

試験官: 2名 A: 右側、60歳くらい(主に質問)、B: 左側、40歳くらい(補佐的)

試験時間: 19 分間

促されて入室後、受験番号と氏名をのべて着席。

試験官 A: それでは口頭試験を開始します。

試験官 A: これまで実施してきた業務について、総監の5つの管理の観点から、簡単に2~3分で説明してください。

私: H12.4 に現在の会社に入社して、一貫して微粉末による電子部品製造法の研究開発に従事してきました。H20.3 までは、業務主担当指示のもと、必要データを取得し、基本的に経済性管理(期限内・効率的・的確)というところを実施しました。

H20.4 からは、業務主担当を任せられるようになり、経済性管理以外の4管理も実施するようになりました。具体的には、人的資源管理として、部下や工程作業員に対する業務上必要な知識・技能教育の実施、情報管理として情報共有による意思決定の迅速化など、その他安全管理や社会環境管理です。

これら5管理は密に関係しているので、業務全体を俯瞰的に把握・分析した上で、総合的に判断するよう努めてきました。そのことが、自分の総合技術監理の能力 UP につながったと自負しています。

試験官 A: 詳細業務についても、簡単に説明してください。

私: チップ部品製造に関する業務です。早期の値下げ・生産能力UPという顧客要求があり、本業務を開始しました。本業務の最重要管理目標は、2008.12 までという期限の厳守です。この目標のため、各管理を実施しました。

経済性管理につきましては、そのままでは、不良対策立案のクリティカルパス合計日数が目標日数を上回る、という問題がありました。そこで、不良率低減目標を、それまで 0%としていたところ、期限優先で 5%までとし、不良原因のパレート図を作成して検討項目を絞りこんで対策立案の工数を減らし、負荷低減しました。また、リソースを追加投入し、複線化して工程短縮しました。

人的資源管理につきましては、不良対策の量産導入後、現場作業員の習熟不足により作業ミスが起きるかもしれない、という問題がありました。そこで、量産導入前に、現場作業員を対象に、対策内容に関する技能教育を行って対応しました。具体的には、Off-JT として学習会の開催、OJT として量産実機での実地確認を行いました。

情報管理につきましては、工程情報開示がネックとなり、仕入先に原材料改善を要求できない、という問題がありました。そこで、同業他社に漏えいした時の影響という観点から、開示基準を明確化して、部分的な情報開示を可能にしました。

これら各管理を実施した結果、期限内に本業務を完了させることができました。

**試験官 A: この業務を顧客から受託したのはいつですか。**

私: 確か 2008 年の 4 月ごろです。当初は需要が少量だったので、不良率が高くても問題ありませんでしたが、今後の需要の伸びが予測されたので、顧客から不良率の対応要求があったということです。

**試験官 A: 50%という不良率が高いですが、そういうものなんですか。**

私: 不良率は出荷検査でのものなので、顧客への不良流出はありません。残り 50%の良品で需要も少量なので対応できていたのですが、需要の伸びで対応できなくなりそうだったので、不良率の低減が必要になったということです。

**試験官 A: どれだけ出荷できるかということから、必然的に本業務が必要になったということですか。**

私: そうです。当初は値段が高くても買ってくれましたが、顧客も値下げが必要になってきたということもあり、本業務が必要になりました。

**試験官 A: この 5%という不良率目標はどのような根拠のものですか。**

私: 顧客要求を吟味した結果、不良率を 10%以下にすれば対応できると判断しました。また、不良原因のパレート図を作成し、5%までなら達成できると判断し、折衷的にこの目標を決めました。

**試験官 A: 総監とは関係ないですが、不良原因として最も大きいものは何でしたか。**

私: 一番は外観不良によるものです。内部に欠陥が発生するためです。

**試験官 A: これを無くせば不良率も下げられるということですか。**

私: そうということです。たしか 40~50%を占めていたと思います。

**試験官 A: あなたは専門分野の技術士は取得済みですか。**

私: はい。2010 年 3 月に化学部門の技術士を取得しました。

**試験官 A: 総監資格の受験動機はなんですか。将来計画もあれば合わせて述べてください。**

私: 業務全体を俯瞰的に把握・分析して総合的に判断できるという能力を証明するために、総監資格を受験しようと思いました。こういう能力があるということで、いろいろと仕事を任せやすくなるのではないかと考えました。社内では誰も総監資格を持っていないですが。

