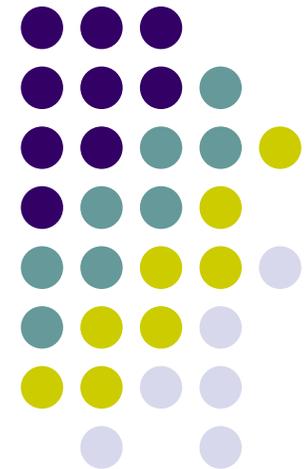


# 原子力人材育成の 当面する課題

近藤駿介  
原子力委員会委員長

2010年11月19日  
「原子力人材育成ネットワーク」設立記念会合



# 原子力委員会「人材の育成・ 確保に関する政策評価」



原子力人材育成ネットワーク」に期待すること

- 世界中で通用するようなユニバーサル人材の育成に資する活動とすること
- 国内で閉じた活動とするのではなく、国際機関等と連携し、国内外に開かれた活動とすること

# 我々はグローバルヴィレッジの住人

第三の技術革命:ウォルター・B・リントン  
シティコープ/シティバンク前会長



- 小さな村々は、思想やアイデアが効果的なやり取りされる場である。例えば、小さな村の住人たちは、新たな発明の知らせをすぐに共有できるし、誰かが昇級したり、新たに特権を得た場合、その人物と似たような立場にある者は皆同じような昇級や特権を要求するようになる。それは当然のことである。村人たちは、「彼らはわれわれと同じだ」と口に、「それなのに、どうして私が彼らが得ているものを得てはいけないというのか」というのだ。
- インターネットは性別、人種、肌の色などまったく気にかげずに、何百万という人々の間での会話を可能にしている。そこでは、あたかも村の中で交わされる会話であるかのように、グローバル規模の対話が成立している。だから、いまや世界は一つの村(グローバル・ヴィレッジ)であると考えないといけない。



## 世界標準：競争の休戦の仕組み

- 世界標準は、競争市場において差異があることについて競争しないで済むように、およそこれ以上の品質は追求しないで良いことにしようという約束が市場参加者間に成立するところに成立する。
- それを満たす限り、それについては競争しないということで、グローバルビレッジの時代において競争に勝つために特定分野に振り向ける資源を確保できる。
- これを作り、これを満足していることが競争参加の要件になる。
- この分野で競争が勃発する可能性は常に存在する。



## 世界に通用する人材育成とは

- 人材育成も世界標準があれば、それに適合することが存在の条件。同じコストを払って差がつくとわかると、人は移動し、移動させないためにはその差が重要ではないことを立証する必要がある。
- 世界標準がないときには、世界最高を目指す競争に参加する以外に生き残ることはできない。
- 大学が教材をウェブサイト公開したので、競争は教材ではなく、教え方、指導者、教育環境に

# 世界に通用するために求められること



- 世界標準とは: 世界で通用する資格を付与できること
- 方略
  - 率先して育成分野の世界標準(カリキュラム・指導要領)をつくってそれに適合する第1号システムを目指すこと
  - 既存の世界標準を土台に特徴ある取組みを目指すこと
- 世界標準の認証は、カリキュラムを公開し、相互評価・相互認定を追求することで評価が定まり、標準化



## 人材育成とは

- 人間の認知行動モデルは、人間のデータドリブンな行動には、スキルベース、ルールベース、知識ベースの行動があると説く。
- 情報化時代の専門家は、知識を用いてデータに意味と目的を付加して情報とする。その知識は自己管理しつつ自分の仕事に取り組んでいる専門家の頭にある。
- 人材育成は知識ベースの行動を可能にすることを目指すもの。だから、修了資格はそれを実証した時にのみ付与されねばならない。

# 現代の組織：情報化組織



- 専門家集団を中心に構成される組織で、構成員である専門家は同僚や顧客との意識的な情報交換を中心に自分を方向付け、位置づけている。
- 組織では多様な専門家がチームとなって共同して働く。これを可能にするため、その組織には具体的な行動に翻訳できる明確で単純な共通目的が存在しなければならない。
- 全員がこの共通の目的に対して努力を集中し、全員が情報に関して責任を持つことが必要。そこに働く人間一人一人がお互いの関係と意思の疎通に関して責任を有していることを自覚し、自己規律に努めることが必要。
- 個々の専門家の成果が組織の成果。だから、この組織は個々の専門家の成果に対する期待を中心に作られなければならない。構成員は自分の情報を必要としているのはだれであり、自分はだれの情報を必要としているのかと絶えず自問するべき。特に自分が仕事を行い、組織に貢献する上で必要な情報がなんであるか、徹底的に考えているべき。
- このためには、それぞれが自己研鑽に努めるとともに、経営者は、全体像を把握して全体に焦点を当てていないといけないから、適宜にタスクフォースという共同作業チームの任務に就かせることが必要である。

