



JABLAS NEWS

発行日 2017. 10. 1

目次

2017 年 JABLAS 会総会 植松慶生氏の特別講演

「ISO/IEC 17025 改正を巡る ISO ワーキング・グループ議論」.....一般社団法人 RMA 事務局 2

マイコトキシソット-3(各論 2・分析)..... Fellow, AOAC INTERNATIONAL 後藤 哲久 様 6

連載 ～ のんびり薬膳で健康生活 ～

秋の特徴と養生法..... 国際薬膳調理師 関 なつき 様 8

連載 ～ 弁護士先生のコラム～

株式の基礎知識..... 弁護士法人かながわパブリック法律事務所 北川 靖之 先生 10

2017 年実施セミナー/ブチセミナー (7月～9月)..... 12

事務局だより 13

2017 年 JABLAS 会総会 植松慶生氏特別講演

「ISO/IEC 17025 改正を巡る ISO ワーキング・グループ議論」

一般社団法人 RMA 事務局

2017 年 JABLAS 会総会を 7 月 21 日に東京で、7 月 24 日に京都で開催しました。この総会において ISO/IEC 17025 改正作業をおこなっている ISO/CASCO WG44 の日本代表エキスパートメンバーであり、日本適合性認定協会(JAB)の認定センター副センター長の植松慶生氏から標題の特別講演をいただきました。その概要を RMA 事務局でまとめご紹介します。

I. ISO/IEC 17025 改正の背景

規格改正提案のおもな理由は、次の 5 項目が挙げられていた。

- 1) 幾つかの技術的要求事項の解釈が不明瞭であり、次に例示する事項に関してグローバルでの運用に差異が生じている。
 - ・ 不確かさ評価が不要な場合が明確でない。5.4.6.2 項の注記は、定性試験において理解できるか。
 - ・ 5.6.2.2 項のトレーサビリティ要求事項が誤解されやすく、試験結果の不確かさ全体に対する校正の寄与分がわずかである場合には校正は不要と解釈する人が多い。
- 2) 用語や引用規格が最新でなく、整合していない。
 - ・ 用語が VIM3 に対応していない。
 - ・ ISO 9001 最新版は 2015 年版であるが、現行の ISO/IEC 17025 は ISO 9001:2000 対応にとどまっている。
- 3) 規格構造が ISO/CASCO(17000 シリーズ)規格共通の構造に整合していない。
- 4) 規格全体が規範的 (prescriptive) で古い。他の国際規格が採用するプロセス要求事項やパフォーマンス型要求事項に整合すべきである。
- 5) ICT (Information & Communication Technology) の高度利用に対応できる要求事項とすべきである。

以上の改正理由により 2015 年 2 月に改正のための WG44 が設置され、2017 年 7 月までに WD(Working Draft)、CD(Committee Draft)と DIS(Draft IS)を経て FDIS の移行が決定された。

II. ISO/IEC 17025:201X の主な改正点と WG での議論

主として、次の 8 項目の改定に関する議論があった。

- 1) 改正作業に適用された ISO/CASCO ルール
 - ① ISO/CASCO が発行する ISO/IEC 17000 シリーズ文書の規格構造は、ISO/CASCO 共通規格構造を採用する。これにより現行規格の第 4 章 (マネジメントシステム要求事項)、第 5 章 (技術要求事項) から、一般要求事項 (4 項)、組織構造要求事項 (5 項)、資源要求事項 (6 項)、プロセス要求事項 (7 項)、管理要求事項 (8 項) へ組分け移行。

ISO/CASCO 共通規格構造は、スライド 1 を参照ください。

スライド 1

【ISO/CASCO 共通規格構造】

序文	7.7 結果の妥当性の保証、7.8 結果の報告、7.9 苦情、7.10 不適合業務、7.11 データの管理
1. 適用範囲	8. マネジメントシステム要求事項
2. 引用規格	8.1 選択肢、8.2 MS 文書、8.3 マネジメントシステム文書管理、8.4 記録管理、8.5 リスク/機会対応活動、8.6 改善、8.7 是正処置、8.8 内部監査、8.9 マネジメントレビュー
3. 用語及び定義	Annex A (informative) 計量計測トレーサビリティ - 現行規格のトレーサビリティ関連の NOTE を移したものと + α
4. 一般要求事項	Annex B (informative) マネジメントシステム - 試験所 マネジメントシステムと ISO 9001 との関係を示したものの。
4.1 公平性、4.2 守秘義務	参考文献
5. 組織構造要求事項	
6. 資源要求事項	
6.1 一般、6.2 要員、6.3 施設・環境、6.4 設備、6.5 計量計測トレーサビリティ、6.6 外部から供給される製品・サービス	
7. プロセス要求事項	
7.1 契約内容の確認、7.2 方法の選定、検証及び妥当性確認、7.3 サンプルング、7.4 品目の取り扱い、7.5 技術記録、7.6 測定の不確かさ評価、	

