

NEWS LETTER

of International Standardization for
Nanotechnology

ナノテク国際標準化ニューズレター [第9号]

発行日：2010年1月25日
発行者：ナノテクノロジー標準化国内審議委員会事務局

ISO/TC229 第9回テルアビブ総会報告

ナノテクノロジー標準化国内審議委員会事務局

ISO/TC229の第9回総会及び各作業グループ(WG)の会合が、2009年10月18日から22日の間、SII(イスラエル規格協会)主催のもと、イスラエルのテルアビブで開催されました。今回の総会はテルアビブ建設100周年記念祭に合わせて、IEC(国際電気標準会議)総会と同時期・同場所で開催されました。しかし、TC229では、開催国との関係で参加できないメンバーも多く、参加者数はいつもに比べて若干減少しました。日本からは20名弱の参加がありました。

日本が提案している規格原案については各WGで活発に議論されました。いくつかのプロジェクト(PG)については出版に向けて概ね合意が得られ、最終文書を作成する段階に至っております。

1. 総会

第9回総会は、最終日の10月22日に開催されました。出席国はPメンバー登録32カ国から18カ国、Oメンバー登録9カ国からの参加はありませんでした。その他OECD、CEN、関連TCなど14の連携機関が参加しました。WGのコンビーナ及びタスクグループ(TG)リーダーから各グループの活動状況が報告され、各グループの作業が順調に進んでいることが確認されました。また、JWG2のコー・コンビーナが牛久幸広氏(東芝ナノアナリシス(株))に変更になること、D. Ensor氏が新たにWG4のコンビーナ代理人に任命されることが決議されました。

各リエゾン機関から、検討を要する重要な問題について報告がありました。リエゾン機関との作業の重複については、ナノテクノロジー・リエゾン・コーディネーション・グループ(NLCG)において調整を行っております。今回、

TC35(ペイント及びワニス)からは、TC35とTC229/WG4との作業の重複について強い懸念が示され、議長及びWG4がTC35に回答を提出することになりました。

ISOのホームページ(<http://cdb.iso.org>)で、ISO Concept Databaseが公開されており、使用可能になった旨が議長から紹介されました。

次回の会合及び総会は、2010年5月17日から21日の間、オランダのマーストリヒトで開催されます。その後の会議予定は以下の通りです。

第11回：マレーシア、2010年11月

第12回：イスファハーン(イラン)、2011年5月

2. 各作業グループ(WG)の活動状況

2-1 JWG1(用語・命名法)

10カ国、2リエゾン機関から約30名が参加して、技術報告書(TR)の出版へ向けた修正討議や作業原案(WD)作成の討議が行われました。また、新たに発足したPG11(命名法モデル)の最初の会合が持たれました。

今回の会議では、PG5(中核用語に関する技術仕様書(TS))の委員会原案(CD)の提出に向けた集中討議が最大の焦点となりました。コンビーナは、重要用語の定義を含む本TSの出版が遅れていることに懸念を示し、会議期間中に中核用語の定義についての議論を最優先で行うことを表明しました。その結果、ナノテクノロジーにおける中核用語であるnanotechnology、nanoscience、nanomaterial、nanoscale、nanobject、nanostructured materialなどの12語の定義について合意が得られました。特に最重要視されていたnanomaterialの定義は次のように決まりました。

nanomaterial

material having geometric or structural features in the nanoscale

Note1: Generic term covering both nano-object and nanostructured material

(Note2 以下は省略)

また、シアトル会議で一旦合意された nanostructured material の定義に関する議論が再び紛糾し、日本から解決案を提示して次のように合意されました。

nanostructured material

material having internal or surface structure in the nanoscale

Note: If external dimension (s) are in the nanoscale, the term nano-object is recommended.

今まで JWG1 の中で活動してきた TG2 (イラン提案のナノ分類 Nano-tree の応用編) は WG4 の材料規格のスコープとの適合性を考えて、WG4 に移すことが総会で決議されました。

2-2 JWG2 (計測とキャラクタリゼーション)

7カ国、3リエゾン機関から約20名が参加し、投票コメントの解決や各PGの進捗状況について活発な議論が行われました。日本提案の以下の4件のPGについては、発行に向けて投票や最終文書のとりまとめが行われております。

- ・PG3: UV-Vis-NIR 吸収スペクトルによる単層カーボンナノチューブ (SWCNTs) の特性評価に関する TS
- ・PG4: NIR 発光スペクトルによる SWCNTs の特性評価に関する TS
- ・PG5: 多層カーボンナノチューブ (MWCNTs) の特性評価のための測定法に関する TR
- ・PG6: 発生ガス分析 - ガスクロマトグラフィー質量分析 (EGA-GCMS) による SWCNTs の特性評価に

