

**多摩地区国立大学単位互換制度 電気通信大学開講科目**  
**「学域特別講義B（'22標準化）」「大学院特別講義（'22標準化）」について**

授業題目： 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)

■期間：2022年9月7日（水）から2022年9月13日（火）（土日を除く。） 各日3時間目から（13:00～）5時間目まで（～18:00）計15回  
 ※9月7日（水）のみ2時間目（10:40～12:10）～5時間目

集中講義形式  
 実施方法：対面授業又は一部オンライン（zoom予定）

■対象年次：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・東京学芸大学の学部2年次以上  
 東京外国語大学学部1年次以上

■単位数：2単位

■この授業の目標

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」はこうした反省ののっとり、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、今回の特別な集中講義を実現することになりました。

■授業概要

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年

※以下の日程（担当時限）、講師は変更になる可能性があります。

No.	分類	タイトル	内容	講師	担当大学	月日	時限	授業形態
1	共通	標準化の基礎	標準化の概念・定義、目的、役割、分類、基本的な便益等について解説する。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。	江藤 学 (一橋大学)	一橋大学	9月7日(水)	2限 10:40 ～ 12:10	対面
2	共通	製品基準とビジネス	「標準」のうち最もわかりやすい製品基準を題材に、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。	江藤 学 (一橋大学)	一橋大学	9月7日(水)	3限 13:00 ～ 14:30	対面
3	共通	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。	江藤 学 (一橋大学)	一橋大学	9月7日(水)	4限 14:45 ～ 16:15	対面
4	分野別： 自動車	新たな技術の台頭と社会への浸透における標準化の役割	社会に新しい技術が受け入れられるには時間がかかる。特に自動運転車では、今後さまざまなレベルの自動運転車が混在して走行している状況が出現し、やがてレベルの高い自動運転車の割合が高まっていく。こうした過程において、さまざまな問題が発生するだろう。標準化はこれに対してどのような効果を発揮できるのかを考察する。	岡本 秀樹 (アズビル株式会社 技術標準部 国際標準 グループ)	東京農工大学	9月7日(水)	5限 16:30 ～ 18:00	オンライ ン
5	分野別： 電気・電子	電機・電子産業 2022年度 戦略的国際標準化への取組み	電機電子産業における、具体的な事業化プロセスに沿って標準化の目的・意義について実例を交えながら解説する。まず、国際標準化を具体的な事業戦略へ適用し、市場の拡大を実現した事例を紹介。次に、現在進行中の最新事例(エネルギー、EV、IoT家電等)を学び、標準化の位置付け・活用方法の変化と最新の国際動向を説明。続いて、日本の電機業界の抱える共通課題分析に基づく、スマートエネルギー分野での戦略的国際標準化（ルールメーク）への取組みを解説。最後に、この様な状況下、学生の皆様にグローバル市場で活躍して頂くために、電機業界として、期待することをお話する。	大隅慶明 (パナソニックホール ディングス株式会社 技術部門 プラット フォーム本部 総括担当)	電気通信大学	9月8日(木)	3限 13:00 ～ 14:30	対面
6	分野別： 農業	農業分野の標準化と認証	農業において現在国際標準化が進んでいるのは、適正農業規範の分野である。工業分野の製品認証とは異なり、農業生産のプロセス認証によって、食品としての農産物の安全性、ひいては持続可能な農業を世界規模で推進することを目指している為、工業分野における、特定技術や製品の差別化とは様相を異にする。HACCP手法を基にした農産物加工の食品安全認証も同様の考え方だ。これら農業・食品分野に独特な動きを学ぶ。	今瀧博文 (一般社団法人GAP普 及推進機構 GLOBALG.A.P協議 会)	東京農工大学	9月8日(木)	4限 14:45 ～ 16:15	オンライ ン

