

NEWS LETTER

of International Standardization for Nanotechnology

ナノテク国際標準化ニューズレター [第21号]

発行日：2019年3月28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21回クアラルンプール総会報告

ISO/TC229 の第21回総会及び各作業グループ (WG) 会合が、2018年10月29日～11月2日までの5日間に亘り、マレーシアのクアラルンプールで開催されました。2010年の第11回総会以来で、2回目の事になります。全体の参加者は約150名に上り、日本からはオブザーバーを含めた27名の代表団が参加しました。

1. 総会

第21回の総会は、P-メンバー登録37カ国のうち19カ国とO-メンバー1カ国が参加しました。また、ANF (アジア・ナノ・フォーラム) や EC (欧州委員会)、VAMAS (新材料と標準化におけるベルサイユ・プロジェクト) の3機関が外部連携機関として参加しました。

今回の総会における日本側提案の規格審議 (9件)、更に新規の規格候補案の説明 (1件) は、すべて順調に進み着実な進展を示しました。ISO/TC229 の活動に大きく貢献された方を毎年度表彰することを目的に、Simon Holland 賞を設けることが決まりました。

タスクグループ関係では、TG3: Nanotechnology and Sustainability を解散し、その役割を ISO/TC229/TG2: Consumer and Societal Dimensions of Nanotechnologies に統合することが議論・承認されました。統合後の新しい名称は ISO/TC229/TG2: Sustainability, Consumer and Societal Dimensions of Nanotechnologies (SCASD) とすることが議決されました。

他の TC との横断的連携では、中江裕樹氏が ISO/TC276 (バイオテクノロジー) の、綾信博氏が ISO/TC281 (ファイナブル) の、それぞれリエゾンオフィサーになることが議決されました。我が国代表団の活躍の場がますます広がる形になります。

2. 議長諮問 (CAG) 会議

全体運営に関わる事項について話し合われるとともに、

各 WG のコンビーナ及び TG リーダーから、それぞれの進捗が報告されました。日本は、2018年7月からローテティングメンバーとして2年間の任期を務めています。これにより、JWG2 の役職としての2名を合わせ、今後2年間 (最大4年間)、日本人は3名の参加となります。

2代目議長の Simon Holland 氏が2018年8月に亡くなったことを受け、現議長の Denis Koltsov 氏の提案による、TC229 の活動に貢献した方を表彰するための賞の設置が決まりました。

グラフェン関係の規格を中心にした IEC/TC113 との合同プロジェクトについては、グラフェンに限らず、現在合同審議中のプロジェクトに注力すること、更に各 JWG のそれぞれの優先方針に沿った標準開発を推進し、必要に応じてプロジェクト単位で合同開発に関して検討する方針が確認されました。次回のオーストラリア中間会合では ISO/TC229 の全 WG の合同会議となりますが、施設等の事情で IEC/TC113 との合同会議は行われません。

新規提案のプレゼンテーションに関係して、2つの問題点が主に議論されました。一つは各 WG で使用しているチェックリストの利用方法の合理化、もう一つは新規提案の情報を共有するタイミングです。チェックリストについては、特段の進展はありません。新規提案の情報共有については、議長が、「月曜などの会期中の早い時期にプロジェクトの内容を CAG メンバーに連絡しなければ、プロジェクトの帰属 WG に関する検討を行わない場合もある」と受け取れる発言をしたため、新規提案の情報を共有するタイミングが議論になりました。それに対し、JWG2 コンビーナが、最終日の各 WG コンビーナからの報告の中で CAG と共有するものと主張し、理解されました。また、日本代表から、そもそも技術的な検討は WG で行うべき事項であるとの意見が、JWG2 コンビーナからは CAG で共有すべき情報はタイトルとスコープで十分ではないかという意見が出されました。これらに日本代表やフランス代表が即座に賛意を表

明したため、CAG で共有すべき情報はタイトルとスコープであることが確認されました。

今回、議長がプロジェクト情報の早めの連絡を強調した背景として、後発の WG では WG 内の調整や WG 間の棲み分け調整がうまく進んでいないことが考えられます。会期内に問題を解決するために、新たな規格提案に対して事前に適切な WG の場を確認する意義は理解できますが、本来は、各 WG のコンビナが適切な WG を判断し、調整は関連 WG のコンビナ間で行われるべきものです。この段階を飛び越して提案が CAG に持ち込まれ、当該技術のエキスパート集団ではない CAG の判断に基づいて、総会決議事項に進んでいくことが一部 WG で定番の流れになりつつあります。これは本来の CAG の機能から逸脱しており、それを議長自身が推進しているように見えることに懸念が持たれています。

3. 各作業グループ(WG)の活動状況

3-1 JWG1(用語・命名法)

用語の見直しと Study group の改編について議論がされました。用語の観点から、“nano exclusive term”と“nano specific term”を分類する基準の議論が行われました。

