

設置の趣旨等を記載した書類

目次

1	設置の趣旨及び必要性	1
2	学部・学科等の特色	18
3	学部・学科等の名称及び学位の名称.....	20
4	教育課程の編成の考え方及び特色.....	22
5	教育方法、履修指導方法及び卒業要件.....	31
6	入学者選抜の概要	41
7	教員組織の編成の考え方及び特色.....	47
8	施設、設備等の整備計画	50
9	管理運営	53
10	自己点検・評価	55
11	情報の公表	56
12	教育内容等の改善を図るための組織的な研修等.....	58
13	社会的・職業的自立に関する指導等及び体制.....	61

1 設置の趣旨及び必要性

(1) 一橋大学ソーシャル・データサイエンス学部の設置の趣旨及び必要性

ア 設置の学術的・社会的背景

(ア) 社会科学とデータサイエンスの高度化の必要性

一橋大学（以下、本学）は、「日本及び世界の自由で平和な政治経済社会の構築に資する知的、文化的資産を創造し、その指導的担い手を育成すること」（「一橋大学研究教育憲章」より）を使命とし、日本における社会科学の教育研究をリードしてきた。そして、豊かな教養と市民的公共性を備えた、構想力ある専門人、理性ある革新者、指導力ある政治経済人を育成するとの理念に基づき、社会科学の教育を通じて、社会における様々な課題を解決することのできる人材を社会に送り出し、また、社会科学の研究を通じて、課題解決のための新たな知見を生み出すことによって、日本及び世界の自由で平和な政治経済社会の構築に貢献してきた。

近年の社会・自然環境の大幅な変化により、企業経営における情報化の急速な進展や国際競争の激化、富の集中や地域間の不平等、金融システムの深化や不安定化、高齢化と社会保障費の増大、温暖化や異常気象といった気候変動、国家間の分断や紛争、未知のウィルスによるパンデミックなど様々な課題が新たに発生しており、これらの課題の状況は刻一刻と変化を続けている。現代の社会科学には、ビジネスや社会が直面するこれらの課題の解決に貢献することが期待されている。現代のビジネスや社会課題は常に変化し、それらは連動していることから、日々社会で生成されている大量のデータを適切に扱うことで遅れることなく現象を把握し、援用可能な理論と技術を総動員することで新たな知見を迅速に得る必要がある。しかしながら、社会科学は歴史的に理論の体系化が先行しており、データの活用、特に大量データの活用が遅れている分野も少なくない。このような観点から、社会科学には、大量データの活用及び、他の諸科学で得られた知見の活用によって、社会の要請により応えるための変革が求められている。

近年、データサイエンスという新しい学術領域が注目を集めている。データサイエンスは、情報技術の社会への浸透によって利用可能となった膨大なデータを、現在のコンピュータの強力な計算能力を用いて分析をし、統計学、機械学習、A I（人工知能）の知見を活用することで有用な知見を引き出すことを目的とした「データ駆動型」の学問分野である。チューリング賞受賞者であるジム・グレイは、ビッグデータと強大な計算能力を前提とするデータ駆動型科学であるデータサイエンスの手法を、経験的手法、実験・理論的手法、構成論的手法に続く「第4のパラダイム」と呼んだ。データサイエンスの登場は科学革命に匹敵するものであり、その期待は大きい。実際に、近年、データから新たな知見や洞察を得るためのツールや手法、それらに関連するアルゴリズムが次々と開発され、多くの科学分野が好影響を享受している。特に、医学・薬学・遺伝情報学などを含む生命科学や気象学・天文学などの分野では、データサイエンスは、今や単なる新しいツールにとどまらず、新たな研究のフレームワークとして機能しているとも言われ、理論を必要としないデータ駆動型科学であるデータサイエンスの学術界での台頭は「end of theory（理論の終焉）」と表現されるようにまでなっている。このように、データサイエンスは新たな科学的方法として大きな期待がかけられている。他方では、データサイエンスはアカデミアのみならず、ビジネスにおけるイノベーションや、現実社会における課題解決に貢献するものとしての期待も大きい。その背景には Google や Amazon といったプラットフォーム企業が、データサイエ

ンスを駆使することでビジネス的な成功を収めたことに起因する、データサイエンスの技術への需要がある。2012年にはハーバード・ビジネス・レビュー誌がデータサイエンスを修得して仕事に活かすデータサイエンティストが最も魅力的な職業であるとする趣旨の記事を掲載したことは象徴的である。

このような流れを受けて、欧米では主要大学の多くがデータサイエンスの学部や大学院の教育プログラムを設置し、アジアにおいても香港や中国本土でデータサイエンス関連の学部や大学院を開設する動きが広がっている。日本でも、平成28年に公表された文部科学省「大学の数理・データサイエンス教育強化方策について」では、世界に先駆けた「超スマート社会」(Society5.0)の実現に向けて、日本の産業活動を活性化させるために必要な数理・データサイエンスの基礎的素養を持ち、課題解決や価値創出につなげることができる人材の養成が不可欠とされている。そして、大学教育においても、滋賀大学、横浜市立大学、武蔵野大学、立正大学などが先行してデータサイエンス学部を設置し、教育研究を開始している。このように、社会にかかわる事象においても、データサイエンスに対する期待は大きい。

これまで諸科学が社会科学に新たな洞察を与えてきたことと同様に、データサイエンスも社会科学に新しい洞察を与えると期待される。また、データサイエンスは社会科学の学術としてのフレームワークまでを変革させる可能性がある。ただし、現代におけるビジネスの革新や社会課題の解決にあたっては、現在のデータサイエンスは万能の処方箋を与えてくれる訳ではない。社会科学では古くから「理論なき計測」と揶揄されるように、あるデータの中から傾向や法則が見つかったとしても、それらを現実社会において活用するうえでは、社会を多様な観点から捉えるとともに、特定の対象についての定型化された経験的事実などに照らし合わせることで、それらの妥当性を注意深く吟味することが重要であると認識されている。このような指摘は、理論を必要としないデータ駆動型科学であるデータサイエンスにも該当しうる。データサイエンスは、データから新たな知見を引き出すための手法を発展させてきたが、実際にある対象にかかるデータを分析して得られた「知見」が、一定の普遍性を持った「科学的知見」となるには、個別の知見を包括的に説明できる理論が必要不可欠である。このようなデータサイエンスへの新たな要請は、近年、物理学を中心に、「理論に基づくデータサイエンス (theory-guided data science)」の必要性が提唱されつつあることからもうかがえ、社会科学でのデータサイエンスの活用においても同様の要請が求められよう。また、「科学的知見」が得られたとしても、それを現実におけるビジネスの革新や社会課題の解決に活用するには、対象そのものについての知識や、その対象が属する社会についての知識が必要となる。例えば、気候変動や貧困のような問題において、直接的には技術的進歩が必要であることは間違いないが、実際に新しい技術を普及させ人々の生活様式を変革するには、経営学、経済学、法学、政治学、心理学などの複数分野にわたる社会科学の知見も必要となる。このような観点から、社会科学でのデータサイエンスの活用による高度化、ビジネスの革新や社会課題の解決に貢献するための科学としてデータサイエンスを活用するためには、社会科学の知見・理論と一体化した新たなデータサイエンスが求められる。

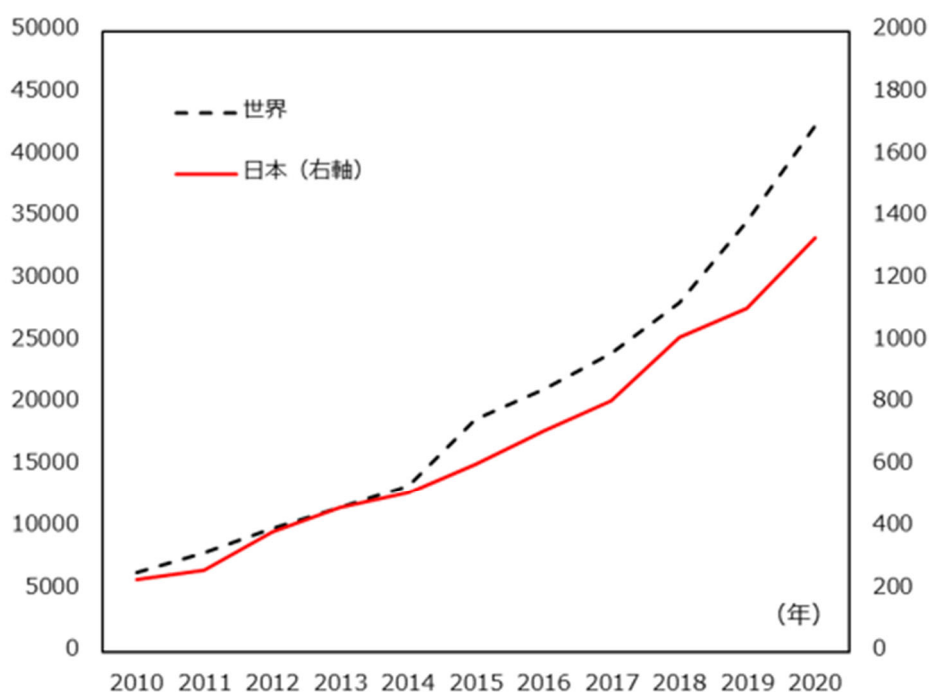
このような背景から、社会科学とデータサイエンスが知の交換を通じた密接な交流によりお互いに影響を与え合うこと、つまり社会科学とデータサイエンスの知を融合させることで、既存の学術領域（社会科学とデータサイエンスを含む）とは異なる領域での新しい知見の蓄積と、現実

社会におけるビジネスの革新や社会課題の解決へのより良い貢献を目指す「ソーシャル・データサイエンス」という新たな学術領域が誕生した。英国立アラン・チューリング研究所では、既に「Social Data Science」が一つの学術領域として扱われており、「膨大に得られるようになった新しいデータからロバストで信頼できる応用を可能とするための課題と解決策の特定」を研究機関としての達成目標としている。このような潮流は、日本で「科学技術・イノベーション基本計画」（令和3年3月26日閣議決定）において、「人文・社会科学と自然科学の融合による『総合知』を活用し」各種社会課題の解決を行うことの重要性が提起されていることとも呼応している。

【資料1-1】社会科学とデータサイエンスの融合により誕生した「ソーシャル・データサイエンス」

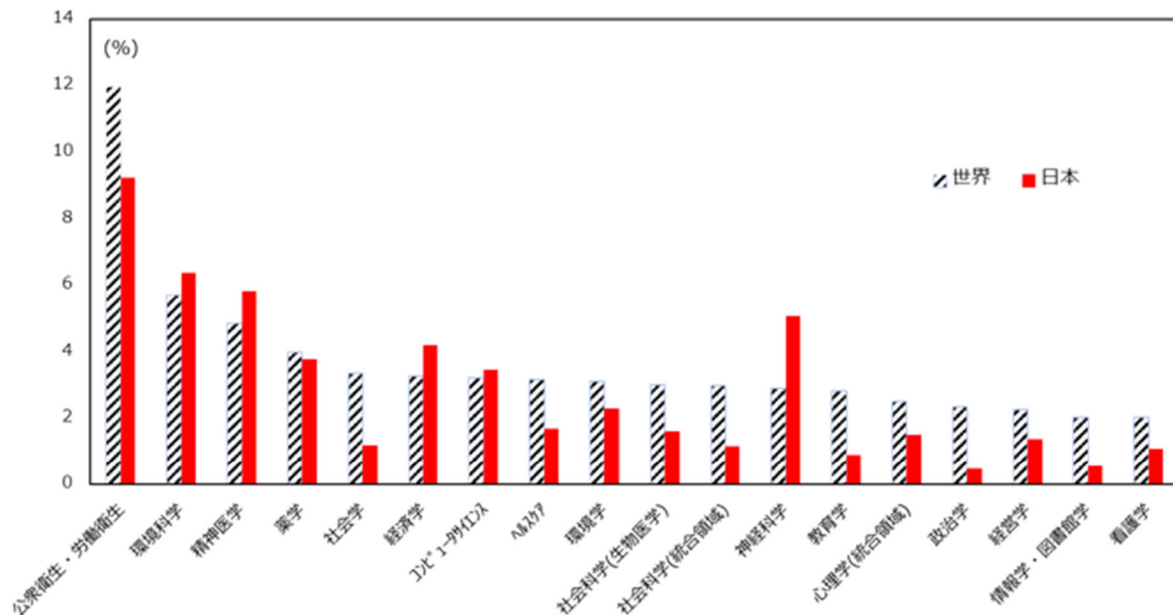
実際に、世界においても日本においても、社会科学的課題にデータサイエンスの技術を適用した学術領域の論文数は、この10年間で急速に増加しており、これはソーシャル・データサイエンスの必要性を表している。図1-1は「social science」及び「data science」の両方をタイトル、キーワード又はアブストラクトに含む出版学術論文数の推移を平成22年から令和2年まで示したものである。また、図1-2では、この期間の該当論文を分野別に見ており、ここから、日本では精神医学、経済学、神経科学での割合が比較的高い一方で、社会学、社会科学（統合領域）、教育学、心理学（統合領域）、政治学での割合が比較的低い水準に留まっていることがわかる。このように、日本に既に強みがある領域と、あまり国内では手が付けられていないと思われる領域があり、それを踏まえて対象とする領域を選択することで、日本でも世界に伍すソーシャル・データサイエンス分野の教育研究を推進する機関を創設することができると期待される。

図1-1：「social science」及び「data science」の両方をタイトル、キーワード又はアブストラクトに含む出版学術論文数



出所：Web of Science (Clarivate Analytics) より本学作成

図1ー2：「social science」及び「data science」の両方をタイトル、キーワード又はアブストラクトに含む出版学術論文数：学術領域別割合



出所：Web of Science (Clarivate Analytics) より本学作成

このような背景の下で、ソーシャル・データサイエンスに関する教育研究の推進が求められている。現在、ソーシャル・データサイエンスやそれに類する名を冠した学部や大学院プログラムには、英国の London School of Economics and Political Science (大学院修士課程)、University of Oxford (大学院修士課程及び博士課程)、アイルランドの University College Dublin (学部及び大学院修士課程)、デンマークの University of Copenhagen (大学院修士課程)、中国の香港大学 (学部) などがあるが、その数はデータサイエンスの教育研究に比して少なく、日本においてはまだ存在しない。本学は、日本での社会科学の知見の蓄積の強みを活かした先端的試みとして、日本におけるソーシャル・データサイエンスの教育研究の推進を担い、社会に対してその成果を発信するためのソーシャル・データサイエンス学部の設置を目指す。

本学は、明治8年に創設された商法講習所を起源とし、商学、経済学、法学、社会学、歴史学など、社会科学分野全体に教育研究の領域を広げ、東京商業学校、東京高等商業学校を経て、大正9年には官立大学の東京商科大学となり、昭和24年に新制の一橋大学として名実共に社会科学の各分野を包括する大学となった。以来、各界の指導的担い手を養成するとともに、国内でも最高水準の研究を展開する卓越した学術コミュニティとして歩み、社会科学の総合大学としての使命・ビジョンと、国民に負託されて教育研究を展開する国立大学としての社会的役割を果たしてきた。

本学は令和元年に、人文社会科学の教育研究を専門とする大学としては初めて、世界最高水準の教育研究活動の展開が見込まれる指定国立大学法人の指定を受けた。本学部の設置は、本学の指定国立大学法人構想の重要な柱の1つであり、本計画を着実に推進することは、本学における

社会科学の教育研究の伝統と実績を強化することに加え、日本においても急速に広まるデータサイエンスの教育研究の流れを、社会における活用の面から補強するものとなろう。それに加えて、本学の他学部（商学部、経済学部、法学部、社会学部）に所属する学生に対して本学部の科目を通じた教育を普及することは、本学全体の社会科学の教育研究水準を向上させ、ひいては日本全体の社会科学の教育研究の向上とイノベーションの創出に資するものであると考えている。

本学でソーシャル・データサイエンス学部設置構想を推進する基盤としては、以下の点が挙げられる。まず、本学は伝統的に数理・統計系の教育研究に強みを持っている。社会科学の多様な分野において、例えば平成 20～24 年度に実施したグローバル COE プログラム「社会科学の高度統計・実証分析拠点構築」や、平成 22 年度以降文部科学省の共同利用・共同研究拠点制度に基づき「日本及び世界経済の高度実証分析」の拠点として認定された一橋大学経済研究所の研究活動などに代表されるように、グローバルなデータを活用した統計・実証研究の蓄積があり、その基礎である数学・統計学・計量経済学等で充実した教員団を擁している。特に、共同利用・共同研究拠点「日本及び世界経済の高度実証分析」は、平成 30 年度の中間評価と令和 3 年度の期末評価において最も高い（S）評価を獲得した。また、経済研究所では、何世代にもわたり「長期経済統計」及び「アジア長期経済統計」を構築し、そのデータベースは世界の研究者にも高く評価され、広く活用されている。さらに近年は、民間データ会社等との連携も進み、経済・金融・企業などに関わる様々なビッグデータの利用も可能になっている。本学の学部・研究科の枠を超えた連携を可能とする社会科学高等研究院（H I A S）では、それらのデータを利用して社会的重要課題の解決に向けた研究を行っており、特に重点領域研究プロジェクトとして、本学が伝統的に強みをもつ国際経済、開発経済、マクロ経済、経済規範等の分野の研究者が協働するグローバル経済システムの新設計や、医療資源の効率化・持続可能な医療制度の構築を目指す医療経済の高度研究、各種統計を積極的に利用したエビデンスに基づく政策立案（E B P M: Evidence-based policy making）の推進、地域経済や地域振興を考慮しつつ、中小企業に関わるさまざまなマイクロデータを駆使した高度な実証研究が選定され、進められている。本学のこのような研究蓄積は、教員間の交流を通じて学生の教育にも還流され、現実の具体的なビジネスや社会課題に切り込むための深い知識を獲得させることが可能になるものと考えられる。

そして、本学は学部間の教育研究の垣根が低いことも特徴的である。学部生はそれぞれが所属する学部の開講科目のみならず、所属学部以外の各学部が開講する科目を自由に履修することができる。社会科学とデータサイエンスを統合的に理解することが求められる本学部の学生は、他学部が開講する科目の受講を通じて、社会科学の幅広い知識を得ることができる。また、他学部の学生は、本学部が開講するデータサイエンス関連の科目を受講することで、社会科学分野の学修成果をより豊かなものにすることができる。なお、本学はもともと全学部を通じて入学者選抜における数学の配点が高い。総得点 1000 点満点で実施する一般選抜においては、商学部（募集人員 255 人の前期日程試験を実施）では 300 点、経済学部では募集人員 195 人の前期日程は 300 点、募集人員 60 人の後期日程はじつに 440 点が数学の配点である。また募集人員 170 人の法学部（数学配点 230 点）や募集人員 235 人の社会学部（数学配点 150 点）でも数学は入試の必須科目である。このように本学は、社会科学系大学でありながらも入学者選抜の段階で学生に高い数理能力を要求しており、商学部と経済学部では数理・情報科目から最低 8 単位を必修とするなど、入学

後も数理教育が充実している。ここからわかるように、本学部で開講されるデータサイエンス関連科目は、他学部生でも十分受講可能であり、そのような相乗効果によって、全学の人材養成の水準をさらに高度なレベルに牽引するものになりうる。

また、本学の学士課程には、ゼミナールを核とする少数精鋭の教育を行ってきた長い歴史があり、ゼミナールが必修であること、平均7～8人程度の少人数で行われていることといった特徴がある。現代におけるビジネスの革新や社会課題の解決を目指す実践的学問であるソーシャル・データサイエンスの教育においては、学生の主体的・協調的な学びを促すために、学生同士が意見を交わしながら学べる少人数教育が有効である。そのため、本学が培ったゼミナール形式の少人数教育の経験は、ソーシャル・データサイエンス教育の実施においても貢献するものである。

さらに、本学の学士課程では、これまでも英語コミュニケーションスキル教育や長期・短期の多様な留学プログラム、英語による専門科目などの強化、意欲と能力のある学部生全員に対して高い質を担保した海外留学、海外調査、語学研修等の機会を提供するなど、グローバル時代に対応可能な人材を養成するための総合的な取り組みを展開してきた。ソーシャル・データサイエンスはビジネスや社会課題などのグローバルな問題を対象としていることから、本学が推進してきたグローバル教育も、ソーシャル・データサイエンス教育の実施に貢献する。

なお、本学が考えるソーシャル・データサイエンスとは、社会科学とデータサイエンスの融合によって生じた新しい学問分野・学術領域であって、以下のような特徴を有する。

ソーシャル・データサイエンスはこれまで社会科学が対象としてきた社会の諸領域をデータサイエンスの手法を本格的に活用することによって、新たな理論体系を構築したり、新たな方法でビジネスの革新や社会課題の解決に対する方策を提示したりするものである。具体的には、社会科学の理論の理解と、データサイエンスの手法の理解に基づき、社会現象を社会科学の理論とデータサイエンスの手法を効果的に組み合わせることによって解明することで、ビジネスの革新や社会課題の解決を促進するものである。このような特徴は、従来の社会科学や従来のデータサイエンスとは以下の点において一線を画すものである。

ソーシャル・データサイエンスは社会科学の一分野ではない

社会科学に含まれる諸領域は、その発展の過程で各々が異なる理論体系を有しており、その理論は現象の解釈に活用されるが、現象そのものを記述するものではない。データサイエンスによって得られた新しい分析手法がその効力を存分に発揮するには、従来の理論の枠を超え、新たな理論体系を構築する必要がある。そのような活動は従来の社会科学の枠内からは出てきにくい。

ソーシャル・データサイエンスはデータサイエンスの一分野ではない

データサイエンスはその原義である「データの科学」ということからわかるように、データが生成された個別の事情や背景を捨象した「データ」という数学的存在に対して施すことが期待される手法の体系である。したがって、分析の結果が持つ意味の導出はあくまで数理的な内容に留まっている。これに対して、ビジネスの革新や社会課題の解決を目指しているソーシャル・データサイエンスでは、分析結果が持つ意味を課題のコンテキストに基づいて理解し、その解決に必要とされる手段を計画したり、解決に求められる戦略を立てたりすることまでが視野に入る。また、以上のような活動を行うことを念頭に置いた分析手法と、その分析手法に適したデータの選

