

標準化人材教育 パイロットプログラム (戦略人材)

筑波大学ビジネスサイエンス系
立本博文

戦略人材育成に必要な教育要素

専門人材：
専門人材となる
専門知識
(規格作成)

分野ごとの標準化人材育成						
例	モビリティ	食品	バイオ	農業	通信	システム安全

※分野ごとは
次年度以降検討

戦略人材：
標準化人材の
基盤知識

標準化に取り組むために知っておくべき社会規範
(規範形成するために必要な学問)

筑波大学

R5検討
R6パイロット
プログラム



国際関係論・制度論 の視点	- 日本の法規制と欧米の法規制の違い - 国際地政学 - 法規制と任意規格との関係
経営学・会計学 の視点	- 経営組織論（制度と組織の関係性等） - 技術経営論、経営戦略論 - 会計情報分析（企業価値評価等）
知的財産権の視点	- 知財と標準の違い - 知財マネジメント（オープン＆クローズ戦略）
標準 / 規格・ 認証の視点	- ISO等の国際規格の形成プロセス - ISO等の国際規格の活用（適合性評価も含む）

- ①産業政策/法規制（企業法）
- ②経営戦略（OC戦略）
- ③会計/IR開示
- ④知財戦略〈弁理士講師〉
- ⑤標準戦略〈企業講師〉
- ⑥規格形成/認証実務

