

多摩地区国立5大学単位互換制度 東京農工大学開講科目  
「標準化」について

■ 授業科目名：

教養教育 グローバル展開科目群 産学連携科目「標準化」(時間割CD: 02eg0306)

■ 授業題目名：

日本の将来を左右する国際標準化(ルール作り)を学ぶ(経済産業省、産業界との連携による特別講座)  
The International Standardization and the Future of Japan (Special Lecture)

■ 実施期間・開講形態等：

開講学期：夏学期集中講義

開講日程：2024年9月9日(月)～2024年9月13日(金) 計15回

9日(月) 3限(13:00～14:30)～5限(16:30～18:00)

10日(火) 3限(13:00～14:30)～5限(16:30～18:00)

11日(水) 2限(10:30～12:00)～4限(14:45～16:15)

12日(木) 3限(13:00～14:30)～5限(16:30～18:00)

13日(金) 3限(13:00～14:30)～5限(16:30～18:00)

※9日(月)は、アカウント設定のため  
12:30頃集合となる予定です。  
(ただし、農工大の学生は除く)  
詳細は履修者に別途ご連絡します。

実施方法：対面(一部、オンラインの授業回あり)

実施場所：東京農工大学 小金井キャンパス(教室については履修者へ別途通知します)

■ 対象年次：

東京外国語大学：学部生(学部1～4年次)

電気通信大学：学部1年次以上、大学院博士前期課程・後期課程

東京農工大学：学部3年次以上

一橋大学：学部2年次以上

東京学芸大学：学部2年次以上

■ 単位数：

2単位

■ 授業概要：

この共同授業は、国が主導する「標準化官民戦略会議」の後押しをうけて、東京外大、東京農工大、電通大からなる西東京三大学連携を基礎に、さらに一橋大学と東京学芸大が協力して実施される日本で初めての画期的な講義です。「標準化」とは、工業規格などの技術の普遍的な基準を確立することであり、技術の普及や発展の前提を整えることを意味します。それはしばしば単なる「規格化」と混同されますが、「標準化」とはそれ自身が国際ルール作りの闘争であり、ダイナミックな交渉や調整のフィールドです。我が国では、この「標準化」への取組みが欧米や中国などに比べて弱かったために、技術開発の面での成功を、国際競争力での優位性に結び付けることに失敗してきたという苦い歴史をもっています。「標準化官民戦略会議」はこうした反省にのっとり、企業経営のトップに「標準化」が技術開発と並行した国際ルール作りの戦場であるという自覚を持たせるとともに、これから国際社会で活躍する若いエリート人材のなかにも、「標準化」についての理解とセンスを涵養しようと試みています。多摩地区の五つの大学はその問題提起に呼応し、経済産業省や産業界の支援を受けつつ、また文理協働の観点から東京外大のような文系の大学も交えて、2017年度から標準化に関するこの講義を共同で実施してきました。令和5年度にはこの取組みが評価され、「産業標準化事業表彰」※で経済産業大臣表彰を受賞しました。

※産業標準化事業表彰・・・ISOやIECでの国際標準策定や国内規格(JIS)策定、適合性評価活動といった標準化活動に優れた業績のあった個人、組織を表彰するもの。

■ 授業目標：

この授業を通じて、「標準化」(国際ルール作り)の定義、その歴史、さらに具体的な産業ごとにどのような課題が存在しているのかを学びます。経済産業省の課長として「標準化」問題の最前線を知る一橋大学の江藤学先生の基礎的な講義のあとで、機械、電機・電子、通信、バイオなど多様な産業の具体的な事例に即して、そのリアリティを知ることができます。こうした知識を持っていることは、これから就職活動を控えている学生、また現にその真ただ中にいる学生にとって、即効性のある有効な武器になるはずです。

■ 参考：

[図書] 江藤学著「標準化ビジネス戦略大全」日本経済新聞出版 2021

■ 申込方法：

- ・東京農工大学の学生 Googleフォームから申請してください。詳細はSIRIUS掲示板を確認してください。
- ・東京農工大学以外の学生 所属大学から指定された期間内に「特別聴講学生願書」を所属大学事務担当係に提出してください。