扱が行われ、そのデータの生成に必要とされる手段や制度までが考察の範囲に含まれる。

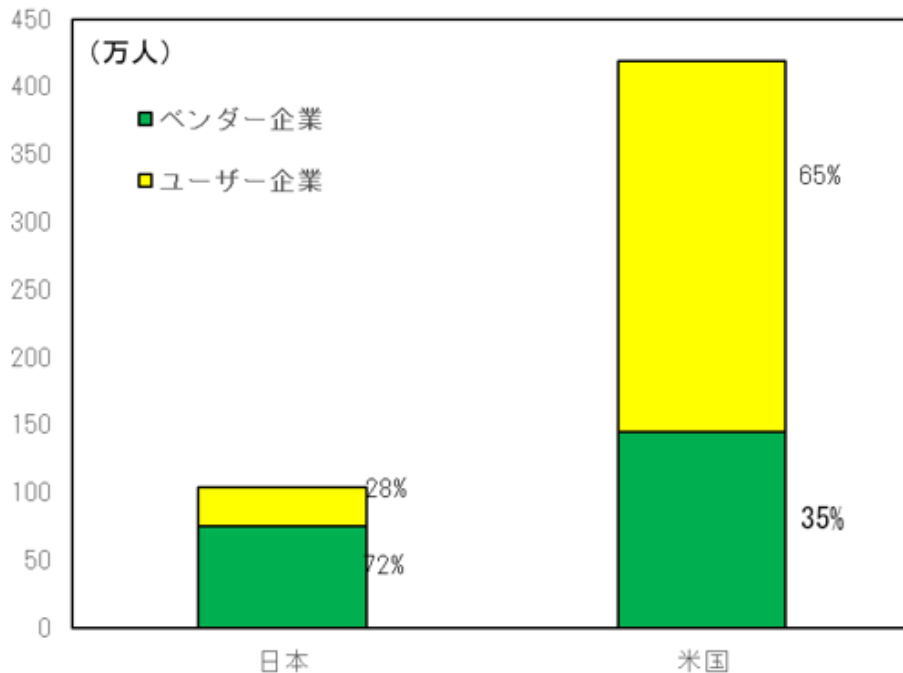
以上のようなソーシャル・データサイエンスの特徴は、ギボンス (Gibbons, M. et al. (1994) *The New Production of Knowledge*) による科学研究のモード論で言及された、モード2の科学と呼ぶことができる。ギボンスは科学研究の進展によって、ディシプリンに基づく体系的な科学(モード1科学)だけでなく、課題解決のために複数のモード1科学の分野を越境(transdisciplinary)した新しい科学が台頭していると述べている。ソーシャル・データサイエンスは、ビジネスの革新や社会課題の解決を志向し、社会科学の諸領域の理論とデータサイエンスの手法を目的志向で組み合わせることで、既存学術を越境することを目的としており、モード2科学として言及可能である。モード2科学は、吉川ら(吉川弘之・内藤耕(2003)『第2種基礎研究：実用化につながる研究開発の新しい考え方』)が示した「第二種基礎研究」とも通底している。また、日本学術会議推進委員会提言「社会のための学術としての『知の統合』」(2011)で論じられた、社会を構成する諸因子(認識科学、設計科学、行動者、社会環境)間の連携によって生じる新しい学術への期待にも即している。

(イ) 産業界からの要請と地域特性

日本の企業に共通の課題として、経営者レベルにおける情報リテラシーの向上と、DX推進に向けたリーダーシップの発揮による生産性の改善があげられる。Society5.0を受けて令和2年5月に一般社団法人日本経済団体連合会(経団連)が公表した提言「Digital Transformation (DX) ～価値の協創で未来をひらく」では、経営者に求められる「新技術・新事業に関する知見」として「デジタル技術を表面的に活用した単なる効率性向上やシステム改善にとどまったり、IT部門に丸投げしたりしない」と掲げられており、経営人材自身がIT技術に習熟し、経営判断を行えることが重要であると示されている。ITガバナンスは経営上の重要課題であり、このような課題は、本学が多くの卒業生を輩出してきた製造業、商社、金融、卸売小売、通信・運輸をはじめとした基幹インフラなどの伝統的大企業においても共通する。

かかる経営者レベルの問題は、国全体でみたIT技術者の配置にも影響していると考えられる。図1-3に見られるように、独立行政法人情報処理推進機構「IT人材白書2017」によると、日本のIT技術者の約7割は、いわゆる情報通信企業、ソフトウェア企業、システムソリューション提供企業、IT機器メーカーなどの「ベンダー企業」(「IT人材白書2017」では「IT企業」と表記。)にて勤務しており、自動車、製薬、食品などの製造業や金融、商社、卸売小売、運輸などのより広範な「ユーザー企業」(「IT人材白書2017」では「IT企業以外」と表記。)に勤務している技術者の割合は、全体の約3割にとどまっている。そして、同白書2020では、ここ数年でユーザー企業におけるIT技術者の不足感が質量ともに更に強まっていることが示されている。実際に多くのユーザー企業では、人材の派遣やサービスやデータベースのアクセス契約などを通じてデジタル業務を遂行しているものの、足元では、激増する関連業務をどのようにさばくかが大きな課題となっており、このような技術者の絶対数の不足と配置の偏りが、日本全体での生産性向上の足かせとなっている向きは否めない。

図 1—3：日本と米国の情報処理・通信に携わる I T 人材



出所：独立行政法人情報処理推進機構「I T 人材白書2017」より引用し本学作成

また、経済産業省による「D X～I Tシステム「2025 年の崖」の克服とD Xの本格的な展開～」(平成 30 年 9 月 7 日)において、D Xを実現できない場合には 2025 年以降、最大 12 兆円／年(現在の約 3 倍)の経済損失が生じる可能性(2025 年の崖)が指摘されるとともに、「D Xを進めていく上では、ユーザー企業における I T 人材の不足が深刻な課題である。(中略)特に、業務プロセスや周辺システムとの関係を明確にして、将来あるべきシステムのビジョンを描くことが非常に重要である。しかし、このようなことを考えられる人材はユーザー企業には限られているため、ベンダー企業と協調して取り組むことが必要となっている。加えて、ビジネス上どんな脅威に晒されているかを分析し、それに対して新しいデジタル技術で何ができるのかを企画できる人材も育てなければいけない。」とされている。このことから、社会全体として、新たなデジタル技術の活用にシフトするためにも、社会科学の知識と情報技術の両方を併せ持った人材の養成が喫緊の課題であることが分かる。実際に、本学部設置構想の実現にかかる産業界からの要望書では、急速な I T 技術の発展による社会環境の変貌が、あらゆる業界で求められている D X 推進に対応し、ビジネスに貢献するためには、ビジネスへの理解とデータサイエンスのスキルを併せ持つ人材が必要とされているが、そのような人材の供給が未だ十分でないことが強調されている。

さらに、本学が主催した「第 4 回社会科学の発展を考える円卓会議」では、本学部の設置構想に対して、産業界を代表する委員から、「データや分析に基づいた企業活動ができる人材を育てることが必要」「社会の問題やビジネスの効率性等への問題意識を根底とし、それらを解決するためにデータサイエンスというツールを身に付けさせてほしい」「卒業生は、日本の社会科学を担う基幹人材として、理系人材と補完しながら活躍するのではないかなど、本学が伝統的に強みを持

つ社会科学を基盤としたデータサイエンス教育、すなわち本学部におけるソーシャル・データサイエンス教育に期待する意見が多く寄せられた。さらに、本学部の設置構想にかかるアンケート調査でも、多様な業種の企業の採用担当者から、「これからの社会のニーズを捉えた分野である」「日本並びに企業の競争力向上に不可欠の取り組みである」「データや統計資料を分析し、新たなビジネスモデルの創出の構築を考えていくうえで、大きく期待したい」などの期待の声が寄せられた。これらの提言・調査などから明らかなように、本学でソーシャル・データサイエンスの教育を受けた人材を、産業界に迅速に送り出すことは急務である。

そして、日本の多くの企業が直面する課題を解決する人材を養成し、成果を挙げていくためには、企業がアクセスしやすい地域に、ソーシャル・データサイエンスの共同研究・教育拠点が存在することが望ましい。このような拠点は、教育や研究を通じた密な連携により、ビジネスの革新や社会課題の解決に貢献し、イノベーションをしていく上で不可欠な産学の共創の場ともなることが期待されるためである。よって、日本の上場企業の半数以上が立地していることから、緊密な連携を構築しやすい地である東京に、ソーシャル・データサイエンスの共同研究・教育拠点を設置することは、産業界からのソーシャル・データサイエンスへの要請に叶うものと考えられる。また、実際に産業界からは、社会科学の歴史と実績に基づく強固な教育研究基盤がある本学に、本学部の設置を通じてデータサイエンスの要素が加わることで、ビジネスへの適用が可能な人材が養成されることを期待し、本学部の早期設置を要望する声が多く寄せられている。

【資料 1－2】産業界からの本学部早期設置に関する要望書

【資料 1－3】第 4 回社会科学の発展を考える円卓会議（議事録）

（ウ）政策機関からの要請と地域特性

日本では人口の高齢化の進展やいわゆる「失われた 20 年」により政府部門は巨額の財政赤字を抱えており、国や地方の政府機関においては、財政支出を伴う政策の効果を最大化するためにも、これまで以上に統計データや各種指標など、客観的エビデンス（根拠や証拠）を基にした政策の決定や実行を効果的かつ効率的に行うことが求められている。平成 27 年 6 月 30 日に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針 2015」（骨太の方針）において、従来の行政では定量的な評価に基づく業務の効率化が十分ではなく、「エビデンスに基づく P D C A の徹底」に重点的に取り組むことが必要であるとされ、それに先立つ「世界最先端 I T 国家創造宣言」（平成 25 年 6 月 14 日閣議決定）においても「データを駆使した行政運営の強化」が掲げられていた。これらを踏まえ、平成 28 年 12 月に官民データ活用推進基本法が施行され、同法に基づき定められた官民データ活用推進基本計画において、E B P M を着実に推進することが掲げられた。また、この間、E B P M の定着の観点から抜本的な統計改革を行うことを目的として、統計改革推進会議が設置され、その最終取りまとめ（平成 29 年 5 月）において、「統計等を積極的に利用して、証拠に基づく政策立案を推進する必要がある」とされた。このように、政策機関においても、社会に蓄積されたデータを活用することで、民意や社会の状況をきめ細かく、素早く、的確に反映した政策を立案・実行し、政策効果を可視化することができる人材の養成が求められている。

このような動きは、令和 2 年初頭に始まる新型コロナウイルス感染症拡大防止に向けた対応の中で加速した。国や地方公共団体では感染症対策と経済対策の両立が喫緊の課題となっており、

既存の経済政策だけでなく、従来の社会科学では扱ってこなかった課題への対応や、個人・企業の異質性をデータによりきめ細かく把握したうえでの迅速かつ正確な政策対応が要請されている。データサイエンス技術の活用範囲は、地域別の感染者数の予測にとどまらない。より社会科学的な視点からの課題解決方法の開発の試みも始まっている。例えば携帯電話等から得られた位置情報や購買履歴を用いた人の流れの把握、自発的なステイホームと消費行動の分析、商業店舗や観光関連業者への支援施策の効果の検証、医療サービスの適切な供給に向けた分析、感染症対策と教育効果を両立させる高等教育のあり方の分析などである。これらの領域では、社会科学とデータサイエンスの知識の融合を目指すソーシャル・データサイエンスの一層の活用が今後見込まれる。実際に、本学部設置構想の実現にかかる政策機関からの要望書では、近年では政策の企画立案や研究にあたり、政府統計や民間のビッグデータを適切に活用することが重要となりつつあることから、経済学をはじめとする社会科学の知識に加えて、データサイエンスの手法を身に付けた人材が必要だが、そのような人材の供給が未だ十分でないことが強調されている。

さらに、本学部の設置構想にかかるアンケート調査でも、公的機関の採用担当者から、「経済や金融市場を分析する業務等において、社会科学とデータサイエンスの両方に精通する人材の獲得・育成が急務となる中、このような学部・専攻の新設は時宜にかなうものであり、期待は非常に大きい。卒業生の採用については、上限を設けず、積極的に検討したい。」という声が寄せられた。これらの提言・調査などから明らかなように、本学でソーシャル・データサイエンスの教育を受けた人材を、政策機関に迅速に送り出すことは急務である。

そして、このようにめまぐるしく動く社会と限られた財政資源の中で効果の高い政策を立案し、遂行していくうえでは、政策決定機能が近接する地域に、ソーシャル・データサイエンスの共同研究・教育拠点が存在することが望ましい。政策機関の担当者が教育に直接関与し、本学部の教員・学生と共同研究・共同授業を遂行することは、大規模なデータから得られる知見を現実的な政策形成に反映させるために非常に有効であるうえ、学生の貴重な学びの場ともなる。よって、日本の中央政府が立地している東京に、ソーシャル・データサイエンスの共同研究・教育拠点を設置することは、政策機関からのソーシャル・データサイエンスへの要請に応えるものと考えられる。また、実際に政策機関からは、政策機関とも古くから意見交換や人材交流を行い、互いに研究水準を向上させてきた本学に、本学部を設置することで、研究水準がさらに高まり、具体的な政策立案にもつながる新たな知見が世の中に還元されることを期待し、本学部の早期設置を要望する声が多く寄せられている。

【資料1－4】政策機関からの本学部早期設置に関する要望書

イ 教育研究の対象とする主たる学問分野・学術領域

先の【資料1－1】で示したように、ソーシャル・データサイエンスは、社会科学とデータサイエンスの融合によって生じた新たな学問分野・学術領域である。実際、「データサイエンス」に「ソーシャル」を冠する意味合いは多義的であり、そうであるがゆえに将来的な発展の余地を多分に残している。本学が考える「ソーシャル・データサイエンス」には、以下の理論的方向性及び実践的方向性という2つの方向性が含まれる。

1つ目の理論的方向性とは、既存の社会科学とデータサイエンスの融合によって生じた新たな

学問分野・学術領域において新たな知見を生み出すとともに、それらの新たな知見から既存の社会科学とデータサイエンスそのものを高度化する示唆を与える学問としてのソーシャル・データサイエンスである。実際に経営学、経済学、法学、政治学、社会学、歴史学、心理学、教育学などを始め、ほとんどの社会科学分野では、実証研究としてデータに基づく手法がとられてきた。近年の情報技術の進展によって増大した入手可能なデータを基にした分析は、諸学問分野の基礎理論との相互作用を通じて、各分野の学問を変化する社会の現実に対応して進化させている。例えば経済学においては、ミクロ経済やマクロ経済の理論と計量経済学の実証研究は相互に関連しながら発展を遂げてきたが、近年には個人の消費行動とマクロ経済の関係を接続するなど、新しい取組が生じてきている。また、データサイエンスの分野でも、データの中から見つかった傾向や法則を広く活用できる科学的知見とするためには、これまでの社会科学が蓄積してきた理論や考察を踏まえることは必須であり、さらに、現実社会に適用する上では倫理的観点や人間及び社会にかかる知識に基づくことが必須である。これらの観点から、社会科学が長く蓄積してきた知見・理論とデータサイエンスの提供する新しい手法・洞察の両方を尊重し融合するソーシャル・データサイエンスの教育研究は、今後の発展の余地が大きい。

2つ目の実践的方向性とは、現実社会におけるビジネスの革新や社会課題の解決を目指す学問としてのソーシャル・データサイエンスである。ビジネスについては、データに基づく経営意思決定、マーケティングによる需要開拓、大規模データを活用した金融市場の理解などが対象として挙げられ、それらがもたらすイノベーションは社会に大きな貢献をもたらすことが期待される。社会課題については、E B P M、長期経済統計の活用、データを活用した投票行動の分析、持続可能な開発目標（SDGs）などが対象として挙げられる。これらのビジネスの革新や社会課題の解決を実践する上では、データを取得し分析するための統計学・情報科学にかかわる知識が必須であり、さらには、セキュリティや人権問題を含めた倫理的・法的問題についても十分な知識を持つことが必須である。そして、既述のとおり、これらを実践できる人材は、現在、産業界や政策機関から強く求められている。

国際的にもデータサイエンスという学問分野が急速に普及していることと並行して、ソーシャル・データサイエンス（Social Data Science）という言葉冠した学部や大学院プログラムを設置する教育機関や研究機関が増加している。例えば、英国のUniversity of Oxfordは、ソーシャルメディアや情報機器から得られる大規模なデータを用いて産業、政策などにおける重要な問題を理解することに役立つ学問であると説明し、デンマークのUniversity of Copenhagenは、日々の生活・組織・社会で得られる膨大なデータを社会科学の課題解決方法論と統合する試みと説明している。香港大学は、社会科学でデータを融合・応用する際の考え方を方向付け^{かん}涵養する学問と定義している。また、学位授与は行っていないものの、ソーシャル・データサイエンス（Social Data Science）を冠した研究センターも複数立ち上がっている。例えばフィンランドのUniversity of Helsinkiのソーシャル・データサイエンス・センター（Centre for Social Data Science）ではソーシャル・データサイエンスを、データ、社会、デジタル化に関する学問であるとし、例としてオープンデータ、分析手法、量的・質的手法の融合、データの可視化や解釈などを挙げている。米国のUniversity of Marylandのソーシャル・データサイエンス・センター（Social Data Science Center）では、ソーシャル・データサイエンスを、社会科学と情報学の知識や技術

を結合し、ビッグデータを社会の諸問題の解決につなげるものとしている。これらの機関によるソーシャル・データサイエンスの定義は必ずしも同一ではないものの、教育研究の対象とする学問分野の内容は、社会科学とデータサイエンスを融合することで既存の社会科学とデータサイエンスの高度化と、重要なビジネスの革新や社会課題の解決を目指すという点で、本学が考えるソーシャル・データサイエンスの内容とおおむね整合的である。

以下、ソーシャル・データサイエンスを構成する2つの主要な領域である社会科学、データサイエンスの概要について説明する。

(ア) 社会科学

ソーシャル・データサイエンスは既存の社会科学が教育研究の対象とする分野を広範にカバーしうるものであり、代表的には経営学、経済学、法学、政治学、社会学、歴史学、心理学などが挙げられる。特に、ビジネスの革新に関係する経営学・経済学、及び、社会課題の解決に関連する法学・政治学などその他の社会科学分野にかかる知見が、実践的学問を目指すソーシャル・データサイエンスでは重要である。

ソーシャル・データサイエンスでは、これら幅広い社会科学分野における、それぞれの社会の捉え方、問題の捉え方を含む基礎的な考え方を理解する必要がある。これによって、社会科学的問題へのデータサイエンスの応用を超えて、社会科学とデータサイエンスの融合を実現することが可能となる。そのため、教育に当たっては、幅広い社会科学分野の基礎となる考え方を身に付けることが重要であり、社会科学における広範な分野の基礎教育が必要である。

また、各社会科学分野において、どのようなデータがどのように利用されてきたかを知ることにもまた、新しいデータ分析手法を既存の分野に取り入れ、発展させるためには必要である。社会科学領域では、例えば経済学のようにこれまでもデータを用いるための教育や実証分析の研究が積極的に行われてきた分野もあれば、経営学や政治学のように定性的な教育研究が主流であった分野もある。しかしながら、いずれの分野においても新しいデータサイエンスの技術を用いた研究が成果を挙げてきており、本学部では、従来の研究方法と新しい方法をつなぐための教育研究を展開する。特に、教育に当たっては、従来の方法論を十分に理解させたうえで、データサイエンス的な方法を、従来の理論や考え方の中に取り込んだり、結合したりすることの重要性を学生に意識させる。よって、各社会学分野とデータサイエンスをつなぐことも、教育研究の対象である。

それらに加えて、例えば、社会においてデータ分析やAI（人工知能）にかかわる新しい手法の利用がもたらしうる、法的・倫理的な問題を含む新しいビジネス・社会課題の理解と解決についても、重要な課題として教育研究に取り入れられる。

(イ) データサイエンス

(イー1) 統計学

データサイエンスを構成する主たる学問分野の1つは統計学である。統計学では数理モデルの理論的な高度化を試みる数理統計学分野、大型のコンピュータを用いた計算を中心とする計算統計学分野やベイズ統計学分野をはじめ、様々なアプローチが教育研究の対象となる。また、統計学分野の教育研究の方法は、社会科学分野のデータを対象とするか、自然科学分野のデータを対

象にするかで異なってくる。ソーシャル・データサイエンスの教育研究をより高度に遂行するためには、以下の統計学の分野における教育研究の推進が有効である。

まず、社会データの山から因果関係を読み解く回帰分析や因果推論の手法である。社会科学分野では、実験データのような1次データを得ることができず、観察データに基づく2次データを用いることが多い。このようなデータの作成方法を理解し、適切な反実仮想に基づく因果効果を推論する手法はソーシャル・データサイエンスの重要な教育研究対象である。

経済学や経営学で頻繁に用いられるデータは変動や誤差が大きい。そのため、かかるデータを整備しパターンを捉えたうえで、先行きを予測し経営や政策運営に活用する手法は重要な教育研究の対象である。最近では、利用できるデータの種類が飛躍的に増加し、例えば高頻度で得られるデータの利用可能性も高まっていることから、これらを効果的に予測に取り込むことが必要である。

また、伝統的頻度論に基づく統計学分野の知識や技術だけでは解決が困難な現実的な問題が増加しており、異なる視点からアプローチをするベイズ統計学の手法がますます重要になっている。頻度論では統計モデルのパラメータを定数と考えるのに対して、ベイズ統計学では確率変数と考え、パラメータにデータを観測する前の事前分布を設定し、それをベイズの定理によりデータを観測した後の事後分布に更新することにより推定を行う。このようにベイズ統計学の方法論は、データを観測することで学習するという観点を持つため、機械学習理論とも密接な関係を持ち、ソーシャル・データサイエンスを実践するうえで不可欠の学問分野である。

(イー2) 情報・A I (人工知能)

データサイエンスを構成するもう1つの主たる学問分野は、情報・A I (人工知能) であり、社会実装の観点からもその有用性が急速に高まっている。これは、近年の情報通信技術の発展により大量のデータの取得が可能となったことと、コンピュータの計算力向上によりそれを自動的、機械的に処理することが可能となったことに起因し、このような技術や理論を身に付けることは、ソーシャル・データサイエンスの修得において極めて重要である。特に数値ではないカテゴリーデータや言語、画像、音声データといった、標準的な統計学で扱うデータよりも広い概念でのデータの分析手法の開発が進展しており、それらがソーシャル・データサイエンスに貢献する余地は極めて大きい。

このため、情報・A I (人工知能) 分野における教育研究では、コンピュータによる知性の実装を目指し、問題解決のアルゴリズムとその実装を学ぶA I (人工知能) の技術が中心となる。具体的には、探索と推論、進化アルゴリズム、ニューラルネットワーク、強化学習、知識表現、機械学習理論などが含まれ、社会経済の理解と、その問題に従来とは異なった視座からの解決を与えることが期待されており、ソーシャル・データサイエンスにおいて統計学の知識や技術と並んで重要な位置を占める。

特に、機械学習理論は、既存のデータを用いて予測モデルを改善し、未知の状態で優れた予測精度を達成するような制御について学ぶ学問分野である。このような予測を目的とする機械学習理論は、マーケティングや政策決定など様々な分野に応用可能であり、ソーシャル・データサイエンスにおいて特に重要である。

これらの内容をより深く理解するためには、情報学も欠かせない。特に、情報理論、データ構

造とアルゴリズム、計算理論などの情報学の中心概念を、社会科学の諸分野との関連を意識しながら教育研究の対象とすることで、A I（人工知能）の教育研究との相乗効果を引き出すことができる。その結果、より高度なソーシャル・データサイエンスの教育研究が展開できる。

（２）ソーシャル・データサイエンス学部が養成する人材

ア ソーシャル・データサイエンス学部のディプロマ・ポリシー

以上のような学術的・社会的背景を踏まえ、本学部は次のディプロマ・ポリシーを定める。

一橋大学ソーシャル・データサイエンス学部は、豊かな教養と市民的公共性を備えた、構想力ある専門人、理性ある革新者、指導力ある政治経済人を育成するとの理念に基づいて、社会科学とデータサイエンスが融合するソーシャル・データサイエンスの学問分野において、その考え方を修得し、社会に存在する課題を解決できるソーシャル・データサイエンスのゼネラリストの養成を目指します。

本学部の卒業生には、社会科学とデータサイエンスの知識を融合できることと、社会で蓄積されるデータを用いて、ビジネスの革新と社会課題の解決に対する方策を提案・実行できることが求められます。

よって本学部では、以下１．に掲げる能力及び資質等を修得していることを、２．に示す方法で確認し、卒業の認定を行い、学士（ソーシャル・データサイエンス）の学位を授与します。

