

## リスク部会報（第1号）

2018年3月発行

### 部会報の発行に寄せて

東京大学 山口 彰



リスク部会報発行に当たって、原子力リスクの取り組みの経緯やリスク部会の設立経緯及び活動目的等について紹介いたします。リスクは、国際リスクガバナンス協議会によれば、“Risk is an uncertain (generally adverse) consequence of an event or activity with respect to something that human beings value（私たちが価値をおくものについての事象や活動の不確かな（普通は望ましくない）影響である）”と定義されています。確率論的リスク評価（PRA）は、1970年代の米国における WASH740、1400 を端緒に、NUREG1150、内的事象個別プラント評価、外的事象個別プラント評価へと進展してきました。我が国においても、1990年代から個別プラント PRA を行い、AM（アクシデントマネジメント）実施のために用いられてきており、1999年からは原子力学会標準委員会にて PRA 標準整備が進められてきております。

PRA は、原子力施設の特性と脆弱性を定量的に把握するために有効な方法であることから、PRA から得られるリスク情報を活用することにより原子力施設の異常や事故を未然に防ぎ、施設の利用に伴うリスクを適切に抑制することなどに用いられてきました。原子力利用をはじめとして社会や人々のために有用な活動は、そもそもリスクが伴うものであります。リスクは、放射線によるリスクはもちろん、その他の様々な要因により生み出されます。一方で、いかに意を尽くしてリスクを抑制しようとしてもその不確かさという特性がゆえに“ゼロリスク”を実現し保証することはできません。従って、社会や人々の有用な活動にあたっては、なお残るリスクを理解し、それに対処する必要があります。

原子力学会は、原子力の科学と技術に価値をおき、原子力の利用は社会や人々にとって有用な活動であるとしています。その活動からもたらされるリスクを理解し、その特性に応じて上手く遣り繰りすることが大切です。リスクを理解し、管理し、共有するための研究活動を維持・発展させなければなりません。

リスク部会は、2017年9月13日日本原子力学会秋の大会（北海道大学）リスク部会設立総会にて同学会19番目の部会として発足しました。活動目的は、リスク評価、リスク管理、リスクコミュニケーション及びそれに関連するデータ類に関する研究活動の推進・発展への貢献と掲げております。専門家の範囲としては、リスク研究者や実務者、それを志す若い世代の方々、更には異なる専門分野の研究者や人文・社会系の専門家であってリスクの視点の重要性を認識する広範なの方々です。皆様のお力添えにより、原子力の科学と技術の持つ価値が実を結び、社会から暖かく受けとめられることを願っています。

## 部会の紹介

### (1) 運営体制 (2017年9月13日現在)

役職・委員会	氏名 (所属)	役割
部会長	山口 彰 (東大)	<ul style="list-style-type: none"> <li>部会及び小委員会を統括</li> <li>原子力学会代議員</li> </ul>
副部会長	成宮 祥介 (JANSI) 丸山 結 (JAEA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>部会長の補佐</li> </ul>
幹事	各小委員会の委員長	
総務・財務 小委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎成宮 祥介 (JANSI)</li> <li>○木村 竜介 (日立)</li> <li>○杉山 直紀 (MRI)</li> <li>○野村 治宏 (関電)</li> </ul>	(総務) <ul style="list-style-type: none"> <li>事務</li> <li>部会の開催等</li> <li>他の小委員会が所掌しない事項</li> <li>部会等運営委員会委員 (財務)</li> <li>部会の予算策定、管理及び決算</li> </ul>
企画・研究 小委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎丸山 結 (JAEA)</li> <li>○氏田 博士 (アトバソソフト)</li> <li>○河合 勝則 (MHI NS Iソ)</li> <li>○喜多 利巨 (東電)</li> <li>○張 承賢 (東大)</li> <li>○山中 康慎 (電中研)</li> </ul>	(企画・戦略) <ul style="list-style-type: none"> <li>部会の活動方針・戦略案の作成</li> <li>活動方針・戦略に従った企画・執行</li> <li>(研究)</li> <li>研究を活性化させるための活動の企画・遂行に関する事項 (人材育成)</li> <li>人材の育成、研究者・技術者の裾野を広げるための企画、活動</li> </ul>
国際小委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎井田 三男 (JANUS)</li> <li>○岡野 靖 (JAEA)</li> <li>○田原 美香 (東芝)</li> <li>○村上 朋子 (エネ経研)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際会議等の開催</li> <li>国際協力窓口</li> <li>国外学協会との交流</li> </ul>
広報・出版 小委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎牟田 仁 (都市大)</li> <li>○井手 善広 (アトバソソフト)</li> <li>○蛭沢 勝三 (都市大)</li> <li>○倉本 孝弘 (NEL)</li> <li>○竹田 敏 (阪大)</li> </ul>	(広報) <ul style="list-style-type: none"> <li>部会報、ニュースレターの発行</li> <li>ホームページの作成・管理</li> <li>(出版・編集)</li> <li>論文、論文集、教材などの出版・編集</li> <li>編集委員会幹事会委員</li> </ul>

