
NEWSLETTER

日本保健物理学会

No.40 Sep, 2005

目次

企画案内	1
保物セミナー2005のご案内	1
放射線防護医療研究会(開催案内)	3
理事会報告	3
平成17年度第2回理事会	3
平成17年度第3回理事会	4
企画委員会報告	5
平成17年度第2回企画委員会	5
シンポジウム「放射線防護におけるステークホルダー関与」	6
編集委員会報告	7
平成17年度第2回編集委員会	7
専門研究会報告	8
第8回ファントムの開発及び利用	8
第9回ファントムの開発及び利用	8
航空機搭乗者の宇宙線被ばく	9
ウランの健康影響検討	9
放射線防護に用いる線量概念	10
委員会報告	11
国際対応委員会	11
放射線防護標準化委員会	11
学会掲示板	12
若手研究会活動報告	12
インターネットグループの活動	12
学会刊行物の案内	13
会員コーナー<印象記>	13
夏の学校	13
理事会に参加した若手から	14
その他	15
NewsLetterへの会員投稿のお願い	15

企画案内

保物セミナー2005のご案内

保物セミナーは、保健物理に関するその時々話題や緊急性のある課題を取り上げ、あまり格式ばらずに気楽に参加でき、フランクに議論できるのが特徴のひとつです。今回は、中国のエネルギー開発と日本の環境に与える影響、最近の放射線防護の話題、原子力産業従事者における疫学調査の現状、ラドン研究の現状と将来(特別講演)、屋内ラドンの問題をテーマとしています。

開催日：平成17年10月24日(月) 13:00~19:30

10月25日(火) 9:00~17:00

場 所：大阪科学技術センター8階 大ホール

(3) 日本の原子力発電施設等放射線業務従事者の疫学調査

放射線影響協会 巽 紘一

(4) 低線量放射線影響と疫学の限界

国立がんセンター研究所 祖父江友孝

(5) 原爆被爆者調査とリスク係数の比較

大分看護科学大学 甲斐倫明

(6) 総合討論

低線量放射線の疫学の結果をどうとらえるか?

座長： 鹿児島大学 秋葉澄伯

パネリスト： 放射線影響協会 金子正人

国立がんセンター研究所 祖父江友孝

大分看護科学大学 甲斐倫明

東京都老人総合研究所 水野正一

放射線影響協会 巽 紘一

5. 特別講演 (13:00~13:50)

ラドン研究の現状と将来 (UNSCEAR 報告書の内容)

座長： 藤田保健衛生大学 下 道国

講演： ニューヨーク大学 Naomi H. Harley

6. 屋内ラドンの問題 (13:50~17:00)

座長：近畿大学 森嶋彌重

(1) WHO 国際ラドンプロジェクトについて

放射線医学総合研究所 山田裕司

(2) 最近の屋内ラドン疫学研究

放射線医学総合研究所 吉永信治

(3) 我が国の規制への提案

核燃料サイクル開発機構 古田定昭

(4) 総合討論

保健物理の専門家として今後どのように対応すべきか

コメンテーター (10分) 藤田保健衛生大学

下 道国

コメンテーター (10分) 国立がんセンター研究所

祖父江友孝

閉会の挨拶

大阪大学名誉教授 山本幸佳

(近畿大学 杉浦紳之)

放射線防護医療研究会

本年11月21日に第一回放射線防護医療研究会が開催されます。内容は国民保護課題に関する実践的な放射線防護医療です。シンポジウムの他に、一般演題を受け付けています。詳しくは、放射線防護医療研究会のホームページをご覧ください。

<http://www15.ocn.ne.jp/~jungata/BougolryouTop.html>

(高田 純)

理事会報告

平成17年度第2回理事会議事概要

1. 日時：平成17年5月9日(月) 13:30 - 18:30

2. 場所：日本原子力研究所 計算科学技術推進
センター 7階大会議室

3. 出席者

理事：小佐古（会長）、飯田、小田、菅井、谷口、千葉、古川、古田、宮部、村上

監事：野口、飯塚（委任出席：太田、福士）

4. 議事概要

- (1) 企画委員会の平成 17 年度の活動予定について承認された。OECD/NEA 共催のシンポジウム計画の他、各専門委員会の活動計画案について承認された。
- (2) 編集委員会の平成 17 年度活動内容案について承認された。
- (3) 国際対応委員会のメンバーの選方法、平成 17 年度活動計画が承認された。国内法令等への対応を他の委員会等に移すべきとの意見があったが、必要に応じこの委員会でも対応することとした。
- (4) 日本学術会議主催の JCO 事故シンポジウム開催についての紹介があった。
- (5) 広報、HP、インターネット G、News Letter 等の広報活動について、平成 17 年度活動内容について了承された。また、インターネットグループメンバーの負担の軽減化のため、外注等についても今後考慮することとした。
- (6) 「放射線防護標準化委員会」設置についての提案があり、今後、法規制上の基準などについて学会として問題点を整理検討するとともに、将来の常設委員会化を目指して、準備委員会活動を行っていくこととなった。
- (7) 保健物理分野の人材育成のための教育の充実を一つの研究室、大学だけではなく複数の大学が協力して行うための保健物理学会大学教員協議会の設立について提案があり、承認された。
- (8) 若手研究者男女一名ずつの理事会参画について提案があり、承認された。
- (9) 改革委員会報告書の内容及びその実施状況について紹介があり、今後、学会名改称に係る再度のアンケート実施、放射線管理実務担当者からの相談窓口の創設等を進めることとなった。
- (10) 平成 16 年度会計決算報告及び平成 17 年度会計予算案について検討した。再度細かい点を確認して総会に諮ることとなった。
- (11) 第 45 回総会資料の作成及び第 45 回総会手順、学会賞授与式次第等について検討した。
- (12) 和解交渉委員会の状況報告、事務局変更に伴う学会規定の改訂、第 45 回総会の開催案内(委任状)の送付方法等について説明があり、了承された。
- (13) メーリング理事会により、IRPA12(アルゼンチン開催)のプログラム委員への推薦依頼について、小佐古会長を推薦することについて承認された。(6月10日付)
- (14) メーリング理事会により入退会を承認した。(5月13日付) 入会：正会員 16 名、正学生会員 1 名、退会：正会員 30 名 (6月6日付) 入会：正会員 3 名、準学生会員 11 名、退会：5 名