１．修得する能力・資質等

- （１）ビジネス領域の体系的な知識
- （２）社会課題領域の体系的な知識
- （３）データサイエンスの体系的な知識
- （４）（１）～（３）を融合させ、ビジネスの革新と社会課題の解決に対する方策を提案・実行できる能力

２．能力・資質等の修得・判定方法

- （１）本学部が考える「ビジネス領域の体系的な知識」とは、導入・基礎・発展と段階的に配置された経営学・経済学関係の授業科目を、系統的に履修することを通じて修得されるものです。よって、各々の興味・関心に基づき履修した、経営学・経済学関係の導入・基礎レベルの授業科目から修得した基礎的知識を踏まえて、ビジネスの革新に関する発展レベルの授業科目から発展的知識を修得したことをもって、同能力・資質を修得していると判定します。
- （２）本学部が考える「社会課題領域の体系的な知識」とは、導入・基礎・発展と段階的に配置された法学・政治学・その他の社会科学関係の授業科目を、系統的に履修することを通じて修得されるものです。よって、各々の興味・関心に基づき履修した、法学・政治学・その他の社会科学関係の導入・基礎レベルの授業科目から修得した基礎的知識を踏まえて、社会課題の解決に関する発展レベルの授業科目から発展的知識を修得したことをもって、同能力・

資質を修得していると判定します。

(3) 本学部が考える「データサイエンスの体系的な知識」とは、導入レベルの数理・情報系の授業科目及び「統計学」「情報・A I」「プログラミング」関係の基礎的・発展的な授業科目を、系統的に履修することを通じて修得されるものです。このうち、数理・情報系の導入的知識と、「統計学」「情報・A I」「プログラミング」の基礎的知識は、全学生が共通して修得する必要があります。よって、本学部が指定する導入レベルの数理・情報系の授業科目及び基礎レベルの「統計学」「情報・A I」「プログラミング」の授業科目から修得した基礎的知識を踏まえて、各々の興味・関心に基づき履修したデータサイエンスに関する発展レベルの授業科目から発展的知識を修得したことをもって、同能力・資質を修得していると判定します。

(4) 本学部が考える「ビジネス領域の体系的な知識、社会課題領域の体系的な知識、データサイエンスの体系的な知識を融合させ、ビジネスの革新と社会課題の解決に対する方策を提案・実行できる能力」とは、各領域の体系的な知識を、具体的な課題解決のために融合させる経験を通じて修得するものです。よって、本学部が指定する演習科目の履修を通じて具体的な課題解決の経験を積み、学士論文の審査に合格したことをもって、同能力・資質等を修得していると判定します。

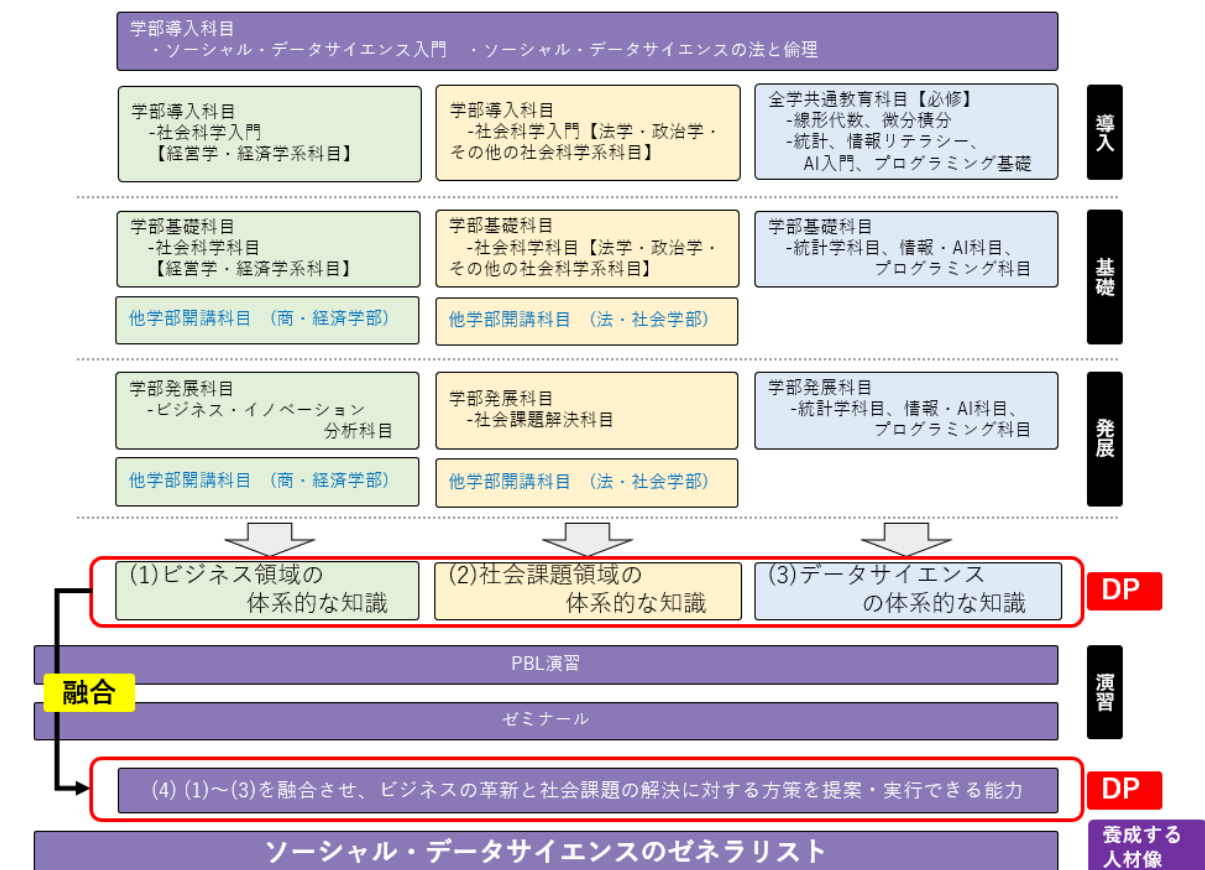
(5) (1)～(4)で修得が確認された能力・資質等は、あくまで最低限のものです。本学部の卒業生には、現代社会における様々な状況において、社会科学とデータサイエンスの知識を融合できることと、社会で蓄積されるデータを用いて、ビジネスの革新と社会課題の解決に対する方策を提案・実行できることが求められます。よって、各々の興味・関心に基づき幅広い授業科目を履修し、その他本学部が定める要件を満たしたことをもって、本学部の卒業を認定し、学士（ソーシャル・データサイエンス）の学位を授与します。

図1-4では、本学部のディプロマ・ポリシーで掲げる能力が、本学部カリキュラムを通じてどのように養成可能かを示している。

ディプロマ・ポリシーに掲げる「ビジネス領域の体系的な知識」「社会課題領域の体系的な知識」「データサイエンスの体系的な知識」とは、それぞれ、本学部の卒業生に求められる「ビジネスの革新に対する方策を提案・実行」「社会課題の解決に対する方策を提案・実行」「社会で蓄積されるデータを用いる」ために必要な知識である。ビジネス領域の体系的な知識は、学部導入科目及び学部基礎科目の「経営学・経済学系科目」及び学部発展科目の「ビジネス・イノベーション分析科目」の履修を通じて修得される。また、社会課題領域の体系的な知識は、学部導入科目及び学部基礎科目の「法学・政治学・その他の社会科学系科目」及び学部発展科目の「社会課題解決科目」の履修を通じて修得される。そしてデータサイエンスの体系的な知識は、全学共通教育科目の「数理・情報科目」並びに学部基礎科目及び学部発展科目の「統計学科目」「情報・A I科目」「プログラミング科目」の履修を通じて修得される。

また、「ビジネス領域の体系的な知識」「社会課題領域の体系的な知識」「データサイエンスの体系的な知識」を融合させ、ビジネスの革新と社会課題の解決に対する方策を提案・実行できる能力については、PBL演習やゼミナールの履修、学士論文の執筆により、現実のビジネスの革

図1-4：ディプロマ・ポリシーと養成する人材像、カリキュラム・ポリシーとの関係



新や社会課題の解決について実践的な経験を積むことを通じて修得する。これは、社会科学とデータサイエンスが融合して誕生したソーシャル・データサイエンスという学問分野における、学士課程レベルの教育を行う上で、重要な要素である。

本学部では、文系・理系双方の出身者を受け入れ、社会科学及びデータサイエンスの体系的な知識を修得し、それらを融合することができる能力を涵養^{かん}するカリキュラムを設計する。また、それらを用いてビジネスの革新や社会課題の解決に対する方策を提案・実行できる能力を培う。

このような学修にあたっては、既存の社会科学の各分野、統計学、情報学などにおける教育方法の定石に留まらず、例えばまずデータを触ってみる、コンピュータを動かしてみた後にそのアルゴリズムや理論を理解するなど、独自の試行錯誤を重ねていくような学生の自発的な学びを重視する。このような教育方法を通して、社会において日々蓄積されるデータを用いて、ビジネスの革新や社会課題の解決に対する方策を提案・実行できるソーシャル・データサイエンスのゼネラリストを養成することが可能となる。なお、ここで言うゼネラリストとは、興味関心を持つ業種において、幅広い観点からビジネスの革新や社会課題の解決に対する方策を提案・実行し、幅広い職種を経験しながら専門性を身に付けていく人材のことを指している。

イ 想定する卒業後の進路

本学部では、ソーシャル・データサイエンスのゼネラリストの養成を目的としており、本学部の卒業生は、社会科学とデータサイエンスが融合した知識を活用し、「PBL（Project-Based Learning）演習」などで培われた分析力、リーダーシップ、プレゼンテーション能力などを実践

することで、卒業後のキャリアに能動的に取り組む。そのような人材は、具体的には（ア）開発・マネジメント型人材と、（イ）分析・マネジメント型人材に分類できる。それらの人材について、想定される卒業後の進路やより将来的なキャリアパスは、以下のとおりである。

（ア）開発・マネジメント型人材

データサイエンスの技術は日進月歩で発展しており、社会あるいは組織のデータを収集・蓄積・管理する仕組み作りが必要である。とりわけ日本においては、多くの企業において内部のデータを管理する既存のITシステムが老朽化・複雑化・ブラックボックス化しており、それらの維持・保守業務にかかる費用を削減するためにも、ユーザー企業における情報技術人材の養成が喫緊の課題となっている。

本学部では、統計学・機械学習などデータ分析の知識やデータベースやアルゴリズムなど大規模データの管理や活用の知識を修得することに加え、社会科学の知識を修得して、社会を俯瞰し利便性の高いデータ分析基盤を開発する人材を養成する。このように社会科学とデータサイエンスを融合した知識を有する人材は、情報機器・システムを開発・製造するベンダー企業及びそれらを利用する幅広い業種のユーザー企業、中でも素材・加工組立・生活関連にわたる幅広い製造業企業において、製品の製造だけでなくデータ分析や情報技術を活用して流通や販売を管轄することのできる経営幹部の候補として、社会に貢献する。

（イ）分析・マネジメント型人材

上述のような既存の社会科学では解決できない新たな課題に対して、企業経営や政策運営では、データ分析を活用したエビデンスを活用することが求められている。

本学部では、本学が強みとする社会科学の知識と統計学や機械学習などデータ分析の知識を融合して、かかる課題に対応可能な組織運営に能動的に関与していくことができる人材を養成する。このように社会科学とデータサイエンスを融合した知識を有する人材は、政府機関では政策分析、調査研究、予測、公的データ整備、金融機関では市場・信用リスク管理や金融商品の開発、シンクタンクでは顧客の課題解決を推進するようなデータ分析、また、商社、卸売小売、通信・運輸産業では日々得られる膨大な市場データを用いて顧客の嗜好や販売戦略を策定するような分析業務を、実際に遂行できる能力を備えたうえで、経営幹部の候補として、社会に貢献する。

本学部で身に付けられる、ビジネス領域の体系的な知識、社会課題領域の体系的な知識、データサイエンスの体系的な知識及びそれらを融合したソーシャル・データサイエンスの知識は、どちらの人材として活躍する上でも必須となる能力である。なお、これらの人材の一部は、ソーシャル・データサイエンス分野において、高度専門職業人材や複合的学術領域の研究人材として活躍するために必須となるソーシャル・データサイエンスの最先端の知識を身に付けるため、ソーシャル・データサイエンス領域の大学院に進学することが見込まれる。

2 学部・学科等の特色

(1) 一橋大学における社会科学の教育研究活動との相乗効果

「社会科学の総合大学」を自称してきた本学は、日本における社会科学の世界的な教育研究拠点としての歴史と伝統を有している。本学部の設立は、近年において急速に進展するデータサイエンスの教育研究を社会科学の教育研究と融合させる試みであり、学内における既存の教育研究資源との連携が欠かせない。国際的にみても、「ソーシャル・データサイエンス」やそれに類する名称を冠した学部や大学院プログラムは、英国の London School of Economics and Political Science (大学院修士課程)、University of Oxford (大学院修士課程及び博士課程)、アイルランドの University College Dublin (学部及び大学院修士課程)、デンマークの University of Copenhagen (大学院修士課程)、中国の香港大学 (学部) など、各国を代表する社会科学の教育研究拠点に限られており、それらの大学を基盤に今後データサイエンスの技術と社会科学の知識を融合する教育研究の広がりが見込まれる。本学は日本を代表する社会科学の教育研究拠点としての矜持を持っており、本学部を設置することが、今後の日本における社会科学及びデータサイエンスの教育研究の高度化の起爆剤となると考えている。

この観点から、本学部の教育研究の特色として次の4点を挙げる。1点目は、社会科学の教育研究にあたって、本学の他学部の授業を取り入れたカリキュラムを有していることである。具体的には、学部導入科目に、他学部と連携して開講する社会科学入門科目として、「社会科学入門 (経営学)」、「社会科学入門 (マーケティング)」、「社会科学入門 (会計学)」、「社会科学入門 (金融)」、「社会科学入門 (経済学)」、「社会科学入門 (法学)」、「社会科学入門 (社会学)」、そして独自開講科目として「社会科学入門 (歴史学)」を設け、これら8科目のうち4科目 (8単位) を選択必修とする。なお、ビジネス領域の体系的な知識と社会課題領域の体系的な知識の両方を修得させるため、「社会科学入門 (経営学)」から「社会科学入門 (経済学)」までの5科目を「経営学・経済学系科目」に分類したうえ、「社会科学入門 (法学)」から「社会科学入門 (歴史学)」までの3科目を「法学・政治学・その他の社会科学系科目」に分類し、各分類から最低1科目 (2単位) の修得を必須とする。また、学生に社会科学の幅広い知見を修得させる本学の伝統に則り、本学部でも、自学部以外の2学部以上にわたり、他学部教育科目を6単位以上修得することを卒業要件とする。学生は、これらの履修を通じて、社会科学の複数分野にわたる知識を得ることができる。

2点目は、本学で蓄積されてきた最先端の研究成果に関連の深い学問分野を中核に据えたカリキュラムを有していることである。具体的には、社会科学の諸分野において、近年データ分析を用いることで著しい研究成果を遂げている分野を中心として、その基礎理論とともに応用事例を紹介する発展科目「ビジネス・イノベーション分析科目」「社会課題解決科目」を提供して、各分類から最低1科目の修得を必須とする。これらの科目で取り扱われる分野の多くは、本学の他学部や経済研究所、社会科学高等研究院 (H I A S) において研究が進められてきたものである。そのため、本学部教員が学内から最先端の分析手法を学んで教育に取り入れたり、学生が興味関心に応じて最新のビッグデータを利用したりすることが可能である。

3点目は、本学の同窓会であり、本学の人的資産である如水会を始めとする卒業生のネットワークや教員の研究活動等を通じて形成された企業や政策機関とのネットワークを教育手法に積極的に導入することである。具体的には、企業や政策機関と実際の課題とデータを共有して行うブ

プロジェクト型演習としてPBL（Project-Based Learning）演習を実施する他、企業や政策機関とともにビジネスや社会課題に関する共同での教育研究を積極的に行う。

4点目は、文系・理系双方の学生を入学生として受け入れる入学者選抜制度を有することである。本学の他学部は主に文系の学生を受け入れてきたものの、他の文系大学の学部入学者選抜に比べて数学の配点が高いという特色がある。本学部ではこのような傾向を一層強化し、入学者選抜では数学を重視したうえで、入学後の学部教育課程では、文系・理系双方の学生が切磋琢磨しながら社会科学とデータサイエンスの知識が融合する複合分野を学修できるカリキュラムを備えている。そして、卒業時には文系・理系の双方の視点を有した人材を養成する、文理共創教育を目指す。

（２）国内他大学のデータサイエンス系学部との相違

平成28年に出された文部科学省「大学の数理・データサイエンス教育強化方策について」では、日本の産業活動を活性化させるために必要な数理・データサイエンスの基礎的素養を持ち、課題解決や価値創出につなげられる人材養成が不可欠とされており、滋賀大学、横浜市立大学、武蔵野大学、立正大学などが先行してデータサイエンス学部を設置し教育研究を開始した。これらの学部では、経営学や経済学といった社会科学分野も学べるカリキュラムが用意されていることが多い。しかしながら、これらのデータサイエンス系学部のカリキュラムは、データサイエンスに加えて、データサイエンスの応用領域として、ビジネスなどの社会科学領域を学ぶものであり、あくまでデータサイエンスの習得と、その応用を中心とするカリキュラムである。

一方、本学部においては、後述するように、ビジネス・イノベーションにかかわる経営学・経済学、及び、社会課題解決にかかわりの強い法学・政治学・その他の社会科学から、それぞれ最低1分野を系統的に学ばなければならないカリキュラムとなっている。そのため、全ての学生が、社会科学の複数分野における体系的な知識と、データサイエンスの体系的な知識を修得することができる。さらに、これらの知識を融合させることを目的とするPBL演習やゼミナールでは、社会で蓄積されるデータを用いて、ビジネスの革新や社会課題の解決に対する方策を提案・実行する経験を積むことができる。このようなカリキュラムを通じて、本学部では、複雑な現実社会でのビジネス・イノベーションおよび社会課題解決など、様々な社会事象にソーシャル・データサイエンスの考え方を適用できるゼネラリストを養成することが可能となる。このように、国内他大学におけるデータサイエンス系学部でのデータサイエンス教育とは異なり、本学部では、社会科学の複数領域の体系的な知識を獲得し、それをデータサイエンスの体系的な知識と融合させる、ソーシャル・データサイエンス教育を行う。これが、国内他大学のデータサイエンス系学部との相違である。

【資料2－1】本学部教育における社会科学科目の体系図

3 学部・学科等の名称及び学位の名称

本学部が対象とする学問分野の名称は、「ソーシャル・データサイエンス」である。これは、社会科学とデータサイエンスを融合させて高度化することで近年誕生した学問分野であり、既存の社会科学、データサイエンスの枠組みに当てはまらない別個の学問分野である。

このような対象とする学問分野の違いは、本学部が養成する人材像や教育方法にも表れている。まず、本学部では、社会で蓄積されるデータを用いて、ビジネスの革新や社会課題の解決に対する方策を提案・実行できる人材を養成することを目的としている。そのカリキュラムでは、学部前半で、ソーシャル・データサイエンスについての導入科目や統計学やA I（人工知能）などの基礎的なデータサイエンスの科目を必修にするとともに、経営学、経済学、法学、社会学などの入門科目を選択必修とし、社会にかかる幅広い知識を修得させる。また、学部後半で、統計学やA I（人工知能）などの発展的なデータサイエンスの科目や、「ビジネス・イノベーション分析科目」及び「社会課題解決科目」として、社会科学における最先端の課題に対するデータ分析を取り扱う科目を選択必修とし、そのような授業の中で実践的な例に基づいて、現実のビジネスや社会課題に切り込むための深い知識を涵養する。このようなカリキュラムは、社会科学を対象とする他学部（商学部、経済学部、法学部、社会学部など）や、既存のデータサイエンス学部の標準的なカリキュラムとは異なる特徴を有している。そのため、本学部は、既存の社会科学を対象とする諸学部や、データサイエンスを対象とするデータサイエンス学部とは異なる名称とすることが妥当である。

海外の教育機関に目を向けたとき、本学部にもっとも類似したカリキュラムを備えている教育プログラムは、香港大学の Faculties of Education, Science, and Social Sciences が提供している、Bachelor of Arts and Sciences in Social Data Science プログラムである。同プログラムでは、学部前半で、ソーシャル・データサイエンスについての入門科目や基礎的なデータサイエンスの科目を必修としている。そして、学部後半では、データサイエンスについての発展的な必修科目に加え、マーケティングや行動経済学、医療など複数の社会科学領域を扱う選択必修科目を提供している。

また、University College Dublin の Bachelor of Science degree in Computational Social Science プログラムでは、学生は統計学やプログラミングに関するコア科目に加えて、社会学、政治学、経済学、地理学の中から 2 つの社会科学分野をマイナーとして選択し、その選択に沿った特定の科目を履修することになっている。なお、同プログラムの名称に「Social Data Science」の語は含まれていないものの、その教育課程等から、同様の教育内容を持つプログラムと考えられる。

これらのプログラムと本学部のカリキュラムを比較すると、共通点として、データサイエンスを必修とし、複数の社会科学領域の科目を選択必修として、さらにそれらの知識を融合させるためのプロジェクト演習科目などを配置している点を挙げることができる。

以上をまとめると、本学部が教育対象としている学問分野は、社会科学を対象とする既存の諸学部や、国内におけるデータサイエンス系学部とは異なっており、本学部のカリキュラムは、ソーシャル・データサイエンスの教育研究において先行する海外の教育プログラムの方に類似して

いる。よって、本学部における、学部・専攻等の名称及び学位の名称は、国際的通用性の観点から、以下の通りとすることが適切と考えられる。なお、「ソーシャル・データサイエンス」の英語表記は「social data science」であるが、「data science」は「data science」とひとくくりすることで1つの学問分野を意味しており、socialは「data science」に係る形容詞である。よって、学部名と同様に、日本語では「ソーシャル」と「データサイエンス」の間に中黒（「・」）を入れることで、ソーシャル（社会）についてのデータサイエンスであり、ソーシャルデータ（社会データ）についてのサイエンス（科学）ではないことを明示する。

学部の名称： ソーシャル・データサイエンス学部
学科の名称： ソーシャル・データサイエンス学科
学位の名称： 学士（ソーシャル・データサイエンス）
学位の英語名称： Bachelor of Arts and Sciences in Social Data Science

【資料3－1】香港大学のBachelor of Arts and Sciences in Social Data Scienceプログラムにおける、Social Data Scienceメジャー72単位の内訳

【資料3－2】University College DublinのBachelor of Science degree in Computational Social Scienceコースの概要

4 教育課程の編成の考え方及び特色

(1) カリキュラム・ポリシー

本学部は、ディプロマ・ポリシーを達成することを目的としたソーシャル・データサイエンスの体系的な教育課程を編成するため、以下のカリキュラム・ポリシーを定める。

一橋大学ソーシャル・データサイエンス学部は、豊かな教養と市民的公共性を備えた、構想力ある専門人、理性ある革新者、指導力ある政治経済人を育成するとの理念に基づいて、ディプロマ・ポリシーに示す能力・資質等を修得させるために、以下のとおりの教育課程編成の考え方、学修内容及び学修方法、学修成果の到達目標、学修成果の評価方法により教育課程を実施します。