◎：委員長、○：副委員長

### (2) 各賞委員会委員長から一言

成宮 総務・財務小委員会委員長からの一言：

リスク部会はその活動をスタートしたばかりです。参加いただいている多くの会員が気持ちよく活動をしてもらえるよう、部会の運営面、財務面、そして原子力学会全体とのパイプ役の幅広い役割を、円滑で迅速に展開していく所存です。

丸山 企画・研究小委員会委員長からの一言：

国内外において様々なリスク評価活動が展開されています。これらの活動を眺めつつリスク評価技術の「今後」も見据えて、部会員の皆様のニーズと知的好奇心を満たす場を提供できるよう努めて参ります。

井田 国際小委員会委員長からの一言：

リスク評価技術にかかる情報を共有し、海外に発信する場としての国際会議の主催、国際協力活動としての国際会議の共催やサポート、また国外学協会などとの交流を進めて参ります。

牟田 広報・出版小委員会委員長からの一言：

リスク評価に関連する様々な情報があります。これらの情報を、ホームページ、部会報、論文集などを通じて、部会の中で共有にとどまらず、部会から積極的に発信していく所存です。

## 活動方針

リスク部会では、定量的リスク評価に関する学際的な組織として、「PRA 手法の技術基盤」、「人材育成」、「PRA の活用」に係わる 3 つの活動を行う。

これらの活動を以下に示す方針の下で進め、わが国の定量的リスク評価に関する諸機関の研究者、技術者の交流の場を提供する。

① 定期的に、「部会報」を発行し、部会員の相互交流を深めるとともに、リスクに関わる国内外の情報伝達を図る

② 研究会、セミナー、講演会、講習会、見学会等を適宜開催する

③ 本部会の活動に関わる国内外の関連学協会、諸機関と連絡を取り、必要に応じて研究会等を共催する

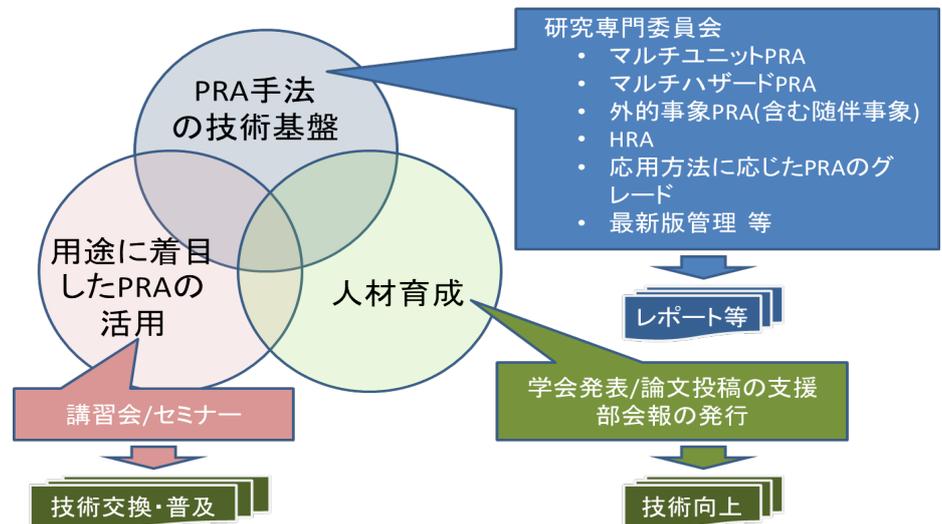
④ 本部会の活動に関連する他部会の活動に積極的に協力する

⑤ 本部会の活動に関わる研究専門委員会、特別専門委員会等の活動に積極的に協力する

⑥ 特記すべき研究成果等については、学術研究的立場からの評価ならびにその発信を行う

⑦ 日本原子力学会の年会・大会、本部会の関与に関する研究会等で発表された本部会員の論文等について、学会誌および論文誌への投稿を積極的に奨励する

⑧ その他、適切な事業を適宜、実施する



2017 年度は秋の大会での第 1 回全体会議の開催に引き続き、3 月の講演会「自主的安全性向上のためのリスク評価技術活用に関する PRA への期待と活用のための取組」、春の年会での企画セッション「最近の PRA 手法の研究・開発動向」を開催する。

