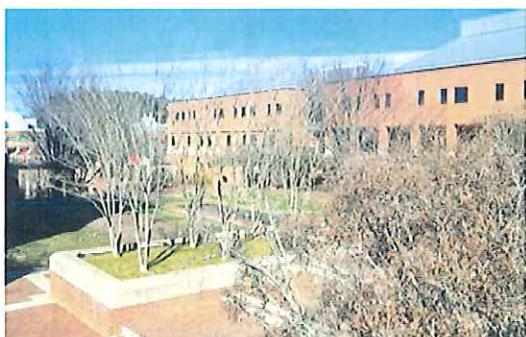


ISO/TC94/SC14（消防隊員用個人防護装備） アメリカ・ローリー会議報告

株式会社赤尾 石川 修作

はじめに

平成25年（2013）1月21日（月）～25日（金）の5日間、アメリカノースカロライナ州ローリー市・ノースカロライナ州立大学テキスタイルカレッジにおいてSC14会議が開催されました。1月21日のみアメリカの祭日にあたり、同市のダブルツリーヒルトンが会場となりました。今回は開催国のアメリカをはじめカナダ・イギリス・スイス・ドイツ・デンマーク・スウェーデン・サウジアラビア・ニュージーランド・オーストラリア・中国・韓国・日本など13カ国から60人の代表が出席し、今までにない大人数の会議で活発な議論が交わされました。



ノースカロライナ州立大学

日本からは総務省消防庁・東京消防庁・カケンテストセンター・小林防火服（株）・アゼアス（株）・（株）アライヘルメット・帝国繊維（株）・帝人（株）・デュポン（株）・ミドリ安全（株）・（株）赤尾など11団体と通訳の総勢16名が参加し、会議参加各国の中でも最多の代表団でした。

今回のSC会議は、昨年12月にWG2のPG1～4までのDIS（国際規格案）投票が賛成多数で承認され、次のFDIS（最終国際規格案）に進めるための会議であり、更にPG7・8を除くPGのCD（委員会原案）作成をスタートさせるキックオフとしても重要な会議でした。



ノースカロライナ州立大学 会場入口

WG1（一般要求事項）

オーストラリアのラッセル・シェパード氏の議事のもとに進められました。前回の韓国・仁川会議の議事録に対する確

認と承認が行われた後、以下の話合いがありました。

- ① SC13に関連する燃焼マネキンの話合いが行われました。2002年に世界

7ヶ所で行われた統一の燃焼試験では同じ服を使用していても各試験機関間で結果のバラつきがあり、これからも継続して計測方法とマネキンそのものの標準化をSC13とともに進めて行くこととし、今年の9月までに今後の作業の詳細を決めます。

- ② 発汗マネキンについても、PGを立ち上げ、今年中に防火服の快適性試験のWD（作業原案）発刊を目指すこととされました。
- ③ ニュージーランドから用語の定義がTR（テクニカルレポート）として回覧されます。
- ④ 今回の会議では、フランス・ドイツの希望に沿う形で、現行の11613：1999はPPEスタンダードとして残し、現在審議中のアンサンブルスタンダードは別の規格番号（ISO11999-2・3・4…）を与えて審議を進めて行くことが決定されました。このことにより、アンサンブルスタンダードは建物火災用の高い熱防護性を有する防火服の規格となります。イギリスから11613：1999の見直しがNWIP（新業務項目提案）として提出される予定です。
- ⑤ ドイツからWG2・PG10呼吸器に関する3つのアンケートが出されました。(1) 各国でヘルメット・フードはどのような物を使用しているか？(2) 热暴露の試験は上からも必要か？(3) ホットスチームテストは必要か？などです。国ごとに3か月以内にドイツの代表に提出することになりました。
- ⑥ 東京消防庁・大江参事より呼吸器・ヘルメット・バイザーを装着した上半身のみのマネキンによる燃焼実験に関するプレゼンテーションが行われ、試験結果と今後の試験方法のあり方が提案されました。このプレゼンテーションに関しては参加者から高い関心が寄せられました。

⑦ オーストラリアの代表から、発展途上国の消防隊員に対する情報公開と技術の開示を目的とした国際的な消防同盟の設立の提案がありました。



ローリー会議 初日会場

WG2（建物火災用個人防護装備）/PG1（一般事項）

小林寿太郎氏がPGリーダーとして、既に承認されているDISに対するコメントをもとに議論が行われました。用語の定義付けが中心のPGですが、特にミックスアンサンブルについて激しいやりとりが行われました。各PGの活動が活発になるほど新しい用語が増えてくるので、それぞれPGから出された用語について各PGリーダーが中心になって見直し、早期のFDISの出版に向けていくことが決められました。



