

## 第4回社会工学科OB & OG懇話会 講演録

日時：2018年7月25日(水) 19:00~20:30

場所：東京工業大学大岡山西8号館E棟3階 W833講義室

テーマ：「社会を工学するチカラが、世界を変える」

講師：寺本中氏 (02B04M・宮嶋研、西友)



初めまして。2004年宮嶋研卒の寺本と申します。この度はこのような機会を頂き、誠に有難うございます。また、お暑い中お越しいたごいで、有難うございます。

私が第4回で講演させて頂くにあたり、この懇話会の第1回からの流れを見てきたのですが、第1回は昨年10月25日、ちょうど9ヶ月前に行われました。9ヶ月の間に4回もこうした社会工学に関するトークセッションでOBの皆様で話し合われているということは、本当素晴らしいことだと思います。十代田先生、津々見先生、池野

さんはじめ、本当に有難うございます。

今回4回目を私が担当させていただく背景ですが、3回目の懇話会の後に飲みながら、「今こそ社会を工学しないといけない時代になっていると感じているのに、何故社工がなくなるんだ？」と熱く語っていたら、「では次回お願いします」となり、勢い余って、第4回をお引き受けすることになりました。

正直にいうと、第1回が横浜市泉区長さん、第2回が電通の渡邊さんで、第3回が私の所属するアメフト部の監督の藤田さんという、層々たるメンバーで3回を終えた後に、私でいいのか？という気持ちもしています。この時間は、私がやってきたことよりは、私が感じていることを元に、インタラクティブに話をして、「社工とはどうあるべきか」とか「社会を工学するとはどういうことか」と話をできればと思っています。ですので、第1回から第3回までは、初めの1時間に話をして残り30分質疑応答という形でしたが、今回は私が話している途中でも構いませんので、何か「それ、どういうことですか？」とか、「それって本当ですか？」とか、質問があればその場でお答えして、一緒に話し合える時間にしたいと思っています。

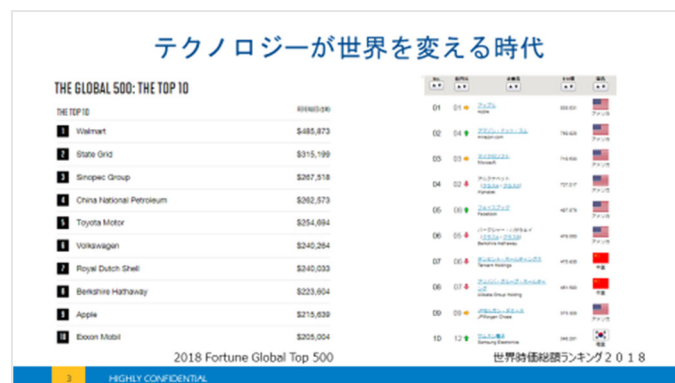
タイトルは「社会を工学するチカラが、世界を変える」とありますが、これは私がやってきたことではなくて、意気込みというか、こういうことをテーマに、社工が東工大の中でいろいろと知恵を出してやっていかなければいけない時期ではないかと思い、テーマにさせ

て頂きました。

私は2004年の宮嶋研卒なのですが、正直不勉強でして、大学で勉強していなかったのが恐縮なのですが、今感じていることをお伝えしたいと思います。



1枚目のスライド、ご存知の方もいらっしゃるかもしれませんが、こういった会社は馴染みがありますでしょうか？使っている方も使っていない方もいると思いますが、Googleで検索をしたり、Facebook、Samsung、AmazonとかMicrosoftとかAppleは皆さんご存知だと思います。一部、アリババやテンセントといった中国の会社はご存じない方もおられるかもしれませんが、こういう会社が世界を動かしている、社会を作っているというのが、今の私の認識です。これらの会社はテクノロジーを駆使して、社会や文化、ヒト、まちを作っています。その中で、私たち社会工学科が果たす役割は凄く大きいと思っているので、その話をしたいと思います。



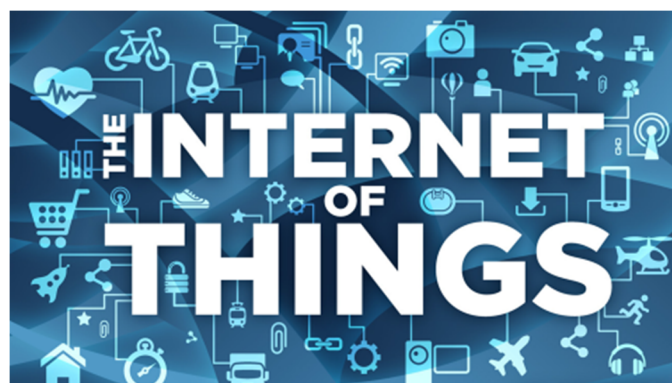
「テクノロジーが世界を変える時代」ということで、先ほど会社のロゴを挙げたのは2018年現在で時価総額が世界トップ10に入る会社です。1位がAppleで約100兆円、2位がAmazon、3位がMicrosoft、4位がGoogleの会社であるアルファベット、5位がFacebook、6位がバークシャー・ハサウェイという金融の会社なのですが、ここまでは全部アメリカです。その後に中国のテンセント、アリババが続き、こちらは現在50兆円くらいの時価総額

があります。最後がJPモルガンが金融、サムスンで韓国の会社となります。これが今の世界のトップ10に入る時価総額の会社です。

一方、スライド左側は今年のフォーチュンで売り上げのトップ10に入っている会社です。1位がウォルマートという、私が今働いている会社なんですが、売上げが50兆円くらいです。その後は、ほとんど中国のインフラ系の、電力とか金融などが占めていて、5位にトヨタ、6位にフォルクスワーゲン、7位がロイヤル・ダッチシェル、8位にパークシャー・ハサウェイが続いています。結構、重厚長大というか規模の経済で伸びてきているところ、特に中国等が、売上げではトップに立っているのが現状だと認識しています。それに対して、テクノロジーを駆使して社会を作っていく会社が伸びている、というのが今の状況です。



これはイメージ図で私が書いたものではないのですが、何でもスマートフォンやインターネットで繋がっている時代になっていて、一昔前、携帯電話が出た時に持ち運びができるというのは革命的ではありましたが、今は本当にタブレット1つで、例えば病院、銀行、友達にメールやLINEで連絡するのも、健康の状態のチェックをするのも、全てがインターネットに繋がる時代で、こういったものが都市を形成していたり、住む場所や、自分の体のこと等、全てに繋がってきているのが現在です。



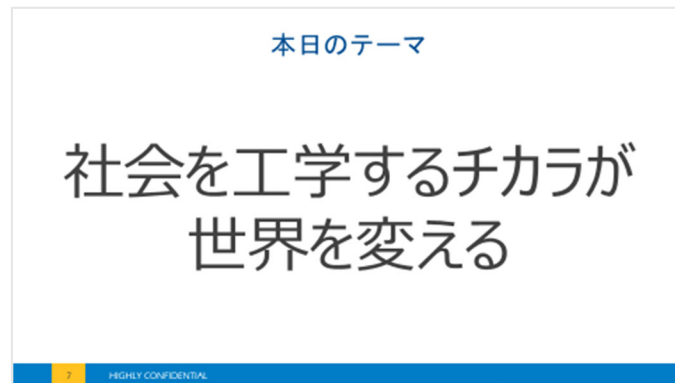
将来的にはこれはどんどん加速していくと思っていて、ありふれた言葉ではIOTなどがありますが、例えば朝AIでいつも起きている時間に目覚まし時計が鳴ったりだとか、例えば私は食品の小売業なんですが、お客様の購入履歴を全部AIで計算してリコメンドしてく

