
NEWSLETTER

一般社団法人日本保健物理学会

No. 63 February, 2012

目次

| | |
|---|----|
| 学会創立 50 周年および一般社団法人化記念会（報告） | 2 |
| 「第 45 回研究発表会」のお知らせ | 2 |
| 企画案内 | 3 |
| 福島第一発電所事故対応シンポジウムⅣ-事故発生から 1 年を振り返って-..... | 3 |
| 企画委員会報告 | 4 |
| 平成 23 年度 第 3 回 企画委員会 議事録 | 4 |
| 編集委員会報告 | 5 |
| 平成 23 年度 第 3 回 編集委員会 議事録 | 5 |
| 放射線防護標準化委員会報告 | 6 |
| 第 33 回幹事会 | 6 |
| 第 34 回幹事会 | 6 |
| 広報担当からの報告 | 7 |
| 活動報告 | 7 |
| 若手研究会 | 7 |
| 活動報告 | 7 |
| 学友会 | 8 |
| 活動報告 | 8 |
| 専門研究会報告 | 9 |
| 次期専門研究会の募集のお知らせ | 9 |
| 放射線安全パラダイム検討のための基盤整備専門研究会セッション報告 | 10 |
| 学会掲示板 | 11 |
| 日本保健物理学会第 44 回研究発表会印象記 | 11 |
| 第 44 回研究発表会に参加して | 12 |
| 「福島第一発電所事故対応シンポジウムⅢ-課題・論点の総括と今後の展望-」印象記 | 13 |
| 「平成 23 年度保物セミナー」に参加して | 14 |
| インターネットグループの活動 | 14 |

学会創立 50 周年および一般社団法人化記念会（報告）

2011 年 10 月 16 日(日)、日本保健物理学会創立 50 周年および一般社団法人化の記念会が開催されたので概要を紹介する。会場は水戸駅南口に隣接したテラス・ザ・ガーデン水戸内の落ち着いた雰囲気の一室を貸切り、約 50 名の会員らがこれまでの学会活動の苦労話や今後の活動への抱負について和気藹々とした雰囲気のなか語り合った。開会にあたり小佐古敏荘会長より、本年が学会結成準備委員会発足時から 50 年目の節目の年を迎えたこと、また学会の念願であった一般社団法人化が数々の苦労を越えて実現できたことを記念する会である旨の開催趣旨が紹介された。加えて今後、学会活動を更に活発化させるためにこれまで苦労して学会活動の担ってきた諸先輩方と今後の活動を引き継ぐ若手研および学友会会員との意見交換が重要であり、本日のこの場を積極的に利用してほしいとの希望が述べられた。また、参加者には 50 周年活動実績と法人化の経緯をまとめた小冊子と学会の規程集を準備したので、これからの活動に役立ててほしいと結びの言葉があった。

引き続き会長経験者から学友会まで各世代を代表してご挨拶を頂いた。

下道國元会長(H15—H16 年度)からは、現在、保物学会に求められている活動は大きく 3 つある、環境モニタリング、線量評価、および除染である。このうち線量評価については周辺住民の初期の線量評価が不十分であり、学会として各々の専門分野の英知を結集し、特に若手を中心として線量評価に取り組んでほしいとの希望が述べられた。金子正人前会長(H21-H22 年度)からは自身の学会活動を振り返り、1975 年度に第 1 回若手研の勉強会が熱海で開催され、当時から活発な討議があったエピソードを中心にこれからの担う若手の研究取り組みにエールが贈られた。このほか、出席は叶わなかったが、市川龍資元会長(H 元—H2 年度)、沼宮内弼雄元会長(H3—H6 年度)からの祝辞を戴き小冊子に掲載していることが紹介された。

若手研からは、小池会員と荻野会員が壇上に進み、小池氏より若手研の最近の活動状況の報告と共に特に重点活動としてきたこれからの活動を担う人材育成が紹介された。荻野氏からは学会からの若手研活動への協力に対するお礼と自分たちが今後の活動を背負う覚悟を抱負として述べられた。

飯田孝夫元副会長(H17—H18 年度)より会場にお越しになった諸先輩方に対しこれまでの活動に敬意を述べられると共に学会発足 50 周年を迎えられたこと、多くの会員の活発な議論を踏まえて一般法人化に至ることが出来たことを祝って、また更なる学会活動の活性化を祈念して乾杯の発声があった。

その後、歓談の時間となり会場内のあちこちで幅広い世代間で各々の思いを述べ合う風景が続いた。

参加者の思いが一通り意見交換された頃、学友会の谷幸太郎氏から、学会 50 周年への祝辞に続いて、次の 50 年を見据えた将来のビジョンの必要性が述べられた。ビジョンの実現に向けた学友会活動の第一歩として、学友会が実施した学生の意識調査、若手研究会と合同で実施した千葉市科学フェスタ、暮らしの放射線 Q&A 対応などの活動について紹介があった。

その後も懇談は続いたが、約 2 時間の予定時間を越えた頃、お互いの研究活動へのエールを送り合いつつ記念会は盛大に終了することができた。

(日本原子力発電 近江 正)

「第 45 回 研究発表会」のお知らせ

- 大会ホームページ：<http://tzklabo.met.nagoya-u.ac.jp/jhps45/index-j.html>

福島原発事故は、保健物理の分野にとって歴史的なターニングポイントとなりました。今こそ、学会員の知恵と力を結集する必要があります。名古屋の研究発表会で、最新の情報を交換し、今後の取り組みについて大いに語りませんか。

- 研究発表会

平成 24 年 6 月 16 日(土)、17 日(日)

会場：名古屋大学東山キャンパス ES 総合館、IB 電子情報館

名古屋市千種区不老町(名古屋市営地下鉄「名古屋大学駅」から徒歩約 3 分)

<http://www.nagoya-u.ac.jp/global-info/access-map/higashiyama/>

発表申込期限：平成 24 年 2 月 24 日(金)

要旨原稿提出期限：平成 24 年 4 月 13 日(金)

参加申込期限：平成 24 年 5 月 11 日(金)

参加費：事前支払 正会員 /7,000 円、非会員 /8,000 円、学生会員 /2,000 円

当日 正会員 /8,000 円、非会員 /9,000 円、学生会員 /2,000 円

- 懇親会

平成 24 年 6 月 16 日(土)

