



# テクノファNEWS

## ニュース・ダイジェスト

### ◆◆ SO 9001改訂版の委員会原案 (CD) ウェブストアで販売

ISO 9001改訂版の委員会原案 (CD) がISOのウェブストアで購入できる。CDの内容はこれから検討、修正はされていくが、今回のISO9001の開発には多くの関心が寄せられている。すでにユーザーに提案され、議論の始まった変更点を見ることができるようにとのISOの計らいがされた。たとえば、CDはすべてのマネジメントシステム規格に共通の新しい構造が採用されているが、このことにより複数のマネジメントシステム規格を使用する組織には構築及び運用に今まで以上に効果的な便益がもたらされる。

CDはISOの審議プロセスの最初、1段階目である。この段階においては、規格の開発に参加するために選出された各国のISOエキスパート委員がCD文書について意見を述べ、次の段階である国際規格原案 (DIS) を開発し、パブリックコメントを募ることになる。DISは2014年前半には作成される予定であり、順調に完成、承認されていけば、2015年の終わりまでに新しい国際規格が発行されることになる。

[http://www.iso.org/iso/home/news\\_index/news\\_archive/news.htm?refid=Ref1765](http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref1765)

### ◆◆ ISO労働安全衛生(OH&S)に関する国際規格の開発を承認

ISOは労働安全衛生 (OH&S) に関する国際規格を開発するための新しいプロジェクト委員会の設立を承認した。世界中の多くの国々において、政府機関、産業界及び他の影響を受ける利害関係者に労働者の安全性を改善するための効果的で有効な規格が長いこと待たれてきた。この規格の開発をISOプロジェクト委員会PC283 (労働安全衛生マネジメントシステム—要求事項) が担当することになる。

国際労働機関 (ILO) の統計によると、毎日6300人が労働災害または職業病で亡くなり、1年では23万人以上が亡くなっていることになる。毎年3億1700万件の労働事故が発生するが、このような事故の多くは防ぐことが可能であるので、ISOが初めて労働安全衛生のベストプラクティスに対する国際的枠組みを提供することで、業務上の事故及び傷病を減らすことが期待される。

ISO/PC 283の事務局は英国規格協会 (BSI) が担当し、第1回会議は2013年10月21日から25日までロンドンで開催される予定である。ISO プロジェクト委員会は、OHSAS 18001 (労働安全衛生マネジメントシステムの要求事項) をISO規格に変える任務を任される。国際労働機関 (ILO) によると、質の悪い労働安全のプラクティスの経済的負担は毎年全世界の国内総生産の4%と推定される。労働者は、労働災害や職業病のために犠牲の大きい早期退職、熟練したスタッフを失い、常習的欠勤及び高い保険料などに直面している。

このISO規格は世界レベルでの労働安全衛生マネジメントシステムを改善する可能性がある。ISOプロジェクト委員会は、OH&Sマネジメントの専門家と利害関係者をまとめるつもりである。PC283の仕事は、ISO9001:2008 (品質マネジメント) またはISO14001:2004 (環境マネジメント) といった規格により先導されたマネジメントシステムを包括的に規定する規格を開発することである。

【ニュース】 ニュース・ダイジェスト、テクノファ最新ニュース

… 1~3

【インタビュー】 「地球温暖化リスク管理」

国立環境研究所気候変動リスク評価研究所室長 江守正多 氏 … 4~8



安全な労働環境を作ることとはどの企業の成功にも決定的に重要であり、社員を引き付け、定着させ、生産性を最大限に引き出すための最善の方法である。まだ初期段階であるが、将来このISO規格は、世界中の企業に長期的な成功を収めるための強固な基礎を提供するであろう。

[http://www.iso.org/iso/home/news\\_index/news\\_archive/news.htm?refid=Ref1766](http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref1766)