(総務理事 原研 村上博幸)

平成 17 年度第 3 回理事会議事概要

1. 日 時：平成 17 年 6 月 29 日(水) 19:50 - 22:10

2. 場 所：青森県三沢市 三沢シティホテル会議室

3. 出席者

理 事：小佐古（会長）、太田、小田、谷口、千葉、福士、古田、村上

監 事：野口、飯塚

委任出席：菅井、古川

4. 議事概要：

- (1) アジア地域等の各国の現地担当者を通じてこの地域への活動の場の拡大を図る方針について了承された。
- (2) 学会パンフレットの更新について了承された。HP での紹介の後予算化を図ることとし、内容については再度検討した後に改めて議論することとした。
- (3) 会員の入退会に係る事項等を明確化するための学会規定の改定について、一部表現の修正により了承された。
- (4) 日本保健物理学会旅費規則の改定及び旅費査定基準の制定について提案があったが、メーリング理事会においてさらに意見を収集して対応することとなった。
- (5) 企画委員会の状況報告があり、夏の学校の開催方式についての再確認、印刷物による NEWS LETTER の送付を完全に廃止するためメールアドレス登録のない会員についての個別確認を実施することになった。
- (6) 入退会が承認された。
(6月29日付)
入会：正会員 5 名、準学生会員 2 名、
退会：正会員 2 名
(8月15日付：メーリング理事会による)
入会：正会員 4 名

(7) メーリング理事会により、編集委員の交代が承認された。(7月11日付)

(総務理事 原研 村上博幸)

企画委員会報告

第2回企画委員会 議事録

日時：平成17年8月19日(金) 13:30~17:00

場所：名大医学部保健学科 セミナー室

出席：古田(委員長), 太田, 高田, 松田, 木名瀬, 杉浦,
渡辺, 下村, 谷口, 緒方(幹事), 山崎(IG 主査)

議題

1. 第1回企画委員会議事確認
2. 理事会報告
3. 英文パンフレット
4. 夏の学校
5. 主任者定期講習
6. 保物セミナー
7. 各専門研究会の報告
8. 広報・インターネットグループ関係
 - 8-1 入退会手続き
 - 8-2 Newsletter 40 について
 - 8-3 ホームページ英文化, 管理委託
9. 専門研究会細則の改訂

報告事項

1. 第11回放射線プロセスシンポジウム(古田)
2. 安全をめぐる現代的課題-JCO 臨界事故を掘り下げるシンポジウム 6/29 (高田)
3. ステーホルダシンポジウム報告 7/2 (古田, 緒方)
4. ファントムシンポジウム報告 7/13 (木名瀬)

配布資料

- 2-1 第1回企画委員会議題
- 2-2 第1回企画委員会議事録(緒方)
- 2-3. 理事会関係(古田)
- 2-4 第11回放射線プロセスシンポジウム(古田)
- 2-5 英文パンフレット(古田)
- 2-6 夏の学校開校の知らせ(古田)
- 2-7 主任者定期講習(大内)
- 2-8 保物セミナープログラム(杉浦)
- 2-9 ステーホルダシンポジウム報告(緒方)
- 2-10 ファントムシンポジウム報告(木名瀬)
- 2-11 ファントム専門研究会報告(木名瀬)
- 2-12 ファントム専門研究会予定(木名瀬)
- 2-13 夏の学校準備状況報告(下村)
- 2-14 医療放射線分野の現状と問題(渡辺)
- 2-15 広報関係資料(谷口)
- 2-16 IG 活動(山崎)
- 2-17 専門研究会運営細則改定案(太田)
- 2-18 JCO 事故シンポジウム報告(高田)

議事

1. 第1回企画委員会議事確認
議事に先立ち前回の議事録を確認
2. 理事会報告

理事会での議事・報告事項を確認

3. 英文パンフレット

学会の英文パンフレット原稿を元に、主に企画委員会関係の内容・表記について検討

4. 夏の学校

夏の学校の準備状況を報告(古田, 下村)。配付資料・当日の動きなどを確認

5. 主任者定期講習

大内委員の調査結果を元に検討し、本学会研究発表会等が「定期講習」に相当することは困難であると判断

6. 保物セミナー

杉浦委員が準備状況を報告。詳細は Newsletter 保物セミナーの欄参照。

7. 各専門研究会の報告

ファントム専門研究会について木名瀬委員が、ウラン専門研究会について松田委員が、線量概念専門研究会について杉浦委員が報告(詳細は Newsletter 各専門委員会報告を参照)

8. 広報・インターネットグループ関係

8-1 入退会手続き

入退会手続き内規を作成し、また様式・表現を統一。HP フォームの修正依頼済み。

8-2 Newsletter 40 について

発行を 9 月下旬とし原稿準備を進める。

8-3 ホームページ英文化、管理委託

英文化は各担当者の責任。学会共通部分の分担については前回の内容を確認予定。HP 管理委託について仕様書を作成中。

9. 専門研究会細則の改訂

太田委員から専門研究会の発足に関する細則の改正案が提出されたが、時間の関係で継続審議とした。

10. 報告事項

各担当者から説明があった。

11. その他

11-1 シンポジウム配布資料の Web での公開

配布資料の Web での公開について「公開の可否」「公開時期」について検討した。ルール化する必要があるが、内容にも依存するため、個別の判断も必要。また、印刷物の学会事務センターの対応も確認の必要がある。情報を収集し、次回検討することとした。

