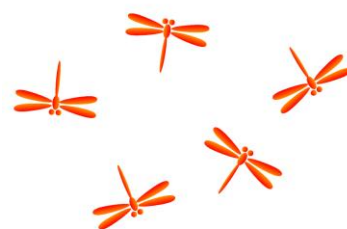




Plus RMA



第7号 2021/10/1

一般社団法人 RMA

❁ CONTENTS ❁

- ❁ ISO 9001の風景 ISO 9000の品質マネジメント観 日本とISOの品質管理観の違い
東京大学名誉教授、公益財団法人 日本適合性認定協会 理事長 飯塚 悦功 … 2
- ❁ 安心と信頼…………… 宮川 雅明 7
- ❁ 臨床検査における品質の確保とは(1)…………… 関 顯 9
- ❁ 事務局だより ~オンラインセミナー新規・改編のお知らせ~…………… ||

ISO 9001 の風景 ISO 9000 の品質マネジメント観 日本と ISO の品質管理観の違い

東京大学名誉教授
公益財団法人 日本適合性認定協会(JAB) 理事長
飯塚 悦功

ISO 9000 の世界を理解するために、初版 ISO 9001~9003 のフルモデルである ISO 9001 の要求事項の内容をしっかりと“観察”してみたいと思います。そのために ISO 9001 の要求事項を解剖することになるのですが、その前に、要求事項の真意や意図の理解のために、読者諸兄に“先入観”を与えたいと思います。

皆さんのなかには、初版の ISO 9001 を手にしたとき、それまで自分たちが進めてきた品質管理のスタイルからは、どうにも理解できないことがあると面食らった方がいらっしゃるのではないのでしょうか。ISO 9001 が発行され、各国が国家規格化するという流れのなかで、ISO 9003 と ISO 9004 というレベル差で悩み続けたカナダよりも遅く、先進国のなかでは最遅の対応となってしまった日本の経済産業行政も企業も同じような感覚をもったに違いありません。国を挙げてこのような状況であった日本には「品質管理」に関する考え方が欧米とはかなり異なるという背景がありました。今週はこの考え方の相違について考察することにします。

先週のメルマガで、1984 年に南アフリカのプレトリアで開催された TC176 総会において、久米先生が、日本には品質管理に関する国家規格がなく、規格・標準によってではなく「改善」によって品質

が向上しているという、国際標準化の場で人を喰った話をしたことをご紹介しました。

同じ議論は、翌 1985 年 10 月に東京で開かれた ISO/TC176 の国際会議終了後の土曜の午後に設けられた Japanese Session でもありました。日本の品質管理の状況の説明のあと、「日本にはどのような品質保証に関する規格があるか」という質問がありました。品質大国日本における品質管理の方法論に関心を持っている人が多く、日本ではどのような品質保証の規格が定められているかが多くの参加者の関心の的だったのです。

「日本には品質保証に関する国家規格はない」というのが回答でした。当然のように「規格がないのにどうして良いものが作れるのか」という質問が出されました。規格がないということは、その必要性があまりないということなのですが、ここに日本の品質管理の特徴が凝縮されているともいえます。なぜ、品質保証に国家規格が必要なかったと思いますか。

■買う立場 vs. 売る立場

取引における規格の必要性は、普通は購入者の側にあり、規格は購入者側の主導のもとに供給者側の参画を得て制定されます。品質が悪くて損害

を被るのは購入者であり、購入者にとっては間違いない製品・サービスをどのようにして購入するかが品質管理における最大の関心事です。それゆえ、適切な規格を設定し供給者にその履行を要求することがその有力な手段となります。

日本は工業原料については輸入国であり購入者でした。石炭、鉄鉱石の世界最大の輸入国でしたが、これらの品位の評価について極めて技術水準の高い規格が日本で開発され、これが国際規格になっています。一方、工業製品に関しては、日本は輸出国であり供給者です。供給者としては、購入者の要求に従って要求に応じられる部分と応じられない部分とを区分し、応じられない部分に関しては購入者との交渉によって妥協点を見い出せば対応できます。

製品・サービスが購入者にとって必需品であり、その供給に限りがある場合は供給者が強者となりますが、供給力が需要を上回り、市場競争が行なわれる状況では購入者が強者となります。購入者の要求が先行し、取引にあってはこれが規格となって契約内容に組み入れられます。テレビや自動車のような市場型商品では供給者が規格・仕様を作りますが、購入者は市場において自分の要求に合う商品を選択することができますので、供給者はこれを無視して仕様を作ることはできず、ここでも購入者の要求が先行します。

欧米と日本の品質管理には出発点に大きな違いがありました。近代的品質管理を最初に組織的に適用したのはアメリカの軍でした。第二次世界大戦中、戦争に必要な物品の品質を確保するための手段として、専門家によって理論的に開発された手法を購入者の立場から要求事項として供給者に実施させました。

