

Subject: 日本保健物理学会 新Newsletter 2017年8月8日号
From: 一般社団法人日本保健物理学会 <exec.off@jhps.or.jp>
Date: 2017/08/08 13:25
To: <exec.off@jhps.or.jp>

日本保健物理学会 新Newsletter 2017年8月8日号

1. 学会関連情報

○編集委員会からのお知らせ

今年の総会で、来年度から紙媒体の「保健物理」誌を廃止して、完全電子ジャーナル化（J-Stage）することを決定しました。現在の冊子体配布はVo. 52, No. 4（2017年12月末刊行予定）をもって終了となります。詳細は改めてお知らせいたします。

○国際対応委員会 第50回研究発表会（6/28-30@大分）ICRP委員による特別セッション発表資料を公開

ICRP Jacques Lochard副委員長

http://www.jhps.or.jp/pdf/Lochard_Presentation.pdf

ICRP Christopher Clement科学秘書官

http://www.jhps.or.jp/pdf/Clement_Presentation.pdf

○日本保健物理学会若手研究会 facebookを更新

<https://ja-jp.facebook.com/wakate.jhps/>

2. 関連する研究動向

○放射線影響協会

除染等業務従事者等被ばく線量登録管理制度における四半期毎の線量分布 [平成28年4月から平成29年3月]を公表

http://www.rea.or.jp/chutou/koukai_jyosen/shihanki/shihanki_jyosen-H28_sokuhou.pdf

原子力業務従事者被ばく線量登録管理制度における放射線業務従事者の年間関係事業所数及び線量(平成28年度)を公表

<http://www.rea.or.jp/chutou/hibakukanri.htm#kouhyou1>

○東北大、量研機構、東海大 レーザー生成プラズマ光源の光強度増大現象を発見

<http://www.qst.go.jp/information/itemid034-002558.html>

(論文情報)

○Journal of Nuclear Science and Technology, 54(9), p.1018 - 1027, 2017/09

土壤に沈着した放射性セシウム134及び137による外部被ばくに対する新生児、1歳、5歳、10歳、15歳及び成人が装着した個人線量計でモニタされる個人線量当量Hp(10)と周辺線量当量H*(10)、実効線量Eを放射線輸送計算コードPHITSを用いて比較し換算係数を評価。

年齢が小さいほどHp(10)の値が大きくなるものの、Hp(10)はEの値を良く推定しており、環境中においてもH*(10)を超えていなかった。

Simulation study of personal dose equivalent for external exposure to radioactive cesium distributed in soil

Satoh D et al

<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00223131.2017.1344157>

○Radiation Measurements, 103, p. 33 – 38, 2017/08

現場での狭い場所のPu汚染源の特定が可能なイメージング検出器（フレキシブルアルファカメラ）を開発。検出器の厚みは従来型 ZnS(Ag) シンチレーション検出器の $\sim 1/5$ で、その効率は5.5MeVアルファ線に対し42.7%。検出下限放射能は30分測定で0.014Bq。

Flexible alpha camera for detecting plutonium contamination

Morishita Y et al

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1350448716303286?via%3Dihub>

○Radiation Protection Dosimetry, 175(3), p. 378 – 387, 2017/07

フルエンスから実効線量への換算係数を、光子、中性子、電子、陽電子、陽子、ミュー粒子、パイ中間子、そしてヘリウムイオンに対して計算。

得られた結果は、ICRUのReport Committee 26 において個人線量当量を決める際の換算係数に使用される。

Calculation of fluence-to-effective dose conversion coefficients for the operational quantity proposed by ICRU RC26

Endo A

<https://academic.oup.com/rpd/article-lookup/doi/10.1093/rpd/ncw361>

○Health Physics: September 2017 – Volume 113 – Issue 3 – p 175–182

福島第一原発事故時の避難者の衣服に対する7,539個の表面汚染サーベイスクリーニングデータとゲルマによるガンマ線スペクトルデータから吸入被ばく線量を評価。

1歳児の甲状腺等価線量に対する短寿命核種の相対寄与率は37.5%と推定。

Body Surface Contamination Levels of Residents under Different Evacuation Scenarios

after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident

Ohba T et al

http://journals.lww.com/health-physics/Abstract/2017/09000/Body_Surface_Contamination_Levels_of_Residents.2.aspx

