

1. IEC 適合性評価制度の最新動向と日本への期待 - 安全分野を中心として -  
梶屋 俊幸 (IECEE 国内委員会, パナソニック)

<http://www.y-adagio.com/public/committees/std/confes/std17/std17-1.pdf>

1Q1.お話しの中で、材料→部品→機器→システムと審議の対象が増えてきたとのことでした。その先にソーシャルがあるのではないかと思います。たとえばその例として、スマートシティやスマートグリッドがあります。これの標準化について何か感じられていることがありますでしょうか。

1A1.ソフトの側面が欠落しているように感じます。たとえばスマートビルディングの快適性。これにはボトムラインがあってその上にいくつかのレベルを設定することが必要ではないでしょうか。いま、グリーンビルなどと言ってビルの省エネが進められていますが、省エネがハード的な側面だけで評価され、ビルの中に人がいても時間で照明などを切ってしまうようなことが住民の快適性を・便宜性を損なうことがあってはならず、スマートシティも同様、国際標準化で常に考慮すべきことと考えています。

2. 電気製品の安全基準と認証制度に係る人材育成  
高杉 和徳 (製品安全コンサルタント)

<http://www.y-adagio.com/public/committees/std/confes/std17/std17-2.pdf>

(時間の関係で Q&A を割愛)

3. UL の製品安全に関する標準と人材育成  
川口 昇 (UL ジャパン)

<http://www.y-adagio.com/public/committees/std/confes/std17/std17-3.pdf>

3Q1.UL は規格開発を行っているのでしょうか。

3A1.アメリカにおいては、規格開発は専門分野ごとに民間に委ねています。UL、IEEE、ASME、などもその一つです。

3Q2.UL は UL で開発した規格に合格したことを保証するのですか？

3A2.UL は規格作成する部門と認証する部門は独立しています。UL で作成した規格であっても、その規格による認証は NRTL であるさまざまな認証機関で行われています。UL も NRTL の一つとして認証を行っています。

3Q3. 認証マークの表示は、UL マーク+ 認証機関表示になるのですか？

3A3. アメリカでは NRTL である認証機関のマークを表示します。マークは誰が認証したのかを示す重要な役割を果たします。

#### 4. ICES 2015 報告

黒川 利明 (デザイン思考教育研究所)

<http://www.y-adagio.com/public/committees/std/conf/std17/std17-4.pdf>

4Q1. APEC に参加したとき、確かにインドネシアは標準化人材の育成に高い関心がありました。その中で、標準化人材にも分類やグレードがあるという意見もありました。標準化活動を主とする人材だけではなく、マネジメントや支援などの役割や階層化を行う必要があるのではないのでしょうか。そのような話はないですか？

4A1. あまり出ていません。参考として、韓国の Choi 氏の図(\*1)にも似たような分類(標準化人材、適合性評価人材、仕組み人材)が出てきてはいます。このような話は、イノベーション人材教育でも課題になっています。そこではマネジメントする人のほうが大事なのではないかという議論もあります。

\*1: 発表資料の“How Many People are Working for Standards?” ページ

4C2. 標準化教育プログラムの講師をしています。運営団体が受講生にどこまでの学習レベルを期待しているのか明確にしないと、教育効果につながらないのではないかと感じています。今後、企業などからの参加受講生を出すことが難しくなるような気がします。

4C3. 韓国では教育を認証と標準化をセットにして考えているようで、これは標準化教育にインパクトがあると思います。

4C4. APEC では、認証を標準と同列で扱ってくれ、うれしかったのを覚えています。最終的に標準がどう使われるかを考えれば、標準、認証に加えてメソドロジーも含めて、同列に考えるようになるはずなのですが。

4C5. NIST では、そのように考えているようです。一方で KSA 及び MOCI が国内でどこまで認証と標準の教育を統合あるいは調整しようとしているのか知りたいところです。企業においては、標準化あるいは認証だけにウエイトを置いているところがあるようですが、マネジメントは標準化だけでなく認証やメソドロジーということも含めて考える必要があると思います。

4Q6.標準化スキルスタンダードを作成するとき、標準化活動についてリーダ、担当者、支援者という3つのレベルを想定していました。それらをさらに標準、認証、メソドロジーで分ける必要があるのかもしれませんが。

4Q7.IECにおいても、IEC規格による認証を行う人の力量の話が出てきています。力量を見るにはその人が認証で行う具体的な手順やその妥当性などを見るが必要になります。簡単にはこの仕組みをつくることはできませんが大切です。力量を評価する方法は、やり方によっては認証された力量の説得力が半減してしまいますので、そうならないような仕組みにすることが難しいところです。

4Q8.国の教育の中に製品安全人材育成プログラム(\*2)というのがあります。また、20年くらい前に、ISOが途上国向けに作成した“標準化エンジニア”に関するドキュメントがあります。これらに似ているかもしれません。