アメリカその他の欧米諸国において、近代的品質管理を実質的な意味で最初に実施したのは軍であり、これらの国では購入者の立場からの品質管

理が実施されました。品質管理に関する一連の MIL 規格(米軍規格)が制定され、これが品質管理要求事項となり、これに従って供給者の品質管理が実施されました。この流儀はいまでも残っています。

これに対し日本の品質管理は、導入初期にこれと同じ購入者の立場で、当時の日本電信電話公社(現 NTT)によって実施されましたが、日本の品質管理の本流として進展したのは購入者主導の品質管理ではなく、供給者の自主的な活動としての品質管理でした。戦後の荒廃した日本を建て直す道は工業立国でした。工業製品の輸出によって国の経済を成り立たせることは、豊富で良質な労働力を有する日本にとって適切な方策でした。工業の復興をめざすなかで、これからの製品は戦前の「安かろう、悪かろう」の“Made in Japan”ではいけない、製品を輸出するためには品質が良くなければならない、という考えは工業人のだれもが持っていたものであり、この基本的な考え方が戦後の日本の品質管理の底流をなしていました。

この 2 つの立場の差は「品質保証」に対する考え方に表れています。アメリカやヨーロッパの品質関連用語集において、品質保証は「製品またはサービスが、所与の品質要求を満たしていることの妥当な信頼感を与えるために必要な計画的で体系的な活動の全て」と定義されていました。この定義は ISO 8402 に継承されました。これは、購入者が自分の買うものが間違いないものであることを確かめるために、供給者が行なわなければならない活動を品質保証としたもので、購入者の立場で定められた定義です。供給者の立場からは、自分達が間違いなく作業をやったかどうかの問題であって、それを他人に示す必要はありません。

一方、1960 年ごろの日本では、品質保証について「消費者が安心して満足して買うことができ、それを使用して安心感、満足感を持ち、しかも長く使用することができるという品質を保証することであ

る」と説明されています。これは明らかに供給者の立場からの説明です。この説明では“保証する”ということが一体何をすることなのか、どういう状態にあることなのかについての言及はなく、品質保証として何をすればよいかは明確になっていませんでした。供給者が品質に対して持つべき心構えを説いたものであり、供給者側の品質管理のありべき姿を示したものであることができます。

上述したように、購入者の立場では、自分の要求をできるだけ具体的に規格の形で表現し、供給者にその通り実行することを求めるのが品質管理の主要な手段となります。しかし、供給者の立場では、規格で定められた要求事項の確実な実施は、品質管理の必要条件ではあっても十分条件にはなりません。供給者の事業活動の基本的目標は事業の継続的な発展です。そのためには短期的な利益よりも、自己の事業を支えてくれる顧客を創造し獲得していくことが大切で、顧客の満足を得ることが取引の最終的なねらいとなります。規格というものは、元より不完全なものであり、規格通りにできていても、必ずしも顧客の満足が得られるとは限りません。それを補う供給者の品質改善の努力により購入者の満足が得られるのです。

品質管理を規格あるいは標準に定められている事項を確実に実施することと考えるか、最終的に顧客の満足を通じて市場を拡大していく活動と考えるかは、同じ品質管理という用語で表現されていても、その基本的考え方には大きな相違があります。

■検査 vs. 改善

品質管理は、供給側での主体性を持った自主的な活動により大きな効果が得られるものであり、購入者の要求通りに実施すればそれで十分というものではありません。しかし、購入者の要求が強い場合は、まず購入者の要求に合わせてなければなら

ず、これが高じると購入者の要求に適合してさえいればよく、購入者の要求に合わせることで自体が目的化します。品質や作業に関して要求される規準をいかにクリアするかが品質管理活動の主体となり、要求事項として規定されること以外での品質改善、作業改善に目が向けられなくなり、形式的な品質管理に陥りかねません。

品質や工程に関する購入者の知識・経験が供給側を上回る場合は、購入者の要求による品質管理は供給側においても有効になります。しかし、購入者に知識・経験がない場合は購入者の要求による品質管理は、供給側にとってはあまりメリットがありません。例えば製造不良の問題について考えてみると、不良が発生するのは、使用材料、製造工程、製造作業、測定作業のいずれかが品質要求に対して適切に定められていないか、あるいはその実施が不完全なためであり、これを予防することは製造部門の品質管理活動の再重要項目です。しかし、購入者の立場から見れば、たとえ製造工程で不良が発生しても、これが確実に選別され、修正除去されれば問題になりません。したがって、購入者主導の品質管理は工程での不良の予防よりも、選別、検査を重視する傾向があり、品質は厳重な検査によって作られると考えがちになります。

