

一橋大学

ソーシャル・データサイエンス学部

一橋大学大学院

ソーシャル・データサイエンス研究科

ソーシャル・データサイエンス教育研究推進センター

准教授 加藤 諒



新学部・研究科開設の背景

- 社会・ビジネス環境の変化→新たな課題の発生

- 新たな社会課題の例

- ✓ 高齢化と社会保障費の増大などの課題
- ✓ IT化による行政のデータ利用可能性の拡大
- ⇒ 政策決定の局面における経済学・法学・社会学等の総合的な学知を集結したEBPMの必要性

- 新たなビジネス課題の例

- ✓ 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
- ⇒ 限られたリソースを最大限に有効活用するためのビジネスとITに精通した人材への要請

社会科学とデータサイエンスの「融合」

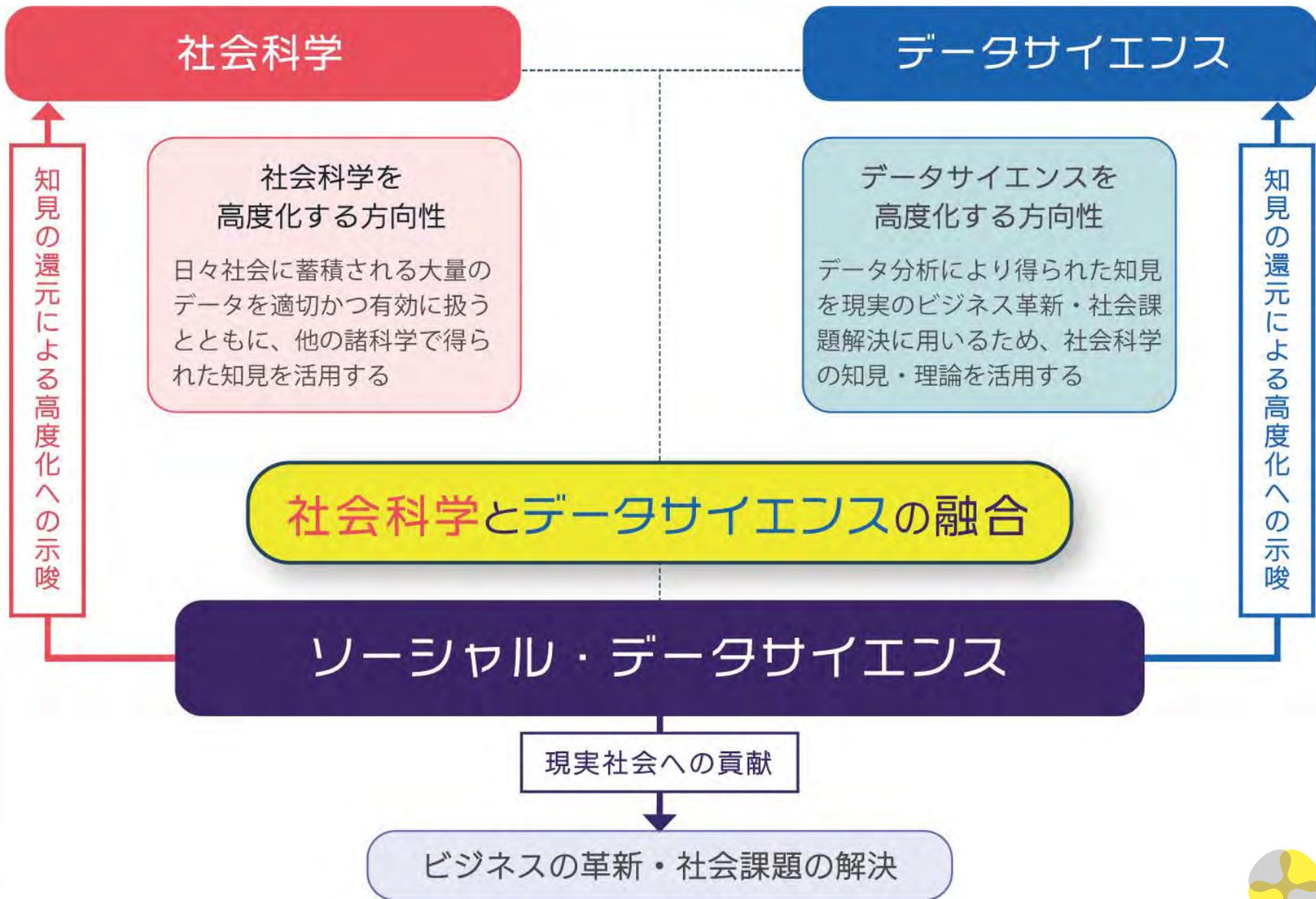
- **社会科学** 「のみ」では不十分
 - 日々刻々と変化する状況を、蓄積される**大量のデータ**を適切に用いて把握することが必須
- **データサイエンス** 「のみ」でも不十分
 - 有意義な「問い」を立て、有効な「社会実装」を行うためには、**社会への理解**が必須
- **社会科学**と**データサイエンス**を融合させた「**ソーシャル・データサイエンス**」が必要