※ 授業日程・形態・担当講師は変更になる場合がございますので、ご了承ください。

回	担当講師名	担当大学	授業日	開講時限	講義題目	講義概要	開講形態
1	江藤 学 (一橋大学)	一橋大学	9月9日 (月)	3限 13:00～14:30	標準化の基礎	ビジネス活動におけるルール作りの重要性を理解したうえで、ルール作りにおいてなぜ標準化が重要なツールとなるのかを、標準化の概念・定義、目的、役割、分類、基本的な便益等の基礎知識を解説しつつ理解していく。特に、身近なものについて標準が活用されていることを理解し、標準の持つ様々な側面と標準がビジネスに与える影響を考える。	対面
2	江藤 学 (一橋大学)	一橋大学	9月9日 (月)	4限 14:45～16:15	製品基準とビジネス	「標準」のうち最もわかりやすい製品標準を題材に、標準化や規制がビジネスにどのような影響を与えるのかを、様々な事例を見ながら検討する。標準化が基本的には「コストダウン」、「市場拡大」、「差別化」のツールであることを理解する。	対面
3	奥村 幸彦 (ドコモ・テクノロジー株式会社)	電気通信大学	9月9日 (月)	5限 16:30～18:00	通信の標準化	電気通信システムにとって国際標準化は必須であり、ネットワーク・端末間、ネットワーク・ネットワーク間の通信路(回線)の仕様や通信接続手順などが標準化の対象である。移動通信に代表される無線通信システムの標準化では、使用する無線周波数の確保(または拡大)と無線リソースの有効利用という技術的課題があり、新しい技術の導入を可能にする標準化が世界規模の枠組で継続して推進されてきている。本講義では、これらの国際標準化の基本と最新動向について学ぶ。	対面
4	江藤 学 (一橋大学)	一橋大学	9月10日 (火)	3限 13:00～14:30	試験方法標準	試験検査標準は、製品標準とは異なるビジネス効果を持つ面もあるが、製品標準と同じビジネス効果も持つ。試験検査標準を活用した製品の差別化事例を中心に、試験検査標準のビジネス活用について学ぶ。	対面
5	江藤 学 (一橋大学)	一橋大学	9月10日 (火)	4限 14:45～16:15	認証ビジネス	標準化と一体に運用される認証ビジネスについては、市場開拓、企業価値創造、ブランド化などの面でビジネス戦略に取り込まれている。ここでは、認証ビジネスの効果、利用方法、ビジネス上の対策などについて、基本的な考え方を整理する。	対面
6	綿貫 宏樹 (一般社団法人日本電機工業会)	電気通信大学	9月10日 (火)	5限 16:30～18:00	国際標準化の活用による産業競争力強化に向けた日本電機工業会の役割	SDGsに代表される社会課題解決型の事業開発に注目が高まる中、一企業だけの社会課題全体の解決は困難であることから、企業連合である工業会の役割に期待が寄せられている。本講義では、日本電機工業会に於ける産業競争力強化に向けた標準化の取り組みや最新トピックス、標準化の仕事のやりがいを、文理協働の観点から文学部出身の講師が紹介する。	対面
7	北澤 武 (東京学芸大学)	東京学芸大学	9月11日 (水)	2限 10:30～12:00	教育データの標準化について	GIGAスクール構想の実現により、児童生徒1人1台端末を活用した授業が実践されている。教育現場では、児童生徒の属性や学習履歴など、様々な教育データを蓄積、分析し、教員の指導に役立てたり、児童生徒が自身の学びを振り返ったりすることに役立てようとしている。しかしながら、様々なデータを相互運用するためには、教育データを標準化することが求められており、その内容について概説する。	オンライン
8	桜井 駿 (株式会社デジタルベースキャピタル)	一橋大学	9月11日 (水)	3限 13:00～14:30	スタートアップエコシステムとルールメイキング戦略	FinTech(金融とITを融合した取り組み)に代表されるように、日本国内でもスタートアップ企業によって新たなサービスや変革が様々な業界にもたらされるようになってきている。市場規模が大きく、規制が厳しい金融・医療・不動産といった業界では、規制当局・既存の大手企業・スタートアップの3者による顧客保護を念頭に置いた連携促進が不可欠である。スタートアップ台頭によるビジネス変化の本質から、標準化までの動向を日本初のPropTech(不動産テック)特化型ベンチャーキャピタルを運営し、コンサルタントでもある立場から紹介する。	対面
9	宇山 智哉 (世界貿易機関(World Trade Organization: 於ジュネーブ))	東京外国語大学	9月11日 (水)	4限 14:45～16:15	WTOにおける意思決定とそれに至る交渉プロセス	標準化そのものとはやや異なるが大きな意味での国際的なルールづくりがどのようになされるかという観点から、WTOについて解説する。WTOの前身のGATTの発端となったブレトンウッズ会議から今年で80年、WTO協定が署名されたマラケシュ会議から30年の節目を迎えるWTOがどのように形成され、どのように変容してきたか、その意思決定はどのようになされるか、加盟国や意思決定を支える事務局の動きなどについて事例を踏まえつつ議論する。	オンライン
10	岡本 秀樹 (アズビル株式会社)	東京農工大学	9月12日 (木)	3限 13:00～14:30	社会変化と自動車に対する標準の役割拡大	車が純粋にメカニカルなマシンだった時代から、今では、インターネットにつながる"動く情報機器"に進化してきた。その間に、社会が自動車に求めるものも大きく変わった。この変化の間で、自動車に対する標準の役割も拡大し進化し続てきた。さらに、これから社会から求められることに対応するための標準には、どんな役割が加わっていくのだろうか。標準の基本を通して、見ていく。	対面