逆算法（バックキャストिंग・戦略的思考）



オープン

標準化戦略

ここだけ
見ちゃだめ



この辺から
オープントローズ考えはじめる

クローズ

必ずここを
見てほしい

正攻法（企業内の動き・イノベーション活動）

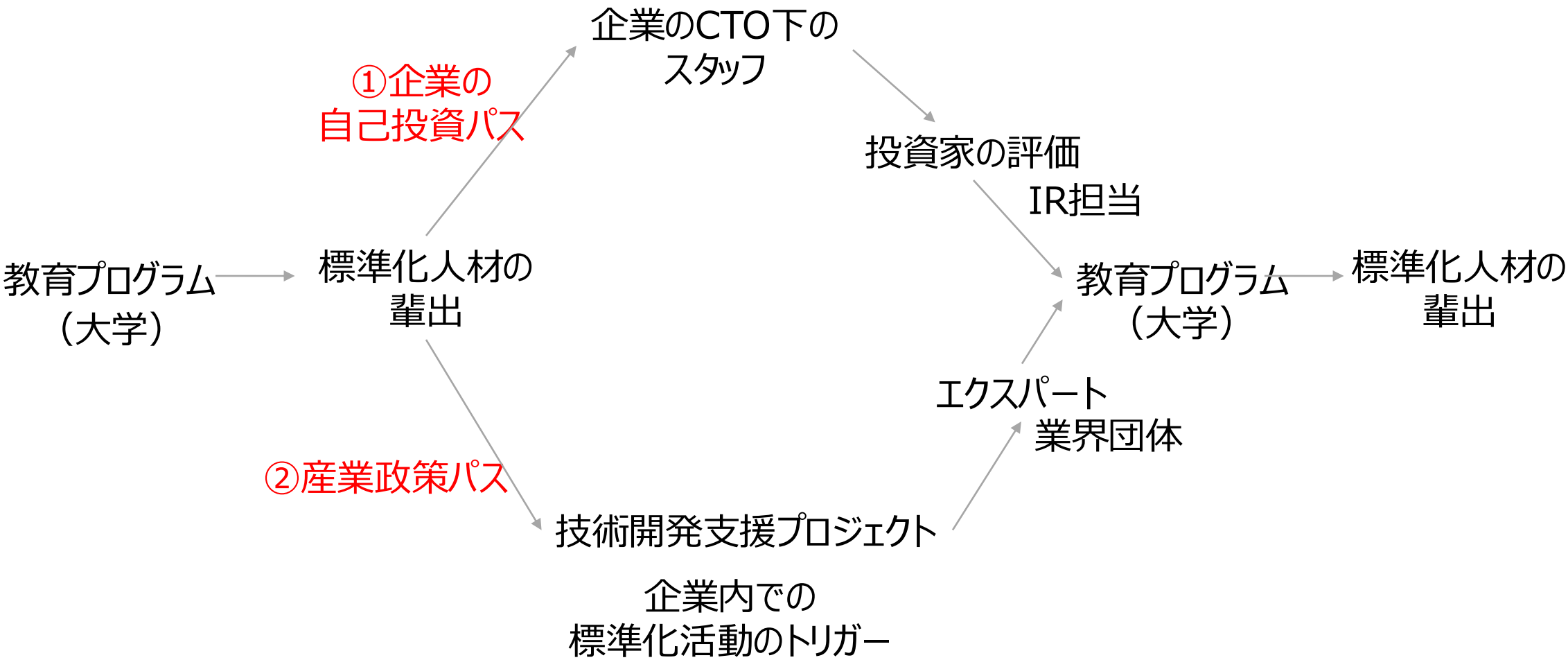


事業構想

社会実装

標準化人材の教育と活躍のイメージ

受講生の人材イメージ
①企業の中のCTOのスタッフ
②産業政策の中のPM



パイロットプログラム実施概要

2024年11月1日（金）～12月6日（金）の期間、毎週金曜日の18:20～21:00（初回のみ18:00開始）に全6回のパイロットプログラムを開講した。受講場所は、筑波大学東京キャンパス（東京都文京区）での対面のみとした。先駆けて受講希望者を募集した結果、受講者は42機関より58人（民間企業36機関49人、大学・研究機関等6機関9人）の応募があった。

経済産業省・日本規格協会委託事業

筑波大学ビジネスサイエンス系
産業競争力強化のための戦略人材（標準化人材）
教育パイロットプログラム

受講者募集
無料

本プログラムの背景

日本企業が未来を切り開くためには、ものづくりだけではなく、新しい経営のツールとその背後にある考え方を理解し、実践することが不可欠です。本コースでは、「ユーザー価値」「市場創造」「無形資産・知財」「ルール形成」「オープン＆クローズ」「国際競争力」といった新しい経営戦略の特徴を学びます。

経営企画や技術企画のスタッフ、産業政策のプログラムマネージャーが戦略を考える上で重要なトピックを包括的にカバーし、俯瞰的な視点を持ちながら実践力を養います。この分野での初の試みとして、経済産業省の委託事業により、本年11月からパイロットプログラムを開始します。この貴重な機会にぜひご参加ください。未来を共に創りましょう！

プログラム概要

受講期間 2024年11月1日（金）～12月6日（金）
毎週金曜日 18:20～21:00（全6回）
第1回の講義の前に18:00からオリエンテーションを実施します。

受講場所 筑波大学ビジネスサイエンス系（筑波大学東京キャンパス文京校舎）
〒112-0012 東京都文京区大塚3-29-1 丸の内線 茗荷谷駅下車、徒歩3分程度

受講対象者 企業等において、これから戦略的な標準化に携わる可能性のある方、あるいは関心をお持ちの方（30名程度を予定）。
※本プログラムは「規格の作成」に関する内容は含んでおりません。

受講申込期間 2024年9月17日（火）～10月18日（金）
申込方法 メールにてお申込みください。メールアドレスは「教育パイロットプログラム 受講申込」とし、メール本文に①ご所属 ②氏名 ③メールアドレスを記載の上、[ts@tsukubats.co.jp]まで送信してください。

お問合せ メールにてお問合せください。[ts@tsukubats.co.jp]
※ 受講希望者多数の場合、ご希望に添えない場合があります。予めご了承ください。
※ 本事業は、筑波大学の外部法人であるつくばソインスパーク株式会社が事務局業務を支援しています。

受講料その他 受講料…無料
※ 本講座は経済産業省からの委託事業に基づき実施するため、アンケートにご協力いただければ幸いです。

本プログラムのガイダンス講座（説明会）

○本プログラムのガイダンス講座（説明会）をWebで配信いたします。
○日時…2024年9月24日（火）16:00～17:00
○説明者…立本教授等の本プログラムの講師
○以下のURLよりご参加ください。
<https://us02web.zoom.us/j/86752852961?pwd=YTJNMYSduQ6Xkf6kxQkEEnA9c0y3RV.1>
ミーティングID: 867 5285 2961
パスコード: 093107