関する TS

PG3 及び PG6 については、すでに DTS 投票で承認され、テルアビブ会議においてコメント解決の討議が行われました。PG3 に関しては、韓国で準備中の新規作業項目提案 (NWIP) 候補の内容を取り込んで、さらに必要な修正を行い、また PG6 に関しては、指摘された修正を行って、どちらも出版に向けての最終文書を 2009 年 12 月末までにコンビーナに提出することで合意が得られました。また、PG6 については、測定手法である EGA-GCMS の対象を他のナノ物質にも広げた Part 2 文書を準備することが決まりました。

PG4 及び PG5 に関しては、シアトル会議において再投票を行うことが決議されておりました。PG4 については、既に第 2 回目の DTS の投票が行われ、承認されました。また、PG5 については、シアトル会議の決議に基づき TS から TR へ文書規格を変更して、再投票が進められています。これらの PG についても、発行に向けて各国との合意を形成すべく、作業を継続しております。

最終 WD の提出が遅れている PG1 (透過型電子顕微鏡による SWCNTs の特性評価に関する TS)、PG7 (熱重量分析による SWCNTs の特性評価に関する TS) 及び PG8 (ラマン分光法による SWCNTs の特性評価に関する TS) の今後の対応について、議論されました。議論の結果、TC229 から半年間の期間延長を ISO 中央事務局に要請することが決まりました。

2-3 WG3 (環境・安全・健康)

欧米、アジア等から 10 カ国以上が参加し、ストラテジー会議と PG 会議が行われました。DIS 投票で承認された 3 件の PG に関してコメント解決の討議が進められました。日本提案の PG2 (エンドトキシン測定法の標準化に関する国際規格 (IS)) については、コメントへの対応について概ね賛同が得られましたが、一部修正を行い、また再度エキスパートの意見を集約して、最終国際規格案 (FDIS) を作成しております。韓国提案の PG3 (吸入毒性試験のためのナノ粒子発生方法に関する IS) 及び PG4 (吸入毒性試験のためのナノ粒子曝露チャンパー内モニタリング方法に関する IS) については、コメント対応に関して未解決の課題が残り、エキスパート間で文書の修正について検討することになりました。

PG5 (物理化学的性状と毒性に関するガイダンス

(TR))については、スコープ及びタイトルの見直しなどについて議論が進められました。さらに、EHS 問題対応のための計量と計測に関する TG の調査結果に基づき、物理化学特性の測定方法の記述を検討していくことになりました。

PG8 (ナノ物質の職業曝露におけるリスク管理手法としてのコントロール・バンディング法に関する TS) については、コントロール・バンディングの原案が提示され、有害性の評価や暴露評価の方法などについて活発な討議が行われました。また、PG7 (ナノ物質のリスク評価に関する TR) 及び PG9 (ナノ物質の MSDS のガイダンス作成に関する TR) などのガイドラインについても、文書の作成に関する議論が進みました。

米国から提案された「工業用ナノ材料の毒性スクリーニング方法のガイダンス (TR)」及び「工業用ナノ材料のための試料作製方法のガイダンス (TR)」については、スコープや OECD との役割分担などに関して議論されました。現在、NWIP の投票が行われています。



2-4 WG4 (材料規格)

10 カ国から約 20 名が参加し、戦略とロードマップに関するスタディー・グループ会議及び PG 会議が行われました。ナノ炭酸カルシウム及びナノ酸化チタンの材料規格 (PG1 及び PG4) - Part 1 特性と測定法は、ナノマテリアルの物理的特性と化学的特性を規定するとの基本概念が示されるとともに、作業を継続することが確認されました。さらに、特性の計測方法の問題点や懸濁液を対象に含める必要性についても議論されました。日本からの X 線回折法及び TEM 法によるナノ炭酸カルシウムの粒子径測定の結果報告に対しては、肯定的な意見が多く出されました。一方、ナノ炭酸カルシウム及

びナノ酸化チタンの材料規格 (PG2 及び PG5) - Part 2 特定用途のための材料規格については、関連するリエゾン機関である ISO/TC35、ISO/TC217 及び ISO/TC206 との協議の結果が出るまで作業を休止することになり、総会においても作業の中断が決議されました。

CEN/TC352 主導で進められている工業用ナノ材料とその製品のラベリング (ナノ・ラベル) のガイドに関して、日本の産業界と消費者が混乱しないよう、国内審議委員会としても審議状況を注目しており、CEN/TC352 へ意見を提出しております。今回の会合では、ナノ・ラベル・ガイドの規格案は、用語や内容について ISO/TC229 と不整合であるなど多くの意見が出されました。さらに、連携を強化し、マーストリヒト会議において合同会議の開催を要請するなど、作業の調整を申し入れていくことになりました。

