

講演

あなたの未来はどこに行くの？

—現役官僚と語る東工大生の未来像—

東京工業大学理工系学生能力発見・開発プロジェクト主催 第7回シンポジウム

2012.11.9 西8号館10F 情報理工学研究科会議室

(株)国際経済研究所副理事長 元財務省国際局長 井戸 清人 (S48数)

中央大学大学院公共政策研究科特任教授 東京工業大学副学長 元内閣府政策統括官 丸山 剛司 (S48電S50修電子)

(株)野村総合研究所顧問 東京工業大学客員教授 元総務審議官 寺崎 明 (S49電物S51修電物)

国土交通事務次官 佐藤 直良 (S50土S52修土)

自己紹介 1

井戸 清人

通貨危機に立ち向かった財務省時代

財務省には予算を担当する主計局、税金を担当する主税局、国債や国有財産の管理をする理財局、関税や税関を担当する関税局、通貨政策や国際的な開発援助を担当する国際局などがあります。各地域には財務局と税関が各々9カ所あり、また、外局として国税庁、その下に各税務署があります。

省内での勤務の他に、経済理論研修や留学、また各国大使館や国際通貨基金 (IMF)、世界銀行

などの海外勤務や、地方の行政機関への赴任の可能性もあります。

私自身は主税局、主計局を経て、20年以上にわたり国際局を中心に勤務しました。その間、ドイツへの留学、フランクフルト総領事館の領事、中南米に開発資金を融資する国際機関、ワシントンの米州開発銀行の財務局次長、さらに駐米日本大使館の公使と、都合4回、海外で勤務しています。

印象的だったのは1997年から98年にかけてのアジア通貨危機です。このときは多くの金融機関が破綻の淵に立ちましたが、毎週2～3カ国を回り、各国の財務大臣や次官と協議をし、IMFや世界銀行とも協力しながら解決に努めました。



システム構築と偽札対策

日本銀行には東京の本店のほかに、46の国内支店、事務所と七つの海外事務所があります。本店の主要部局としては、マクロ・ミクロの経済分析、あるいは統計を担当する調査統計局、金融政策の立案を行う企画局、市場のマネー供給の操作をする金融市場局、金融機関の検査を行う金融機構局、紙幣を扱う発券局、「日銀ネット」などのシステムを担当するシステム情報局などがあります。

特に印象に残った仕事は、「新日銀ネット」の構築プロジェクトです。これは日本の決済システムの根幹をなすシステムで、1988年に稼働しましたが、私の在任中に再構築が決まりました。非常に大きなプロジェクトで、完成まで、今後数年を要すると思います。

また、発券業務の中では偽札対策が喫緊の課題で、毎月のようにスイスのパーゼルの国際決済銀行へ通り、各国の代表と偽札対策を議論して、新しい制度をつくったことも大変印象的でした。

皆さんにぜひお願いしたいのは、理工系だからといって、財務省や日本銀行を検討の対象から外さないでほしい。これまでとは異なる新しい可能性も考えていただきたいと思います。

自己紹介2

丸山 剛司

ハプニングで大岡山から霞が関へ

私は、「大岡山から霞が関に、なぜ行ってしまったか」ということを自己紹介を兼ねてお話しします。

最初はメーカーに入るか研究者になりたいと思って東工大に入りました。ところが、実験中に物を壊してしまい、先生に、「君は実験に向かないから、メーカーに行くのはやめた方がいい」と言われてしまいました。これが、第一歩です。

先生にも薦められたので、科学技術庁の採用試験を受けに行きました。1974年の9月1日のことです。ところが前日に、原子力船「むつ」が、放射線漏れ事故を起こしたため、面接どころではない。人事の人に「この役所はもうつぶれるかもしれないよ」と言われたのですが、採用してもらいました。これが二歩目で、こうして、大岡山から霞が関に行ったわけです。



いど きよと

1950年東京生まれ。ドイツザールランド大学留学。1973年大蔵省（現財務省）入省。国際局総務課長、国際局次長などを経て、2004年財務省国際局長。2006年日本銀行理事。2011年4月より(株)国際経済研究所副理事長。



まるやま つよし

1951年東京生まれ。ハーバード大学大学院ケネディスクール公共政策学修士。1975年科学技術庁（現文部科学省）入省。2003年文部科学省大臣官房審議官（研究振興局担当）。2005年文部科学省 科学技術・学術政策局長。2006年内閣府 政策統括官（科学技術政策担当）等を経て、中央大学大学院特任教授、東京工業大学副学長。