2018 年度は ESREL2018, PSAM14, ASRMA2018 等の国際会議への参画、研究専門委員会の設置とともに、本年度と同様に講演会、大会/年会での企画セッションによりリスクの技術と活用に係わる最新の情報を発信していきたい。

---

## 第 1 回全体会議@2017 年秋の大会の報告

---

日時：9月13日（水）12：00～13：00  
場所：北海道大学 B会場（B1棟 B12講義室）  
議事：

1) 開会挨拶：山口部会長

- リスク評価方法の特性と決定論的評価
- リスク部会としては、化学的技術的に知見を示す方法、人材育成
- これらを総合的に考え取り組む

2) 記念講演：エネ庁松野課長

- アカデミック、国内外、学協会、電力、メーカ、ゼネコンなどのコミュニケーションプラットフォームになってほしい
- リスク評価を普及してほしい
- 人材確保と育成。これは安全に直結する
- 社会信頼の確保につながる
- リスク部会に大いに期待したい

3) 規約、運営組織、予算：成宮副部会長

- 本日を以てリスク部会を発足する
- 規約、運営組織、予算3つとも了承を得られたが、次の3点を修正することを条件
- 規約の第1条に「定量的リスク評価」だけでなく、趣意書と同調し「リスク活用」も追記
- 運営組織のリストで氏名の間違い（誤記修正）
- 予算 支出欄の「雑費、予備費」の間違い（誤記修正）
- この3つを修正した版をHPに掲載する

4) 活動計画：丸山副部会長

- 田中氏からの要望「原子力のリスクが社会から許容された範囲に入っていると示すことが重要。他産業との比較。安全目標の議論も重要」と。
- 部会として検討課題。

5) 閉会挨拶：山口部会長

- 本日の活動計画、順次取り組んでいきたい
- リスク部会は社会に一番関係が深い。ぜひ、広く部会員の意見、支援をお願いしたい。

( <http://risk-div-aesj.sakura.ne.jp/meeting.html> )

---

## PRA とリスクマネジメントに関するアジアシンポジウムの報告

---

PRA とリスクマネジメントに関するアジアシンポジウム(ASRAM：Asian Symposium on Risk Assessment and Management)2017が、昨年11月13日（月）～15日（水）の三日間にわたってパシフィコ横浜にて開催された。

このシンポジウムは、20年以上にわたり開催されてきた日韓 PSA ワークショップを基に、中国を始めアジア諸国からの参加者を得て発展したアジア域の PRA とリスクマネジメントに関するシンポジウムであり、確率論的評価手法の研究者、利用者、規制担当者等が参加し、確率論的評価手法などの研究開発やその応用としての PRA 及びリスクマネジメントに関する研究や経験の発表を通じて、意見交換、研究交流、及び情報発信を行い、国際的な現状の認識及び合意形成を図ることを目的としたものである。

ASRAM2017の参加者は、国内から85名、海外7カ国（韓国、中国、タイ、アメリカ合衆国、インド、インドネシア、スウェーデン）から66名であり、発表数は計81件（パネルディスカッションを除く）に上った。内訳は、特別講演としてPlenary Speech 3件、Invited lecture 1件、Keynote lecture 3件であり、技術発表は、シビアアクシデント、PRA技術の高度化、地震評価、内的事象PRA、多数基PRA、火災PRA、停止時及びその他原子力施設のPRA、リスクマネジメント、所外影響などのテーマで74件であった。Opening Remarkでは、組織委員会を代表して山口彰実行委員長から開会挨拶が行われた。これに続き、本会議の各組織委員長等の紹介、及び全体プログラムが運営委員長・成宮祥介氏から紹介された。続くPlenary Speechでは、名誉委員長の近藤駿介氏、韓国Chang Kue Park氏ならびに中国Way Kuo氏からの基調講演があった。またInvited Lectureとして原子力規制委員会の金子修一氏より基調講演が行われた。