会場：メルパルク名古屋

会費：事前支払 /6,000 円，当日 /7,000 円，学生会員 /2,000 円

当日のお支払いは混雑が予想されますので，出来るだけ 5 月 18 日(金)までにお振込をお願い致します。

・お問い合わせ

日本保健物理学会第 45 回研究発表会事務局 名古屋大学医学部保健学科内

TEL 052-719-1147, 052-719-3161 E-mail : jhps45@met.nagoya-u.ac.jp

(実行委員会事務局 緒方 良至)

企画案内

福島第一発電所事故対応シンポジウムIV-事故発生から1年を振り返って-

開催日：平成 24 年 3 月 4 日(日) 13:00~17:30

場 所：東京大学小柴ホール(本郷キャンパス 理学部 1 号館中央棟 2 階)

http://www.u-tokyo.ac.jp/campusmap/cam01_00_25_j.html

主 催：日本保健物理学会

共 催：日本放射線安全管理学会

参加費：正会員(日本放射線安全管理学会正会員を含む)，特別会員及び準学生会員 1,000 円

正学生会員 500 円

名誉会員，賛助会員(各行事 1 団体 2 名まで) 無料

非会員 3,000 円

事前申込：参加ご希望の方は，2 月 29 日(水)までに，学会事務局(jhps@iips.co.jp)へメールにてお申し込みください。なお，メールには，氏名，所属，会員種別を明記してください。受付後，確認のメールを返信いたします。また，会場スペースの関係上，お申し込みが多数の場合，事前登録以外の方は立ち見席となりますのでご了承ください。

プログラム：

13:00-13:05 開会挨拶

第 1 部 基調講演

13:05-13:40 総括と海外の反応

日本保健物理学会会長・小佐古敏荘

13:40-13:50 質疑・討論

第 2 部 特別講演 (座長：杉浦紳之)

13:50-14:30 放射線防護についての報道と合理的防護基準の策定

京都大学名誉教授・丹羽太貫

14:30-15:00 除染活動における放射線防護

JAEA 放射線管理部長・古田定昭

15:00-15:10 質疑・討論

休憩 (20 分)

第 3 部 パネルディスカッション (座長：伴信彦)

テーマ：保健物理学会の果たすべき役割を考える

15:30-15:50 保健物理学会の対応と提言

学会副会長・服部隆利

15:50-16:00 暮らしの Q&A 活動から見えた課題と対応

Q&A 活動委員会・河野恭彦

16:00-16:10 新たな取り組みへの抱負

若手研・小池裕也

16:10-16:20 海外への情報発信と連携に向けて

国際対応委員会

16:20-16:30 標準化に係る課題と対応

標準化委員会

16:30-16:40 専門的課題と人材育成への取り組み

企画委員会・百瀬琢磨

16:40-17:30 総合討論

閉会挨拶

司会進行 企画委員会 中田 陽

(原子力機構 百瀬 琢磨)

企画委員会報告

平成23年度 第3回 企画委員会 議事録

1. 日 時： 平成23年12月5日(月) 13:30—17:00
2. 場 所： 日本原子力発電株式会社 本店第7会議室
3. 出席者： 百瀬(委員長), 伴(副委員長), 谷口, 飯塚, 川浦, 小嶋, 山崎, 細田, 平尾, 中田 (幹事)
4. 議 題
 - (1) 平成23年度第2回議事録確認
 - (2) 理事会報告
 - (3) 広報報告
 - (4) 企画行事について
 - ・保物セミナー2011について
 - ・シンポジウム開催案内「日本保健物理学会福島第一発電所事故対応シンポジウムⅢ(平成23年12月17日開催予定)」
 - ・合同研究会開催の案内(平成23年12月17日開催予定)
 - ・アイソトープ研究発表会について
 - (5) 専門研究会活動報告
 - ・放射線安全パラダイム検討のための基盤整備専門研究会
 - ・専門研究会平成24年度募集要項について
 - (6) インターネット Gr.報告
 - (7) 若手研報告
 - (8) その他
5. 配布資料
 - 3-1 第2回企画委員会 議事録(案)
 - 3-2 第1回理事会議事録
 - 3-4-1 保物セミナー2011について
 - 3-4-2 シンポジウム開催案内「日本保健物理学会福島第一発電所事故対応シンポジウムⅢ-課題・論点の総括と今後の展望-」
 - 3-4-3 合同研究会の協賛について
 - 3-4-4 アイソトープ研究発表会第1回運営委員会議事録
 - 3-5-1 放射線安全パラダイム検討のための基盤整備専門研究会 活動報告
 - 3-5-2 平成24年度専門研究会募集要綱(案)
 - 3-6 インターネットグループ(IG)の活動について
6. 参考資料
 - 3-1 福島シンポジウム講演一覧
 - 3-2 放射線防護上の課題-学会の対応と提言案
7. 議 事
 - (1) 第2回企画委員会議事録確認

資料3-1に基づき、前回会合の議事録を確認し、了承された。
 - (2) 理事会報告

資料3-2に基づき、第1回理事会議事の紹介があった。その際に、新規則が策定されるまで現状の規則を準用されること、インターネット関連の運営に関する事等の紹介があった。
 - (3) 広報報告

学会ホームページの更新の状況及び暮らしの放射線 Q&A の対応状況について報告があった。また、学会誌とニューズレターの記事内容について、学会誌の情報記事はニューズレターへ移すなど住み分けを行うこと、それに伴ってニューズレター班を編集委員会へ移す方向で調整する旨の報告があった。
 - (4) 企画行事について

資料3-4-1に基づき、保物セミナー2011における企画内容を検討した。この結果、東京電力福島第一原子力発電所事故に対する関係機関の取り組みと今年度3月に向けて取りまとめている日本保健物理学会の対応と提言に関する企画、または、放射線計測の課題に関する企画で調整することとなった。また、本件は、南委員を中心として川浦委員、平尾委員がサポートすることが確認された。

資料 3-4-2—3-4-4 に基づき、企画行事及び協賛行事等の紹介があった。

(5) 専門研究会活動報告

担当委員から資料 3-5-1 に基づき放射線安全の新しいパラダイム基盤整備専門研究会について、研究発表会におけるセッションの内容について報告があった。

また、資料 3-5-2 に基づき来年度専門研究会の募集の案内が確認された。来年度は期をまたがる専門研究会が無いため、5 件の募集することが確認された。

(6) インターネットグループ報告

資料 3-6 に基づき、報告があった。Newsletter No.63 は、1 月上旬に発行予定とした。また、学会 HP のリニューアル版の紹介があった。

(7) 若手研報告

暮らしの放射線 Q&A に関し、手順書を作成し運用されていることが報告された。

(8) その他

今回の会合は、3 月の理事会の前を目安に調整することとなった。

(原子力機構 中田 陽)