てらさき あきら

1952年東京生まれ。1976年郵政省（現総務省）入省。2005年総務省総合通信基盤局電気通信事業部長。2006年総務省政策統括官。2007年総務省総合通信基盤局長。2008年総務審議官。2010年より(株)野村総合研究所顧問、東京工業大学客員教授。



さとう なおよし

1952年横浜生まれ。1977年建設省（現国土交通省）入省。四国地方整備局河川部長、水資源機構経営企画部長、国土交通省大臣官房技術調査課長、大臣官房技術審議官、中部地方整備局長、河川局長、技監等を歴任。2012年より国土交通事務次官。

科学技術政策に携わった36年

役所に入って2年目で、原子力損害賠償法という法律の改正をすることになりました。毎日、法務省の民事局に通って法律改正の相談をしましたが、それが一種のショック療法で、法律や経済にも抵抗がなくなりました。

36年間でいろいろなことを行ってきましたが、メインは科学技術政策でした。科学技術基本計画を作ったり、3兆6000億円もの国全体の研究費をどう配分するかなどの政策を決めたり、具体的な研究プロジェクトの立案や推進をしました。

日本が飛ぶ鳥を落とす勢いだった1990年ごろ、アメリカからスーパーコンピュータを買うように強い圧力がかった時期があります。そのときには、日米貿易摩擦を回避するために何度もワシントンに行って交渉しました。

また、米ソの冷戦が終わって、核兵器開発に携わっていたロシアの技術者が大量に失業したときは、北朝鮮などの核開発に手を貸さないようにさせるため、モスクワに10回以上出張して、アメリカやEUと協力して交渉をした経験があります。

理工学のバックグラウンドを生かす

科学研究や技術開発は研究者、技術者だけでは無理で、チームでやらなければいけません。それを誰かがマネジメントをすることになります。そういう仕事をやりたい人がいたら、ぜひ役所を選択肢の一つとして考えてください。

20世紀と比べると、今では、重要な政策決定にお

いて技術の占める割合が非常に大きくなっています。例えば、山中先生がノーベル賞を受賞されたときに、「iPS細胞は、研究だけが先に進むと大変なことになる。倫理的な問題、臨床をどうするか、そういう制度をきちんとつくる必要がある」と言われています。技術の分かった人が制度づくりに取り組む必要があるのです。

今、アメリカではシェールガスの生産が急増しています。新しい技術のおかげで地層深くのエネルギー源が使えるようになり、その結果、世界のエネルギー地図が塗り替わり、アメリカはまもなく中東の産油国と同じ立場になります。この例を見ても、技術の分かる人が政策決定に加わることの重要性がわかります。ぜひ、理工学のバックグラウンドを生かして、積極的に参加してください。

自己紹介 3

寺崎 明

ドクターへ進むか就職するか

マスターを修了して就職する段になったとき、周囲の人と一緒に何となく国家公務員試験を受けました。メーカーでは富士通に学校推薦状をもらっていたのですが、先に内定をもらった方に行けば問題ないということでした。郵政省で「先に内定をもらった方に行きます」と言ったら、いきなり内定となり、私の人生が決まったのです。

郵政省は、今は総務省になりましたが、情報通信行政として、NTT、KDD、NHKなどの通信・放送事業体の監督や情報通信の振興策を実施していまし



た。その後、総務省になり、情報通信行政のほか、旧自治省の管轄だった地方行政、旧総務庁の管轄だった公務員管理や行政改革の三つの機能が統合されたのですが、私はそのうちの情報通信行政にずっと携わっていました。携帯電話の免許、電波の割り当て、法律の整備などを行いました。

入省した当時、通信はNTTが独占していたのですが、5、6年目に、自由化の検討をすることになりました。当時、「こんなことが実現するわけない」と思いながら報告書を書いていたのですが、それが実現するという貴重な経験をしました。

日本方式を売り込んで

役所を辞めてドクターに戻ろうと思ったこともありましたが、ちょうどそのタイミングで宇宙開発事業団に出向になり、つくば宇宙センターで「ひまわり」の打ち上げなどの業務を担当しました。発射ボタンが押されて、それで数百億が無駄になるかどうかですから、手に汗握る経験でした。

2年たって出向から戻ったときには、結婚して子どもが生まれていたもので、辞める機を逸して、行政に骨を埋める覚悟をしました。

総務審議官のときは国際担当をやりましたので、日本の地上デジタル放送システム標準を南アメリカに売り込みの仕事も行いました。相手国の大統領や大臣と直接交渉して、ほぼ南米全体を日本方式にすることができました。

いい技術をつくれればよその国ですぐ使ってもらえると大学等の研究者は思っていますが、相手の国に使ってもらうためには、相手国の発展のための協力施策も入れ込んで、トータルのパッケージとして相手政府に技術を認めさせる必要があります。政官民の協力が不可欠です。