ビジネスにおける 社会科学×データサイエンスの必要性

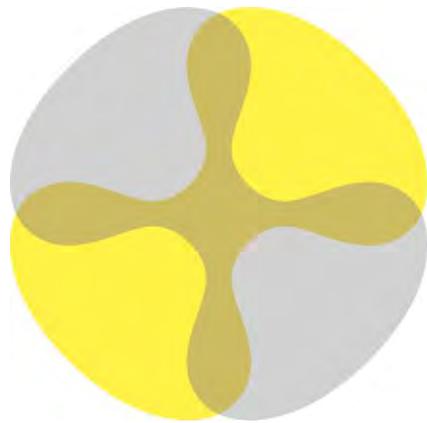
- ビジネスの現場で使えるデータサイエンス
ステークホルダーの利益最大化
⇒組織の戦略や目標（KPI）⇒データの活用
といったビジネスの全体像
- 課題をブレイクダウンした上で適切なデータサイエンスを
行うことが重要
⇔場当たりの、部分最適化的なデータサイエンス
- ビジネスの全体像を俯瞰できる社会科学的な知見
- （経済学・経営学・マーケティング・法学等の）
ビジネスサイエンス×データサイエンスを
習得した人材こそ現場で生きるデータサイエンスに必要





ソーシャルデータ・サイエンス学部・研究科 開設のロゴ

- **社会科学**と**データサイエンス**の融合をイメージ
- 2つの領域が混じり合い、
ソーシャル・データサイエンスという新しい領域



Social
Data
Science

学部で養成する人材像

- 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

- 修得させる能力・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

社会科学の**複数領域**で、体系的な知識を修得させる点が大きな特徴

SDS の考え方を修得し、社会に存在する課題を解決できるゼネラリスト

- 社会科学とデータサイエンスの知識を融合することができる能力
- 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・実践できる能力

開発・マネジメント型人材

【活躍する場】

- 民間企業（情報技術の「ユーザー企業」）等
- ※社会を俯瞰し利便性の高いデータ分析基盤を開発することにより、それらを経営の高度化に活用することができる幅広い業種

【人材像】

- IT エンジニア
- システム設計者
- データサイエンティスト 等

分析・マネジメント型人材

【活躍する場】

- 政府機関
- 金融機関（リスク管理部門や調査部門）
- コンサルティング企業、シンクタンク
- 商社、小売 等

【人材像】

- 政策分析担当者
- リスク・マネージャー
- アナリスト、ストラテジスト 等



学部カリキュラムの特徴

- ① ソーシャル・データサイエンスへの入門と、その法・倫理を学ぶ必修科目(1~2年次)
- ② ビジネス領域、社会課題領域、データサイエンスの3領域の体系的な知識を修得
- ③ PBL演習を通じた実践的な知識・スキルの修得(3年次)
- ④ 一橋大学の伝統である、ゼミナールを通じた全人的教育(3~4年次)
- ⑤ 他学部開講科目を通じた幅広い学び

1 年次	2 年次	3 年次	4 年次
ソーシャル・データサイエンス科目			
<p>【学部導入科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ソーシャル・データサイエンス入門Ⅰ・Ⅱ 			
<p>【学部導入科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ソーシャル・データサイエンスの法と倫理 <p style="text-align: center;">6単位以上</p>			
<p>【PBL演習科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●PBL演習A ●PBL演習B <p style="text-align: center;">4単位以上</p>			
<p>【演習科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ゼミナール(3年・4年)、学士論文 <p style="text-align: center;">8単位以上</p>			

