

ポスターセッションでは 70 件の発表が行われた。全発表の 85%以上が中分類 2.6 からで、やや分野の偏りはあったものの、中分類 2.1~2.5 からはベテラン研究者から高水準の発表があるなど、全体として活発な討論が行われた。発表の内訳は、シンチレータ材料関連の発表 37 件、線量計用材料関連の発表 25 件 (TSL 材料 13 件, RPL 材料 6 件, OSL 材料 3 件, その他 2 件)、検出器開発 5 件, その他 4 件だった。

2.1 では、トランジスタへの放射線影響、ポリマーベースの固体飛跡検出器における照射効果の基礎過程、次世代放射光施設における遮蔽に資する制動放射の定量的解析、放射光施設における高解像 X 線イメージング技術開発、新規シンチレータの開発や既存シンチレータを用いた放射化分析による中性子束測定、および半導体検出器の高度化に向けた結晶育成技術開発と特性解析についての講演が行われた。これらの系における放射線による過程について、対象とする物質ごとに異なる記述がなされ、用いられた物質系や用途とともに、放射線利用の幅広い状況を反映したセッションとなった。

2.2 検出器開発では天文学、核物質探査、核医学、ミュオグラフィ、BNCT といった分野への応用を指向した検出器の開発についての発表がなされた。特に次世代の核医学イメージング手法である時間・空間相関型イメージング法に関して手法、検出器、核種製造、医療応用、システム開発に関するシリーズ発表がなされ高い注目を集めた。検出媒体としてはシンチレータ、TES、ゲル、半導体に関する発表がなされた。半導体を用いた検出器に関する発表では TlBr、Cs₂AgBiBr₆、GaN、InGaP、ダイヤモンド、導電性高分子など多岐にわたる材料に関する発表がなされた。

2.3 放射線応用・発生装置・X 線源、X 線光学、中性子イメージング、CT、コンプトンカメラ、超薄厚プラスチックシンチレータ、pBCT、海上における放射線計測といった多岐にわたる研究の成果が報告された。X 線光学では、高温塑性変形技術を用いた X 線偏光計の開発に関する報告がなされた。超薄厚プラスチックシンチレータは、従来の液体シンチレータによるアルファ核種計測で問題であったベータ線の影響を低減できる手法として紹介された。また、プロトンを用いた新しい放射線治療の一つである pBCT に関する様々な検証報告がなされた。さらに、原子力発電所周辺の海上放射線計測に関する報告がなされた。

2.4 (加速器質量分析・加速器ビーム分析) では、7.5 (イオンビーム一般) とのコードシェアセッションを行なった。前半では、イオンビーム分析、加速器質量分析、キャビティリソングダウン分光法等の技術開発の発表が行われ、後半は、加速器質量分析による同位体分析を利用した宇宙・地球環境に関連する応用研究の発表が行われた。全体的には技術開発と応用研究の発表が程良く混在し、異なるバックグラウンドの研究者間の議論が活発に行われた。

2.5 医用応用では、放射線治療、放射線画像診断、及び核医学診断分野への新しい放射線計測技術の応用に関して、16 演題の口頭発表 (日本語 15 演題、英語 1 演題) が行われた。治療分野では、チェレンコフ光、制動放射線、即発 γ 線、及びルミネセンス光を用いた次世代の線量分布測定に関する多くの報告が行われた。また、診断領域では、被写体内の実効原

子番号、及び電子密度を直接測定可能な新しい X 線 CT 撮像法の提案に関する報告が行われた。更に、核医学領域では、コンプトン PET や 2 光子同時放出計測法による次世代核医学診断装置開発に関する報告が行われた。

2.6 では、最終日の午前中にシンチレータに関するセッションが開催された。有機無機ハイブリッド化合物や酸化物・ハロゲン化物結晶を用いたシンチレータ開発についての報告がなされ、講演奨励賞受賞記念講演として、奈良先端大の中内さんが講演された。午後には、線量計測技術に資する蛍光体について、熱蛍光・輝尽蛍光・およびラジオフォトルミネッセンス特性が報告された。こちらのセッションでは、新規物質開発に関する報告に加え、BNCTでの放射線場を想定した利用報告もなされた。