○Health Physics: September 2017 – Volume 113 – Issue 3 – p 183–194

中性子線源Cf252の代わりとなりうるアイソトープ中性子源をレビュー。

Beyond Californium-A Neutron Generator Alternative for Dosimetry and Instrument Calibration in the U.S

Piper, Roman K et al

http://journals.lww.com/health-physics/Abstract/2017/09000/Beyond_Californium_A_Neutron_Generator_Alternative.3.aspx

○Health Physics: September 2017 – Volume 113 – Issue 3 – p 195–208

緊急時作業者のガンマ線外部被ばくに対する防護服の設計。造血細胞が多い臓器（主に骨盤部位）の選択的遮蔽により軽量化を図りつつ、致死線量を低減。

Selective Shielding of Bone Marrow: An Approach to Protecting Humans from External Gamma Radiation

Waterman, Gideon et al

http://journals.lww.com/health-physics/Abstract/2017/09000/Selective_Shielding_of_Bone_Marrow_An_Approach.4.aspx

○Health Physics: September 2017 – Volume 113 – Issue 3 – p 209–219

文献として報告された4例のPu創傷事故におけるバイオアッセイデータにNCRP156を適用。うち1例ではデフォルトの傷モデルでは実測値を説明できず。Puの溶解性と化学形がNCRP156のデフォルトと異なっていた可能性が考えられる。

Application of NCRP 156 Wound Models for the Analysis of Bioassay Data from Plutonium Wound Cases

Poudel, Deepesh et al

http://journals.lww.com/health-physics/Abstract/2017/09000/Application_of_NCRP_156_Wound_Models_for_the.5.aspx

3. ニュースや社会の動き

○放射線審議会「眼の水晶体の放射線防護検討部会」

7/21に立ち上げ、7/25に第1回会合を開催、9/5に第2回会合を開催予定

https://www.nsr.go.jp/disclosure/committee/houshasen_suisyotai/index.html

○ICRPとICRUの合同報告書(案)「Operational Quantities for External Radiation Exposure」の公開意見募集開始

(コメント締切：2017年11月3日)

<http://www.icrp.org/page.asp?id=355>

○量研機構 JAEA被ばく作業員の方々がDTPA治療のため四回目の入院。7月24日に入院、28日に3名全員退院。容態に特段の変化なし。

<http://www.gst.go.jp/information/itemid034-002542.html>

○原子力規制委員会 JAEA大洗プルトニウム汚染事故についてINES暫定評価値を2と決定。(平成29年第29回原子力規制委員会資料)

<https://www.nsr.go.jp/disclosure/committee/kisei/00000261.html>

○東京電力 福島第一原子力発電所3号機原子炉格納容器内部調査結果公開(動画：暗闇の水中で見えたもの)

http://www.tepco.co.jp/tepconews/library/archive-j.html?video_uuid=i607fvh9&catid=61709

4. これからのイベント

○広島大学大学院リーディングプログラム機構「放射線災害復興を推進するフェニックスリーダー育成プログラム」

平成30(2018)年10月入学生募集

<http://phoenixprogramlp.hiroshima-u.ac.jp/nyushi/>

○?本原??研究開発機構 六ヶ所・核燃料サイクルセミナー(8月30日、六ヶ所村文化交流プラザ「スワニー」)

<https://www.jaea.go.jp/04/be/rokkasho2017.pdf>

○SPring-8ユーザー協同体 Spring-8シンポジウム2017(9月4日?5日、広島大学東千田キャンパス)

<http://www.spring8.or.jp/ja/science/meetings/2017/sp8sympo2017/>

○日本放射化学会 2017日本放射化学会年会、第61回放射化学討論会(9月6日?8日、筑波大学)

<http://rcwww.kek.jp/hmatsu/sorc2017/>

○日本アイソトープ協会 平成29年度放射線業務従事者のための教育訓練講習会の年間開催予定更新

東京会場：10月17日(再教育)、10月25日(新規) 京都会場：11月9日

<http://www.jrias.or.jp/seminar/cat1/202.html>

5. 公募情報、学生・ポスドク受入情報