1. 教育課程編成の考え方

(1) 「全学共通教育科目」では、以下のように科目を配置します。

- ・本学部の卒業生には、現代社会における様々な状況において、ビジネスの革新や社会課題の解決に対する方策を提案・実行することが求められることから、多様な背景を持つ他者とのコミュニケーションを可能とする知識・スキルを修得させるため、「外国語科目」に必修科目を設定します。
- ・本学部の卒業生には、「データサイエンスの体系的な知識」を修得することが求められることから、データサイエンスを学修する上での導入的知識を確実に修得させるため、「数理・情報科目」に必修科目を設定します。
- ・その他、卒業生が現代社会における様々な状況において活躍するために必要な、専門分野内外の幅広い知識を修得させるため、一定以上の「全学共通教育科目」を、各々の興味・関心に基づき選択・修得させます。

(2) 「学部教育科目」では、以下のように科目を配置します。

- ・本学部の卒業生に求められる、社会科学とデータサイエンスの知識を融合できることと、社会で蓄積されるデータを用いて、ビジネスの革新と社会課題の解決に対する方策を提案・実行できることの実例を、学生に早期に提示するため、1・2年次に、ソーシャル・データサイエンスという学問領域を理解するための授業科目や、社会においてデータサイエンスの知識を実践する上での倫理や法的課題を学ぶ授業科目を、必修科目に設定します。
- ・本学部の卒業生に求められる、「ビジネス領域の体系的な知識」を修得させるため、学部導入科目（1・2年次配当）、学部基礎科目（2・3年次配当）に、「経営学・経済学系科目」群として複数の授業科目を設定します。また、学部発展科目（3・4年次配当）に、企業経営の課題を洞察しイノベーションを図るための「ビジネス・イノベーション分析科目」として、社会科学とデータサイエンスの知識を融合させて取り組む事例に基づく複数の授業科目を設定します。これらの授業科目は、各々の興味・関心に基づく履修科目の選択を可能にしつつも、一定の体系性を担保するため、選択必修科目に設定します。
- ・本学部の卒業生に求められる、「社会課題領域の体系的な知識」を修得させるため、学部導入科目（1・2年次配当）、学部基礎科目（2・3年次配当）に、「法学・政治学・その他の社

会科学系科目」群として複数の授業科目を設定します。また、学部発展科目（３・４年次配当）に、社会課題や政策効果を洞察し解決策や改善策を探る「社会課題解決科目」として、社会科学とデータサイエンスの知識を融合させて取り組む事例に基づく複数の授業科目を設定します。これらの授業科目は、各々の興味・関心に基づく履修科目の選択を可能にしつつも、一定の体系的性を担保するため、選択必修科目に設定します。

- ・本学部の卒業生に求められる、「データサイエンスの体系的な知識」を修得させるため、学部基礎科目（２・３年次配当）及び学部発展科目（３・４年次配当）に、「統計学科目」「情報・ＡＩ科目」「プログラミング科目」として複数の授業科目を設定します。これらの授業科目は、各々の興味・関心に基づく履修科目の選択を可能にしつつも、一定の体系的性を担保するため、一部の授業科目を必修科目に、その他の授業科目を選択必修科目に設定します。

（３）本学部の卒業生に求められる、「ビジネス領域の体系的な知識、社会課題領域の体系的な知識、データサイエンスの体系的な知識を融合させ、ビジネスの革新と社会課題の解決に対する方策を提案・実行できる能力」を修得させるため、ＰＢＬ演習（ＰＢＬ：Project-Based Learning）を３年次必修とし、企業や政府機関等で実際に行われているデータ分析に直接関わり、社会科学とデータサイエンスの知識を実践的に融合する機会を提供します。

（４）カリキュラムの中核である３・４年次必修のゼミナールでは、本学部の卒業生に求められる、「ビジネス領域の体系的な知識、社会課題領域の体系的な知識、データサイエンスの体系的な知識を融合させ、ビジネスの革新と社会課題の解決に対する方策を提案・実行できる能力」を修得させるため、担当教員や他学生との協働を通じて、自発的に研究テーマを設定し、本カリキュラムの成果の集大成となる学士論文を執筆する機会を提供します。

（５）「他学部教育科目」では、卒業生が現代社会における様々な状況において活躍するために必要な、専門分野内外の幅広い知識を修得させるため、他学部が開講する科目へ幅広く履修機会を認め、社会科学の広範かつ体系的な知識を^{かん}涵養します。

以上の方針に基づいて編成したカリキュラムについて、ファカルティ・デベロップメント（ＦＤ）等を実施することで、常に教育の質の改善に努めます。

２．学修内容及び学修方法

本学部では、豊かな教養と市民的公共性を備えた、構想力ある専門人、理性ある革新者、指導力ある政治経済人を育成するとの理念に基づき、全学共通教育科目及び学部開講科目を通じて、以下の点を重視します。第一に、系統的な学修を可能とする教育課程を提供し、社会科学とデータサイエンスの体系的な知識を修得させます。第二に、少人数の実践的な演習科目を提供し、社会科学とデータサイエンスの知識を融合できるようにします。第三に、本学の伝統であるゼミナールを核とする少数精鋭教育を通じて、主体的・協調的な学びの態度を^{かん}涵養します。

学生が自らの将来計画に基づいて適切な科目履修を行うことができるように、科目体系図・履修モデル並びにすべての科目の授業科目の概要、到達目標、授業内容及び評価方法等を明記したシラバスを示します。また、Web システム等を利用して、授業の事前及び事後の学修の指示や参考文献を示すなどして、学生の学修を支援します。なお、研究活動上の不正行為を防止するため、全学生を対象として、研究倫理教育を実施します。

3. 学修成果の到達目標

本学部では、社会科学とデータサイエンスが融合するソーシャル・データサイエンスの学問分野において、その考え方を修得し、社会に存在する課題を解決できるソーシャル・データサイエンスのゼネラリストの養成を目指します。

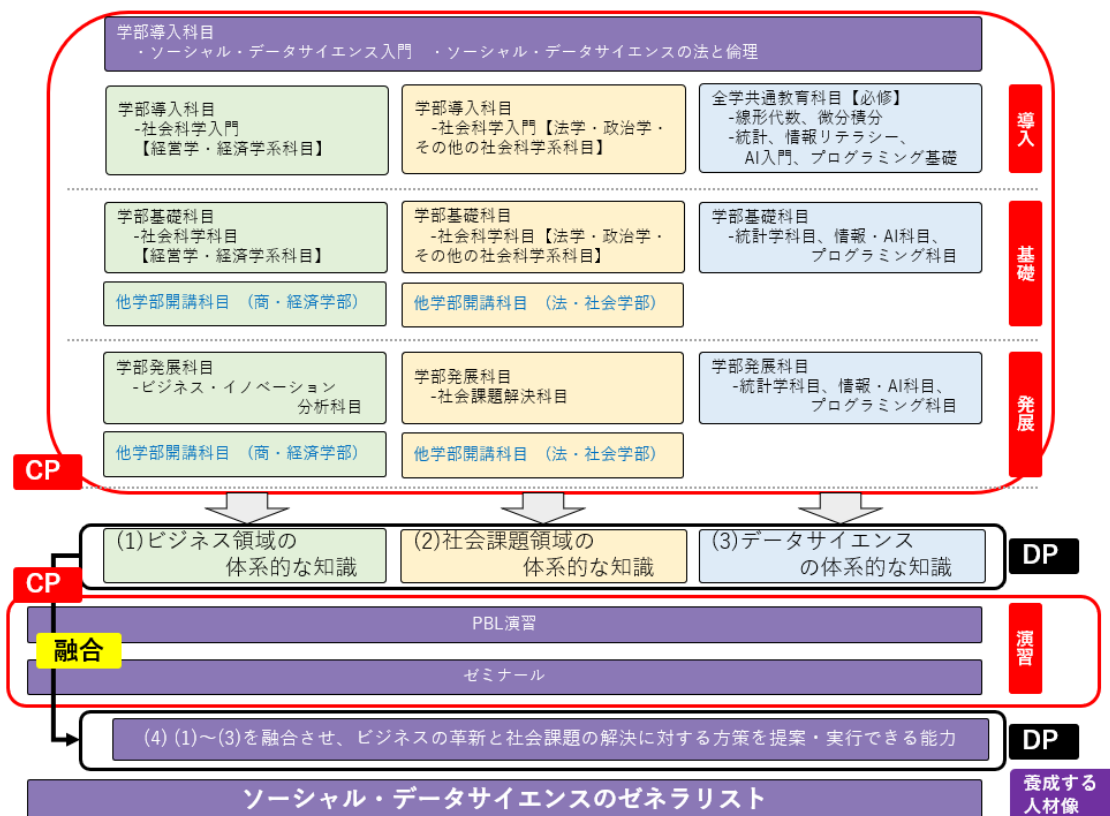
そのため、本学部での学修を通じ、ディプロマ・ポリシーに掲げる（１）ビジネス領域の体系的な知識、（２）社会課題領域の体系的な知識、（３）データサイエンスの体系的な知識、（４）（１）～（３）を融合させ、ビジネスの革新や社会課題の解決に対する方策を提案・実行できる能力、を修得させます。それにより、社会科学とデータサイエンスの知識を融合することと、社会で蓄積されるデータを用いて、ビジネスの革新や社会課題の解決に対する方策を提案・実行することができるようになることが、本学部での到達目標です。

4. 学修成果の評価方法

各科目の学修成果は、科目の特性等に応じ、定期試験、レポート、授業中の小テストや発表を含む平常点などの方法で評価することとし、具体的な評価の方法はシラバスにおいて科目ごとに明示します。

カリキュラム・ポリシーと養成する人材像、ディプロマ・ポリシーとの関係は、図４－１に示すとおりである。

図４－１：カリキュラム・ポリシーと養成する人材像、ディプロマ・ポリシーとの関係



（２）本学の教育課程の特徴

本学の学士課程では、学生はそれぞれが所属する学部（商学部、経済学部、法学部、社会学部）の開講科目だけでなく、所属学部以外の他学部の開講科目を原則として自由に履修することができる。例えば、商学部所属の学生が、自身の学修計画に従って経済学部、法学部、社会学部開設の科目を履修することが可能である。このように、学部間履修の垣根が低いという特徴を活かして、例えば経済学部と法学部では、双方の学部の専門領域をより効率的に修得するために、必要とされる最低要件を明確にした「経済学・法学副専攻プログラム」を設置するなどして、他学部の学問体系を修得することを奨励する試みも行っている。

それに加えて、本学の学士課程の特徴として、ゼミナールを核とする少数精鋭の教育を行ってきた長い歴史を有し、ゼミナールが必修であること、平均7～8人程度の少人数で行われている点が挙げられる。

これらの特徴は本学部のカリキュラム構成にも反映されているため、本学の伝統的な強みである社会科学と新しい分野であるデータサイエンスを融合するカリキュラムの実施が可能となった。

（３）教育課程編成の基本的な考え方

カリキュラム・ポリシーを実行するため、以下のように段階的、効率的、実践的であり、専門性の高い教育課程を編成する。

- ① 教育課程の前半では社会科学やデータサイエンスの知識について講義を通じて修得し、教育課程の後半ではそれらを融合する科目や演習科目を配置することで、ソーシャル・データサイエンスという新たな学問分野について段階を追って修得できる教育課程とする。
- ② 「ビジネス」「社会課題」「データサイエンス」の全領域で体系的な知識を修得できるよう、各領域で「導入→基礎→発展」と、系統的に学修できるような教育課程とする。
- ③ 社会科学は多数の学問分野を包含しているため、本学が有する社会科学の教育の伝統を活かし、他学部と連携して社会科学の幅広く体系的な基礎知識を修得できる効率的な教育課程とする。
- ④ データサイエンスの基礎知識については、理論の修得とともにプログラミングや実例を用いて実際に手を動かしながら修得できる実践的な教育課程とする。
- ⑤ データサイエンスのより高度な知識については、データ分析手法についての学修を志向する学生のニーズに応えられるような専門性の高い教育課程とする。

（４）教育課程及び科目区分の編成

本学部の学生が入学から卒業までに修得する科目は、大きく「全学共通教育科目」「ソーシャル・データサイエンス学部教育科目」「他学部教育科目」に分類される。

【資料４－１】本学部カリキュラムの構成

【資料４－２】本学部授業科目のカリキュラム・ツリー

ア 全学共通教育科目

学生は、全学共通教育科目を通じて、社会科学やデータサイエンスを学ぶための基礎知識を修得するとともに、ソーシャル・データサイエンスを実際の社会で活用するための基礎知識である語学などを修得する。

全学共通教育科目は「外国語科目」、「数理・情報科目」、「運動文化科目」及び「人文学科目」から構成されている。本学部では、「外国語科目」を16単位、うち各自の英語レベルによって履修するクラスが異なる英語コミュニケーションスキル科目「PACE I・II」(PACE: Practical Applications for Communicative English)の8単位を必修とすることで、社会科学やデータサイエンスの知識を修得し実社会で活用していく基礎を築く。

加えて、「数理・情報科目」16単位(「線形代数I・II」、「微分積分I・II」、「統計」、「プログラミング基礎」、「情報リテラシー」及び「AI入門」)を必修とする。特に、「統計」では統計的推論(点推定、区間推定、仮説検定)の基礎理論、「プログラミング基礎」ではプログラミングの基本事項、「AI入門」ではプログラミングの基礎から始めて、既存のライブラリを用いて様々な手法を実践してみることでAI(人工知能)や機械学習の技術を概観する。学生は、これらの科目を履修することで、デジタル時代に対応した情報リテラシーとデータ分析能力の基礎を修得する。

イ ソーシャル・データサイエンス学部教育科目

ソーシャル・データサイエンス学部教育科目は、(ア)社会科学の知識を修得する科目群、(イ)データサイエンスの知識を修得する科目群、(ウ)社会科学とデータサイエンスの知識を融合する科目、に分けられる。具体的には、(ア)には「社会科学科目」、(イ)には「統計学科目」、「情報・AI科目」、「プログラミング科目」、(ウ)には講義形式を主とする「ソーシャル・データサイエンス科目」と、「PBL演習科目」「演習科目(ゼミナール)」の2つの演習科目群がある。

各科目は、その難易度により「学部導入科目」、「学部基礎科目」及び「学部発展科目」に分類される。配当年次は、原則として学部導入科目は1・2年次、「学部基礎科目」は2・3年次、「学部発展科目」は3・4年次に設定している。なお、「PBL演習」は3年次、「ゼミナール」は3・4年次配当としている。

(ア) 社会科学の知識を修得する科目群(社会科学科目)

学生は、社会科学の各分野を、本学の他学部とも連携をしながら効率的に学び、ソーシャル・データサイエンス修得の礎となる社会科学の知識を修得する。

学部導入科目：社会科学の基礎的な知識を涵養する科目として、他学部と連携した「社会科学入門(経営学)」、「社会科学入門(マーケティング)」、「社会科学入門(会計学)」、「社会科学入門(金融)」、「社会科学入門(経済学)」、「社会科学入門(法学)」、「社会科学入門(社会学)」及び本学部が独自に開講する「社会科学入門(歴史学)」を提供し、そのうち8単位を選択必修とする。

なお、ビジネス領域の体系的な知識と社会課題領域の体系的な知識の両方を修得させるため、「社会科学入門(経営学)」から「社会科学入門(経済学)」までの5科目を「経営学・経済学系科目」に分類したうえ、「社会科学入門(法学)」から「社会科学入門(歴史学)」までの3科目を「法学・政治学・その他の社会科学系科目」に分類し、各分類から最低1科目(2単位)の修

得を必須とする。

学部基礎科目：社会科学のより進んだ知識を選択的に修得するために、データサイエンスとの親和性の高い分野につき、「経営戦略論とデータサイエンス」、「マーケティングとデータサイエンス」、「ファイナンスとデータサイエンス」、「ミクロ経済学とデータサイエンス」、「マクロ経済学とデータサイエンス」、「行政法とデータサイエンス」、「政治学とデータサイエンス」、「国際政治とデータサイエンス」、「心理学とデータサイエンス」を開講し、そのうち4単位を選択必修とする。

なお、ビジネス領域の体系的な知識と社会課題領域の体系的な知識の両方を修得させるため、「経営戦略論とデータサイエンス」から「マクロ経済学とデータサイエンス」までの5科目を「経営学・経済学系科目」に分類したうえ、「行政法とデータサイエンス」から「心理学とデータサイエンス」までの4科目を「法学・政治学・その他の社会科学系科目」に分類し、各分類から最低1科目（2単位）の修得を必須とする。

学部発展科目：社会科学の諸分野において、近年データ分析を用いることで著しい研究成果を遂げている分野を中心として、その基礎理論とともに応用事例を紹介する、「ビジネス・イノベーション分析科目」と「社会課題解決科目」を開講する。いずれも学部発展科目として、学生は「統計学科目」や「情報・AI科目」を履修して手法を学んだうえで履修することを推奨するが、「ビジネス・イノベーション分析科目」や「社会課題解決科目」で実際の事例を見ることが、そこで用いられる社会科学の知識やデータサイエンスの知識を修得するインセンティブともなるため、履修の順番は柔軟性を確保する。

なお、ビジネス領域の体系的な知識と社会課題領域の体系的な知識の両方を修得させるため、「ビジネス・イノベーション分析科目」及び「社会課題解決科目」から、各最低1科目（2単位）の修得を必須とする。

（イ）データサイエンスの知識を修得する科目群

本科目群では、データサイエンスの体系的な知識を修得させるため、「統計学科目」、「情報・AI科目」、「プログラミング科目」の全ての学部基礎科目に必修科目を設けている。併せて、本科目群の学部発展科目から最低1科目（2単位）の修得を必須とする。

（イ－１）統計学科目

データを用いたモデルの推定や仮説検定の方法等を教授し、社会における因果関係を読み解く手法や、時間を通じて得られるデータの将来予測を行うための手法に発展させ、分析力の向上を図る。また、社会においてデータがどのように作成されるかを学ぶ科目も開講し、実践力を涵養^{かん}する。

学部基礎科目：必修とする全学共通教育科目の「数理・情報科目」を基盤として、本学部のカリキュラムを遂行するために全般に有用な回帰分析の考え方を学ぶ「回帰分析Ⅰ・Ⅱ」、観察データが中心の社会データを用いた因果関係を読み解く手法を学ぶ「因果推論」、推定法や検定法の理論的基盤を確立する「数理統計学」、政府統計など2次データの作成方法を学ぶ「公的統計」を配置する。なお、「回帰分析Ⅰ」を必修とする。

学部発展科目：「多変量解析」、「ノンパラメトリック分析」、「質的データ分析」及び「時系列分析」を開講し、学生のより高度な統計学手法に対するニーズに応える。

（イー２）情報・ＡＩ科目

質的データや文字、画像、音声データなど、数量データより複雑なデータから有用な情報を集約し、将来の予測に繋げていくための手法等を教授することで、分析力の向上を図る。また、複雑なデータをわかりやすく表現する手法や、ＡＩ（人工知能）の技術を社会で実践する手法を学ぶ科目も開講し、実践力を涵養する。

学部基礎科目：「実践的機械学習Ⅰ・Ⅱ」では数量データだけではなくカテゴリーのデータに加え、文字、画像、音声データも取り扱い、分類や予測の手法を修得する。また、「ＡＩ（人工知能）」では、ＡＩ（人工知能）の考え方やそのアルゴリズムについて専門的に学ぶ。「ベイズ統計学Ⅰ」では、データを用いてモデルのパラメータの分布を更新するベイズ統計学の考え方の基礎を学ぶ。なお、「実践的機械学習Ⅰ」を必修とする。

学部発展科目：人間の認識のメカニズムに迫る「認知科学」、「機械学習理論」、「自然言語処理」、「画像処理」及び「ベイズ統計学Ⅱ」を提供する。また、社会におけるデータ分析基盤を安全に構築する上で近年重要性が高まっているセキュリティの問題につき、「情報・サイバーセキュリティ」で広範に教授する。

（イー３）プログラミング科目

学生が機械学習や統計学の手法を自由に活用できるようになるためには、理論を学修するだけでは不十分であり、理論から得られた結果を自らコンピュータ上に実現することができる程度の理論の深い理解と、ソフトウェアの実装力が求められる。そのため、理論と並行してプログラミングやアルゴリズムなどの実技系の科目を履修しながら、実践的なコーディングを通じて様々な分析手法を実装することで、理論から得られる知識の定着と、分析力及び実践力の向上を図る。

学部基礎科目：前述の考え方に基づき、「プログラミングⅠ・Ⅱ」を「実践的機械学習Ⅰ・Ⅱ」と相乗効果を出すことができるように設計する。「アルゴリズム」では古典的な算法を学ぶ。また、現実のデータ処理に必要な知識として、「データ可視化」ではデータの特性や構造を基に適切な可視化を行い、探索的データ分析を可能とする手法を学ぶ。「データベース」では関係代数やリレーショナル・データベース、NoSQL に関する知識とデータ操作手法を修得する。「データハンドリング」では入手可能なデータを分析する上で必要となる前処理（形式変換や異常値・欠損値の扱い）や分析データのライフサイクル（生成、処理、保存）に関する考え方を学ぶ。なお、「プログラミングⅠ」を必修とする。

学部発展科目：「応用人工知能」では、ＡＩ（人工知能）のアプリケーションとして社会での活用が期待される内容（対話システムや意味解析など）について学び、より進んだ人工知能の技術を修得する。

（ウ）社会科学とデータサイエンスの知識を融合する科目群

（ウー１）ソーシャル・データサイエンス科目

ソーシャル・データサイエンスの学問分野を概観するとともに、社会においてデータ分析を行う上での決まりなどを修得して、学部教育のスタートラインとする。

学部導入科目：社会科学の考え方とデータ分析の接点を学ぶ「ソーシャル・データサイエンス入門Ⅰ・Ⅱ」及び、実社会でデータ分析を用いる際のセキュリティや法的及び倫理的問題を学ぶ「ソーシャル・データサイエンスの法と倫理」の修得を必須とする。これらはいずれも「学部

導入科目」としての位置付けであり、2年次までの履修が必要である。

(ウー2) PBL演習科目

PBL演習は、実際の企業や政策機関から問題意識とデータの提供を受け、原則としてデータを提供した企業や政策機関から派遣講師を受け入れ、専任教員と協力する形で開講する少人数でのプロジェクト型演習科目である。学生は、3年次に必修科目として履修し、これまでに学んだ社会科学とデータサイエンスの知識を活用して、具体的課題とそれを解決するための方法の設定、データ分析、分析結果からの含意の抽出、含意を現実社会で活用するためのプレゼンテーションの実施をチームで行うことで、それらを能動的に融合する。

(ウー3) 演習科目（ゼミナール）

ゼミナールは、本学が伝統的に行ってきた教育方法の1つであり、本学部においても同様に開講する。ゼミナールでは、1人の専任教員が7～8人程度の学生を担当し、学生は3・4年次の2年間、同一教員の指導の下により専門的な学修を進める。なお、本学部でも、本学他学部と同様に学士論文を提出し合格することを卒業要件としており、ゼミナールは学士論文の指導の場でもある。

学士論文執筆の過程では、学生はPBL演習と同様に、社会科学とデータサイエンスの知識を活用して、それらを能動的に融合する経験を積むことができる。ただし、PBL演習では、具体的な課題を設定するために必要な問題意識及び、それらの課題を解決するためのデータ分析に必要なデータが、企業や政策機関から提供される。それに対し、ゼミナールでは、関連文献の輪読を通じて、学生独自の問題意識を醸成することが求められる。さらに、分析対象となるデータについても、学生自身でどのようなデータが必要なのかを同定したり、データの収集を実施したりする必要がある。そのため、ゼミナールは、PBL演習に比べて、より高度な知識の融合を経験できる場となる。