#### ◆◆ ISO/IEC 27001の改訂版が10月に発行予定

ISO/IEC 27001情報セキュリティマネジメントシステム規格は現在改訂中であり、改訂版は今年の10月に発行される予定である。新規規格は、ISO/IEC 27001:2005の認証の経験を考慮に入れ、リスクマネジメントをさらに効果的にするための、今よりも柔軟性のある効率化したアプローチになる予定である。また今日のモバイル機器に関連したリスクや他のオンラインの脆弱性を特定することが確実にできるようにするために、附属書Aのセキュリティ管理の部分はかなり改善された。すべてのマネジメントシステム規格に用いられている附属書SLの構造に適合されるために、他のマネジメントシステムとも容易に統合することもできるようにした。ISO/IEC 27001を新しい構造に整合することで、組織は一度に複数のマネジメントシステムの実行を推進しやすくなる。規格間で構造が同一のものになることで、組織は統合された方針及び手順を適用することができ、時間と費用を節約できる。

ISO/IEC 27001:2005の改訂は現在最終原案の国際規格(FDIS)の段階にある。9月初めには原案は完成し、10月の発行に向けて印刷の編集の準備がなされる。10月にはISO/IEC 27001の新版が購入でき、2005年版は回収される。2005年版の認証を受けた組織は、組織の情報セキュリティマネジメントシステムを新版の要求事項を満たすように改善する必要がある。移行期間はまだ決められていないが、新版が発行されてから2年になる見込みである。ISO/IEC 27001の新版にアップグレードすることは、特に問題ではないと分かるに違いない。アップグレードに必要な努力は段階的な作業計画に含めることができ、継続的改善のための活動及び計画されたサーベイランス審査に組み入れることができる。

[http://www.iso.org/iso/home/news\\_index/news\\_archive/news.htm?refid=Ref1767](http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref1767)

#### 創立20周年記念年次フォーラム開催について

当社では今年度創立20周年を迎えるにあたり、日頃ご愛顧いただいております皆様に感謝の意味を込めまして12月20日(金)大田区産業プラザにおいて年次フォーラムを13時～17時の予定で開催いたします。皆様には無料にてご案内申し上げます。

メインテーマといたしましては今最も話題の「各分野ISO/MSSにおけるAnnexSL導入による影響」とさせていただきます。

●第一部の講演では、奥野麻衣子氏「国際標準化交渉 (ISO/TC207/SC1関連日本代表エキスパート)」より「(仮称) 共通テキスト(AnnexSL)の最新動向」、次に中條武志氏「ISO/TC176 (品質マネジメント及び品質保証) 国内審議委員会委員長」より「(仮称) ISO9001の最新動向」についてご講演いただきます。

●第二部といたしまして弊社平林良人「ISO/TC176/SC2/WG24のエキスパート」の司会進行により、ご講演いただいた奥野氏、中條氏の他に野口和彦氏「ISOリスクマネジメント関連規格日本代表委員」、吉田敬史氏「ISO/TC207/SC1国内委員会委員長」、高取敏夫氏「一般財団法人日本情報経済社会推進協会(JIPDEC)」というISO9001、ISO14001、情報セキュリティ、労働安全衛生各分野で国際会議へご参加の皆様による“夢の共演”ということでパネルディスカッションを予定しております。また、ライブ配信で大阪・名古屋でもご覧いただけるよう計画中です。詳しくは、ホームページをご覧ください。

#### ISO9001/14001規格改正最新情報 特別セミナーを開催しました

次期2015年改正予定のISO9001/ISO14001規格について、CD版をベースとした改正の背景・経緯から組織に必要な取り組みをお伝えする特別セミナーを、午前はISO14001、午後はISO9001という2部制で東京7/31、名古屋8/22、大阪9/3に開催しました。

(ISO9001のみ福岡9/12、川崎10/1に開催)

ISO14001の部では、ISO/TC207/SC1日本代表委員の吉田敬史氏が、ISO9001は弊社平林良人が講師を務め、受講された皆様より、「講師が実際に規格開発に携わっているの、細かいニュアンスが伝わった」「CD版とはいえ、どう変わるのかの全体のイメージや方向性が確認できた」と大変ご好評をいただきました。テクノファでは今後も、改正の段階が進むにつれ、最新情報をご提供する特別セミナーを計画してまいります。