11-2 医療放射線分野の現状と問題

渡辺委員から表記の資料を元に説明があり、医療放射線分野に対する本学会の寄与の可能性を検討することとした。

11-3 来年の研究発表会(広島)の特別セッションに企画委員会からのテーマの提案依頼があり検討した。

次回は 11 月に開催予定

(企画委員会幹事 名大 緒方良至)

シンポジウム「放射線防護におけるステークホルダー関与」報告

日本保健物理学会と経済協力開発機構原子力機関(OECD/NEA)の共催で、標記シンポジウムが、平成 17 年 7 月 2 日(土) 東京大学工学系研究科原子力国際専攻講義室で開催された。我が国では、まだ、あまりなじみのない話題であり、また、六ヶ所での発表会の翌日ということで出足が心配されたが、参加者は会員 8 名、非会員 5 名、学生 3 名、計 26 名、関係者 18 名、総計 44 名で、会場は、ほぼ満員となった。同時通訳があり、熱のこもったプレゼンの後、熱心な議論が繰り広げられた。

【プログラム】

1. Stakeholder Involvement and Public Trust— Experience from NEA work Hans Riotte (NEA)

2. OECD/NEA からの提言

(1) Practical Aspects of Stakeholder Involvement in Decision Framing and Making Ted Lazo (NEA)

(2) Stakeholder Involvement in the Management of Effluent Discharges from Nuclear Installations in France Jacques Lochard (CEPN)

3. 日本におけるステークホルダー関与

(1) 規制当局におけるステークホルダー関与

依田紀彦(文科省原子力安全課)

-
- (2) 事業者におけるステークホルダー関与
宮崎振一郎（関電）
- (3) 東海村におけるリスクコミュニケーション活動
土屋智子（電中研）
- (4) ステークホルダー関与に関するわが国の問題点
小林定喜（放影協）
(担当企画委員 名大 緒方良至)

編集委員会報告

平成 17 年度第 2 回編集委員会 議事録

日時：2005 年 7 月 1 日（金）12 時 35 分～13 時 35 分

場所：環境科学技術研究所 本館 1F セミナー室

出席者：飯田（委員長）、山西（幹事）、大越、緒方、後藤、斎藤、塚田、床次、橋本、山澤、山中（飯田圭委員の代理）、苅田（事務局）

配付資料：

- 資料 1 2005 年度第 1 回編集委員会議事録
- 資料 2 編集委員・査読委員の専門分野
- 資料 3 「保健物理」誌の投稿区分
- 資料 4-1 今後の巻頭言と校正・編集後記の分担について
- 資料 4-2 企画記事（案）の進捗状況
- 資料 5 論文審査状況（事務局）
- 資料 6 総会報告資料とポスター
- 資料 7 バックナンバーの保管方針（案）
- 資料 8 JST アンケートとそれに対する回答
- 資料 9 40-1 号の活用（案）

議事内容

1. 前回議事録の確認（資料 1）
資料 1 に基づき、前回の議事録が確認された。
2. 編集委員会査読体制確認（プレ査読、査読委員）（資料 2）
査読委員の更新作業を 5 月から行ってきた。資料 2 に基づき、査読委員とその専門キーワードについて確認した。担当編集委員や査読委員を決める上での参考にすることとした。
3. 投稿区分について（資料 3）
資料 3 に基づき、投稿区分の見直しについて議論した。C 区分（英文のページ）において、「資料」に相当する投稿種類がないので、新設することとした。名称案は「Technical Data」とする。変更には、投稿規則の改定が必要なので、改定案の作成を開始する。
4. 巻頭言と編集後記、企画記事の進捗状況（資料 4）
資料 4 に基づき、40 巻 3～4 号の巻頭言著者、企画記事を検討した。「From Japan to the World」の趣旨確認を再度行った。また、2005 年学会発表会における優秀な発表については、編集委員会からの推薦投稿扱いとし、昨年に引き続きプレ査読を免除して、掲載を前提とした本査読審査に直接入る手続きにすることを確認した。具体的な推薦論文の選考は、電子メールを活用して委員間で議論する。
5. 論文審査の進捗状況（資料 5）
資料 5 に基づき、論文審査の進捗状況が報告された。また、査読委員からのコメントの扱いについて確認した。（コメントは編集委員が点検した上で著者に返す。必要に応じて編集委員の所見を添える。）
6. 今年度計画について（資料 6）
資料 6 に基づき、2005 年学会発表会における委員会報告ポスターと総会での報告スライドを紹介した。
7. バックナンバーの保管について（資料 7）
資料 7 に基づき、学会誌のバックナンバー保管冊数に関する方針を確認した。
8. 電子ジャーナルについて（資料 8）
資料 8 に基づき、独立行政法人科学技術振興機構から協力依頼のあった「電子アーカイブ対象候補誌基礎調査」とその回答について紹介した。

9. 40-1号の有効活用について(資料9)

資料9に基づき、40-1号の残部活用方針案について提案した。会員拡大や海外からの投稿促進等のために、理事会や各委員会に対して活用を呼びかけることとした。また、メーリングリストを通じて、会員に呼びかけることも検討する。

10. 次回の委員会について

2005年9月29日に東京で第3回委員会を開催することとなった。場所については、後日連絡する。

11. その他

飯田圭委員の転勤に伴い、山中和夫氏(東京電力)が後任となる予定である。理事会承認後、正式に委員となる。

以上

(核融合研 山西弘城)