れたりとか、家のセキュリティでライトが勝手についたりだとか、家に帰る 10 分前に空調が勝手にスイッチが入ったりだとか、こうしたことが街で今現実になっている。これは、文化だったり人の生活の根幹に関わるところが、テクノロジーに置き換わっているのだと私は認識しています。

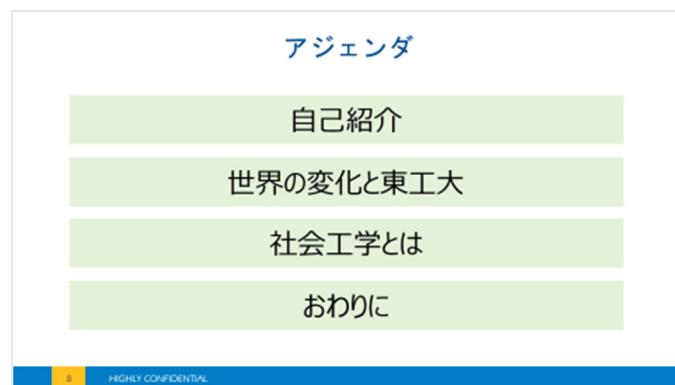
ご質問がある方は、どんどんしてください。一方的に私が話すのもつまらないので。第1回から第3回は、どちらかというと都市計画の話が多かったのですが、今回の私の講演が皆様のお役に立つのか分からないんですが、少しでも社会工学的な観点で皆様とディスカッションできればと思っていますので、よろしくお願いします。



一つ皆様に質問なのですが、例えば IOT の話で、自動運転というのが昔からあります。これはテクノロジーだけで成り立つのか、というのが、皆様への初めの質問です。皆さん自動運転自体はご存知だと思うのですが、ここに搭載されているネット系のものや AI、自動認識したり走行したりするものは、もの凄い最先端のテクノロジーが詰め込まれています。しかし、技術だけで自動運転はなし得るとは私は思えなくて、道路交通法の話や、万が一の時にどうやって避けるかということも含めて、良くある話ですが、車が危険を察知して避けきれない事態になった時に、右に高齢者がいて、左に幼児がいた場合に「どちらを轆めますか？」というような話があります。技術だけで右に行きますか？左に行きますか？という話ではなくて、そこに倫理観や社会的な考え方、その時の状況など、全ては対話を通して決めていく必要があると思っています。



私は不勉強でしたが、社会工学というのは、インフラや都市計画にしても、何かプランを押し付けるのではなく、実地で対話を通して解決していく学問だと認識しています。そういう意味では、今技術が支えてくれる時代になっても対話を通して社会を作るという社会工学の果たす役割はすごく大きいと思います。そういう背景もあって、今回「社会を工学するチカラが、世界を変える」という大それたテーマを作ってみました。



今日はまず自己紹介をしてから、テクノロジーに入る時に、世界は今どういう状況なのかという、さっきの時価総額と似たような話と、その中で東工大がどういう位置付けにあるのか。そしてその話を受けて、社会工学というのはどういう意味を持っているのかという私の考えをご紹介します、最後に終わりという形で進めたいと思います。

## ■自己紹介

自己紹介です。私は寺本中といいます。中と書いて「あたる」と読みます。小さなころは「お父さん、麻雀が好きなのか?」とか「何人ですか?」とかよく言われたんですが、一応パソコンや携帯の変換で出てきます。年齢は39歳で、天秤座です。転勤族でして、出身は大阪で生まれて4歳で芦屋に引っ越し、その後横浜に来て、社会人になってから代々木に住んでいます。

### 自己紹介

- 名前 : 寺本 中 (あたる)
- 年齢 : 39歳
- 星座 : てんびん座
- 出身 : 大阪、神戸、横浜、代々木
- 中高 : 私立桐蔭学園
- 専攻 : 社会工学研究科社会学専攻
- 家族 : 4人 (3歳の息子、0歳の娘)
- 役割 : 町内会役員、マンション理事長  
: アメフト部OB会執行部員  
: 野菜ソムリエ
- 部活 : バスケ、アメフト
- 最近 : 子育て



10 HIGHLY CONFIDENTIAL

先ほどご紹介にもあったように、町内会役員とマンション理事長をやっている、築40年で約100世帯が住んでいます。前理事長が次の代に譲りたいという話があり、「君は30代だし一番若いからやってよ」ということになって、理事長になりました。長期修繕計画とか、管理会社とどのように付き合っていくかという話を仕事と同じ感じでやっています、悪戦苦闘しながらやっているところです。

あとは東工大アメフト部のOB会のサポートもしてまして、後でお時間があればご紹介したいのですが、今アメフト部は一丸となって頑張っていて、一部昇格のためにOB会は何ができるのかということ、藤田監督はじめ、一緒にやっているところです。以上が自己紹介です。ここで何かご質問のある方はいますか?

質問者A：野菜のソムリエってなんですか。

寺本：一時期、毎日朝4時まで仕事をしていて不健康になった時期がありまして、気付いたら夜食を食べて一年で7キロくらい太りました。翌年は「健康になろう」という目標を掲げ、健康になるには野菜だろうと思い、野菜なら野菜ソムリエだろうと、すごく単純な理由で野菜ソムリエの講座を受講して、取りました。そしたら同じ受講生の中に農家の方がいらっやっや、清里の畑に行っって土から耕したりとか、一緒に野菜を販売したりだとか、とうもろこしと一緒に焼いたり、そういう活動をして、すごく仲良くしています。



こちらが職歴です。最初にマスターフーズというアメリカの会社に新卒で入りまして、その後、ジョンソン・エンド・ジョンソン、ブランドロイヤルティジャパンで、今はウォルマートジャパンで、日本で言うと西友です。先にお伝えしますと、日経で「ウォルマートが売却か？」みたいな報道がありましたが、あれは誤報です。正式にウォルマートとして「日本部門を売却しないよ」とアナウンスも出したので、今も元気に働いています。



私の経歴は社工の皆さんにどれぐらい価値がある話になるのかちょっと分からないのですが、一番初めに入ったマースという会社は「一番成長できる環境だなあ」と思って入りました。不勉強だったものの、成長できる会社に入りたいなと思い、JTとかネスレとか商社等から内定を頂いたのですが、この会社は当時5年間でマネージャーを育成するという志のもとやっけていまして、ジョブ・ローテーションが組まれていて、それぞれ行った部署にはプロジェクト・リーダーとしてプロジェクトを推進してくださいということで、新卒を育成していました。従って「1年目から雑用ではなくて、プロジェクトをリードするところが良いな」と思って入りました。いろいろ3年間で経験させて頂きました。営業を半年、人事では社会人1年目に新卒採用の責任者をやることになって、社会人1年目の10月に「戦略はどうなってるんだ？」と言われて「戦略と言われても、私は1年目なんですけど...」というような会社でした。いろいろと新しいことを学べて良かったんですが、専門性がないということもあり、ジョブ・ローテーションというのはこの会社の中ではすごく良かったん

ですが、将来のことを考えるともう少し部門をフォーカスしてキャリアを積みたいということで、最後のサプライチェーンの経験を生かしてジョンソン・エンド・ジョンソンという会社に行きました。



