

Planning Lecture | Board and Committee : Ethics Committee

📅 Fri. Sep 13, 2024 1:00 PM - 2:30 PM JST | Fri. Sep 13, 2024 4:00 AM - 5:30 AM UTC 🏢 Room J(Reecture RoomsB 1F B104)

[3]_PL] Practices and Issues of Ethical Behavior Aimed at Further Improving Safety

Chair:Masaru Fukuie(TOSHIBA ESS)

[3]_PL01]

The appeal points of AESJ Code of Ethics and the Status of its Revision Review

*Masanobu Kamiya¹ (1. JAPC)

[3]_PL02]

The Unavoidable 'Safety Myth'

Nonetheless, Necessary Actions to Prevent Accidents

*Tomoki Ohashi¹ (1. MGWU)

倫理委員会セッション

さらなる安全性向上をめざした倫理的行動の実践と課題
Practices and Issues of Ethical Behavior Aimed at Further Improving Safety

(1) 原子力学会倫理規程の訴求点と改定作業の状況について

(1) The appeal points of AESJ Code of Ethics and the Status of its Revision Review

*神谷 昌伸¹¹ 日本原電

1. 倫理委員会の活動

一般社団法人日本原子力学会（以下「本会」）倫理規程は、倫理規定制定委員会^[1]での検討を経て、2001年に制定され、本会倫理委員会（以下「委員会」）は、倫理規程制定の目的と精神をフォローアップする組織として、2001年11月に本会の常置委員会として設置された。

委員会の任務は、倫理委員会規程（細則類番号1302）第2条で定められており、(1)本会の制定した倫理規程（前文、憲章、行動の手引）の改定案の作成等、倫理規程に関する事項、(2)倫理問題の事例集や教材の発行、(3)研究会等の実施、(4)原子力関連の倫理に関連する事項の現状調査、(5)倫理問題に関する意見の表明、(6)その他必要な事項、の6点が挙げられている。

また、委員会発足時から承継している委員の責務は、倫理委員会運営細則（細則類番号1302-00-02）第3条に、(1)倫理規程制定の基本精神に基づき、規範は時代とともに変化することであることを忘れず、常に社会環境の変化も考慮した規程を維持するとともに、その遵守状況を見守っていくこと、(2)会員が、原子力界はもとより、昨今の技術と社会との狭間において生じている事柄を、常に自らの問題として捉えられること、(3)会員が、原子力に携わる者、あるいは技術者として、誇りと高い倫理感を持つ必要性を強く認識すること、(4)自己の確立に向け、会員一人ひとりの倫理的判断力と行動力を高めるためのサポートをすること、の4点が掲げられている。

倫理規程は、これまでに7回の改定がなされており、改定の経緯や、倫理問題に関する委員会による意見表明等は、委員会HP^{[2][3]}に掲載している（表1）。

2. 倫理規程制定20年企画

近年の活動として、倫理規程の制定と委員会の設置から20年が経過した節目を捉え、二つの企画を行った。

一つは、日本原子力学会誌（アトモス）において、「倫理規程制定20年を迎えて」と題した連載企画を実施し、本会内外の識者からの寄稿をいただいた（2021年12月号～2022年11月号）^[4]。

もう一つは、「倫理は原子力の安全に寄与できるか」と題した20周年記念シンポジウムを開催し（2022年9月10日、オンライン開催）、原子力施設の立地自治体、原子力安全や科学技術社会学、産業界、未来を担う若手会員から識者をお招きして、あらためて学会や学会員等にとっての倫理を考える機会とし、より高い安全に寄与する行動の実践に向けて議論を行った（討論テーマ1：信頼につながる行動、2：私たちの意識と行動、3：倫理規程制定・改定の精神を次代に繋ぐための行動）^[5]。

*Masanobu Kamiya¹

¹The Japan Atomic Power Co.