- ② ISO PAS 17000 シリーズに規定した共通の要求事項モジュール（文言）を使用する。
対象は、公正性、機密保持、苦情・異議申し立て、マネジメントシステム。
この共通要求事項の文言は、原則として変更できない。変更を必要とする場合には、ISO 技術管理部会(TMB)の承認が必要とされている。
WG44 では、試験所においては、異議申し立ては対象とならないと判断し、異議申し立ての要求事項を適用しないと決定した。この決定は TMB で承認された。

2) サンプル単体で適合性評価と位置付けと認定の可否

- ① ISO/IEC 17025 にサンプリングだけを行う機関のための要求事項を規定するかどうかについて議論。
環境試験などサンプリングを別の機関が行うことが多く、サンプリングのみを行う機関の能力評価が必要というもの。
欧州の認定機関で ISO/IEC 17025 を使ってサンプリングだけを行う機関の認定を行っているところがある。
一方、測定もしない、適合性判定もしないサンプリングだけを適合性評価と呼べるのか、サンプリング機関にどのように要求事項を適用するのかなど、疑問を呈する意見も多くあった。
- ② 結局、“試験所・校正機関”を、校正、試験、試験・校正を伴うサンプリング活動のうち一つ以上を行う機関と定義することにより、サンプリングのみを行う機関も認定可能とした。ただし、ISO/IEC 17025 は、本来、試験所・校正機関のための規格なので、あくまでも試験所・校正機関がサンプリングだけを行う場合に適用する。

3) 外部から提供される製品及びサービス

- ① 現行の試験・校正の下請負（4.5 項）とサービス及び供給品の購買（4.6）は、6.6 項「外部から提供される製及びサービス」として規定された。
下請負も管理の面では購買と同様という理論の下、1 か所に組み入れられ、下請負という言葉もなくなった。
- ② 校正機関が下請負に出した場合に、下請負先が校正証明書を元請けの試験所・校正機関に発行するという要求事項は FDIS の 6.6.1 b) 項で外部提供者からの製品

（試験報告書・校正証明書）を直接顧客に提供できるオプションを設けたことでカバーされている。

現行規格の 5.10.6 項「下請負契約者から得た試験・校正結果」は、FDIS の 7.8.2.1 項「試験報告書・校正証明書 – 共通要求事項」の記載すべき一項目(p)となった。

4) 計量・計測トレーサビリティ（6.4.6 項）

今回の改正議論の主要な議論として、計量・計測トレーサビリティの要求事項の明確化がある。

- ① 現行規格では、試験所のトレーサビリティは 5.6.2.2.1 項の「試験結果の不確かさ全体に対する校正の寄与分がごくわずかであると確認されていない限り、測定設備及び測定機能を利用する試験設備に対して 5.6.2.1 に規定する要求事項が適用される。」と規定されているため、不確かさの寄与度が小さい測定器はトレーサビリティ不要と一部で誤解されている。
- ② 今回の改正議論で、日本から不確かさの寄与度が小さくてもトレーサビリティが必要な機器（化学分析における天秤など）があることを指摘した結果、設備の校正が必要な機器を明確にしようと資源要求事項(6.4.6)をスライド 2 のように規定した。

スライド 2

ISO/IEC FDIS 17025 6.4.6項

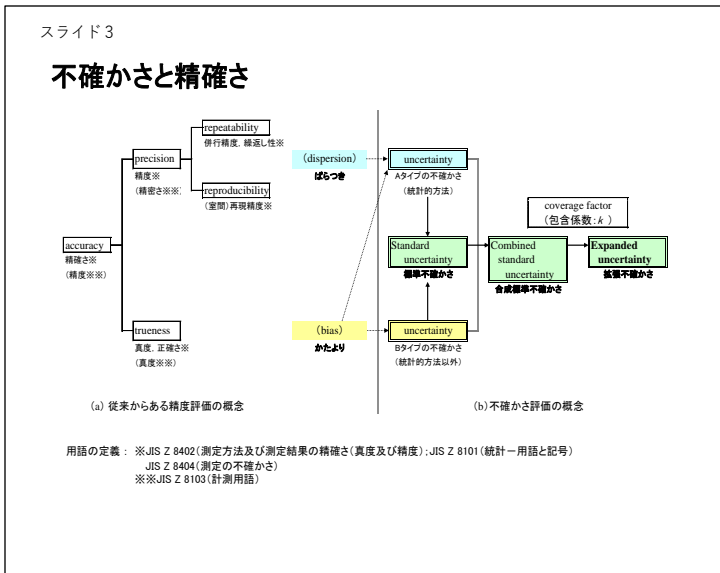
6.4.6 Measuring equipment shall be calibrated when:

- the **measurement accuracy or measurement uncertainty** affects the validity of the reported results; or
- the calibration of the equipment is required to establish the metrological traceability of the reported result.