No.	分類	タイトル	内容	講師	担当大学	月日	時限	授業形態
7	分野別： 通信	通信の標準化	電気通信サービスにとって国際標準化は必須であり、ネットワークと端末、ネットワークとネットワークの間の接続プロトコル・インターフェースが標準化の基本的な対象となる。無線通信サービスの標準化ではさらに、使用する無線周波数の確保と有効利用という命題があり、新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なされている。これらの仕組みと最新の動向について学ぶ。	奥村 幸彦 (ドコモ・テクノロジー株式会社 携帯事業部 通信制御技術部 部長)	電気通信大学	9月8日(木)	5限 16:30 ～ 18:00	オンライン
8	共通	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。	江藤 学 (一橋大学)	一橋大学	9月9日(金)	3限 13:00 ～ 14:30	対面
9	共通	イノベーションと標準化	標準化はイノベーションにも大きな影響を与える。数多く開発される技術シーズをイノベーションに繋げていく中で、知的財産と標準化をどのように使い分けていくべきかについて、様々な事例を見ながら考える。	江藤 学 (一橋大学)	一橋大学	9月9日(金)	4限 14:45 ～ 16:15	対面
11	分野別： 教育	標準化と教育	教育は、どのような国民を育てていくのかという、いわば国家の在り方や国民的な価値観に直結することから、単純な「標準化」の議論には馴染みにくい部分も多い。しかしながら、課題発見・解決能力や情報活用能力などのいわゆる21世紀型コンピテンシーについては、国家間・文化間での差異は案外と少なく、OECDが実施するPISAをはじめとした国際的なアセスメント指標も浸透しつつある。また、高等教育段階では、学位のチューニングや単位の相互互換システムの構築、工学分野などにおける国際的なアクレディテーションの仕組みなど、「標準化」に親和的な動きが見られる。本講義では、教育をめぐるこうした複雑な状況を概観しながら、教育分野における標準化について考察する。	小宮山利恵子 ( (株)リクルート・スタディサプリ教育AI研究所所長)	東京学芸大学	9月9日(金)	5限 16:30 ～ 18:00	オンライン
10	分野別： 金融・不動産	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。	桜井 駿 (株式会社デジタルベースキャピタル 代表パートナー)	一橋大学	9月12日(月)	3限 13:00 ～ 14:30	オンライン
12	分野別： 環境・バイオ・化学	国際市場を開拓する標準化戦略	近年、気候変動やプラスチックによる環境汚染等、環境問題への対応が喫緊の課題となっている。バイオ系、化学系の標準化では、環境モニタリングや環境負荷低減に資する、計測法や製品性能の規格が多く開発されている。これらに関する日本の技術は世界的にも高水準であり、国際市場を獲得する上で、国際標準化は重要な手段である。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きた。本講義では、特に環境計測に関する標準化活動の事例を紹介し、自社の技術を標準化するには何が重要かについて考える。また、環境技術への投資を促す仕組みとして、近年ESG投資が盛んになっているが、これらに関する国際標準化の動向についても紹介する。	大野香代 (産業環境管理協会)	東京農工大学	9月12日(月)	5限 16:30 ～ 18:00	オンライン
13	分野別： グローバルビジネス	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。	泉泰雄 (オリエンタルコンサルティンググローバル理事)	東京外国語大学	9月13日(火)	3限 13:00 ～ 14:30	対面
14	分野別： 国際機関	国際(経済)交渉、標準化	経済分野を中心に日本の外交の基本戦略と共に、その主要テーマや分野別施策の中で、特に自由貿易協定交渉等における国際標準化(ルール作り)に関わる問題を題材に、国際交渉のリアル、日本の置かれた状況を学ぶ。	道井 緑一郎(TPP等政府対策本部 企画・推進審議官(大使))	東京外国語大学	9月13日(火)	4限 14:45 ～ 16:15	対面
15	共通	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。	江藤 学 (一橋大学)	一橋大学	9月13日(火)	5限 16:30 ～ 18:00	対面