\*2:参考

平成26年度商取引適正化・製品安全に係る事業(事業者の製品安全人材に関する調査研究)【調査報告書】

[http://www.meti.go.jp/meti\\_lib/report/2015fy/000005.pdf](http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2015fy/000005.pdf)

4Q9.企業内では国際標準を作るプロはほとんどいないと思われます。たとえば、品質マネジメントシステムの認証機関では国際規格であるISOを運用していますが、認証を行うとき対象企業の社内標準の出来はほとんど気にしていません。企業に“標準化エンジニア”は、いないのではないかと思います。

4Q10.なぜ、APECが標準化人材教育を行わなければならないと考えているのでしょうか。

4A10.それは、わかりません。しかし、標準化人材教育がテーマとして選ばれた意義は大きいと思います。

4Q11.ICESのようにアカデミアの人たちが中心に標準化人材教育をやるよりも、もっと愚直に現場レベルの人がやることのほうが大切ではないでしょうか。

4A11.3年前フランスのETSIで行われたICESにアフリカの方が参加されたときには、農産物にかかわる人に標準を普及させたいという課題を彼らから聞いたことがあります。そうした、目的をもった方々が参加されるようになると良いと思います。

## 5. パネルディスカッション 全講師(モデレータ:高橋 茂樹)

### 5.1 各講演者からの更に強調したい一言

#### 5-1C1.(梶屋)

INTERNATIONAL といいつながら、欧州主流の規格作り(になつている)。Philips など欧米の方などと話をしてみると、欧米は標準化、特に認証に係るマーケットニーズを正確にとらえている。日本も、そのための Input が必要。

#### 5-1C2.(高杉)

私は長らくSマーク制度(※)の立ち上げや、規格・基準の整備、業界ガイドラインの作成等、縁の下の、その又下の仕事に携わつてきた。当時と比較すると、電機の産業界は Power Down しているように感じられる。製品安全対策はステークホルダーの総掛かりで行うことが肝要で、それぞれに Standard Taker ではなく Standard Maker として行動し、全体で取り組むということが大切と考える。

※事例:  

#### 5-1C3.(川口)

認証機関も 10 年前とは変わり、お客様のニーズに応えるという様になつてきた。自動車メーカーは、第三者認証制度が無い事もあり安全について各社で責任を持っているので、第三者が認証をする事になじみがない。しかしながら次世代自動車では車がインフラにつながるので、開発段階からライフサイクルでの安全をお手伝いする事が極めて重要である。

#### 5-1C4.(高杉)

家電製品のコモデティー化が言われて久しいが、この影響が認証制度にも出てきているのではないか。また、マネジメントシステム規格と製品規格との効率的な運用に係る問題があるのではないか。

#### 5-1C5.(黒川)

6 月の学会では総務省の課長さんや IBM の人事部長などからお話を聞かせていただく予定をしており、研究会は今後どうあるべきかを改めて問いかけたい。失われた 10 年という言葉があるがこれまでの活動を振り返ってみると力のなさも痛感する次第である。

## 5-2 会場参加者との Q&A

### 5-2Q1(会場 A 氏)

ソフトの開発をしていて現在はフリーの立場である。ハードウェアの開発などでも、一つのパーツを変更すると認証を取りなおさなければならない。自動車の型式認定の様な方法はできないものか？

### 5-2A1(高杉)

まず、ライセンスがないと車は運転できないところが家電製品とは根本的に違う。  
QMSの ISO9001 も、ISO/TS16949(自動車産業の認証制度)のセクタースペシフィック規格がある。  
製品、業種によって、基準や認証制度に違いがあるのはやむを得ないのでは。  
また、電機業界については、何十年の間、取締法の規制下にあったという経過がある。

### 5-2Q2(会場 I 氏)

CCC についてはどうか？

### 5-2A2(梶屋)

中国は、2001 年に WTO に加盟したが、その前後の違いを知っている。その前は、CCEE(電工製品適合性認証)と CCIB(輸入品の製品安全認証)の両方を取らなければならなかった。同じ GB 規格を使って2つの認証を取らなければならないのは不合理であり、この点をクレームしたら CCC に一本化され CB スキームにも加盟した。以前は、途上国で強制認証制度を運用する時に、認証試験機関まで指定するようなどころがあった。更に、中国国内にある海外の認証機関もこれ(認証機関指定)を取らなければならない、といったこともあったが、CB スキームによりこうした問題はほぼ解消された。ただ CB スキームは安全の側面での制度であるが、中国では EMC は CB スキームに入っておらず、完全なワンストップには至っていない。運用上中国も柔軟になってきているが、本質は大きく変わっていない。