表1 日本原子力学会倫理規程制定・改定の経緯

年	倫理規程の制定・改定, 見解等の公表	社会に大きな影響を与えた原子力関係の事故等
1995		旧動燃：もんじゅ2次系Na漏洩事故・ビデオ隠し
1997		旧動燃：アスファルト固化処理施設火災爆発事故
1998		旧原電工事：使用済燃料輸送容器データ改ざん発覚
1999	倫理規定制定委員会第1回会合	BNFL：MOX燃料製造データ改ざん発覚 JCO：臨界事故
2001	倫理規程制定, 倫理委員会発足	
2002	委員会による提言（点検データ改ざん問題）	東電：自主点検記録改ざん等
2003	倫理規程改定（1回目）	
2004		関電：美浜発電所3号機2次系配管破断事故
2005	委員会による見解（2次系配管破損事故） 倫理規程改定（2回目）	
2007	委員会による提言（発電設備に係る不正・不適切事例問題） 倫理規程改定（3回目）	各社：発電設備のデータ改ざん等の不適切事案公表 北陸電：志賀原子力発電所制御棒引き抜け事故発覚 東電：中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所の被災
2009	倫理規程改定（4回目）	
2010		中国電：島根原子力発電所点検不備問題公表
2011	委員会による見解（保守管理ならびに定期事業者検査に係わる問題）	東電：福島第一原子力発電所事故
2014	倫理規程改定（5回目）	
2018	倫理規程改定（6回目）	
2019		関電：金品授受問題発覚
2020	委員会による見解（金品授受問題）	
2021	倫理規程改定（7回目）	東電：IDカード不正使用問題および核物質防護機能の一部喪失事案の発覚
2022	委員会による見解（核物質防護設備の機能の一部喪失事案）	
2023		2月「GX実現に向けた基本方針～今後10年を見据えたロードマップ～」が閣議決定（「再生可能エネルギー、原子力などエネルギー安全保障に寄与し、脱炭素効果の高い電源を最大限活用する」「原子力の利用に当たっては、事故への反省と教訓を一時も忘れず、安全神話に陥ることなく安全性を最優先とすることが大前提」等）

3. 本会倫理規程の特徴

著者は、本会2021年秋の大会の倫理委員会セッションで、倫理規程制定・改定の変遷等を踏まえて、倫理規程の主な特徴として、「積極的な倫理」と「組織文化の醸成」があることを考察した^[6]（表2）。

倫理規程は前文、7つの憲章、各憲章に関連した計41の行動の手引からなっているが、上記の二つの特徴は、倫理規程全体を支える重要な訴求点と言え、次の倫理規程改定の検討においても適切に継承していくものと考えている。

表2 日本原子力学会倫理規程の主な特徴

<u>積極的な倫理（ポジティブな倫理、積極的倫理）</u>	
○「やってよいこと」を訴求する倫理	「やってはならない」に類する文言は、2001年制定時で3箇所、2021年改定でも3箇所と非常に少ない。（本会倫理規程と同程度の文字数の倫理規程を公表している他の学会では、「やってはならない」に類する文言が17箇所という例あり）
○「チャレンジ」「チャレンジ精神」という文言を2003年改定から使用。	<p>現行規程（2021年）前文</p> <p>…もって常に現状に慢心せず、広く学ぶ姿勢と俯瞰的な視野を持ち、チャレンジ精神と不断の努力をもって、より高い安全性を追求し、豊かで安心できる社会の実現に向けて、積極的に行動する。…</p> <p>行動の手引 1-2 不断の努力と可能性へのチャレンジ</p> <p>会員は、研究、開発、利用、教育等における諸課題の解決のために不断の努力を払うとともに、常に更なる向上を目指し、俯瞰的な視野を持って、新たな可能性にチャレンジする。</p>
○東京電力福島第一原子力発電所事故（以下「1F事故」）後の2014年改定の検討の際に議論がなされ、原子力の負の側面にもしっかりと向き合うことと同時に、本会の活動の目的である「公衆の安全をすべてに優先させて、原子力および放射線の平和利用に関する学術および技術の進歩をはかり、その成果の活用と普及を進め、もって環境の保全と社会の発展に寄与すること」に立ち返って考えるならば、 原子力学会の会員の倫理観は、「〇〇してはならない」にとどまらず、「〇〇をしよう」といった前向きな、積極的なものを含めることが必要と考えるべきであることが確認されている。	http://www.aesj.or.jp/ethics/02_/02_05/
<u>よりよい安全、よりよい倫理的行動のための組織文化</u>	
○2001年制定時から、安全のための組織のあり方や体制整備の重要性について訴求している。2005年改定で「組織の文化」という用語を初めて使用し、理由として「 倫理に関わる問題を自由に話し合えるかどうかは、「風土」とか「雰囲気」といった「組織の文化」の醸成がまず必要 」とされている。	
○2005年改定の検討以降、より広い視野で考え、行動できるようにとの観点から、「安全文化」という用語では意味合いが狭まってしまう可能性があると考え、また、協力会社まで含めた幅広い関係者を念頭においた場合により分かりやすい言葉とすることがよいと考えたことから、「 組織文化 」という用語としている。IAEAでも、近年、「安全に寄与する組織文化」という使い方をしている。	
○1F事故後の2014年改定では、 憲章7 として「 組織文化の醸成 」を独立して掲げ、その重要性を強く訴求し、関連する行動の手引を整理している。	
○また、2014年改定では、憲章7にぶら下がる行動の手引の半数に「 組織の運営に責任を有する会員 」との主語が盛り込まれており、1F事故を踏まえた当時の検討の思いが込められている。	
○2018年改定では行動の手引1-3で「 リーダーシップの発揮 」が謳われ、「組織文化の醸成」と表裏の関係での訴求が整えられている。	