こちらはワールドワイドサプライチェーンという、ジョンソン・エンド・ジョンソンの海外の物流部門のチームの日本担当になりました。一番初めに担当したのがカテーテルとかステントという、心臓の中の血管に入れる、心筋梗塞等で詰まったら入れる管みたいなやつです。これが600億円の売り上げがありまして、社会人4年目だったんですが、なぜか一人で担当するということになりました。この時は日本ではこの製品しかなかったんで、自分が欠品すると手術ができなくなって、万が一という場合は患者が亡くなる、というような仕事でした。売り上げも600億あるので、1日欠品すると2億円欠品することになり、利益が飛んでしまいます。ジョンソン・エンド・ジョンソンで最後に担当していたのが血液診断の部門で、こちらでもA型とかB型とか、血液診断を皆さんされることあると思いますが、その国内のマーケットシェアの85%あるブランドを担当させて頂いて、運よくというか運悪くというか、ちょうど3.11が発生し、上司が入院していたため、私が海外から日本への輸入調整を3.11発生当時からずっと何日もかけてやっていました。事故や怪我で手術することになった場合、輸血をしないといけないかもしれないので、まず血液診断をします。血液診断をしないと手術ができないので、血液診断薬が欠品しているとそのままた人が亡くなることになります。3月11日、3月12日と日にちが経つにつれ、避難者が2万人から20万人になったりして、自分は血液が届けられないと何万人が亡くなりかねない、というような状況でした。一人でやっていた訳ではないのですが、海外のチームと連携しながらアメリカとかイギリスなどから血液を持ってきていたので、いろいろな国の人のサポートを受けながら日本を助けた、というような経験をしていました。これ、別に暗い話ではありません。



### 3. ブランドロイヤルティジャパン

- 食品小売りにキャンペーンを展開。1000円お買い上げ毎にクーポン一枚
- 営業、経理以外の統括。2年半で売上18.5億円から50.0億円
- 包丁、お鍋、皿、タオル、グラス、ティペアなど各100万個以上販売



そして次に、全然毛色の違う会社に入りました。ブランドロイヤルティジャパンという、食品の小売りにキャンペーンを行う会社です。先ほどのジョンソン・エンド・ジョンソンではずっとサプライチェーンだったんですが、そうではなく営業と経理以外の統括が出来るということで、2年半おりました。例えばお客様が食品スーパーに行った際、お買い上げが千円ごとにシールを一枚ずつお配りするんですけども、そのシールを10枚20枚30枚溜めるとデパートでしか売っていない高級な調理機器が、例えば1万円の包丁が2千円で買える、というようなプログラムを組んでいる会社でした。

### 3. ブランドロイヤルティジャパン

- 食品小売りにキャンペーンを展開。1000円お買い上げ毎にクーポン一枚
- 営業、経理以外の統括。2年半で売上18.5億円から50.0億円
- 包丁、お鍋、皿、タオル、グラス、ティペアなど各100万個以上販売



次が、いま働いているウォルマートジャパンという会社で、先ほどのブランドロイヤルティという会社で働いている時に、ご縁があって西友で働いています。

西友というのは店舗を持っているのですが、私は店舗ではなくてネットスーパーという、ウェブサイトで食品を買って頂いてお客様のご自宅に配送するビジネスに携わっています。お水とか牛乳とかお肉とか野菜とか、買って頂いたものを店舗で梱包し、お客様のご自宅に配送する流れです。その中で、事業に関わる新しいことを私のチームでやっけていまして、新しいサービスを立ち上げたりだとか、作業効率改善の新しい仕組みを入れたりだとか、システムを入れたりだとか、そういうところをやらせていただいています。たまたま食品という分野はメディア受けがすごく良いみたいで、新しいサービスを出すたびにテレビとか雑誌とか、いろいろ取材を受けたり、記者会見を開いたりもしていて、結構露出させていただき

ました。嬉しかったのは、その映像を子どもが見て「父ちゃんがいる」と言ってくれたこと。結構「やって良かったな」と感じました。

ウォルマートで働いて、初めてテクノロジーというか今まで考えていたような形ではなく、本当に世界中のテクノロジーがどんどんウォルマートに入ってきているし、競合するAmazon が革新的なことをいろいろやっていたりして、時代が進む速さが全然違うなあと感じています。それから、世の中を見た時にテクノロジーが生活の根幹にまで入ってきているなとも感じています。

■ 世界の変化

**世界時価総額TOP 25の推移 (1992~2016)**

1992年				2000年				2007年				2016年			
順位	国	企業名	時価総額	順位	国	企業名	時価総額	順位	国	企業名	時価総額	順位	国	企業名	時価総額
1	日本	トヨタ自動車	705	1	日本	トヨタ自動車	5,334	1	中国	中国石化	5,012	1	中国	中国石化	6,170
2	日本	フジテレビ	700	2	日本	日立製作所	5,102	2	中国	中国石化	4,911	2	中国	中国石化	5,820
3	日本	三菱重工業	700	3	日本	日立製作所	5,102	3	中国	中国石化	4,911	3	中国	中国石化	5,820
4	日本	日立製作所	711	4	日本	日立製作所	4,399	4	中国	中国石化	4,911	4	中国	中国石化	5,820
5	日本	日立製作所	660	5	日本	日立製作所	4,399	5	中国	中国石化	4,911	5	中国	中国石化	5,820
6	日本	日立製作所	660	6	日本	日立製作所	4,399	6	中国	中国石化	4,911	6	中国	中国石化	5,820
7	日本	日立製作所	660	7	日本	日立製作所	4,399	7	中国	中国石化	4,911	7	中国	中国石化	5,820
8	日本	日立製作所	660	8	日本	日立製作所	4,399	8	中国	中国石化	4,911	8	中国	中国石化	5,820
9	日本	日立製作所	660	9	日本	日立製作所	4,399	9	中国	中国石化	4,911	9	中国	中国石化	5,820
10	日本	日立製作所	660	10	日本	日立製作所	4,399	10	中国	中国石化	4,911	10	中国	中国石化	5,820
11	日本	日立製作所	660	11	日本	日立製作所	4,399	11	中国	中国石化	4,911	11	中国	中国石化	5,820
12	日本	日立製作所	660	12	日本	日立製作所	4,399	12	中国	中国石化	4,911	12	中国	中国石化	5,820
13	日本	日立製作所	660	13	日本	日立製作所	4,399	13	中国	中国石化	4,911	13	中国	中国石化	5,820
14	日本	日立製作所	660	14	日本	日立製作所	4,399	14	中国	中国石化	4,911	14	中国	中国石化	5,820
15	日本	日立製作所	660	15	日本	日立製作所	4,399	15	中国	中国石化	4,911	15	中国	中国石化	5,820
16	日本	日立製作所	660	16	日本	日立製作所	4,399	16	中国	中国石化	4,911	16	中国	中国石化	5,820
17	日本	日立製作所	660	17	日本	日立製作所	4,399	17	中国	中国石化	4,911	17	中国	中国石化	5,820
18	日本	日立製作所	660	18	日本	日立製作所	4,399	18	中国	中国石化	4,911	18	中国	中国石化	5,820
19	日本	日立製作所	660	19	日本	日立製作所	4,399	19	中国	中国石化	4,911	19	中国	中国石化	5,820
20	日本	日立製作所	660	20	日本	日立製作所	4,399	20	中国	中国石化	4,911	20	中国	中国石化	5,820
21	日本	日立製作所	660	21	日本	日立製作所	4,399	21	中国	中国石化	4,911	21	中国	中国石化	5,820
22	日本	日立製作所	660	22	日本	日立製作所	4,399	22	中国	中国石化	4,911	22	中国	中国石化	5,820
23	日本	日立製作所	660	23	日本	日立製作所	4,399	23	中国	中国石化	4,911	23	中国	中国石化	5,820
24	日本	日立製作所	660	24	日本	日立製作所	4,399	24	中国	中国石化	4,911	24	中国	中国石化	5,820
25	日本	日立製作所	660	25	日本	日立製作所	4,399	25	中国	中国石化	4,911	25	中国	中国石化	5,820

