

NEWS LETTER

of International Standardization for
Nanotechnology

ナノテク国際標準化ニューズレター [第12号]

発行日：2011年7月26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12回サンクトペテルブルク総会報告

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12回総会及び各作業グループ(WG)の会合が、2011年5月16日～20日の5日間に亘り、GOST R(ロシア連邦国家標準化・計量委員会)及びRUSNANO(The Russian Corporation of Nanotechnologies)主催のもと、ロシアのサンクトペテルブルクで開催されました。全体の参加者は、およそ200名に上りました。日本は18名の代表団で参加しました。冒頭に議長から日本における地震と津波の犠牲者に対する哀悼の意が表され、参加者全員が起立して黙祷を捧げました。

会議初日にWorking Plenaryが開催され、Metrology Study Group(SG)及びTC議長やWGコンビーナへの質問のセッションが開かれました。Metrology Study Groupのセッションでは、Metrologyチェックリストの紹介や各WG間の連携強化等について意見交換が行われました。

1. 総会

第12回総会は、最終日の5月20日に開催されました。Pメンバー登録34カ国及びOメンバー登録11カ国から、22カ国の参加がありました。また、ISO及びIECの関連TCなど、12の連携機関が参加しました。WGのコン



総会風景

ビーナ及びタスク・グループ(TG)のリーダーから各グループの活動状況が報告され、作業の進捗状況の確認が行われました。また、16のリエゾン機関からも活動状況の報告があり、CEN/TC352とANF(アジア・ナノ・フォーラム)から簡単なプレゼンテーションがありました。

第13回の会合及び総会は、2011年11月14日～18日、南アフリカのヨハネスブルグで開催されます。

2. 議長諮問グループ(CAG)会議

各WGコンビーナ及びTGリーダーから進捗状況が報告されるとともに、TC229内規の検討結果、作成する規格の品質向上方法、規格作成に向けた連携方法等について議論されました。

TC229のWGでOECD/WPMN(工業ナノ材料作業部会)との連携方法が話題になっていることを受けて、OECDとの連携はWG単位で行うのではなく、WPMNのSGリーダーとTC229の代表者がTC(専門委員会)レベルで検討することが確認されました。

TC229の事務手続きに関して、WGで検討される全ての文書は、会議2週間前に必ず回付すること、TC229の内部のルールとしてTRの作業開始に当たり、3ヶ月のNWIP(新業務項目提案)投票を行うこと、出版に向けた投票では、投票前にBSIのエディターが書式等をチェックすること、などが再確認されました。

3. 各作業グループ(WG)の活動状況

3-1 JWG1(用語・命名法)

15カ国、3リエゾン機関から約25名が参加して、5件のプロジェクト会議と戦略タスクグループの会合が行われました。

戦略タスクグループの会合では、JWG1で扱うべき課題を広く列挙したうえで、優先度を判断してNWIP

につなげてゆくステップなどについて提言がありました。また、IEC/TC113において、TS 80004のPart 9 (Electrotechnical products and systems) 及び Part 10 (Photonic components and systems) に関して予備的な作業が進められていることがコンビーナから報告されました。既に出版されたTS 80004-1 (Core terms) については、ナノ物体の集合や混合物の扱いを検討するため、早期の改訂を検討する必要があるとの認識がコンビーナから示されました。また、セルロースナノ材料の標準化の国際会議が、2011年6月に開催され、今後の具体的な進め方が議論される予定との報告がありました。

2008年に出版されたPG1 (TS 27687 Nano-objects、英国提案) をTS 80004-2として改訂する審議が行われましたが、改訂には、ISOとIECにおいてNWIP投票が必要とされるため、会議終了後、早急に英国がTS 80004-2のNWIPを準備することになりました。よって、TS 27687はそのまま3年間延長し、TS 80004-2が出版された段階で廃止することになりました。また、定義の再検討の対象となっている用語や追加が検討されている用語について審議されました。

PG6 (TS 80004-4 Nanostructured material、ドイツ提案) は、DTS投票で承認され、投票コメントの審議が行われました。ナノ分散をナノ構造化材料に含めるかなどのスコープをめぐる議論や、用語と定義の修正に関する議論があり、追加の審議も行われました。その結果、コメント解決が終了し、出版することが合意されました。