日本から提案したナノ標準物質の規格についても意見交換が行われました。材料メーカーからは、各メーカーが持っている内部標準の信頼性を高めることが出来るので歓迎するなど、肯定的な意見が出されました。現在、NWIP 投票が行われております。なお、提案に際しては、事前に ISO/REMCO (標準物質に関する委員会) に概要を説明し、その理解を得ております。

3. 議長諮問グループ (CAG) 会議

各 WG 及び各 TG から報告があり、グループの進捗状況について重点的に議論しました。

Ballot について、P メンバーの中には、依然として習慣的に賛成投票をするメンバーがあり、投票への対応を見直し、改善するよう議長から文書で要請することになりました。

Twinning Agreement に基づいて中国を副議長とする案について、中国国家標準化管理委員会 (SAC) と幹事国である英国規格協会 (BSI) が調整を進めている旨、議長から報告がありました。

4. 主な TG の活動状況

① ナノテクノロジーとサステナビリティに関する TG:
「持続可能な開発」、「ライフ・サイクル・アセスメント」、「社会的責任」の三つの領域を認識し、TC229 への提言 (Recommendations) 案を検討しております。今回は、第 1 回目の提言の最終案をとりまとめ、「社

会的責任の領域は、ISO/TC229 の消費者及び社会的問題 TG との間で継続的なコーディネーションを行いつつ進める」、「WG3 及び WG4 は戦略的計画と各 PG において持続可能性を考慮し、それらの進歩を総会で報告する」など 7 項目の提言案を作成しました。

② ナノテクノロジーの消費者及び社会的問題に関する TG : TG から CAG への提言案について討論を行いました。その結果、「TC229 議長から、全ての ISO の TC に対して、消費者団体や NGO 等の市民団体と標準化の活動との連携について調査するよう提言する」などの提案をまとめました。

③ EHS 問題対応のための計量と計測に関する TG : こ

の TG の活動が本来の目的から拡大しつつあることが懸念されましたので、日本から WG3/PG5 (物理化学的性状と毒性に関するガイダンス (TR)) の規格作成をサポートするという本 TG の目的の再確認を要請しました。TG の活動の継続については、次回総会で審議されることになりました。

④ 企画と調整 TG : TG の主な役割は、TC229 のロードマップの作成と NWIP のレビューであります。提出予定の NWIP が TC のロードマップに沿った内容であるかを確認するため、極力本 TG を通して NWIP を提出するよう協力要請がありました。

nano tech 2010 ナノテクノロジー 国際標準化ワークショップ開催のご案内

ナノマテリアル国際規格化とそれを取り巻く動き
材料規格分科会 主査 田中 充

日時：平成 22 年 2 月 17 日 (水) 13:00-17:00
会場：東京ビッグサイト会議棟 1 階「102 会議室」
参加予定人数：100 名 (参加費無料)
主催：(独) 産業技術総合研究所 (AIST)
ナノテクノロジー標準化国内審議委員会

趣旨：ナノマテリアル利用技術の普及を促進する為にその国際規格作成が活発に取り組みられています。特に、ナノマテリアルにとって重要な物理的・化学的特性を規定する材料規格が 2007 年から ISO/TC229 で進められておりますが、その規格を実施する上で必要となる様々な品質信頼性確保や適合性評価 (試験・検査・認証) の整備が重要な課題となりつつあります。これらの規格作成とその認証に必要な体制の整備に関する内外の

動向等を紹介し、わが国産業界が国際規格活動をより優位に利用していくための協力のあり方を考えます。ワークショップでは、ナノ材料の標準化の重点政策、企業活動と国際標準化、ナノ材料規格の重要性と WG4 の標準化動向、ナノ製品の試験と標準物質の役割、「ナノ材料規格の標準化」フィージビリティ・スタディー調査報告等に関して、政府や産業界等から講師を招いて講演を行うとともに、今後のナノ材料規格の活動についてパネル討論を行う予定です。多数ご参加いただきますよう、ご案内致します。



ナノテック国際標準化ニュースレター [第 9 号]

NEWS LETTER of International Standardization for Nanotechnology

発行日：2010 年 1 月 25 日
発行者：ナノテクノロジー標準化国内審議委員会事務局
(独) 産業技術総合研究所 産学官連携推進部門工業標準部
〒305-8568 茨城県つくば市梅園 1-1-1 中央第 2 つくば本部・情報技術共同研究棟 8 階
TEL : 029-862-6221 FAX : 029-862-6222

25 January, 2010
Secretariat of
Japanese National Committee for ISO/TC229
hyoujun-nanotech@m.aist.go.jp