# テクノファ最新ニュース

## 【新規コースのご紹介】

■日本の製造業に頑張ってもらいたい！それには、安全でやりがいのある職場環境を構築することが必須！！

### “機械設計のリスクアセスメントと保護方法” 解説コース(SE40)

<日程>11月6日(水) 9:00~17:30 <開催地>川崎 <定員>24名

<受講料>テクノファ会員17,820円(税込) ※定価19,800円(税込)

▼講師紹介: 大場 直之(おおば なおゆき) 大場労働安全コンサルタント事務所 所長・前 オムロン株式会社(セーフティー事業部) 所属  
有賀 源司(あるが げんじ) 有限会社 有賀コンサルタント 代表取締役

▼コースの特徴と概要: 労働安全衛生の分野においても、ISO/IECを軸にしてグローバル化が進んできており、JISや各国の安全規格を始め、労働安全規則の改定や機械の包括安全衛生指針についてもISO/IECに追随してきました。このような中、リスクアセスメントはかなり浸透してきましたが、リスクアセスメントによるリスク低減方策についての国内の現状は、一部の大企業を除き、まだ欧米や国際規格に比べ、大きく遅れをとっている状態にあります。本コースでは、リスク低減方策の3ステップメソッドを、具体的に演習を交えて学ぶとともに、本質安全設計の考え方、安全防護における安全カテゴリーや停止のカテゴリーの考え方、具体的にどんなセンサを使いどんな電気回路、システムにしたら達成できるかを、経験豊かな講師によりわかりやすく解説いたします。また、最新の安全防護の規格のPL(パフォーマンスレベル)の考え方についても解説します。

▼こんな方におすすめします: ①労働安全衛生管理者、推進担当者の方 ②製造機械をもつ製造業の労働安全衛生担当の方 ③OH&SMS審査員、コンサルタントの方

※ご希望の方にはIRCAのCPDログシート(8.5時間)を発行します。

■ISMS審査員および組織のISMS事務局・推進者の方必須!

### ISO/IEC FDIS 27001:2013概要コース(SE39)

改訂版27001規格の概要及び改訂のポイントを学ぶ特別セミナー

<日程>No.2:10月17日(木)/No.3:11月19日(火) 13:30~16:30 <開催地>川崎 <定員>24名

<受講料>テクノファ会員8,820円(税込) ※定価9,800円(税込)

▼ISO/IEC FDIS 27001:2013が発行されました。この改訂版規格は、ISO規格を制定する際に従うルールである“ISO/IEC Directives”の中の附属書SLに基づいており、2005年版から大きく改訂になったと考えられます。

本コースでは、・ISO/IEC 27001規格改訂の背景・ISO/IEC FDIS 27001:2013規格の概要・規格改訂のポイントに関する解説を通じて、改訂版の規格に対する理解を深めていただきます。

■品質・環境審査員・コンサルタントおよび組織の品質・環境マネジメントシステム責任者・担当者の方必須!

### 附属書SL対応マニュアル改訂準備コース(TM51)

次期ISO9001/14001規格に対応するためのマニュアル改訂はどうしたらいいの?

<日程>11月11日(月) <開催地>大阪

12月4日(水) <開催地>川崎

10:00~16:30 <定員>24名

<受講料>テクノファ会員17,820円(税込) ※定価19,800円(税込)

▼今回は、次期改正ISO9001規格、ISO14001規格の発行に先立ち両規格の共通部分となる附属書SLに対応するマニュアル改訂について具体的にお伝えする。

★★ISO9001/14001と附属書SL★★

ISO規格を制定する際に従うルールのひとつである、“ISO/IEC Directives(専門業務用指針) 補足指針”の附属書SLにおいて、今後制定・改正されるすべてのISOマネジメントシステム規格(ISO MSS)について、その構造分野共通の要求事項及び用語・定義を共通化することが定められています。

そして、このルールに従い、現在、ISO9001とISO14001の改正が進められ、両規格ともに現在委員会原案(CD)の段階にきており、2015年には改正版が発行される予定です。