日本の品質管理は供給者の製造工程から始められました。供給者の立場から見れば、厳重な検査は事業の体質改善にはつながりません。厳重な検査によってもたらされるのは不良品の増加であって、検査による利点はありません。供給者にとって必要なことは、検査の規準を緩くするか、工程を改善して不良品の発生を減少させることです。日本の品質管理の重点は工程の改善に置かれました。徹底的に工程を解析し改善することによって不良品を減らすことが多くの工場で開催されました。不良の出ない工程で製造を行なうことにより品質を確保することが品質管理の基本的な考え方となったのです。

日本の品質管理は、狭い意味での品質“管理”というよりは、むしろ品質“改善”というべきかもしれません。品質管理の基本ともいべき PDCA のサイクルは基準からの逸脱を是正するだけでなく、再発防止あるいは基準の見直しによる改善が意図されていて、スパイラルとして向上・進化が考えられていました。品質管理を通じて定着した様々な QC 手法はいずれも品質改善のための方法でした。また組織的に行われる方針管理や小集団活動も改善を中心に展開されました。これらはいずれも供給者において自主的に行われるもので、購入者からの要求によって行われるものではありませんでした。

■監査 vs. 指導

日本と欧米の品質管理活動の違いは、上述したように、主としてその立場の違いに由来するものと考えられますが、それ以外に文化的、社会的基盤の影響もあるかもしれません。

品質管理要求事項に関する規格が制定されれば、次にその監査に関する規格が必要になることは自然です。実際、TC176 においても品質監査の規格が作成されました。互いに独立な立場での取引では、契約によって定められる事項を中心に品質管理活動が展開されます。購入者においては、供給者が契約に適合する製品・サービスを納入するかどうか品質管理の中心的課題となり、供給側の契約遵守の確認が必要となります。供給者の品質管理状況が必ずしも満足できない場合、あるいはその状況がよく分からない場合に契約の履行状況を確認することは、供給者の不適合品によって生ずる損失を予防する上で必要な活動です。いわゆる性悪説的管理が必要となります。

日本においても、購入者と供給者の間でしばしば「監査」が行なわれますが、なかには監査というよりも「指導」といった方が適切な場合が少なくあり

ません。20 世紀最高の経営学者ドラッカーが「日本では、顧客に対して売るということは、一つの関係を作り、永続的な結びつきを作ることである」と述べています。日本における供給者と購入者の関係は、契約でお互いの責任を定めるといった態度でなく、お互いの信頼関係が基調になっていることが多かったのです。相手が信頼できる状態にするためには、相手を積極的に信頼することが必要で、いわゆる性善説管理が支配的になっています。相手の信頼を裏切るとはただちに自己の破滅につながり、相手の信頼に対して誠意をもってそれに応えるという態度が事業を円滑に運営する最もよい方法となるという考え方が底流にありました。

■ISO 9001 にさらされて

ここまでお読みになって「いまの日本は違う」と思われた方がいらっしゃるかもしれません。上で述べたことは、1990 年代初頭、工業製品の大衆化による経済高度成長を満喫し、品質立国日本、モノづくり大国、経済大国ニッポンともてはやされ、高度成長期から成熟経済期に移行して間もなくのころの状況です。このあとバブル経済が崩壊し、何もしない 10 年、20 年、30 年を経て、様変わりをしていく日本にとっての衰退のはじめでもありました。経済社会構造、産業構造は大きく変わり、国際的な経済構造も変わりました。品質管理の方法論も変わっていくのが自然です。

そうではあっても戦後 40 年にわたって培われた品質管理に関する DNA はまだまだ健在と言えます。同時に、グローバル社会での経済活動においてガラパゴスが許されるはずもなく、欧米流品質管理を徐々に自身の体内に輸血していった 30 年と言ってよいかもしれません。もともと持っていた日本的性質に、どのような欧米的特徴を吸収していくことになるのか、きちんと理解しておきたいと思えます。

■今週のまとめ

- ISO 9000 流の品質マネジメント観の日本との相違について、戦後日本の工業の発展という視点で考えてみました。
- 品質管理の方法論の相違は、買い手の立場で考える欧米と、売り手の立場で考える日本という図式で説明できそうです。
- それは検査か改善か、監査か指導かという相違を生んだと考えられます。
- こうしたこと以外に、性悪説か性善説かという対立軸でも説明できそうです。

【事務局より】

この記事は、飯塚悦功 JAB 理事長の週刊メールマガジン「飯塚悦功の『アキラメのころ』」No.268 (2021-08-24) を飯塚理事長の許可いただき転載させていただきました。



安心と信頼

英国国立ウェールズ大学トリニティセントデイビッド(UWTSD) 大学院特定教授
経営コンサルティング会社代表取締役
一般社団法人 RMA 理事
宮川 雅明

信頼の低下は非効率を生む

関係資本という用語がある。英語では Social Capital であるが、山岸氏の定義にならない関係資本という用語を使用したい。(注1)