 こちらのQRコードからアクセスできます

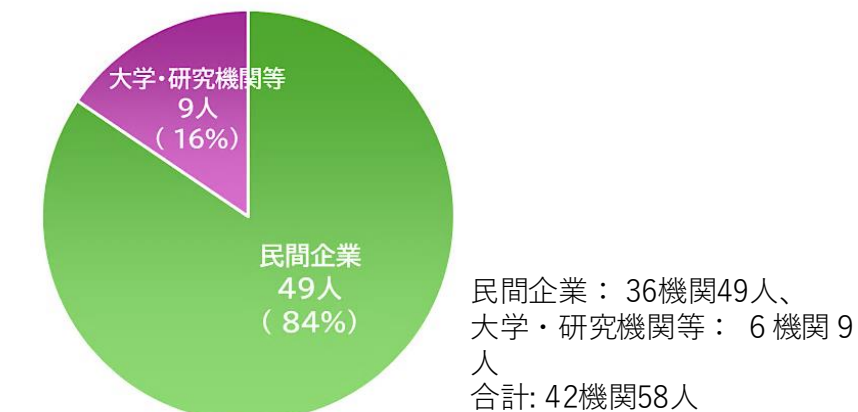


プログラムの講師及び講義概要

【プログラム責任者ご挨拶】
新しい経営の必須知識を学ぶ絶好の機会！
本プログラムは、CTOや産業政策に携わるプロジェクトマネージャーの皆様に向けて、現代の新しい産業環境で重要となる視点や知識を提供します。法的バックグラウンドの国際的な違い、国際地政学、エコシステムマネジメント、オープン＆クローズ戦略の理論と実践、国際競争力に関するテーマを取り上げます。
受講生が活動のきっかけを得ることができるよう、幅広い重要トピックを厳選しました。また、同じ関心を持つ参加者とのネットワーク構築がしやすい完全対面形式を採用しています。
是非ご参加ください！（筑波大学ビジネスサイエンス系教授・立本文）



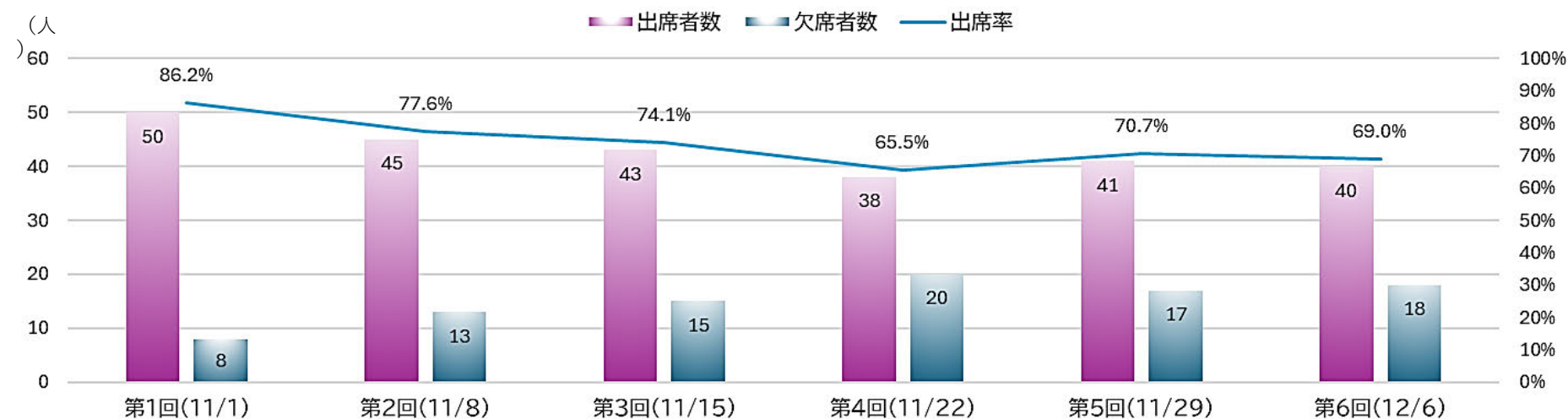
第1回 11/ 1（金） 国際標準化戦略のための法知識 担当講師 木村真生 筑波大学ビジネスサイエンス系教授  グローバル市場で標準化戦略を推進するためには関連する法分野の基礎知識が必要です。本講義では、国際的なルール作りが進む自動運転の例に挙げながら、日本の法規制や欧米の法規制との違い、法と規格の関係などについて考えていきます（木村）。また、国際標準化戦略に欠かせない地政学や経済安全保障（秋山謙一 筑波大学人文社会科学助教授）グローバル市場で繰り広げられてきた国際標準化の歴史（安達利司氏・元東証NY駐在員事務所長）についても考えていきたいと思います。	第2回 11/ 8（金） エコシステムマネジメントとオープン＆クローズ戦略 担当講師 立本文 筑波大学ビジネスサイエンス系教授  複雑化した今日のビジネスでは、自社ですべての事を行うことは不可能です。デジタル技術に基づく業界では、複数企業が活動するエコシステムが形成されることが通例です。この状況下で、自社は何をやり、他社とは何を共有すればいいでしょうか。協同のためにはどのような体制を社内につくらなくてはならないでしょうか。業界に対してどのようなビジネスを広報していかなければならないでしょうか。本講義では戦略と組織の側面から、ルール形成、オープン＆クローズを考えていきたいと思います。
第3回 11/ 15（金） 企業の無形資産としての知財、標準化活動 担当講師 中村亮介 筑波大学ビジネスサイエンス系教授  我が国企業は、国際市場で生き抜くために、企業会計等の国際的なコーポレートガバナンスへの取り組みを積極的に実施しています。一方で無形資産、即ち企業等における特許、ノウハウ等の知財、ルール形成（標準化）への取り組みは十分とは言えず、また取引先、投資機関の評価も同様です。本講義では、企業の会計監査、アドバイザリーを経験されている公認会計士の方々（衣川清隆氏、河野和子氏）も交えて、これら無形資産の社内で評価の在り方について考えていきたいと思います。	第4回 11/ 22（金） 知財・標準のオープン＆クローズ戦略 担当講師 藤田和子 澤澤剛 日本弁理士会 知財・標準の活用戦略WG 議長 副議長  情報技術等の進歩や社会情勢の変化に伴い、市場の拡大のツールとして標準を用いながら知財によって競争優位性を立するオープン＆クローズ戦略では、標準と知財とを一体的に考えることが大変重要です。一方、産業分野ごとに考え方や扱いが異なっていることが留意することも必要です（例：標準化の特許等）。本講義では、知財の専門家である藤田和子の方を講師として迎え、オープン＆クローズ戦略の基本的な考え方を踏まえて、事業戦略における知財と標準の関係についてご説明いたします。
第5回 11/ 29（金） オープン＆クローズ戦略のビジネス実例 担当講師 角崎健太郎 AGC株式会社 知的財産部 プロフェッショナル  ビジネスにおけるオープン＆クローズ戦略は、技術分野、業種、企業の規模によって様々です。何を目的とする（市場拡大等）として標準化を検討するのかを念頭に置きつつ、自社の技術と他者のそれとの比較検討を踏まえたプランニングが不可欠です。また特許と異なっており、規格はステークホルダーによる合意形成が必要ですから、まずはそれを念頭にいた社内検討が重要となります。本講義では、企業の担当の方を講師として迎えて、企業内での取り組み例をご紹介いただき、ケーススタディを行っていただきます。	第6回 12/ 6（金） 標準形成プロセスと認証ビジネス 担当講師 糸久正人 法政大学社会学部教授  標準形成プロセスと認証ビジネスは、製品やサービスの安全性、品質、相互運用性、カーボンフットプリント等を確保し、企業が市場で成功するための重要な要素です。標準形成プロセスでは、国際機関やステークホルダーが協力して、技術的要件やガイドラインを策定します。認証ビジネスは、これらの標準規格に基づいて製品やサービスの信頼性を証明する役割を担い、その市場は拡大が続いています。これらのプロセスを理解し、適切に活用することによって企業の競争力向上に不可欠です。本講義では、標準化戦略とオープン＆クローズマネジメントを専門とする先生を講師として迎え、産業競争力向上に資する標準形成プロセスと認証ビジネスについて講義いたします。