専門研究会報告

ファントムの開発及び利用に関する専門研究会

以下に、第8回および第9回専門研究会の概要を述べる。

[第8回研究会の議事内容]

1. 日時：平成17年6月20日(月) 14:00~17:30
2. 場所：日本原子力研究所計算科学技術推進センター(上野)大会議室
3. 出席者：10名
4. 内容：

(1) 齋藤会員より、4月17~21日に米国テネシー州で開催された Monte Carlo 2005, 特に Monte Carlo 2005 において発表されたファントム関連の研究開発について紹介があった。Monte Carlo 2005 ではおよそ160件の講演があり、ボクセルファントムに関する特別セッションが用意された(10件の講演)。ボクセルファントム研究として特に印象的なものとして、独国 GSF の活動(ICRP 標準人のボクセルファントムの開発)、元 GSF の R.Kramer による標準人対応ボクセルファントムの開発、日本および米国で開発されている4次元ファントムの開発、MCNP などのモンテカルロ計算コード入力ツール開発などが紹介された。

栗原会員より、4月11~15日にオーストリアウィーンで開催された IM2005 について紹介があった。外部被ばくおよび内部被ばくモニタリングにおいて、ファントムが直接または間接的に影響するドジメトリックな量についての品質保証の研究開発が多かった。ファントムについては、時代を反映してか、ボクセルファントムに関する研究開発が多く見受けられた。全体的な印象として、ファントムの研究開発は、評価する量を見据えたシステムの1部分としてとらえる必要があるとのコメントがあった。

(2) 日本保健物理学会研究発表会用、当専門研究会の活動内容を記したポスター案が了承された。また、7月13日に開催される日本保健物理学会シンポジウム「たゆみないファントムの開発及び利用」について最終確認が行われた。

(3) 次回の会合は、2005年8月22日(月)13時半からリコッティ(東海村)で開催することとなった。

[第9回研究会の議事内容]

1. 日時：2005年8月22日(月) 13:30~17:30
2. 場所：テクノ交流館リコッティ
3. 出席者：13名
4. 内容：

(1) 熊田(原研)氏より、悪性脳腫瘍の治療法である BNCT (Boron Neutron Capture Therapy) の線量計算を目的として開発した JCDS についての講演があった。JCDS では、患者の CT 画像および MRI 画像を用いて、患者自身のボクセルファントムを構築する。ボクセルファントム内の組織の領域設定は、中性子輸送計算が主であることから、軟組織、骨、皮膚程度の組織しか定義しない。計算には、モンテカルロシミュレーションコードである MCNP を用いているが、PHITS コードに置き換えることにより、陽子線治療等にも適用できる、より汎用性のある治療線量計算システムの開発を検討している。JCDS の実用化により、平成15年10月より、熱外中性子による BNCT 治療が開始されたとのことであった。

平井(CREST)氏より、放射線治療の高度化のための詳細人体モデルについての講演があった。ファントムの作

成は、患者のCT画像に基づいて行われるが、体部及び各組織の抽出方法として、スコア関数等を用いた画像認識の手法を開発した。多元素組成としたファントムの検証を行い、直接線の場合、人体を「骨」、「筋肉」及び「脂肪」で代表させれば十分な精度が得られることを確認したとのことであった。

- (2) 報告書の作成について検討した。報告書のあり方は、現時点では電子情報を保健物理学会のホームページに公開することとした。また、報告書の内容は、本専門研究会会合での議論や本専門委員が学会誌などから執筆依頼を受けている内容を基に作成することとした。
- (3) 7月13日に開催された日本保健物理学会シンポジウム「たゆみないファントムの開発及び利用」の会計報告があった。
- (4) 本会合の終了後、日本原子力研究所東海研究所内にあるJ-PARC建設現場などの施設見学を行った。

以上
(原研 木名瀬栄)

航空機搭乗者の宇宙線被ばくに関する専門研究会

マスコミ報道も手強い、航空機搭乗時に受ける宇宙放射線による被ばくが近年人々の関心を集めるようになった。文部科学省では、2004年6月よりワーキンググループを設置して航空機乗務員の宇宙線被ばくの取り扱い等に関する審議を進めている。本専門研究会は、こうした社会的関心の高まりを受け、乗務員を含む国内の人々が航空機内での被ばくに対して抱いている不安を軽減し、適切な判断を助けるための基盤となる専門的知見を集約・提供することを目的として、2004年10月に設置された。

前回報告を行った2005年5月以降の主な活動としては、2005年6月30日～7月1日に開催された本学会の第39回研究発表会（於・六ヶ所村）において、「航空機内被ばくの問題点」と題する特別セッションを企画・開催し、学会員と広く情報・意見交換を行ったこと、2005年9月9日に第4回会合（於・日本大学歯学部）を開催し、航空機乗務員の方2名を講演者として招いて宇宙放射線被ばくに対する認識や国に対する要望等についての話をうかがうとともに、専門研究会メンバーとの活発な意見交換を行ったこと、の2つが挙げられる。

今後は、これまでに報告・審議された内容等を踏まえ、航空機搭乗時の宇宙線被ばくに関する基礎的な知見及び最新の科学的情報を一般向けの分かり易い解説として報告書に取りまとめる作業を進める。2006年3月の刊行を目指す。

本研究会のメンバーは以下のとおりである。

主査：古川雅英（琉球大）

委員：佐藤達彦（原研）、野口邦和（日大）、横山須美（原研）、義澤宣明（三菱総研）、吉永信治（放医研）

幹事：保田浩志（放医研）

（東北大院 大内）

ウランの健康影響検討専門委員会

[第2回研究会の議事内容]

