

会議報告

第 11 回日本加速器学会年会報告

神藤 勝啓^{*1}・西谷 健夫^{*1}・山口 誠哉^{*2}Reports on the 11th Annual Meeting of Particle Accelerator Society of JapanKatsuhiro SHINTO^{*1}, Takeo NISHITANI^{*1} and Seiya YAMAGUCHI^{*2}

1. はじめに

2014年8月9日(土)から8月11日(月)まで、リンクステーションホール青森(青森市文化会館)(写真1)において、第11回日本加速器学会年会を開催しました。

前回同様に発表資格は、原則として加速器学会の正会員でも名誉会員でもない年会参加者の発表を認めない方針としましたが、前回より29件多い発表申込がありました。年会参加者数は454名で例年とほぼ同数でしたが、懇親会参加者数、施設見学会参加者数は前回は上回り、実行委員会としては会期中「うれしい悲鳴」の連続でした。参加された皆様には、この場を借りて改めて感謝いたします。

2. 組 織

第11回日本加速器学会年会は日本加速器学会



写真1 リンクステーションホール青森

が主催し、日本原子力研究開発機構の共催、青森県、青森市の後援で開催されました。

年会の組織委員会は西谷健夫委員長以下40名、プログラム委員会は山口誠哉委員長以下28名、実行委員会は神藤勝啓委員長以下13名で構成しました。

3. プログラム

プログラムの編成については、例年通りプログラム委員会で検討して、プログラム委員長が具体的なタイムテーブルを作成しました。合同セッションでは発表時間を1件当たり30分(5分の質疑応答を含む)とし、その他の口頭発表では1件当たり20分(5分の質疑応答を含む)としました。ポスター発表については、1日目と2日目の午後2時間(12:50～14:50)をポスターセッションとしました。

今回の年会では、特別講演を1日目(8月9日)、学会賞受賞講演を2日目(8月10日)、招待講演を3日目(8月11日)に行いました。口頭発表の進行は概ね予定通りに進みました。座長をされた先生方及び発表者の皆様のご協力に感謝いたします。

また、一昨年の年会より導入された若手研究者を対象とした「日本加速器学会年会賞」を今年も設けました。

4. 会 場

年会の発表会場は、1階席で1,095名が収容できる大ホール(写真2)を主会場とし、合同セッションや特別講演、招待講演を含めた口頭発表が

*1 日本原子力研究開発機構 JAEA, Japan Atomic Energy Agency

*2 高エネルギー加速器研究機構 KEK, High Energy Accelerator Research Organization



写真2 大ホール観客席

行われました。また、234名が収容できる4階中会議室を副会場として口頭発表を行い、5階大会議室（広さ648 m²）をポスター発表会場に用いました。1階ロビー、2階ロビー、ホワイエ、展示室では50社以上の出展による企業展示会を開催しました。各種委員会やインフォーマルミーティング、昼食用弁当販売及び飲食スペースとして4つの小会議室や3ヶ所のドリンク・休憩コーナーなどを用意し、参加者が活発に議論できる環境を提供できたと思います。

しかし、年会会場であるリンクステーションホール青森にはインターネットの無線ネットワーク環境が常設されていないという問題点があり、

実行委員会の方で用意する必要がありました。実行委員会と設営業者との意思疎通が不十分であり、参加者に満足のいく環境を提供できなかったことについて、参加された皆様にはこの場を借りて深くお詫びいたします。

5. 講演内容

表1に本年会での口頭発表及びポスター発表の発表件数の詳細を示します。従来の「加速器技術：制御」というカテゴリーについては、ビームの制御と加速器機器の制御を区別するために、今回の年会ではそれぞれ「加速器技術：ビーム診断・制御」と「加速器技術：加速器制御」とカテゴリー名を変更しました。発表申込は、今回は359件（前回は申込330件）でした。

5.1 合同セッション及び口頭発表

1日目午前中の合同セッションでは、多数の参加者にとって共通性の高いと思われる発表申込や、注目されている研究についての発表申込をプログラム委員会で4件採択して発表して頂きました。口頭発表の選定では、カテゴリーごとの発表申込件数を考慮し、かつ特定のカテゴリーに偏らないように配慮して62件発表をして頂きました。

