

第5回化学放射線治療科学研究会  
「ピンポイント照射と生体シミュレータ」

主催：化学放射線治療科学研究会  
東京大学大学院工学系研究科原子力専攻  
共催：日本原子力学会加速器・ビーム科学部会  
茨城県サイエンスフロンティア計画「小型電子ライナック医療応用研究会」  
日時：平成18年2月27日  
会場：東大病院入院棟 A15 階大会議室

時節益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。

さて標記研究会ですが、放射線医療と化学医療の融合と、周辺の諸々の課題を横断的に議論できる機会として平成15年発足させ、ここまで第1回平成15年12月15、16日東大病院講堂にて、第2回を平成16年7月24、25日に、また8月3日東京ビッグサイトで市民講座「進化するがん治療」を企画・実行して参りました。第3回は平成17年2月12、13日に行い、コロンビア大学放射線科医学物理士渡辺洋一氏らを招聘し、その日のNHKニュースに取り上げられました。第4回は7月30、31日に、研究開発トピックスではDDS (Drug Delivery System、薬品伝達システム)・放射線融合技術を取り上げ、医学物理教育ではDr.Ceferino Obcemea (Chief Physicist, Memorial Sloan Kettering Cancer Center)をお招きし、同がんセンターでの医学物理教育プログラムおよび国際連携について講演いただきました。会期中に開かれた世話人会と総会にて、次回のテーマとして引き続き最新研究開発トピックスと医学物理の人材育成と、市民講座を企画すること決まっております。今回は研究開発トピックスとして、東京大学ナノバイオ・インテグレーション研究拠点(リーダー片岡一則教授)をはじめとするいくつかの国家プロジェクトに採用されているピンポイント照射にスポットを当ててみました。加えて、治療診断システムは、ハードのみならずソフトウェアの重要であります。将来の3次元治療計画ソフトウェアである生体シミュレータを目指した様々な研究が実施されています。それらにも注目しました。両分野で日本の先駆的研究を実施中の研究者の方々にご講演をお願いいたしました。

また市民講座は3月21日(水)東大医学部鉄門記念講堂にて企画中であります。後日またご案内申し上げます。

なお本研究会は平成16、17年度茨城県サイエンスフロンティア計画「小型電子ライナック医療応用研究会」も兼ねて運営させていただいております。

革新的放射線医療システム、医学物理人材育成を議論する場には是非ご出席していただきたく、ご案内申し上げます。

東京大学大学院工学系研究科原子力専攻  
東京大学医学部附属病院放射線医学教室

上坂 充  
中川 恵一

\*\*\*\*\* プログラム \*\*\*\*\*

9:30-9:35

開会挨拶

上坂充(東京大学大学院原子力専攻)

9:35-10:05

「DDS・電磁エネルギー融合技術」

西山伸宏(東京大学大学院マテリアル工学専攻)

10:05-10:35

「マイクロイオンビームの生命科学応用」

福田光宏（日本原子力研究開発機構/高崎）

10:35-11:05

「硬 X 線マイクロビームと生命科学」

篠原邦夫（高輝度光科学研究センター/Spring8）

11:05-11:35

「赤外レーザーの医歯学応用」

櫛引俊宏、栗津邦男（大阪大学大学院環境エネルギー工学専攻）

11:35-11:55

「治療用重イオンビームを用いた水の放射線分解」

山下真一、勝村庸介（東京大学大学院原子力国際専攻）

11:55-12:10

「放射線治療の離陸に向けて」

中川恵一（東京大学医学部附属放射線科）

12:10-13:10

昼食、世話人会

13:10-13:40

「動体追跡とピンポイント照射」

白土博樹（北海道大学医学系研究科）

13:40-14:10

「セルセラピー」

三宅淳（産業技術総合研究所/東大客員教授）

14:10-14:20

コーヒーブレイク

14:20-14:50

「医療用モンテカルロコードの展望」

斉藤公明（日本原子力研究開発機構/東海）

14:50-15:20

「大規模高度シミュレーションによる DDS 設計」

宮内敦（高度情報科学技術研究機構）

15:20-15:50

「粒子法による生体力学のシミュレーション」

越塚誠一（東京大学大学院システム量子工学専攻）