

JCRRRA 主催 講演・学習会（第3回）

2026年3月26日（木）午後7時30分から9時（zoomにて開催）

講師 遠藤順子医師

題名 「放射線によるミトコンドリア障害と疾患」

日本放射線リスク評価委員会（JCRRRA）は本年2月22日に発足しました。発足後の最初、準備会時から通算して3回目の講演・学習会を3月26日に開催します。

今回は青森県の遠藤順子医師にお願いしました。

ミトコンドリアは、生体の細胞内ではダイナミックに融合と分裂を繰り返し、細胞内でエネルギーを貯蔵・供給するATP生産のみならず、細胞機能維持や細胞死などに重要な役割を果たしています。当会発足後、リスク評価の研究を開始する予定ですが、遠藤医師は以前から、内部被曝の研究としてミトコンドリアに注目し、それが放射線に被曝するとどのような障害や疾患が現れるかを研究してこられました。これまでの研究の成果をお話いただきます。わたしたちの理解を深めるとともに、内部被曝評価の研究の一つの進め方として参考にしたいと思います。誰でも参加できますので研究講演会に気楽にご参加ください。

矢ヶ崎代表の推薦の言葉

ICRPは、等価線量及び実効線量の設定によって、放射線被曝という外部刺激を受けたことによる身体内部での反応（内部応答）を考察対象から除外いたしました。特に確率的影響をもとにした組織荷重係数を設定した実効線量により、放射線により電離（分子切断）される組織をDNAに限定いたしました。放射線による電離被害を受けたミトコンドリア、細胞膜等々の組織の機能障害などを評価体系（考察すべき対象）から除外したのです。ミトコンドリアは細胞内のエネルギー産生工場です。この機能が障害を受けることにより非常に広範囲の被害者に認められた「原爆ぶらぶら病」が発生しました。東電原発事故の際にはさらに多発しました。残念ながら医療現場はこれらの被曝リスクが診療の際の重用要素として認識されていません。遠藤順子先生の解説に期待いたします。（矢ヶ崎克馬 JCRRRA 代表）

Zoom 申し込みはこちらから

（3月24日ごろまでに参加情報お知らせします。）

<https://x.gd/l9YDd>（Google フォーム）

講演概要が以下にあります。

「放射線被曝によるミトコンドリア障害と疾患」講演の概要

遠藤順子

はじめに

ミトコンドリアは、ATP生産のみならず、細胞機能維持や細胞死などに重要な役割を果たしている。ミトコンドリア障害による臨床症状は多様だが、特に多くのエネルギーを必要とする組織（脳神経、心臓など）で症状が出やすい。

放射線によるミトコンドリア障害の機序と疾患について論考する。

内容

1. ミトコンドリアの構造・形態
2. ミトコンドリアの機能
3. ミトコンドリアDNA
4. いわゆる「ミトコンドリア病」について
5. 放射線による細胞内の反応～活性酸素とミトコンドリア障害
6. ミトコンドリア障害と疾患
7. 原発事故後の状況