WG2会議の様子

WG2/PG2（コンパティビリティ）

イギリスのデイブ・マシューズ氏の議事により、今回可決されたDISに対する

各国から出されたコメントの検討からはじまり、コンパティビリティ（重なり合わせ）について、ドイツより試験機関で試験が出来るのかを検討する必要があるとの意見が出されました。完全着装体の防水テストについて、被検体をマネキンでも人間でも選べるようにするが、その場合は計測条件を変えることで合意されました。日本とドイツはこの試験について必要性に疑問を感じるとの意見を出しました。その他には、使用する単位の統一と用語の定義などが決められました。

WG2/PG3（服）

オーストラリアのマーク・グリブル氏の議事のもとに進められました。他のPGと同様にDISに対して出された各国のコメントについて確認作業から会議が始まりました。既に原案は承認されているので、最終段階であるFDISに向けて小規模な修正しか出来ないのですが、反射テープや熱防護・防水に関する項目で修正の議論が交わされました。前回、日本が勝ち取ったミックスアンサンブルをオーストラリアが止めるように意見を出してきましたが、結果的に原案通りでFDISに向けて動き始めました。

WG2/PG4（手袋）

韓国のキー・ユン氏がPGリーダーを務め議事が進められました。この規格のDISも承認されていますが、日本としては防水を規格から外す内容のコメントを出しました。結局はイギリスと韓国に押され書き換えは叶いませんでした。日本からの提案として、使い勝手のレベルを規定するEN420の試験でDIS原案よりも高いレベル4をFDISに入れ込むことと、透湿に関する用語の書き換えについては要求が受け入れられました。現在は消防士用防護手袋の規格であるISO15383が存在しており、PG4で審議中の手袋が

ISO11999-4として成立した場合、使用者の選択の幅が広がります。近日中に修正原案が確認のため回覧される予定です。その原案が承認されればFDISに進むことになります。

WG2/PG5（ヘルメット）

小林寿太郎氏がPGリーダーとして議事進行を行い、EN443とNFPA1971をもとに作られた従来の原案に、性能面で新たに日本が提案する試験方法を加味した原案が提出され議論が進められました。しころを新たにヘルメットの構成部品のひとつとして追加することになり、それ以外ではオーストラリアとアメリカが試験方法やヘルメット内装の保持のあり方などいろいろな意見を出し、その場で議論がまとまる展開とはなりませんでした。アメリカから、日本の提案する試験方法について根拠を含め分かり易い説明があればとの意見もありました。NFPA規格が2013年版に改訂されたことも含め、近日中にしころに関する項目を含め再度原案を修正して回覧することとなりました。

WG2/PG6（靴）

笠井一浩氏がPGリーダーとなり、日本から提出された原案をもとに、ニュージーランドと共に、現行のEN15090のタイプ2に合わせて規格作りが検討されました。次の段階としては、今回の原案に重量・切創性・糸の難燃性などをえたものを今年5月に開催されるTC161に靴の代表が集まるので、その結果をもとに修正原案を作成します。9月にカナダで開催される次回の会議までに、この修正原案に対する各国のコメントを集め議論をした後にCD投票に進みます。

WG2/PG9（防炎フード）

韓国のキー・ユン氏がPGリーダーとし

て議事が進められました。このPGでは日本からしころを提案しました。今後しころはPG5（ヘルメット）の一部として扱われることとなりましたが、PG9で作成する原案に、しころを使用する場合は、防炎フードは必要ないという文書を入れてもらうことで合意しました。これから の作業としては、イギリス・スイス・韓国・日本など5ヶ所の機関で同じ防炎フードをテストして、その結果をもとに性能数値を規格に入れて行きます。9月までにWDを作成し、年内にCD原案の作成を目指します。

WG2/PG10（呼吸器）

ドイツのダーク・ハーゲボーリング氏が議長を務め、性能を規定したクラス分けの表を作ることから作業を開始することとなりました。日本はSC15でクラス分けの作業分担を受けたようでしたが、連絡の行き違いがあり、今回の会議ではこの件について発言することが出来ませんでした。2月に作業分担についての報告を提出します。今後はSC15の会議が開催されるので、それまでにWDをまとめ る予定です。このPGは参加が3カ国と少ないので、議長から他の国の積極的な参加が呼びかけられました。