編集委員会報告

平成 23 年度 第 3 回 編集委員会 議事録

1. 日 時： 平成 23 年 11 月 30 日(水) 13:20—16:40
2. 場 所： 電力中央研究所(東京・大手町) 第 2 打合室
3. 出 席： 山口(恭)(委員長)，細野(副委員長，担当理事)，三枝(幹事)，石森，森泉，杉山，三上 (以上，委員)，笠原(事務局)
4. 議 題
 - (1) 前回議事録の確認
 - (2) 編集委員の作業分担の確認
 - (3) 企画記事提案と J to W 及び巻頭言に係る確認
 - (4) 各パート進捗状況の確認
 - (5) 46-3, 46-4 号編集進捗状況の確認，論文審査状況の確認
 - (6) その他
5. 配布資料
 - 3-1 平成 23 年度第 2 回編集委員会議事録(案)
 - 3-2 企画記事などの分担表
 - 3-3 J to W 及び巻頭言のリスト
 - 3-4 各パート進捗状況
 - 3-5 46-3, 46-4 号編集状況，論文審査状況
 - 3-6 編集スケジュール
 - 3-7 50 周年寄稿記事について
 - 3-8 研究発表会からの論文投稿推薦(案)
 - 3-9 J-Stage 新システム移行対応について
6. 参考資料
 - 1 論文査読ガイドライン(案)
 - 2 H23 年度委員名簿
 - 3 投稿規則
 - 4 投稿の手引き(20110601 改)
 - 5 Instruction to Authors(20110601 改)
 - 6 覚書
 - 7 企画記事提案書式
 - 8 H23-24 編集委員名簿(連絡先入)
7. 議 事
 - (1) 前回議事録の確認

平成 23 年度第 2 回編集委員会の議事録(案)を確認し、承認された。

(2) 編集委員の作業分担の確認

幹事より、依頼記事、J to W、巻頭言の企画、校正と編集後記、及び J-STAGE に関する分担について案が示され、了承された。次号では福島特集記事が多く掲載されることから、依頼記事については、分担案に関わらず適宜提案することとした。

(3) 企画記事提案と J to W 及び巻頭言に係る確認

47-1 号巻頭言の執筆者が提案され、打診後に委員長から正式に依頼することとした。同号の J to W 記事は杉山、林、松浦、山口(一)、細野委員が早急に提案する。

(4) 各パート進捗状況

46-3 号以降の記事の進行状況が幹事及びパート幹事より報告された。改訂稿提出が遅延している A パートの一部の記事については、委員長より著者に連絡し原稿提出を促すことにした。原稿改訂内容に進展がみられない C パートの 2 論文の掲載可否について、早急に結審することにした。福島特別記事の原稿準備状況が示され、記事のタイトルについて全体のバランスを考慮して一部調整することとした。

(5) 46-3、46-4 号編集進捗状況の確認、論文審査状況

編集事務局より、上記 2 号の編集状況、論文審査状況が報告され、確認した。

(6) その他

福島特集記事の特別編成を行ったこと等により学会誌発行のタイミングが遅れていることから、47-1 号以降の発行時期を通常に戻すべく、入稿締切日を再設定した。46-4 号記事のうち、未入稿の記事については 12 月 16 日を期限として待つことにした。

三上委員より、学会 50 周年・法人化を記念した特集記事の構成案が示された。案の内容は、10 月に学会が作成した「創立 50 周年までの歩みと一般社団法人化への移行」と題する冊子に相当するため、この冊子の内容を一部編集の上、学会誌に掲載することを冊子編成者や執筆者と調整することにした。

第 44 回研究発表会の研究発表のうち、座長及び編集委員が推薦した発表を、論文等として学会誌に投稿勧誘することとした。この他、ポスター賞受賞発表についても投稿を促す。

杉山委員より、J-STAGE 新システム移行に伴う当学会誌の対応状況について、概要の説明があった。書誌 XML 形式又は全文 XML 形式の選択が可能であるが、データ準備に伴う作業量・費用を考慮しながら今後判断する。初期移行時(2012 年 2~3 月)には、委員で分担してデータ移行結果をチェックすることとした。

委員らにより、福島事故の初期段階で得られた環境モニタリング結果について、測定手法等とともに、学会誌に記録として留めておくことが望ましいとの提起があり、実施形態について議論した。

法人化に伴う規定類の整合性確認、学会誌と NL の区分の見直し、IF 関連事項については、作業・検討を継続することとした。

今回の会合は、平成 24 年 2 月 27 日(月) 13 時 30 分から、東京・大手町で開催されることとなった。

(編集委員会幹事 原子力機構 三枝 純)

放射線防護標準化委員会報告

第 33 回幹事会

1. 日 時：平成 23 年 10 月 17 日(月) 18:20—19:00
2. 場 所：ホテルレイクビュー水戸 3F 会議室
3. 出 席：小佐古(委員長)、飯本、服部、近江(幹事)、今津(事務局)
4. 議事概要

(1) 「放射線防護のための標準」の出版について

最終原稿の検討を進めることにした。

(2) 標準化委員会活動計画について

東京電力福島第一原子力発電所の事故の影響で、標準化すべき事項の優先順位が変わっている可能性がある。今回の幹事会で、最新のニーズにつき意見交換することにした。

第 34 回幹事会

1. 日 時：平成 23 年 11 月 13 日(日) 11:00—11:30
2. 場 所：東京大学原子力別館 3F 会議室
3. 出 席：小佐古(委員長)、金子(副委員長)、飯本、服部、近江、山本(幹事)、今津(事務局)

4. 議事概要

(1) 委員の異動について

辞任を表明された渡辺氏(三菱重工), 山田氏(関西電力), 猪俣氏(東京電力)の退任を了承し, また, 工藤氏(三菱重工), 中村氏(関西電力), 岩井氏(日本原子力技術協会)を推薦することにした。(※三氏は, 平成23年11月24日に標準化委員会の投票により, 委員として正式に選出された。)