また、これらの議論を、既存の TG: Nomenclature model for nanomaterials の改組 / または新しい TG の下での統一的な視点から検討を行いました。

他に、TC113 とのジョイント WG を継続する意義について議論がなされました。この理由は JWG1 で定義された用語が、IEC/TC1 の方で一方的に修正されたためです。(IEC 内の整合性だけが問われ、ISO 側には打診がありませんでした。IEC/SMB/6351/R 文書) 今後も同じ問題が起こる懸念があり、TC229 の JWG1 に意見照会が無いなら、JWG の存在意義が問われるとの意見も出ました。

他には、ISO/TS 80004 シリーズを統一規格にする件を議論し、シリーズを取りまとめるグルーピングを議論しました。

3-2 JWG2 (計測と特性評価)

2 回のジェネラルミーティング (GM)、14 件のプロジェクトミーティング (PWI ステージのテーマを含む)、及び、2 件の SG ミーティングが実施されました。GM では、コンビナ、ココンビナによる最近の投票結果と出版化の状況などのトピックスの報告、および、日本、および中国から p -NWIP の紹介があり、いずれも PWI とすることが承認されました。

各 PG ミーティングでは、それぞれのステージに応じて、

エキスパートから寄せられたコメントに対して、その対処方針が示され協議を行いました。そのうち日本提案の概要は、次の通りです。

1) Positron annihilation lifetime measurement for micropore evaluation in materials

山脇氏 (産総研) の目的、手法、装置の普及状況等の説明に対し、タイトルおよびスコープに“Micropore”の表現があり、nanotechnology の TC の対象としてふさわしくないのではないかと指摘が出ました。IUPAC 等で既に定義されている用語ではあるものの、誤解をまねく恐れがあるため、現段階では“nanopore”とすることとしました。また、本 WI は PWI として進めることが合意されました。

なお、本件に関しては、エキスパートノミネートのためのロビー活動を行い、米国、英国など 6 カ国から前向きな対応の感触を得ています。

2) PG27 - ISO/TR 23397 “Measurement of film thickness of nanomaterials by using ellipsometry”

プロジェクトリーダー (PL) の秋永氏 (産総研) より、WD に寄せられているコメントに関して対処方針が説明されました。本 WI は TR なので、含まれていた shall 文の訂正を求められたこと以外は、特に指摘はありません。

3) PG6 - ISO/TS 11251 “Nanotechnologies - Characterization of volatile components in single-wall carbon nanotube samples using evolved gas analysis/gas chromatograph-mass spectrometry”

PL の鈴木氏 (島津製作所) の、システムティックレビュー (SR) 時のコメントに対する対処方針の説明に対し、特段の再コメントはなく、DTS 投票に進めることが承認されました。

4) PG4 - ISO/TS 10867 “Nanotechnologies - Characterization of single-wall carbon nanotubes using near infrared photoluminescence spectroscopy”

PL の岡崎氏 (産総研) より、SR 時のコメントに対する対処方針が説明され、再コメントはなく DTS 投票に進めることが承認されました。

5) PG23 - ISO/TS 21362 “Nanotechnologies - Analysis of nano-objects using asymmetrical-flow and centrifugal field-flow fractionation”

PL の加藤氏 (産総研) による、本 WI に関する経緯の説明の後、TS として出版された本ドキュメントの IS 化に向けた進め方が協議されました。タイトル、スコープの変更は無く、継続プロジェクトとして ILC (Inter Laboratory Comparison) を行った後に、不確かさ評価を追記して DIS

投票を行うことになりました。

6) PG25 - ISO/TS21346 “Nanotechnologies – Characterization of individualized cellulose nanofibril samples”

PLの小島氏（ナノセルロースフォーラム）より、最新改訂WD（Ver.10）に寄せられたコメントの対処方針が説明され、協議の結果を盛り込んだ改訂WD（Ver.11）をDTS投票にかけることが承認されました。

3-3 WG3（環境・健康・安全）

10カ国程度、約40名の参加でロードマップの確認、NWIP候補のプレゼン、OECDとのコラボレーション等が行われました。

最近のNWIP候補は最近、韓国とイランからのものが多数を占めており、その精査と対応について今後考えていく必要があります。

- PG31 - ISO/DTS 23034 “Method for quantification of cellular uptake of carbon nanomaterials by using optical absorption measurement” 張氏（産総研）

ロンドン中間会合後の改訂ドラフトに対する各国コメントの解決が行われた。本TSでカーボンブラックおよびグラフェンを取り扱うかの議論があり、カーボンブラック及びグラフェンも含め、テキスト中の“CNTs”を“CNMs”に変更することになりました。また、テキスト全体をoverviewする修正は途中で時間切れになりました。今回の議論を受けた今後の計画は、次の通りです。

2018年12月までにドラフトを修正。2019年1月にWEB Meetingを開催し、修正点について議論。WEB Meetingの結果を受け、2019年2月4日までにドラフトを修正して、エキスパートに回覧。2019年2月18日にTS投票。