- 第1回 国際標準化戦略のための法知識
- 第2回 エコシステムマネジメントとオープン＆クローズ戦略
- 第3回 企業の無形資産としての知財、標準化活動
- 第4回 知財・標準のオープン＆クローズ戦略
- 第5回 オープン＆クローズ戦略のビジネス実例
- 第6回 標準形成プロセスと認証ビジネス

各回の出席率

各回の受講時に教室に掲示されるQRコードを読み取ってアンケートに回答することにより、出席状況を把握する取り組みを行った。受講登録者58人の各回の出席状況は以下の通り。業務の都合上、全ての回への出席が困難な場合には、各機関より複数人で分担して受講したケースも認められた。全6回の平均出席率は約74%であった。



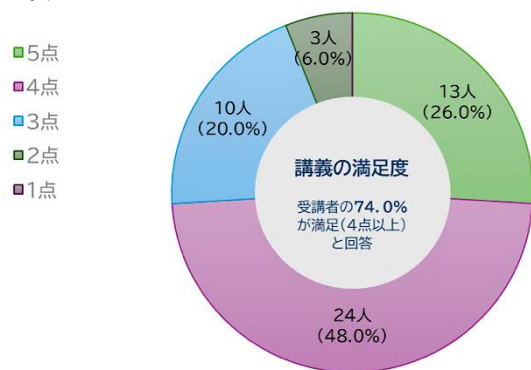
各回の正規受講者出欠席者数 (n=58)

		第 1回 (11/1)	第 2回 (11/8)	第 3回 (11/15)	第 4回 (11/22)	第 5回 (11/29)	第 6回 (12/6)	平均
正規受講者 ※ 一般枠 (n = 58)	出席者数	50	45	43	38	41	40	42.8
	欠席者数	8	13	15	20	17	18	15.2
	出席率	86.2%	77.6%	74.1%	65.5%	70.7%	69.0%	73.9%