研究職以外の選択肢を排除するな

東工大の教授や学生は研究がすべてだと思っているところがあります。研究者になる方はそれでいいのですが、実際には9割方は民間企業に行くと思います。その人たちはほとんど何となく研究所を希望して、研究者の人事体系に入ってしまうケースが他の大学よりかなり多いのが心配です。

企業での活躍の場は、財務、営業、製造、設計

と沢山の部門があります。企業の中では研究はパーツの一つにすぎません。他の分野も一応考えた上で選択してほしいと思います。東工大生はどうも工場より研究所を希望しますが、取締役になれる確率を考えると、研究所長より工場長の方が圧倒的に高いはずです。文系の仕事をするのを自動的に排除しないでください。実際には、法律でも経済でも、数学のできる人間の方が強いのです。日本の企業は理工系出身の人がもっと経営者にならないと将来が危ないからです。

自己紹介4

佐藤 直良

事務次官の1日

今日1日の生活をお話したいと思います。今朝は4時過ぎに起きて、6時半に出勤、ちょうど国会が動いたので、朝から大臣への国会答弁のレクと記者会見レク。それが終わって、予算、万里の長城の事故、それから金沢で起こったシンダーのエレベーター事故のレクを受けました。昼は官邸で各省庁の事務次官の連絡会議に出て、情報交換。国交省に帰って記者クラブのメンバーと30～40分の懇談。ここでも万里の長城ツアーとエレベーター事故の話題がほとんどでした。

総務大臣が進めておられる地域主権の課題が相当煮詰まってきたため、今日は遅れまして、申し訳ありません。

公務員になるまで

大学受験にあたっては、家に近いという理由で東工大を選びました。学費が1000円というのが魅力的でした。当時、週2回、家庭教師のアルバイトをやるので8000円。親に小遣い不要宣言をして、学食で60円のカレーライスと35円のそばを毎日食べて、定期代を払っても余裕がありました。

土木に進んだのですが、4年のとき、全員公務員試験を受けるように言われました。見事に落ちて、建設会社に就職しようとしたら、「公務員試験に落ちたやつを社会に出すわけにいかん」と、先生に大学院の試験を受けさせられ、厳しい大学院生活が始まりました。早く抜け出したいと思ったのですが、何しろ公

務員試験に受からないと出してくれないので、大学院の1年、2年と受けて、たまたま通ったのです。

仕事に必要なのは論理プラスアルファ

20代最後のころに法律を猛勉強して、ほとんど構成が同じことに気づきました。「法律には技術があり、論理を文字で並べたのが法律だ。われわれに必要なのは論理をベースにした物の考え方だ」と、そのとき思いました。

しかし、年を経るに従い、他省庁や各界の方とお話する機会が多くなり、そこで、世の中には論理プラスアルファが必要だということに気づきました。技術や論理だけではだめで、人間性あふれる情の部分が加味されないと、どの組織も、どの職員も動きません。ここ10年ぐらいは、そういうことを実感しています。

例えば、今も中国の公船が、尖閣で海域に出現していて、海上保安庁の職員が不眠不休で仕事をしています。論理だけで、「船を増やせばいい」というだけではなく、同じ職場の仲間として彼らをどう助けていくのか、底辺に流れるものがないと、仕事はできません。自らを狭くしてしまいます。これは民間企業でもどこでも同じです。

自らの可能性を信じよ

人も水と同じで、水面上に出ている顕在能力は1割に過ぎず、あとの9割ぐらいが水面下の潜在能力と、言われています。今、自分の能力だと思っているもののベースには、9割の使われていない力があるのです。目先の、例えば「東工大イコール研究職」とか、そういう固定観念だけで判断すると、この9割が生かせない可能性もあります。自分の能力が今の10倍あることを信じて、仕事を選んでください。

会場からの質問に答えて

—— 大学時代の勉強は具体的に生かしましたか。

井戸 論理的思考力は、法律で議論するときも役に立ちます。また、今の経済学では数学の役割が大きい。例えば金融政策とかマクロ経済については日本銀行ではモデルをつくって計量分析をしています。そ

のような分野では、理工系の方が実は潜在力は大きいと思います。そういう意味で、非常に役に立っていると思っています。

—— 私は、来年から国家公務員となります。卒業までの半年間にやるべきことを教えてください。

佐藤 あなたが持っている能力を違う環境に置いてみれば、学生と社会人の狭間で何か違うものが見えてくると思います。明るい性格できちんと挨拶ができ、服装や言語の乱れがない社会人にぜひなってください。