次に、これは先ほどの時価総額トップ 25 を時系列で見たものです。1992 年と 2000 年と 2007 年と 2016 年をピックアップしています。92 年というのは、ベルリンの壁が崩壊して数年後。2000 年というのはインターネットの草創期で、2007 年はリーマンショックの 1 年前ですね。2016 年というのは 2 年前、最近の話です。アメリカが青になっていて、日本が黄色です。赤が中国、この 3 カ国を色付けしています。

92 年はエクソンモービルやウォルマート、GE など、先ほどお伝えした重厚長大な会社の時価総額がすごく高くて、一方日本はすごく頑張っていて、特に金融です。日本興業銀行とか、今はなき、というところもあるんですけども、こういった銀行系が世界のトップ 25 の中に何社も入っていたというのがこの時代です。だから、日本が強かった時代だと思います。

その後、2000 年になってインターネット革命になったときに、1 位がマイクロソフトになり、2 位がシスコシステムズ、4 位にインテルなど、新しい情報技術を使った通信の会社が今度は出て来ました。その中でも頑張っていたのが、日本だと NTT ドコモさん、NTT 本体と、トヨタです。でもやはりオラクル、IBM とか、見ていくと時代がどんどん変わっていて、たかだか 8 年ぐらいなんですけれども、劇的に様相が変わってきたのを見て取れると思います。特にこの辺りでは携帯電話がすごく普及し始めた時で、ボーダフォンや NTT などが一世を風靡しました。

そして次の世代が 2007 年で、中国ですね。中国のペトロチャイナという石油系、チャイ

ナモバイルという通信、中国の保険会社、こういったところがどんどん席卷していて、アメリカが押されて、日本がいなくなったような感じの図になっています。

最後に2016年と書いてあるものは、ほぼ上位が全部アメリカなんですけれども、上から12番目まで全部アメリカですね。25位の中でも16,17企業がアメリカです。その中でも特にオレンジに色付けしているところが、インターネットに関わるところで、先ほどのアルファベットというGoogleの会社、AmazonがいてFacebookがいて、中国のテンセントやアリババが11位から20位に入っています。先ほど2018年の今の時価総額をお見せしたんですが、テンセントとかアリババが10位に入って、一気に中国のインターネット系の会社が押し寄せてきているというのが、今の状況です。



これですね。このままいくと、中国の会社が今度は10位のほとんどを占める。しかもそれがほとんどネットの会社になるのではないかな、というのが今の私の感覚です。

## ■世界から見た東工大

**海外から見た日本の大学**

- 日本は世界トップ300校の中に5校のみ。人口で見ると250万人に1校しかない
- アメリカは400万人に1校、イギリスやドイツは200万人に1校
- 女性比率がダントツ低い。平均50.3%に対し日本は23.8%。20%代は日本とインドのみ。
- 日本の大学スタッフ数は人口100万人に対して106名。主要先進国は500~800名。北欧は1000~2000名以上。

Rank	Country	University	Score	World Score	Score Change	World Score Change
1	USA	Harvard	100.0	100.0	0.0	0.0
2	USA	MIT	99.9	99.9	0.0	0.0
3	USA	Stanford	99.8	99.8	0.0	0.0
4	UK	Oxford	99.7	99.7	0.0	0.0
5	UK	Cambridge	99.6	99.6	0.0	0.0
6	USA	Yale	99.5	99.5	0.0	0.0
7	USA	Cornell	99.4	99.4	0.0	0.0
8	USA	Johns Hopkins	99.3	99.3	0.0	0.0
9	USA	Duke	99.2	99.2	0.0	0.0
10	USA	Northwestern	99.1	99.1	0.0	0.0
11	USA	Georgetown	99.0	99.0	0.0	0.0
12	USA	University of Michigan	98.9	98.9	0.0	0.0
13	USA	University of Wisconsin-Madison	98.8	98.8	0.0	0.0
14	USA	University of California Berkeley	98.7	98.7	0.0	0.0
15	USA	University of Texas at Austin	98.6	98.6	0.0	0.0
16	USA	University of Pennsylvania	98.5	98.5	0.0	0.0
17	USA	University of Washington	98.4	98.4	0.0	0.0
18	USA	University of California Los Angeles	98.3	98.3	0.0	0.0
19	USA	University of Texas at Dallas	98.2	98.2	0.0	0.0
20	USA	University of Michigan Ann Arbor	98.1	98.1	0.0	0.0
21	USA	University of Wisconsin-Minnesota	98.0	98.0	0.0	0.0
22	USA	University of California San Diego	97.9	97.9	0.0	0.0
23	USA	University of Michigan Dearborn	97.8	97.8	0.0	0.0
24	USA	University of Wisconsin-River Falls	97.7	97.7	0.0	0.0
25	USA	University of Michigan Flint	97.6	97.6	0.0	0.0
26	USA	University of Wisconsin-Stevens Point	97.5	97.5	0.0	0.0
27	USA	University of Michigan East-Lantern	97.4	97.4	0.0	0.0
28	USA	University of Wisconsin-Oshkosh	97.3	97.3	0.0	0.0
29	USA	University of Michigan Kalamazoo	97.2	97.2	0.0	0.0
30	USA	University of Wisconsin-La Crosse	97.1	97.1	0.0	0.0
31	USA	University of Michigan Marquette	97.0	97.0	0.0	0.0
32	USA	University of Wisconsin-Eau Claire	96.9	96.9	0.0	0.0
33	USA	University of Michigan Monroe	96.8	96.8	0.0	0.0
34	USA	University of Wisconsin-Fox Ochs	96.7	96.7	0.0	0.0
35	USA	University of Michigan Saginaw	96.6	96.6	0.0	0.0
36	USA	University of Wisconsin-Superior	96.5	96.5	0.0	0.0
37	USA	University of Michigan Westland	96.4	96.4	0.0	0.0
38	USA	University of Wisconsin-Stout	96.3	96.3	0.0	0.0
39	USA	University of Michigan Ypsilanti	96.2	96.2	0.0	0.0
40	USA	University of Wisconsin-Whitewater	96.1	96.1	0.0	0.0
41	USA	University of Michigan Dearborn	96.0	96.0	0.0	0.0
42	USA	University of Wisconsin-Oroquois	95.9	95.9	0.0	0.0
43	USA	University of Michigan Dearborn	95.8	95.8	0.0	0.0
44	USA	University of Wisconsin-Oroquois	95.7	95.7	0.0	0.0
45	USA	University of Michigan Dearborn	95.6	95.6	0.0	0.0
46	USA	University of Wisconsin-Oroquois	95.5	95.5	0.0	0.0
47	USA	University of Michigan Dearborn	95.4	95.4	0.0	0.0
48	USA	University of Wisconsin-Oroquois	95.3	95.3	0.0	0.0
49	USA	University of Michigan Dearborn	95.2	95.2	0.0	0.0
50	USA	University of Wisconsin-Oroquois	95.1	95.1	0.0	0.0

The world university ranking 2018 (Times Higher education - THE)