ウ 他学部教育科目

本学では、学生に社会科学の幅広い知識を修得させるため、伝統的に、他学部の開講する科目を積極的に履修することを推奨している。本学部も、社会科学とデータサイエンスを融合させるソーシャル・データサイエンスの特徴をふまえ、その伝統に則るものとする。すなわち、商学部、経済学部、法学部、社会学部が開講する社会科学の専門的な講義を履修することを通じて、社会科学の体系的な知識を修得することを目的とし、他学部同様に、自学部以外の2学部以上にわたり、他学部教育科目を6単位以上修得することを卒業要件とする。

(5) 教育課程の特色

本学部の教育課程の特色について、①他大学の既存のデータサイエンス学部との相違、及び②本学の他学部との相違の観点から述べる。

まず、①他大学の既存のデータサイエンス学部との相違について、前述のとおり学部名に「ソーシャル」を冠する理由である次の3点が教育課程にも表れている。第一に、既存の社会科学とデータサイエンスの融合である。本学部では、先端的なビジネスや社会課題のデータ分析を扱う

「ビジネス・イノベーション分析科目」及び「社会課題解決科目」を履修することで、データ分析の実例だけでなく、社会科学の考え方にも触れることができる。その上で第二に、ビジネス領域の体系的な知識と社会課題領域の体系的な知識の両方を修得させる教育課程となっている。第三に、特定の分野について、より深く学ぶため、他学部教育科目の履修を通じて補強することを可能にしている。実際に本学部では他学部教育科目について「自学部以外の2学部以上にわたり6単位を修得する」ことを卒業要件とし、社会科学分野における幅広く深い学びを求めている。

次に、②本学の他学部（商学部・経済学部・法学部・社会学部）との相違としては、社会連携の強さが挙げられる。元来、本学の学部教育では、本学の卒業生団体である如水会や、その他企業が提供する寄附講座により、社会と密に連携した教育が行われてきた。本学部においては、それを一層強化する形で、PBL演習を設計している。PBL演習では、学生が企業や政策機関から提供された実際のデータに基づく現実社会の課題を解決するプロジェクトを体験することで、分析力、リーダーシップ、能動的な学修姿勢、プレゼンテーション力などの高度化を図り、他の講義や演習での学修との相乗効果を創出する。専任教員はPBL演習の責任者かつコーディネーター役を務め、民間企業や政策機関からの派遣講師は学生とのインタラクションを重視しながら授業を実施する。

（6）教養教育とキャリア教育について

本学では、1年次から各学部での専門教育が始まるため、いわゆる教養部のようなものはない。その代わり「考える基盤を養うための全学共通教育」として、卒業までの4年間にわたり、学部教育と並行して様々な全学共通教育科目を、一定程度体系的に履修し続けることができるカリキュラムになっている。本学部では、全学共通教育科目の中で「外国語」、「数理・情報」の分野に必修科目を設定し、学生が学部の提供する科目を履修するための直接的な基盤となる知識を修得できるように設計している。また、本学部の教員は他学部生も履修する「数理・情報」の分野に授業を提供することで、本学全体の情報教育の底上げを図る。

なお、本学では、卒業要件単位外の授業科目である「キャリア科目」として、「如水ゼミ」を開設している。「如水ゼミ」とは、本学の卒業生団体である如水会から寄附講義として提供され、業種ごとに複数開講されるゼミナールであり、講師として招聘された実務に携わる卒業生を中心に企業そのものを体験できる本学特有の科目である。履修者はこれらの科目を通じて、学生時代から具体的な経験をもとにキャリアについて考えを深めることができる。

5 教育方法、履修指導方法及び卒業要件

(1) 社会科学とデータサイエンスの教育及びそれらの融合を達成する教育方法の工夫

本学部では、4年間の学修期間で、ビジネスの革新や社会課題の解決に貢献するために必要な、社会科学の知識と、データサイエンスを構成する統計学、情報・A I（人工知能）の知識を実践的に修得させる。それに加えて、高等学校等では文系であった学生と理系であった学生の両者を対象として、足並みを揃えながらソーシャル・データサイエンスを構成する前述の分野を修得させる必要がある。その結果として、卒業時にはソーシャル・データサイエンスの知識を用いて、現実のビジネスの革新や社会課題の解決に対する方策を提案・実行することが可能となる。

これらを達成するためには、一定のルールの下に体系的な履修を行う必要がある。具体的には、以下のような教育方法の工夫を行う。

- ① 数理・情報教育の基礎的内容は全学共通教育として行われており、そこでの教育内容と本学部の教育内容との接続が重要である。そこで、全学共通教育部門と本学部が密に連携をすることで、カリキュラムや個別科目の内容について統一化を図る。なお、情報教育の内容については、今後の高等学校指導要領の改訂も踏まえ、高大接続が円滑に進むように工夫する。
- ② 「統計学科目」や「情報・A I 科目」においては理論の修得だけでなく、講義で学んだ理論を、実習を通じてプログラムやシステムとして実装することで、実践的な学びの場を常に提供するように努める。また、これらの実習のテーマ（扱うデータや、学修によって得られる知識の活用対象として想定される分野）は、ソーシャル・データサイエンスの主要な対象領域とする。
- ③ 分析能力の修得だけではなく、プレゼンテーション能力を向上させることで、学修結果やデータ分析結果にストーリーを加えてまとめ上げ、他人にわかりやすく伝える能力を身に付けさせる。このためにも、比較的少人数の学部であることを利用し、他学部以上に多くの科目でアクティブ・ラーニングを導入して、学生が発表する機会を増やす。さらに、授業時間外学修のための教材等によって学生の関心を触発し、学修意欲や目的意識を高める。
- ④ ソーシャル・データサイエンスは社会の広範囲を対象とする、ビジネスの革新や社会課題の解決を目標とした学問分野であることから、本学部が提供する社会科学科目についても、ビジネスの革新や社会課題の解決に直接的に関与する科目を中心として構成する。また、社会科学の幅広い知識を獲得するために、他学部科目の履修を柔軟に行うことができるカリキュラムにする。その上で、学生に対しては、社会科学の複数領域を体系的に修得できる履修モデルの提示を行うことで、ソーシャル・データサイエンスを修得する上で適切な科目の履修を促す。
- ⑤ 本学部のディプロマ・ポリシーを達成するためには、講義形式の授業で学ぶ社会科学とデータサイエンスの知識を別個に身に付けるだけでは十分ではない。そのため、②で示したように、ソーシャル・データサイエンスを意識したテーマに基づく実習を繰り返し行う。さらに、実際のビジネスの革新や社会課題の解決に対するデータ分析と課題解決を体験し、社会における実践力を身に付けることが重要である。そのため、民間企業や政府機関など多種多様な機関と連携して行うPBL演習を通じて、多様な領域における具体的なデータを利用した演習を経験させることにより、社会における実践力を涵養する。

【資料5－1】に示すように、ソーシャル・データサイエンスとは、社会科学とデータサイエンスを総称する多分野（multidiscipline）ではなく、既に存在していた複数の学問分野（社会科学の諸領域とデータサイエンスやA I（人工知能））を基礎として確立した新しい学際分野（interdiscipline）である。学修においては、その基礎を構成する各分野の知識やスキル（データ分析や情報学、工学の知識とスキル、現象の理解に関する社会科学に属する知識とスキル、倫理や規範に関する知識とスキル）を、分野ごとにしっかりと学修した上で、それらをPBL演習やゼミナールを通じて活用する経験を積むことを繰り返すことにより、複数の分野の知識やスキルを総合的に活用可能な能力を身に付けることを目指す。複数の分野に属する知識やスキルを、テーマに合わせて自らの判断に基づき総合的に活用し、ビジネスの革新や社会課題の解決に適用できる能力の獲得が本学部の教育が重視する点であり、その効率的な実現のため「分野ごとの学修」と「実習や演習を通じた知識とスキルの融合」を繰り返すことが重要である。

【資料5－1】社会科学とデータサイエンスの融合

本学部で提供する必修科目の多くは、入学定員である60人程度に加え、他学部にも所属する学生による履修が想定されることから、各講義の目的や教育方法により、適切な履修人数が確保されるように履修人数の上限を設ける場合がある。特に、「プログラミング科目」のように実習の形式で行うことが望ましい科目については、それぞれ複数の教員がティーチングアシスタントとともに担当することとし、教員1人あたり30人程度の履修者数となるように開講することで、手厚い指導を可能とする。

なお、本学の教育の特色として、他学部科目の履修を幅広く認めているため、選択必修科目や選択科目についても、他学部の学生が一定程度履修すると考えられる。履修者が多すぎることで、本学部での教育効果を損なうことがないように、必修科目同様に、他学部からの履修人数の上限を設ける場合がある。

（2）履修モデル

本学部で養成する人材像は、【資料5－2】のように「開発・マネジメント型」及び「分析・マネジメント型」の人材としてまとめられる。また、それらの人材像に到達するための履修モデルを構成する科目を示したものが、【資料5－3（1）～（3）】である。

【資料5－2】ソーシャル・データサイエンス学部で養成する人材像

【資料5－3（1）～（3）】履修モデル

ア 開発・マネジメント型人材

開発・マネジメント型人材は、多様な業種においてデータ分析を経営に活用するシステムやソフトウェアの開発・運用等に携わる理系的な職種を想定している。そのため、「情報・A I科目」や「プログラミング科目」を中心として、「マーケティングとデータサイエンス」や、バリューチェーンの知識を修得する「社会科学入門（経営学）」「経営戦略論とデータサイエンス」などの社

会科学科目の履修を推奨する。

【資料5－3（1）】履修モデル（開発・マネジメント型人材）

イ 分析・マネジメント型人材

分析・マネジメント型人材は、希望する職種により様々な履修モデルが想定される。教育課程の前半では、「ソーシャル・データサイエンス入門Ⅰ・Ⅱ」、「ソーシャル・データサイエンスの法と倫理」、「回帰分析Ⅰ」及び「実践的機械学習Ⅰ」のように、あらゆる業種でデータサイエンスを実践するための基盤となる科目を履修させる。

そして、金融機関を希望する学生であれば、「ファイナンスとデータサイエンス」や「ミクロ経済学とデータサイエンス」といった経済学関連の社会科学科目を中心として、数理統計やファイナンス関連のデータを扱うための高度な統計手法を学ぶ「数理統計学」、学部後半からは「ベイズ統計学Ⅰ・Ⅱ」、「時系列分析」や、実際の金融市場や経済の分析法などの知識を修得する「金融市場データ分析」や「空間・不動産データ分析」などの科目の履修を推奨する。

【資料5－3（2）】履修モデル（分析・マネジメント型人材 金融機関）

また、政策機関を希望する学生であれば、「社会科学入門（法学）」、「行政法とデータサイエンス」などの法学・政治学関連の科目のほか、「因果推論」、「エビデンスに基づく科学技術政策」、「公的統計」といった多様な政策への汎用性が高い技術や分析例を学ぶ科目、「長期経済統計と日本経済のデータ分析」や「計量政治学」などの科目の履修を推奨する。

【資料5－3（3）】履修モデル（分析・マネジメント型人材 政策機関）

（3）PBL演習

ア 概要

PBL演習は、【資料5－4】に纏めるように、学生が実際の企業や政府機関が直面する問題意識を基に、現実のデータを用いて、具体的課題とそれを解決するための方法の設定、データ分析、分析結果からの含意の抽出、含意を現実社会で活用するためのプレゼンテーションの実施をチームで行うプロジェクトを体験することで、分析力、リーダーシップ、能動的な学修姿勢、プレゼンテーション力などの高度化を図る科目である。PBL演習は、学生が社会科学科目、統計学科目、情報・AI科目等で学んだ知識を総合的に用いるように設計されており、社会科学の知識とデータサイエンスの知識を融合する場となる。

【資料5－4】PBL演習について

本学部では、民間企業や政策機関等の機関（以下、連携機関と呼ぶ）と連携して、春夏学期及び秋冬学期にそれぞれ10程度のテーマをPBL演習として学生に提供し、2科目（4単位）を必修とした上で、3年次に履修することを原則とする。学生がPBL演習を履修するにあたっては、連携機関からの派遣講師の協力による授業を円滑に進めるため、ソーシャル・データサイエンスの基本的な考え方や、社会でデータを用いて分析を行う際の基本的な決まりや倫理的な問題を扱

う科目を修得していること、基礎的な統計学や機械学習理論を履修していることを前提とする。

想定する学修効果を達成するには、1科目毎の履修者数を適切に制御する必要がある、3年次に履修するPBL演習について、2年次年度末までに学生の希望を踏まえて割振りを行うことで、1テーマあたりのPBL演習の履修者を最大で10名程度に抑える。

それぞれのPBL演習では、専任教員である担当教員（以下、「専任教員」）が責任者及びコーディネイト役を果たしつつ、連携機関の担当者を派遣講師として招き、専任教員と派遣講師が適切に役割分担と連携を行うことで、学生との十分なインタラクションを確保した授業を進める。具体的には、【資料5—5】に示すように以下の点に留意する。

- ① 派遣講師は、連携機関における問題意識とその背景（実際の経営や政策分析上でのニーズ）を専任教員と共有した上で、履修者にわかりやすく説明をする。

【例】業務用ドライブレコーダーで収集された運転手のヒヤリ・ハットデータは未活用だが、データ分析により付加価値を見出したい等。

- ② 派遣講師は、それらの問題意識に関連する実際のデータ（仮名化や匿名化されたデータ、必要に応じて改変されたデータも可。）を専任教員及び履修者に提供する。なお、実際のデータは規模が大きく複雑であって構わないが、あくまで履修者が2単位の学修時間内に分析を完了できる程度の規模・複雑さのデータを分析対象とする。

【例】業務用ドライブレコーダーから収集された運転データ（日時・位置情報および加速度データ）の提供を受ける。

- ③ 専任教員と派遣講師は、履修者に提供する前にデータの機密保持について十分な意見交換を行った上で検討を行い、必要に応じて共同研究契約・機密保持契約の締結や、履修者へ誓約書の提出を求めるなどの対応を行う。

- ④ 専任教員と派遣講師は、履修者が利用可能な分析手法や経営学・経済学・政治学などの社会科学分野の知識につき十分な情報共有を行い、必要な分析手法や知識が修得されていないと専任教員が判断する場合には、授業の中でその指摘を行い、学部内の他の教員からのアドバイスの推奨を含め、能動的な学びを促す。

【例】専任教員と派遣講師はドライブレコーダーのデータと併用することで分析が深まる知見が無いかを考え、例えば地域経済活動に関する知見が有効であると考えれば、その知見を教える。また、その分析に必要なデータ（地域経済活動に関するデータ）は専任教員と派遣講師のアドバイスの下で学生が入手を試みる。

- ⑤ 専任教員と派遣講師は、履修者が身に付けるべきプレゼンテーション能力につき十分な情報共有を行い、必要なプレゼンテーション能力が身に付いていないと専任教員が判断する場合には、授業の中でそれらを教授する。

【例】学生が行うプレゼンテーションをわかりやすく説得力があるものとするための具体的アドバイスとしては、情報可視化手法の改善、経済性（合理性）に関する説明の追加等がある。学生の発意に基づき、大学有する各種データベース（経済情報、ニュース、論文等）等を用いて、説明力を増強させる。

- ⑥ すべての授業は専任教員の監督の下で派遣講師の協力を得て行い、各授業で履修者の学びと専任教員あるいは派遣講師の気づきについて十分な情報共有を行う。

- ⑦ 授業において、履修者は原則としてグループで、具体的課題とそれを解決するための方法の設定、データ分析、分析結果からの含意の抽出、含意を現実社会で活用するためのプレゼンテーションを実施する。

【例】学生は、①②に例示した問題意識とデータをふまえ、1・2年次に履修した社会科学科目の学部導入科目・学部基礎科目で修得した社会科学の知識から具体的課題を設定し、「回帰分析Ⅰ」「実践的機械学習Ⅰ」「プログラミングⅠ」で修得したデータサイエンスの知識から課題の解決方法の設定やデータ分析を実施する。データ分析の実施後は、社会科学の知識を用いて、分析結果からの含意の抽出と現実社会での活用方法について考察する。これにより、学生は社会科学とデータサイエンスの知識を融合する経験を得ることができる。

- ⑧ 成績評価は、専任教員と派遣講師が各履修者のパフォーマンス（授業における議論への貢献、授業外に作成した成果、プレゼンテーションと質疑の内容、レポートの内容）を十分に協議した上で、専任教員の責任の下で行う。

【資料5－5】PBL演習の担当教員と派遣講師の役割と連携

イ 教育効果

PBL演習の教育効果を最大化するために、カリキュラムにおいては、【資料5－6】に纏めるように関連するソーシャル・データサイエンス科目、社会科学科目、統計学科目、情報・AI科目の特性や位置付けを踏まえ、効果的に活用できるように配置する。

まず、PBL演習を履修する前においては、1～2年次にソーシャル・データサイエンスの学問分野を概観する「ソーシャル・データサイエンス入門Ⅰ」、ソーシャル・データサイエンスの活用による国際的な課題の解決手法を概観する「ソーシャル・データサイエンス入門Ⅱ」、社会でデータを用いる上での法制度やプライバシーの問題などを学ぶ「ソーシャル・データサイエンスの法と倫理」、データ分析手法の基礎知識を学ぶ「回帰分析Ⅰ」及び「実践的機械学習Ⅰ」、プログラミングの基本的な技術と知識をデータ処理、数値計算、問題解決等に結びつける「プログラミングⅠ」、演習の課題の背景となる経営学、経済学、法学、政治学などの知識を学ぶ社会科学科目を必修あるいは選択必修科目として履修させる。

3年次には、学生はPBL演習と並行して多くの選択科目を履修することが可能であるが、とりわけ関連が強いのは実際のデータの前処理やクリーニングを含めた実データの取り扱い方を学ぶ「データハンドリング」、データ特性の視覚的表現及びインタラクション手法を学ぶ「データ可視化」である。また、「ビジネス・イノベーション分析科目」及び「社会課題解決科目」から、自身が履修するPBL演習に近い内容の科目を履修することで、当該テーマにおけるより先端的な分析例を学び、PBL演習の内容をより発展的に捉えることが可能となる。

さらに、PBL演習を履修した後の4年次には、学生は引き続き「ビジネス・イノベーション分析科目」及び「社会課題解決科目」から、PBL演習に近い内容の科目を履修することで、当該テーマにおける、より先端的な分析事例を学ぶことができる。ゼミナールで執筆する学士論文は、独自の問題意識によりテーマを設定するため、企業や政策機関から問題意識を与えられるPBL演習に比べて、自立した問題設定も含む高い水準の課題解決が求められる。より実践的な問題意識と分析に基づいた学士論文を執筆するうえでは、PBL演習の経験が大いに役立つと考え

られる。

【資料5－6】PBL演習前後の科目履修のスケジュール

ウ 開講形態と選定基準

PBL演習の開講にあたっては、3年次の全員が可能な限り希望する業種の演習に参加することができるように、【資料5－7】のような要領で開催する。

まず、春夏学期には「PBL演習A」、「PBL演習B」、「PBL演習C」、秋冬学期には「PBL演習D」、「PBL演習E」、「PBL演習F」の各3科目を開講する。3年次は「PBL演習A」、「PBL演習B」、「PBL演習C」から1科目、「PBL演習D」、「PBL演習E」、「PBL演習F」から1科目を必修科目として履修することで、通年で2つの異なるPBL演習を履修することとなる。

実際には、それぞれの科目は専任教員と派遣講師が協力して担当し、科目ごとに異なる連携機関から提供された複数のテーマに分かれて演習が行われる。全体では春夏学期に10程度、秋冬学期に10程度のテーマに分かれて演習が行われる。「PBL演習」の開講時限は、他の授業や演習と重複しないように設定する。

連携機関の選定にあたっては、データ分析を通じて一定程度解決可能であって、その解決の過程で社会科学とデータサイエンスの知識の融合を図る教育効果を生み出せるような現実の問題意識（経営課題や政策課題等）とそれに関連するデータを提供できることを条件とする。また、本学部のカリキュラムで修得可能な知識を幅広くカバーできる業種の構成とする。具体的には、企業や機関を、①データ生成型企業（事業会社等で、自らの事業活動によって副次的に生成されたデータを保有する企業）、②データ分析型企業（金融関連企業やコンサルティング企業等、第三者が生成したデータに対する分析を行う企業）、③公的セクター（政策の企画・研究などを行う各種公的機関）に分類し、それぞれ、データ生成型企業を「PBL演習A・D」に、データ分析型企業を「PBL演習B・E」に、公的セクターを「PBL演習C・F」に割り振って、①～③に対応する連携機関をバランスよく揃える。

PBL演習の履修は原則3年次に限定し、3年次の1年間で2科目4単位を修得し、それを超えた履修は認めない。ただし、3年次に単位修得できなかった場合（不合格、休学、留学など）に限り、4年次における履修も認めることとする。

なお、3年次において履修するPBL演習は、2年次終了時までにはPBL演習に参画する機関の一覧から、演習に参加したい機関とその理由を複数提出させ、教員が適正な人数を考慮したうえで、割振りを行う。

【資料5－7】PBL演習の開講形態について（全体の運用）

（4）履修指導の方法

入学直後の新入生オリエンテーションでは、全学生を対象としたガイダンスにて、本学部のカリキュラム全体像の説明を行い、学生の興味関心に応じて適切な履修科目選択ができるように、本学部科目及び全学共通教育科目のカリキュラム・ツリーや履修モデルを学生に提示し、説明す

る。併せて、全ての学生が1・2年次に履修する必修科目の内容と、3年次に履修するPBL演習の関係についても詳しく説明する。

また、2年次への進学時にも、全学生を対象としたガイダンスを行う。このガイダンスでは特に、全ての学生が2年次末に行うゼミナール選択に先立ち、各ゼミナールでの活動紹介や、そのゼミナールに所属するうえで履修しておくことが望ましい授業科目について説明する。

これらの全体ガイダンスに加え、全ての学生が自分の興味関心に応じて適切な科目を履修していくことができるよう、特に1・2年次においては専任教員による履修の相談窓口を設け、履修相談に応じる。とりわけ社会科学の分野は広範に及ぶため、ビジネス領域、社会課題領域の両方を系統的に学修できるような履修指導を行うとともに、学生の履修状況を随時把握し、必要に応じて学生との面談を実施する。

また、学部3、4年次では、全学生に「ゼミナール」の履修を義務付けていることから、ゼミナールの指導教員が、各学生の興味関心をふまえて、履修することが望ましい授業科目について、適切にアドバイスを行う。

（５）進学要件と進学判定方法

2年以上在籍し、以下の必修科目を含む54単位以上を修得した学生は、3年次への進学を認める。なお、54単位には以下を含むものとする。

- ① 「全学共通教育科目」の「英語コミュニケーションスキル科目」のうち「PACEⅠ」及び「PACEⅡ」の8単位並びにそれ以外の「外国語科目」から6単位を修得する。
- ② 「全学共通教育科目」の「数理・情報科目」のうち、「線形代数Ⅰ」、「線形代数Ⅱ」、「微分積分Ⅰ」、「微分積分Ⅱ」、「統計」、「プログラミング基礎」、「情報リテラシー」、「AI入門」から4科目（8単位）を修得する。
- ③ 「学部導入科目」のうち、「ソーシャル・データサイエンス入門Ⅰ」、「ソーシャル・データサイエンス入門Ⅱ」、及び「ソーシャル・データサイエンスの法と倫理」の3科目（6単位）を修得する。
- ④ 「学部導入科目」のうち、「社会科学入門（経営学）」、「社会科学入門（マーケティング）」、「社会科学入門（会計学）」、「社会科学入門（金融）」、「社会科学入門（経済学）」、「社会科学入門（法学）」、「社会科学入門（社会学）」、「社会科学入門（歴史学）」から4科目（8単位）の合計14単位を修得する。ただし、「社会科学入門（経営学）」から「社会科学入門（経済学）」までの5科目を「経営学・経済学系科目」に分類したうえ、「社会科学入門（法学）」から「社会科学入門（歴史学）」までの3科目を「法学・政治学・その他の社会科学系科目」に分類し、各分類から最低1科目の修得を必須とする。
- ⑤ 「学部基礎科目」のうち、「回帰分析Ⅰ」、「実践的機械学習Ⅰ」、及び「プログラミングⅠ」の3科目（6単位）を修得する。

