

これまでの保物セミナー、
これからの中物セミナー

NPO安全安心科学アカデミー 辻 本 忠

ESI-NEWS Vol.33 No.5 2015

一般財団法人 電子科学研究所

<http://www.esi.or.jp>

これまでの保物セミナー、 これからの中物セミナー

NPO安全安心科学アカデミー 辻 本 忠

1. これまでの経緯

保物セミナーとは、関西で最近の話題についての講演及び討論する会合です。

このセミナーは関西の保健物理の研究者、放射線管理の実務者及びこれらに関連する人達が集まり運営・実行するもので、関西特有の自由な発想で開催する事が期待されているものです。

「保物セミナーはいつごろから始めましたか」とよく聞かれます。そこで、これまでの経緯を表一にまとめてみました。

保物セミナーの始まりは1987年に日本保健物理学会（保物学会）の企画委員長であった草間朋子先生（現東京医療保健大学教授）が当時企画委員の辻本に関西で保物学会のセミナーを企画するよう言われたのが始まりです。

京都大学原子炉実験所（京大炉）ではいろいろな専門研究会を開催していました。そこで、京大炉の専門研究会と合同で保物学会のセミナーを開催する事に致しました。保物セミナーはその都度、名称を替えて行ってきましたが、京大炉が大阪の熊取町にあり、常に夏に開催されてきましたので、通称、「熊取サマーセミナー」と呼ばれておりました。

1997年からは若狭湾エネルギー研究センターと保物学会が中心に電子科学研究所、日本原子力学会、関西原子力懇談会、日本アイソトープ協会等が共同で福井県の敦賀市で開催致しました。1997年は「保物セミナーin敦賀」、1999年は「保物セミ

ナーin若狭」という名称で行いました。

2000年からは京阪神に移り、大阪、京都、神戸で行うようになりました。この時の名称は2011年、2012年以外は保物セミナーの後に年号（西暦）を入れるようになりました。今年は「保物セミナー2015」という名称で12月18日（金）に大阪科学技術センターにて開催致します。詳細については下記ホームページをご覧ください。

<http://anshin-kagaku.news.coocan.jp/sub150819hobutsu2015annai.htm>

これらのセミナーには毎回160～200人を超える人達がご参加頂いております。京都で行った時には、参加者が200名を超え、事務局の手違いで会場に入れない人達がおられてご迷惑をお掛けいたしました。

1997年からは安全安心科学アカデミー（NPO安心科学）の輪島隆博広報委員がセミナーの要旨集及び討議内容等を写真入りでNPO安心科学のホームページに纏めて下さいました。そのため、保物セミナーの実施状況が実によくわかるようになりました。ホームページを下記に示します。

<http://anshin-kagaku.news.coocan.jp/hobutsuseminar.html>

このように「保物セミナー」も京大炉時代、若狭・敦賀時代、京阪神時代と変遷してきましたので、京大炉時代を「古代」、若狭・敦賀時代を「近代」、京阪神時代を「現在」に、これからの「保物セミナー」を「未来」に区分して述べることに致します。