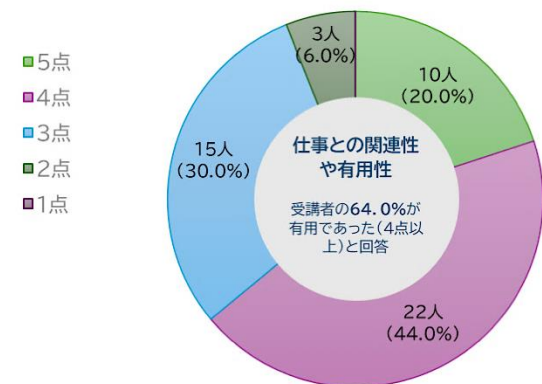
アンケート結果 1

各回のアンケートでは ①講義満足度 ②自身の業務との関連性・有用性 ③新たに習得したこと、獲得した視点 ④今後自機関で強化が必要と感じた内容 ⑤その他質問等 について尋ねた。①と②は5段階評価の選択式、③～⑤は自由記述とした。受講者の当該分野の習熟度や業界・業務の違いによって、各回の満足度や有用性は異なるものの全6回の平均は、講義満足度、自身の業務との関連性・有用性ともに4.2点（5点満点）であった。（以下は各回より一部抜粋）

第1回 国際標準化戦略のための法知識

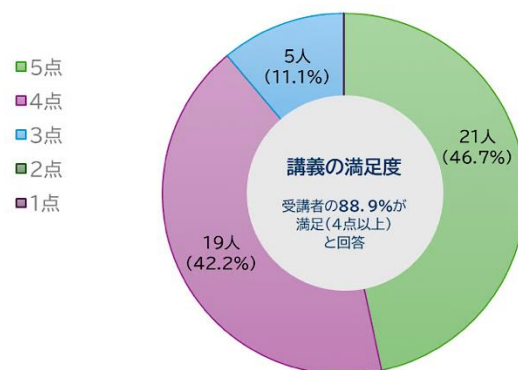


講義の満足度 (n=50)

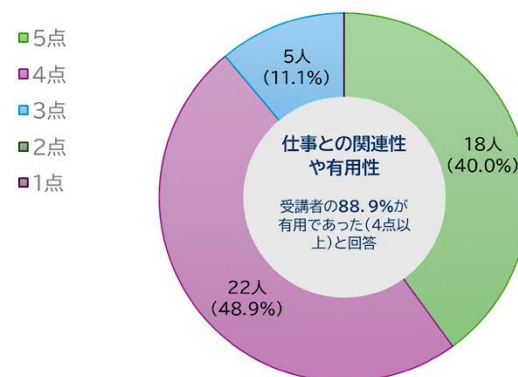


自身の仕事との関連性や有用性の有無(n=50)

第2回 エコシステムマネジメントとオープンクローズ戦略

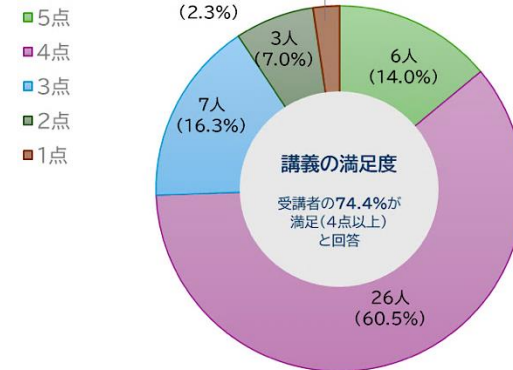


講義の満足度 (n=45)

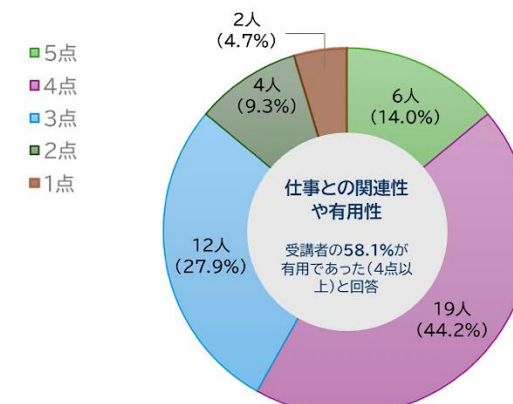


自身の仕事との関連性や有用性の有無(n=45)

第3回 企業の無形資産としての知財、標準化活動



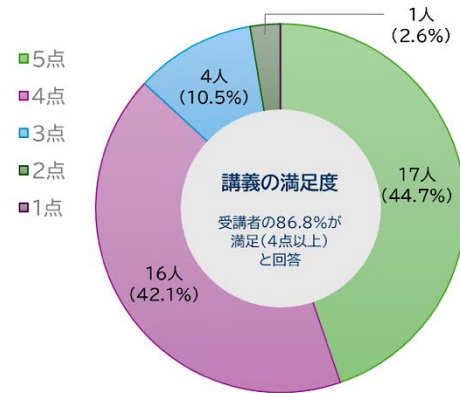
講義の満足度 (n=43)