「ウランの摂取事故の迅速対応と健康影響評価」

開催日：平成17年10月20日（木）、午後1時～5時

放医研：重粒子研究推進センター2階

第2回研究会では、(1)事故摂取時における迅速な初期対応の判断に必要な情報とウランの測定技術上の問題点を明らかにし、実際的な解決方法と、(2)人の長期的な健康影響の評価基準と臨床上の問題点について検討する。

今回は、劣化ウランの摂取事故が発生した場合の的確な初期対応を行うために必要な情報、摂取量の測定方法とその課題、人における健康評価と体外排せ促進剤の現状と課題、重金属中毒による腎障害と治療、海外におけるウラン汚染地域の健康障害調査結果について以下の講演者が発表し、ウラン摂取の初期および長期健康影響について討論する。

1. 摂取事故による初期対応 神 裕（原燃）

2. ウランの迅速定量測定 白石久仁雄（放医研）

3. 放射線測定によるウランの摂取量の評価

栗原 治（日本原子力研究開発機構）

4. ウランの腎臓障害の臨床指標と治療薬開発の現状 福田 俊（放医研）

5. 重金属摂取に伴う腎臓障害（講演者 検討中）

6. ウラン環境汚染地域における人体サンプルによる影響評価 千葉百子（順天堂大学）

総合討論

（放医研 福田俊）

放射線防護に用いる線量概念の専門研究会

現在、放射線防護に用いる多くの種類の「線量」及びこれを決める様々な「係数」が、国際放射線防護委員会(ICRP)及び国際放射線単位測定委員会(ICRU)から勧告されている。これらの定義あるいは数値は、繰り返される議論にも関わらず、十分なコンセンサスが得られていないため、数年に一度の頻度で変更されている。そこで、線量に関するこれまでの変遷を見ながら問題点を整理し、放射線防護において本来あるべき線量とはどのようなものかを検討することを目的として、平成17年4月に本専門研究会が設置された。本研究会のメンバーは以下のとおりである。

主査：小田啓二(神戸大)、岩波茂(北里大)、佐藤 理(三菱総研)、寿藤紀道(千代田テクノル)、辻村憲雄(サイクル機構)、鶴田隆雄(近大)、中村尚司(東北大)、平山英夫(高エネ研)、山口恭弘(原研)、吉澤道夫(原研)

担当企画委員：杉浦紳之(近大)

幹事：高橋史明(原研)

専門研究会は、設置以降、平成17年9月までに5月27日(金)及び8月22日(月)に2回の会合を開催した(いずれも場所は、大崎総合研究所会議室(富国生命ビル27階))。

以下に、2回の会合における主な議事内容を記す。

[第1回研究会の主な議事内容]

- (1) 専門研究会のメンバーの紹介の後、役員を選出した。主査は小田委員(神戸大学)、幹事(庶務担当)は高橋委員(原研)となった。
- (2) 各専門委員が、線量概念に係る問題と考える点について、簡単なコメントを行った。各コメントについては、今後、専門研究会活動を進める際に反映することとした。
- (3) 岩井氏(三菱総研)より、放射線防護に用いる線量概念についての講演があった。放射線の線質を考慮して定義されている係数(線質係数、放射線荷重係数)及び放射線の防護に用いる量が、コメントとともに紹介された。放射線荷重係数と線質係数について便宜性とbilicality(両地点性)の面からの議論、周辺線量当量などの実用量の役割と実効線量の関係の議論が、今後の検討課題として提示された。
- (4) 以上を踏まえて、今後の活動方針などについて議論した。その結果、本年度は放射線防護に用いられている諸量について、根拠を含めたこれまでの経緯を調査し議論することとした。その議論を踏まえて、来年度は、放射線防護に用いる線量について、あるべき体系を提示することを最終的な目標とすることとした。
- (5) 小田主査より、保健物理学会の国際対応委員会について、今後は国際放射線防護委員会(ICRP)についての活動を継続しつつ、ICRP以外の国際的な諸機関に関する活動も行う点が紹介された。当面行うべき作業として、ICRPの基本文書へのコメント集約が報告された。本専門研究会として、第2委員会が取りまとめた「Dosimetric Quantity」に対するコメント集約作業について、協力することを確認した。

[第2回研究会の議事内容]

- (1) 高橋幹事(原研)より、前回会合及び7月6日に開催された「第42回アイソトープ・放射線研究発表会(主催：(財)日本アイソトープ協会)」でのパネル討論(「放射線防護に用いる線量概念はどうあるべきか」)における議論を整理した資料に基づき、線量概念に係る論点の説明があった。
- (2) 小田主査(神戸大学)より、国際放射線防護委員会(ICRP)第2委員会が取りまとめた「Dosimetric Quantity」のドラフトに対する本研究会メンバーより出されたコメントについて、最終的に提出された内容の説明がされた。
- (3) (1)及び(2)に基づき審議を行い、以下について調査及び議論を進めることとした。
 - ・放射線以外に健康影響を与えるものに対して決められている防護の指標と放射線防護分野との比較の検討例
 - ・放射線防護において定義されている種々の係数や線量の基となる健康影響
 - ・生物実験のデータから、種々の係数(線質係数、放射線荷重係数、組織荷重係数)が決められてきた経緯
 - ・医療分野における線量の考え方
 - ・現在の防護及び実用量の2つからなる体系に対する考え方及び提言
 - ・度重なり変更される放射線防護における線量への対応に係る考え方
- (4) また、研究会として線量概念について提言するための議論を進めるにあたって、下記を検討することとした。
 - ・様々な線量概念や単位についての経緯を含めた分かりやすい解説を印刷物(報告書)として取りまとめる。
 - ・医療分野の現状、生物影響と線量の関係に精通している専門家、ICRP委員など線量概念に係る議論の経緯を知っている方を招聘し、講演及び意見交換を行う場を設ける。