こういった状況の中で、東工大というのは世界から見たらどうなんだ？というのを調べてきたんですが、大学の評価を私が外部から調べるのもちょっとあれなんですけど、World University Ranking というサイトを見つけてまして、Times Higher Education というのが東工大のサイトにも載っていたので、多分そこそこちゃんとした評価のサイトだと思います。その2018年版を見てきました。世界の大学のトップ300がどこの国でどういう風な

構成でやっているのかというのを事細かにエクセルでダウンロードできるサイトでした。簡単に言うと、トップ 300 の中に日本は東大、京大、東北大、阪大、そして東工大の 5 校しか入っていません。日本ってこれぐらいの実力値かなと思っていて、5 校で日本は 1 億 2 千 5 百万人くらいいるので、単純に割ると 2,500 万人あたりに 1 校しかこういったトップ 300 に入る学校はない国です。他の国を見てみると、アメリカは 400 万人に 1 校ぐらいあって、イギリスとかドイツは 200 万人に 1 校ぐらいあります。単純に比較はできないんですが、教育の格差と言ってもいいぐらい差っています。先ほどもお伝えした通り、今の時価総額のトップがアメリカが占めていて、アメリカの教育というのが進んでいるように、教育のところから企業のところまで一貫通貫でやられていると思います。



質問者 B：指標はいろいろ組合せがあるんですよね？このランキングの特徴は何ですか？

寺本さん：出している論文の数とか質とか、もちろん文系の大学もたくさん入っているので、理系単科大学は不利というのはあるかもしれません。

質問者 C：一番下のスタッフ数が 100 万人に対して 106 名と書いてありますが、これはどういう計算なんですか？

寺本さん：ここに生徒数とスタッフ数というのがありますが、13,404 人というのが日本の人口 100 万人あたりの、先ほどの 5 つの大学のスタッフ数です。主要先進国はだいたい 500 名から 800 名くらいいて、5 倍から 6 倍ぐらいスタッフがいます。北欧はもともと人口が少ないこともあるのですが、スタッフ数は多くて、1000 人とか、多いところでデンマー

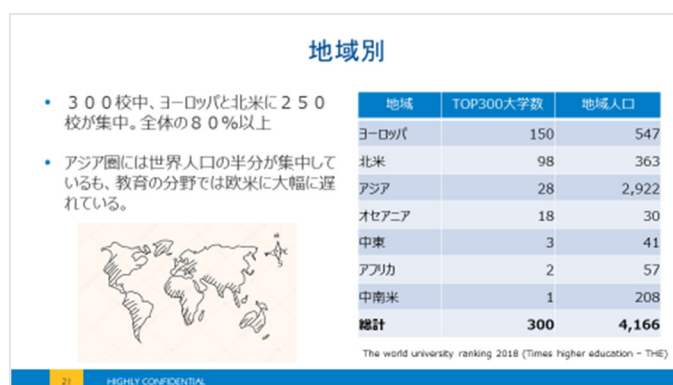
くだと2000人を超える数があるということになります。教育の厚さも違うのではないかな、と思います。

あともう一つ特徴的だったのが、ここの色分けしているところなんですが、女性比率を国ごとに示していて、50%以上のところが緑になっていて、30%未満のところは赤くなっています。赤い国というのは2つしかなくて、日本とインド。日本は23.8%なのに対しインドは21%で日本より低いんですが、カースト制度のある国で、文化的にも全然違いますし、そういう意味では、日本だけかなり特異な女性比率になっているのが特徴でした。

質問者C：そういう見方を世界はしている、ということ？

寺本さん：そうかもしれないですね。こういう形でディスカッションをしたいなと思っていたので、ぜひいろいろとご意見を頂ければ有り難いと思います。私の数字が必ず正しいという訳ではないので。

質問者D：世界のランキングの中で、かなりレベルの高い教育を受けている大学を比較した場合に、ああいう数字になるという理解でいいんですよね？そういう分析をしているということですね？



寺本さん：はい。それで、同じ数値を地域別に見た時に、約300校中、250校がヨーロッパと北米に偏っています。人口はこの地域でいうと9億人ぐらい。アジアは28校しかないんですが、30億人ぐらい人口がいるということで、かなり偏っているように見えます。

これはちょっとわざと世界地図を日本が見えていない、日本が中心にない世界地図を入れたのですが、海外から見てみるとアメリカ系とヨーロッパというのは中心に見えていて、やはり日本というのはFar East Asia というか、遥か端っこの国というのが、他の国から見た印象だと思います。実際私はずっと外資系で働いていると、外資系の中でもそういった見方をされる分野もありますし、そうでない分野もあるんですが、今のテクノロジーという意味で言うとすごく遅れている国という見方をされます。ウォルマートの中でもeコマースについて世界中から集まってディスカッションするのですが、昨年メキシコから来た同僚

に「日本はまだ現金使っているのか」と言われました。メキシコでも現金を使わない流れになって来ている中で、中国は現金を使っていない、と。先月上海に行く機会があったのですが、全ての決済を現金を全く使わないスーパーとかレストランなどが中国にあって、現金を出している人なんかいませんでした。それぐらい、他の国からいまテクノロジーという意味では、後れを取っているのかなと思います。

### 順位別

順位	北米	ヨーロッパ	アジア	オセアニア	アフリカ	中東	中南米	総計
1-10	7	4						11
11-20	8	1						9
21-30	5	2	3					10
31-40	4	4	1					10
41-50	5	3	2					11
51-100	18	24	5					51
101-150	9	33	5					49
151-200	12	30	5		1			49
201-250	13	27	5			3		53
251-300	17	22	2				1	47
<b>総計</b>	<b>98</b>	<b>150</b>	<b>28</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>300</b>

東大  
京大  
大阪大  
東北大  
東工大 (単科大学)

これも見方が様々なので、東工大は 250 から 300 のところにいますけれど、元々はずっとこの辺にいたんですけれども、年を追うごとにどんどん下がってきているというのが今の状況です。

### 東工大の評価 (国内)

東工大は理系単科大学のトップ大学

- 12校が国公立、7校が理系単科大学
- 大阪大学、名古屋大学、京都大学は理系系
- 国内の就職率は高い

【アメフト部OB就職先例】  
大和証券、野村証券、東急電鉄、J R、トヨタ自動車、デンソー、日産、東芝三菱UFJ、NTT、パナソニック、旭化成、住友化学、サントリー、味の素、花王、鹿島建設、岡村製作所、北海道電力、三菱商事、三井物産、丸紅、伊藤忠商事、三井不動産、野村不動産、キャノン、サイボウズ、J F E スチール、J X エネルギー、全空、フジテレビ、テレビ朝日、電通、博報堂、日建設計、東京海上日動、損保ジャパン、アクセンチュア、Mar s & c o、グラクソミスクライン、国土交通省、厚生労働省

順位	大学名	所在地	就職率 (%)	有名企業数	就職先数
1	東京大学	東京	95.0	270	450
2	東京工業大学*	東京	86.1	272	452
3	京都大学	京都	84.5	1,102	3,159
4	大阪大学	大阪	84.3	2,804	880
5	名古屋大学	名古屋	83.8	198	73
6	慶応義塾大学*	慶応	82.7	125	29
7	早稲田大学*	東京	82.3	3,965	2,668
8	関西学院大学*	関西	81.0	1,176	243
9	大塚大学*	大塚	80.5	6,235	1,517
10	東京外国語大学	東京	80.2	776	246
11	東京理科大学*	東京	80.6	4,183	938
12	名古屋工業大学*	名古屋	80.6	1,653	325
13	名古屋大学	名古屋	80.3	3,936	859
14	横浜国立大学*	横浜	80.2	2,651	676
15	九州工業大学*	福岡	80.1	1,639	350
16	産業技術科学大学*	愛知	80.6	931	170
17	筑波大学*	茨城	80.4	6,332	1,349
18	関西大学*	京都	80.2	6,906	1,902
19	東京女子大学	東京	80.8	928	276
20	学習院大学	東京	80.6	1,943	652