(2) 委員会活動計画について

来年3月までの活動を討議した。検討すべき標準の課題の内容や優先順位に変更が予想されるので, 関係者に意見を求め, 緊急課題があれば, 早急に検討を開始することにした。

(3) 「放射線防護のための標準」の出版について

最終原稿の検討を行った。

(東京大 飯本 武志)

広報担当からの報告

活動報告

1. 「暮らしの放射線 Q&A」の冊子化の検討状況について

活動当初からHP上の公開に限定せず, 一般の方々に広く手に取っていただけるように読みやすい本として発行することを考えてきました。一方, 一般社団法人として再出発した学会としては, 出版に係る経費をできる限り抑さえ, 学会への負担軽減を図る必要もあります。これらの背景を踏まえ, Q&A 活動委員会メンバーとも密接に情報交換をしながら, 学会事務局と連携して出版社数社と接触を重ね, できる限り早く出版すべく検討しているところです。本を出版するには, ①出版社の企画出版とする方法, ②自費製作し販売を出版社に委託する方法, ③自費製作・自前販売する方法(従来の方法)などが考えられますが, 一般書店に配架してもらうためには, ①や②が良いのですが, 学会の自由度が低く, また, 費用も掛かるなどの問題もあります。一般の人に読みやすく, 広く購入して頂くためには, 装丁や販路開拓についても学会員の協力が不可欠との思いを強くしています。できる限り早く出版できるよう努力してまいりますので, 皆様のご協力をよろしくお願い申し上げます。

2. ホームページのリニューアルについて

一般社団法人化を契機に, ホームページのリニューアルをインターネットグループが中心となって検討を重ねてまいりました。懸案であったメーリングリストに替わる会員間の情報交換の場も具体的になりました。このニューズレターが発行される頃には, 現行ホームページとの併用運用が開始されているかもしれません。更によりよいホームページとするために, みなさまのご協力を期待したいと思います。

(日本原子力発電(株) 谷口 和史)

若手研究会

活動報告

平成23年は, 東日本大震災, 福島第一発電所事故等があり, 若手として「今」何ができるか, そして「これから」何をすべきかを考える重要な一年となりました。20代, 30代の若手と呼ばれる世代は本務でも期待されるポジションにあり, 個々人が精一杯活動しています。その中で若手保物家として若手研究会(以下, 若手研)では様々な活動を行ってきました。これからも若手研という名の下に若手が集まって協力しながら, また話をしながら活動していけたらと思っています。若手研究会は, 日本保健物理学会第44回研究発表会での出会いもあり, 2012年1月31日現在で, メンバーは45名となりました。将来, 若手から卒業したとき「ピカッと輝く保物家」になれるようメンバー一丸となっていることに取り組んでいきたいと思っています。

福島第一発電所事故対応シンポジウムへの若手有志としての参加, 『暮らしの放射線 Q&A』活動, 第5回日本保健物理学会学生発表会への協力, 第12回若手勉強会の企画等, 活動を継続して進めてきました。平成23年度若手セミナー, 福島第一発電所事故対応シンポジウムと平成23年度の企画も残り少なくなりましたが, 活動が続きますので是非ご参加ください。

1. 若手研スケジュール

(1) これまでの活動(平成23年11月以降)

(12/15) 第12回若手勉強会(東京)

(12/15-16) 第5回日本保健物理学会 学生発表会 (東京)

(12/17) 日本保健物理学会 福島第一発電所事故対応シンポジウムⅢ(東京)発表
平成 24 年

(1/17) 平成 23 年度第 4 回主査・幹事会(京都)

(2)今後の予定

(3/3) 平成 23 年度第 5 回主査・幹事会(京都)

(3/3) 平成 23 年度若手セミナー (東京)

(3/4) 日本保健物理学会 福島第一発電所事故対応シンポジウムⅣ(東京)

(5 月) IRPA13 ポスター発表(英国)

(6 月) 平成 24 年度第 1 回主査・幹事会合(名古屋)

(6 月) 日本保健物理学会 第 45 回研究発表会(名古屋)

2. 若手研 Now

(1) 平成 24 年の活動予定(若手研主査 明治大学 小池 裕也)

平成 23 年 10 月 16 日開催された日本保健物理学会 50 周年・一般法人化記念会に主査と幹事 3 名で出席しました。多くの先輩方に激励の言葉を頂き、今後も精進していきたいと感じています。平成 24 年の活動としては、3 月 4 日(日)に学会シンポジウムが東京大学で開催されるため、これに併せて 3 月 3 日(土)に若手セミナーを開催致します。また、IRPA13 で若手研から暮らしの放射線 Q&A 活動から得たリスクコミュニケーションに関してポスター発表を行うことが決定しています。より活発に活動を行い、学友会との連携をさらに強め、さらにその活動を周知していきたいと思っております。

(2) 若手研の日本保健物理学会賞受賞者紹介(若手研主査 明治大学 小池 裕也)

若手研究会メンバーから、論文賞 1 名と奨励賞 1 名の合計 2 名の受賞がありました。本号では奨励賞を受賞した若手研幹事でもある河野恭彦氏を紹介いたします。河野氏は、強い熱意を持ち、放射線 Q&A 活動委員会、理事会若手参与として積極的に活動をしています。若手研を代表して心からお祝いを申し上げたいと思います。受賞の言葉の全ては「保健物理」誌 47 巻 1 号をご覧ください。

「日本保健物理学会奨励賞受賞の言葉(抜粋)」(若手研幹事 原子力機構 河野 恭彦)

職場関係者皆様に対する感謝の気持ちを忘れず、社会に少しでも役立つ環境モニタリングデータの公表や新たな環境モニタリング技術の確立を目指し、今後もより一層努力し続け、精進して参ります。また、貴学会の更なる発展に貢献していくため、私は学会活動も合わせて積極的に取り組んでいきます。

3. 若手研掲示板

(1) 若手研では会員を随時募集しております。現在の会員は 45 名(平成 24 年 1 月 31 日)です。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、主査・幹事まで(E-mail:jhps.wakate@gmail.com)お気軽にご連絡下さい。(Y.K.)