2015年に向け、両規格のいずれか、または両方の認証を取得している組織にとって、もっとも気になるのが“マニュアル”の改訂だと思います。

★★コースの特徴★★

本コースは、2015年には現実的な課題として直面するマニュアル改訂について、ISO9001とISO14001にとって共通な要求事項となる附属書SL部分に関わるマニュアル改訂の方法論についてお伝えします。

“附属書SLとは”、附属書SLによる“新たな要求事項”と“現行規格との相違点”、そして“マニュアル改訂の方法論”の理解を通じ、自社のマニュアル改訂方針を検討できるようになります。





## 地球温暖化リスク

国立環境研究所気候変動リスク評価研究所室長 江守 正多氏

本稿は本年7月に弊社平林良人が茨城県つくば市にある国立環境研究所に江守先生をお訪ねし、「地球温暖化に関するリスク」についてインタビューしました。以下ご紹介します。

平林：先日の（一社）環境プランニング学会春季学術講演会でのご講演有難うございました。出席者一同大変興味深く聞かせていただきました。先生のご専門に関してですが、ご経歴の中に地球フロンティア研究システムへ出向という時期がありますが、どんな研究をされていたのでしょうか？

江守：日本では比較的早くから「気候モデル」、すなわち気候変動のコンピュータシミュレーションの研究が行われていました。「地球フロンティア研究システム」が作られたのは1997年ですが、私は2001年からの2年半、国立環境研究所から出向して、コンピュータを使って地球の大気と海洋のエネルギー、水などの循環を予測する研究を行っていました。世界で最高速のコンピュータ「地球シミュレータ」が2002年に日本で開発され、それを将来の二酸化炭素排出に対する応答としての気候変動の予測に利用したのです。当時のシミュレーションの水平解像度は1マス500キロ四方程度でしたが、地球シミュレータの登場により100キロ四方の高解像度計算が可能になりましたので、これは大変な貢献でした。しかし2004年以降には他の国のコンピュータに追い抜かれてしまいました。3年前の事業仕分けで「世界で2番目ではだめですか」で有名になった「京コンピュータ」で日本はまた世界1位を実現しましたが、わずか半年で1位を譲ってしまっています。そのくらいこの世界の競争は激しいものです。

平林：地球フロンティア研究システムは公的機関だったのですか。

江守：そうです。航空宇宙研究開発機構JAXAの前身の一部であるNASDAと海洋科学技術セン



ター（現・海洋研究開発機構）JAMSTECの共同で設立された組織でした。文部科学省、特にその中の旧科学技術庁の管轄でした。現在はJAMSTECの一部に吸収されています。

平林：IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) に参加している他国には同じようなシミュレーションモデルがあるのですか。

江守：現在は世界の30～40程の機関に気候モデルがあります。日本でも我々は東大・JAMSTECと一緒にやっていますが、気象研究所は別のモデルでシミュレーションを行っています。しかし、世界中で実験設定や計算結果のプロトコルを共通化して、研究成果が比較可能で総合的なものになるような工夫をしています。

平林：IPCCは1992年のリオの環境サミットを契機に生まれたと聞いておりますが、どのような組織なのでしょう。

江守：IPCCの設立は1988年で、リオサミットの少し前です。気候変動の分野でのいろいろな知

見を集めて、現在何がどれくらいわかっているか、アセスメントをした結果を定期的に報告することが目的になっております。IPCCはIntergovernmentalと言われるように、各国政府がメンバーであることが特徴です。組織のオーナーシップ、リーダーシップは政府にありますので、いろいろな決定事項は政府が決めます。日本は外務省が窓口となり、気象庁、環境省、文科省、経済産業省などが主要な省庁ですが、IPCCの総会にはこのような省庁の役人の方が参集します。我々のような研究者は、IPCCから指名されると、報告書の執筆に参画します。5～6年に一度出版される主要な報告書は3つのワーキンググループ、WG1～WG3に分かれており、それぞれ異なる分野の専門家が参加しています。IPCCはその時点で出版されている学術論文等に基づいてアセスメントをするのであって、独自に研究を行うことはありません。組織としては、IPCCはUNEP（国連環境計画）とWMO（世界気象機関）の下に成立しています。

