

## 第3回 ICRP 国際シンポジウムに参加して

佐々木 道也

Sasaki Michiya

### 1. シンポジウムの概要

国際放射線防護委員会 ICRP (International Commission on Radiological Protection) は、2011年から放射線防護に関する国際シンポジウムを2年ごとに実施<sup>1,2)</sup>しており、今回2015年の第3回 ICRP 国際シンポジウムは、韓国の首都ソウルで開催された。筆者は羽田空港から韓国に向かったが、会場である Mayfield Hotel and Resort は、金浦空港からシャトルバスで10分というアクセスの良さも手強い、あたかも国内出張をしているような感覚であった。

本シンポジウムは10月20～22日までの3日間行われ、参加者は300人を超えた。写真1に会場の様子を示す。

### 2. セッションの概要

初日の午前には、ICRP 委員長の Claire Cousins 氏から ICRP の歴史や現在の活動全般等に係る報告がなされた。その中で2015～2021年までの計画として以下が述べられた。

- ・これまで同様、勧告やガイダンスの提供、認知の拡大、リエゾンとの連携を促進する。
- ・2016年から次期主勧告に向けた動きへの



写真1 シンポジウム会場の様子

検討に着手する。ただし、2007勧告の経験から完成までには9年以上はかかることが予測される。途中でIRPA (国際放射線防護学会) 等でのコンサルテーションも入ると思われる。

引き続き、各専門委員会の委員長から最近の刊行物やタスクグループ (TG) の活動、今後の予定等が紹介された。その後、初日の午後から最終日までの各午前午後は、以下に示す5つのテーマ別に発表が行われた。

- ・現存被ばくの研究
- ・今日の医学の放射線防護
- ・放射線線量の裏にある科学
- ・放射線影響の理解における新たな進展
- ・放射線防護の倫理

なお、各発表で用いられた資料の大部分が、過去のICRPシンポジウムと同様、ICRPのホームページ<sup>3)</sup>に掲載されており、更に今回はシンポジウムの発表動画も掲載されているため、詳細な情報を入手することが可能である。本稿では誌面の都合上、以下の3つの発表について概要を紹介する。

### ○Measuring, Discussing and Living Together

#### —What We Learned from Four Years in Suetsugu

福島県在住の安東量子氏から福島第一原子力発電所事故後の被災地域の状況や教訓についていわき市末統地区の事例の報告がなされた。

行政への不信が放射線や放射能レベルの数値に対する不信につながり、それは食品基準など事故直後に数値が変更されたことが大きな原因であったと指摘した。その一方で、ホールボディカウンタ、食品の測定の結果を自分たちで知ることができたこと、丁寧に説明してくれる

医師等の助けは大きかったとの経験が述べられた。30 km, 0.23  $\mu\text{Sv/h}$ , NDといった“線”の存在が被災地域に“分断”を引き起こし、大きいインパクトを与えることを強調した。

#### ○Dose Rate Effects in Radiation Biology and Radiation Protection

ICRP 第1委員会委員の Werner Rühm 氏から、放射線生物と防護における線量率の効果について報告がなされた。1958年の UNSCEAR 報告から ICRP, BEIR, 2013年の WHO 等の事故報告書までの記述や数値をまとめ、ドイツ放射線防護委員会 (SSK) の勧告を紹介した。DDREF (線量・線量率効果係数) の検討では、放射線影響の科学と理解に加え、価値判断が伴っていることを説明した。

最近の取組みとして、2015年5月に京都で開催された会合において、世界及び日本の放射線生物影響、放射線防護の専門家が参加したワークショップが開催され、課題の明確化や一定のコンセンサス<sup>4)</sup> が得られたことを述べた。今後、INWORKS 等新たな知見についても注視するとともに、分子、細胞データの検索、BEIR-VII より詳細かつ多量のデータ解析、線量応答の適用等の検討が実施予定であることも述べられた。

#### ○The Use of Effective Dose

John Harrison 第2専門委員会委員長から、等価線量と実効線量の使用に関する発表があった。どちらも Sv の単位が用いられ、意味合いについても混乱があることから、TG から等価線量について Sv の使用を取りやめることが提案された。これは承認を得たものではないが、確定的影響を防止することを目的とするためには、Gy の使用がふさわしいと説明した。その一方で、実効線量を医学分野における放射線リスクのおおまかな Indicator として利用することも提案した。現在、同 TG では、預託線量、特定の物理化学形態の換算係数について議論されている。

### 3. 最後に

安東氏はセッション後のパネルディスカッ

ションにおいて、「事故後の放射線防護の専門家はどうか？」を問われ、「極めて役立たず (通訳の荒井氏は “not helpful at all” とオブラートに包んで訳していたが) であり、むしろ当時門外漢だった他分野のエキスパートの方が頼りになった」と述べられた。放射線防護の専門家として大いに反省すべきところであり、真摯に受け止めなくてはならないと感じた。

また、ICRP は 2016 年から新たな勧告に向けた行動を開始することを示したが、2017 年には委員の選挙が行われる予定であり、更にリエゾン組織との連携についても重視していくことを示している。その一方で、ICRP 副委員長の Jacques Lochard 氏は、放射線影響の科学的知見の進化、リスク評価における DDREF の適用と妥当性、数値基準の変更に伴う社会的影響、価値判断、福島第一原子力発電所事故の教訓等、様々な視点から総括的に放射線防護を見ていく必要があることに変わりはないことを強調した。

第4回の ICRP シンポジウムは、2017年10月9~11日までパリ近郊で開催される予定であり、“欧州放射線防護研究週間”と名付けられ、MELODI (学際的欧州低線量イニシアチブ) ワークショップも並行して開催予定である<sup>5)</sup>。ICRP では DDREF や “線量” に関する議論が進展しつつあり、更に放射線影響に関する科学も新たな知見が積み重ねられている。国際的な放射線防護に関する動向に今後も着目していく必要があるだろう。

#### 参考文献

- 1) 島田義也, *Isotope News*, No.694, 26-27 (2012)
- 2) 荻野晴之, *Isotope News*, No.718, 52-56 (2014)
- 3) International Commission on Radiological Protection, ICRP 2015 Symposium presentations, Available at : <http://www.icrp.org/page.asp?id=246>
- 4) Rühm, W., et al., *Protection. Radiat. Environ. Biophys.*, DOI 10.1007/s00411-015-0613-6 (2015)
- 5) <http://www.icrp.org/docs/icrp2015/33%20Jacques%20Repussard%202015.pdf>

(電力中央研究所)