(2)「専門家が答える暮らしの放射線 Q & A」サイト(URL:<http://radi-info.com/>)で東京電力(株)の福島第一原子力発電所事故で放出された放射性物質による放射線影響等に関し、不安や疑問に Q & A 方式でお答えしています。お時間があるときにぜひご覧ください！

(3) 平成 23 年度若手セミナーが平成 24 年 3 月 3 日に開催されます。開催が遅れましたが、今年度をまとめるセミナーが企画できればと思います。詳細が決定しだい、ホームページ、メーリングリストでお知らせしますので、是非ご参加ください。(Y.K.)

(4)「NEWSLETTER」への記事及び情報提供もよろしくお願いいたします。(Y.K.)

(若手研究会主査 明治大学 小池 裕也)

学友会

活動報告

2011 年 12 月 15 日、16 日に第 5 回日本保健物理学会学生発表会が首都大学東京荒川キャンパスで開催されました。今年も、学生による研究発表の他、学友会紹介、基調講演、博士課程修了予定者から学生に向けた特別講演、企業および若手研究会の方々からの講演等、数多くの企画が皆様のご協力のもと、進められました。

学生による研究発表には、東京大学 7 名、名古屋大学 13 名、神戸大学 2 名、首都大学東京 1 名、九州大学 1 名、群馬大学 1 名の計 25 名が参加し、7 つのセッションが用意されました。発表時間は 1 人あたり 15 分(発表 10 分、質疑応答 5 分)であり、活発な質疑を含む貴重な発表練習の場となりました。

基調講演・企業講演の演者として、それぞれ開催校の福土政広先生、日本原燃株式会社の岡光昭様、千代田テク

ノル株式会社の太田朗生様、津田峰行様をお招きしました。また、若手研究会からは、独立行政法人日本原子力研究開発機構の河野恭彦様、財団法人電力中央研究所の荻野晴之様をお招きしました。福島第一原子力発電所事故に関する講演を聴き、私は日本保健物理学会の一員として社会のため、人々のために貢献できることを考えて研究活動に励まなければならないと思いました。特に、富士先生の喫煙と放射線によるガンのリスクの比較に関する講演内容がとても印象に残っています。

福島での事故の後、学友会は学生の意識調査などを実施してきたものの、メンバー同士が顔を合わせる機会が持てませんでした。そのため、この学生発表会が今年度はじめて他大学のメンバーと直接議論できる学友会の企画となりました。本発表会は、自身の研究とは異なる分野の研究発表から新たな知識を取り入れることができ、また自身の研究を違った側面から捉えることのできる良い機会であると思います。今年も、群馬大学をはじめとする新規大学の学生や学部学生の参入がありました。今後も、学友会の会員数を増加させ、より一層活発に活動していきたいと思えます。最後に、学生発表会にご協力して下さったすべての方々へ深く感謝申し上げます。



写真 参加者による集合写真

(東京大 熊谷 一城)

専門研究会報告

次期専門研究会の募集のお知らせ

次期(平成24年度—25年度)の専門研究会の募集を以下の要領で行いますので、設置を希望される会員の方は、専門研究会運営細則(下記の参考)をお読みの上、A4判で下記の必要事項を記入したファイルを添付し企画委員会まで応募ください。応募締め切りは過ぎておりますが、設置数にあきがありますので継続して募集をいたします。

1. 専門研究会の名称
2. 提案者名(複数でも可)と連絡先
3. 提案理由(1,000字以内)
4. 計画の概要
5. 予算
6. 予定される研究会員名(主査候補者を含む)
7. 設置予定期間(1期は2年間です。)

問合せ先、応募先：中田陽(nakada.akira@jaea.go.jp)

なお、平成24年度継続の専門研究会はありませんので、専門研究会運営細則第2条5項「同一時期における専門研究会の設置数は、原則として5件以内とする。」により次期専門研究会の採用予定数は原則として5件です。専門研究会では年間20万円を限度として学会から活動資金の援助が受けられます。

<参考>

専門研究会運営細則

http://wwwsoc.nii.ac.jp/jhps/j/outline/rules/rules_pdf/rule_002.pdf

現在活動中の専門研究会

<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jhps/j/groups/activities.html>

(原子力機構 百瀬 琢磨)

放射線安全パラダイム検討のための基盤整備専門研究会セッション報告

平成 23 年 10 月 17 日(月), 日本保健物理学会第 44 回研究発表会において、「放射線安全の新しいパラダイムへの進化に向けて」と題する専門研究会セッションが開催された。本セッションは、専門研究会主査の小佐古敏荘氏(東京大)を座長として、専門研究会からの報告(第 I 部)と総合討論(第 II 部)で構成された。

専門研究会からの報告(第 I 部)では、専門研究会メンバーの服部隆利氏(電力中央研究所)より、平成 22 年 7 月に取りまとめられた「放射線安全の新しいパラダイム検討専門研究会報告書」の概要について報告があった。服部氏は、新しい放射線防護体系の基礎は、従前のパラダイムの先入観なしに、データの再評価を行い、健全な科学に基づくべきである、との専門研究会の活動の根源とも言える方針を紹介した。さらに、前期の委員の共通認識について、放射線によるリスクを社会が正しく認知することを目的として、①自然放射線、②医療用人工放射線、③医療以外の人工放射線の三分野に係わるそれぞれの防護体系の整合性や、放射線とそれ以外のリスクの整合性を確立することが重要であり、このことが新しいパラダイムの方向性であり、正しい科学知見に基づく健全な防護体系を構築することにつながる、との考えを紹介した。

総合討論(第 II 部)のはじめには、専門研究会メンバーの岩井敏氏(日本原子力技術協会)より、「放射性物質と化学物質等の健康リスクとの比較の一例」と題する話題が提供された。岩井氏は、化学物質の分類および表示に係わる世界調和システム(GHS)(世界的に統一されたルールに従って、化学品を危険有害性の種類と程度により分類する国連が開発したシステム)におけるヒトの健康への有害性分類に基づいた、 ^{60}Co 線源を摂取したときの内部被ばく急性放射線症による早期致死リスクと様々な化学物質の早期致死急性毒性リスクとの比較結果について紹介した。

岩井氏による話題提供の後、服部氏と岩井氏をパネリストとし、会場参加者との意見交換スタイルで、総合討論が行われた。

冒頭、セッション座長の小佐古氏より、服部氏と岩井氏による発表を通じて明らかとなった、放射線安全パラダイムに係る 4 つの論点が挙げられた。すなわち、環境のリスク(リスクマネジメントシステムはどのような体系で動かすべきか?)、害の指標(現在用いている Sv(シーベルト)は害の指標として適切か?)、疫学と生物影響(疫学研究では低線量領域に限界があり、生物影響研究をどう扱うか?)、国際基準(国際的な基準と国内の基準が違う場合に、国際基準をどう考えていくか?)の 4 点である。