5.2 ポスター発表

ポスター発表の最終的な発表件数は281件でした。今回はポスター会場を1部屋に収め、会場

表1 講演発表申込件数と最終発表件数

カテゴリー	申込件数			最終発表件数		
	口頭発表	ポスター発表	計	口頭発表	ポスター発表	計
電子加速器	7	15	22	6	15	21
ハドロン加速器	7	8	15	6	9	15
光源加速器	12	20	32	9	23	32
ビームダイナミクス, 加速器理論	3	4	7	2	4	6
加速器技術：粒子源	2	17	19	2	17	19
加速器技術：高周波加速空洞	4	29	33	3	29	32
加速器技術：高周波源	2	19	21	2	19	21
加速器技術：電磁石と電源	6	22	28	6	20	26
加速器技術：ビーム診断・制御	13	32	45	10	31	41
加速器技術：加速器制御	5	32	37	4	33	37
加速器技術：LLRF	1	9	10	1	9	10
加速器技術：レーザー	5	11	16	5	11	16
加速器技術：真空	0	4	4	0	3	3
加速器応用・産業利用	7	19	26	6	20	26
加速器土木・放射線防護	4	10	14	4	8	12
施設現状報告ポスター	—	30	30	—	30	30
合計	78	281	359	66	281	347

入口にドリンク・休憩コーナーを設けることができました。広い会場でしたが、たくさんの参加者が集まり、多くのポスターの前や休憩コーナーで熱心に議論が交わされていました（写真3）。

5.3 技術研修会

2日目午後及び3日目午前にそれぞれ1時間ずつの2回にわたって、「高周波加速空洞」という題目で高エネルギー加速器研究機構の肥後寿泰先生（写真4）に技術研修会をお願いしました。肥後先生のこれまでの経験を基に、わずか2時間の研修会で基礎概念から設計、製作、運転までの幅広い内容で講義をして頂きました。

6. 特別講演, 招待講演

今回の特別講演は1日目午後に行い、一般公開としました。「闘わないがん治療：粒子線治療」という題目で粒子線治療の第一人者であるメディポリスがん粒子線治療センター長の菱川良夫先生（写真5）に、「核融合エネルギー開発に向けた研

究の現状と展望」という題目で日本原子力研究開発機構核融合研究開発部門六ヶ所核融合研究所長の牛草健吉先生（写真6）にご講演をいただきました。また、3日目午後に招待講演として「青森県における原子力人材育成・研究開発の取組について」という題目で青森県エネルギー総合対策局の八戸良城局長（写真7）にご講演をいただきました。



写真5 菱川良夫先生（特別講演にて）

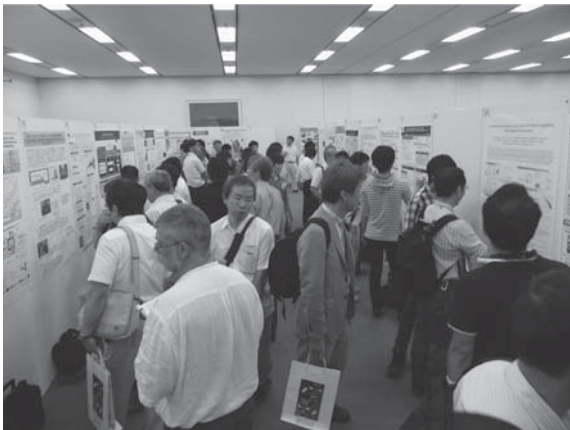


写真3 ポスター発表会場の様子



写真6 牛草健吉先生（特別講演にて）



写真4 肥後寿泰先生（技術研修会にて）



写真7 八戸良城局長（招待講演にて）

7. 特別セッション

1日目 19:40 より特別セッション「加速器放射化物について」という題目で高エネルギー加速器研究機構 放射線管理室室長の榎本和義先生(写真8)に講演して頂きました。この講演は、研究用加速器に関して放射化物の管理などの法令改正とその施行後の状況のこれまでの経緯を学会員が共通の認識を持つことを目的としたものでした。遅い時間に開かれたセッションにもかかわらず100名以上もの参加があり、加速器施設の放射化物の取り扱いへの関心の高さがうかがえました。