4. 倫理規程改定に向けた検討

委員会においては、次回倫理規程改定に向けた検討を2023年6月から本格化させている。検討において、具体的な論点を設定しているものではないが、以下の点に留意して議論を進めている。

- ・近年の原子力発電所の再稼働の進展やGXにおいて今後も原子力発電を継続的に活用していく流れの中で、これまでの倫理規程改定で訴求してきたことを再確認し、また、今般の状況を踏まえてより明確に訴求すべき点の検討（例：安全・安心に対する戒め、社会からの信頼、専門家の誇り、多様な価値の尊重、組織文化の観点等）
- ・過去の改定検討の経緯を踏まえて、引き続き特出ししておくべき箇所には留意（2014年の1F事故後の改定内容等）
- ・会員や会員が属する組織の構成員が、自分事として考えることのできる文言への適正化

今後、委員会で成案を得て、本会理事会での議論や会員を中心とした幅広い意見募集を経て、2025年度には改定する計画で検討を進めていく。

注釈および参考文献

- [1] 倫理規定策定委員会の呼称は「倫理規定」で、制定段階で「倫理規程」とされた。
- [2] <http://www.aesj.or.jp/ethics/>
- [3] 倫理委員会, 日本原子力学会倫理規程の改定 2021年改定の概要, 日本原子力学会誌, Vol.63, No.9, 2021.
- [4] 中島健, 倫理規程は必要ですか, 日本原子力学会誌, Vol.63, No.12, 2021.
上坂充, 倫理を見つめなおして, 日本原子力学会誌, Vol.64, No.1, 2022.
関村直人, 継続的な安全性向上を担う標準と倫理, 日本原子力学会誌, Vol.64, No.2, 2022.
山本章夫, 水は水, どこまでも水, 完全に自由, 日本原子力学会誌, Vol.64, No.3, 2022.
土田昭司, 将来世代に対する倫理, 日本原子力学会誌, Vol.64, No.4, 2022.
杉原桂太, 公衆優先原則の始まりを確かめる, 日本原子力学会誌, Vol.64, No.5, 2022.
山下俊一, 倫理規程の遵守と「いろは歌」の精神, 日本原子力学会誌, Vol.64, No.6, 2022.
大森聡, 企業倫理の醸成に向けた不断の取り組みについて, 日本原子力学会誌, Vol.64, No.7, 2022.
更田豊志, 事故への反省と倫理的行動, 日本原子力学会誌, Vol.64, No.8, 2022.
川合康太, 学会の倫理規程を若手はどう活用すべきか, 日本原子力学会誌, Vol.64, No.9, 2022.
川村慎一, 為すべきことをよりよく成し遂げるために, 日本原子力学会誌, Vol.64, No.10, 2022.
大場恭子, 弱きも強きも認め, 補い支え合い創る未来, 日本原子力学会誌, Vol.64, No.11, 2022.
- [5] http://www.aesj.or.jp/ethics/03_/03_02_/
倫理委員会, 倫理は原子力の安全に寄与できるか～倫理規程制定 20年シンポジウムの概要～, 日本原子力学会誌, Vol.65, No.1, 2023.
- [6] 神谷昌伸, 倫理規程改定の概要, 日本原子力学会 2021年秋の大会予稿集, 1J_PL01, 2021.