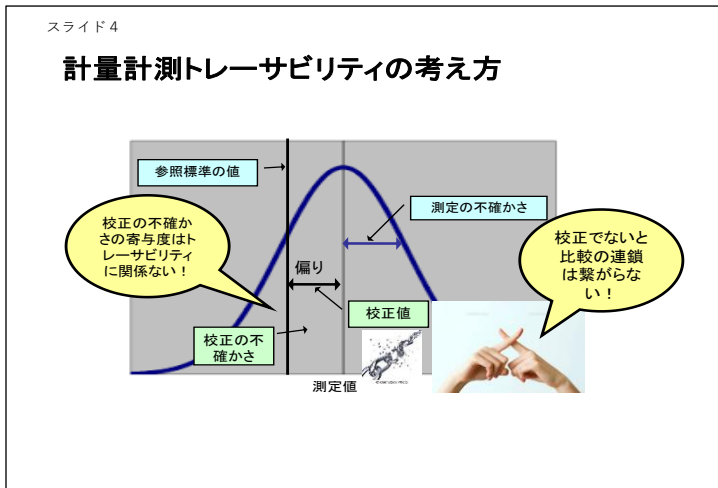
NOTE Types of equipment having an effect on the validity of the reported results can include:

- those used for the direct measurement of the measurand, for example, use of a balance to perform a mass measurement;
- those used to make corrections to the measured value, for example, temperature measurements;
- those used to obtain a measurement result calculated from multiple quantities.

- ③ 6.4.6 項では概念の重複する"accuracy"と"uncertainty"が並列して記載されているが、化学試験とその他の試験及び校正では使用する用語が異なるため敢えてこの二つの用語を並列記載することとなった。（精確さと不確かさの概念に関してはスライド 3 を参照ください）



④ また、日本からスライド 4 の計量計測トレーサビリティの考え方を ISO/CASCO/WG44 に示し、試験・校正全体の不確かさに対する校正の寄与の大きさは、トレーサビリティの観点からは無関係である事を説明し了解された。



5) 計量計測トレーサビリティ (6.5 項)

- ① 試験所と校正機関の区別なく、要求事項が一つにまとめられた。
- ② 6.5.1 項で"documented unbroken chain of calibrations each contributing to the measurement uncertainty"とあるが、これは、校正の連鎖のうちで不確かさに寄与するものという意味で、試験・校正全体に寄与するものという意味ではない。

③ トレーサビリティ関係でもう一つ大きな議論となったのは、校正証明書に校正値及び測定不確かさが記載されておらず、計量仕様への適合性が記載されているようなものが計量計測トレーサビリティの源として受け入れられるかどうかということ。

- ・ ILAC P14 では、そのような証明書はトレーサビリティの終端でのみ利用でき、更なる校正には使用できないことが規定されており、DIS では 7.8.5.3 項(適合性の表明に関する報告)にそのような場合には更なる校正には使えない旨の表明をすることが規定されていた。
- ・ 一部の WG メンバーからは、このような校正証明書は受入れるべきでないという強い意見があり、議論の結果この内容を付属書 A に記載することで 7.8.5.3 項を削除することとした。
- ・ 実際には天秤の校正では分銅の偏りを補正することなく校正しており、その場合、OIML R111 に規定する分銅の等級ごとに定める精度範囲を不確かさとして使用するケースがある。欧州を始めとする海外では、法定計量機関が ISO/IEC 17025 の要求事項を満足しているケースが多いのでこのようなケースは比較的良好に受けられる様子。

6) 測定の不確かさ評価 (7.6 項)

- ① 現行規格の校正機関(calibration laboratory)と試験所(testing laboratory)という分類から、校正を行う試験所・校正機関(a laboratory performing alibration)と試験を行う試験所・校正機関(a laboratory performing testing)という分類に見直した。
- ② DIS では、校正を実施する試験所・校正機関は自身の装置の校正を含み全ての校正について不確かさを評価することが要求され(7.6.1)、7.6.2 では試験及びサンプリングを実施する試験所・校正機関試験についても校正と同様に測定不確かさを求める必要があるとしたうえで、現行規格にある測定不確かさが厳密に評価できない例外処置を規定。その場合にも、全ての重要不確かさ要因を特定し、合理的な評価を行うことを規定した。
- ③ これに対して、サンプリングの不確かさはそれのみでは評価できないという意見及び定性試験のように不確かさの評価ができないケースが考慮されていないという意見が多く出され、今回の WG 議論でも主要な議論となった。議論の結果、次の妥協案が提示された。

7.6.1 試験所・校正機関は、測定不確かさの寄与要因

(contributions)を特定しなければならない。測定不確かさを評価する際には、サンプリングに起因する要因を含め、重大な寄与要因全てについて適切な分析方法を用いて考慮しなければならない。