また、2回の会合の他に7月6日(木)には、本専門研究会のメンバーが中心となって、(財)日本アイソトープ協会

主催の「第42回アイソトープ・放射線研究発表会」において、「放射線防護に用いる線量概念はどうあるべきか」を開催した。

(原研 高橋史明)

委員会報告

国際対応委員会

- (1) 委員として、西村義一氏(放医研)が加わった。
- (2) 旧メンバーを中心として、ICRP foundation document に対する学会としてのコメント集約作業を行い、提出した。
- (3) 9月にICRPが開催されたのを受け最新の情報を収集するとともに、その他各課題に対応するため、10月に委員会を開催する予定である。

(近畿大 杉浦紳之)

放射線防護標準化委員会

下記「放射線防護標準化委員会」が発足し、本年6月より本格的な活動を開始しています。委員会体制は以下の通り。

<委員>

小佐古敏荘(東大、会長:委員長)、飯田孝夫(名大、副会長)、村上博幸(原研、総務理事)、菅井研自(理事)、谷口和史(理事)、宮部賢次郎(サイクル機構、理事)、伊藤誠(東電)、杉浦紳之(近大)、橋本周(サイクル機構)、山本英明(原研)

<幹事>

飯本武志(東大)、原口和之(東電)

これまでに準備委員会を含め全3回の委員会を開催しています。以下に、最近に開催された第2回委員会の議事メモを紹介します。

第2回放射線防護標準化委員会議事メモ より抜粋

日時:平成17年7月28日(木)13時~17時

場所:東京大学大学院工学系研究科原子力国際専攻12号館3階124会議室(東京)、東京大学大学院工学系研究科原子力専攻2階会議室(東海)

(テレビ会議システムの利用)

配付資料:

標準化-2-1 第1回放射線防護標準化委員会議事録

標準化-2-2 報告書とりまとめイメージ

議事概要

1. 前回議事録の確認

資料標準化 2 1に基づき、前回議事録が確認された。特に以下の委員会の作業方針が確認された。「IAEAが整備している安全、原則、要件、指針の階層構造をベースに、ICRP勧告なども参考にしつつ、日本の状況に整合するような体系のありかた、全体像を整理する。」

2. 「原則・要件」に関する構造

資料標準化 2 2は、IAEAの原則 要件の階層構造を報告書イメージとしたものである。

- ・原則・要件のレベルでは「行為編」、「介入編」のような区別はせず、IAEAの体系をベースとしたまま整理を進める。
- ・原則では軽くエッセンスを表示し、その下に詳細な説明を加える形式にする。
- ・国内法令、指針類で使用できる骨格集、用語集のようなイメージで整理する。
- ・IAEA文書の中で、付録、附則などに落とされた事項も、必要に応じて簡単に読めるように抜き出して解説の欄で整理する(要件側に)。
- ・数値基準が具体的過ぎる、あるいは書き方が重い部分はすべて下段側に落とす。

3. 「重要な概念」に関するキーワード

DS298、BSS(とGシリーズ)の全体を見ながら整理する

4. 「放射線防護の標準」に関するキーワード

重要な概念の整理の進捗を見つつ、作業方針を確定する

以上
(東京大 飯本武志)

学会 掲 示 板

若手研究会活動報告

1. セミナー開催のお知らせ

若手研究会では、セミナーの開催に向けまして、アンケートを実施しました。その結果、本年度の若手研究会セミナーを、以下のように開催することになりましたのでお知らせします。

「2005年度若手研究会セミナー」

日時：11月26日(土) 13:30 ~

場所：茨城県那珂郡東海村舟石川796-1

テクノ交流館リコッティ

<http://www.ricotti.jp/>

スケジュール：

13:30 ~ あいさつ・互いの自己紹介

13:45 ~ 講演

「リスクコミュニケーションについて(仮題)」

日本原子力研究開発機構

核燃料サイクル工学研究所 米澤理加 先生

- 休憩 -

16:00 ~ 自由討論

17:30 ~ 懇親会

原子力機構 核燃料サイクル工学研究所におけるリスクコミュニケーションの取り組みをひとつの事例として、若手研究者の視点からリスクコミュニケーションの必要性や今後のあり方について、米澤先生よりご講演を頂戴いたします。

参加を希望される方は、主査もしくは幹事までご連絡ください。当日は会員同士の交流も含めて、有意義なセミナーとなりますよう、多数の参加をお願い致します。

2. 会員募集のお知らせ

若手研究会では会員を広く募集しております。35歳以下の学会員であれば、どなたでも入会資格がありますので、お気軽にご連絡下さい。

主査：佐々木道也 電力中央研究所

TEL：03-3480-2111，FAX：03-3480-2493

E-mail：michiya@criepi.denken.or.jp

幹事：高田千恵 核燃料サイクル開発機構

TEL：029-282-1111(61323)，FAX：029-282-2033

E-mail：chie@oec.jnc.go.jp

幹事：山外功太郎 日本原子力研究所

TEL：029-282-5183，FAX：029-282-6063

E-mail：yamasoto@popsvr.tokai.jaeri.go.jp

(電中研 佐々木道也)

インターネットグループの活動

インターネットグループでは、(1)学会ホームページの管理、(2)学会メーリングリストの管理、(3)ニュースレターの発行に関する活動を行っています。現在、活動しているメンバーは次のとおりです。

主査：山崎 直(中部電力)

メーリングリスト班：江原範重(聖マリアンナ医大)

ホームページ班：中野政尚(JNC)、栗原 治(JNC)、奥野功一(間組)、古渡意彦(原研)

ニュースレター班：鈴木敦雄(静岡県)、佐川宏幸(福山大)

活動にご協力いただける人を募っていますので、興味がある方は声をかけてください。

(インターネットグループ主査 山崎直)