表-1 これまでの保物セミナーの一覧表

区分	名 称	開催日	開催場所	共 催
古代	熊取 サマーセミナー	1987年 ～ 1996年	京都大学原子炉実験所	日本保健物理学会・京都大学原子炉実験所
近代	保物セミナー in敦賀(1997年)	10月20日 ～ 22日	グリーンプラザホテル	若狭湾エネルギー研究センター・ 電子科学研究所・日本原子力学会・ 日本保健物理学会
	保物セミナー in若狭(1999年)	10月20日 ～ 21日	若狭湾エネルギー研究 センター	若狭湾エネルギー研究センター 電子科学研究所・日本保健物理学会・ 関西原子力懇談会・日本原子力学会 日本アイソトープ協会
現在	保物セミナー 2000	10月 5 日 ～ 6 日	エルイン京都	日本保健物理学会・日本原子力学会 日本アイソトープ協会・電子科学研究所 関西原子力懇談会
	保物セミナー 2001	10月 4 日 ～ 5 日	大阪科学技術センター	日本保健物理学会・日本原子力学会 日本アイソトープ協会・電子科学研究所 関西原子力懇談会
	保物セミナー 2002	9月30日 ～ 10月 1 日	六甲アイランド 神戸ファッショング美術館	日本保健物理学会・日本原子力学会 日本アイソトープ協会・電子科学研究所 関西原子力懇談会
	保物セミナー 2003	11月20日 ～ 21日	エルイン京都	日本保健物理学会・日本原子力学会 日本アイソトープ協会・電子科学研究所 関西原子力懇談会
	保物セミナー 2004	11月11日 ～ 12日	エルイン京都	日本保健物理学会・日本原子力学会 日本アイソトープ協会・電子科学研究所 関西原子力懇談会
	保物セミナー 2005	10月24日 ～ 25日	大阪科学技術センター	日本保健物理学会・日本原子力学会 日本アイソトープ協会・電子科学研究所 関西原子力懇談会
	保物セミナー 2006	10月19日 ～ 20日	エルイン京都	日本保健物理学会・日本原子力学会 日本アイソトープ協会・電子科学研究所 関西原子力懇談会
	保物セミナー 2007	11月12日 ～ 13日	大阪科学技術センター	日本保健物理学会・日本原子力学会 日本アイソトープ協会・電子科学研究所 関西原子力懇談会
	保物セミナー 2008	11月27日 ～ 28日	エルイン京都	日本保健物理学会・日本原子力学会 日本アイソトープ協会・電子科学研究所 関西原子力懇談会・放射線影響協会
	保物セミナー 2009	10月29日 ～ 30日	大阪科学技術センター	日本保健物理学会・日本アイソトープ協会 関西原子力懇談会・電子科学研究所 日本原子力学会 大阪科学技術センター
	保物セミナー 2010	10月25日 ～ 26日	大阪科学技術センター	日本保健物理学会・日本アイソトープ協会 関西原子力懇談会・電子科学研究所 日本原子力学会
	平成23年度 保物セミナー	1月23日	大阪科学技術センター	大阪科学技術センター 日本保健物理学会・日本アイソトープ協会 関西原子力懇談会・電子科学研究所
	平成24年度 保物セミナー	2月 1 日	大阪科学技術センター	大阪科学技術センター 関西原子力懇談会・電子科学研究所 日本アイソトープ協会
	保物セミナー 2013	12月 5 日	大阪科学技術センター	大阪科学技術センター 電子科学研究所・関西原子力懇談会 NPO安全安心科学アカデミー
	保物セミナー 2014	12月 9 日	大阪科学技術センター	大阪科学技術センター 電子科学研究所・近畿大学原子力研究所・ NPO安全安心科学アカデミー
	保物セミナー 2015	12月18日	大阪科学技術センター	大阪科学技術センター 電子科学研究所・日本保健物理学会 NPO安全安心科学アカデミー

このように「古代」「近代」「現在」「未来」の活動状況をまとめにあたり、時代によってまとめ方が違ってきております。また、内容についても辻本の独断と偏見によるところが多いと思われますがご容赦ください。

「古代」の京大炉時代は今から28年前になりますので、資料が非常に乏しく、辻本が京大炉にいた時の思い出話になるところが多いと思います。

「近代」の若狭・敦賀時代は今から18年前の事になりますので資料もそろってきました。さらに2回しか開催しておりませんので、テーマの内容について詳細に述べることに致しました。「現在」の京阪神時代は最近の事でもあり、また開催が16年間にもわたりましたので、全般的な傾向について述べる事に致しました。「未来」の「これから」の保物セミナーについてはこれまでの状況を踏まえて、今後の在り方について検討いたしました。

2. 京大炉時代の保物セミナー（古代）

この時代に何回セミナーを行ったかは定かではありません。しかし、1枚の写真が出てきましたので、それを中心に思い出話を下記に述べます。

1991年8月8日は「'91ラドン・シンポジウム」という名称でセミナーを開催いたしました。その時の写真を写真-1に示します。この時の参加者数は200名を超えたので、京大炉の原子力科学館（科学館）で行う事に致しました。科学館は京大炉の裏側で隣接した敷地の外にあり、表通りより200メートル近く奥にあります。今はわかりませんが、当時科学館に行く道は近代まれにみる舗装されていない「ぬかるみ道」で、自動車が通ったタイヤのあとは、深い2重線の溝を作り、自動車がこの路を通れば自動車の腹がいつもかすれておりました。さらに科学館に行くには、いったん10メートル近くの坂道を登り、それから下らなければなりません。セミナー参加者は京大炉のバスで送迎致しましたが、バスの時間外に来られた人はこの道を歩いていただかなければなりませんでした。

当時の科学館の前は池で周囲は森林で囲まれた、

風光明媚な所で、たまに来られた人にはこころやすまる所であったかもしれません。

セミナー終了後の集合写真を写真-1に示します。昨年の「保物セミナー2014」のボイリング・ディスカッションの時の集合写真を写真-2に示します。この2枚の写真を比較致しますと、どちらの写真にもお入り頂いている人が見受けられます。1991より23年経過しておりますが、保物セミナーの参加者は時代と共に平行移動しているようにも見受けられます。