7.6.2 校正を実施する試験所・校正機関は、自身の装置に対するものを含め、すべての校正について測定不確かさを評価しなければならない。

7.6.3 試験を実施する試験所・校正機関は、測定不確かさを評価しなければならない。試験法によって厳密な測定不確かさの評価ができない場合には、理論的な原則の理解又は方法実行の実践的経験に基づいて推定しなければならない。

7) リスク管理 (8.5 項)

① 新規格では ISO 9001 に倣って、リスク及び機会に対処するための活動を規定している。これは、リスクや機会を捉えて予防処置や改善を行うというものであり、現行規格の予防処置を大きく超える要求事項ではない。

② このため、8.5.2 の注記として次を記載している。

8.5.2 注記 この文書は組織がリスクに対処する活動を計画することを規定しているが、リスク管理の正式な方法又は文書化したリスク管理のプロセスを規定した要求事項は規定していない。試験所・校正機関は、他のガイドや規格を適用することによりこの文書で規定された以上に広範なリスク管理手法を開発するか否かを決定してよい。

③ 併せて、FDIS 序文では「この国際規格では、リスクベース思考が書き下し型の要求事項を減らし、パフォーマンスベースの要求事項に代わっている。このため、ISO/IEC 17025:2005 に比べてプロセス、手順、文書化した情報及び組織の責任事項において大きなフレキシビリティが持たされている。」旨が追記されている。

8) オプション A とオプション B の問題

① オプション A は通常のマネジメントシステム規定。オプション B ではマネジメントシステム要求事項のいくつかの要素について ISO 9001 適合を利用する場合に審査省略できるというもの。

② ISO 9001 は全社的な認証が多く、試験所・校正機関が適切にカバーされているか否かは、実際に現場で記録を見てみると判断できない。すなわち、このオプションは、初回審査の手間を省くどころか ISO 9001 認証に対する知識も要求されることになるので審査側としてはありがたくないものである。

③ とはいえ、ISO 9001 認証をもつ試験所にとっては初回審査以降にマネジメントシステム要求事項の審査を簡略化できるのでメリットにつながるものである。今後、認定機関はオプション B を選択する際の審査方法の原則について検討する必要がある。

III. 今後の展望

- 1) DIS 17025 の投票の結果、賛成多数(90%以上)であったが 1800 件を越えるコメントがあり、うち日本からのコメントが 47 件であった。これを受けて 2017 年 5 月 1～3 日にドラフティンググループ(DG)会議が開催され、コメントが検討されると共に FDIS 案が作成された。
- 2) 2017 年 7 月 10～12 日に第 6 回 WG44 会議が開催され、DG が WG44 会議で検討すべきと判断した項目を逐次審議し、提示された FDIS 案の修正が行なわれた。WG44 会議で最終修正された FDIS 案は、DIS から多くの技術内容の変更を行っていることから FDIS ステージへの移行が確認された。
- 3) FDIS 投票は 8 月 1 日から 2 か月間で行われる模様。
- 4) FDIS 投票で賛成多数の場合、短期の ISO 公式言語への翻訳期間を経て規格が発行される。最短で 2017 年 11 月発行の見込み。

以上

(注：添付のスライドは、ご講演時のスライド内容を RMA 事務局で若干変更させていただいております)

マイコトキシン – 3 (各論 2、分析)

Fellow, AOAC INTERNATIONAL 後藤 哲久

今回は、まだ日本国内での規制はないものの各国で規制がされていたり、多くの問題が指摘されているマイコトキシンを取り上げたいと思います。

オクラトキシン A (OTA)

OTA は *Aspergillus ochraceus* や *Penicillium verrucosum* の他 *A. carbonarius* などいくつかのカビにより産生され、広範な農産物での汚染が確認されています。汚染農産物としては、小麦等の穀類の他、干しぶどう、ワイン、コーヒーといった嗜好品、飼料(主にサイレージ)からの移行・残留の結果としての畜肉(豚)及びその加工品の汚染がよく知られています。国内でも産生菌はしばしば分離され、農産物で汚染が検出された例も報告もされています。毒性としては、腎毒性、催奇形性、発がん性などが知られ、バルカン地域の風土病として知られている尿症の原因物質とされ、また IARC は OTA をグループ 2B(人で発がんの可能性のある物質)に分類しています。汚染している農産物が広範囲に渡ることから、特定の農産物を規制しても OTA の人への被曝を大きく下げることが難しいとされ、ほとんどの成人の血液から OTA を検出したという報告もされています。EU では乳幼児用食品で 0.5 µg/kg、未加工の穀類で 5 µg/kg などの規制がされています。

フモニシン類 (FMs)