社会科学科目	
経営学・経済学系科目	法学・政治学・その他社会科学系科目
<p>【学部導入科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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) <p style="text-align: center;">両分類から各2単位以上を含み、合計 8単位以上</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○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)
<p>【学部基礎科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○経営戦略論とDS ○マーケティングとDS ○ファイナンスとDS ○ミクロ経済学とDS ○マクロ経済学とDS 	<ul style="list-style-type: none"> ○行政法とDS ○政治学とDS ○国際政治とDS ○心理学とDS <p style="text-align: center;">両分類から各2単位以上を含み、合計 4単位以上</p>
ビジネス・イノベーション分析科目	社会課題解決科目
<p>【学部発展科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○データに基づく経営意思決定 ○技術経営論 ○マーケティングサイエンス ○先端情報システム論 ○金融市場データ分析 ○空間・不動産データ分析 	<ul style="list-style-type: none"> ○エビデンスに基づく科学技術政策 ○長期経済統計と日本経済のデータ分析 ○計量政治学 ○医療データ分析 ○持続的発展のためのデータ分析 <p style="text-align: center;">両分類から各2単位以上を含み、合計 4単位以上</p>

データサイエンス科目		
統計学科目	情報・AI科目	プログラミング科目
<p>【全学共通教育科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●線形代数Ⅰ・Ⅱ ●微分積分Ⅰ・Ⅱ ●統計 	<ul style="list-style-type: none"> ●情報リテラシー ●AI入門 	<ul style="list-style-type: none"> ●プログラミング基礎
16単位以上		
<p>【学部基礎科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●回帰分析Ⅰ ○回帰分析Ⅱ ○因果推論 ○数理統計学 ○公的統計 	<ul style="list-style-type: none"> ●実践的機械学習Ⅰ ○実践的機械学習Ⅱ ○AI(人工知能) ○ベイズ統計学Ⅰ 	<ul style="list-style-type: none"> ●プログラミングⅠ ○プログラミングⅡ ○アルゴリズム ○データベース ○データハンドリング ○データ可視化
6単位以上		
<p>【学部発展科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○多変量解析 ○ノンパラメトリック分析 ○質的データ分析 ○時系列分析 	<ul style="list-style-type: none"> ○認知科学 ○機械学習理論 ○自然言語処理 ○ベイズ統計学Ⅱ ○情報・サイバーセキュリティ ○画像処理 	<ul style="list-style-type: none"> ○応用人工知能
2単位以上		

全学共通教育科目	他学部教育科目
<p>【外国語科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●PACEⅠ・Ⅱ(英語)コミュニケーションスキル科目 ○PACEⅠ・Ⅱを除く科目(英・独・仏・中など) <p style="text-align: center;">各 8単位以上</p>	<p>自学部以外の2学部以上にわたって6単位を取得</p> <p style="text-align: center;">6単位以上</p>

