



## 会議報告

# 東京工業大学 / 核燃料サイクル開発機構 連携大学院方式記念講演会 - 2003年5月16日開催 -

小井 衛

大洗工学センター 開発調整室

## 1. 概要

2003年5月16日に大洗工学センターで「東京工業大学 / 核燃料サイクル開発機構 連携大学院方式記念講演会」を開催した。この講演会は、この4月に東京工業大学と使用済燃料のリサイクル技術や廃棄物処分といったバックエンド分野で連携大学院による協力を開始したことを記念して、原子力の人材育成と地域に根ざした教育機関の在り方をテーマに開催され、地元自治体、教育機関並びに研究機関の関係者など約100名の方が参加した。

東京工業大学の藤井靖彦原子炉工学研究所長からは「原子力の人材育成、現状と将来展望」と題し、国内外の原子力の人材育成の現状や新法人に期待する産官学連携教育・研究の姿についてご講演いただいた。大洗町の加藤一五教育長からは「地域に根ざす、地域の期待する教育機関の姿 - 創造性を培う教育活動を目指して - 」と題し、教職員の原子力体験セミナー、大洗わくわく科学館などの子供達の体験活動を例に大洗町の教育の取り組みについてご講演いただいた。

また、東京工業大学の鳥井教授と大洗工学センター可児副所長がそれぞれ連携大学院による協力への期待を報告し、大洗町の小谷隆亮町長から大洗工学センターの新たな展開への期待について来賓の挨拶をいただいた。

## 2. 講演内容

### 開会挨拶

大洗工学センター所長 柳澤 務

この4月にサイクル機構は東京工業大学と連携大学院による協力を開始した。核燃料サイクルの中でも重要な分野である核燃料のリサイクル技術や廃棄物処分といった原子力と地球環境のかかわり合いに重点をおいたバックエンド分野の協力で

あり、大洗工学センターが拠点となる。

最近では、米国も廃棄物処理処分の環境問題と資源の有効利用の観点からリサイクルを模索しており、原子力を責任もって進めるには長期的な視野が必要であり、世代をまたいだ人材育成と魂のこもった技術の継承が重要な課題である。

日本原子力研究所との統合では、人材育成に関して、連携大学院のより一層の活用及び「常陽」をはじめとした研究施設の開放、共同利用を図ることで、大学との緊密な交流により研究や教育に対する新鮮味のある取組みが期待されている。今回の連携大学院の導入は、このような新法人の機能を先取りして実施するものである。またサイクル機構と大学の連携が地域の産業界の活性化にもつながるよう努力していきたい。

ここ大洗の地を町民憲章に謳われている「原子の火を育て」のモットーに沿ってアジアそして世界屈指の原子力研究センターにしたい。

### 講演 1

「原子力の人材育成、現状と将来展望」

東京工業大学 原子炉工学研究所長

藤井 靖彦 氏

現在、世界的に大学における総合的で高度な原子力教育プログラムが少なくなり、我が国においても、大学では原子力研究施設の維持が困難となり原子力教育が縮小するとともに、企業においても単独で人材育成することが困難な状況であり、原子力の人材確保が問題となっている。

日本原子力産業会議においても人材確保方策について検討されており、大学と研究機関が連携して基幹技術者を養成し、また企業においても各社の施設を共用して作業者を教育、認定する原子力教育システムネットワーク (NES Net) が提案された。日本学術会議、日本原子力学会においても

表1 プログラム

日 時：2003年5月16日(金)14:00～16:30	
場 所：大洗工学センター FBRサイクル国際研究開発センター（Fセルボ）	
主 催：東京工業大学 原子炉工学研究所 核燃料サイクル開発機構 大洗工学センター	
14:00～14:10	開会挨拶 核燃料サイクル開発機構 大洗工学センター所長 柳澤 務
14:10～14:50	講演1 「原子力の人材育成，現状と将来展望」 東京工業大学 原子炉工学研究所長 藤井 靖彦
14:50～15:10	報告 東京工業大学 原子炉工学研究所教授 鳥井 弘之 核燃料サイクル開発機構 大洗工学センター副所長 可児 吉男
15:10～16:00	講演2 「地域に根ざす，地域の期待する教育機関の姿」 - 創造性を培う教育活動を目指して - 大洗町教育長 加藤 一五
16:00～16:20	来賓挨拶 大洗町長 小谷 隆亮
16:20～16:30	閉会挨拶 東京工業大学 原子炉工学研究所教授 吉澤 善男

原子力教育体系の維持発展が議論されている。

一方米国では原子力教育が復活し，原子力卒業生が引っ張りだこの状況である。東京工業大学とサイクル機構の連携をはじめとする産学の連携により，大洗が原子力教育研究の中核となり，国際的に活躍できる人材や革新技術を生み出すことを期待する。

#### 報 告

東京工業大学 原子炉工学研究所教授

鳥井 弘之 氏

現在，環境問題，事故，技術の悪用など，科学技術を担う集団の価値観や規範が社会のそれと乖離している。科学技術を担う者は，社会を知り社会と規範を揃える必要がある。

科学技術，特に原子力は，持続可能な発展に科学技術がどう役立つのか，人間の誤りや悪意を持った人間に対しどのように対応するか，誰にでも理解できる安全などの様々な問題に答えなければならないという課題がある。