Fusarium verticillioides や *F. proliferatum* が産生し、トウモロコシを汚染することが知られています。主要なマイコトキシンの中ではもっと最近になって発見(1988 年)されましたが、研究が進むにつれその汚染は非常に広く、トウモロコシでは汚染されているのが普通とも言える状況であることが分かっています。また、イネ馬鹿苗病菌 (*Gibberella fujikuroi*) にフモニシン産生能を持つものがあることから、米での汚染が懸念されています。毒性としては、馬では白質脳軟化症、豚では肺浮腫、人や猫では催奇形性、さらに人で食道が

んの発がん性(IARC グループ 2B)と、動物種によって異なった症状が知られています。よく知られている B 群 (FB₁、FB₂、FB₃)のほか A 群、C 群なども知られ、研究が進むにつれてさらに汚染の範囲が拡大する可能性が考えられています。規制は FMB₁~B₃ の合計量で 0.2 mg/kg (EU の乳幼児用食品) ~100 mg/kg(米国の精肉用鶏飼料)でされていますが、まだ日本では規制がありません。

エルゴット (ERG)

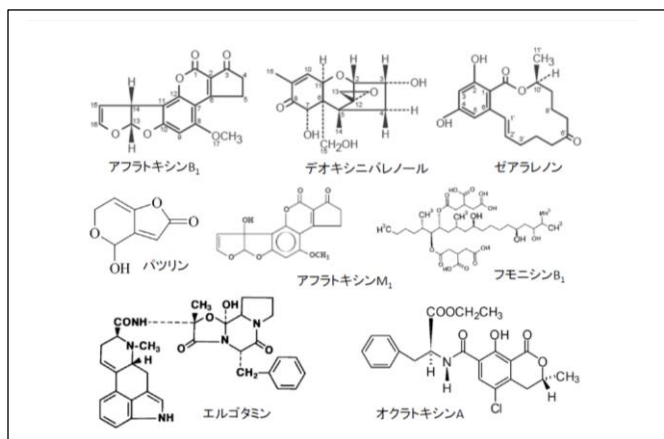
麦角といわれるこのマイコトキシン群は、内生菌として知られる *Claviceps* 属のいくつかの菌が産生する、エルゴタミンはじめとする何種類かのアルカロイドの総称で、名前は麦類の穂に出来る黒い角状の菌核に由来します。中世ヨーロッパにおける St Anthony's Fire の原因と考えられており、日本でもマイコトキシンの規制(食衛法、飼安法などに基づいてなされる)ではなく、農産物検査法に基づく農産物規格規程で、小麦等の麦類の規格の中で、麦角粒は 0.0 %と定められています。その意味では麦角は、マイコトキシンということが認識される以前から規制されていたとも言えるでしょう。ERG の毒性は産生する菌の種類や汚染の状態によって異なっており、まだまだ研究が足りていません。また、牧草等の内生菌でも同様の危害が起こることが知られ、これから研究が進みその影響が明らかになってくることが期待されています。

トリコテセン類(T-2、HT-2、ニバレノール、サトラトキシン A 他)

フザリウム属菌が中心となって産生される、トリコテセン類(トリコテセン骨格を持つ)マイコトキシンとしては 100 種類以上のものが知られており、前回述べましたデオキシニバレノール (DON) もこのトリコテセン類 (Type B) に属するマイコトキシンの一つです。Type B

トリコテセンとしてはニバレノール（毒性は DON より強いとされています）による汚染が国内産麦には多く見られ、ほとんど DON のみの汚染しか見られない米国、カナダとは異なった汚染状況を示しています。また Type A の T-2 トキシン、HT-2 トキシンはその毒性が DON などよりも強いとされることから、欧州において規制の動きがあります。また、*Stachybotrys chartarum* 等が産生するサトラトキシン類をはじめとするマクロサイクル・トリコテセンは、住環境から人の健康を加害するマイコトキシンとして注目を集めています。

もう一つトリコテセン系マイコトキシンの研究から明らかになってきた問題があります。それは Masked（隠された）Mycotoxin といわれるものです。たとえば DON の 3 あるいは 15 の位置に炭素にグルコースが付いたものがこの Masked Mycotoxin に当たります。（図）



これに対して今まで述べてきたマイコトキシンは Free Mycotoxin といえるでしょう。Masked Mycotoxin は通常の分析法では Free のものとは別物とされますので、分析値としては無いことと同じになりますが、動物の体内では加水分解されグルコースが外れて、本来の毒性を発揮することが考えられます。このことは規制値を設定する上で問題となる可能性があり、また、分析的にも何を計る必要があるのかの設定（分析法の設計）段階で問題となります。この Masked Mycotoxin は DON に限らず他のマイコトキシンでも見つかる可能性があり（フモニシンでは加工中に食品成分と反応して Free のものが減少することが知られています）、食品の安全性を考える上で、今後の課題の一つとなっています。