健康寿命が延び高齢者が現役で活動されている人が大勢おられるあかしかしません。「老兵は死なず、ただ社会に奉仕するのみ」意味は違いますがどこかで聞いた言葉を言いかえたものです。

「熊取サマーセミナー」のエピソード「その2」を紹介いたします。セミナーが終わりますと「焼肉パーティ」を行うのが恒例になっておりました。セミナーには沢山の学生達が協力してくれました。学生達の楽しみはセミナー後の「焼肉パーティ」です。京大炉の敷地は広大です。そこで、何時も場所を変え、敷地内の芝生の上で焼肉パーティを行なってきました。焼肉パーティとはドラム缶を縦に切断したものをブロックの上に乗せ、その中に炭火を燃やし、網を乗せて肉を焼いて食べるもので、実に原始的なものです。この時に、打ち上げ花火を打ち上げ大騒ぎいたします。ある時、ご参加頂いた沼宮内彌雄先生（当時日本原子力研究所）のズボンに花火の燃えカスが落ちて先生のズボンのそそを焦がしてしまいました。先生は笑って「いいよ、いいよ」と言ってくださいました。その時の先生は実に涵養で「人間性」の出来た人だと思いました。

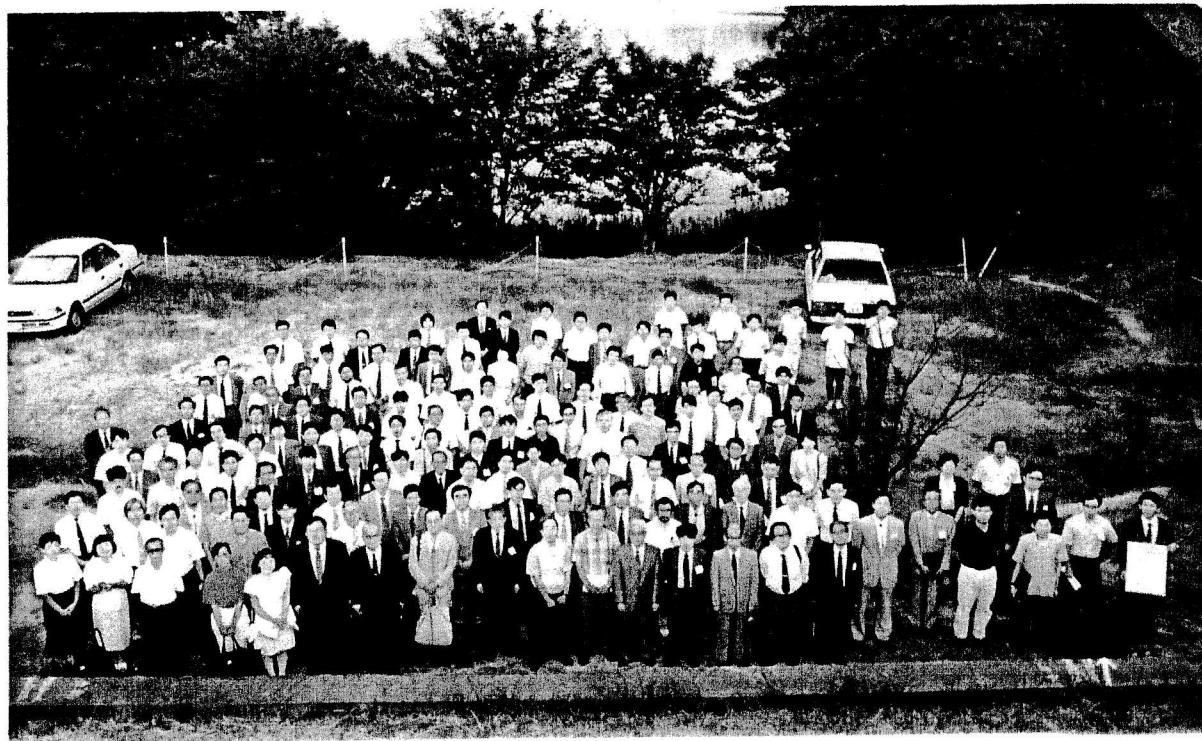
ある時には共同宿泊所横の広場で「焼肉パーティ」を行ないました。「焼肉パーティ」が終わっても、学生達は夜遅くまで騒いでおりました。あくる朝、共同宿泊所に泊まっていた所外の先生が学生のどんちゃん騒ぎを所内の教授に話し、教授会で話題になったそうです。辻本は、学生はたまには羽目を外すのも大目に見てやる気持ちが欲しいと考えておりました（現在は許されません。盆