\*ピータードラッカー：新しい現実



# 組織のマネジメント

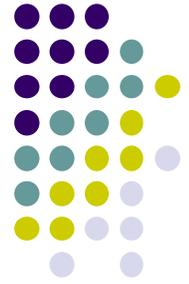
- 組織は異なる仕事をこなす異なる技能と知識をもつ人たちから成る。したがって、そこには意思の疎通と個人の責任が確立されていなければならない。
- 構成員が共通の価値観と目標をもち、共同して成果をあげることを可能にし、人々の強みを発揮させ、弱みを意味のないものにするのが肝要である。
- 組織と構成員が必要と機会に応じて成長し、適応していくことができるようにすること。組織は全て学習と教育のための機関である。あらゆる層に訓練と啓発のメカニズムが組織に組み込まれていること：訓練と啓発に終わりはない。

# 継続する学習の重要性



- Edward McGaffigan, Jr. NRC All-Hands Meeting May 9, 2007
  - 優れた規制者になる夢を昼間に見る人間であること：  
　　<アラビアのロレンス：夢を見る人の多くは、夜の眠りのそれをうちに見て朝目覚めてそれが空虚なものと知るが、中には昼間に夢を見る人がいる。そういう人は危険である。なぜなら、それを実現しようとするからだ>
  - 組織をして科学、技術、法律の観点で世界一の規制機関たらしめるべく、学習を怠らないこと。我々は毎日新しいことに出会う。
- 人材育成は組織の外の課題ではない。組織が生き残るために必須の課題である。

# 当然のことながら：専門家への過信に 対する警告も



- 「傑出しているが高齢の科学者が、何かが可能である  
といったときそれはほとんど正しく、不可能であるとい  
ったときはほとんどおそらく間違っている」

アーサー・クラーク：『未来のプロフィール』



## 原子力国際通商に関連して

- 政治主導で国際通商が盛んになることは政治が国家の繁栄を追求する使命をウイン・ウインの関係を通じて果たそうとする当然の帰結。
- 国際通商推進の取組みは、政一政、官一官、民一民の取組みから構成されるのが通念。
- ただし、原子力の特徴として官は誘導行政と規制行政という独立な二つに分かれる。前者は金融措置に代表される策を講じことになるが、後者は世界標準を満たす規制行政の移転回路になる。
- 人材育成もこのことを踏まえないと相手にされない。



# 原子力安全規制行政

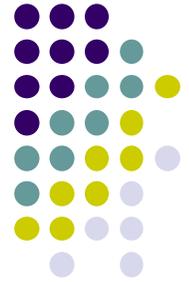
- 原子力安全規制行政の特徴：事前規制であること：技術を移転するにしても、原子力施設設計者は、移転先の規制の体系を知らなくては設計できない。
- 事前規制を行うためには、規制担当者は設計者に勝るとも劣らぬ見識を有してこの体系を整備しないといけない。
- 国際原子力安全体制の活用の時代：世界は、複雑な原子炉技術についてこの体系で競争するよりは、世界標準体系を追求する方が公益にかなうと判断。

# その結果、なにがおきているか。



- 国際原子力安全体制
  - 国際基準体系の整備
  - 標準設計の推進
  - 各国における規制判断の共有化：標準審査計画：安全解析書：標準検査・試験
  - 規制に係る科学的判断主体(TSO)の整備
- 第3国へ移転するべきはこの体系と判断組織
  - WENRA: coming together is a beginning, keeping together is a progress and working together is a success 一緒にやらずなくては成功とはいえないのだ。

# 我が国の課題



- 「災害の防止上支障のないこと」という規制法の目標から細部に至るまでを、目標に対するそれぞれの影響の大きさ(リスク感度)に応じて、そのどこをどう審査するかが展開された安全審査計画書が存在しない。したがって、それについて世界標準のツールもそれを用いて作業を行った(世界に通用する)TSOも存在しない。
- 事実上の標準炉はあるので、これを機会に我が国はこのように考えるという(世界)標準安全審査計画書とTSOを至急に整備すること:これが原子力人材育成の最大の緊急課題。