害の指標に関連して、パネリストの服部氏は、確定的影響や白内障の線量限度が国際基本安全基準(BSS)で切り下げられるという、専門研究会で議論していた頃(平成 20 年度—平成 22 年度)とは状況が変わっていることに触れた上で、国際放射線防護委員会(ICRP)ではガンの死亡率がベースとなっているものに対して、お金をかけて手術すれば治るリスクをどう統合していくか、白内障については高い線量を受けないと影響が出ないので、確率的影響と棲み分けができていたが、オーバーラップする状況になっており、同時に守っていく時に、リスクの指標をどう考えるか、という新たな問題点を指摘した。

座長の小佐古氏は、ICRP も害の指標については苦労しており、環境における生物影響も ICRP が議論しているが、動植物にも害の指標を作ろうとしており、Sv を上げようとした途端に困難に直面していると指摘し、ICRP の現在の方向性よりは、専門研究会報告書にあるような、自然のばらつきと比較した方が実効的ではないか、と会場全体に投げかけた。

会場からは、環境のリスクに関連して、今ここで議論していることと、一般の人のリスクとは乖離している、という重要な点が指摘された。リスクは、絶対的なものだが、何かと比較しないと捉えられないものでもあって、一般の人と科学者とは異なっている、という現状の問題点を認識することが重要であり、その上で、その人の知識と価値観が違うと共有できず、価値観を超えてでも、お互いを認め合えるような国である必要があり、そのためには、教育で知識を深めていかなければならないという主張だった。さらに、リスクと言っても、自分で注意すれば避けられるリスクとそうでないリスクがあり、一律で言われると一般の人にはほとんど理解できないものであって、日本は ICRP の勧告と言うけれども、いざという時には日本はこうする、ということをはっきりさせることが重要であり、その中で、専門家が言うことが変わってくると、国民がリスクを判断できない、と指摘した。

ICRP 勧告の適用に関する指摘を受けて、座長の小佐古氏は、ICRP 自身がターゲットとしているのは、一般の人ではなく、規制の人達であり、放射線安全パラダイムに関する専門研究会を始めた感覚は、規制をやるときに分かりやすいものでやった方が良く、ということであったことを紹介した。さらに、現在は実効線量を用いているが、細かいところを追求すると深みにはまっていくという問題があり、臓器の吸収線量も同様で、複雑な顔をしていることが分かってくるために、これを規制に出してきても、言われる方が永久に分らないので、自然の放射線や発生率と比較した方が分かりやすいのではないかと、昔の知恵の方が有効ではないかと、という気がしている、と会場に投げかけた。

会場からは、実効線量を細かく追求する話について、規制と影響にギャップが生じてきているのではと同調した上

で、 S_v を元に戻したところではどのような量になるのか、内部被ばくで福島県民を相手にして、リスクとか影響とか言っているが、不安や嫌悪感が混在しているという経験が紹介され、低線量まで影響があると端的に言う場合があるが、色んな人の言うことが違うということが、かなり不安を増長しているところがあるという問題点が指摘された。

会場からの意見を受けて、パネリストの服部氏は、国際的な動向や日本の現状を踏まえると、変化が激しく、ICRPの2007年勧告は分かりやすい防護体系を目指したものとして示されたが、残念ながらすべての人に理解しやすい防護体系とはなっていないということだと指摘した。さらに、一般公衆が求めているのはそこが安全なのか安全ではないのかを求めており、現在の放射線安全パラダイムでは、しきい値無し直線(LNT)という仮説でやっているが、ダイナミックなメスを入れる時期に来ていると感じている、と述べた。

本セッションのまとめとして、座長の小佐古氏は、各々の局面においては、深い理解が必要であり、システムバイオロジーやメカニズム研究、線量の体系では、より細かい表現を目指しており、分かった成果をどのように世間に適用しているのか、全てが成長を求められているのが現状ではないか、と述べた。さらに、福島事故は、自分の専門分野を振り返って、深いものを目指すべき、ということ語っているのではないかと指摘され、学会の活動としても、専門家間や公衆とのコミュニケーションを図っていきたくて考えている、と纏められた。

今後は、放射線防護の専門家集団である学会が、国際社会と協調しながら、平常時と緊急時の双方に適用可能なマネジメントシステムを、空間的かつ時間的な広がりを持つ形で体系化して示すとともに、「抽象的な体系」から導かれる「具体的な事例」を数多く挙げながら、社会に分かりやすく説明し、共に築き上げていく姿勢が極めて重要であると考えられる。放射線安全パラダイム検討のための基盤整備専門研究会としても、放射線防護標準化委員会等の委員会とも連携しながら、この問題について考えていかなければならない。



写真 専門研究会セッション「総合討論」の様子
(左から、座長の小佐古氏、パネリストの服部氏、岩井氏)
(幹事 電中研 荻野 晴之)

学会 掲 示 板

日本保健物理学会第44回研究発表会印象記

10月17日、18日とホテルレイクビュー水戸で開催された研究発表会に参加した。今回の研究発表会は東日本大震災の影響により延期されるとともに、プログラムも再編され「福島第1原子力発電所事故関連」のセッションが設けられるなど例年以上にタイムリーな話題が多い内容となっていた。その中から特に印象深かったものについて感想を述べたいと思う。

1日目

放射線計測・線量評価-2のセッションでは、内部被ばく・外部被ばくに関する線量評価の計算結果や手法等が発表された。環境土壌中に沈着した放射性物質に対する実効線量換算係数を求めた発表があり、福島第1原子力発電所の事故以降、汚染された土壌からの被ばく評価が重要となっている現在において、このような評価は今後ますます議論されていくだろう。放射線計測・線量評価-3のセッションでは、クリアランスレベル測定装置、 γ 線スペクトロメータ、液体シンチレーションカウンタ等、様々な放射能測定装置の測定方法や性能評価に関する発表が行われた。特に、フラットパネルPMTを用いた α 線放射能強度分布測定への取り組みについては、PuとRn子孫核種等の迅速な弁別ができる点で、核燃料物質取扱施設の放射線管理を行う者として非常に興味深いものであった。