回	担当講師名	担当大学	授業日	開講時限	講義題目	講義概要	開講形態
11	三浦 寛子 (農林水産省)	東京農工大学	9月12日 (木)	4限 14:45 ~ 16:15	農林水産省が推進する農林水産・食品分野の国際標準化	しょうゆやカップ麺などでよく目にする「JASマーク」、皆さんはこれが一体何を示すものかご存知でしょうか？農林水産省では、2030年までに農林水産物・食品の輸出額を5兆円に拡大するという目標を掲げる中で、JASの国際標準化を推進しています。さらに、国際標準化機構（ISO）で開始された「データ駆動型アグリフードシステム」に関する国際規格開発の動きも含め、農林水産省が推進する農林水産・食品分野の国際標準化について現状と今後の対応についてご紹介いたします。	対面
12	大隅 慶明 (パナソニックホールディングス(株))	電気通信大学	9月12日 (木)	5限 16:30 ~ 18:00	電機・電子産業分野のルールメイクと新規事業分野開発への取組み～CN2050実現へ向けた挑戦～	電機・電子産業の具体的な事業化プロセスを解説、国際的なルールメイクを適用し市場拡大を実現した事例を紹介。最新の国際動向(IoT家電・エネルギー・モビリティ)と標準化の位置付け・活用方法の変化をUPDATE。CN2050を目指す再エネ活用分野での戦略的取組みを解説。最後に学生の皆様にグローバル市場での活躍に向けての期待をお話します。	対面
13	大野 香代 (一般社団法人産業環境管理協会)	東京農工大学	9月13日 (金)	3限 13:00 ~ 14:30	環境保全に資する標準化	近年、気候変動緩和、資源循環の推進、化学物質管理、生物多様性の保全など環境問題は多岐にわたり、これらを解決するための新技術の開発が国際的に行われている。バイオ系、化学系の分野では、日本において、環境モニタリングに用いる計測法や新規素材などの開発が進められているが、これら新技術の性能を担保し、国際市場を獲得するためには、国際標準化が必須となる。そのため、近年、標準化戦略を企業内の重要課題として取り組む企業も増えている。本講義では、特に環境計測に関する標準化活動の成功事例を紹介し、自社の技術を標準化する際に何が必要かについて学ぶ。また、近年ESG投資が盛んになっているが、環境技術への投資を促す仕組みとしてのグリーンボンドの国際標準化についても紹介する。	対面
14	泉 泰雄 (オリエンタルコンサルタンツグローバル)	東京外国語大学	9月13日 (金)	4限 14:45 ~ 16:15	国際交渉の実務	国際交渉は政府や企業間の国際会議のみならず、最近のウクライナ問題でも身近に。国際交渉現場での「オモテ」の演説・討論にとどまらず「ウラ」のロビーイング、根回しなどが重要。交渉に必要なスキルにつき学ぶ。	対面
15	江藤 学 (一橋大学)	一橋大学	9月13日 (金)	5限 16:30 ~ 18:00	まとめ	最終回は15回の講義の全体を振り返り、あらためて標準化の重要性を確認する。	対面