください。
技術系人材を適正試験や成績表だけでふるいにかけませんか？
将来の貴社を担うエンジニアになるために必要な基礎知識を問うかけてみてください。
そこには必ず逸材が隠れています。
わが国ではじめて「ものづくり企業」の新人技術者に必要な知識を明らかにして、
事業戦略に応じたカスタマイズができる技術系入社試験を実現しました。

To-Beエンジニア試験とは
東日本大震災や国内景気の低迷、ますます激化するグローバル競争のなかで、わが国を牽引してきた「ものづくり企業」では改めて技術者養成の重要性が見直されています。
それには入社3年目までの新人教育が大きな影響を持っていると言われています。
しかし、また一方で新人採用においては大学教育の実態と企業の望む知識や素養が必ずしも一致していないという問題を抱えています。
そこで、技術者教育の経験から入社から3年までの技術系人材を「To-Beエンジニア」として、その間に必要な共通知識を検討し明らかにして整理することにしました。
その結果、このたび「To-Beエンジニア試験-入社試験編」を開発できることになりました。
現在、企業では採用ご担当の技術系新人の試験づくりが負担になっていたり、あるいは性格や心理テストなどの重視と優先から、技術者としての理系の知識や適正試験を省略して、入社後のミスマッチや支障をきたしている場合もあるとお聞きします。また理系採用の適正化と採用負担を軽減したいという企業の採用ご担当の声や、学生の学力を適正に評価して欲しいという大学側のご要望にもお応え出来る「理系採用のスタンダードモデル」を提案できるものと考えています。
試験の企画・作成にあたっては、職業能力開発総合大学 塩田泰仁教授を中心に、代表的な製造業の教育・採用担当者の方々に参加をいただき「To-Beエンジニア試験企画委員会」を設立し、企画内容、試験問題のありかたについて検討を重ねてまいりました。
当該試験問題は技術者となるために必要な基礎知識を興味・整理した上で、①機械系②電気電子系③情報系④共通、の4分野の技術教育マップにわけ、それぞれ理系学卒のあるべき基礎知識や技術者としての共通知識・常識を通じて適正を把握する問題を体系的にバランスよく出題することを目指しました。
技術教育マップから各企業の事業や人材育成方針に合わせた分野の配分を選び、問題数、試験時間に応じて試験問題を選択できる、というカスタマイズが可能です。それによって各企業の事業戦略や人事戦略に応じた最適な分野の出題ができるだけでなく、個々の新入社員の実力と強みと弱みが入社後の新人教育のベースとして活用することができます。
採用ご担当者の方、新人教育企画のご担当者の方で理系新人採用と育成に、問題を感じておられる方には是非、ご検討いただければ幸いです。