写真8 榎本和義先生(特別セッションにて)

8. 年会賞

今年もこれまで同様に日本加速器学会年会賞・口頭発表の部及びポスター発表の部を設けました(今回で3回目)。今年口頭発表の部に13件、ポスター発表の部に19件のエントリーがありました。22名の審査員によって厳正な審査、投票を行った結果、口頭発表の部で4件、ポスター発表の部で5件の年会賞を選出しました。表彰を3日目の閉会式に行い、受賞者には西谷健夫組織委員長からハードカバー付きの賞状が授与されました。



写真9 懇親会風景

9. 懇親会

2日目夕方に年会会場から徒歩5分ほどのところにあるホテル青森で懇親会を行いました。参加者は約340名で、西谷健夫組織委員長の挨拶、八戸良城局長の来賓挨拶、牛草健吉所長の乾杯で会が始まりました。しばらく歓談(写真9)した後、今年度の青森ねぶた祭で市長賞と囃子賞を受賞した青森ねぶた凱立会にねぶた囃子を披露して頂きました(写真10)。最後は凱立会のお囃子で参加者みんなが跳人になってねぶた祭の雰囲気を楽しみました。締めくくりとして、来年度の年会を担当して頂く若狭湾エネルギー研究センターの辻宏和先生の挨拶、熊谷教孝学会長による閉会の挨拶を頂きました。



写真10 青森ねぶた凱立会によるねぶた囃子

10. 施設見学会

今回の施設見学会も前回同様に見学の機会を増やすため講演日の前後に設けました。8月8日(金)と8月12日(火)に実施し、総勢275名(初回158名、2回目117名)の参加がありました。

施設見学会では、六ヶ所村次世代エネルギーパークのうち、日本原子力研究開発機構青森研究開発センター六ヶ所サイト、六ヶ所原燃PRセンター、むつ小川原ウィンドファームの3ヶ所を訪れました。

写真11は日本原子力研究開発機構青森研究開発センター六ヶ所サイトで開発を進めている国際



写真 11 施設見学会の様子

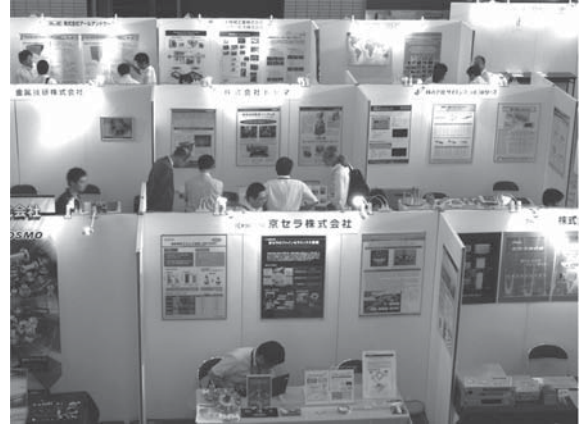


写真 12 企業展示会の様子

核融合材料照射施設 (IFMIF) 及びその工学実証を行うための原型加速器 (9 MeV/125 mA の CW D⁺ ビーム線形加速器) について説明を行っているところです。

11. 企業展示

今回は 52 社 54 ブース (関連企業, 共同出展企業含むと 57 社) に出展して頂きました (写真 12)。出展頂いた企業並びに関係者の皆様には厚くお礼申し上げます。企業展示場所について出来るだけ多くの参加者にブースに足を運んでもらうように, 学会の行事委員会と年会の実行委員会で議論し工夫しました。計画当初はポスター会場のある 5 階大会議室前のロビーの使用を検討しましたが, ポスターセッションの時間以外は完全に孤立してしまうため, 最終的に 2 階展示室を使用することにしました。展示室には極力参加者が足を運ぶようにドリンク・休憩コーナーを併設しましたが, 参加者にはあまり周知されなかったため, 会期中も行事委員会及び実行委員会で参加者が展示室に足を運ぶよう声がけをしました。