踊りでも時間制限を致します)。

しかし、よく考えて見ると、1962年頃、辻本は京大炉の職員宿舎に家族と共に住んでおりました。当時、京大炉の安全性について、周辺住民は一抹の不安をもっておりました。そこで、職員宿舎は出来るだけ原子炉本体の近くに建て、職員は夫婦子供と共に宿舎で生活するように言われておりました。その効果があり、周辺住民は子供のおしめが干されているのをみて安心したそうです。しかし、家族を連れてこない先生もおられました。これらの人々は、原子炉周辺が舗装され、奥さんがハイヒールで歩けるようになれば連れてくるといわれておりました。そして近くの人を集め、毎晩、夜遅くまでお酒を飲んで騒いでおられました。ある晩、隣があまりにもやかましく、子供が寝つきませんでしたので、隣の家に出かけ「少しほは静かにしてください、子供が寝ません」と怒鳴りこみにいった事がありました。

今から思うと人というものは立場が変わることも変わります。「理屈と膏薬はどこにでもつく」という言葉があるように立場が変われば考え方も変わってきます。理屈は後でなんとでもつきます。「君子豹変する」という言葉があります、人は何時、こころ替わりをするかわかりません。信じていた人に何時裏切られるかもしれません。人のこころは不可解です。

放射線管理者の業務には施設の管理というハード的な部分もありますが、放射線作業者に対する放射線の被ばく管理が大きなウエイトを占めます。人の管理は厳しくてもいけませんがやさしくてもいけません。相手の立場も考え、人より信頼されるようにならなければなりません。放射線管理者には「人間性」が求められます。今後の保物セミナーのテーマに「よき人間性」を取り上げたいと思っております。



'91 ラドン・シンポジウム
1991 Symposium on Environmental Radon

とき：1991年8月8日(木)～10日(土)
ところ：京都大学原子炉実験所 原子力科学館

写真ー1 「'91ラドン・シンポジウム」の時の集合写真

3. 敦賀・若狭時代の保物セミナー（近代）

若狭・敦賀時代には2回セミナーを開催いたしました。1回目は1997年に「保物セミナーin敦賀」、2回目は1999年に「保物セミナーin若狭」という名称で行いました。この両者の運営の仕方が少し違っていました。その時の概要について下記に示します。

（1）「保物セミナーin敦賀」

「保物セミナーin敦賀」は1997年10月20日（月）～22日（水）の3日にかけて福井県敦賀市のグリーンプラザホテルにおいて開催いたしました。テーマは「エネルギー・環境・人間」です。このセミナーは8つの項目（セッション）に分類する事が出来ます。この時には国際シンポジウムも開催しております。今後の保物セミナーでも国際的会議を開催したいものです。

・セッションー1

演題：環境放射線国際シンポジウム

—1997 International Symposium on Environmental Radiation—

主催：日本原子力学会関西支部

開催日：20日14時00分～17時30分

内容：台湾、中国、韓国から特別講演が3件、

口頭発表は14件

・セッションー2

演題：モーニングレクチャー

—電磁界の最近の話題—

主催：大阪科学技術センター

開催日：21日10時00分～12時00分

・セッションー3

演題：「パネルディスカッション」

—人間活動による大気環境の変化—

主催：若狭湾エネルギー研究センター

開催日：21日13時00分～17時00分

・セッションー4

演題：ムーンライトセミナー

放射線関係法令の改正について

—ICRP勧告の法令取り入れについて—

主催：電子科学研究所

開催日：21日17時30分～18時30分

・セッションー5

演題：懇親会

主催：保物検討会

（日本保健物理学会の調査団で海外調査に出かけたグループの会）

開催日：21日18時30分～20時00分

・セッションー6

演題：エクスカーション（1）

—主として外国人を対象—

開催日：21日19時00分～17時00分

主催：関西電力株式会社

見学場所：美浜発電所他

・セッションー7

演題：保物勉強会

ICRPの新しい内部被ばく・外部被ばく線量係数

—その放射線管理への適用を考える—

主催：日本保健物理学会

開催日：22日9時00分～12時00分

セッションー8

演題：エクスカーション（2）

—主として日本人を対象—

主催：動力炉開発事業団

開催日：22日13時00分～17時00分

見学場所：動燃もんじゅ

（2）「保物セミナーin若狭」

「保物セミナーin若狭」は1999年10月20日（水）～21日（木）の2日にかけて若狭湾エネルギー研究センターで開催いたしました。

1日目：10月20日

I. 特別講演：

・トリチウム安全及び環境影響

Richard V. Osborne AECL チョークリバー研究所

・ICRP（国際放射線防護委員会）の新しい提案について

西脇 安 東京工業大学名誉教授

II. シンポジウム

・放射線の「放射線の民意形成」（放射線の正しい

理解を広めるためには)

