

第51回科学技術週間関連行事

第41回放射線科学研究会

ご案内

第一部 講演会 (13:30 - 17:15)

プログラム

1. 放射線によるクラスターDNA損傷とは何か? (50分)

日本原子力研究開発機構先端基礎研究センター放射線作用基礎過程研究グループ 鹿園 直哉

複数個のDNA損傷が近接して存在する「クラスターDNA損傷」は、放射線の生物影響に深く関与すると考えられてきた。実験的に調べることが難しいことからクラスターDNA損傷の生物学的意義は長らく不明であったが、新しい手法の開発に伴い近年理解が進んでいる。本講演では、クラスターDNA損傷の概念が生まれた研究背景を概観しつつ、我々のグループを含めたクラスターDNA損傷研究の現状を紹介する。

2. X線によるナノメータ構造の形状計測技術 (50分)

株式会社リガク 中野 朝雄

現在の情報化社会の進展を支える電子デバイスでは、工業的に製造されるデバイスの微細構造が既に数十ナノメートルになっている。これらのデバイスを高品質でしかも低価格で市場に供給するためには、半導体デバイスの配線や磁気ディスクのトラックに代表される超微細加工ライン幅を正確に計測する必要がある。今回、極薄膜の膜厚や超微細構造を計測する方法として注目されているX線によるナノメータ構造形状計測技術を紹介する。

3. アサリやシジミは水をきれいにしているのか? - 安定同位体比分析による二枚貝の食性解析 - (50分)

京都大学大学院農学研究科 笠井 亮秀

河口域には豊かな生態系が築かれており、河川から流入する有機物は河口域生態系に取り込まれ、その一部は食物連鎖を通して系外に除去されている。特に二枚貝は、水中の有機物を濾過・吸収することで水質浄化に大きく貢献しているといわれている。しかしながら二枚貝の食性については、これまで不明な点が多かった。本講演では、安定同位体比分析を用いて二枚貝の食性を解析し、水質浄化に果たす役割を推定した例を紹介する。

会員サロン (40分)

短波長紫外放射の先端技術製品製造における応用

セン特殊光源(株)代表取締役 菊池 清

電子デバイスの高集積・微細化は止まることなく進展し、半導体導体サイズはnmスケールに、半導体を活かす周辺機器の導体サイズでも μm スケールの低い方に達している。そのため素材表面の接着性や清浄度は、高品質の製品を歩留高く作る上で非常に重要な要因となっている。短波長紫外線は高いエネルギーのお陰で高い表面処理効果を示すが、対象の表面を μm スケールでは粗化させない唯一の技術として、近年急速にその応用が進んでいる。

第二部 技術交流会 (17:30 - 19:00)

主	催：社団法人 大阪ニュークリアサイエンス協会
日	時：2010年4月23日(金) 13:30~17:00
会	場：住友クラブ(大阪市西区江戸堀)
参	加 費：企業5,000円、協会会員・大学・公設機関1,000円
	放射線科学研究会会員・一般市民・学生 無料
交流会	会費：3,500円