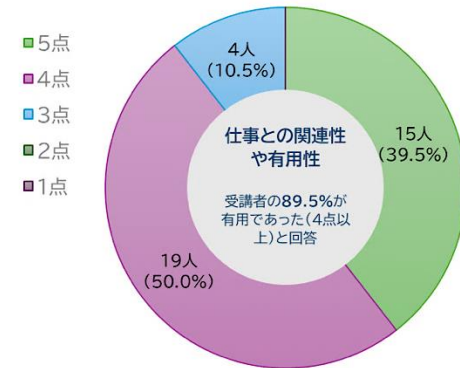
自身の仕事との関連性や有用性の有無(n=43)

アンケート結果 1（つづき）

第4回 知財・標準のオープン＆クローズ戦略

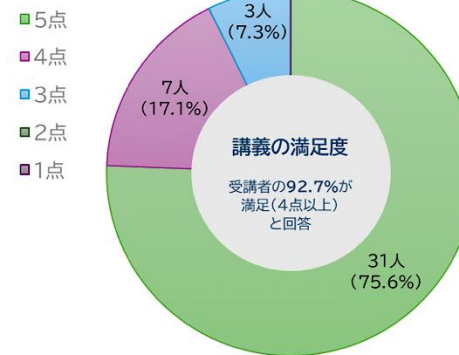


講義の満足度 (n=38)

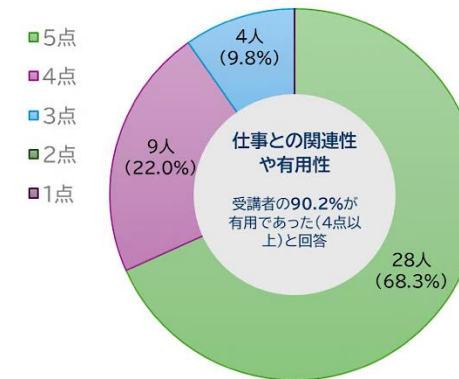


自身の仕事との関連性や有用性の有無(n=38)

第5回 オープン＆クローズ戦略のビジネス実例

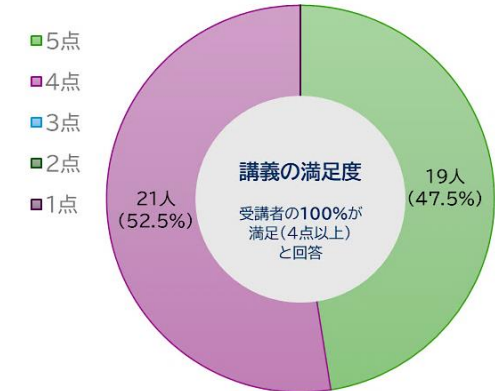


講義の満足度 (n=41)

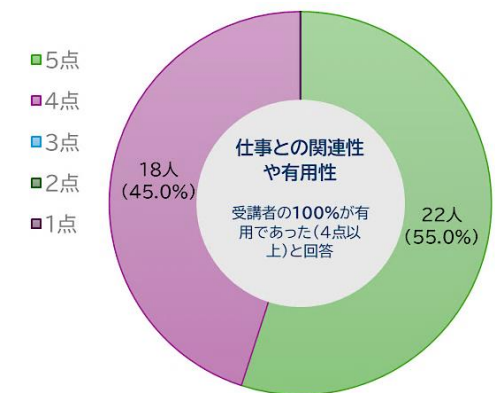


自身の仕事との関連性や有用性の有無(n=41)

第6回 標準形成プロセスと認証ビジネス



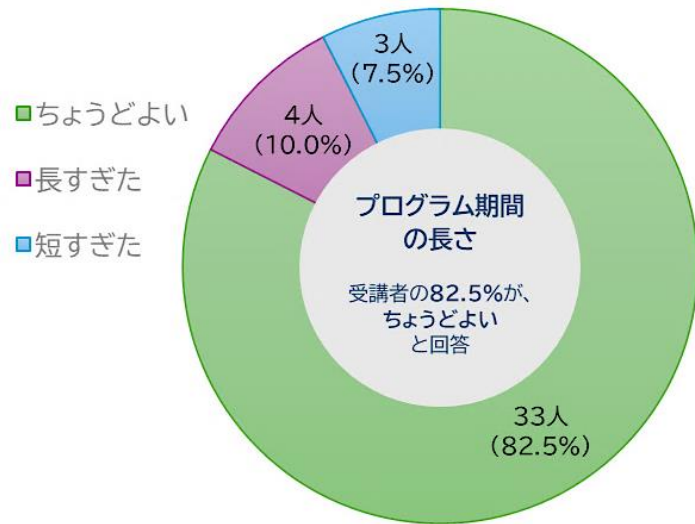
講義の満足度 (n=40)



