

### 巻頭言

#### 1 原子力産業界の変革に向けて ATENA のリーダーシップ

魚住弘人

### Perspective

#### 2 次世代と一緒に考えるということ

井内千穂

### 視点—これからの原子力に求められるもの

#### 5 エネ基だけで日本の原発技術は 守れるのか

高橋俊一

### 福島からの風

#### 34 曖昧な不安を解きほぐす「0.7 グラム」

服部美咲

### 福井だより

#### 35 浅井ゼミの活動紹介

浅井佑記範

### Gender Gap モダノロジー

#### 36 Respect と Trust

岡田往子

みんなで「Attract」に取り組もう！

大井川宏之

### 特集 将来世代のための原子力の 平和利用の 3S に関する討議

#### 6 原子力安全 (Safety) の概念と その実装

Safety, Security, Safeguards (3S) の一つである原子力安全の概念について (1) 原子力安全の目的, (2) 安全目標, (3) 深層防護, (4) 安全設計・安全評価, (5) 「欠け」と想定外事象対応を解説する。 山本章夫

#### 10 保障措置 (核不拡散) (Safeguards) の概念とその実装

ここでは 3S の一つである保障措置の概念について (1) 保障措置の背景, (2) 保障措置の目標, (3) 保障措置の実施と結論, 保障措置を取り巻く最近の動向として, (4) 保障措置対象の増加と国レベルの保障措置アプローチ, (5) 日本の保障措置, (6) 保障措置の課題を解説する。 堀 雅人

#### 13 核セキュリティ (Security) の概念 とその実装

3S の一つである核セキュリティの概念について (1) 核セキュリティの基本的な考え方, (2) 深層防護 (3) 3S との関係性, 特に, 有事の際の影響, 起因事象や脅威, 設計者, 規制者の違いに分けて解説する。

相楽 洋

#### 17 将来世代のための原子力の平和利用 の 3S に関する全体討議報告

原子力の平和利用を確立するためには, 3S に関する将来世代の意識醸成や理解増進が必要となる。このため核不拡散等連絡会と学生連絡会は合同企画セッションを開催した。

山下芳輝, 塚田東城

### 談話室

#### 37 留学は時代遅れか? 原子力工学における留学の動機付け

櫻原達也

21 「国特有の安全文化フォーラム：日本」

OECD/NEA 「国特有の安全文化フォーラム：日本」は、原子力界に共通して意識される11の文化的特性と組織間の関係への影響を可視化し、その結果、コミュニケーションに求められる改善などの課題が見えてきた。  
室谷展寛

Country-Specific Safety Culture Forum

Japan



26 合同セッション「遮蔽解析のV&Vガイドライン策定に向けて」

遮蔽解析のV&Vを進めるために、概念モデルの開発や数学的モデル化に必要な基本情報を解析対象ごとに整理した。  
鎌田 創ほか

38 Column

続・安全なところから？  
ピラミッドを再び上る  
小出重幸  
菅原慎悦

39 サイエンスあれこれ

秋江拓志, 笹原昭博

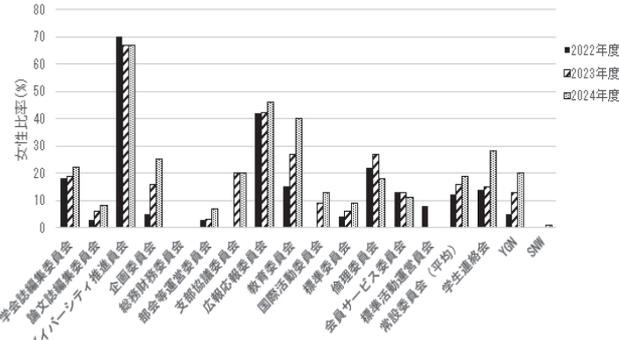
学会誌ホームページはこちら  
[https://www.aesj.net/publish/aesj\\_atomos](https://www.aesj.net/publish/aesj_atomos)



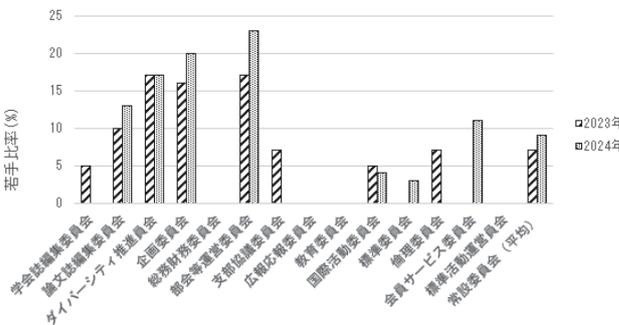
FOCUS ダイバーシティ推進委員会の活動(1)