この関係資本は、信頼があれば関係資本が増える。信頼が低いと関係資本も減少する。関係資本が減ると、つまり信頼が低下すると余計なコストや非効率を生むことになる。好ましくない例であるが、パートナーが信頼できないと私立探偵を雇うかもしれない。非効率というか残念な話だ。

ビジネスでは取引コストという概念がある。安い購入先があったとする。しかし、不安がある。そこで分厚い契約書を作成する。全品検査するなどの管理費用が恒常的に発生する。信頼があればこのような無駄は発生しない。

当たり前が崩れはじめた

今、コロナ禍で安心が脅かされている。コロナ禍でなくても様々な安心が壊れてきた。例えば終身雇用。日本の経営システムが良いとか悪いとかではなく、そうではなくなったということだ。定年後は安定した老後と思っていたが、70歳まで働かないといけなくなって

きたようだ。日本のジニ係数(注2)をみると、実は高齢者の方が、格差が大きいように思える。一流企業といわれる組織に入社してもいつ解雇対象になるかわからない。信頼できると思った組織の製品、サービスそして情報に不正があった。税や医療費の負担も増え続けている。公共交通機関の優先席も優先ではなくなった気がする。

つまり、これまで安定していた社会システム或いは社会的関係が壊れはじめ、それが不信へと繋がる。逆にいえば、当たり前と思える秩序や社会的道徳が信頼を生み出すといえる。自然法則は別にして、この秩序の存在に対する期待が信頼の基盤といえる。

安心と信頼の違い

これは社会学では基本的なテーマではないだろうか。例えば、街中に監視カメラを設置する。コロナ流行を抑えるために違反者は逮捕する。これは安心をもたらす。

契約に反した場合には、罰則事項を契約書に記載する。そうすれば安心して取引ができる。

以前、コラム「信頼と利他主義」で信頼を築く3つの条件として、人格、能力、権限を紹介した。(注3)

例えば、この人とは永い付き合いで一度も約束を

破ったことはないし、言動も間違いない。よって信頼できる。安心とは異なる。これは人格に該当する。先に紹介した山岸氏によれば、それは「意図に対する信頼」と表現している。能力という問題は残されているが、意図または意志が揺るぎないものであれば、たとえ期待通

りの結果でなくとも、継続してその人或いはその組織と取引或いは関係を継続するだろう。それは結果に対する責任の示し方=行動で見えてくるはずだ。

安心できる社会と信頼できる社会の両方が必要だ。しかし、安心はコストを要する。

(注1) 山岸俊男 1928年～2018年 北海道大学名誉教授

(注2) ジニ係数:社会における所得の不平等さを測る指標。

(注3) ジョエル・ピーターソン ジェットブルー航空会長、スタンフォード大学経営大学院顧問教授

*文中のコラム「信頼と利他主義」は2021年1月1日発行 RMA Plus 第4号に掲載しています。



臨床検査における品質の確保とは(1)

ISO/TC212国内検討委員会委員
一般社団法人RMA理事
関 顯

1. 臨床検査室のサービスとは

臨床検査室のサービスは、臨床医の検査依頼、患者の準備、検査試料の採取、搬送などの検査前プロセスと検査試料の前処置、検査、検査結果の妥当性確認、検査結果の解釈などの検査プロセスおよび結果報告、検体の保存などの検査後プロセスに分けられる。近年、臨床検査は、臨床医が直接関与することなく、医療機関内の臨床検査室または衛生検査所で実施され、臨床医は臨床検査室からの報告をもとに患者を診断する。臨床検査室は、患者診療に責任を持つ臨床医のニーズを満たすため各検査プロセスの品質と能力を維持・向上させる必要がある。今回、臨床検査における品質の確保について述べさせていただきます。

2. 精度管理から品質保証へ

従来、臨床医は直接患者を診断し、確認のための検査を自らが行っていた。現在、この診療の流れが検査項目の増大に加え、検査分析装置の進歩により、臨床検査室がこれに代わり検査を実施している。そして、品質に対する概念も大きく変化してきた。

1950年にLeveyとJenningsは、検査の品質を一定水

準に保って信頼性を確保することを目的に工業分野で用いられている「品質管理:Quality Control」の考えを臨床検査の分野に導入した。管理試料(Control material)を用いたShewhartの \bar{x} -R管理図による管理法である。これは、日々の管理試料の測定値を管理図に表わし、測定能力が管理状態にあることを確認するという方法で、統計学的精度管理法を本格的に臨床検査分野に導入した管理の始まりである。

日本では1964年に北村により \bar{x} -R管理図が紹介され、臨床検査室に急速に普及していった。工業分野の「品質管理」に対して臨床検査分野では、Qualityを精度と翻訳し「精度管理」といわれた。「精度管理」には、検査データの精度に対する要求を満たすことに焦点を当て、管理とは統制して現状維持するという意味がある。