こういう暗い話ばかりではなくて、逆の見方をして、国内の就職の率が高い大学というのもありました。実は東工大は2位でして、一橋大に次いで2位です。この上位20校の中でハイライトしたいのは、12校が国公立大学ということです。やはり日本の中で就職するには、国公立大学というのは信頼があって、就職先から見ると安定している。かつ、その中で7校が理系の単科大学です。日本の中でも技術者であるとか、理系の力は必要とされている。左はアメフト部の就職先ですが、皆さん良いところに入っていますね。東工大に対する日本の評価というのは、すごく高いと思っています。

Global University Employability Ranking 2017

Rank 2017	University	Country	Score	Rank 2016	Change	World university Ranking 2018
1	California Institute of Technology	United States	681	1	0	3
2	Harvard University	United States	643	3	1	6
3	Columbia University	United States	615	12	9	14
4	Massachusetts Institute of Technology	United States	575	2	-2	5
5	University of Cambridge	United Kingdom	559	4	-1	2
6	Boston University	United States	553	11	5	70
7	Stanford University	United States	552	5	-2	3
8	Technical University of Munich	Germany	545	8	0	41
9	University of Tokyo	Japan	544	10	1	46
10	Yale University	United States	536	6	-4	12
11	Princeton University	United States	527	9	-2	7
12	Hong Kong University of Science and Technology	Hong Kong	524	13	1	44
13	University of Toronto	Canada	521	14	1	22
14	Peking University	China	520	17	3	27
15	University of Oxford	United Kingdom	518	7	-8	1
16	National University of Singapore	Singapore	513	15	-1	22
17	Imperial College London	United Kingdom	504	16	-1	8
18	McGill University	Canada	499	18	0	42
19	Tokyo Institute of Technology	Japan	499	20	1	251-300
20	University of California, Berkeley	United States	489	19	-1	18

24 HIGHLY CONFIDENTIAL

もう一つ、先ほどと同じ大学の評価サイトの中で、Global University Employability Ranking の去年のものが見つかったのですが、トップ 20 の中で東工大はなんと 19 位でした。先ほど 251 位から 300 位というのが大学としての評価だったのですが、採用したいランキングという見方をした場合には、なぜか 19 位まで躍り上がる、登ってくる。これはなんでかな？と思ったときに、青くなっているところが理系の単科大学なんですけれども、グローバルでも理系に対するニーズが滅茶苦茶高いんですね。今、単純に、数字が分かるとか、スクリプトが書けるとか、いろいろそういう理由があると思うのですが、いま世の中では理系の人材が本当に不足していて、その中でも日本で東大がちょっと上にいるのが悔しいんですけど、東工大のニーズというのは世界的に見てもすごく高いものがあると思います。これが今の状況です。

## ■ 社会工学とは

そして今後、私達はこういった世界に行った時に、社会工学という観点から見て何ができるのかというのを考えてみたいと思います。

**社会工学科**

- 創設：1967年4月
- 背景
  - 埃舞い荒れ水濁む工業地帯、水俣病・大気汚染などの公害に代表される1960年代の劣悪な社会環境に直面して、「人間の顔が見える社会経済計画・公共政策」を目指した「学際・総合科学」として社会工学は、志を共にする人文社会科学と都市計画の専門家を終結し1966年にスタート
  - 種々の社会科学の成果を批判的に総合し、工学知としての計画・政策・プロジェクトを、中央政府・地方公共団体・民間企業などへ企画提案あるいはその方法論を開発提案することを続けてきた
  - 社会工学過程では、複雑多岐にして変幻自在な社会という巨大なカオスを対象とし、そのカオスに対して実験や調査、統計分析、理論抽出、モデル化やシミュレーションといった体系的な方法論を具備して対峙することで、重要な問題点を発見し、かつその解決策を導くことのできる人材の育成を目指している

25 HIGHLY CONFIDENTIAL

社会工学科というのがどのように設立されたのかというのをインターネットでいろいろ調べて拾ってきたのですが、創設は1967年4月、「舞い荒れ水濁む工業地帯、水俣病・大気汚染などの公害に代表される1960年代の劣悪な社会環境に直面して・・・」書いてあるのですが、時代背景としてそういったいろいろな高度経済成長をしているときに、この赤く

なっている「人間の顔が見える社会経済計画・公共政策」を目ざした学科としてスタートした、と。その中でも「志を共にする人文社会科学と都市計画」、この二つの専門家を集結してスタートしたと書いてありました。この辺は私は正直、細かいところまで分かっていないので間違っていたら教えて頂きたいです。そういった人文社会科学と都市計画を中心にやっていて、工学知としての計画とか政策とかプロジェクトを当時メインにやっていた学科だということです。特に、「複雑多岐にして変幻自在な社会」と書いてあるんですが、変化がどんどん激しい世の中の中で、そういった巨大なカオスを対象として重要な問題点を発見して、その解決策を導くことのできる人材育成を目指している、というのが社会工学科ができた背景と書いてありました。



これは私が写真を撮ったのですが、1期生の林さんという方なんですけれど、たまたまホームカミングデーで一緒になって、お聞きしたら1期ということ、ちょっと興奮してしまって(笑)、写メをお願いしますとって写真を撮ったんです。私もこの方が先生だとは露知らず、一緒に一杯飲んでしまったんですが、この林先生たちがいらっしやった時がこういった時代で、社会工学科が立ち上がったということです。

**社会工学科**  
Department of social engineering

- 社会工学科は**社会システムをデザイン**するスペシャリストを育てることを目的とする。

主な授業科目		
都市計画・地域計画	社会工学教壇の基礎	都市計画概論
景観デザイン	社会工学と問題発見	人間環境の計画史
公共政策	社会工学計画	国土と地域の計画
環境・経済システム	経済学の基礎理論	デザインプレゼンテーション
	経済システムと政策論	住宅および土地政策
	公共経済学	社会システムの構造分析
	プロジェクトの経済評価	公共システムのデザイン
	環境経済および政策論	法システム

- ケーススタディを通じた**社会システムのデザイン実習**により、これらの知識と技術の統合をはかり、4年次には研究室で卒業研究を行う。

21 HIGHLY CONFIDENTIAL

これは直近の社会工学科の、何をしてきたのかというのを書いてあるページを見つけたのですが、「社会システムをデザインする」と。人文社会科学の深い知識と自然科学の基礎



のツール化別ですよ、と。特にケーススタディ、やはり実地の通した社会システムのデザイン実習をしますと書いてあります。この中で主要な授業科目というのが、都市計画とか地域計画という計画系の話と、景観デザイン、公共政策、環境・経済システム。こういったメインの領域に対して、こういう右側の学問、授業がある。社会工学数理の基礎とか、問題発見とか社会工学計画など。こういうものが凝縮された学科であるという認識です。