2日目

「福島第1原子力発電所事故関連」のセッションは設けられた。報道関係者の取材があるなど、本研究発表会において注目度の高いものであった。施設内の放射線管理と環境モニタリング結果が主たる発表であった。

施設内の放射線管理に関する発表を聞いて、放射線管理においては、福島第1原子力発電所の事故に起因した放射性物質による影響及びその対応を法令は遵守しつつ、その場に適した対応及び、必要な判断を行うことが重要だと感じた。そのためにも、各事業所での現場の対応と緊張感を知ることができた今回のセッションは大変有意義だったと

感じている。

最後になりますが、震災の影響等もあり多忙な状況の中、第44回研究発表会を成功させていただいた実行委員の皆さまにお礼を申し上げます。



写真1 小佐古学会長による開会挨拶



写真2 福島原子力事故関連のセッション
(原子力機構 薄井 利英)

第44回研究発表会に参加して

10月17日、18日に水戸にて開催された第44回研修発表会は、学会発足50周年だということもあり、参加者350名以上の盛大な発表会になった。

設けられたセッションのテーマは、放射線計測・線量評価、環境放射線、ラドン、放射線管理、放射線影響、放射性廃棄物、規制・放射線教育、医療被ばく、防災・緊急時対応、および福島原子力事故関連である。福島原子力事故関連のセッションは、事故を受け、新たにプログラムに追加されたものである。また、臨時で理事会による意見交換会が開かれた。

防災・緊急時対応や、福島原子力発電事故関連のセッションは特に関心を集め、用意された席が足りなくなるほどであった。本セッションでは、被災地での環境モニタリングや除染作業などの支援活動の詳細を知ることができた。また、私自身再処理施設の放射線管理に携わるものとして、事故の影響により、施設の放射線管理に苦心したという報告は、興味が惹かれる内容であった。さらに、それぞれが行ってきた対策を報告し合うことができ、発表会が良い情報交換の場になったと感じた。

放射線影響のセッションでは、原子力安全委員会による原子力安全研究推進事業の紹介があった。誰もが感じているように、現在、放射線や原子力に対する国民の関心が非常に高まっている。放射線防護のあり方の検討を目的とした放射線安全・防護プラットフォームの中でも、国民の理解を得ることや人材育成が喫緊の課題であると感じた。

ポスター発表および機器展示には多くの発表者、企業が参加し、とても賑わっていた。特に注目されていたのは内部被ばく評価に関連した内容のポスターであった。福島事故を受け、今後、さらに内部被ばくに関する研究が重要な位置づけになるだろうと感じた。

全体を通して、本学会は福島原発事故収束に向けて大きな役割を担っており、これからも次の50年に向けてさらに学会を発展させていかなくてはならないと再認識しました。



写真1 理事会による意見交換会の様子



写真2 「放射性ヨウ素による公衆の被ばく線量評価に関する検討」で学生の部ポスター賞を受賞した藤道有希氏

(原子力機構 滝本 美咲)

「福島第一発電所事故対応シンポジウム III-課題・論点の総括と今後の展望」印象記

平成 23 年 12 月 17 日、東京大学小柴ホールにおいて、学会主催の標記シンポジウムが開催された。同年 6 月 16 日開催のシンポジウム I-原子力防災対策とその基準、及び 8 月 12 日開催のシンポジウム II-公衆の被ばくに焦点を当てての流れを受けて、今回のシンポジウムでは「課題・論点の総括と今後の展望」との副題で意見交換が行われた。今回は「公衆の被ばく線量評価・線量再構築」、「緊急時作業に対する線量限度」、「事故に伴う放射性廃棄物の管理」、「日本保健物理学会の対応」の 4 部構成となり、最後に現在の課題・論点の整理と確認及び総合討論が行われた。当日はさまざまな分野から約 100 名がシンポジウムに参加し、終始活発な議論が行われていた。

はじめに、小佐古敏荘学会長が挨拶を行い、日本保健物理学会が社団法人化したことについて触れると共に、今回の福島第一原子力発電所事故で発生した多くの残留廃棄物について、その処理・処分方法を、国、県、地方公共団体、及び関連学会等が協力して、早急に検討すべきである等の意見を述べられた。

第 1 部「公衆の被ばく線量評価・線量再構築」のセッションでは、東京医療保健大学の伴信彦教授が座長を務められた。はじめに京都大学原子炉実験所の高橋知之氏が最新のモニタリング結果や食品の摂取制限等の現状について報告し、初期被ばく線量の再構築を行う際には大きな不確実性を伴うことが不可避であることから、評価に使用する情報の収集と整理、評価の考え方の明確化等、様々な点に十分に留意する必要があると述べられた。(独)日本原子力研究開発機構の永井晴康氏は、WSPEEDI-II の概要や大気拡散解析の結果を示し、今後詳細な被ばく線量の評価を行うにあたっては放出量推定結果の信頼性の向上が重要であるとの見通しを示した。内閣府原子力災害対策本部の福島靖正氏は 3 月 24 日から 30 日にかけて福島県いわき市、川俣町、飯館村で行われた小児甲状腺スクリーニング検査の結果や、福島第一原子力発電所から 20 km 圏内から避難された方に対するホールボディカウンタによる内部被ばく検査の実施状況等を報告された。また、福島氏は今回の事故による健康リスク評価を行うためには、ヨウ素 131 等の初期被ばく線量の推定が必要であることから、参加者に対し、初期の住民の実測データの提供を広く呼びかけた。国立保健医療科学院の山口一郎氏は、食品摂取に由来する被ばく線量推計について発表された。年間の食物摂取による一般住民の預託実効線量について確率的評価を行うと、大半の住民の食品由来の線量は介入参考レベルに比べて 10 分の 1 未満であることを示すと共に、今後の課題として集団特異的な線量分布の把握や、放射性セシウム以外の核種による寄与の評価が必要であるとした。