**試験官 A: そうなんですか。。。**

私: はい。誰も持っていません。今回取得して PR したいと思いますし、自分も優れた仕事を行うことで、総監資格の信用を上げていきたいと考えています。

**試験官 A: ということは具体的なメリットはないということですか。**

私: お金がもらえるとかのメリットはないです。信用が上がるというメリットはあると思います。

**試験官 A: これまでの社内外の付き合いなどで、総監技術士の事例があって、そう思ったということですか。**

私: CPD で \* \* 技術士会などに入っています。そこで出会う総監技術士の方はなにか“深い”方と見えますし、そう見られると仕事も任せられやすくなるのでは、と感じました。

**試験官 A: “深い”とは具体的にはどういうことですか。**

私: 言葉は悪いですが、“専門バカ”ではないということです。全体を見渡せる視野の広さを感じました。

**試験官 A: なるほど。それでは、今までの仕事の中で、失敗例を挙げてください。その中では、原因や対策、今思えばこうすればよかった、といったことを合わせて述べてください。**

私: 失敗例はいろいろとありますが、しいて一つ上げるとすれば、反応容器の爆発で、軽傷ですが、部下にケガをさせてしまったことを挙げます。

原因は、強度の低い透明な容器を使ったことでした。安価に、内部の状態を見られるようにする目的でした。

事前の安全審査や定期点検にはクリアしていました。これは、今回の透明容器は審査基準上問題ないとされたからです。事前予知が足りなかったことによると考えます。

対策ですが、反応容器をより安全な仕様のもので変更するのはもちろんですが、社内にこの事故のことを PR して社内の同じ様な容器も変更すること、審査基準を変更すること、といったことを提案し、実行されました。

**試験官 A: 今後、類似のことが出てきたとして、予知できる自信はありますか。**

私: 自信が完全にあるというわけではありませんが、安価にあげるという点に気を配りながらも、安全にも注意して業務を進めていきたい。

**試験官 A: 今回、総監受験に際して、すごく勉強しましたか。**

私: 青本は数十回読んだと思います。

**試験官 A: それはすごいですね。では、ここで試験官を代ります。**

**試験官 B: 筆記試験とは違うのですが、あなたが総監技術士になったと仮定して、他の人から同じような微粉末技術をプラント化したいと相談を受けたとして、経済面の他にどういうことに注意して進めるべきとアドバイスしますか。**

私: 経済面の他にということですが、中長期的に考えて自分がずっと教育するわけにはいかないので、技術継承が大事なのではないかと思います。

各作業の意味が属人化されないように、マニュアルを整備して教育していくことが大事です。そういったことで、安全や環境とかの問題も解決につながる、とアドバイスしたいです。

**試験官 B: 先ほど事故の話もありましたが、先ほど言ったことの他に、どういうことに注意すべきと考えますか。**

私: 事故にはいろいろな原因が考えられますが、各作業の意味に関して、現在の当事者はわかっているても教育された側がわかっていない、といったことも背景にあるのではないかと思います。そうならないためには、形式知化が大事と考えます。マニュアルの整備とかが大事になってきます。

他には、各人が持っているヒヤリハット情報を水平展開できるように、関係者全員が集まってブレインストーミングで情報を抽出して水平展開する、といった情報管理が大事なのではないかと思います。

**試験官 B: 情報を抽出して評価するのにリスクアセスメントが大事になりますが、どの様な手法を使っていますか。**

私: FMEA などはよく使っています。最も危ないと思われるモードを出してきて、それがどう他に影響するかを検討する、といったことです。

**試験官 A: それでは、時間が来ましたので、以上で口頭試験を終了します。**