WG2全体会議

新しいアンサンブル規格番号は仮に11999-1・2・3…と決められ、問題がなければこの番号で決定されます。前回の韓国・仁川会議の議事録が読み上げられ、各PGの会議の結果が発表されました。PG1～4は最終段階のFDISに進むことになりました。PG5・6・9・10は各々問題を解決しながらCDに進んでいくことが確認されました。

WG4（有害物質用個人防護装備）

スエーデンのウルフ・ニストロウム氏

が議長となり、賛成が決議されたCDについての各国から出されたコメントをもとに議論が進められました。化学防護服に対する熱と炎のオプションの考え方方がハッキリせず会議の冒頭から混乱してしまいました。日本からは化学防護服の上に更に上着（ガーメント）をまとい、熱を防護するやり方も選択できるよう求めました。一日をかけて話し合いが行われましたが、CDに対するコメントもすべて検証することが出来ず、出席者からCDの合意を得ることが出来ませんでした。このCDをWG4として一度取り消し、次回の会議までに今回のCDの修正案を決定した後、DISから始めることで同意されました。（ISOが停止を指示した場合は停止したWGを再開することは難しいが、WGで停止を自主決定した場合はDISから再開出来るルールがあるとのこと）

WG5（レスキュー用個人防護装備）

スペインの議長マイク・トーマス氏が欠席のため、オーストラリアのラッセル・シェパード氏が代理で議事を進行させました。NWIPは12月の投票で採択されました。日本としてはロンドン会議で目・鼻・口の防護とヘルメット原案を作るよう役割分担をされました。ヘルメット以外は日本として協力出来ないと宣言しました。スイスも服の原案作成に否定的でした。交通事故に焦点を当てたヘルメット（日本）と手袋（オーストラリア）の原案を7月末までにWG5の秘書に提出することが決められました。議長代理としては規格化を進めたがっていました。次回、9月のカナダ・エドモントン会議で今後のWG5の進め方を話し合うことになりました。

ノースカロライナ州立大学・防護快適性
テキスタイル研究所 見学

1月24日の午後にノースカロライナ州



試験施設見学



試験機

立大学・防護快適性テキスタイル研究所の見学ツアーが組まれました。研究所は今回の会議会場の2階に位置し、主に消防活動で使用する衣料についての検証・研究を行うための機関です。衣服内の快適性や熱防護性の研究に力を入れているようでした。化学防護服の試験も可能ですが、全身の火傷を計測するマネキンの他に、頭部や手の火傷を検証するマネキンも所有しています。スウェッティングマネキン（雨や汗で濡れることを想定したマネキン）は人間の活動を意識しているような計測が可能だそうです。現在、放射熱マネキンを開発中で、今年中に完成する予定です。



ヘッドマネキン

次のSC14会議は今年9月9日から13日までの一週間、カナダ・エドモントン市で開催されます。

おわりに

会議の始まりは天気にも恵まれ、会場

のあるローリー市は暖かく、まるで春を思わせる陽気でしたが、週の中盤は東京と同じような例年並みの寒さに戻りました。しかし最終日は激しい寒波が直撃し、7年振りの大雪に見舞われ、帰りの飛行機便は大混乱して、日本からの代表の中にはアメリカで余計に一泊された方もいました。

今回の会議でも各国の消防・災害対策の違いや地域性など様々な難しい課題を乗り越えて、一つの規格をまとめる困難を感じました。その中で主張すべきは主張し、積極的に歩み寄ることでまた一步国際規格の出版に近づくことが出来ると思います。

次回の会議も内容としては今回にも増して密度の濃いものとなり、議論も更に活発化することが予想されます。今回にも増して国内での対策と事前準備を密にしていき、日本の主張を出来るだけ多く規格に盛り込めるように努力していく必要があります。

最後に今回のローリー会議出席に当たりご協力を頂きました国内のTC94SC14国内対策委員会の方々、関係省庁・消防機関・団体・企業、並びにホスト国アメリカのSC14対策委員の方々、そして会場の提供と見学ツアーを企画してくださいましたノースカロライナ州立大学テキスタイルカレッジの研究員の皆様に改めて感謝の意を捧げてまとめとさせていただきます。