臨床検査室内での精度管理が進むにつれ検査室間の検査結果の違いが問題視されてきた。1967年に日本医師会は検査結果の施設間差調査を目的に「外部精度管理調査」を開始した。1986年には、衛生検査所の検査精度向上に関する「臨床検査技師等に関する法律・施行規則」が改正され、精度管理するための文書、記録、台帳の作成が義務とされた。「品質保証:Quality Assurance」という考えが広まってきた。「品質保証」とは、

品質に関して義務として要求されている事項が満たされているという確信を与えることに焦点を合わせていることを考える。その後、臨床検査の品質に対するパラダイムシフトの動きが始まった。
(次号へ続く)

臨床検査における品質の考え

年	内 容
1916年	米国コロラド大病院で中央臨床検査室を設立
1947年	BelkとSundermanが米国ペンシルバニア州で臨床化学の外部精度管理調査を実施
1950年	LeveyとJenningsが工業分野のShewhartの \bar{x} -R管理図を臨床検査分野に導入
1964年	北村が \bar{x} -R管理図を紹介、「Quality Control」を「精度管理」と翻訳
1967年	日本医師会が「外部精度管理調査」を実施
1986年	臨床検査技師，衛生検査技師等に関する法律の改正

事務局だより

✿ オンラインセミナー新規・改編のお知らせ

前号でお知らせしましたが、オンラインセミナーをさらに充実させるため、2021年度下期より以下のような新規セミナーの開講とISO/IEC 17025規格解説ミニセミナーの改編を行います。

◆ 試験技術セミナー◆

試験所における計量トレーサビリティの確保と内部校正の利用 (2021/11/22, 2022/2/10)

◆ プレミアムセミナー◆

試験及び試験データが導く信頼性マーケティング (2021/12/1, 2022/2/14)

◆ ISO/IEC 17025セミナーの改編◆

オンラインによるISO/IEC 17025規格解説ミニセミナーがBasicとAdvancedの二つに分かれ新しいセミナー名称で再出発します。また、対面型のISO/IEC 17025規格解説セミナーも2017年版移行完了を前提とした内容に変更します。次頁に下期スケジュール(オンライン・対面型)を掲載します。

ISO/IEC 17025:2017規格の新オンラインセミナー

Basicコース

- ・ 初めてラボ業務に就かれる方
- ・ ラボ業務の担当者
- ・ しばらくラボ業務から離れていた方
- ・ まずはISO/IEC 17025の基本を学びたい方

Advancedコース

- ・ ラボの品質システム責任者
- ・ ラボの技術責任者
- ・ ラボでマネジメントの立場に立たれる方
- ・ ラボ運営にISO/IEC 17025の活用を考えておられる方