また, 今後の企業展示の改善に役立てるために, 今回は出展企業の皆様を対象にアンケートを取りました。ご協力に感謝いたします。

12. 最後 に

本年会は, 日本原子力研究開発機構核融合研究開発部門の IFMIF 加速器施設開発グループが主担当になり開催しました。年会開催の打診があった 2011 年秋ごろ, 加速器学会に加入していたメンバーはわずか 5 名程度で, 近年殆ど加速器学会

年会への発表を行っていない状況でしたので, 年会を開催できるか不安でした。核融合研究開発部門や青森研究開発センター六ヶ所サイト, 東北大学大学院工学研究科量子エネルギー工学専攻六ヶ所分室の学会員以外のスタッフの協力を得て, 今年の年会を何とか無事に終えることが出来ました。ご協力いただいた皆様に感謝します。

本年会開催で後援して頂いた青森県や青森市, 年会開催のために事業助成をして頂いたむつ小川原地域・産業振興財団, 青森観光コンベンション協会に感謝いたします。

前行事幹事でいらした花木博文先生には, 青森での年会開催の打診時からたくさんの助言を頂きました。また, 昨秋より学会内で行事委員会を立ち上げて下さり, 我々のような少人数のスタッフでも年会の品質を維持できるようにご尽力下さいました。心より感謝いたします。花木先生に立ち上げて頂き, 現行事幹事の中村剛先生を中心とした行事委員会の皆様には, 年会開催の準備に当たりたくさんのご援助を頂戴しましたことに感謝いたします。特に, 学会広報幹事で行事委員会の一員として援助して頂いた田中俊成先生には, 年会申込, 発表原稿などのシステムの自動化, さらに今回は事前支払のシステムを新たに追加して頂きましたことに感謝いたします。第 10 回日本加速器学会年会の実行委員長高嶋圭史先生, プログラム委員長加藤政博先生には, 前回の経験に基づいた助言を頂きましたことに感謝いたします。

最後になりましたが, 学会事務局の諏訪山玲似子氏には, 昨年秋より多岐にわたり, お世話になりましたことに深謝いたします。

第 11 回日本加速器学会年会賞

前回, 前々回の年会と同様に, 加速器分野の若手研究者の研究活動を奨励するため, 大学院生や PD などの若手研究者を対象にした日本加速器学会年会賞 (口頭発表の部及びポスター発表の部) が設けられました。

発表申込時に年会賞にエントリーして頂いた方の発表を対象とし, ①背景の理解と関連分野に含まれる問題点への意識, ②研究テーマに取り組む姿勢, ③説明の分かりやすさ, ④発表の完成度, ⑤今後の新規性・発展性に対する意気込みを審査

基準として, プログラム委員で構成された審査員によって厳正な審査が行われました. その評価を基に年会賞選考委員会が最終評価を行いました。

今回は, 口頭発表の部に 13 件, ポスター発表の部に 19 件の応募がありました. その中から, 表 1 に示した通り口頭発表の部で 4 件, ポスター発表の部で 5 件の年会賞を選出しました. 写真 1 に表彰式に出席した 5 名の年会賞受賞者を示します。

表 1 第 11 回加速器学会年会賞受賞者

区分	受賞者氏名	所属	発表題目
年会賞 口頭発表の部	青木 孝道	日立製作所	粒子線治療用シンクロトロンにおけるベータatron振動数の計算と実測
	杉本 拓也	KEK	J-PARC MR 入射キッカー電磁石の性能改善
	金城 良太	理研	挿入光源構造改革に向けた吸引力相殺機構の開発
	芝田 達伸	KEK	J-PARC-MR アップグレードのための新しい速い取り出し用セプタム電磁石の性能評価
年会賞 ポスター発表の部	稲垣 利樹	名古屋大学	透過光型スピン偏極電子源の時間応答性評価 (II)
	植木 竜一	日本アドバンスドテクノロジー	STF2-CM2a クライオモジュール用 9 セル超伝導空洞のたて型性能測定の結果
	松崎 脩理	早稲田大学	早稲田大学における Cs-Te フォトカソードの開発
	岡安 雄一	JASRI	有機ポッケルス EO 結晶を用いた電子バンチ電荷分布測定 (2)
	南部 健一	東北大学	LFC カメラ用シリカエアロゲル放射体の真空中での特性評価



写真 1 表彰式に出席した年会賞受賞者