（６）卒業要件

4年以上在学して124単位以上を修得し、かつ科目区分ごとの卒業要件単位数を修得するとともにグローバル教育ポートフォリオ（後述）を修了した上で、学士論文試験に合格した学生には、卒業を認める。なお、科目区分ごとの卒業要件単位数等は以下の通りである。

- ① 「全学共通教育科目」を32単位以上修得する。そのうち「外国語科目」を16単位以上（「外国語科目」のうち「PACEⅠ」及び「PACEⅡ」を必修とする。）、「数理・情報科目」を16単位以上（「数理・情報科目」のうち「線形代数Ⅰ」、「線形代数Ⅱ」、「微分積分Ⅰ」、「微分積分Ⅱ」、「統計」、「プログラミング基礎」、「情報リテラシー」、「AⅠ入門」を必修とする。）修得する。
- ② 「ソーシャル・データサイエンス学部教育科目」を62単位以上修得する。内訳は以下の通り。
 - ・ 「学部導入科目」を14単位以上修得する。「学部導入科目」のうち、「ソーシャル・データサイエンス入門Ⅰ」、「ソーシャル・データサイエンス入門Ⅱ」及び「ソーシャル・データサイエンスの法と倫理」の3科目（6単位）を必修とする。また、「社会科学入門（経営学）」、「社会科学入門（マーケティング）」、「社会科学入門（会計学）」、「社会科学入門（金融）」、「社会科学入門（経済学）」、「社会科学入門（法学）」、「社会科学入門（社会学）」、「社会科学入門（歴史学）」のうち4科目（8単位）を選択必修とする。ただし、「社会科学入門（経営学）」から「社会科学入門（経済学）」までの5科目を「経営学・経済学系科目」に分類したうえ、「社会科学入門（法学）」から「社会科学入門（歴史学）」までの3科目を「法学・政治学・その他の社会科学系科目」に分類し、各分類から最低1科目の修得を必須とする。
 - ・ 「学部基礎科目」のうち「統計学科目」、「情報・AⅠ科目」、「プログラミング科目」から「回帰分析Ⅰ」、「実践的機械学習Ⅰ」、「プログラミングⅠ」の3科目（6単位）を必修とする。「社会科学科目」のうち、「経営学・経済学系科目」（「経営戦略論とデータサイエンス」、「マーケティングとデータサイエンス」、「ファイナンスとデータサイエンス」、「ミクロ経済学とデータサイエンス」、「マクロ経済学とデータサイエンス」）から最低1科目（2単位）、「法学・政治学・その他の社会科学系科目」（「行政法とデータサイエンス」、「政治学とデータサイエンス」、「国際政治とデータサイエンス」、「心理学とデータサイエンス」）から最低1科目（2単位）、合計2科目（4単位）を選択必修とする。
 - ・ 「学部発展科目」のうち「ビジネス・イノベーション分析科目」、「社会課題解決科目」及び「統計学科目、情報・AⅠ科目又はプログラミング科目」から各最低1科目（2単位）、合計3科目（6単位）を選択必修とする。
 - ・ 「PBL演習科目」を4単位以上修得する。「PBL演習A～F」のうち2科目（4単位）を選択必修とする。
 - ・ 「演習科目」を8単位以上修得する。3、4年次で各年4単位のゼミナールを必修とする。
 - ・ 「ソーシャル・データサイエンス学部教育科目」から、その他20単位以上を修得する。
- ③ 「他学部教育科目」を6単位以上修得する。なお、この6単位は本学部以外の2学部以上にわたって修得すること。
- ④ 自由選択科目として24単位以上を修得する。ここでの自由選択科目とは、上記科目区分ごとの卒業要件単位を除き、「ソーシャル・データサイエンス学部教育科目」、「全学共通教育科目」

及び「他学部教育科目」から修得するものを指す。

- ⑤ 学士論文は、3、4年次に共通で履修するゼミナールの教員の指導の下で執筆を行う。ゼミナール指導教員は、ゼミナールの合否に加えて学士論文の成績を評価する。
- ⑥ グローバル教育ポートフォリオの修了要件とは、(A) 初年次英語スキル教育(「PACE I」、
「PACE II」※) 及び、(B) 短期語学留学、語学集中研修、短期海外留学(サマースクール)、長期海外留学、海外インターンシップ、ゼミを中心とした海外調査・インターゼミ等、
の両方を満たすことである。ただし、英語プレイスメントテスト(TOEFL-ITPテスト)
のスコアが一定水準以上の学生は(B)のプログラムの受講を免除される。

※科目区分ごとの卒業要件単位数以外の卒業要件に含む

(7) 履修科目の年間登録上限(CAP制)の適用

本学では、個々の授業につき十分な予習・復習時間を確保する観点から、履修科目登録数の上限を、各学期で14単位、年間で44単位と定めている。なお、一部の成績優秀者(累積GPAが3.8を上回る者)については、単位の実質化を阻害しない範囲で履修の自由度を高めるべく、学期で2単位、年間4単位を上限として上限の緩和を認めている。このCAP制を本学部においても同様に適用することで、学生が全ての履修科目につき十分な予習・復習時間を確保することができるように努める。

(8) 研究倫理教育について

本学では、研究活動上の不正行為を防止するため、全学生を対象に研究倫理教育を実施している。本学部でも、入学時オリエンテーションの際に実施される、他者のアイデアやレポート・論文の盗用など、研究活動上の不正行為の禁止についてのガイダンスの受講を、全学生に義務付ける。

(9) 留学生の受入れ体制

本学部では、本学が交流協定を結ぶ大学から交換留学生としての推薦を受けた学生である「交流学生」を、半年又は1年の期間で受け入れることによって、学部の国際化を図る。ただし、本学部生を対象とした長期留学派遣制度は、第1期生が3年次となる令和7年度から開始するため、交流学生の受入れも令和7年度から開始する。

交流学生の履修指導については、本学への派遣が決定次第、それぞれの交流学生の派遣元大学において行われる。また、他学部で既に受入れている交流学生同様に、在籍管理については本学学務部教務課が、生活指導については本学国際教育交流センター留学生・海外留学相談室が実施する。

（１０）学習指導要領の改訂に伴う本学部における教育方法・内容等の変更

令和４年度以後の高校入学者は、改訂された高等学校学習指導要領にもとづく教育を受けることから、令和７年度からは、改訂後の学習指導要領の知識を備えた学生が本学部に入學してくることとなる。

本学部カリキュラムの根幹のひとつに「情報・ＡＩ科目」があるが、改訂後の学習指導要領の主な特徴のひとつとして、「情報Ⅰ」が必修であることが挙げられる。よって、令和７年度以降には、入学者がより高度な関連知識をすでに備えていることを前提として、関連科目のより効率的な指導方法を工夫したり、到達目標を高く設定し直したりするような変更も、今後検討する予定である。

6 入学者選抜の概要

(1) ソーシャル・データサイエンス学部が求める入学者

本学部は、社会科学とデータサイエンスの知識を融合し、ビジネスの革新や社会課題の解決に対する方策を提案・実行できる人材を養成することを目的としている。この目的を達成するためには、すべての学生が、社会科学とデータサイエンスの知識を融合するためのカリキュラムを、相応の水準で履修し、修得することが必要である。よって本学部では、以下のアドミッション・ポリシーに記述された能力を持つ入学者を、記述された方法により評価し、受け入れる。

一橋大学ソーシャル・データサイエンス学部は、豊かな教養と市民的公共性を備えた、構想力ある専門人、理性ある革新者、指導力ある政治経済人を育成するとの理念に基づいて、以下のとおり入学者選抜を実施します。

1. 求める学生像

本学部では、社会科学とデータサイエンスが融合するソーシャル・データサイエンスの教育を通じて、社会に存在する課題を解決できるソーシャル・データサイエンスのゼネラリストの養成を目指すことを使命としています。

その目的の実現のため、本学部では、社会科学とデータサイエンスの両方を専門的に学ぶとともに、それらを融合させるカリキュラムを用意しています。その教育課程では、文系・理系双方の知識が必要とされます。併せて、現実の社会における様々な課題を発見・解決しようとする積極的姿勢や、様々な人びととの適切なコミュニケーションも求められます。

よって本学部では、文系・理系にかかわらず、堅固な基礎学力に加え、以下のような知識や能力を備えた入学者を受け入れたいと考えます。まず、本学部における広範な科目での学びの基礎となる数学の堅固な基礎知識とそれに基づく論理的な思考力です。また、本学部で様々な人びととの学びを通じて社会科学とデータサイエンスの知識を修得するためには、日本語及び英語を用いた読解力、説明力、表現力、思考力が必要です。

それらに加え、社会科学とデータサイエンスの知識を融合させる上では、入学前の様々な機会を通じた学習の結果として、社会において数理的なものの考え方を応用する能力や、情報技術の活用について自ら試行する姿勢を備えていることも望ましいと考えています。

2. 入学者選抜の基本方針及び多面的・総合的な評価方法

上記のような能力を備えた学生を選抜するため、本学部では一般選抜及び学校推薦型選抜を実施します。

すべての選抜区分において、基礎学力が確かに身に付いていることを確認するため、大学入学共通テストで5教科の受験を課します。併せて、調査書を通じて学びへの意欲を確認します。

それに加えて、一般選抜前期日程では、上記の能力を幅広く確認するため、第2次試験で数学・国語・英語・総合問題を課します。

また、一般選抜後期日程では、特に数学・英語において上記の能力が高い学生を選抜するため、第2次試験で数学・英語の試験を課し、数学では数学Ⅲの範囲の問題も出題します。

そして、学校推薦型選抜では、外国語、数学、情報学、統計学などの特定の分野における深い学びを資格・検定試験の結果で確認するとともに、応用力や学びへの姿勢を確認するため、小論文、面接試験、自己推薦書、推薦書を用いた選抜を実施します。

（２）入学者選抜の方法

本学部の入学定員は 60 人である。これは、本学のソーシャル・データサイエンス教育では学生の主体的・協調的な学びを重視していることから、PBL 演習やゼミナールなど、少人数で実施することで教育効果が高まる演習形式の科目を複数設けているため、入学定員を比較的少人数に設定している。そして、本学部は、所属学生への教育のみならず、本学の他学部（商学部、経済学部、法学部、社会学部）に所属する学生に対しても本学部の科目を通じた教育を普及させ、本学全体の社会科学の教育研究水準を引き上げ、ひいては日本全体の社会科学の教育研究の向上とイノベーションの創出に資するという全学の共通認識と既存全学部の協力に基づき、学長の強いリーダーシップの下で、各学部の入学定員を踏まえた数（商学部 17 人、経済学部 17 人、法学部 11 人、社会学部 15 人）を再配置している。

上記の教育カリキュラムの特色とアドミッション・ポリシーにおいて、高等学校等の文系の入学者と理系の入学者の双方を受け入れることとしており、教育課程において文系・理系双方の知識を必要とする学問であるソーシャル・データサイエンスを修得できる環境を整えることが必要である。この観点から、入学者選抜においては高等学校等における基礎的な学習の達成の程度を大学入学共通テストの幅広い科目の成績によって確認し、文系であっても理系であっても本学部における教育を受けるために必要な能力について把握できる選抜方式とする。

また、個別学力検査にあたっては、一般選抜前期日程及び一般選抜後期日程の選抜を実施することで、アドミッション・ポリシーで要求する知見を持つ入学者を幅広く受け入れる。具体的には、前期日程では、基礎学力を備えつつ、社会において数理的なものの考え方を応用する力が高く、情報技術の活用について自ら試行する姿勢を備えた入学者を受け入れ、後期日程では、基礎学力を備えつつ、データサイエンスを実践する基礎となる数学力と英語力が高い入学者を受け入れる。さらに、高等学校等における平常の学業成績や探求の活動が優れており、本学部のカリキュラムに即した外国語・数学・情報学・統計学などの能力が特に秀でている学生について、大学入学共通テストの成績を考慮した形で公募制による学校推薦型選抜を実施する。

以上の３つの選抜方式による募集定員は、一般選抜前期日程が 30 人、一般選抜後期日程が 25 人、学校推薦型選抜が 5 人とする。

ア 一般選抜前期日程

一般選抜前期日程で受け入れる対象とする入学者は、特に基礎学力と、社会において数理的なものの考え方を応用する力、情報技術の活用について自ら思考する姿勢を備えた者である。そのため、大学入学共通テストにおいては、「国語」、「数学」、「外国語」に加えて、全ての入学者に「地理歴史」及び「公民」（「世界史 B」、「日本史 B」、「地理 B」、「倫理、政治・経済」）から最大 2 科

目及び「理科②」（「物理」、「化学」、「生物」、「地学」）から最大2科目で合計3科目を課す。なお、「地理歴史」及び「公民」から2科目を選択した場合には、「理科②」から1科目に代えて「理科①」（「物理基礎」、「化学基礎」、「生物基礎」、「地学基礎」）から2科目を選択して受験することを認める。

個別学力検査においては、アドミッション・ポリシーにおいてすべての入学者に求めている能力を確認するため、「数学（数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学A・数学B）」、「国語」及び「英語」を課すとともに、「社会において数理的なものの考え方を応用する力、情報技術の活用について自ら思考する姿勢」を確認するための「総合問題」を課す。「総合問題」は、本学の中でも本学部独自に実施する特徴的な試験科目である。

なお、最終的な選抜にあたっては、大学入学共通テストと個別学力検査の各科目を以下の配点で評価し、上位から入学を許可する。合否ラインで志願者が同点で並んだ場合、調査書の内容を質的な観点から点数化して評価し、総合点の高い者から順番に合格とする。また、適切な入学者選抜の実施のため、出願者数が予め定めた倍率を超えた場合、第1段階選抜を行う。

■前期日程（募集人員：30人）

大学入学共通テスト 240点

教科（出題科目）	配点
国語	40点
地理歴史・公民（1）	40点
地理歴史・公民（2）	40点*
数学（数学Ⅰ・A） 数学（数学Ⅱ・B）	40点
理科②（1）	40点
理科②（2）	40点*
外国語	40点

個別学力検査 760点

教科（出題科目）	配点
国語	100点
数学（数学Ⅰ・Ⅱ・A・B）	330点
英語	230点
総合問題	100点

注：*（「地理歴史・公民（2）」と「理科②（2）」）はいずれかの成績を提出する。「地理歴史・公民（2）」を提出した受験者は、「理科②（1）」に替えて「理科①」の2科目（合計で40点）の成績を提出することも認める。

イ 一般選抜後期日程

一般選抜後期日程で受け入れる対象とする入学者は、基礎学力に加え、とりわけ数学と英語の学力に秀でた者である。そのため、大学入学共通テストにおいては、前期日程と同様に「国語」、「数学」、「外国語」を課す。また、「地理歴史」及び「公民」は「世界史B」、「日本史B」、「地理B」、「倫理、政治・経済」から1科目を課し、「理科」は「理科②」から1科目又は「理科①」から2科目を選択可能とする。このため、大学入学共通テストにおいて確認することができる「社会科」と「理科」の知識の広範さは一般選抜前期日程には及ばないが、これは個別学力検査において、より幅広い対象から比較的高度な数学・英語の能力を持つ入学者を選抜することを目的と

しているためである。

個別学力検査においては、「数学（数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学A・数学B、選択問題として数学Ⅲ）」及び「英語」を課す。とりわけ、後期日程の数学では、前期日程と異なり「数学Ⅲ」を出題範囲に含む選択問題を設定し、更に配点割合も前期日程よりも大きくすることで、数学の深い知識をもつ受験者を確保し、データサイエンスを実践する基礎となる数学力の高い者を選抜することが可能となる。

なお、最終的な選抜にあたっては、大学入学共通テストと個別学力検査の各科目を以下の配点で評価し、上位から入学を許可する。合否ラインで志願者が同点で並んだ場合、調査書の内容を質的な観点から点数化して評価し、総合点の高い者から順番に合格とする。また、適切な入学者選抜の実施のため、出願者数が予め定めた倍率を超えた場合、第1段階選抜を行う。

■後期日程（募集人員：25人）

大学入学共通テスト 200点

教科（出題科目）	配点
国語	40点
地理歴史・公民	40点
数学（数学Ⅰ・A） 数学（数学Ⅱ・B）	40点
理科	40点
外国語	40点

個別学力検査 800点

教科（出題科目）	配点
数学（数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・A・B）	500点
英語	300点

注1：大学入学共通テストの「理科」は「理科②」から1科目又は「理科④」から2科目を選択する。

注2：個別学力検査の「数学Ⅲ」は選択問題とする。

ウ 学校推薦型選抜

本学の商学部では平成21年度、経済学部・法学部・社会学部では平成30年度から、公募制による学校推薦型選抜が行われている。なお、学校推薦型選抜による本学への入学者については、入学後の学修において優れた成績をあげていることが確認されており、例えば長く制度を継続している商学部の平成21年度から平成30年度の一般選抜前期日程による入学者と学校推薦型選抜による入学者の入学後の平均GPAを比較したところ、前者は2.74、後者は3.13と、統計的にも学校推薦型選抜による入学者のGPAが有意に高い。これは、まだ学校推薦型選抜を始めたばかりの3つの学部で平成30年度及び令和元年度のGPAのみを見ても、経済学部（一般選抜前期日程2.93；学校推薦型選抜3.51）、法学部（同3.11；3.43）、社会学部（同3.24；3.61）と、同様の傾向を示している。

本学部においても、高等学校等における平常の学業成績や探求の活動が優れており、本学部のカリキュラムに即した外国語、数学、情報学、統計学などの能力が特に秀でた学生について、大学入学共通テストの成績を考慮した形で公募制による学校推薦型選抜を実施する。前述のデータ

からは入学後の平均的な学修成果も高いことが窺えるため、本学部のカリキュラムを十分な成績で遂行できると期待できる。

まず、外国語、数学、情報学、統計学に関する能力のうち1つ以上について特に秀でていることを確認するため、次の(A)～(H)のいずれか1つ以上に該当することを出願要件とする。

(A) 実用英語技能検定(英検)1級、TOEFLスコア(iBT)93点以上、(CBT)237点以上、(PBT)580点以上)若しくはIELTS(Academic Module)Overall Band Score 6.5以上を取得している、又はスイス民法典に基づく財団法人である国際バカロレア事務局から国際バカロレア資格を授与されている。

※TOEFL iBT Special Home Editionによるスコアは、本学受験のための利用を認める。

※TOEFL iBTのMy Best Scoreは、本学受験のための利用を認めない。

(B) ドイツ語技能検定試験(独検)準1級以上又はヨーロッパ言語共通参照枠(GER)が定めたB2以上のレベルの資格を取得している。

(C) 実用フランス語技能検定試験(仏検)準1級以上又はヨーロッパ言語共通参照枠(CECRL)が定めたB2以上のレベルの資格を取得している。

(D) 中国語検定試験(中検)準1級以上又はHSK6級200点以上のスコアを取得している。

(E) 日本数学オリンピックで予選通過(Aランク取得者)又は、Bランク上位者。

(F) 日本情報オリンピックで予選Aランク取得者。

(G) 応用情報技術者試験(旧ソフトウェア開発技術者試験)に合格している。

(H) 統計検定2級にA評価以上で合格もしくは1級の「統計数理」に合格している。

選抜にあたっては、高等学校等における基礎的な学習の達成の程度を広範に確認するため、大学入学共通テストにおいては、一般選抜前期日程と同様に、「国語」、「数学」、「外国語」に加えて、全ての入学者に「地理歴史」及び「公民」(「世界史B」、「日本史B」、「地理B」、「倫理、政治・経済」)から最大2科目及び「理科②」(「物理」、「化学」、「生物」、「地学」)から最大2科目で合計3科目を課す。なお、「地理歴史」及び「公民」から2科目を選択した場合には、「理科②」から1科目に代えて「理科①」(「物理基礎」、「化学基礎」、「生物基礎」、「地学基礎」)から2科目を選択して受験することを認める。そして、確かな学力を担保するため、大学入学共通テストの総合点による第1段階選抜を実施し、本学部の一般選抜前期日程試験出願者の第1段階選抜における上位60位以上に相当する総合点であった者を選抜する。

個別学力検査においては「調査書」、「推薦書」及び「自己推薦書」をもって高等学校等における学習状況と探求活動を確認する。さらに、「小論文」では、例えば社会を見る際のデータの活用や情報化社会における人工知能技術の在り方といった本学部の教育研究に直接関わるテーマの文章を読み自分の意見を述べる力を確認し、「面接」では本学部での学びを遂行するための問題解決能力や向上心などを確認する。

■学校推薦型選抜（募集人員：5人）

大学入学共通テスト 250点

教科（出題科目）	配点
国語	50点
地理歴史・公民	50点
数学（数学Ⅰ・A） 数学（数学Ⅱ・B）	50点
理科	50点
外国語	50点

個別学力検査 500点

教科（出題科目）	配点
小論文	300点
面接	150点
調査書・推薦書	40点
自己推薦書	10点

（3）学習指導要領の改訂に伴う入学者選抜方法の変更

令和4年度以後の高校入学者は、改訂された高等学校学習指導要領にもとづく教育を受けることから、令和7年度入学者選抜からは、改訂後の学習指導要領をふまえて実施することとなる。

学習指導要領の改訂に伴い、例えば令和7年度大学入学者選抜に係る大学入学共通テストの出題教科・科目に「情報」が新設されるなどの変更が生じる予定とされている。本学部でも、今後、改訂後の学習指導要領やそれに伴う各種入学者選抜制度の変更について検討を進める。そして、入学者選抜の方法を（2）から変更する場合には、入学者選抜実施の2年前を目途に、本学ホームページ上等で事前予告を行うものとする。

7 教員組織の編成の考え方及び特色

(1) 教員組織の編成と基本的な考え方

本学部の名称であるソーシャル・データサイエンスは、社会科学とデータサイエンスを融合した学問分野である。そこで、社会科学とデータサイエンスの知識を修得する科目及びそれらの融合を目指す科目を開講する必要がある。

教員組織は、それぞれの教育経験及び研究分野に基づき「統計学科目」を主として担当する教員（統計学部門）、「情報・A I 科目」を主として担当する教員（情報・A I 部門）、「社会科学科目」、「ソーシャル・データサイエンス科目」、「ビジネス・イノベーション分析科目」、「社会課題解決科目」を主として担当する教員（社会科学部門）の3部門から構成される。

専任教員による科目担当の基本的な考え方として、全ての専任教員は社会科学とデータサイエンスが融合した国際的に競争力のある研究業績を挙げていることを条件に採用を行う。そのため、専任教員にとって部門間の垣根は低く、横断的に授業を担当することが可能である。一方、例えば導入レベルの「社会科学科目」については、本学他学部所属で社会科学分野における十分な教育経験のある教員が兼担として担当することで、導入レベルの教育を確実なものとする。また、「プログラミング科目」や「統計学科目」「情報・A I 科目」においても専門性の高い科目や実務的な知識が必要な科目については、クロスアポイントメント教員や非常勤講師等を柔軟に採用し、多様な教育を実施する。