3-4 WG4（材料規格）

ナノテクノロジーを利用した材料の規格開発を目的とするWG4は、参加国が13カ国、審議対象となる規格案課題も12件と多数にのぼり、大勢のエキスパートが朝から夜まで熱心に議論しました。

WG4は規格発行に向けて進んだPGが多く、DTS投票で承認されたほとんどのプロジェクトの発行の目処がつくことになりました。

日本提案のPG15(TS 17200改訂)については、DIS投票の承認が得られ、同じく日本提案のPG12(ガスバリアフィルム用ナノクレイ)は積み残しのイランコメントの2/3以上を解決しました。今後、イランとのWEB会議で残りの

コメントを解決する方針です。DTS投票に進むかどうかは2019年のオーストラリア中間会合で決めることとなります。

Clay nanomaterialsの一連の規格は、次回対面会議にclay nanostructured materialsの一種であるメソポーラスシリカのPWI提案を行えるよう準備を行います。

3-5 WG5（製品・応用）

WG5では日本から、QDの市場調査のプレゼンとPWI 23366：蛍光ナノ粒子に関する提案を行いました。

PWI 23366 “Performance Evaluation of Quantification Methods of Bio-molecules using fluorescent nano-particles” 中江氏（バイオ計測技術コンソーシアム）

ロンドン中間会議以後の変更点を説明しました。Jay, Jose, MKから、タイトルスコープは何が標準化されるのか正確に反映すべきとの修正要求があり、

タイトルを、“Performance evaluation requirements for quantifying bio-molecules using fluorescent nanoparticles in immunohistochemistry”、

スコープを、“This document describes minimum requirements for performance evaluation of applying fluorescent nano-particles in quantitative immunohistochemistry analyses.”と改訂しました。

circulationを経てNPに進めることができる見込みです。



ナノテクノロジー国際標準化ワークショップの開催報告

2019年2月1日に、ナノテクノロジー国際標準化ワークショップが、Nanotech2019の一環として東京ビッグサイトの会議棟において開催されました。ナノテクノロジーの産業化についての最新の動向を織り交ぜながら、ナノテクノロジー国際標準化についての取り組みが紹介されました。

- ・「挨拶」一村 信吾 ISO/TC229 国内審議委員会 委員長 (国立研究開発法人 産業技術総合研究所)
- ・「来賓挨拶・講演 ー標準化の動向とルール形成戦略についてー」黒田 浩司 産業技術環境局 国際標準課長 (経済産業省)
- ・「ナノクレイの産業化に向けた国際標準への取り組み」 蛭名 武雄 産総研コンソーシアム Clayteam 会長 (国立研究開発法人 産業技術総合研究所)
- ・「ナノセルロース分野における国際標準の実際と視点ー日本、米国、カナダの具体的標準化活動戦略ー」 小島 鋭士 産総研コンソーシアム ナノセルロースフォーラム 知財・標準化分科会 エキスパート WG リーダー iCNF-PJPL

・「バイオデバイスの産業化に向けた国際標準への取り組みーバイオとナノの接点から生まれる新たな産業へ向けてー」

中江 裕樹 ISO/TC229 国内審議委員会 用語・製品・応用分科会 主査 (一般財団法人 バイオ計測技術コンソーシアム)

・「ナノ材料規制に関わる海外動向と国際標準化の現状ー国際標準化とナノマテリアル規制の関係ー」

奥田 雅朗 日本酸化チタン工業会 ナノ酸化チタン小委員会 委員長 (テイカ株式会社)

・「ナノカーボン国際標準化の海外動向と国内の取り組み」 近藤 大雄 IEC/TC113 国内審議委員会 ナノエレクトロニクス標準化専門委員会 委員長 (株式会社富士通研究所)

・「総括質疑・TC229 の動向ーナノテクノロジー国際標準化の動きについて (2018 年活動報告ー)」

竹歳 尚之 ISO/TC229 国内審議委員会 幹事, ISO/TC229 JWG2 セクレタリ (国立研究開発法人 産業技術総合研究所)



ISO/TC229 2019 年会議開催予定

日程	開催国	総会・CAG	JWG1*	JWG2*	WG3	WG4	WG5
5月13日~17日	シドニー (オーストラリア)		○	○	○	○	○
11月11日~15日	杭州 (中国)	○	○	○	○	○	○

*IEC/TC113 (エレクトロニクス)とのジョイントワーキンググループ

ナノテック国際標準化ニュースレター [第21号]

NEWS LETTER of International Standardization for Nanotechnology

発行日：2019年3月28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
 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 イノベーション推進本部 知的財産・標準化推進部
 〒305-8560 茨城県つくば市梅園 1-1-1 中央第1
 TEL：029-862-6234 FAX：029-862-6222

28th March, 2019
 Secretariat of
 Japanese Mirror Committee for ISO/TC229
 hyoujun-nanotech-ml@aist.go.jp