PG8 (TS 80004-6 Nanoscale measurement and instrumentation、英国提案) は、ナノ材料の最小限の特徴付けに絞るという新しい方針が確認され、タイトルもNano-object characterizationに修正されました。また、PG10 (TS 80004-8 Nanomanufacturing process、米国・英国提案) については、fabricationとsynthesisに関する用語の定義の再検討などが議論されました。PG8もPG10もヨハネスブルグ会議後に、委員会原案(CD)を提出することを目指しています。

3-2 JWG2 (計測とキャラクタリゼーション)

11カ国、2リエゾン機関 から約30名が参加して、ストラテジー会議、プロジェクト会議、及びスタディ・グループ(SG)会議が開催されました。

発足当初からJWG2のコンビーナを務めてきた一村信

吾氏(産総研)がコンビーナを退任され、今まで幹事を務めてきた藤本俊幸氏(産総研)がJWG2コンビーナに就任することになりました。総会でも、交代が正式に承認され、一村コンビーナのリーダーシップへの深い謝意が表明されました。また、JWG2幹事には、竹歳尚之氏(産総研)が就任することが決まりました。

5件のプロジェクトグループの会合で、投票結果の紹介と投票に際して寄せられたコメントへの対応案について討議されました。そのうち、以下3件のプロジェクトについては、コメント解決が終了し、最終原稿の提出の後、出版プロセスに進むことが、合意されました。

- PG1 (TS 10797 透過型電子顕微鏡による単層カーボンナノチューブ(SWCNT)の特性評価、米国・日本提案)
- PG5 (TR 10929 多層カーボンナノチューブ(MWCNT)の特性評価、日本提案)
- PG12 (TS 13278 ICP-MSによるCNTの不純物の評価、中国提案)

PG10 (IS 12025 粉末からのnano-object releaseの定量、ドイツ提案) は、DIS投票で承認され、投票コメントの審議が行われました。日本、米国、英国などのコメントに基づいて、凝集体のサイズの計測を含めた計測法の記述を補強したうえで改訂を行い、FDIS(最終国際規格案)をメンバーに回覧することになりました。

IEC/TC113主導で進められているPG11 (TS 13126 Artificial gratings、韓国提案) は、CD投票で承認されました。協議の結果、TSにふさわしい記述に修正したうえで、CD2として改訂を行うことになりました。

日本提案のPG13 (TS 16195 テストマテリアルの開発のためのガイド) は、クアラルンプール会議の議論によりタイトルとスコープを修正しました。しかし、スコープのさらなる見直しが必要になり、本会議の協議の結果をもとに、文書の改訂をエキスパート間で検討することになりました。

ストラテジー会議では、NWIPを予定している次の2件のプロジェクトの予備テスト(international comparison test)について進捗状況の報告がありました。さらに、次回総会で最終的な報告を行うことが要請されました。

- ラマン分光を用いたMWCNTの結晶状態評価(韓国)
- UV/VIS/NIR吸収分光法を用いた金ナノロッドの評価(中国提案)

3-3 WG3 (環境・安全・健康)

15 カ国及びリエゾン機関から約 50 名が参加して、ストラテジー会議と 6 件のプロジェクト会議が行われました。

ストラテジー会議では、米国と韓国などから、今後の標準化のテーマや関連の取り組みについて紹介があり、そのいくつかは NWIP として提案する可能性があるとの報告がありました。各国からの参加人数やプレゼンテーションの数が増えており、今後プロジェクト数の増加が予想されます。

PG6 (TS 12901-1 ナノ物質の職業暴露におけるリスク管理手法—原理とアプローチ、英国提案) については、欧米で実施しているリスク管理の知見を基に議論が進められました。PG6 と関係の深い PG8 (TS 12901-2 ナノ物質の職業暴露におけるリスク管理手法—コントロール・バンディング法、フランス提案) については、この TS で対象とするナノマテリアルの総称などについて審議が行われました。