31 ダイバーシティ&インクルージョン推進に向けたアクションプラン～2年目の活動と成果

ダイバーシティ推進委には6つのサブグループがあり、さまざまな活動を行っている。本連載ではその活動内容および将来の展望について報告する。奥村和恵



常置委員会等の女性比率



常置委員会等の若手比率

- 9 From Editors
- 40 サイエンスあれこれ番外編
- 41 会報 原子力関係会議案内、共催行事、寄贈本一覽、計報、2025年度会費ご納入のお願い、第57回(2024年度)日本原子力学会賞受賞一覽、部会賞受賞一覽、支部賞受賞一覽、2024年度JNST賞受賞一覽、2025年度新規フェロー一覽、2024年度(第18回)「日本原子力学会フェロー賞」受賞者一覽、2025年度「永年・シルバー会員」表彰、英文論文誌(Vol.62, No.4)目次、主要会務、編集委員コラム、編集関係者一覽
- 54 Vol.67(2025), No.4 J-STAGE 閲覽  
購読者番号・パスワード

# 原子力産業界の革新に向けて ATENA のリーダーシップ

## 巻頭言



原子力エネルギー協議会 理事長

魚住 弘人 (うおずみ・ひろと)

東京大学工学部原子力工学科卒。日立製作所入社，日立 GE ニュークリア・エナジー代表取締役社長，日立製作所執行役常務，同取締役会長，原子力損害賠償・廃炉等支援機構技監などを経て 2021 年 6 月から現職。

東日本大震災を受け，原子力産業界に対する社会の信頼は大きく損なわれ，規制当局も「規制の虜」と評される状況に置かれました。この背景のもと，産業界は原子力安全推進協会，電力中央研究所 原子力リスク研究センターを順次設立し，2018 年には原子力エネルギー協議会(ATENA)を設立して，社会からの信頼回復に向けた体制を整えてきました。

ATENA は，産業界が高い次元で安全性を確保するために，自律的かつ継続的に取り組みを定着させていくことを目的とした組織です。規制当局とも対話を重ねながら，効果的な安全対策を立案し，事業者の現場への導入を促進してきました。

設立にあたってはアメリカの NEI(Nuclear Energy Institute)をモデルとし，規制に関わる技術論を規制当局と対等な立場で議論できる環境の実現を目指しています。しかし，対話や議論の第一歩は相手との信頼関係の構築からです。当初，規制当局からは期待の声がある一方，様子見といった姿勢も感じられました。規制当局と事業者の信頼関係をどのように構築するかが大きな課題となっていました。信頼関係は一朝一夕に築けるものではありません。そのため，地道な技術的取り組みを積み重ね，安全性向上に資する確かな実績を築くことが不可欠であると考えました。

ATENA では，規制の枠を越え，自ら安全性を高める取り組みを軸に，原子力の利用価値をさらに向上させるために，これまでの活動を振り返り，産業界全体としてさらなる意識の変革を促すために，昨年，以下の基本方針を策定し，広く産業界と共有を図りました。

1. 技術論で正々堂々と議論することを改めて徹底する。
2. 先手で管理する。規制当局に先んじて，技術的知見に基づいて合理的かつ効果的な対策の内容や範囲を提示し，自ら推進する。
3. 他から学び，将来につなげる。国内外の知見を積極的に取り入れ，原子力の価値を一層向上させる取り組みを提案し，実現していく。

また，昨今，エネルギーを取り巻く状況が大きく変化する中，第7次エネルギー基本計画も踏まえ，安全性向上に向けたリスク情報を活用した事業者の取り組みや，革新炉の導入といった新たな課題に ATENA として積極的に取り組む必要があります。2月に開催した ATENA フォーラムで OECD/NEA のマグウッド氏は「規制当局は進歩の妨げになってはならない。規制の不確実性を減らすために一緒に考えることが重要である」と述べられました。ATENA は昨年，革新軽水炉の導入にあたって既設炉と異なる新設計を採用するに際し，現行の規制基準のままで審査を受けられるのかについて共通認識を醸成するため，規制当局との意見交換を開始しました。これにより，規制の予見性を高め，円滑な開発につなげることを目指します。

また，燃料開発をはじめ，さまざまな技術開発，さらには AI や 3D プリンタなどの新技術の導入・活用においても，学協会などでの議論の段階から規制当局とともに，オープンな検討を進めることが極めて重要です。さらに，学協会による技術評価(エンドース)を規制当局が円滑に進めるための支援も，現時点での重要な課題の一つです。

ATENA は，産業界の継続的な安全性向上への取り組みにリーダーシップを発揮し，原子力規制委員会のカウンターパートとなるべく，引き続き努力し，社会との信頼関係を一層深めることを目指します。

(2025 年 2 月 25 日 記)