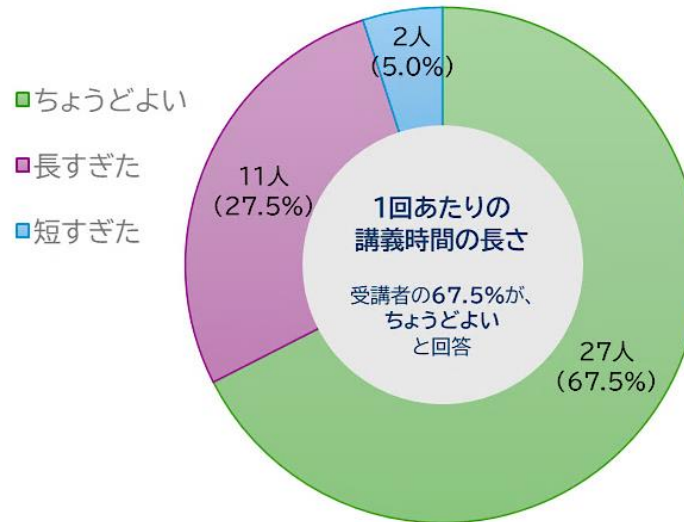
自身の仕事との関連性や有用性の有無(n=40)

アンケート結果 2

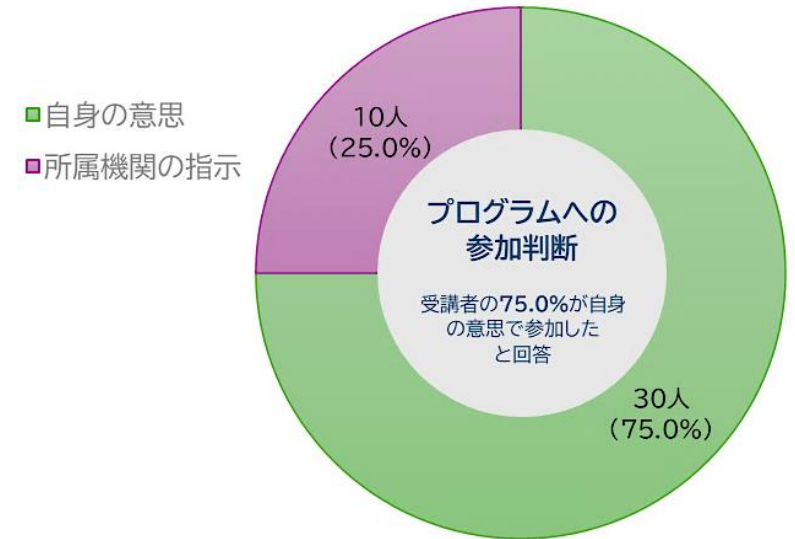
第6回では、プログラム実施期間を通しての意見等についても尋ねた。全6回というプログラムの期間、及び1回あたりの講義時間の長さ（1回あたり2時間半程度）については、当日の受講者（40人）のそれぞれ82.5%、67.5%が「ちょうどよい」と回答した。また、パイロットプログラムへの参加判断については、受講者の75%が「自身の意思」で参加したと回答した。



パイロットプログラム期間(毎週・全6回)の長さ(n=40)



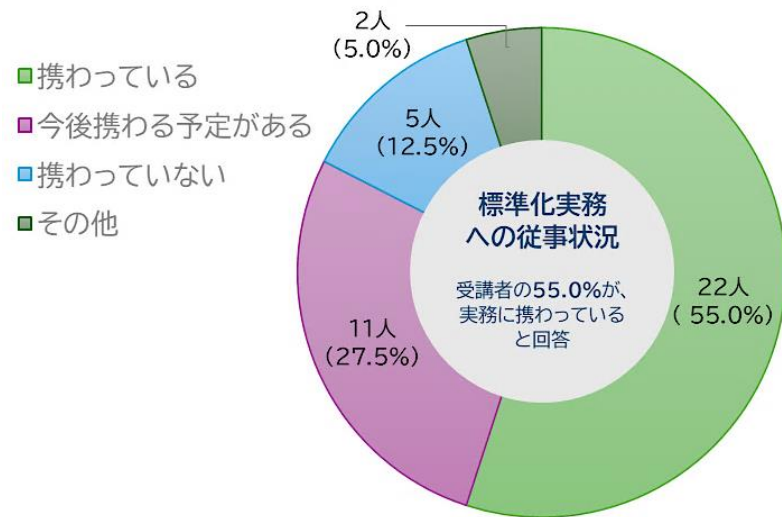
講義時間(18:20-21:00)の長さ(n=40)