この課題の解決には技術社会学が必要であり，人材の教育においてしっかりした専門を身につける一方で社会を見る目を育てる，いわゆる 型人間の 人材教育が必要である。

サイクル機構との連携大学院の協力を通して，

サイクル機構の経験と東京工業大学の連携を深めてほしい。

#### 報 告

大洗工学センター副所長 可児 吉男

サイクル機構は，高速増殖炉を用いた核燃料サイクルの技術開発を進めており，高速増殖炉サイクルの実現こそ，21世紀以降の人類の持続的な発展に必要なエネルギーを確保しつつ，環境問題への貢献が可能になると考えている。一方海外では，国際的な枠組みによる次世代原子炉（Generation - IV）の技術開発計画等が進められており，サイクル機構もこれらに積極的に参画している。

サイクル機構と日本原子力研究所は2005年度に統合し，大洗地区は高速増殖炉を代表とする新型炉サイクル研究の中核的な拠点となる。新法人の新たな機能として，産学連携の推進が検討されている。

東京工業大学との連携大学院の協力が，産学と協力して様々な情報，国内外の優秀な人材，施設を集約して，既存の原子力施設の共同利用等としての活用を含め，最先端の原子力研究と人材育成の拠点となる「インキュベーションセンター」機能の核となることを期待し，またここで生み出される研究開発成果や特許を広く公開し，地域振興

や地域活性化の役割を担う「リエゾンセンター」機能を整備することも必要と考えている。

ここ「大洗の地」で生み出される革新技术や人材が、地域産業の活性化やベンチャー企業の育成に貢献して、地域から信頼されるエネルギー開発の拠点となり、将来的にはアジア、そして世界の原子力研究開発の拠点となるよう努力していく。

## 講演 2

「地域に根ざす、地域の期待する教育機関の姿」  
- 創造性を培う教育活動を目指して -

大洗町教育長 加藤 一五 氏

大洗町は町民憲章に「原子の火を育て」と謳われているように、40年にわたり原子力と共存共栄してきた。特に「常陽」の初臨界については関係者のみならず住民がこぞってお祝いをした。

大洗町の原子力教育に関する取り組みでは、日本原子力研究所、サイクル機構の協力を得て地域の教職員を対象とした原子力体験セミナーを開催しており、今年8月には全国の教職員を対象としたセミナーを大洗町で開催する予定である。また、県等の研修に参加しており、県が作成した原子力ブックを活用している。子供の教育については、大洗町は体験活動を通じた教育を重視しており、「大洗わくわく科学館」等の各種博物館や自然を活用した活動を進めている。

「常陽」、「もんじゅ」、「ふげん」の命名にもあるように、原子力の開発には「智と情の調和」の願いが込められている。原子力災害に対する住民の不安を解決し住民の信頼感を構築するために、大洗町では「情」の広報を重視していく。

将来の科学者を夢見て健やかに育つ子供の教育へのご理解、ご協力をお願いしたい。

## 来賓挨拶

大洗町長 小谷 隆亮 氏

大洗町の歴史は国策である原子力の推進を誘致するところからスタートし、原子力を支えるという精神、熱い想いが町民全体にある。そして、40年経過し大洗の地で新たな歩みが始まり、地元として大いなる将来の希望がもてる環境が生まれることに期待している。

原子力の安全や信頼確保は、規制面に加え、信頼できる人材がどれだけ携わっているかが重要である。世界に存在感を示せる人材育成の場が大洗



講演会風景

にできることは地元として大変うれしく、また心強く思う。

大洗町の「サイエンスパーク構想」や茨城県の「サイエンスフロンティア21構想」に取り組んでおり、2005年のサイクル機構と日本原子力研究所の統合による産官学連携や「常陽」の新たな展開に期待している。大洗はJMTR、「常陽」、HTTRの三つの研究用原子炉をもつ町であり、その特性を十分活かした世界の原子力教育研究センターとしての存在を示すとともに地域の新たな企業の創出を期待する。

一方、原子力教育研究センターとして活動しやすい環境をいかに作り上げていくかが大洗町としての課題であり、原子力の信頼を構築して支えていくために近隣市町村のご協力を得るとともに、大洗町としても努力していきたい。

大洗工学センターから、世界に向けて明るいニュースが多く発信されることを期待する。

## 閉会挨拶

東京工業大学 原子炉工学研究所教授

吉澤 善男 氏

東京工業大学とサイクル機構は、以前より研究協力、サイクル機構の施設を利用した実習やサイクル機構の研究者による講義など、研究及び教育の両面での協力が進められてきた。

これらの協力を制度として確立し発展させるため、研究面については4年ほど前に研究協力協定を、教育面での協力については今年連携講座の協定を締結した。今後、これらの制度を基礎にますます協力関係を深め、研究や教育に資したい。

将来、サイクル機構と日本原子力研究所の統合や、大学の独立行政法人化に伴い様々な制約が減ることが期待されるので、東京工業大学は大洗での拠点を確保し、協力を発展させていきたい。

### 3. おわりに

講演会では、大洗工学センターに対する産学連携の強化や原子力教育研究センターとしての期待

について述べられた。

日本原子力研究所との統合を契機に、今後ますます大洗が国際的に活躍できる人材や革新技術を生み出す原子力教育研究の中核となるように努力していきたい。

最後に、記念講演会開催にあたり、ご参加とご協力を頂いた関係者に感謝いたします。