平林：政府の関与はどのようなものでしょうか。

江守：まずどんな範囲で報告をするのかというScopingは政府間で意見調整がされます。その後専門家たちが報告書の執筆をするわけですが、執筆に参加していない専門家と政府がところどころで原稿のReviewをします。最後に、最終原稿の要約が総会で政府によってLine by Lineで検討されて、承認が行われます。

平林：今年から来年にかけて第5次レポートが発行される予定であると聞いておりますが、第5次レポートの特徴を教えてください。

江守：IPCCは先ほど言ったようにWG1～WG3に分かれています。WG1は科学、WG2は影響と適応、WG3は緩和（排出削減）対策という区分ですが、WG1の科学については2013年9月に報告書が発表される予定です。また、WG2は2014年3月に横浜で行われる総会で承認されて発表される予定ですし、WG3は4月に発表される予定です。報告書は各Chapterを10～20人位で執筆しています。WG1の報告書Outlineで、第4次と比べていくつか変わったのは、今回「雲とエアロゾル」とか、「炭素循環」といった科学的に不確かな

要素の評価について独立した章を設けている点です。まだ発行前ですので内容については言えませんが、近未来予測についても触れています。これまでは2100年までの予測が中心でしたが、20年くらい先の予測を詳しく知りたいというニーズがあるということで、2035年くらいまでの予測について新たに章を設けています。

平林：ローマクラブから（正しくは1972年にアメリカのデニス・メドウズと共に「成長の限界」を執筆したノルウェイのヨルゲン・ランダース教授から）「2052」が出版されましたが。

江守：ローマクラブの「成長の限界」には学生のときにすごく影響を受けました。いろいろな要因の関係をつなげて、コンピュータを使って将来を予測するというやり方には感銘を受けました。

平林：CO<sub>2</sub>増大と太陽活動の不活発化の温暖化への影響について教えてください。

江守：地球は10万年という大きな周期で氷期と間氷期という変動を繰り返しています。この変動は地球の公転軌道の形や自転軸の傾斜（軌道要素）が変化することからくるものです。この大きな変動に小さな変動が重なっています。小さな変動の原因となるものは太陽活動の変動や火山の噴火です。このように地球には少なくとも2つの周期による気候変動があると考えられます。すなわち、一つは10万年周期の大きな変動です。二つ目は、数百年から数千年周期の太陽活動の変化などによる比較的小さな変動です。大きな変動についていえば、現在、地球は間氷期にあり、今までの例からいくとそろそろ氷期がきてもおかしくありません。しかし、地球の軌道要素を将来予測した結果によると、今回の間氷期は長く、次の氷期は3年以上先と考えられます。また、今のように人為的なCO<sub>2</sub>が増えていくと、次のサイクルが来ても氷期にはならない可能性もあります。小さい変動のほうですが、その大きさは北半球の平均気温で0.5度からせいぜい1度くらいと考えられています。現在、太陽活動が低下していますが、これがどんどん進んだとしてもその程度の気温低下でしょう。しかし、CO<sub>2</sub>が増えることによる世界平均気温の上昇は、今世紀中に少なくとも2度と考えられますから、こちらの方が大きいのです。

＜A3.4.2.7本人に連絡又は接触する場合の措置＞  
旧規格の「本人に直接アクセスする場合の措置」に相当する内容として記載されている。

＜A3.4.2.8個人データの提供に関する措置、A3.4.2.9匿名加工情報＞

個人データとして記載されている。また、A3.4.2.8.1外国にある第三者への提供の制限、A3.4.2.8.2第三者提供に係る記録の作成、A3.4.2.8.3第三者提供を受ける際の確認、並びにA3.4.2.9匿名加工情報は、改正個人情報保護法対応として新たに追加された。

＜A3.4.3.1正確性の確保＞

組織は、個人データを利用する必要がなくなったときは、当該個人データを遅滞なく消去するよう努めなければならないが追加された。

＜A3.4.3.2安全性の確保＞

付属書C参照が追記され、ISMSの付属書Aに相当する管理策として追加された。

＜A3.4.3.4委託先の監督＞

委託を受ける者を選定する基準には、少なくとも委託する当該業務に関しては、自社と同等以上の個人情報保護の水準にあることを客観的に確認できることを含めなければならない、及び契約の要求事項として、h)契約終了後の措置が追加された。