**カリキュラム比較 (1969年、2014年)**

1969年		2014年	
第1学期	統計学Ⅰ、基礎数学Ⅰ、経済学Ⅰ、社会心理学Ⅰ、社会心理学Ⅱ、社会心理学Ⅲ、社会心理学Ⅳ、社会心理学Ⅴ、社会心理学Ⅵ、社会心理学Ⅶ、社会心理学Ⅷ、社会心理学Ⅷ(Ⅱ)、社会心理学Ⅷ(Ⅲ)、社会心理学Ⅷ(Ⅳ)、社会心理学Ⅷ(Ⅴ)、社会心理学Ⅷ(Ⅵ)、社会心理学Ⅷ(Ⅶ)、社会心理学Ⅷ(Ⅷ)	第1学期	●基礎数学Ⅰ、●基礎数学Ⅱ、●基礎数学Ⅲ、●基礎数学Ⅳ、●基礎数学Ⅴ、●基礎数学Ⅵ、●基礎数学Ⅶ、●基礎数学Ⅷ、●基礎数学Ⅷ(Ⅱ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅲ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅳ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅴ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅵ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅶ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅷ)
第2学期	統計学Ⅱ、基礎数学Ⅱ、経済学Ⅱ、社会心理学Ⅱ、社会心理学Ⅲ、社会心理学Ⅳ、社会心理学Ⅴ、社会心理学Ⅵ、社会心理学Ⅶ、社会心理学Ⅷ、社会心理学Ⅷ(Ⅱ)、社会心理学Ⅷ(Ⅲ)、社会心理学Ⅷ(Ⅳ)、社会心理学Ⅷ(Ⅴ)、社会心理学Ⅷ(Ⅵ)、社会心理学Ⅷ(Ⅶ)、社会心理学Ⅷ(Ⅷ)	第2学期	●基礎数学Ⅰ、●基礎数学Ⅱ、●基礎数学Ⅲ、●基礎数学Ⅳ、●基礎数学Ⅴ、●基礎数学Ⅵ、●基礎数学Ⅶ、●基礎数学Ⅷ、●基礎数学Ⅷ(Ⅱ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅲ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅳ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅴ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅵ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅶ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅷ)
第3学期	統計学Ⅲ、基礎数学Ⅲ、経済学Ⅲ、社会心理学Ⅲ、社会心理学Ⅳ、社会心理学Ⅴ、社会心理学Ⅵ、社会心理学Ⅶ、社会心理学Ⅷ、社会心理学Ⅷ(Ⅱ)、社会心理学Ⅷ(Ⅲ)、社会心理学Ⅷ(Ⅳ)、社会心理学Ⅷ(Ⅴ)、社会心理学Ⅷ(Ⅵ)、社会心理学Ⅷ(Ⅶ)、社会心理学Ⅷ(Ⅷ)	第3学期	●基礎数学Ⅰ、●基礎数学Ⅱ、●基礎数学Ⅲ、●基礎数学Ⅳ、●基礎数学Ⅴ、●基礎数学Ⅵ、●基礎数学Ⅶ、●基礎数学Ⅷ、●基礎数学Ⅷ(Ⅱ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅲ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅳ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅴ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅵ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅶ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅷ)
第4学期	統計学Ⅳ、基礎数学Ⅳ、経済学Ⅳ、社会心理学Ⅳ、社会心理学Ⅴ、社会心理学Ⅵ、社会心理学Ⅶ、社会心理学Ⅷ、社会心理学Ⅷ(Ⅱ)、社会心理学Ⅷ(Ⅲ)、社会心理学Ⅷ(Ⅳ)、社会心理学Ⅷ(Ⅴ)、社会心理学Ⅷ(Ⅵ)、社会心理学Ⅷ(Ⅶ)、社会心理学Ⅷ(Ⅷ)	第4学期	●基礎数学Ⅰ、●基礎数学Ⅱ、●基礎数学Ⅲ、●基礎数学Ⅳ、●基礎数学Ⅴ、●基礎数学Ⅵ、●基礎数学Ⅶ、●基礎数学Ⅷ、●基礎数学Ⅷ(Ⅱ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅲ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅳ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅴ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅵ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅶ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅷ)
第5学期	統計学Ⅴ、基礎数学Ⅴ、経済学Ⅴ、社会心理学Ⅴ、社会心理学Ⅵ、社会心理学Ⅶ、社会心理学Ⅷ、社会心理学Ⅷ(Ⅱ)、社会心理学Ⅷ(Ⅲ)、社会心理学Ⅷ(Ⅳ)、社会心理学Ⅷ(Ⅴ)、社会心理学Ⅷ(Ⅵ)、社会心理学Ⅷ(Ⅶ)、社会心理学Ⅷ(Ⅷ)	第5学期	●基礎数学Ⅰ、●基礎数学Ⅱ、●基礎数学Ⅲ、●基礎数学Ⅳ、●基礎数学Ⅴ、●基礎数学Ⅵ、●基礎数学Ⅶ、●基礎数学Ⅷ、●基礎数学Ⅷ(Ⅱ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅲ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅳ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅴ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅵ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅶ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅷ)
第6学期	統計学Ⅵ、基礎数学Ⅵ、経済学Ⅵ、社会心理学Ⅵ、社会心理学Ⅶ、社会心理学Ⅷ、社会心理学Ⅷ(Ⅱ)、社会心理学Ⅷ(Ⅲ)、社会心理学Ⅷ(Ⅳ)、社会心理学Ⅷ(Ⅴ)、社会心理学Ⅷ(Ⅵ)、社会心理学Ⅷ(Ⅶ)、社会心理学Ⅷ(Ⅷ)	第6学期	●基礎数学Ⅰ、●基礎数学Ⅱ、●基礎数学Ⅲ、●基礎数学Ⅳ、●基礎数学Ⅴ、●基礎数学Ⅵ、●基礎数学Ⅶ、●基礎数学Ⅷ、●基礎数学Ⅷ(Ⅱ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅲ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅳ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅴ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅵ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅶ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅷ)
第7学期	統計学Ⅶ、基礎数学Ⅶ、経済学Ⅶ、社会心理学Ⅶ、社会心理学Ⅷ、社会心理学Ⅷ(Ⅱ)、社会心理学Ⅷ(Ⅲ)、社会心理学Ⅷ(Ⅳ)、社会心理学Ⅷ(Ⅴ)、社会心理学Ⅷ(Ⅵ)、社会心理学Ⅷ(Ⅶ)、社会心理学Ⅷ(Ⅷ)	第7学期	●基礎数学Ⅰ、●基礎数学Ⅱ、●基礎数学Ⅲ、●基礎数学Ⅳ、●基礎数学Ⅴ、●基礎数学Ⅵ、●基礎数学Ⅶ、●基礎数学Ⅷ、●基礎数学Ⅷ(Ⅱ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅲ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅳ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅴ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅵ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅶ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅷ)
第8学期	統計学Ⅷ、基礎数学Ⅷ、経済学Ⅷ、社会心理学Ⅷ、社会心理学Ⅷ(Ⅱ)、社会心理学Ⅷ(Ⅲ)、社会心理学Ⅷ(Ⅳ)、社会心理学Ⅷ(Ⅴ)、社会心理学Ⅷ(Ⅵ)、社会心理学Ⅷ(Ⅶ)、社会心理学Ⅷ(Ⅷ)	第8学期	●基礎数学Ⅰ、●基礎数学Ⅱ、●基礎数学Ⅲ、●基礎数学Ⅳ、●基礎数学Ⅴ、●基礎数学Ⅵ、●基礎数学Ⅶ、●基礎数学Ⅷ、●基礎数学Ⅷ(Ⅱ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅲ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅳ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅴ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅵ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅶ)、●基礎数学Ⅷ(Ⅷ)

出典：設立30周年記念特集 不動産学の30年の成果と将来展望 「社会工学と学際教育」中井映裕

カリキュラムもちょっと調べてみました。細かくてちょっと見えないんですが、1969年のカリキュラムは平たく言うと、統計とかの数字のものと、都市計画と、一部の建築・土木のものと、あと確率。社会工学的なもの都市計画的なものというのがカリキュラムとして組みられています。これが2014年になると、確立統計、歴史とか、公共システムとか、都市・経済・環境・経営とか、概念・理論・リサーチ、そして最後に演習みたいなものがある。こういうところの学問、カリキュラム体系になっています。これは中井(検裕)先生も書いていらっしゃる資料を拝見したので間違いはないと思います。