2日目：10月21日

III. 勉強会

- ・放射線の発がん機構（どこまで解明されているか）

IV. 円卓討論会

- ・次世代の放射線教育（次世代の放射線教育はいかに有るべきか）

4. 京阪神時代の保物セミナー（現在）

京阪神時代の保物セミナーは16回行いました。2011年（平成23年）3月11日に福島第一原子力発電所の事故が起り、その影響を受けて2011年の保物セミナーも年を越した1月23日に、2012年は2月1日に延びました。そのため、名称は「平成23年度保物セミナー」及び「平成24年度保物セミナー」となっています。さらに、それまで2日間行っていた保物セミナーの開催日数も予算の関係で1日になりました。しかし、講演内容は従来通りで変わっておりませんので、非常に窮屈な構成になりました。講演テーマも福島関連が主体でした。

主催団体も年により少し変動がありましたが、電子科学研究所、大阪科学技術センター、関西原子力懇談会、日本保健物理学会、日本アイソトープ協会が中心で、2013年よりNPO安全安心科学アカデミーが参入しております。

保物セミナーは第1部、第2部に分かれておりまして、第1部は通常の講演会、第2部はボイリング・ディスカッション（Boiling・Discussion）と称して第1部でお話頂いた演者等を囲んで正式な場で話せなかつた事をオフレコで沸騰した討論をして頂こうと計画したものです。その時には少しお酒が入りますので、テーブル毎に演者を囲んで大いにディスカッションして頂きました。その後に、くじ引きとギター演奏の余興も行なわれてきました。盛り沢山のため、全体の時間が足りないようで、中途半端になりがちでした。

開催場所は、2010年以降は大阪科学技術センターに定着していましたが、それ以前は京都のエルイン京都と大阪科学技術センターで交互におこなってきました。しかし、1回だけですが2002年には神戸の六甲アイランドで行いました。

セミナーの終わりにはアンケートを頂いております。アンケートの結果は年によって、回答内容及び回答者の人数も変わりますが、2014年のアンケートは、回答率は26%で、今後希望するテーマで一番多かったのは福島の現状、次が放射線の生物影響、原子力発電、放射線防護、放射線利用、放射線安全行政の動向とつづきます。開催場所については大阪が最も多く、次に京都、神戸になりました。開催時期は9月～11月が最も多く、12月～2月、6月～8月の順になります。

保物セミナーの感想及び要望で次回への要望で特筆すべきものに、リスク問題、確率的問題、ホルミシス効果についての要望等がありました。

写真-2に保物セミナー2014のディスカッションの時の集合写真を掲載いたします。



5. これからのセミナー（未来）

「継続は力なり」で、これからも関西の保健物理の研究者、放射線管理の実務者及びこれらに関連する人達の協力のもとに保物セミナーを継続していきたいと思っております。しかし、マンネリでは進歩はありません。一番気にしておりますのは若者が少なくなってきたことです。これに対する対策は保健物理及び放射線管理を若者にとって魅力のある学問及び仕事にしていかなければなりません。リスク・コミュニケーションは京大炉時代（古代）より続けてきたテーマです。そこで、新しい学問体系としてリスク・コミュニケーションを心理学及び脳科学より考えるようにしては如何でしょうか。そして放射線管理者の地位の向上に「人間性」教育を取り上げたいと思います。

これからの「保物セミナー」の企画について、予算的な事もありますが次のような事を考えております。

- (1) 開催日：2日に戻す
- (2) 開催場所を大阪と京都を交互とする
- (3) 国際会議を開く
- (4) テーマについて

常にその時の話題を取り入れたものをテーマにして行いたい。あまり東京で行っていなくて特色のあるものを選びたい。例えば、次回あたり福島第一発電所事故の総括はどうでしょうか。その内容には次のような項目に分けて行う。（このセミナーに参加すれば福島問題が全てわかるというような内容）

- ・事故の概要
- ・住民対応
- ・放射線の人体影響問題
- ・放射線の環境問題
- ・作業者の被ばく問題
- ・廃棄物の処理問題
- ・廃炉計画
- ・外国よりみた福島問題（台湾・中国・韓国・・・）

皆様のご意見を頂きたいと思います。