専任教員は、統計学部門として6人、情報・A I 部門として6人、社会科学部門として6人の計18人を採用する。このうち学内異動教員は3人（経済研究所から1人、経営管理研究科から2人）、外部から新規採用する教員が15人である。外部から採用する教員については、日本の社会科学、統計学、情報・A I の分野を先導し、社会科学とデータサイエンスが融合した国際的に競争力のある研究業績を有する研究者を選び、研究業績、教育実績、分野適合性などの観点からの厳密な審査を行ったうえで、学長が委員長を務める学内の人事委員会で最終選考を行った。他大学等から採用した教員は全員、採用元から了承を得ており、円滑な就任が行われる見込みである。

また、教育課程の目玉ともいえるPBL演習を円滑に進めるためには、専任教員が企業や政策機関等からの派遣講師と円滑なコミュニケーションを図る必要がある。この観点から、企業・政策機関との共同研究を推進している教員を積極的に採用する。具体的には、データ生成型企業（製造業などの事業会社等）と連携して行う「PBL演習A」及び「PBL演習D」は、民間IT企業で言語処理技術の先端研究を行っていた専任教員や、企業との共同研究でマーケティングリサーチを行っている専任教員などが担当する。データ分析型企業（金融関連企業やコンサルティング企業等）と連携して行う「PBL演習B」及び「PBL演習E」は、企業との共同研究で社会ネットワーク分析を行っている専任教員や、高齢化社会についての共同研究を行っている専任教員などが担当する。さらに、政策機関（政策の企画・研究などを行う各種公的機関）と連携して行う「PBL演習C」及び「PBL演習F」は、日本銀行金融研究所での勤務経験のある専任教員や、文部科学省科学技術政策研究所での勤務経験のある専任教員が担当する。

以上の基本的な考え方のもとで、教員の多様性を確保する。また、教員の負担や学生への指導に不具合が生じないよう、「ゼミナール」及び同時に申請を行うソーシャル・データサイエンス研究科における「演習」「研究指導」を除く教員1人当たりの担当科目数を、学部・研究科合わせて

年4コマ（8単位）程度とする。

（２）教員の年齢構成

専任教員18人の年齢構成は、学部完成年度（令和8年度）において、30代4人、40代9人、50代3人、60代2人である。ソーシャル・データサイエンスという新しい学問分野に適切かつ有効に対応するため、比較的若い世代を充実させた年齢構成となっている。

定年に関する学内規程としては、【資料7-1】のとおり、国立大学法人一橋大学職員就業規則第23条1項第1号により教育職員の定年は63歳と定められており、教員の年齢構成から見て、学年進行中の教育研究の継続性に問題はない。なお、60代の教員のうち1人については学年進行中に定年を迎えることとなるが、【資料7-2】のとおり「定年退職する教育職員の再雇用についての取扱い」として学内規程が定められており、当該教員からは再雇用申し出の意向を確認している。そのため、完成年度までの教育研究の遂行に支障は生じない見込みである。

なお、今後、定年等による退職者が出た場合、迅速に後任となる教員を補充するが、その際には、ソーシャル・データサイエンスという学問分野の性質をふまえて、若い世代からの採用を積極的に行うことで、適切な年齢構成による教育研究の体制を維持することが可能である。

【資料7-1】国立大学法人一橋大学職員就業規則

【資料7-2】定年退職する教育職員の再雇用についての取扱い

（３）教員組織と特色のある教育研究

本学部では、以上の教員組織により研究活動と結びつきの強い教育内容を特色としている。特に教育課程の前半では、データサイエンスの活用を意識した社会科学の知識及び社会科学との融合を意識したデータサイエンスの知識を教授する。また、教育課程後半のカリキュラムでは、教員の研究活動に裏打ちされたビジネスの革新や社会課題の解決に資する内容を教育することで、学部教育における社会科学とデータサイエンスの融合を効果的に遂行する。

ア 社会科学科目

学部導入科目である「社会科学入門（経営学）」、「社会科学入門（マーケティング）」、「社会科学入門（会計学）」、「社会科学入門（金融）」、「社会科学入門（経済学）」、「社会科学入門（法学）」、「社会科学入門（社会学）」については、本学他学部にも所属する社会科学分野における教育経験が豊富な教員が兼担として開講する。このように、新学部の学生は一橋大学の学部導入レベルで教育される社会科学の内容を、他学部にも増して幅広く履修することができる。

学部基礎科目としては、「経営戦略論とデータサイエンス」、「マーケティングとデータサイエンス」、「ファイナンスとデータサイエンス」、「ミクロ経済学とデータサイエンス」、「マクロ経済学とデータサイエンス」、「行政法とデータサイエンス」、「政治学とデータサイエンス」、「心理学とデータサイエンス」といった科目において、データの利活用が進み新たな研究成果が急速に生まれている社会科学の分野を原則として新学部の専任教員により提供する。学生は、これらの科目を履修することにより、学部導入科目で培った基礎力をデータサイエンスと融合させるための学

部発展科目に接続することができる。

イ 統計学科目及び情報・A I 科目

データサイエンスの手法を教授する統計学科目や情報・A I 科目においては、社会科学と融合した教育経験や研究実績を有した教員による特色のある内容を教授する。

統計学科目においては、社会で得られるデータの大部分は実験が不可能な観察データであることが特徴である。このような観察データの膨大な蓄積から社会における有用な知見を得るための「因果推論」及びその基礎となる「回帰分析Ⅰ・Ⅱ」は、統計学の知識のみならず経済学・経営学や、データサイエンスの社会での応用に関する教育経験や研究実績を有する教員が実践的に教授する。加えて、「公的統計」は政府統計等の作成に携わった経験のある教員が担当し、数字の作り方だけではなく社会や経済を把握するための考え方を教授する。

情報・A I 科目においては、近年発展の著しい機械学習の最先端の研究を行う専任教員を中心として担当する。具体的には、「実践的機械学習Ⅰ・Ⅱ」と「プログラミングⅠ・Ⅱ」を並行して履修することで、例えば経営学、社会心理学などと親和性の強いアンケートなどの質的データ、決算資料や歴史文書などの文章データ、また写真や商品デザインなど画像データを用いたビジネスにおける革新や社会課題の解決に直結する授業が展開される。

なお、統計学科目と情報・A I 科目の橋渡しを行う「ベイズ統計Ⅰ」と「ベイズ統計Ⅱ」では、ベイズ統計学を社会科学の幅広い領域に応用する研究を行っている専任教員により最新の学術研究に裏打ちされた形で統計学の一手法及び機械学習の基礎として教授する。

ウ 実践力を身に付け高度化する科目

社会科学とデータサイエンスの知識を融合し、より高度な実践力を涵養^{かんよう}するために、企業や政策機関と連携して、実際の経営や政策遂行における課題を学生と共有し、解決策を探るPBL演習を開講する。学生が円滑にPBL演習に参加するために、表計算ソフトを用いたデータのクリーニング、表やグラフの作成などの知識について全学共通教育科目である「情報リテラシー」の授業で教授する。また、社会実践をより高度なものにするために、「データハンドリング」では社会で得られる煩雑なデータを如何にデータ分析が可能な形に整形して格納するか、「データ可視化」では地理データやネットワークデータなどの大規模なデータを効果的に可視化する技術を学ぶ。

エ 学内のデータベースの活用

本学には附置研究所である経済研究所が蓄積してきた各種データベースなどの膨大な研究資産がある。中でも、1960～80年代に刊行された日本の『長期経済統計』（全14巻）は、それを継承する形で平成10年以降刊行を進めている『アジア長期経済統計』（全12巻予定）と共に、経済学界全体の知的財産とも言うべき本研究所の重要な業績と見なされている。そこで、「社会課題解決科目」の「長期経済統計と日本経済のデータ分析」では、実際に本学が蓄積するデータを活用した独自性の高い研究を行っている教員による授業を提供する。

8 施設、設備等の整備計画

(1) 校地、運動場の整備計画

本学部の教育研究を支える校地は、本学の国立キャンパスである。国立キャンパスは、敷地面積 319,336 m²、建物面積 117,153 m²を有し、現在、敷地内には4学部（商学部、経済学部、法学部、社会学部）、5研究科・1研究部・1教育部（経営管理研究科、経済学研究科、法学研究科、社会学研究科、言語社会研究科、国際・公共政策研究部・教育部）が置かれ、また、森有礼高等教育国際流動化機構による全学的な教養教育も実施しており、本学における中心的なキャンパスとなっている。また、附属図書館、保健センター、学生支援センター、食堂等の学生の厚生施設も充実しており、本学部が他学部・他研究科と共用できるだけの十分な施設を備えている。

さらに国立キャンパスにおいては、運動場 16,325 m²、体育館・武道場 1,476 m²の他、野球場、ハンドボールコート、ホッケーコート、テニスコート、バレーボールコート、多目的グラウンド、弓道場及びラグビー場等が整備されている。これらの施設等について、学生は授業又は課外活動等で利用料金等を支払うことなく円滑に活用することができる。また、学生が休息や交流等ができるスペースとして、既存の食堂の他、各施設等に談話スペースやラウンジ等が備えられている。

以上を踏まえ、既に使用している施設等をこれまでと同様に有効活用していくとともに、可能な限り教育研究に相応しい整備を図っていく。

(2) 校舎等施設の整備計画

教室について、本学部の設置に伴う学部・研究科を含む大学全体の収容定員については増減がないため、基本的には既存の教室を活用し、本学部における科目の配置状況やその授業形態、学生数等を踏まえた上で必要な数及び規模の教室を用意する。国立キャンパスには、講義室 73 室、演習室 84 室があり、これらの施設を利用して本学部と他学部・他研究科が授業を実施することを想定している。なお、本学では、教室・演習室の効率的な利用のため、履修登録期間の終了後に、各授業科目の履修登録人数に応じて教室割振を変更している。

【資料 8－1（1）～（3）】ソーシャル・データサイエンス学部 時間割表

本学ではBYOD (Bring Your Own Device:個人所有の端末を持参して学修等に活用すること)を実施し、学生に対し個人のノートPCやタブレット型端末を持参することを求める。その際、端末のOSはWindows/Mac いずれでも対応可能な体制を整えたうえで、最低限の仕様を示すことで学習環境の統一を図る。なお、マイクロソフト社との包括契約により、在学期間中は、個人のパソコンに無料でMicrosoft 365 Apps for enterprise (Office 365)をインストールし利用できるよう整備している。また、キャンパス内に無線LANを整備しており、教育を行う施設においてインターネット接続を可能としている。

講義室のうち、8室はBYODに対応した電源設備を備えており、うち3室は200名以上の学生を収容可能であることから、BYODが必須となる本学部の授業を問題なく実施することが可能である。なお、個人所有のパソコンの故障などに備えて、学生貸出し用のノートPCを10台程度準備する予定である。また、本学部のカリキュラムを運用する上で根幹となるデータ解析の授

業を実施するためには安定したネットワーク環境が必要であるが、令和3年度に学内のネットワークの更新を実施し、有線・無線ともにネットワーク機器等の性能を強化したことで、キャンパスネットワークの運用期間（令和3年度～令和9年度）中、年率35%のトラフィック増となった場合でも安定的に利用できる環境を整備済である。さらに、PBL演習では、協力企業等から提供されたデータ内に、機密情報を含む場合がある。機密情報を扱う授業を実施するため、安全にデータを扱うことができる設備や入退室管理システムを備えた特別な演習室を、既存の講義室・演習室とは別に、令和7年度までに整備する予定である。演習室には可動式の机や椅子、ホワイトボードを備えたグループワーク用スペースを用意し、授業時間外でもグループで学習できる環境を整えるほか、プロジェクターやスクリーン等、学生の成果発表ができる場としても整備する。また、授業担当教員に加え特に統計及び情報・AI関係のティーチングアシスタント及びITサポートスタッフを配置することによって、学生それぞれの進度に合わせたサポートを授業において実施する。

教員の研究室については、全ての教員が教育研究を円滑かつ安全に実施できるよう、プライバシーの確保された環境を個々に整備する。併せて、全学共同利用スペースを利用して、他の教員や学生等とコミュニケーションを取りながら共同研究ができるような環境も整備する。これらの環境整備は、いずれも本学国立キャンパスの既存施設を有効に活用することで実施する。

（3）図書等の資料及び図書館の整備計画

ア 図書館資料の整備状況及び整備計画

本学では、社会科学系の研究総合大学としての教育研究活動に沿った資料について、創立以来の長い歴史の中で体系的、網羅的に収集を行い、整理、提供をしてきた。学内で資料を集中配置する中央図書館制度のもと、中核としての附属図書館（中央図書館）の他に、経済研究所資料室、経済研究所附属社会科学統計情報研究センター、社会科学古典資料センター、千代田キャンパス図書室等、組織上部局やキャンパスの異なる図書室等があるが、大学全体として、図書約277万冊、雑誌約24,000種、電子ジャーナル約31,000種、電子ブック約24,000点、各種データベース約70種等を全学的な利用に供している。

既述のとおり、ソーシャル・データサイエンスは、社会科学とデータサイエンスを融合させ、それぞれの高度化を達成するという学術領域である。そのため、既に整備を行っている社会科学に関する資料のみならず、データサイエンスが依拠する学問分野である数理科学や情報科学の諸分野に関する資料を拡充することによって、ソーシャル・データサイエンスの教育研究に適した収蔵内容とする計画である。特に、ソーシャル・データサイエンスに関して、下に示すようなジャーナルを想定しており、これらは既に整備済であるか今後整備予定である。

Nature Machine Intelligence (Nature Publishing Group), Artificial Intelligence, Big Data Research, Computational Statistics & Data Analysis (Elsevier), IEEE Transactions on Artificial Intelligence, IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (IEEE), International Journal of Data Science and

イ 図書館の整備状況

本学部が所在する国立キャンパスにある附属図書館（中央図書館）では、平日については 22 時（休業期は 19 時）、土日祝日については 20 時（休業期は 19 時）まで開館していることから、学生は授業の合間あるいは、授業終了後の時間を使って資料の検索や閲覧を行うことが可能となっている。また、706 席の閲覧席を設置しており自習を行うことができ、これとは別にグループ学習の場として使用可能なグループ学習室（最大 10 人×5 室）や時計台コモンズ（最大 40 人）も提供している。また、持込ノート P C などをインターネットへ接続できる学内無線 L A N 環境を整備している。

学生と教員に対しては、貸出予約や図書購入申込、文献複写・相互貸借申込がオンラインで利用できるサービス機能を提供している。この機能を通じて、本学で利用できるデータベースや電子ジャーナル・電子ブックの大半について、キャンパス外からもアクセス可能となっており、時間と場所にとらわれることなく学生及び教員は必要な資料の閲覧を行うことが可能となっている。

ウ 他の大学図書館等との協力について

国立情報学研究所の N A C S I S - I L L 等、図書館相互利用（I L L：Inter-Library Loan）システムを利用して、本学未所蔵資料の複写や現物貸借の利用に応じており、学外の資料の閲覧が必要になった場合でも対応可能である。また、国立大学の中央図書館、協定を結んでいる私立大学図書館（早稲田大学・慶應義塾大学・国際基督教大学・津田塾大学）、アジア経済研究所図書館、中国人民大学図書館等は、本学の職員証・学生証の提示により、直接来館して館内閲覧等のサービスを利用することができることから、教育研究に必要な資料へのアクセスが可能な体制となっている。

9 管理運営

(1) 学部長

本学部「学部に関する校務をつかさどる」(学校教育法第 92 条) ために、学部長を置く。

学部設置後の学部長の選考は、教授会から推薦される候補者を学長の判断に基づき任命することとするが、学部発足時の学部長は学長が指名し、任命する。学部長の任期は 2 年とし、再任を妨げない。(国立大学法人一橋大学基本規則第 33 条)

なお、教育研究評議会評議員 1 人を含む計 2 人の教育職員が学部長補佐として学部の運営に携わることとする。

(2) 教授会

本学部教授会を置く。(学校教育法第 93 条、国立大学法人一橋大学基本規則第 45 条)

教授会では、学生の入学、卒業、学位の授与を始め、教育研究に関する重要な事項で教授会の意見を聴くことが必要なものとして学長が定める事項等を審議する。

教授会は学部長を議長とし、学部長補佐及び所属する教授を主たる構成員とする。(国立大学法人一橋大学基本規則第 45 条、一橋大学教授会通則第 2 条、第 3 条及び第 4 条) 教授会は 8 月及び 9 月を除いた各月 1 回の定例開催とし、必要に応じて臨時に開催するものとする。

(3) 関連する委員会

ア ソーシャル・データサイエンス学部運営協議会

本学部の運営に関する事項について、教授会からの付託を受け、協議、調整又は審議を行い、その結果を教授会へ報告する。

学部内委員会として教授会の下に設置され、学部長、学部長補佐 2 人、その他必要に応じて学部長が指名する教員から構成される。8 月及び 9 月を除いた各月 1 回を定例開催とし、学部長が必要と認めた場合には臨時に開催する。

イ ソーシャル・データサイエンス学部教育協議会

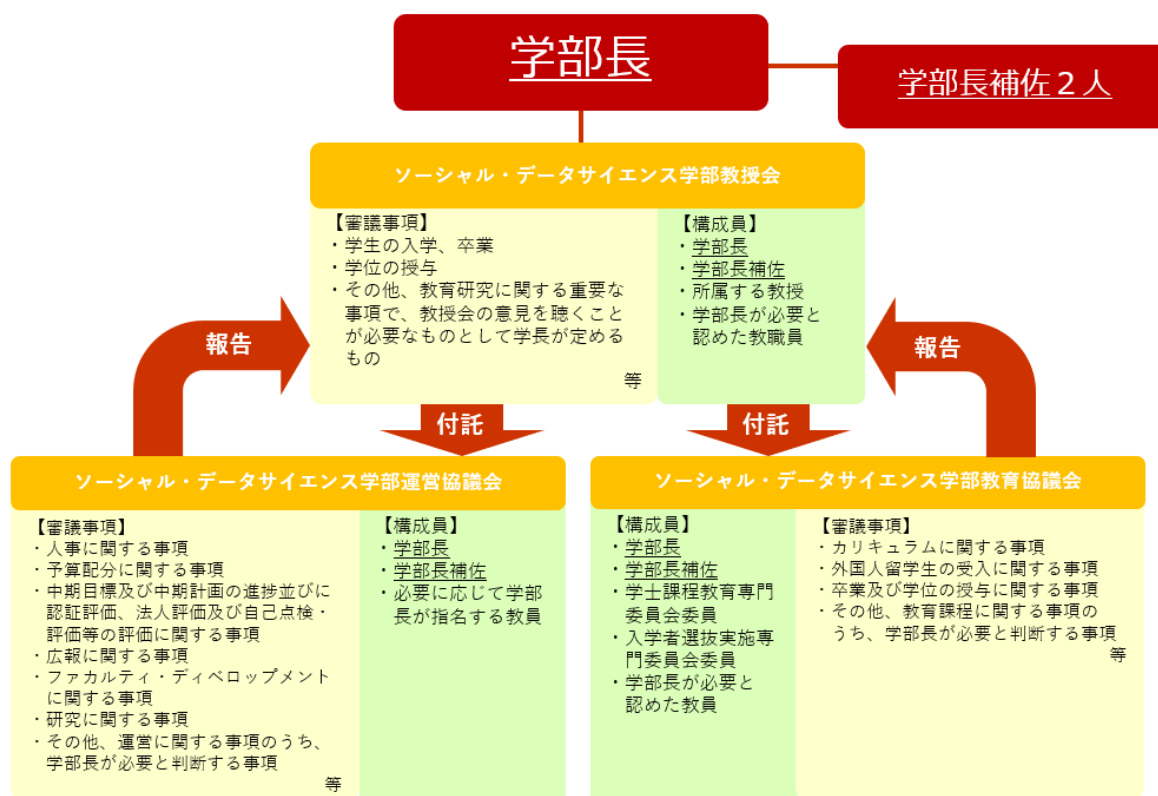
本学部の教育全般に関する事項について、教授会からの付託を受け、協議、調整又は審議を行い、その結果を教授会へ報告する。

学部内委員会として教授会の下に設置され、学部長、学部長補佐 2 人、学士課程教育専門委員会委員、入学者選抜実施専門委員会委員、その他学部長が必要と認めた教員から構成される。8 月及び 9 月を除いた各月 1 回を定例開催とし、学部長が必要と認めた場合には臨時に開催する。

【資料 9-1】一橋大学ソーシャル・データサイエンス学部運営協議会に関する申合せ (案)

【資料 9-2】一橋大学ソーシャル・データサイエンス学部教育協議会に関する申合せ (案)

図9-1：ソーシャル・データサイエンス学部運営組織図



10 自己点検・評価

(1) 自己点検・評価に関する体制

本学は、企画・評価担当の副学長を置くとともに、学長のもとに、当該副学長を室長とする企画・評価室を設置し、大学の活動の総合的な状況を点検・評価するための体制を確立している。また、6人の副学長が担当別責任者として内部質保証の統括責任者である学長を補佐し、それぞれの所掌において内部質保証を推進している。

企画・評価室は、認証評価及び国立大学法人評価に関する業務を主に行っており、これらの評価に係る報告書等の作成などを通じて、教育及び研究、組織及び運営、並びに施設及び設備の状況について、継続的に点検・評価し、質の保証を行うとともに、絶えず改善・向上に取り組んでいる。認証評価及び国立大学法人評価における評価基準等は、自己点検・評価を行う際にも活用している。また、担当別責任者であるそれぞれの副学長は、所掌する委員会等において、継続的に自己点検・評価を実施し、その結果を統括責任者である学長へ報告し、統括責任者は、自己点検・評価の結果に基づき改善が必要と認められた事項について、担当別責任者へ改善策の検討及び実施計画の策定を含む必要な措置の実行を指示している。担当別責任者は所掌する委員会等に置いて必要な措置を講じ、統括責任者はその進捗状況を確認する。このような内部質保証の取組状況を企画・評価室において取りまとめ、毎年度、その実施状況及び結果の確認をするとともに、それらを全学で共有し、次年度の計画に反映させるなど、教育研究活動等の改善・向上に活用している。また、その結果はウェブサイト等を通じて学内外に公表もしている。

(2) 自己点検・評価に関する情報の公表

自己点検・評価、認証評価、国立大学法人評価に係る報告書及び評価結果等については、ウェブサイトにて下の通り公表をしている。

認証評価：各年度で受審した評価について、自己評価書及び評価結果を公表している。

●大学機関別認証評価

令和3年度実施 平成26年度実施 平成19年度実施

●専門職大学院認証評価

○法学研究科法務専攻（法科大学院）

平成29年度実施 平成24年度実施 平成20年度実施 平成19年度実施

○経営管理研究科国際企業戦略専攻

平成30年度実施 平成25年度実施 平成20年度実施

○国際・公共政策研究部・教育部国際・公共政策専攻

平成30年度実施 平成25年度実施

国立大学法人評価：毎年の年度評価、4年目終了時評価、6年目終了時評価に係る実績報告書や評価結果を公表している。また、中期目標・中期計画・年度計画も公表している。

自己点検・評価：全学及び部局レベルで実施した自己点検・評価結果を公表している。

1 1 情報の公表

本学は、教育研究機関として社会に対する責任説明を果たすとともに、教育研究の質を向上させる観点から、大学ウェブサイトを設け、大学の教育研究の理念や基本方針、中期目標・中期計画、学長のメッセージなどの大学が目指している方向性を発信するとともに、カリキュラム、シラバス、定員、学生数、教員数などの基本情報や、教育・研究・社会貢献等の大学運営の状況を公表している。