RMA <small>Reliability Marking Accountability</small>		RMA 2021年度下期オンラインセミナー 開催予定表			http://rma.tokyo			2021.09.13 現在		
No.	オンラインセミナー	会場	受講料 (消費税込)		2021年			2022年		
			会員	非会員	10月	11月	12月	1月	2月	3月
規格解説セミナー					10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	第3回 ISO/IEC 17025:2017 規格解釈と運用ミニセミナー(半日) “要求事項の解釈はこれでいいの?—判断の難しい事例を踏まえて”	オンライン	¥16,500	¥33,000						
2	第4回 ISO/IEC 17025:2017 規格解釈と運用ミニセミナー(半日) “要求事項の解釈はこれでいいの?—判断の難しい事例を踏まえて”	オンライン	¥16,500	¥33,000						
3	第5回 ISO/IEC 17025:2017 規格解釈と運用ミニセミナー(半日) “要求事項の解釈はこれでいいの?—判断の難しい事例を踏まえて”	オンライン	¥16,500	¥33,000						
4	第6回 ISO/IEC 17025:2017 規格解釈と運用ミニセミナー(半日) “要求事項の解釈はこれでいいの?—判断の難しい事例を踏まえて”	オンライン	¥16,500	¥33,000						
5	第7回 ISO/IEC 17025:2017 規格解釈と運用ミニセミナー(半日) “要求事項の解釈はこれでいいの?—判断の難しい事例を踏まえて”	オンライン	¥16,500	¥33,000						
6	第8回 ISO/IEC 17025:2017 規格解釈と運用ミニセミナー(半日) “要求事項の解釈はこれでいいの?—判断の難しい事例を踏まえて”	オンライン	¥16,500	¥33,000						
7	第1回 知っておきたいISO/IEC 17025の基礎(担当者コース/Basicコース)(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000	10/7					
8	第2回 知っておきたいISO/IEC 17025の基礎(担当者コース/Basicコース)(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000		11/9				
9	第3回 知っておきたいISO/IEC 17025の基礎(担当者コース/Basicコース)(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000			12/20			
10	第4回 知っておきたいISO/IEC 17025の基礎(担当者コース/Basicコース)(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000				1/27		
11	第5回 知っておきたいISO/IEC 17025の基礎(担当者コース/Basicコース)(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000					2/15	
12	第6回 知っておきたいISO/IEC 17025の基礎(担当者コース/Basicコース)(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000						3/29
64	第1回 一歩進んだISO/IEC 17025の活用(ラボ管理者・中堅要員コース/Advancedコース)(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000	10/26					
65	第2回 一歩進んだISO/IEC 17025の活用(ラボ管理者・中堅要員コース/Advancedコース)(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000		11/25				
66	第3回 一歩進んだISO/IEC 17025の活用(ラボ管理者・中堅要員コース/Advancedコース)(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000				1/21		
67	第4回 一歩進んだISO/IEC 17025の活用(ラボ管理者・中堅要員コース/Advancedコース)(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000						3/8
内部監査員養成セミナー					10月	11月	12月	1月	2月	3月
13	第3回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成ミニセミナー(半日) —ISO/IEC 17025:2017 規格を理解されている方対象—	オンライン	¥16,500	¥33,000						
14	第4回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成ミニセミナー(半日) —ISO/IEC 17025:2017 規格を理解されている方対象—	オンライン	¥16,500	¥33,000						
15	第5回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成ミニセミナー(半日) —ISO/IEC 17025:2017 規格を理解されている方対象—	オンライン	¥16,500	¥33,000						
16	第6回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成ミニセミナー(半日) —ISO/IEC 17025:2017 規格を理解されている方対象—	オンライン	¥16,500	¥33,000						
17	第7回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成ミニセミナー(半日) —ISO/IEC 17025:2017 規格を理解されている方対象—	オンライン	¥16,500	¥33,000						
18	第8回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成ミニセミナー(半日) —ISO/IEC 17025:2017 規格を理解されている方対象—	オンライン	¥16,500	¥33,000						
19	第9回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成ミニセミナー(半日) —ISO/IEC 17025:2017 規格を理解されている方対象—	オンライン	¥16,500	¥33,000	10/8					
20	第10回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成ミニセミナー(半日) —ISO/IEC 17025:2017 規格を理解されている方対象—	オンライン	¥16,500	¥33,000		11/10				
21	第11回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成ミニセミナー(半日) —ISO/IEC 17025:2017 規格を理解されている方対象—	オンライン	¥16,500	¥33,000			12/21			
22	第12回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成ミニセミナー(半日) —ISO/IEC 17025:2017 規格を理解されている方対象—	オンライン	¥16,500	¥33,000				1/28		
23	第13回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成ミニセミナー(半日) —ISO/IEC 17025:2017 規格を理解されている方対象—	オンライン	¥16,500	¥33,000					2/16	
24	第14回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成ミニセミナー(半日) —ISO/IEC 17025:2017 規格を理解されている方対象—	オンライン	¥16,500	¥33,000						3/30

