

# 技術目線の倫理から、 社会との関わりの中での倫理へ

日本原子力学会倫理委員会 倫理規程制定20年シンポジウム

「倫理は原子力の安全に寄与できるか」

2022年9月10日（土）

東京電機大学 寿楽浩太

## 教育・研究理念

# 「技術は人なり」

私は技術も文学や美術と同じく、やはり人が根幹をなすものであることを申し述べたいのであります。すなわち「技術は人なり」というのです。立派な技術には立派な人を要するのです。

よき技術者は人としても立派でなければならないのです。ですから技術者になる前に「人」にならなければなりません。技術者は常に人格の陶冶を必要とするのです。

東京電機大学の教育・研究理念として主軸にあるのが初代学長である丹羽保次郎が唱えた「技術は人なり」です。「よき技術者は人としても立派でなければならない」、つまり、技術者である前に社会の一員として、人として、常に成長しなければならないということです。この理念を胸に刻み、東京電機大学は、日本をはじめ世界で活躍する多くの技術者を育成し続けています。

[> 初代学長 丹羽保次郎紹介](#)

# 原子力のリスクの特殊性とどう向き合うか

- 福島事故後の今日においても、原子力専門家からの発信には 原子力のリスクの特殊性 を正面から受け止めず、むしろ 他のリスクと同列視 して社会に支持を訴えるものが散見される
- 本会とてその例外ではない  
例：2014年福井地裁判決に対する「見解」
- 規制当局も、安全目標などにおいて特殊性を見据えた部分もあるが、社会とそれについて 正面から対話する態度はとってきていない

# 大飯原発3・4号機運転差し止め判決に対する本会「見解」

(2014.5.27)

.....

第二に、ゼロリスクを求める考え方は科学技術に対する裁判所の判断として不適切です。いかなる科学・技術も人間や環境に対してリスクをもたらしますが、科学技術によってリスクを十分に低減させた上で、その恩恵とのバランスで社会はそのリスクを受容しています。本会は津波対策、重大事故対策および事故時対策を適切に行えば、福島第一原子力発電所事故の再発防止は可能であり、かかる意味において、原子力利用は人格権を犯すものではないと考えます。

第三に、工学的な安全対策を否定する考え方は不適切です。現代社会は様々な形で科学技術の恩恵に浴していますが、それらの科学技術のほとんど全てに工学的な安全対策が用いられています。原子力発電所のみ、工学的安全対策を認めないという考え方は公平性を旨とする裁判所の判断として不適切だと考えます。

.....

# 「安全」を担保しない規制

- ✦ 「安全」を担保しない新規制基準  
(田中俊一原子力規制委員長  
2014.7.16)
- ✦ 「安全審査ではなくて、基準の適合性を審査したということです。  
ですから、.....基準の適合性は見  
ていますけれども、安全だとい  
うことは私は申し上げません」



Image: Wikipedia

# 「安全目標」の目線

- ✦ 日本の安全目標（案）（原子力安全委、2003年）
  - ✦ 「炉心損傷頻度」 (CDF)
    - ✦ 指標値： $10^{-4}$ /年程度
  - ✦ 「格納容器機能喪失頻度」 (CFF)
    - ✦ 指標値： $10^{-5}$ /年程度

# 社会・環境の側からの安全目標

- 福島事故の経験は有意な「大規模長期土地汚染」の発生を抑制することこそ重要、との考え方を導いた  
(リスク評価のエンドポイントの追加、転換)
  - 「大規模放出頻度」の有効性・重要性
- 「事故時放出量Cs137換算100TBq超の事故の発生頻度は100万炉年に1回程度に抑制」(規制委員会、2013年)の意味の大きさと社会の静観の落差

# 技術目線での安全と倫理の議論

- 原子力専門家は、こうした議論を横目で見つつも、どうすれば自分たちがつくる人工物が意図通りに動作するかばかりに心を奪われてきたのでは？
  - 原子力プラントが「壊れないこと」に専心する
  - 「壊れてもなおコントロールが効くこと」を目指す
  - 社会や市民をも制御すべき対象と見なす（「上から目線」）
- 倫理に関する活動や議論もその例外ではないかもしれない



# リスクの特殊性をもう一度考える

- こうしたマインドセットは、実は原子力のリスクの特殊性について原子力専門家自身が思考停止していたためではないか
- 何が本当に原子力のリスクを特別たらしめているのか、を深く、継続的に考えるのをやめてしまっていた
- 「何かあったら終わり」という、やや単純すぎる強迫観念になっていたということはないか

# 社会は何を懸念しているのか

- 人びとが求めているのは、実は、「原子カプラントが壊れない」ことではないのでは
- そうではなく、
  - 平穏な生活に支障を生じないこと
  - 社会通念上の正義や公正に反することがないこと

などを満たした上で、公益に資する技術であることが求められているのでは（ただし、破局事故リスクの不可避性からは免れ得ないことを忘れてはならない）

# (一社) 日本原子力学会定款

(目的)

第3条 本会は、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を目的とする。

(強調は発表者が追加)

# どのような振る舞いが倫理的なのか

- だからこそ、原子力はリスクの特殊性ゆえに受け入れられないという意見を正面から受け止める必要がある
- だからこそ、「大量放出頻度」のような新たな安全上の指標が、重要になる
- だからこそ、ステークホルダーとの対話や参加型プロセスへの支持が求められる
- だからこそ、倫理規程の浸透や継続的な見直し、そのための闊達な議論が大切になる