寺崎 法律と経済の基礎を1冊ずつでいいから、読破してほしい。さらに興味を持った時代や事件について歴史の本を読んでほしい。歴史には必ず理由があり、論理的な展開があるので、それを考えてください。理由を考えながら世の中を見る習慣を付けると、先読みができるようになり、たとえば交渉中に、一見関係ないことを言われても、そこから、相手の次の動きが予測できます。そういう意味で、交渉のトレーニングにもなるのです。

丸山 今まで、やりたくてもできなかったことをやればいいと思います。それが一番大事なことです。

井戸 私の場合は、大蔵省で国際的なことをやりたと思っていたので、語学学校に集中的に通い、それが仕事に就いてから役立ちました。

公務員になって評価される人というのは、結局ネットワークを持っている人だと思います。個人的な話で恐縮ですが、私が日銀理事の時に、突然、寺崎さんが私の部屋にやってきて、「総務省の寺崎です。井戸さんも東工大ですよ」というところから、協力関係がスタートしました。友達の輪を広げておくことは将来の役に立つと思います。

—— 先ほど佐藤先生は論理だけでは人は動かないと言われましたが、では何で動くのでしょうか。

佐藤 いずれご家庭を持てばわかると思いますが社会の縮図である家庭は絶対に論理だけでは動きません。そこに愛情や感情やいろいろな情があります。これがなければ、血の通った組織運営や仕事はできません。いずれ身に染みて感じますよ。楽しみにしていてください。

—— 日本人として情の話は理解出来ますが、外国人の方々と交渉するときはどうでしょうか。

佐藤 人間対人間の信頼関係は日本人のみの特質ではありません。普遍的にあるものです。論理と論理のぶつかり合いだけでは、結論はなかなか出ない。



どこかに落としどころを見つけることが必要だと実感しています。

寺崎 私も若いときに、携帯電話の方式を巡る日米貿易摩擦でアメリカと激しく交渉しました。モトローラという会社との交渉になったのですが、事業部長や取締役としては、論理だけの話なので埒が明きません。最後にCEOと話したとき、「日本人以上に情が深いな」と感じ、理解し合うことができました。やはり国籍を問わず、トップに立つ人は人間の感情・機微を理解します。相手への信頼感で、落としどころを見つけることもできます。

また、交渉のとき、お土産として扇子や漆塗りではなく、アニメのぬいぐるみを持参して、発展途上国の大臣に渡したことがあります。それですっかり態度が変わって、子ども時代にアニメを観たことを興奮気味に話してくれました。会見前には食事の誘いは断られていましたが、会見後に先方の大臣から直接、「飯を食おう」と誘われました。

丸山 理系の人の悪い傾向は、ロジックで勝ち負けをつけたがることだと思います。社会は人間で成り立っていますから、相手の立場にも配慮しなければうまく回りません。論理と先程のお話にあった「情」、私の理解では相手の立場に立ってものを考えられる力、そういうものを組み合わせることが必要です。

井戸 個人的な経験で言わせていただくと、多分アメリカ人など外国人の方がよほどウエットだと思っています。

論理で突き詰めて、お互いに分かった上で最後に、「この人なら」という信頼関係が決め手になると思います。

—— 文系の人たちに勝てないなというところが

あったら、教えてください。

丸山 外国に行けば、「あなたは文系ですか、理系ですか」などという問いはあり得ません。日本は非常に特殊な国だと思います。文系・理系という意識の壁を早く取り払わなければいけません。質問されるお気持ちは分かりますが、文系・理系という言葉遣いは止めてもらいたいというのが、私の偽らざるコメントです。

佐藤 能力での勝ち負けはあまり意識したことがありませんが、ただ、人格が素晴らしいとか、こんな人になりたいと思わせるのは、今考えてみると、若干文系のの方が多かった気がします。

それは、例えば美しいものを見て美しいと思う気持ちや、弱者に対するある種の思いやりなどです。論理ばかり先行すると、そういう人間的な魅力が、私も含めて少し欠ける傾向があります。

人間を磨いてください。いろいろなことを経験すれば、勝った、負けたではなくて、人間は皆いろいろな能力を持っていることがわかり、それを生かしていこうという考えになると思います。

—— 仕事が大変なときに、これがあったから乗り越えられたというものがありますか。

寺崎 井戸さんも言われた人材のネットワークが大事です。一人の力には限界がありますから、親身になって動いてくれる人が何人いるかということが大切になると思います。

それから、一生懸命努力すると、最後の決め手の時に何か神風が吹くのです。多分、神様が仏様が必死の努力を見ていて、論理的な話ではないのですが、最後に助けてくれるのかもしれない。

(写真・文 秋庭 紀子)