No.	オンラインセミナー	会場	受講料 (消費税込)		2021年			2022年		
			会員	非会員	10月	11月	12月	1月	2月	3月
マネジメントセミナー					10月	11月	12月	1月	2月	3月
25	第1回 オンラインで学ぶトータル・リスク・マネジメントセミナー	オンライン	¥33,000	¥66,000						
26	第2回 オンラインで学ぶトータル・リスク・マネジメントセミナー	オンライン	¥33,000	¥66,000						
27	第3回 オンラインで学ぶトータル・リスク・マネジメントセミナー	オンライン	¥33,000	¥66,000		11/15				
28	第4回 オンラインで学ぶトータル・リスク・マネジメントセミナー	オンライン	¥33,000	¥66,000					2/21	
29	第1回 オンラインで学ぶラボラトリのリスクマネジメント(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000						
30	第2回 オンラインで学ぶラボラトリのリスクマネジメント(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000						
31	第3回 オンラインで学ぶラボラトリのリスクマネジメント(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000		11/16				
32	第4回 オンラインで学ぶラボラトリのリスクマネジメント(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000					2/22	
33	第1回 オンラインで学ぶ標準化(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000						
34	第2回 オンラインで学ぶISOの標準化(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000				1/25		
食品、微生物分野セミナー					10月	11月	12月	1月	2月	3月
35	第1回 食品・理化学試験バリデーションと不確かさセミナー	オンライン	¥33,000	¥66,000						
36	第2回 食品・理化学試験バリデーションと不確かさセミナー	オンライン	¥33,000	¥66,000	10/13					
37	第1回 微生物試験バリデーションと不確かさセミナー	オンライン	¥33,000	¥66,000						
38	第2回 微生物試験バリデーションと不確かさセミナー	オンライン	¥33,000	¥66,000				1/18		
臨床検査分野セミナー					10月	11月	12月	1月	2月	3月
39	第1回 ISO 15189 規格解釈セミナー	オンライン	¥33,000	¥66,000						
40	第1回 臨床検査室のための内部監査員養成セミナー 基礎編	オンライン	¥33,000	¥66,000						
41	第1回 臨床検査の不確かさの基本 (ISO15189対応)	オンライン	¥33,000	¥66,000		11/30				
42	第2回 臨床検査室で役に立つ標準作業書作成セミナー(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000						
43	第3回 臨床検査室で役に立つ標準作業書作成セミナー(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000			12/15			
44	第1回 問題解決のための効果的な是正処置と運用セミナー(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000						
45	第2回 問題解決のための効果的な是正処置と運用セミナー(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000					2/9	
46	第2回 ゼロから学ぶ臨床検査の統計学 基礎編(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000	10/14					
47	第3回 ゼロから学ぶ臨床検査の統計学 基礎編(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000						3/23
試験技術セミナー					10月	11月	12月	1月	2月	3月
48	第1回 その測定数値、自信をもって説明できますか?	オンライン	¥33,000	¥66,000						
49	第2回 その測定数値、自信をもって説明できますか?	オンライン	¥33,000	¥66,000			12/6			
50	第2回 ラボラトリマネジメントのためのISO/IEC 17025(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000						
51	第3回 ラボラトリマネジメントのためのISO/IEC 17025(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000				1/19		
52	第2回 フレキシブル認定(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000						
53	第3回 フレキシブル認定(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000		11/5				
54	第1回 オンラインで学ぶゲルマニウム検出器によるガンマ線スペクトロメトリ(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000						
55	第2回 オンラインで学ぶゲルマニウム検出器によるガンマ線スペクトロメトリ(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000				1/17		
68	第1回 試験所における計量トレーサビリティの確保と内部校正の利用(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000		11/22				
69	第2回 試験所における計量トレーサビリティの確保と内部校正の利用(半日)	オンライン	¥16,500	¥33,000					2/10	
プチセミナー					10月	11月	12月	1月	2月	3月
56	第1回 オンラインで学ぶ初めてのISO(2時間)	オンライン	¥11,000	¥22,000						
57	第2回 オンラインで学ぶ初めてのISO(2時間)	オンライン	¥11,000	¥22,000	10/28					
58	第1回 オンラインで学ぶISO/IEC 17000の適合性評価とファンクショナル・アプローチ(2時間)	オンライン	¥11,000	¥22,000						
59	第2回 オンラインで学ぶISO/IEC 17000の適合性評価とファンクショナル・アプローチ(2時間)	オンライン	¥11,000	¥22,000			12/10			
60	第1回 オンラインで学ぶISOによる製品認証と認証スキーム(2時間)	オンライン	¥11,000	¥22,000						
61	第2回 オンラインで学ぶISOによる製品認証と認証スキーム(2時間)	オンライン	¥11,000	¥22,000						3/11
プレミアムセミナー					10月	11月	12月	1月	2月	3月
62	第1回 オンラインで学ぶ試験所経営セミナー(4時間)	オンライン	¥44,000	¥88,000						
63	第2回 オンラインで学ぶ試験所経営セミナー(4時間)	オンライン	¥44,000	¥88,000						3/25
70	第1回 試験及び試験データが導く信頼性マーケティング(2時間)	オンライン	¥22,000	¥44,000			12/1			
71	第2回 試験及び試験データが導く信頼性マーケティング(2時間)	オンライン	¥22,000	¥44,000					2/14	