その他のマイコトキシン

これまでに挙げてきたマイコトキシンの他にも、人や動物の健康に危害を及ぼしているか可能性の高いマイコトキシンはいくつかあります。たとえば、シトリニン、サイクロピアゾン酸、ステリグマトシスチン、黄変米事件で問題となった一連の毒素などは、国内でも農産物等から検出されたことがあり、私たちの周りに確実に存在するといえるでしょう。これらを含めて、食の安全性向上という立場から試験検査がしなくてはならないこと（出来ること）はまだこれから多くなってくると考えられます。

マイコトキシンの規制と試験検査

各種のマイコトキシンに対する規制値が CODEX の場で決められてくる背景には、汚染の対象が、穀類をはじめとした広域（世界の中で）流通する農産物が中心であることが有ります。また、米国、カナダ、オーストラリアなどが農産物の輸出国（生産性を重視）であるのに対して、EU は輸入（地域内での移動を含めて）国の立場（安全性を重視）で規制の議論をリードするという面もあるように見えます。CODEX の食品の輸出入に関わる分析を行う試験所への要求事項には、妥当性確認のされた分析法の使用、内部精度管理の実施、適切な技能試験への参加、そして ISO/IEC 17025 への準拠が挙げられています。また、EU では分析値に対して、回収率補正を行った上で、不確かさを加味して試験結果を利用することが流れになっているように見えます。日本では ISO/IEC 17025 (JIS Q 17025) を取得している試験検査機関がまだ多いとは言えず、回収率補正、不確かさの利用となると手付かずの（むしろ一部では忌避しているようにも見える）状態というのが現状でしょう。これから益々強くなって行くであろう、流通の広域化（グローバル化）、規格基準の国際化（標準化）の流れの中で、私たちの健康に直接的に影響を持つ試験検査項目の一つがマイコトキシンだといえると思います。そこで我々がしなくてはならないこと（出来ること）は何なのでしょう。

のんびり薬膳で健康生活～

国際薬膳調理師 関 なつき

今年の夏は、各地で雨が多かったりと不安定なお天気が続いたので、なんとなく怠さが抜けなかったり、鼻風邪や咳がなかなか治らないという方も多かったようでした。

気温も下がり、爽やかで過ごしやすくなる秋は、夏のダメージをケアするとともに、インフルエンザなどのウィルスが活発になる冬に向けて、しっかり栄養を摂って体の抵抗力をつけましょう。

【秋の特徴と養生法】

秋とは、暦の上では立秋（8/8ごろ）から立冬（11/7ごろ）をいいます。秋の前半はまだ残暑もあるため、身体も熱く汗もたくさんかいて体内水分を消耗します。水分補給はもちろん、トマトやきゅうりなど余分な熱を取り、体内水分を補ってくれるものを適宜とりましょう。

暑さ寒さも彼岸までと昔から言われる通り、お彼岸も過ぎた10月ごろからは日ごとに秋も深まり、乾燥した寒気がやってきます。大気が乾燥してくることによって、口や鼻の乾燥はもちろん、皮膚や髪の毛も乾燥し、かゆみや抜け毛などの症状も出やすくなります。また、乾いた寒気は呼吸から肺に侵入し、空咳や喘息など、呼吸器系のトラブルを引き起こす原因ともなります。

中医学では、秋は『肺』を養えと言います。『肺』は乾燥を嫌うので、食材は肺を潤すと言われている、白胡麻、松の実、柿、ゆり根、梨、白きくらげなどがおすすめです。

また、冬に備えて抵抗力を養うために滋養のあるものをしっかり摂りたい時期です。ですが、いくら食欲の秋でも、食べ過ぎは胃腸を傷めますのでほどほどに。そして、秋はなんとなく寂しい気分にもなりやすい季節なので、なるべく早寝早起きの規則正しい生活と、軽い運動や趣味などを楽しんで、安定した気持ちを保つよう心がけましょう。

★秋に良い食材

・肺を潤し、乾燥によるさまざまな症状を抑えるもの

山芋、蜂蜜、アーモンド、銀杏、杏仁、白きくらげ、松の実、蓮根、ゆり根、春菊、くわい、いちじく、柿、梨、かぼす、バナナ、牛乳、豆乳、など

・胃を養い、体内水分を補うもの

黒きくらげ、豆腐、りんご、梨、みかん、桃、レモン、キウイフルーツ、ヨーグルト、甘酒、など

・体力、気力をつけるもの

うるち米、もち米、サツマイモ、ジャガイモ、大豆、なつめ、カカオ、シイタケ、くるみ、ぶどう、桃、鶏肉、豚肉、牛肉、まぐろ、鮭、うなぎ、海老、さば、卵、甘酒、酒粕 など

唇がカサカサしていたり、皮膚や髪が乾燥してるな。。。というときは、ネギや生姜、唐辛子、にんにく、胡椒、酒などの刺激物は、余計に身体を乾燥させてしまうので、たくさん摂取することは控えましょう。