＜A3.4.5認識＞

旧規格の教育は、箇条7.3との係わりを踏まえ、認識となった。

＜A3.5.1文書化した情報の範囲＞

d)内部規程に定める手順上で使用する様式が追加された。

＜3.7パフォーマンス評価＞

旧規格の点検は、パフォーマンスの評価となり、旧規格の事業者の代表者による見直しは、運用の確認、内部監査の後に「3.7.3マネジメントレビュー」として位置づけされた。

＜A3.7.1運用の確認＞

個人情報保護管理者は、トップマネジメントによる個人情報保護マネジメントシステムの見直しに資するため、定期的に、及び適宜にトップマネジメントにその状況を報告しなければならないが追加された。

## 5. JIS Q 15001:2017とISMSを中心とする他のマネジメントシステムとの関係

本規格は、個人情報保護マネジメントシステムPMSの要求事項であり、付属書C「安全管理措置に関する管理目的及び管理策」は、ISMS規格の付属書Aに相当する管理目的及び管理策の包括的なリストになっている旨を述べた。個人情報自体が情報として位置づけられるため、ISMS規格の管理策はPMSでも有効活用可能といえる。

個人情報保護対策や管理策は、OECDのプライバシーガイドライン8原則である「収集制限の原則」、「データ内容の原則」、「目的明確化の原則」、「利用制限の原則」、「安全保護の原則」、「責任の原則」、「公開の原則」、「個人参加の原則」をベースとしているが、この中で「安全保護の原則」は情報セキュリティとの接点といわれており、付属書C、「安全管理措置に関する管理策のリスト」として位置づけられる所以ともいえる。

個人情報保護法改正により、個人を識別できる情報としての個人情報の定義が明確化された。他のマネジメントシステムを取得・運用する組織においても、取引先や社員情報、採用予定者や、退職者情報等の個人情報を利・活用していることから、個人情報の適切な管理はコンプライアンス上も欠かせない。具体的には、管理すべき個人情報を特定し、適切に管理することは、マネジメントシステムを超えて重要であり、内部監査としての監査チェックポイントとしてモニタリングすることが必要と言える。ここでは、内部監査のチェックリストの例を表1に掲げる。

表1 個人情報保護に係る内部監査チェックリストの例

- |   |    |
|---|----|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・管理すべき個人情報を特定し適切な個人情報保護教育を実施しているか。</li><li>・遵守すべき個人情報関連法令、国が定める指針その他規範を特定し、周知、運用管理しているか。</li><li>・マイナンバーの取扱い、ルール策定と運用は適切か。</li><li>・採用応募者情報の管理は適切か。<ul style="list-style-type: none"><li>→取得目的を明確にして本人の同意を得ているか。</li><li>→第三者提供・利用についての取扱いは適切か。</li></ul></li><li>・退職者情報の取扱いは開示請求等、本人の権利への対応を含め適切か。</li><li>・退職者のアカウント無効化などについて、適切な取扱いをルール化し運用しているか。</li><li>・懸賞・プレゼント・応募者情報の取扱いは、子供等が応募者のケースも含め適切か。</li><li>・株主情報の取扱いは株主優待製品の故障・部品の注文などの問合せも含め適切か。</li><li>・健康診断・組合員等、要配慮情報の取扱いは適切か。</li></ul> | など |
|---|----|

際に大気からCO<sub>2</sub>を吸収して、そこからエネルギーを取り出す際に出てくるCO<sub>2</sub>を地中に閉じ込めてしまうということです。バイオCCSを大規模に実施することができれば、排出量をマイナスにすることができるので、温暖化を止めることができます。ただし、本気で人類がそんなことをやるのか、本当に2度上がることを阻止しようと思うのか、2度超えることにたいして仕方ないと思うのか、わかりません。地中にCO<sub>2</sub>を封じ込めることに対するリスクもしっかり評価しなければなりません。埋めたCO<sub>2</sub>が出てきてしまうことはないのか、地震が誘起される可能性はどうか、などです。また、バイオCCSを大規模にやるとなると広大な土地が必要になります。エネルギー用の作物を作る土地がこの地球上にどの程度あるのか、そのような土地利用によって人類の食料生産が圧迫されるかもしれませんが、それはどの程度許容されるのか、いずれも人類のリスク選択の問題になります。