### 5-2Q3(高杉)

認証制度に対する的確な理解は中々難しい面がある。業界の叡智を集めて作成された「認証制度活用辞典」(第4版 JEITA 刊行)があり、ぜひお勧めしたい。  
また、電機関係約70社のホームページの第一画面に赤いこけし型の共通アイコン「お知らせアイコン」があり、これをクリックすると「安全の不具合情報」に飛ぶ。これは、業界団体のホームページにもリンクしており、業界自主基準で運用している。  
このように業界内で調整をして具体的な行動を積み重ねていくことが重要と思う。

5-2C4(会場 B 氏)

日本ガス機器検査協会は、国内審議団体となっているが、国際会議の参加者がなかなかいない。海外の方々は部長クラスが出てくる。一方日本で担当している人達は決して評価されない。標準化担当の方々は CS(カスタマーサービス?)セクションに回される場合が良くある。一方海外、例えばジーマス等の参加者から聞くと、ドイツでは安全はコストとしてカウントするのではなく、技術者の夢を作る仕事して評価される。

5-2C5(川口)

米国も日本と協力しながら仕事ができればと考えている。UL はグローバルカンパニーの基本方針として、各国のブランチはその国の役に立つ仕事をするように言われているので、日本の関係団体とも協力していきたい。

5-2C6(梶屋)

国際標準化には国際的な仲間作りが不可欠であり、日本が CEN/CENELEC/EU に対抗するには、これに対抗できるアジア諸国との協力関係整備が必要である。日本が仲間づくりを拡げるには APEC だが、米国やカナダは比較的連携が取りやすいので、ASEAN 諸国との標準化における連携基盤づくりが不可欠であろう。

5-2C7(黒川)

人材育成については、2008 年の NIST で開催された ICES で中南米から来た人が、10 年ほど前に米国で研修を受けたと話していたという例がある。日本ではそこまで先を見据えて日本の仲間づくりのための人材育成は行われていない。

5-2C8(高杉)

日本ガス・石油機器工業会さんが、今年度の製品安全対策優良企業表彰で特別賞を受賞した。日本ガス機器検査協会さんもその賞を狙うという方法もある。電気用品安全法では中々褒められるということない、標準化についての評価も十分になされていないのが現状ではないか。

5-2C9(会場 C 氏)

JET で太陽電池関係の仕事をしている。初めてこのようなところに参加したので質問というよりは感想として申し上げたい。IEC の規格があると試験ができるが、その規格は天から降ってくるようである。それについての各論的な論議はあるが、本質的に産業界にとって何が重要かという点を、もっと論議しなければということを感じた。

5-2C10(会場 D 氏)

ICES 設立時に、国内での審議の場を設けるためにこの研究会が作られた。黒川さんの発言の中で、この研究会の参加者が少ない件について言及があったが、標準化関係者は出張が多く、たとえ興味を感じてもなかなか研究会まで足を運ばない。そこで本研究会では、以前からその Web に予稿のフルテキストを掲載しており、1 月の本研究会のページへのヒット数は数万に達している。今後は研究会当日の動画配信等も検討してはどうだろうか。

5-2C11(会場 E 氏)

私の関係している標準化では認証は通信の互換性に関連するものが多く、メーカなどが試作品を持ち寄って相互交信により認証の役目を実現している。安全という基準からは公的な認証機関が必要なかもしれないが規制緩和という点からはある程度メーカに任せたり、認証機関を認証するなど今後もっと OPEN 化の動きが出てくると思われる。本日の研究会は実に内容豊富で参加者が少なかったことは残念である。もっと参加者数が見込める年次大会の企画セッションで同様の企画を検討いただいてはどうか。

以上

## 以下追加 Q & A

ExQ1 (梶屋氏への質問) 2016-03-08 追記

機能安全に関して、国際的な認証スキームができつつあるという話があったと記憶しています。動向など、ご存じでしたらお教えいただけないでしょうか。

ExA1 (梶屋) 2016-03-08 追記

機能安全分野の IEC 適合性評価制度への繰入れについては、私が共同議長を務める IECEE 傘下の PSC に WG9 を設置し、2015 年初頭より取り組みを開始しました。先月 (2016-02) の PSC シンガポール会議にて WG9 の報告を受けましたが、審議の結果 WG9 の取り組みを PSC から CMC 参加で議論を継続すること、要員資格認証のフレームワークを別途考える必要があること、などを PSC にて決議し、2016-06 の IECEE CMC オスロ会議で、再度議論のうえ方向性を決めることになっています。

注: CMC (Certification Management Committee)

IECEE の運営を行う最上位組織。

注: PSC (Policy & Strategy Committee)

CMC 傘下にあるいくつかの組織の一つ。IECEE のマーケットニーズに応える最適な適合性評価活動を策定し、CMC に提言を行う。