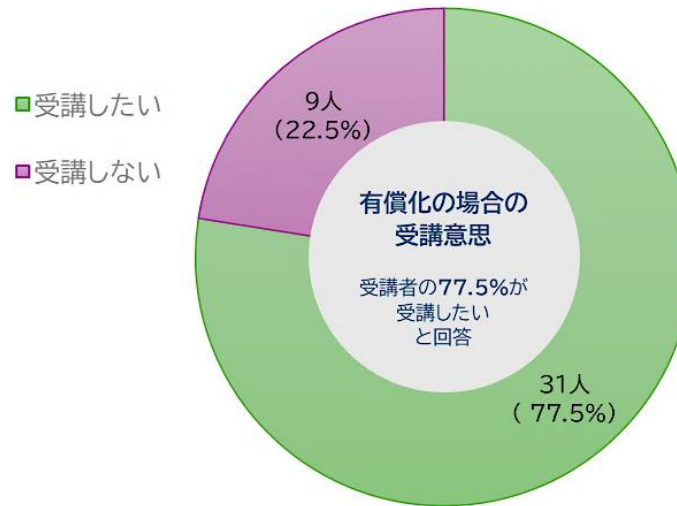
パイロットプログラムへの参加判断(n=40)

アンケート結果 3

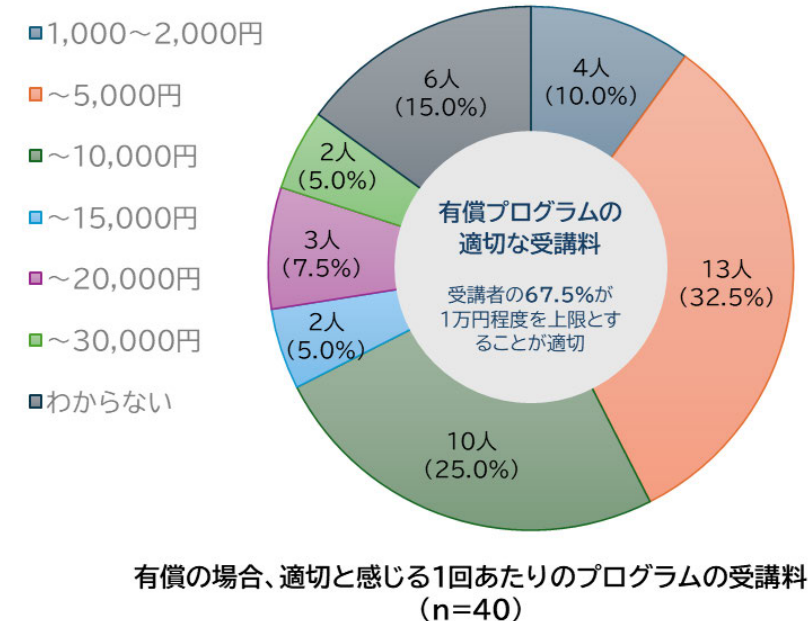
所属機関での標準化実務への従事状況については、受講者（40人）のうち、55.0%（22人）が「携わっている」、27.5%（11人）が「今後携わる予定がある」と回答した。今後の有償化プログラムの提供については、77.5%（31人）が有償化した場合でも「受講したい」と回答した。また、適切と感じる1回あたりの受講料を1万円程度を上限とした者は67.5%（27人）であった。



所属機関で標準化実務に携わっているか(n=40)



プログラムが有償化した場合の受講意思(n=40)



有償の場合、適切と感じる1回あたりのプログラムの受講料(n=40)

受講後インタビュー

現在、受講者の中から個別インタビューに対応可能との申し出があった者を対象に、各社の課題感や今後のプログラムへの意見・期待についての意見交換等を目的とした、インタビュー（基本的に対面）を実施。

A社	課題	標準化活動の投資収益が不透明で、評価方法に苦慮。 標準化人材の高齢化問題と若手育成の不足。 R&D部門と商用部門間のギャップ。
	意見・期待	AIを活用した育成プログラムの有用性。 複数企業が参加する中期的プログラムの提案。
B社	課題	リテラシー不足と倫理観の重要性。 標準化人材育成のネットワーク不足。
	意見・期待	企業向けセミクローズ型プログラムの提案。 教材アシストや疑似体験型教育のニーズ。
C社	課題	標準化やルール形成の認識不足。 地方開催の不足が企業参加の障壁。
	意見・期待	知識レベルに応じた柔軟なプログラム設計。 グローバル規格情報を充実させた講義への期待。
D社	課題	標準化の意義の社内理解が不足。 若手層と上層部で課題意識の乖離。
	意見・期待	事業企画と知財の連携を重視した教育。 セミクローズ型プログラムでのネットワーキング強化。
E社	課題	国際規格対応の難しさと社内知識不足。 グローバル規模での連携の必要性。
	意見・期待	他業界との情報交換の場を重視。 SDGsを軸としたプログラム内容への期待。