学会刊行物の案内

保健物理学会から下記の出版物が刊行されています(括弧内は残部数)。入手ご希望の方は、NPO 事務センターにお申し込み下さい(送料・税別)。なお、学会の研究発表会や企画行事の際には割引価格で販売している刊行物もあります。

- 1) ICRP Publ.66 新呼吸気道モデル概要と解説(1995) 1,777 円(42部)
- 2) ラドンの人体への影響評価専門研究会報告書(1998) 1,700 円(58部)
- 3) 高度人体ファントム専門研究会成果報告書(1998) 2,000 円(84部)
- 4) 自然界の放射線(能)の面白さ、相互理解の掛け橋に(2001) 1,700 円(128部)
- 5) 人々とともにある研究が拓く相互理解と信頼関係(2002) 2,000 円(171部)
- 6) 新・放射線の人体への影響(1993) 800 円(会員割引価格,送料込)
- 7) 空間線量測定マニュアル(2002) 1,715 円(会員割引価格,送料込)

連絡先：日本保健物理学会事務局

〒160-0023 東京都新宿区西新宿 3-3-11

第2 杉本ビル3 階 NPO 事務センター内

TEL 03-5339-7286 FAX 03-5339-7285

E-mail: jhps@iva.jp

会員コーナー<印象記>

日本保健物理学会企画2005年夏の学校

「環境放射線・放射能 - 温故知新」印象記

2005年9月8日(木)～9日(金)の日程で、日本保健物理学会企画2005年夏の学校が開催された。当日は、記録的な豪雨と全国的に大きな災害をもたらした台風14号が通り過ぎ、台風一過の青空が広がる残暑厳しい日となったが、会場となった岡山県の人形峠にほど近い苫田郡鏡野町上齋原の文化センターは、高地のため心地のよい風が吹く最高のロケーションであった。今年の夏の学校は、1955年11月に人形峠でウラン鉱床の露頭が発見されてから今年で50周年であることを記念して、この会場が開催地に選ばれたことを追記する。

さて、今年の夏の学校のテーマは「環境放射線・放射能 - 温故知新」、講師4名を含めて21名の参加であった。私は、原子力発電所で環境放射線・放射能の管理業務に携わる者として、これまで先輩が築き上げてきた技術や歴史を学ぶとともに、環境放射線・放射能の最新の情報を収集することを目的に参加した。早速、夏の学校の印象記に進むこととする。

初日、金沢大学教授の小村先生から「環境放射能・放射線の歴史と低レベル放射能測定」と題して最初の講演が始まった。小村先生は、石川県小松市にある旧尾小屋銅鉱山のトンネル内に設置した地下測定室において、広島・長崎原爆の残留放射能の検出、根上隕石(1995年)、東海村臨界事故(1999年)における極微量の放射能測定の経験が話された。将来的には、尾小屋地下測定室に検出器を20台備えた150m²の地下空間を確保する計画を立てておられ、天然にわずかに存在する放射性物質を明らかにすることで、尾小屋町を物理学や環境科学、考古学など教育・研究の拠点にする構想について語られた。講演の最後には、先生が近々論文発表される“放射能が温度に依存する”という何とも奇妙な現象についても紹介された。小村先生の講演は、世界に類を見ない高い精度の極低レベル放射能測定であり、まさに環境放射能測定の最前線に触れることができた。

引き続き、福井県原子力環境監視センター所長の吉岡先生から「原子力施設周辺の環境放射能・放射線」について講演があった。前述のとおり、私は福井県敦賀市の敦賀発電所において環境放射線・放射能の管理業務を担当している。吉岡先生は「原子力発電所の安全確保等に関する協定書」に基づき実施されている福井県環境放射能測定技術会議の議長であり以前からよく存じ上げており、日頃から様々なご教授を頂いている。吉岡先生は、福井の地で日本初の軽水炉が稼動した翌年の1971年から環境放射線モニタリングに携わっておられ、今回の夏の学校だけでは到底紹介しきれない多くの経験をされている。これは、夏の学校のレジュメとして配布された資料が何よりももの証拠である。このような短い時間の中、吉岡先生は、環境放射線モニタリングの目的から、TMI事故(1979年)、敦賀放射能漏洩事故(1981年)、チェルノブイル事故(1986年)等のトラブルから得たモニタリングデータを紹介するとともに、これらがもととなった法律や指針の改正および変遷、その他国内外の様々なイベントから学んだ教

訓を交え、環境放射線モニタリングに係る諸問題や課題、原子力施設等の防災対策から緊急時環境放射線モニタリングまで幅広く語られた。吉岡先生の講演は、原子力に携わる者として身の引き締まる思いであると同時に私のような経験の少ない者にとっては非常に貴重なものであった。

初日の講演後は、会場と同じ敷地にある「かみさいばら温泉、国民宿舎いつき」に宿泊した。ここは、たっぴりの自然に囲まれた環境にあり長旅の疲れをゆっくりと癒すことができた。

翌二日目は、財団法人日本分析センターの伴場先生による「従来の環境放射能・放射線の分析手法と今後」、同センターの森本先生からは「環境放射能のデータベース」と題する2講演であった。

伴場先生からは、文部科学省の放射能測定シリーズ32種類のうち、先頃改訂された放射性ストロンチウム分析法、ウラン分析法、環境試料中プルトニウム迅速分析法の3種類を例にあげられ、将来、これらの分析は、環境や分析者に優しく、最新の知見を取り込んだ簡易かつ迅速な放射能分析に移行していくことが紹介された。

また、森本先生からは、文部科学省の委託により日本分析センターが運営、管理するホームページ「日本の環境放射能と放射線のデータベース」の概要から収集報告書および収録内容等が紹介された。このデータベースには、文部科学省が、関係省庁、47都道府県等の協力を得て実施した環境における放射能水準の過去の約300万件の調査結果が収録されており貴重なデータが簡便に検索できることを具体的な検索例をあげて説明していただいた。