これが社会工学科が成り立って、実際にカリキュラムになったりとか、産み落とされた流れかなと思いますが、この中にテクノロジーがあまりないんです。私の感覚では、先ほどの時系列で時価総額のいろいろとランキングが変わっていつているくらい、カリキュラムとか社会もどんどん変わってきている中で、学問体系も変えていく必要がある学科なんじゃないかなとは思いますが、それに対して、社会がどうなっているかだとか、どう変わっていくべきなのかというのを、社会の流れが早すぎて対応で来てなかったんじゃないかなという印象を、調べていて持ちました。



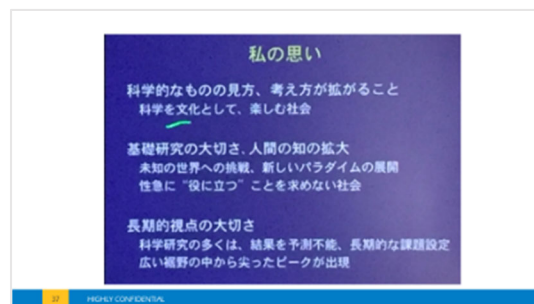
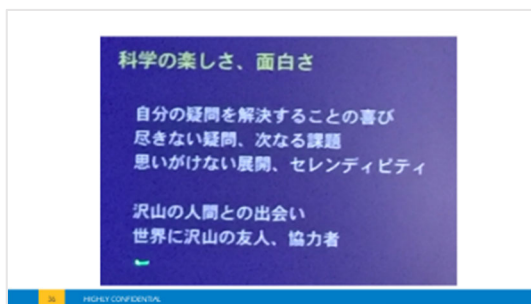
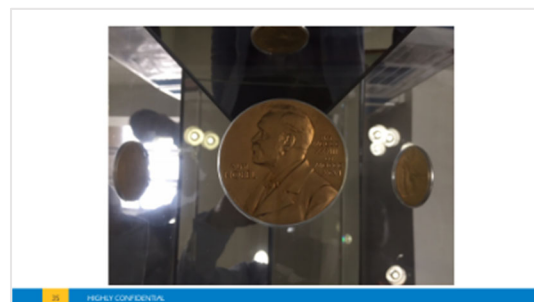
一方、筑波大学にも社会工学専攻というのがあるということをご存じかもしれませんが、ここはまだ残っています。彼らは博士課程まで持っていて、その中で三位一体で実践をベースにやっていきたいと思いますとか、いろんな自治体や企業を巻き込んでやっていきたいと思いますとか書いてありますが、正直、そんなに先進的なことをしているのかなあとは、ホームページを見ていて感じました。社会という定義が難しいと思うのと、工学って何だ？というのが結構曖昧なので、学問として見た時にやはりすごく難しさがあるなと思うものの、やはり変わっていく社会にどう対応していくのかというのが肝になる学科なのかなと思います。その辺りが東工大の中でもうまくできたらいいなと思って、今日の準備をしていました。



私の所感なんですが、東工大とか社会工学というのは、今テクノロジーの時代ですので、もの凄いポテンシャルがあって、日本の国内は勿論、海外にも人材を輩出できる大学だと思っています。雇用の評価も高いですし。ただ一方で改善点として、女性の比率が問題であるとか、日本語がメインで英語があまり使われないとか、国際化の問題であるとか、東工大らしい特徴って何だろう？というような、何となく東北大は理系も強そうだとか、東大ってナンバーワンっぽいねとかというイメージがあるんですけども、果たして東工大の特徴って何だろうと言った時に、すぐには私は答えられないんです。今回一番考えたいと思うのが、社会が変化していることとか、社会とどうつながっていくのかとか、どう対話をしていくのかというところが、これから考えていかないといけないエリアかなと思っています。それもあり、今回のテーマを選びました。先ほどネットにつながるような時代が来ていてそこ

に対して技術とかテクノロジーだけでは解決できないことが山のようにあるんですね。それをこうした対話を通して、「これをどうするんだっけ?」「あ、あの時どうするんだっけ?」というのを行政とか企業とか、こうした学術的な機関とかを巻き込んで取り組んでいく必要があるのではないかなと思っています。そこをリードできるのは東工大の中でも社会工学科だけじゃないかなと思っています。電気・電子工学の人とか、別に文句がある訳ではないですが、数学科などはすごく専門家でそれに特化している方たちだと思うんですけども、私の思う社会工学科というのはそういういろんな人たちを巻き込んで社会の課題解決をする学問だと思っているので、そこを担えるというのは社会工学科で今まで学んだことであり、多岐にわたるOBの皆さんのいろんな分野での活躍を集結して成し得るものなのかなと思っています。

### ■おわりに



終わりにというか、先日ホームカミングデーで大隅(良典)先生の講演を聞いてきたのですが、ちょっとミーハーで、ノーベル賞のメダルの写真を撮ってきました。彼が最後に言っていたのが、「科学は楽しいです・面白いです」「自分の疑問を解決することの喜びは尽きないと思う」「たくさんの人に支えられているような研究ができました」ということです。彼は本当に研究者で、純粋に一つのことをずっと研究されてきたわけですね。「私の思い」のスライドに書いてあるんですが、科学的なものの見方とか考え方が広がって、文化とか社会を作っていきたいということをおっしゃっていました。彼は長期的視点で考えた方がいいと言っていたんですが、こういった多岐に渡る科学的な分野が凝縮されているのがこの理系の単科大学の東工大の良さかなと思っています。大隅先生だけじゃなくいろいろなところの最先端の技術を社会に落とし込むというのは、社会工学科の使命であり役割なのかなと思っています。

**私の思い**

世界がテクノロジーによって  
急速に変化しているこの時代に

東工大が世界に発信し、最先端をリード出来る  
ダントツ一番の国際的な教育機関になって欲しいです

その中で、社会工学が果たす役割は大きく  
理系単科大学の東工大に眠る資源を最大限活用するには  
社会工学の考え方を抜きには成し得ません

社会を工学するチカラの育成こそが、  
未来に向けた最重要課題であり、世界を変えたいと信じています

38 HIGHLY CONFIDENTIAL

これは最後に「私の思い」と書いたんですが、世界がテクノロジーでどんどんと急速に変化している時代だと思っています。その中でも東工大が世界に発信して最先端をリードできるような、ダントツで一番の国際的な教育機関になって欲しいと心の底から思っています。それは東大でもないし、京大でもないし、ましてや阪大や東北大でもなくて、東工大ができると思いますし、そうなってほしいと思っています。その東工大の中でも、社会工学科が果たす役割というのは大きいはずだし、社会工学という考え方が果たす役割が大きいと信じています。東工大の中に眠る資源を最大限活用するには社会と関わる東工大の社会工学の考え方が絶対必要だと思います。この社会を如何に工学していくのか、そういった力を育成することがやはり今、未来に向けた最重要課題であって、世界を変えられるんじゃないかなと心から信じています。

こうやっていろいろとディスカッションするような形で進められれば良かったんですが、一旦私の話をずっとしてしまうような形になって済みませんでした。ここまでがご用意させて頂いた資料ですので、何かございましたら一緒に、私も答えを持っているわけではないので一緒に社会を工学することについて考えていきたいと思っています。有難うございました。