（料理の臭み消しや、薬味程度でしたら問題ありません）

秋の簡単薬膳レシピ♪

山芋入り豚肉のお月見つくね



気血を補い、疲労回復！
体内に潤いを与えて乾燥を防ぎます。

<材料 4 人分 約 12 個>

豚ひき肉 400g
山芋（長芋、大和芋など） 100g
長ネギ 1本
生姜（すりおろし） 2かけ分
塩 小さじ1/2 ごま油 大さじ1

【たれ】 酒 大さじ4 みりん 大さじ3
しょうゆ 大さじ2

卵黄 4 個、大葉 適宜

作り方

1. 長ネギと山芋はみじん切りにする。
2. ボウルにひき肉と1、すりおろした生姜、塩を入れしっかりとよくこねる。直径5センチぐらいの円盤型にする。
3. フライパンにごま油をひき、2を並べて中火で両面こんがり焼く。

たれの材料を混ぜ合わせて流し、つくねの両面をひっくり返しながらさっとから取り出す。

残ったたれは少しとろみがつくまで加熱する。

4. つくねを大葉とともに盛り付け、たれをかけて黄身を添えていただく。

山芋 甘/平	疲労倦怠、咳、頻尿、寝汗、消化促進、老化防止、口の渇き
豚肉 甘鹹/平	補気、補血、空咳、便秘
大葉（しそ）辛/温	感冒、嘔吐、胃の不快感、腹の冷え、のどの詰まり感 解毒、気を巡らす
卵黄 甘/平	潤いを与える、補血、強筋骨

～弁護士先生のコラム～

株式の基礎知識

弁護士法人かながわパブリック法律事務所

弁護士 北川靖之

(株券、見たことありますか?)

みなさんは株を持っていらっしゃるでしょうか？証券会社を介して株の取引をしている方もいらっしゃるでしょうし、親族経営の会社の株を持っている方もいらっしゃると思います。でも、もしかすると、株なんか見たことがないという方が一番多いかもしれません。

「株券」という言葉を聞いたことがある方も多いと思います。株券は、株主としての地位を表す有価証券のことです。最近では、見かけることが少なくなりました。平成 18 年に施行された会社法により、株券不発行制度が導入されたためです。

(株を買うのは怖くない?)

株式は、株式会社が設立される際に発行されます。発起人等が、株式を引き受け、会社に対してお金を払い込むことにより、株式を取得し、株主となることができます。この時に支払われたお金が、資本金と呼ばれます。

株式という制度は、事業資金の確保を容易にするために考案されました。新たに事業を始めるには、多額の資金が必要となります。1000 万円の事業資金が必要な場合に、それを一人で捻出するのは、かなり大変です。しかし、10 万円ずつ、100 株に分けて、出資者を募れば、参加が容易になります。株式は、社会に散在する少額資本の結集を目的とする制度なのです。

また、株式においては、間接有限責任の原則、および譲渡の自由の原則が採用されています。間接有限責任とは、株主は出資という形で間接的に、出資額の限りで責任を負うという原則のことです。別の言い方をすれば、株主になってしまった後は、一切の義務を負いません。株主は、会社が莫大な負債を負ったとしても、債権者に対して弁済する義務を負わないのです。

間接有限責任の原則は、出資のリスクを限定することで、参加を容易にすることを目的としています。

さらに、株式は自由に譲渡できることが原則とされています。株式を売却することにより、株式を購入するときに支払った資金を、いつでも回収できるのです。株式譲渡自由の原則は、投下資本の回収と会社からの離脱を容易にすることにより、間接的に、参加を容易にすることを目的としています。

(株式を持つメリット)

では、参加した株主は、どんな権利を持っているのでしょうか？株主の権利は、大きく二つに分けることができます。一つは、会社から配当等の財産を受け取る権利、もう一つは会社の経営に関与する権利です。

株式会社は、株主から払い込まれた資本金をもとにして、事業を行い、お金を稼いでいます。お金がもうかった場合に、株主に還元するための仕組みが配当金です。

そして、事業を行うにあたっては、さまざまな経営判断が伴います。こういった判断は、通常、取締役会で行われていますが、役員を選任など、会社の経営にかかわる重要事項は株主総会で決定されます。株式会社の最高意思決定機関は株主総会です。株主は、株主総会に出席して、議決権を行使することで、会社の経営にかかわることができます。

(中小企業の株式)

ところで、世の中に存在する会社の多くは、中小企業であり、顔の見える範囲の人たちで意思決定がなされています。赤の他人が参画してくると、経営に支障をきたすような場合もあります。

そのような事態を防止するため、定款上、株式の譲渡に制限が加えられている会社があります。株式譲渡自由の原則が修正されているわけです。非上場の中小企業の多くは、こういった制限が設けられています。株式公開されている上場会社との比較で、閉鎖会社とも呼ばれています。