RMA <small>Reliability Marketing Accountability</small>		RMA 2021年度下期対面型セミナー 開催予定表			http://rma.tokyo			2021.09.30 現在		
No.	対面型セミナー ※コロナウイルス感染症の影響でセミナー日程が変更になる場合がございます。	会場	受講料 (消費税込)		2021年			2022年		
			会員	非会員	10月	11月	12月	1月	2月	3月
規格解説セミナー					10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	第60回 ISO/IEC 17025:2017 規格解釈と運用セミナー(東京) “要求事項の解釈はこれでいいの?—判断の難しい事例を踏まえて”	東京	¥22,000	¥44,000						
2	第61回 ISO/IEC 17025:2017 規格解釈と運用セミナー(東京) “要求事項の解釈はこれでいいの?—判断の難しい事例を踏まえて”	東京	¥22,000	¥44,000	10/1					
3	第62回 ISO/IEC 17025:2017 規格解釈と運用セミナー(大阪) “要求事項の解釈はこれでいいの?—判断の難しい事例を踏まえて”	大阪	¥22,000	¥44,000		11/2				
4	第63回 ISO/IEC 17025:2017 規格解釈と運用セミナー(東京) “要求事項の解釈はこれでいいの?—判断の難しい事例を踏まえて”	東京	¥22,000	¥44,000				1/14		
内部監査員養成セミナー					10月	11月	12月	1月	2月	3月
5	第84回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成セミナー(二日)(大阪)【振り替え】	大阪	¥44,000	¥88,000	10/14 15					
6	第85回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成セミナー(二日)(東京)【振り替え】	東京	¥44,000	¥88,000	10/5 6					
7	第86回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成セミナー(二日)(東京)【振り替え】	東京	¥44,000	¥88,000		11/1 2				
8	第87回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成セミナー(二日)(東京)	東京	¥44,000	¥88,000	10/19 20					
9	第88回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成セミナー(二日)(大阪)	大阪	¥44,000	¥88,000		11/18 19				
10	第89回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成セミナー(二日)(東京)	東京	¥44,000	¥88,000			12/2 3			
11	第90回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成セミナー(二日)(東京)	東京	¥44,000	¥88,000					2/3 4	
12	第91回 ISO/IEC 17025:2017 ラボラトリーのための内部監査員養成セミナー(二日)(東京)	東京	¥44,000	¥88,000						3/1 2
マネジメントセミナー					10月	11月	12月	1月	2月	3月
13	第17回 ISO/IEC 17025:2017 リスク・マネジメントセミナー(東京)【振り替え】	東京	¥22,000	¥44,000		11/8				
14	第18回 ISO/IEC 17025:2017 リスク・マネジメントセミナー(東京)	東京	¥22,000	¥44,000						3/4
15	第1回 ISOマネジメントシステムの基礎(半日)(東京)	東京	¥11,000	¥22,000						
16	第2回 ISOマネジメントシステムの基礎(半日)(東京)	東京	¥11,000	¥22,000					2/24	
不確かさセミナー					10月	11月	12月	1月	2月	3月
17	2021年版 不確かさにおける基礎から応用までセミナー(東京)	東京	¥22,000	¥44,000						
18	2021年版 不確かさにおける基礎から応用までセミナー(大阪)	大阪	¥22,000	¥44,000						
19	第6回 基本モデル事例で理解する不確かさ演習セミナー(東京)	東京	¥22,000	¥44,000			12/14			
食品、微生物分野セミナー					10月	11月	12月	1月	2月	3月
20	第15回 食品・生物系試験所のための内部監査員養成セミナー(東京)【振り替え】	東京	¥22,000	¥44,000		11/12				
21	第16回 食品・生物系試験所のための内部監査員養成セミナー(東京)	東京	¥22,000	¥44,000					2/25	
臨床検査分野セミナー					10月	11月	12月	1月	2月	3月
22	第21回 よく分かるISO 15189 規格解釈セミナー(東京)【振り替え】	東京	¥22,000	¥44,000	10/11					
23	第7回 臨床検査室のための内部監査員養成セミナー 入門編(東京)	東京	¥22,000	¥44,000	10/27					
プチセミナー					10月	11月	12月	1月	2月	3月
24	第27回プチ・セミナー「ISOと製品認証」	東京	¥7,700	¥15,400						
25	第28回プチ・セミナー「ISOと製品認証」	東京	¥7,700	¥15,400		11/26				

❁ COVID-19(新型コロナウイルス)の感染予防対策につきまして

- 緊急事態宣言発令にともなう自粛要請のため、対面型セミナーご受講予定の皆様には度々ご協力をいただき、誠にありがとうございます。宣言解除後、対面型セミナーを開催する際には引き続き感染予防対策を実施してまいります。
 - ・セミナーで使用いたします備品はアルコール消毒いたします。
 - ・受講いただく皆様に除菌スプレーでの消毒、体温測定にご協力をいただきます。
 - ・37.5℃以上の体温のある方はセミナーへのご参加をご遠慮いただきます。
 - ・極力距離を開けてご着席いただきます。(セミナー室定員の約半数を募集人数の上限としています)
 - ・セミナー中、扉を開け換気をいたします。
 - ・職員はマスクを着用させていただきます。
- 対面型セミナーをご受講いただく皆様へのお願い
 - ・セミナー受講の際には手洗い・うがい・マスクの着用等にご協力いただけますようお願い致します。
 - ・当日、少しでも体調のすぐれない場合は受講をお控えください。その際、事務局までご一報をお願い致します。

セミナーのお申し込みは開催日
の約3か月前から可能です。

お申し込みお待ちしております！



編集 後記

食欲の秋、スポーツの秋、読書の秋といいますが、皆様はどのような「秋」お過ごしでしょうか。私は、「よし、もっと読書をしよう!」と今年リニューアルオープンした近所の図書館を数年ぶりに覗いてみました。広々とした木の香りのする空間に手に取りやすい状態で本が並んでおり、久しぶりにワクワクして本を数冊借りてみました。本の除菌機、無人貸出・返却機等が備えてありご時世を感じました。

事務局 編集担当 中澤

発行：一般社団法人 RMA

東京都品川区西五反田1丁目11-1

アイオス五反田駅前 502号

☎03-6417-3400

✉jimukyoku@rma.tokyo

http://rma.tokyo