参考資料3

「知の市場」　受講生募集

連携機関　京都大学放射線生物研究センター
ひと・健康・未来研究財団

放射線生物学
～放射線は生命の謎を解く鍵～

放射線の生物影響を深く理解するために、量子の世界を生物的見地にたって解説し、放射線と生物の深い関わりを理解し、放射線生物学の可能性を論じます。

また、放射線の生物影響の全体像を科学的事実を基に理解することによって、福島原発事故後に予想される放射線の生体影響の実態を論理的に理解する能力を醸成します。

開講期間	2013年12月6日 ～ 2014年2月7日（金曜日・全８回） 18:00～21:00
開講場所	京都大学放射線生物研究センター　セミナー室
募集期間	～12月1日（定員10名、先着順受付）
受 講 料	無料（受講終了後、成績判定基準に基づいて、開講機関より受講修了証が発行されます）
受講資格	年齢・性別不問（講義内容に関心があり、継続して講義に出席する意思のある方）
申込方法	下記のＵＲＬからお申込みください。 http://rbnet.jp/jichibaoubo.html

開講機関・お問合せ先
京都大学放射線生物研究センター
特任教授･渡邉正己
e-メイル：msm@rbnet.jp
電話：075-753-7551
HP URL: http://rbnet.jp/jichiba.html

会場案内（下図の⑧番の建物）

※講義内容は下表のとおり。詳細は下記ＵＲＬよりご覧になれます。
http://www.chinoichiba.org/docs/2013NC466.pdf

科目構成	No.	講義名	講義日
放射線の物理学	1	物質の構造と放射線	12月6日
	2	放射線と物質の相互作用	
	3	放射線の量と単位	12月13日
	4	自然放射線と人工放射線	
放射線の生物学	5	放射線の個体影響	12月20日
	6	放射線の臓器影響	
	7	染色体への放射線影響	1月10日
	8	細胞周期の放射線応答	
	9	放射線の分子影響	1月17日
	10	放射線の遺伝的影響	
	11	放射線の発がん影響	1月24日
放射線の利用と展望	12	放射線治療	
	13	放射線防護	1月31日
	14	放射線生物学の展望	
まとめ	15	総合討論	2月7日

2014年度後期　**知の市場（シラバス）**　**新規**

科目No.	共催講座NK466	科目名	放射線生物学				副題	放射線は生命の謎を解く鍵			
連携機関名	京都大学放射線生物研究センター ひと・健康・未来研究財団	水準	中級	教室定員	10	配信定員	0	講義日時	金曜日 18:00～21:00	拠点 （開講機関）	京都大学放射線生物研究センター （京都市左京区吉田近衛町および公益財団法人ひと・健康・未来研究財団（京都市中京区）
科目概要(300字)	放射線の生物影響を深く理解するために、量子の世界を生物的見地にたって解説し、放射線と生物の深い関わりを理解し、放射線生物学の可能性を論ずる。また、放射線の生物影響の全体像を科学的事実を基に理解することによって、福島原発事故後に予想される放射線の生体影響の実態を論理的に理解する能力を醸成する。										

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	講師名		所属
放射線の物理学	1	物質の構造と放射線	宇宙万物が放射線エネルギーから生まれていることを理解する。	第一週	京都大学 放射線生物研究センター セミナー室	渡邉正己	京都大学 名誉教授	京都大学 放射線生物研究センター
	2	放射線と物質の相互作用	放射線の生物影響の第一段階がエネルギーの移動であることを理解する。					
	3	放射線の量と単位	放射線の生体影響を表すために使われている線量や線量率などの単位を理解する。	第二週	京都大学 放射線生物研究センター セミナー室	石合正道	京都大学 准教授	京都大学 放射線生物研究センター
	4	自然放射線と人工放射線	環境内に存在する放射線と人工的に生まれる放射線に質的違いが無いことを理解し、自然放射線に対して生体がどのような応答をしているかを概説する。					
放射線の生物学	5	放射線の個体影響	放射線による死をはじめとする個体レベルでの応答反応の仕組みを概説する。	第三週	京都大学 放射線生物研究センター セミナー室	高田穣	京都大学 教授	京都大学 放射線生物研究センター
	6	放射線の臓器影響	放射線による生体臓器の特殊機能に対する影響の仕組みを概説する。					
	7	染色体への放射線影響	放射線による細胞影響について、特に染色体とその分配機構に着目して概説する。	第四週	**京都大学 放射線生物研究センター セミナー室**	松本智裕	京都大学 教授	京都大学 放射線生物研究センター
	8	細胞周期の放射線応答	放射線に対する細胞応答をチェックポイントと細胞死の視点から概説する。			古谷寛治	京都大学 講師	京都大学 放射線生物研究センター
	9	放射線の分子影響	放射線によるDNAをはじめとする細胞内重要分子の損傷と修復の機構について概説する。特に、放射線感受性を支配する遺伝子に欠損を持つ遺伝疾患の分子メカニズムを理解する。	第五週	**京都大学 放射線生物研究センター セミナー室**	小松賢志	京都大学 教授	京都大学 放射線生物研究センター
	10	放射線の遺伝的影響	放射線による遺伝子損傷に伴う継世代影響の仕組みについて概説する。					
	11	放射線の発がん影響	放射線の発がん影響について、固体、細胞及び分子レベルにおける仕組みについて概説する。	第六週	**京都大学 放射線生物研究センター セミナー室**	小林純也	京都大学 准教授	京都大学 放射線生物研究センター
放射線の利用と展望	12	放射線治療	放射線の利用でもっとも人類に役立つのは医学応用である。がんを肇様々な疾病の診断と治療にどのように放射線を使っているかについて概説する。					
	13	放射線防護	放射線の生物影響の特性を踏まえ、放射線利用にあたって、放射線障害を回避するために、注意すべき要点の理解を促す。ICRP等の国際機関における放射線防護の概念形成についての情報を併せて提供し、我が国で備えるべき放射線防護の仕組みを考える。	第七週	**京都大学 放射線生物研究センター セミナー室**	渡邉正己	京都大学 名誉教授	公益財団法人ひと・健康・未来研究財団（京都市中京区烏丸御池）会議室
	14	放射線生物学の展望	放射線と生物の密接な関係をもとに、今後、半世紀の間に放射線生物学が解き明かすであろう生命の仕組みについて概説する。					
	15	総合討論	14回の講義を纏め、受講者と講師が討論を通じて放射線と生命の密接な係わりについて俯瞰的に理解することを目指す。	第八週	**京都大学 放射線生物研究センター セミナー室**	担当教員	京都大学 教員	京都大学 放射線生物研究センター

JHF
ひと・健康．未来研究財団

第 2013NC466004 号

受講修了証

宮崎　隆介殿

あなたは　2013年度知の市場において、京都大学放射線生物研究センター及びひと・健康・未来研究財団が主催する NC466　放射線生物学　を受講し、所定の課程を修了したことを証します。

2014年3月6日

京都大学
放射線生物研究センター
センター長　高田　穣

公益財団法人
ひと・健康・未来研究財団
理事長　菊池　晴彦

知の市場
会長　増田　優