では、閉鎖会社の株主は、投下資本の回収ができないかと言えば、そうではありません。基本的に、買主と売主とが株式の売買を行うこと自体は、認められています。制限されているのは、買主が、株主としての権利を行使することです。

せっかく株式を購入したのですから、買主は、株主としての権利を行使したいはずで、す。ですから、新たな株主は、会社に対して、譲渡の承認を求めることができます。会社が承認すれば、株主としての権利を行使できます。

会社が株式の譲渡を承認しない場合、会社は、買主を指定するか、自ら買主となる必要があります。価格は協議によって決まりますが、協議が整わない場合には、裁判所の判断を仰ぐことになります。

(上場と解散)

最終的には、株式会社は解散することになります。事業がうまくいかずに、倒産する場合がありますし、目的を達成して、円満に解散する場合があります。数としては、倒産する場合は圧倒的に多いと思います。

いずれにしても、会社が解散する場合には、会社の財産は現金化され、まずは債権者への弁済にあてられます。それでも余った財産が、株主に分配されることとなります。

(最後に)

以上、株式について、会社の設立、運営、解散に至るまで、基本的な制度をご紹介しました。途中、中小企業の株式にも着目しました。RMA 会員企業のみならず、世の中には中小企業の方が多というのが、その理由です。

会社にとっての株主とはどういう存在なのか、今一度、立ち止まって考えていただく一助になれば幸いです。

以上

2017 度 実施セミナー/プチセミナー (7 月～9 月)

【セミナー】

7 月 3 日 (月)

2017 年版 不確かさにおける基礎から応用までセミナー
1 日(東京)

7 月 5 日 (水)

微生物試験法の国際化とその動向 半日(東京)

7 月 19・20 日 (水・木)

第 41 回 ISO/IEC 17025 ラボラトリーのための
内部監査員養成セミナー 2 日(東京)

7 月 27 日 (木)

第 2 回臨床検査室のための内部監査員養成セミナー基礎編
1 日(東京)

9 月 5 日 (火)

第 17 回 ISO/IEC 17025 規格解説セミナー 1 日(東京)

9 月 7 日 (木)

第 1 回その「測定数値」を説明できますか？
－試験から不確かさ、内部校正まで－ 半日(東京)

9 月 12 日 (火)

微生物試験における不確かさセミナー 半日(東京)

9 月 21 日 (木)

第 6 回食品・生物系試験所のための
内部監査員養成セミナー基礎編 1 日(大阪)

9 月 25・26 日 (月・火)

第 42 回 ISO/IEC 17025 ラボラトリーのための
内部監査員養成セミナー 2 日(東京)

9 月 28 日 (木)

第 1 回 SOP(標準作業手順)作成セミナー 半日(東京)

【プチセミナー】

7 月 14 日 (金)

「ISO のいろは－はじめの一步－」

9 月 14 日 (木)

「ISO のいろは－マネジメントシステム－」



挿絵: 藤井 寛清住職(妙顕寺塔頭十乗院)

事務局だより

開催が遅くなりました見学会の日程が決定いたしましたのでご連絡いたします。

★第 21 回見学会：パナソニック SN エバリュエーションテクノロジー株式会社 様

12月15日(金) 13:30~17:00(受付:13:00~)

場所: JR 横浜線 鴨居駅(神奈川県)

★第 22 回見学会：株式会社テクノスルガ・ラボ 様

2018年2月2日(金) 13:30~17:00(受付:13:00~)

場所: JR 東海道線 草薙駅(静岡県)

★第 23 回見学会：公益財団法人 塩事業センター 海水総合研究所 様

2018年3月23日(金) 13:30~17:00(受付:13:00~)

場所: JR 小田急線 小田原駅/国府津駅(神奈川県)



12月のパナソニック SN エバリュエーションテクノロジー株式会社 様の見学会は受付を始めております。皆様のご参加をお待ちしております。

それ以降の見学会に関しましては、見学会の約3か月前にウェブサイトに掲載いたします。今しばらくお待ちください。

編集後記

今年も残すところ、あと3か月になってしまいました。次回発行はもう、新年です。年々、1年が短く感じます。そろそろ、1年を振り返り始めるのも良いかもしれません。RMAとしましても、大幅に開催が遅れておりました、見学会を3機関様のご協力のおかげで今年度も開催する目途が立ちました。ご協力いただきました機関の皆様へ改めてお礼申し上げます。

JABLAS NEWSも試行錯誤しながら、より良いものにしていきたいと思っております。ご意見等がございましたら、事務局までご連絡いただければと思います。

事務局 吉田 基子

著作権は執筆者、所有権はRMAに有ります。

RMAに許可なく使用・転載・コピーを禁じます。会員様の組織内ではご自由にご閲覧下さい。

発行/一般社団法人 RMA (旧 JABLAS) 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

電話 03-6417-3400 Fax 03-6417-3401 メール jimukyoku@rma.tokyo <http://rma.tokyo>