いずれの講演も、これから環境放射能・放射線に係る業務に携わる者には非常にありがたい多くの情報が含まれており、データベースについては積極的に活用したい。

全講演後の総合討論会では、近年、陸上および海洋の環境試料中から人工放射能が姿を消す時期に差し掛かっており、社会一般的には安心感がある反面、人工放射能が検出された場合に正しい判断ができるか心配であると言った今後の環境放射線モニタリングに対する懸念など意見が出された。原子力事業者としては、地元自治体と協力した上で、さらなる技術力を高めて行く必要があることを再認識した。

午前中の講演と総合討論会を持って2005年度の夏の学校が閉幕した。午後からは、参加希望者を対象に核燃料サイクル開発機構人形峠環境技術センターのウラン濃縮原型プラント、使用済遠心分離機処理設備の施設見学会が行われた。

人形峠のウラン探鉱活動は1955年代に全盛期を迎え、1975年代に実用化されたウラン濃縮施設は2001年3月に運転を終了し、今後は鉱山の跡措置技術の開発、ウラン濃縮施設の解体エンジニアリングの技術開発を進めて行くとのことであった。これらの施設を見学することで、今日の原子力が築き上げられてきた歴史、これからの原子力が抱える課題を肌で感じる事ができた。

夏の学校は二日間という非常に短い時間であったが、環境放射線・放射能について「古(ふる)きを温(たず)ねて新しきを知る」良い機会であり今後の環境放射線・放射能の技術継承に繋げて行きたい。

最後に、本セミナーを企画していただいた幹事の方々、会場を提供くださった鏡野町、お忙しい中、興味あるお話をわかりやすく講義していただいた講師の先生方に、この場を借りてお礼を申し上げます。

(日本原電 森井泰貴)

理事会に参加した若手から

日本保健物理学会理事会への若手からの参画として、平成17年9月より出席させていただくことになりました。理事会への参画にあたっては、男女各一名が希望されたため、若手研メンバーである私とサイクル機構高田氏の2人が出席いたしました。理事会への若手の参画の利点としては、運営の一翼を担うことで、若手の視点及び見識から直接意見具申ができるため、理事会をより活発なものに変革可能となる、理事会に参画した代表者が、若手研メンバーリスト等を活用して理事会の内容を若手研究者に伝えることで、よりタイムリーな情報提供ができる、定期的を実施することで、理事会及び本学会に対する関心を高めることができるなど、保健物理分野の若手研究者だけでなく、学会にとっても有益な結果をもたらすものと考えております。

私は、会長をはじめとした理事の方々が、将来の保健物理研究・放射線管理を担う若手に対し、国内外における交流の促進、国際的に十分通用する見識と発言力を持った者の育成を望んでいるという印象を受けました。今回の議題の幾つかに、(うまくのせられたといいますが、)我々にも理事の方々の要望を実現できる可能性があることが分かりました。その一つは保健物理研究・放射線管理関係者間の情報交換の促進です。一言に保健物理研究・放射線管理と言いましても、その関係機関は、産業、大学・研究所などの研究機関、そして医療機関など多岐にわたっております。それぞれの分野の方々が広く意見交換及び情報共有ができるようになれば、個人の視野の拡大はもとより、各分野で内包している問題にも解決の糸口が見つかるかもしれません。また、過去の原子力分野にとって重要な役割を果たしてきた技術者・研究者は定年などで減少傾向にあり、これまで築き上げてきた貴重な技術・知的財産の継承も難しくなることが予想されます。そのような方々との繋がりも期待できます。幸い、現在ではインターネットも広く普及しておりますので、我々はこの有用なツールを活かし活動を行っていくことを検討していく予定です。使い方によ

っては国外の技術者・研究者との関係も築くことも可能です。それには、各人が仕事や研究を通じてそれなりの地道な努力が必要であると思います。

ここからは私の個人的な考えであり、今回の理事会では提案することはありませんでしたが、公衆への放射線に対する理解を深めるための働きかけができればと思っております。今日では電力を始めとし、産業や医療と放射線を利用する場面が数多くあります。これらの恩恵を受けていない人は存在しないのではないのでしょうか。それにも拘らず、日本においてはほとんど放射線教育はなされておられません。恥ずかしながら、現在、放射線管理員である私が、放射線に 、 、 線などいくつかの線種があることを知ったのは20歳を過ぎてからでした。公衆に対し放射線の理解を深めてもらうことは容易ではないと思います。しかし、このような働きかけは、本学会を通じてならば、可能となるのではないかと思います。

と、このような個人の意見でも、多くの方々との情報交換で具体策を煮詰めていって、理事会で意見具申することも可能になってくると思います。今後、若手関係者が理事会に参加する機会が増えることで、将来の保健物理分野の活動をより活性化させ、少しずつでも社会へ貢献できていければうれしく思います。

(原研 山外功太郎)

そ の 他

Newsletter への会員投稿のお願い

Newsletter には放射線防護、放射線安全管理に関する情報・話題や意見、関連学会・研究会の開催案内などタイムリーな情報を掲載しています。Newsletter を会員相互の情報提供の場として利用していただくために、多くの会員からの積極的な原稿を期待しております。投稿内容などについては、日本保健物理学会事務局および最寄りの企画委員まで連絡ください。投稿原稿は電子メール(E-mail: jhps@wwwsoc.nii.ac.jp)で集め、企画委員会のインターネットグループによって編集印刷されます。

発行：日本保健物理学会企画委員会

編集：企画委員会インターネットグループ

担当：鈴木 敦 雄 (静岡県環境放射線監視センター)