倫理委員会セッション

さらなる安全性向上をめざした倫理的行動の実践と課題
Practices and Issues of Ethical Behavior Aimed at Further Improving Safety

(2) "安全神話"は必ず生まれる—それでも事故を起こさないために必要なこと

(2) The Unavoidable 'Safety Myth' – Nonetheless, Necessary Actions to Prevent Accidents

*大橋 智樹¹¹宮城学院女子大学

1. “安全神話”について

原子力発電の専門家と話をすると、福島事故の前から“安全神話”なぞなかったと言う人が少なくない。しかし、原子力緊急事態宣言が発表されたあの日の 19:03 の時点で全号機全電源超長時間喪失が起こることを想定できた専門家はほぼいなかったのは事実であるし、次の日の 15:36 の前まで水素爆発で原子炉建屋があれほどまでに破壊されることを想定できた専門家がいなかったのもまた事実である。私自身、「地震が起こったら家族をサイトに連れていきたい」という発言を何度も聞いたことがある。これらの事実は、発電所の安全性に対してある種絶対的な自信をもっていた専門家が多かったことを示すと言えよう。それらを「実際に事故が起こった事実」を知った専門家以外の人が、「その事故を多くの専門家が予見し得なかった事実」について、その原因を“安全神話”と呼びたくなるのはごく自然であり、「非専門家にはそう思う人がいる」ことをまずは受け入れることが必要であろう。

2. 1F 事故 13 年の現状

事故から 13 年半が経過した。この間、原子力規制委員会・原子力規制庁が創設され、新規制基準が施行された。すべての原子力発電所は、同基準の要求をクリアしないと運転が許可されないこととなった。地震・津波はもちろん、竜巻、噴火などを加えた自然災害への対策、そして、テロや航空機の衝突などの自然災害以外への対策も盛り込まれ、特重施設の整備などに加えて、万一の際に対処に関わる関係者の教育・訓練も幅広く求められるようになった。福島事故を契機に長期停止を余儀なくされた発電所は、再稼働の前に膨大な「コンクリートと人」への投資をしてきたのである。「超想定外事象の想定内化」とでも呼ぶべきこの間の取り組みは、関係者に一定の心理的な変化をもたらすことになった。

3. 新規制基準対応が生む新たな“安全神話”

原子力防災訓練を考えてみたい。自治体と連携した住民避難がある訓練で必須なのが炉心溶融シナリオである。訓練では、最大級の自然災害を生じさせ、あれを壊しこれを壊しそれに時間をかけなぜか連絡が取れなくなり…普通ではない事象をあれやこれや積み重ねてやっと炉心溶融というシナリオを作成する。この訓練を繰り返すと人はどうなるか。「そこまでやらないと事故は起こらない」と“学習”させられるのである。

水源も電源も多重化されて整備された。アクセスルートもいくつも確保され、アクセスルート啓開のための手段も万全。頑健な緊急時対策所が設けられ、かつ、多重化された。サイト外からのバックアップ体制も整えられた。そしてそれらすべてについて何度も訓練を重ねた。そして、ここまであり得ないほどの異常事態が重ならないと事故は起こらないと思い始める。13 年前への回帰である。

つまり、皮肉なことに、新規制基準に対応してきた過程で、新たな“安全神話的な状態”が生まれているのだ。ただこれは、人間が安定を好む生き物である以上、構造的に防ぎ得ない自然の帰結なのである。“安全神話”は何度でもよみがえるのだ。まずは、構造的に“安全神話”が必ず生まれることをすべての関係者が自覚することが肝要である。そして、それを前提として、それでも事故を起こさないために必要な「人間の心理にブレーキをかけるための施策」をどうにかして生み出すことが求められているのだと思う。

*Tomoki Ohashi¹

¹Miyagi Gakuin Women's University