平林：京都議定書の第二約束期間における日本の役割についてどのようにお考えでしょうか。

江守：日本の役割などの政策的なことは具体的にお答えできませんが、最近、世界的に地球温暖化の政策論が活発でない理由の一つは、この15年ほど世界平均気温の上昇が鈍っていることかもしれない。地球の温度の上がり易さが思ったよりも遅い、雲の効果が温暖化を加速する方

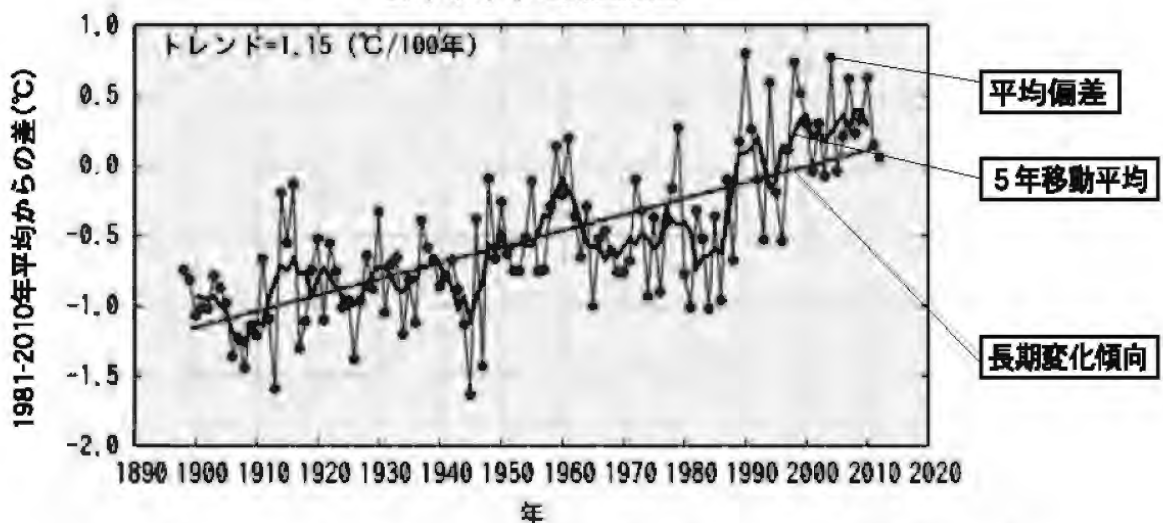
向に予想よりも少なくきているのかもしれない。もしそうであるならば少し時間稼ぎができることになります。しかし、今まで抑えられていた分、しばらくするとまた温暖化の速度が上がるとも考えられます。

平林：日本も国別目標を課せられなくても何らかの活動をしないとイケないのではないのでしょうか。2~3百年経てばいずれにしろ化石燃料はなくなるわけですから。

江守：日本は、国内の対策もちろん重要ですが、世界のCO<sub>2</sub>排出削減に貢献することが重要でしょう。化石燃料はたしかにいつか無くなるでしょうが、問題は、「2度C」に象徴される気候の制約がそのずっと手前にあるということです。これは、2~3百年先ではなく、今世紀中の問題です。そのリスク判断において、いまの世代がきわめて重要な位置にいます。判断に必要な情報を提供し、その判断を促すことが、われわれ専門家の役目だと思っています。

平林：今日はお忙しい中、研究室にまでお邪魔させていただき有難うございました。

日本の年平均気温偏差



日本の年平均気温の変化 (1981 ~ 2010年平均からの偏差)