原子力利用が拡大しているアジア域において、PRA等に関する国際会議が新たに出来たことは大きな意味を持つと考えられる。アジアにおいては地震に対するリスク、多数基立地サイトのリスクなどが複数の国における共通の課題となっており、ASRAMが各国における研究開発等の動向を共有し、連携を図る機会として期待されているほか、東南アジアなどの原子力利用の導入を検討している国にとっては、ASRAMを通じて構築されるアジア域の研究情報ネットワークによって情報交換・人材育成の機会が提供されると考えられる。

ASRAM2017の成否は今後のASRAMの動向を左右する重要な国際会議として位置づけられていたが、アジア諸国を始め多くの国からの参加者を集め、また各組織からの後援が得られたことは、アジアにおいて今後PRAがさらに発展し、その応用が図られていくための礎を築くことができたといえる。

次回のASRAM2018は中国（厦門）において開催される予定である。本会議に我が国からも多くの方が参加され、PRAとリスクマネジメントについて数多くの発表が行われることにより活発で有意義な意見交換や研究交流がなされることを希望するものである。

写真（ <http://risk-div-aesj.sakura.ne.jp/asram-photos-index.html> ）

---

## リスク部会 HP の紹介

---



2017年12月18日、  
リスク部会のホームページを開設しました。

<http://risk-div-aesj.sakura.ne.jp/index.html>

リスク部会としての活動計画・実績、及び、リスク部会が関連するイベントの情報等を、できるだけタイムリーに掲載し、部会員のみならずと共有する様にいたします。

ホームページに関するご要望や、ご質問、また掲載すべき情報等がありましたら、広報・出版小委員会・倉本（下記メールアドレス）までお寄せください。

E-mail: [tkuramoto@nelttd.co.jp](mailto:tkuramoto@nelttd.co.jp)

---

## 今後の活動

---

リスク部会が主催・共催している講演会、春の年会企画セッション、学術会議等、直近のイベントをご紹介します。

### 講演会

#### 自主的安全性向上活動に係る講演会

日時：2018年3月25日(日) 13:00~17:00

場所：大阪大学 吹田キャンパス コンベンションセンター会議室 2

URL：<http://risk-div-aesj.sakura.ne.jp/seminar.html>

### 春の年会企画セッション

#### [2K\_PL] 外的事象に対する包括的な安全確保の体系の現状と課題

(原子力安全部会, 標準委員会) [リスク部会共催]

日時：2018年3月27日(火) 13:00 ~ 14:30

場所：K会場 (U3棟 U3-311)

URL：<https://confit.atlas.jp/guide/event/aesj2018s/sessions/classlist/402>

#### [3B\_GM] 「リスク部会」第2回全体会議

日時：2018年3月28日(水) 12:00 ~ 13:00

場所：B会場 (C1棟 C1-311)

URL：[https://confit.atlas.jp/guide/event/aesj2018s/session/3B\\_GM/category](https://confit.atlas.jp/guide/event/aesj2018s/session/3B_GM/category)

#### [3B\_PL] 最近のPRA手法の研究・開発動向

日時：2018年3月28日(水) 13:00 ~ 14:30

場所：B会場 (C1棟 C1-311)

URL：<https://confit.atlas.jp/guide/event/aesj2018s/sessions/classlist/614>

### 学術会議

#### PSAM14

日時：2018年9月16日(日) ~ 21日(金)

場所：米国、UCLA

参加登録：<http://www.psam14.org/Registration.html>

#### ASRAM2018

日時：2018年秋開催予定

場所：中国、廈門

---

## 編集後記

---

リスク部会の2018年第1号の部会報をお届け致します。リスク部会の活動は始まったばかりであり、今後、様々な活動を通してリスクに関する情報の発信を行っていきたいと考えています。また、時事のトピックに関してニュースレターの発行も随時行っていきたいと考えています。部会報、ニュースレターへの原稿等は随時受け付けておりますので、寄稿をお待ちしております。

原子力学会員の方は、どなたでもリスク部会にご入会いただけます。リスク部会への入会をご希望の方は、原子力学会 Web サイトの部会入会ページ (<https://ssl.aesj.net/activity/divisions/application>) から行えます。

部会報、ニュースレターへのご意見、ご要望、ご質問等がありましたら、下記メールアドレスまでお寄せください。

E-mail: [hmuta@tcu.ac.jp](mailto:hmuta@tcu.ac.jp)