(1) 教育研究活動等の状況に関する情報の公開

<https://www.hit-u.ac.jp/guide/information/education.html>

ホーム > 大学案内 > 情報公開 > 教育研究活動等の状況に関する情報

ア 大学の教育研究上の目的に関すること

- ・法人の目的、大学の使命、業務の概要及び国の施策との関係
- ・各学部、研究科の教育研究上の目的に関すること

イ 教育研究上の基本組織に関すること

- ・機構図

ウ 教員組織、教員の数並びに各教員が有する学位及び業績に関すること

- ・教員組織 ・教員数等 ・法令上必要な専任教員数 ・教員の研究業績等

エ 入学者に関する受入れ方針及び入学者の数、収容定員及び在学する学生の数、卒業又は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況に関すること

- ・入学者に関する受入方針 ・入学者の数 ・収容定員 ・入学定員、在学生の数（学部）
- ・入学定員、在学生の数（大学院） ・卒業及び修了数 ・就職者数及び進学者数及びその状況

オ 授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画に関すること

- ・授業科目、授業の方法及び内容 ・シラバス検索 ・年間の授業の計画

カ 学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定に当たっての基準に関すること

- ・商学部・経済学部・法学部・社会学部・ソーシャル・データサイエンス学部
- ・経営管理研究科 ・商学研究科 ・経済学研究科 ・法学研究科 ・法科大学院
- ・社会学研究科 ・ソーシャル・データサイエンス研究科 ・言語社会研究科
- ・国際企業戦略研究科 ・国際・公共政策教育部

キ 校地・校舎等の施設及び設備その他の学生の教育研究環境に関すること

- ・キャンパスの概要 ・教育研究環境に関する環境の概要 ・課外活動状況及び施設の概要
- ・その他の環境の概要 ・キャンパスまでの交通手段

ク 授業料、入学料その他の大学が徴収する費用に関すること

- ・授業料、入学料
- ・学生寮料金

ケ 大学が行う学生の修学、進路選択及び心身の健康等に係る支援に関すること

- ・キャリア支援の状況
- ・カウンセリング支援の状況
- ・留学生支援の状況
- ・障害者支援の状況

コ 大学院設置基準第 14 条の 2 第 2 項に規定される学位論文に係る評価に当たっての基準についての情報

既存研究科については、各研究科ウェブサイトにて公表している。

例：経営管理研究科

<https://www.sba.hub.hit-u.ac.jp/students/submission/evaluation/>

ホーム > 在学生及び卒業生の方 > 学位論文の提出について

> 商学研究科・経営管理研究科経営管理専攻研究者養成コース学位評価基準

サ その他

（ア）一橋大学規則集

https://www.hit-u.ac.jp/dlw_reiki/reiki.html

ホーム > 大学案内 > 国立大学法人一橋大学規則集

（イ）設置等に係る情報

https://www.hit-u.ac.jp/guide/information/setti_keikaku.html

ホーム > 大学案内 > 大学院等の設置計画に関する情報

（ウ）評価に関する情報

<https://www.hit-u.ac.jp/guide/information/assessment.html>

ホーム > 大学案内 > 情報公開 > 法定公開情報 > 評価に関する情報

（エ）統合報告書

<http://www.hit-u.ac.jp/guide/information/pdf/R3/IntegratedReport2021.pdf>

ホーム > 大学案内 > 情報公開 > 統合報告書 > 国立大学法人一橋大学 統合報告書 2021

12 教育内容等の改善を図るための組織的な研修等

(1) 大学全体での取組

ア 授業の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修

本学では、教育の質の維持と改善を図るため、各学部単位で教育の質保証に関する要項を定め、教育担当理事副学長が委員長を務める教育委員会をトップに各種の委員会・ワーキンググループで教育に関する課題について検討を行っている。それらの検討結果は、教授会等を通じて全専任教員と共有され、大学全体の教育内容の改善に繋がるよう設計されている。

それに加えて、急速に進展するグローバル化や情報化、より最近では新型コロナウイルス感染症対策のためのオンライン授業の実施などの教育上の諸課題に対し、教育の高度化や国際化を研究し企画設計する森有礼高等教育国際流動化機構（森機構）を設置している。森機構では、データ分析に通じた複数のIR（Institutional Research：大学機関調査研究）の専門教員を配属することで教育内容の改善を図るための調査研究やファカルティ・ディベロップメント（FD）などを通じた教員の研修等を行っている。具体的には、令和3年度には「オンライン授業に関する教員向けアンケート調査結果報告」として、教員だけでなくオンライン授業についての教員と学生の認識の違いなどについて全学の教員向けにFDを行った。この研修は参加率も高く、オンライン授業の効果と課題の発見に貢献した。

個別授業の内容についての改善を図る取組としては、毎学期末において受講学生への授業評価アンケートをオンラインで実施し、授業への出席率、授業の目標、授業での成績評価方法、授業の意義、教員の熱意、教員の説明のわかりやすさなど、多様な側面からの評価や意見を聴取している。授業評価アンケートの結果は集計したうえで、全学の平均的な評価との比較及び定性的な自由記述とともに各教員にフィードバックすることで、各教員が各自の授業の質の改善に役立てることができるようにしている。また、アンケート結果個票は授業担当教員がオンライン上で確認可能である。

また、単位の実質化の観点から1年に2回、春夏・秋冬学期ごとに、授業以外において予習や復習にどれだけの時間を充てたか、また授業に関連した書籍や論文を読んだりすることにどれだけの時間を充てたかを把握するため、「授業外学修時間に関するアンケート」をオンラインで実施している。このアンケートの結果は、森機構のIRの専門教員により分析され、教育委員会にて報告された後、各学部の教授会等で全専任教員と共有される。そのため、学生の学修に対する姿勢を把握し、宿題の多寡を調整するなど教育内容の改善に繋がっている。

イ 大学職員に必要な知識・技能を習得させるとともに、必要な能力及び資質を向上させる研修等

本学では、職員が現在行っている業務又は将来行うことが予想される業務について、責任を持って遂行するために必要な専門的知識・技能等を修得させ、業務の遂行に必要な能力、資質等を高め、本学の業務能率の向上及び組織の活性化を図るとともに職員のモチベーションを向上させることを目的とし、様々なスタッフ・ディベロップメント（SD）を毎年度実施している。

例えば、職種別で求められる職務遂行能力に関する開発・向上を図る階層別研修では、新任職員等、中堅職員、係長級、課長代理級、部課長級、役員等に分け、それぞれ必要に応じた研修を実

施している。

また、専門分野の知識の習得と実務における活用を目的とした人事労務、財務、学務等の分野別の専門研修を実施し、それぞれの専門分野における中核的役割を担う人材養成を行っている。

さらに、職員各自の能力や役割に応じ、本学職員に求められる職務能力開発を支援する「大学将来構想共有セミナー」、「民間企業が提供する専門的研修（ビジネスセミナー）」等や、国際競争力強化をサポートできる事務体制の整備を目的とした「TOEIC®テスト受験対策講座」、「TOEIC®Listening&Reading テスト（団体特別試験）」等を実施している。

その他にも、大学職員が持つべき基礎知識を習得する基本スキルアップ研修として「救急救命講習会」、「メンタルヘルス研修」、「障害を理由とする差別の解消の推進に関する研修」、「キャンパス・ハラスメント防止研修」等を実施している。

なお、研修には実際に対面で実施する集合型研修のみでなく、eラーニング研修等を活用することで、多くの職員が効率的に受講できるよう工夫をしている。

上記研修のうち、「救急救命講習会」、「メンタルヘルス研修」、「障害を理由とする差別の解消の推進に関する研修」、「キャンパス・ハラスメント防止研修」については事務職員だけでなく教員も対象として実施している。

（２）ソーシャル・データサイエンス学部における取組

本学部では、上記（１）に示した教育改善に向けた全学的取組による教育改善を行いながらも、学部長のリーダーシップの下で各教員は授業内容の改善に努め、継続的に教員の教育力向上を実現するために、「国際通用性のあるカリキュラムの改善及び効果的な実施に関する取組」及び「外部からの評価や意見を教育内容の改善につなげる取組」を実施する。

ア 国際通用性のあるカリキュラムの改善及び効果的な実施に関する取組

本学部におけるファカルティ・ディベロップメントとして、（１）に記載の授業評価アンケートのフィードバック等の機会を捉えて、開設前年度より、少なくとも１年に１回、一橋大学ソーシャル・データサイエンス学部教育協議会が本学部の専任教員を対象とした研修を実施する。研修は専任教員が持ち回りで担当し、本学部が対象とするソーシャル・データサイエンスの教育内容・方法等について教員間での共通理解を育むほか、各教員の授業や演習の実施方法の工夫・成果等についての報告や意見交換も行う。

また、ソーシャル・データサイエンスは近年誕生した学問分野であり、その教育の取組は各国で急速に進められている最中である。そのため、各国の教育機関との連携を通じて、最先端の教育内容・方法等についての情報収集を行う。具体的には、本学も参加しているグローバル大学連携であるSIGMA（The Societal Impact & Global Management Alliance）協定校と教育研究面での情報交換を行う。また、本学と学術交流協定を締結しており、先行してソーシャル・データサイエンスの教育を開始している海外の諸大学（University of Oxford、London School of Economics and Political Science、香港大学等）への調査を通じて国際動向を把握する。これらの情報を活用して、国際的通用性のあるカリキュラムとなるように教育内容や指導方法について恒常的に見直しを行う。なお、ソーシャル・データサイエンスは研究領域としても急速に発展し

ていることから、常に最新の研究動向を把握することも求められる。そのため、本学部の教員がこれらの研究動向を把握し、自らもその発展に貢献すべく様々な学会や国際会議で研究成果の発表を行い、他の参加者の研究内容を把握することで、本学部の教育研究にも最新の研究動向を反映することが可能となる。

イ 外部からの評価や意見を教育内容の改善につなげる取組

(ア) ソーシャル・データサイエンス教育研究推進センター

本学部は、本学に設置されているソーシャル・データサイエンス教育研究推進センターと連携して教育研究の改善を行う体制を構築している。ソーシャル・データサイエンス教育研究推進センターでは「産学官連携プラットフォーム」という、PBL演習への協力機関を含む本学部の連携機関によって構成される組織を設置予定であり、例えばPBL演習の進め方やPBL演習を中心としたカリキュラム構成、卒業生が社会から求められるスキルに関することなど、本学部の教育研究に関する示唆や意見を随時把握し、カリキュラム等に反映する。

(イ) 国立大学法人一橋大学ソーシャル・データサイエンスに関する新学部・研究科アドバイザリーボード

ソーシャル・データサイエンス教育研究推進センターではこれまで、ソーシャル・データサイエンスに関する本学部の設置並びに数理・データサイエンス領域における全学的な教育・研究体制の構築等に関し意見を得るため、東京工業大学、滋賀大学、産業技術総合研究所及び統計数理研究所等の有識者から構成されるアドバイザリーボードを開催してきた。本学部の設置後も、引き続き外部有識者による教育研究体制・内容についての意見を得て、その結果を教育内容等の改善に活用する。

(ウ) データサイエンス系大学教育組織連絡会や他大学・機関との連携

本学部はデータサイエンス系大学教育組織連絡会に参加する。当該連絡会は「データサイエンス系の専門学部・学科・研究科・専攻等が協力・共同し、教育・研究・運営のあり方等について継続的な議論を通して、大学及び大学院におけるデータサイエンス分野の教育・研究を推進するとともに、産官学の直接的な対話を促進し、対外的な意見や要望を発信することをもって、我が国におけるデータサイエンス教育・研究、科学技術や経済社会の発展に寄与すること」を目的として令和2年8月20日に設立された。本学部は、連絡会における情報交換を通じて他大学での教育実施状況を把握し、これらを通じて得た情報を基に教育内容の改善を行う。

また、連絡会以外にも、連携大学・研究機関として3機関（東京工業大学、産業技術総合研究所、統計数理研究所）がある、特にこれらの機関所属の本学部授業担当教員は、教育内容を子細に把握しているため、授業改善に対する具体的な助言を受け、教育改善に活用することができる。

本学部は、これらの外部機関との重層的な関係性を通じて外部に開かれた教育改善の仕組みを備えている。こうした仕組みを活用して、教育の改善に努めていく。

【資料12-1】 ソーシャル・データサイエンス学部の教育改善システム

13 社会的・職業的自立に関する指導等及び体制

(1) 教育課程内の取組

本学部において養成する人材は、データサイエンスの活用を通じてビジネスの革新と社会課題の解決に対する方策を提案・実行できる人材であり、特に企業や政策機関などの場における実践力の養成を主眼としていることから、社会的・職業的自立を重視した教育内容となっている。中でも、PBL演習においては、企業や政策機関が有する課題を、データサイエンスのスキルと社会科学の理解を通じて解決を試みる内容となっており、職業的自立に直接的に貢献する内容となっている。

(2) 教育課程外の取組

ア キャリアに関するセミナー・相談会・講座・説明会等の開催

全学的組織として、学生担当副学長をセンター長とする学生支援センターのもとに設置されているキャリア支援室において、キャリア相談、業界研究講座、企業説明会など多数の機会を設け、学生が就職活動の全過程を通じて社会で活躍する力を身に付けることができるよう支援している。具体的には、以下のようなイベント等を開催している。

・就職ガイダンス

企業の採用状況や、就職活動スケジュール、必要な準備、進め方などを知り、就職活動にあたっての心構えを伝える。あわせて、キャリア支援室の活用方法も紹介している。

・一橋生のためのインターンシップセミナー

学生が興味を持つ企業のインターンシップに参加するきっかけになることを目的として開催している。日本型インターンシップを理解し、インターンシップの活用術、参加するメリットを知る。後半は、各企業が企業説明とインターンシップ情報を伝え、質疑応答も行うため、学生の企業理解にも役立っている。

・秋季業界研究講座

各業界の現状、特徴や魅力、今後の展開などを踏まえた講義や企業講演を聴き、業界、企業内容、職種、日々どんな業務をするのかを理解する。業界というテーマを切り口に、学生自身が自らの視野を広げ、各業界に対してより深い興味を持つことを目的として開催している。

・冬季業界研究セミナー

企業の人事部と学生の相互交流の場として開催している。会社説明、質疑応答、OB・OGとのセッションなどを実施し、業界や企業に対する理解を深めると共に、学生自身が将来そのフィールドで活躍するイメージをより具体的に持たせることを目的として開催している。

・外国人留学生就職支援講座

日本の就職活動の特徴、これからするべき準備、外国人留学生が気を付けたいポイント等を伝える。企業ごとのパネルディスカッションを行い、企業との交流会も実施している。外国人留学生が日本での就職活動についての理解を深めることを目的として開催している。

・自己分析講座

採用担当者に伝わる自己PR、ES（エントリーシート）とはどのような内容なのか。そのた

めに必要な自己分析をどのように進めていくかを解説する。

・オンライン政策講演会

各府省の最前線で活躍する行政官より、様々な経験を踏まえて幅広い視点から我が国の重要な政策課題、仕事の魅力、勤務の実情などについて学ぶことを目的として開催している。

・就活サポーターズによる企画イベント

就活サポーターズは、就職活動を終えた学生で構成され、サポーターズメンバーは、イベントの企画・運営や就活に関する動画の作成等を実施し、後輩に役立つ就活情報を提供している。

・OB・OG図鑑

各企業の本学OB・OGに登場していただき、「仕事内容」「入社した決め手」「業界の魅力、会社の魅力」「やりがいがあった仕事」「学生へのメッセージ」等を紙面で語る冊子を本学サイトに掲載。学生の業界企業選びに役立てる。

・OB・OG交流会

本学OB・OGの方と学生が交流できる場として活用する。学生が直接話を聞くことにより、「社会人として働く」理解を深め、就職活動における自分の軸や仕事を考える機会になることを目的として開催している。

・就活の波にうまく乗れない方への就活応援セミナー

就職活動がうまく行えない学生に対して、就職活動に向けた心身の整え方、自分との向き合い方について知ることを目的として開催している。

・エントリーシート（ES）対策講座

ESの書き方からブラッシュアップのポイントまで、基礎から応用まで解説する。ES作成上の注意点、企業に伝わるESの書き方等を伝える。

・面接対策講座

面接の基礎やポイントを理解し、面接の不安や疑問を解消する講座。就職活動でよく聞かれる質問や、質問に対する回答例、面接を受ける際の基本的なマナー等を伝える。

・学内会社説明会

毎年約 300 社の企業が参加し、就職を希望する学生のほとんどが参加する本学就活支援のメインイベント。企業説明と質疑応答を通じて学生は、その企業の採用スケジュールを知り、これからとるべき就職活動アクションを組み立てる。

・企業との交流会

参加学生との直接会話を可能とすることで、学内会社説明会では伝えきれなかった企業の魅力や、OB・OGからの後輩へのメッセージなど、さらに一步踏み込んだ情報を伝える場として活用している。

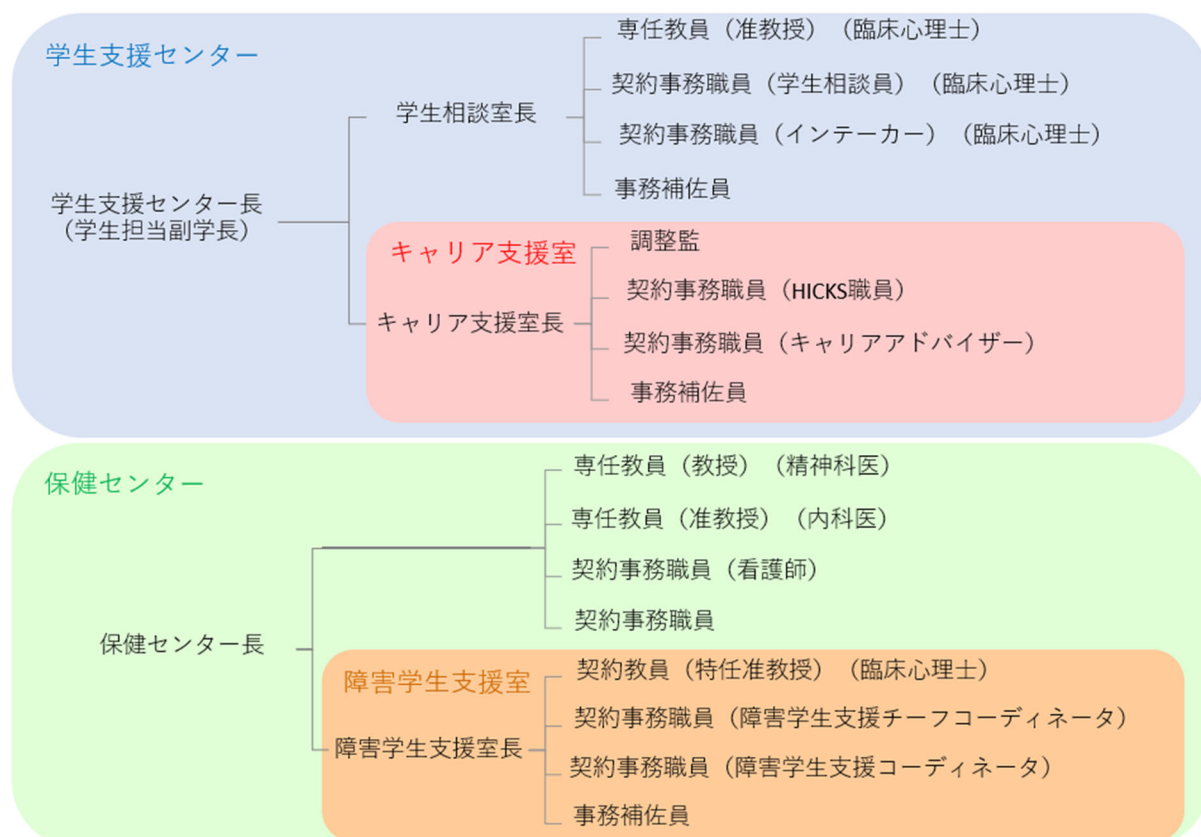
イ アドバイザー面談の実施

キャリア支援室では、企業等で勤務経験のあるキャリアアドバイザーが、就職や進路に関する様々な相談に応じている。具体的には、初歩的なことから就職活動全般（進め方、志望先選択、継続、やり直しなど）、応募書類関連、面接対策、インターンシップ（ES、面接を含む）、内定関連（承諾、辞退、複数選択など）に関する相談等、1対1の面談を行っている。

（３）適切な体制の整備

本学では、全学的組織として、学生支援活動の充実を図るため、図 13－1 に示す通り学生担当副学長をセンター長とする学生支援センターのもとにキャリア支援室を設置し、学生のキャリア支援及び就職活動の支援を行っている。キャリア支援室は、学生相談室、保健センター及び障害学生支援室と連携することで、多様な学生に対する社会的・職業的自立に関する指導を行う体制を整備している。

図13－1：学生支援センター・保健センター 体制図



【資料 13－1】関連する規程

キャリア支援室は、学生のキャリア支援及び職業意識の啓発に関する業務、キャリア支援に係る学内外の連携に関する業務、学生の就職相談への対応に関する業務、ガイダンス等就職支援事業に関する業務及び学生の就職に係る調査及び分析に関する業務等を行っており、前述のキャリアに関するセミナー・相談会・講座・説明会やアドバイザー面談等を実施する。

また、下記のとおり学内の組織と緊密な連携を行い、学生に対して指導等を実施している。

- ① 学生相談室との連携では、年一回の頻度で、同室カウンセラーと協働し就職活動に向けた心身の整え方を伝える「就活応援セミナー」を実施している。
- ② 保健センターとの連携では、同センター主催の連続 15 回行われるソーシャルグループトレーニング

ニングにおいて、「面接対策」の回をキャリアアドバイザーが担当している。

- ③ 障害学生支援室との連携では、障害を持った学生の雇用に積極的な企業等の情報の共有、障害学生に関する就職支援に関する情報交換等を行っている。また、必要に応じて、東京都障害者職業センター、新卒応援ハローワーク等、学外の支援機関にリファーを行っている。
- ④ キャリア支援室の個人相談では、学生の状況によって、例えばメンタルケアが必要な学生や障害等特別な配慮が必要な学生には、本人の了承を得た上で、学生相談室、保健センター、障害学生支援室と連携し相互につなぐ対応をとっている。

さらに、学外の組織として、一般社団法人一橋大学知識共創機構（HICKS）とも様々な連携を行っており、「就職ガイダンス」や、本学のキャリア支援のメインイベントともいえる「学内会社説明会」を始めとして、「一橋生のためのインターンシップセミナー」、「秋季業界研究講座」、「冬季業界研究セミナー」、「外国人留学生就職支援講座」、「自己分析講座」、「OB・OG図鑑」、「就活サポーターズによる企画イベント」、「OB・OG交流会」、「エントリーシート（ES）対策講座」、「面接対策講座」、「企業との交流会」等のイベントを実施している。また、就職活動継続中の本学学生を、一橋大学キャリア・パートナーシップ・プロジェクト（CPP）参加企業（約300社）に紹介する「スカウトプログラム」を実施し、企業と学生のマッチングも行っている。その他、連携イベントとして、毎年趣旨や講師を変えながら、講演会を年に数回実施している。これに加えて民間企業と連携してのイベント開催も行っており、こうした連携が、キャリア支援に対する学生の多様なニーズへの対応を可能としている。

【資料13-2】一般社団法人一橋大学知識共創機構（HICKS）の概要

【資料13-3】一橋大学キャリア・パートナーシップ・プロジェクト（CPP）の概要