第 2 部「緊急時作業に対する線量限度」のセッションでは、(独)放射線医学総合研究所の酒井一夫氏が座長となり、基準を策定する側と運用する側の双方からの講演が行われた。(独)放射線医学総合研究所の杉浦紳之氏は、今回の事故により策定された特例基準の妥当性や、放射線審議会における審議の経緯について発表を行い、今回引き上げられた緊急作業時における被ばく線量限度の 250 mSv という値が、ICRP2007 年勧告や国際的状況に合致したものであること等が詳細に報告された。(株)東京電力の菅井研自氏は、福島第一原子力発電所における事故発生当初からの東電内の被ばく線量管理方法を報告すると共に、250 mSv の線量限度を超過した社員の例や現在の線量管理方法等について紹介された。また発表の中では、12 月 16 日に特例省令が廃止されて線量限度が 100 mSv に戻ったことを受け、今後の線量管理方法や、線量限度を遵守した上での事故収束を目指すことが示された。

(原子力機構 横山 裕也)

第 3 部「事故に伴う放射性物質の管理」のセッションでは、(独)日本原子力研究開発機構の百瀬琢磨氏が座長を務められた。東京大学の森口祐一氏からは、東日本大震災、原発事故に伴う廃棄物の発生状況、またその保管状況に関する提言がなされた。その中で、放射性廃棄物の処理・処分に係る 8,000 Bq/kg、100,000 Bq/kg という 2 つの暫定基準値に対し、「基準値がどのように決定されたか、どのようなシナリオに基づいているか」等の観点で講演された。また、小佐古敏荘学会長より、森口氏の講演を受けて、暫定基準値の単位として Bq/kg ではなく、放射性物質からある程度の距離が離れた位置での $\mu\text{Sv/h}$ で評価すべきとの提案があった。(財)電力中央研究所の杉山大輔氏からは、原発事故の影響で、広域に放射性物質が存在する状況(現存被ばく状況)での放射性廃棄物を管理する上での被ばくについて講演があった。本講演では、介入免除レベル(「介入による線量低減の対策が正当化される」とする年線量)について、ICRP Pub.103 でも示されている通り、20 mSv/y—1 mSv/y の範囲で段階的に選定すべきであると説明があった。そのレベルの選定に際し、連続的であるリスクをある値で切ることが正しいのかどうか、等の議論が聴講者との間で活発に行われていた。

第 4 部「日本保健物理学会の対応」のセッションでは、東京大学の小佐古敏荘氏が座長を務められた。(独)日本原子力研究開発機構の高田千恵氏からは原子力機構で実施している個人被ばく線量の測定と、それに伴う課題等が紹介され



写真 シンポジウム会場の様子

た。課題点としては内部被ばく線量測定の標準的な評価方法がないこと、また内部被ばく線量再構築の際、放射性物質摂取の状況が明確でないため、かなり保守的な評価になり、数値がかなり過大になってしまうことなどが挙げられた。会場からは、内部被ばく線量評価の標準化に関しては、過去にもいくつかの知見があり、それらの評価結果を参考とするべきである、との提言があった。(財)電力中央研究所の荻野晴之氏からは、若手研究回を代表して、日本保健物理学会で対応している「暮らしの放射線 Q&A」の紹介と回答作成のスタンス、またこのサイトに対する反響について説明された。本セッション最後には、(財)電力中央研究所の服部隆利氏により、今回を含め、これまでのシンポジウムにおいて抽出された課題と論点が紹介され、その課題に対し、議論の時間が設けられた。特に今回の福島第一原発事故に関する放射線のリスクコミュニケーション活動について特に多く議論の時間が割かれ、Twitter、Facebook等のソーシャルメディアを通したリスクコミュニケーション活動の重要性について多くの意見があった。近年世界的にソーシャルメディアの影響力は高まっており、学会としてもソーシャルメディアを有効利用して情報発信をしていく必要があると報告者は感じた。

(原子力機構 森下 祐樹)

「平成 23 年度保物セミナー」に参加して

今年度の保物セミナーは、2012 年 1 月 23 日(月)に大阪科学技術センターにおいて開催された。今回のセミナーは、「福島第一原子力発電所事故における対応についての見直し」が主テーマであり、157 名もの参加者を得てプログラムが進められた。

日本保健物理学会企画委員会が主催する企画行事は、座長の山澤弘実氏(名古屋大学教授)のもと「福島第一原子力発電所事故の対応」のテーマにて 3 件の講演と総合討論が行われた。

はじめに、「セシウム汚染被服及び土壌の除染効果と限界」について西澤邦秀氏(名古屋大学名誉教授)から講演があった。西澤氏は、日本放射線安全管理学会放射性ヨウ素・セシウム安全対策アドホック委員会の委員長であり、委員会設立の経緯および福島事故後からの迅速な取り組みについて説明があった。セシウムによる被服汚染では、イメージングプレートによる汚染検出の有用性や汚染状況、洗濯による除染効果等について解説された。土壌の除染効果については、広範囲にわたる除染の必要性等を解説された。

「福島原子力災害による内部被ばく予測と今後の対策」は、伊藤茂樹氏(熊本大学教授)による講演であった。伊藤氏は、ヨウ素による甲状腺内部被ばくについての推定や甲状腺のスクリーニングレベルの問題点等について解説された。また、簡易甲状腺モニタリングシステムを提案し、コスト面も考慮したその有用性について解説された。

「日本保健物理学会の対応(課題と論点の整理)」は、服部隆利氏(電力中央研究所)による講演であった。服部氏は、日本保健物理学会で取りまとめた放射線防護上の重要な課題 11 件を提示し、各課題別の論点について解説された。

総合討論では、座長の山澤氏より提言をまとめる場合、期日を決めたロードマップ作りの必要性が提案された。その他、福島事故における甲状腺の内部被ばくについて、核医学で用いられる甲状腺治療の投与量との対比や、現場での甲状腺スクリーニングの測定方法、海草を抱負に食する日本人の場合の被ばくレベル等についての議論があった。また、GM 計数管の測定方法(ガンマ線とベータ線の測定精度)についての意見もあった。

(藤田保健衛生大 南 一幸)

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(IG)は、保健物理学会企画委員会の傘下で、学会ホームページの管理および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。

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)
- ・ ホームページ保守 : 中野 政尚, 吉富 寛, 中川 貴博, 大倉 毅史(原子力機構)
- ・ ニュースレター編集 : 鈴木 敦雄(静岡県), 平尾 茂一(名古屋大)

IG 活動へ興味を持たれた方(協力していただける方)、学会ホームページ等活動内容への改善案をお持ちの方は、気軽に学会公式アドレス(jhps@wwwsoc.nii.ac.jp)へメールしてください。

(IG 主査 山崎 直)

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), 平尾 茂一(名古屋大)