都市化の影響が比較的少ないとみられる17地点を用いた。



2013年8月12日、日本列島は猛烈な暑さに見舞われ、高知県四万十市で午後1時42分、観測史上最高の41.0度を記録した。これまで1位だった埼玉県熊谷市、岐阜県多治見市の40.9度（いずれも2007年8月16日）を6年ぶりに更新した。この日は全国の927観測地点中、243地点で35度以上の猛暑日となった。（2013年8月13日 毎日新聞）

日本でも、ついに史上最高気温が41度に達した。平均気温は過去100年で1.15上昇しており、平成6年（1994年）には和歌山県と静岡県で40.6度を観測するなど、特に90年代に入ってから気温の上昇が目立つ。専門家によると地球温暖化が根本的な原因という。日本の夏はどこまで暑くなるのか。「熱を吸収しやすい二酸化炭素CO<sub>2</sub>の大気中濃度が増えているのだから、最高気温が更新されるのは当然」海洋研究開発機構の松野研究員はこう話す。松野研究員によると、気温上昇は地球全体の傾向で、全国どこでも史上最高気温の更新はあり得る。「気象条件や地形などの要因で気温が上がる場所は変わる。12日は偶然、高知県四万十市だったが、各地で記録更新が相次ぐ状況にこそ気温上昇が顕著に表れている」と指摘する。「CO<sub>2</sub>濃度が増えるほど気温が上がる。どこまで暑くなるのかはCO<sub>2</sub>排出量をどれだけ減らせるか次第」と話した。

一方、世界的には地球温暖化が止まったかもしれないという説もある。過去60年間でみると、2000年ころまで上昇していた世界平均気温が頭打ちし、以降は横ばいに推移しているからである。気象庁の及川調査官によると、2,3年前から研究者の間でこうした説が言われるようになったという。「原因として有力視されているのが深層部分での海水温上昇」これまで大気中に貯められていた熱エネルギーが、海の流れを介して深さ2千メートルを超える深層へ届けられ、気温の代わりに水温が上がっているという。ただ、実際の水温上昇を裏付けるデータが少なく、現在は世界中の研究機関が海水を調査している段階であるそうだ。「地球全体でみれば熱エネルギーが移動しただけなので温暖化が止まったとまでは言い難い。平均気温が再び上昇に転じる可能性もある」（2013年8月13日 産経新聞）

## 【インタビューを終えて】

平林：「コップの中の蛙（かえる）」という有名な環境クイズがある。いま2つのコップに1匹づつ蛙を入れた。一つのコップはちょうど良い湯加減になっている。もう一つのコップには熱い湯が入っている。どちらの蛙が先に死ぬかというクイズである。

答えは、湯加減の良い蛙が先に死ぬというものがある。その心は、熱い湯に投げ込まれた蛙は「熱い」といって飛び出し、大やけどを負うかもしれないが決して死なない。湯加減の良いコップに投げ込まれた蛙は「いい湯だな」といってそのままコップの中に居るが、徐々に熱くなって飛び出したい頃には飛び出すエネルギーを失っており、先に死ぬ、というものである。

我々人類はこの蛙ではないか、このまま加減のよい湯に浸かっていると飛び出すエネルギーも失い、死滅してしまうという警告である。

（以上）

## 【著書の御紹介】

角川ISSC新書

### 異常気象と人類の選択

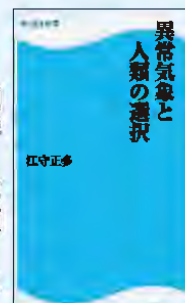
異常気象と温暖化の関係はもちろん、温暖化論争の真実が明らかになる。

【著者】

江守正多

【内容】

相次ぐ異常気象と温暖化の関係はもちろん、温暖化の科学についての誤解を解説。3・11以降の正確かつ冷静な温暖化の論じ方、そして人類の選択を多面から検証する。持続可能な人類の将来を考える提案の書。



発売日：2013年09月10日

定 価：840円(税込)

テクノファNEWS 第106号

企画・編集／株式会社テクノファ

2013年10月1日発行

〒210-0007 川崎市川崎区駅前本町3-1 NOF川崎東口ビル

TEL:044-246-0910 FAX:044-221-1331

ホームページ⇒<http://www.technofer.co.jp/>