PG9 (TR 13329 SDS のガイダンス作成、韓国提案) では、各国のコメントについて審議され、全コメントへの対応が決定しました。日本からのコメントのうちのいくつかも修正に反映されました。プロジェクト・リーダーの意向としては、エキスパート間で相談のうえ、8 月初めに投票にかけて、ヨハネスブルグ会議で投票コメントの審議を行う見込みとのことです。

なお、PG7 (TR 13121 ナノマテリアルのリスク評価、米国提案) が 5 月 12 日付けで発行になりました。また、PG5 (TR 13014 毒性試験のための物理化学的キャラクタリゼーションに関するガイダンス、米国提案) の DTR 投票が 8 月 9 日締め切りで行われています。

3-4 WG4 (材料規格)

10 カ国から約 20 名が参加して、戦略及びロードマップの会議、プロジェクト会議、タスクグループ会議が開催されました。

戦略とロードマップの会合では、ISO/TC256 (Pigments and Extenders) とのリエゾン、EC Mandate M461 への対応、WG4 におけるナノ材料関連用語の定義及び試験方法、将来の活動のロードマップなどについて審議されました。TC229/WG4 で作業を続けてきたナノ炭酸カルシウムとナノ酸化チタンの材料応用のための規格

が、ISO/TC256 に移されました。そのため、TC229 と TC256 の間でリエゾン関係を構築することが決まりました。さらに、産業現場で粉末状ナノ粒子の粒子サイズの測定に利用できる透過型電子顕微鏡分析の文書の開発を JWG2 に申し入れること、ナノ材料規格で用いられる重要な用語に関して JWG1 に協力を求めることが決まりました。

PG6 (TS 17200 粉末状態のナノ粒子：特性と測定、日本提案) の最初の会合が行われました。WG4 においては、ナノ材料を化学的・物理的に、さらに試験方法に従って分類し、同じ種類に括れる物毎に共通の材料規格を作成することが合意されていました。前回のクアラルンプール会議では、ナノ炭酸カルシウム規格 (PG1) とナノ酸化チタン規格 (PG2) を含む粉末を対象とした基本特性規格について、日本から NWIP を提案することが決議されました。決議を受けて、本年 2 月に日本から NWIP を提案し、今回の会合の直前に、投票により承認されました。今回の会合では、投票コメントの審議が行われました。特に対象とする材料の範囲について議論があり、対象の粉末を結晶に限定しなくてもよいことなどが合意されました。

なお、PG1 (TS 11931-1 ナノ炭酸カルシウム規格パート1) 及び PG2 (TS 11937-1 ナノ酸化チタン規格パート1) の DTS 投票が、9 月 14 日締め切りで行われています。

4. ナノラベリング規格に関する会合

ナノラベリング規格は、ISO/CEN のウィーン協定に基づき、CEN/TC352 主導で作業が進められてきました。ISO では、今年 1 月期限の DTS 投票で否決されました。その後、ISO/TC229 において、今後の取り扱いを問う投票が行われ、ISO としても、ウィーン協定のもと CEN/TC352 とともに規格作成の作業を継続することが決まりました。これを受けてサンクトペテルブルクでは、急遽ナノラベリングに関する臨時の会合が議長が発意で行われ、米国、日本、欧州を始めとした加盟国の意見交換が活発に行われました。協議の結果、ナノラベリング規格を ISO と CEN のどちらの主導で進めるかについて、CEN/BT (技術評議会) と協議して決定するよう、TC229 から、ISO/TMB (技術管理評議会) に要請することが決まりました。

ISO TC229/WG2 (Measurement and Characterization)
コンビーナを退任して

産業技術総合研究所 一村 信吾

2011年の5月にロシア・サンクトペテルブルグで開催された第12回ISO TC229 (ナノテクノロジー) 総会をもって、WG2のコンビーナを退任させて頂きました。コンビーナとして活動を開始したのは2006年5月(第2回総会:東京)からであり、任期は丁度5年間になります。その間幾つか思い出深いことがありました。

