

公益財団法人 放射線影響研究所  
第 42 回科学諮問委員会 報道発表

- (1) 第 42 回科学諮問委員会は、平成 27 年 3 月 2 日－4 日の 3 日間にわたり放射線影響研究所（以下、放影研）広島研究所において開催された。
- (2) 放影研は被爆者の方々や御家族の厚い御協力を得て、放射線による人体への健康影響の調査研究において極めて多彩かつ質・量ともに顕著な成果を蓄積してきた。放影研から生み出される多くの高度な研究成果全体を把握し評価するには3日間では時間が不足するため、毎年重点部門を設定して評価を行っている。今年は新しく、放射線生物学／分子疫学部と遺伝学部についてまず重点的に評価を行った。そのため、常任の科学諮問委員に加えて、日本より 1 名、米国より 1 名の関係分野の専門家が特別科学諮問委員として参加した。
- (3) 審査にあたっては、理事長および理事からの全体報告に引き続いて、放射線生物学／分子疫学部と遺伝学部の研究プロジェクトについて重点的に、引き続き、他の研究部から、それぞれの研究者代表の発表を受け詳細な討議を行った。まず全体として、勧告を踏まえた進捗と、今後の方向性について報告があった。とくに、理事長のリーダーシップによる組織体制強化と、研究体制の再構築計画と若手研究者育成にむけた取り組み、生物試料センターの進捗報告、今後の計画が報告された。大きな計画としては放射線生物学／分子疫学部と遺伝学部の統合計画が示された。各研究部から、詳細な、前回の勧告についての進捗、所内外の連携体制、達成状況、そして、2015 年度および今後の研究計画が紹介された。例年どおり、詳細な資料作成および委員会開催準備が精力的になされており、放影研のスタッフの多大な努力にあらためて感謝する。
- (4) 顕著な成果と進捗  
委員会はとくに以下の 4 項目について大きな進捗があったことを評価した。
  - ・電子スピン共鳴法による被曝線量の評価
  - ・生物試料保管のための新しいシステムの導入
  - ・放影研および国内機関共同による福島原発課題についての新しい取り組み
  - ・被爆と白内障の関係について新しい評価法に基づく取り組み
- (5) 全体勧告  
継続勧告もふくめ全体として以下の 5 項目について勧告を行った。
  - ・研究課題の優先順位
  - ・最先端解析技術導入
  - ・試料およびデータの共有化
  - ・研究資源センター
  - ・人材登用

(6) 放射線生物学／分子疫学部：

研究体制、昨年の勧告への対応、成果に引き続き、とくに以下の項目で詳細な報告を受けた。

- ・細胞レベルにおいて加齢と被爆の解析が報告された。
- ・被爆者の甲状腺がん認められた染色体転座について実験系での報告があった。
- ・被爆者の肝臓がんを用いて多型解析を行い候補の報告があった。
- ・ヒト培養細胞も用いた被爆による免疫細胞への影響について報告があった。
- ・がん以外の被爆の影響のひとつとしてモデルラットを用いた報告があった。

以上の報告について、得られた結果については、論文などの形で結果を公開することを勧告するとともに、計画されているオミックス解析についてはその方向性を指示するとともに、さらに具体的にどのように使えば有効な結果が得られるかさらなる検討を勧めた。

(7) 遺伝学部：

研究体制、昨年の勧告への対応、成果に引き続き、以下の項目でとくに詳細な報告を受けた。

- ・マウスをモデルとした放射線が誘発する突然変異解析の報告があった。
- ・マウスをモデルとして生体内染色体異常への被爆の影響について報告があった。
- ・電子スピン共鳴法により被爆者の歯を用いた被曝線量の新しい推定法が報告された。
- ・ヒト細胞を用いて放射線によって生じる DNA 切断箇所の解析の試みの報告があった。

委員会は、放影研が保管している試料において実際に被爆によってどのくらいの突然変異が誘発されているか解析していく計画を強く支持する。なかでもこれまで不可能だった突然変異検出が次世代シーケンシングという最新技術によって可能となりつつあり、すでに昨年の勧告にそった予備実験結果も出てきており、それを踏まえ、効果的な導入について情報解析強化も含め、引き続き、より具体的な計画設計を勧告した。

(8) 上記以外の研究部の評価：

臨床研究部

成人健康調査（AHS）の一環として、がんおよびがん以外の疾患についての引き続き研究成果が報告され、がんはもとより循環器系への影響や白内障への評価など特筆すべき成果がえられつつある。

疫学部

被曝線量の再評価法によって再計算した結果、男女の違いが新しく認められた報告があった。これは新しい知見であり、委員会としては論文など公開を強く勧告した。

統計部

放影研において、とくに所内連携を促進する研究部で連携が実際に進んでおり成果についても報告があった。さらに情報解析を強化するコアとして中心を担っていくことを勧告した。

(9) 科学諮問委員会は、放影研がこれまでと同様に卓越した研究成果を出し続けていること

を認識し、高く評価するものである。その一部には国内外の大学や研究所との共同研究の成果も含まれている。国際機関との共同研究を推進し、放射線防護に関する貢献が継続している。急速に多様化し、高度化する研究手法を積極的に取り入れるためにも、このような外部の研究者との連携は今後も更に推進されるべきである。

- (10) 放影研を中心として、福島原発事故後の低線量放射線人体影響についての調査が始まろうとしている。これまでの放影研の努力を高く評価するとともに、この福島における健康管理調査活動においても放影研が有する経験が活かされ中心として活躍されることを期待する。
- (11) 以上のような状況のもとで、第42回科学諮問委員会の今後の最終評価と提言が、放影研における研究の科学的質の向上と組織運営の改善に寄与し、人類社会への貢献をより高めるための一助となることを期待する。
- (12) 最後に科学諮問委員会は、放影研の優れた研究と世界への貢献が、多くの被爆者の方々と被爆二世の方々の御理解と御協力に支えられていることを再度認識し、これらの方々の献身的御協力に心から敬意を表す。更に放影研の活動を支援して下さっている広島と長崎の両市や、日米の関係各省庁の方々に対しても深く敬意を表すものである。

(2015年3月4日、科学諮問委員会)