初仕事になった東京会議では、WG2の進め方に関して参加国の議論が2分しました。WG2のタイトル(Measurement and Characterization)には2つの用語を並立させていますが、そのどちらを先に展開すべきかが議論の分かれ目でした。前者(Measurement)の立場をとるのが主として欧州系の参加国、後者(Characterization)の立場を主として日本、米国が主張しました。両者の違いを私なりに整理したものについては注記をご覧ください。議論は当然平行線をたどり結論が出ませんでした。最後にはコンビーナの権限で(欧州勢に言わせれば独断と偏見で)後者の採用を決めました。まさにこのような時のために、議長やコンビーナの役割を我が国が獲得する意義があることを実感しました。

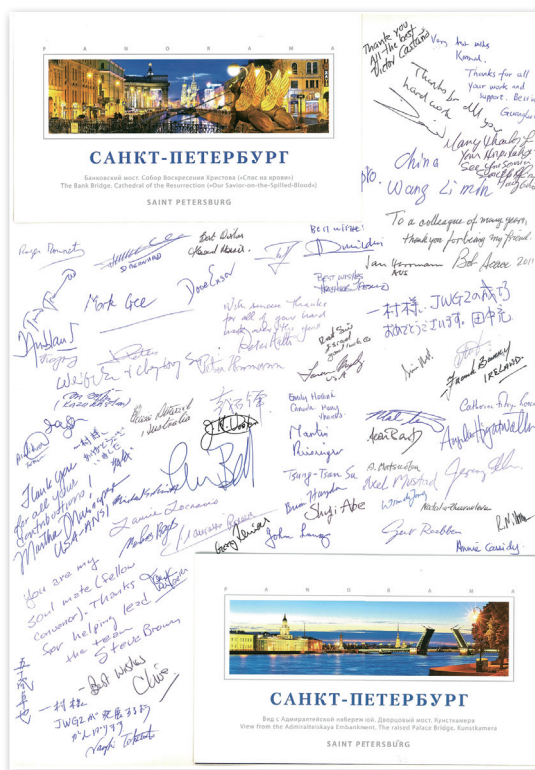
決断には責任を伴いますが、コンビーナ主導でカーボンナノチューブ(CNT)の計測法に関する国際アンケートを実施した上で米国からの提案などを組み入れ、第3回の総会(2006年12月:ソウル)において規格化項目案とその役割分担国を議論することができました。項目内容を十分に検討していた日本と米国で分担することで合意して会議を円満に(?)終了しましたが、その日の夕方に韓国代表者から異例の申し入れがありました。「規格作成は国際協力に基づいて進めるべきで、二国が独占する結果になったのは良くない」というのがその理由でした。このため、関係三国に加えて中国やオーストラリアなど規格化に意欲を示していた国々の代表者に再度集まってもらい、韓国と幾つかの項目を共同提案すること

を了解してくれた米国の寛容な姿勢で、事態の收拾を図ることができました。国際標準化は「国際協力(共創)」であると同時に「国内戦略(競争)」でもあることを改めて実感した次第です。

ソウルで議論した8個の規格項目と、その後に提案された2個を加えた総計10個のCNT計測法に関する規格案は、1個を除いてすべて出版段階までに至っています。特筆すべきは、その9個の内の5個は日本側が提案(もしくは共同提案)したものであることで、日本の関係者の皆様のご尽力に改めて感謝申し上げます。コンビーナとしての一定の責任を果たすと評価頂いたのか、サンクトペテルブルグ会議の最終日に、参加者の皆さんから寄せ書きを頂くというハプニングもありました。一生の記念にしたいと考えています。

注記

Measurementは“物質の特性や属性を何らかの基準(具体的には標準)と量的に比較すること”で、基準(標準)が規格化の主対象。Characterizationは“物質の調製、解析、利用に重要な組成や構造などの特性を、その物質を再生産するに十分なだけ記述すること(米国NRCの定義)”で、ターゲット物質に適した測定法が規格化の主対象。



参加者の皆さんからの寄せ書き

ナノテク国際標準化ニュースレター [第12号]

NEWS LETTER of International Standardization for Nanotechnology

発行日: 2011年7月26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 イノベーション推進本部 国際標準推進部
〒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

26 July, 2011

Secretariat of

Japanese Mirror Committee for ISO/TC229

hyoujun-nanotech@m.aist.go.jp