教育課程の特色

- 既存の社会科学との融合 → 「ビジネス・イノベーション分析科目」「社会課題解決科目」
- 社会との密な連携を一層強化 → 「PBL演習」

単位 124単位

SDS 学部…62単位 全学共通…32単位
他学部…6単位 自由選択…24単位
およびグローバル教育ポートフォリオ

●…必修 ○…選択必修

	ソーシャル・データサイエンス科目	社会科学科目	データサイエンス科目	全学共通教育科目	他学部教育科目													
1年次	<ul style="list-style-type: none"> ●ソーシャル・データサイエンス入門Ⅰ・Ⅱ <p>【学部導入科目】</p>	<p style="text-align: center;">経営学・経済学系科目 法学・政治学・その他社会科学系科目</p> <p>【学部導入科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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) <p style="text-align: center;">両分類から各2単位以上を含み、合計 8 単位以上</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th style="background-color: #0070c0; color: white;">統計学科目</th> <th style="background-color: #0070c0; color: white;">情報・AI科目</th> <th style="background-color: #0070c0; color: white;">プログラミング科目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ●線形代数Ⅰ・Ⅱ ●微分積分Ⅰ・Ⅱ ●統計 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ●情報リテラシー ●AI入門 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ●プログラミング基礎 </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">16 単位以上</td> </tr> </tbody> </table>	統計学科目	情報・AI科目	プログラミング科目	<ul style="list-style-type: none"> ●線形代数Ⅰ・Ⅱ ●微分積分Ⅰ・Ⅱ ●統計 	<ul style="list-style-type: none"> ●情報リテラシー ●AI入門 	<ul style="list-style-type: none"> ●プログラミング基礎 	16 単位以上			<p>【外国語科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●PACEⅠ・Ⅱ(英語)コミュニケーションスキル科目 	<p>自学部以外の2学部以上にわたって6単位を取得</p>				
統計学科目	情報・AI科目	プログラミング科目																
<ul style="list-style-type: none"> ●線形代数Ⅰ・Ⅱ ●微分積分Ⅰ・Ⅱ ●統計 	<ul style="list-style-type: none"> ●情報リテラシー ●AI入門 	<ul style="list-style-type: none"> ●プログラミング基礎 																
16 単位以上																		
2年次	<ul style="list-style-type: none"> ●ソーシャル・データサイエンスの法と倫理 <p>6 単位以上</p>	<p>【学部基礎科目】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e91e63; color: white;">ビジネス・イノベーション分析科目</th> <th style="background-color: #e91e63; color: white;">社会課題解決科目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○経営戦略論とDS ○マーケティングとDS ○ファイナンスとDS ○ミクロ経済学とDS ○マクロ経済学とDS </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○行政法とDS ○政治学とDS ○国際政治とDS ○心理学とDS </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">両分類から各2単位以上を含み、合計 4 単位以上</p>	ビジネス・イノベーション分析科目	社会課題解決科目	<ul style="list-style-type: none"> ○経営戦略論とDS ○マーケティングとDS ○ファイナンスとDS ○ミクロ経済学とDS ○マクロ経済学とDS 	<ul style="list-style-type: none"> ○行政法とDS ○政治学とDS ○国際政治とDS ○心理学とDS 	<p>【学部基礎科目】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="background-color: #0070c0; color: white;">統計学科目</th> <th style="background-color: #0070c0; color: white;">情報・AI科目</th> <th style="background-color: #0070c0; color: white;">プログラミング科目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ●回帰分析Ⅰ ○回帰分析Ⅱ ○因果推論 ○数理統計学 ○公的統計 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ●実践的機械学習Ⅰ ○実践的機械学習Ⅱ ○AI(人工知能) ○ベイズ統計学Ⅰ </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ●プログラミングⅠ ○プログラミングⅡ ○アルゴリズム ○データベース ○データハンドリング ○データ可視化 </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">6 単位以上</td> </tr> </tbody> </table>	統計学科目	情報・AI科目	プログラミング科目	<ul style="list-style-type: none"> ●回帰分析Ⅰ ○回帰分析Ⅱ ○因果推論 ○数理統計学 ○公的統計 	<ul style="list-style-type: none"> ●実践的機械学習Ⅰ ○実践的機械学習Ⅱ ○AI(人工知能) ○ベイズ統計学Ⅰ 	<ul style="list-style-type: none"> ●プログラミングⅠ ○プログラミングⅡ ○アルゴリズム ○データベース ○データハンドリング ○データ可視化 	6 単位以上			<p>○PACEⅠ・Ⅱを除く科目(英・独・仏・中など)</p>	
ビジネス・イノベーション分析科目	社会課題解決科目																	
<ul style="list-style-type: none"> ○経営戦略論とDS ○マーケティングとDS ○ファイナンスとDS ○ミクロ経済学とDS ○マクロ経済学とDS 	<ul style="list-style-type: none"> ○行政法とDS ○政治学とDS ○国際政治とDS ○心理学とDS 																	
統計学科目	情報・AI科目	プログラミング科目																
<ul style="list-style-type: none"> ●回帰分析Ⅰ ○回帰分析Ⅱ ○因果推論 ○数理統計学 ○公的統計 	<ul style="list-style-type: none"> ●実践的機械学習Ⅰ ○実践的機械学習Ⅱ ○AI(人工知能) ○ベイズ統計学Ⅰ 	<ul style="list-style-type: none"> ●プログラミングⅠ ○プログラミングⅡ ○アルゴリズム ○データベース ○データハンドリング ○データ可視化 																
6 単位以上																		
3年次	<p>【PBL演習科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●PBL演習A~F <p>4 単位以上</p>	<p>【学部発展科目】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e91e63; color: white;">ビジネス・イノベーション分析科目</th> <th style="background-color: #e91e63; color: white;">社会課題解決科目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○データに基づく経営意思決定 ○技術経営論 ○マーケティングサイエンス ○先端情報システム論 ○金融市場データ分析 ○空間・不動産データ分析 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○エビデンスに基づく科学技術政策 ○長期経済統計と日本経済のデータ分析 ○計量政治学 ○医療データ分析 ○持続的発展のためのデータ分析 </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">両分類から各2単位以上を含み、合計 4 単位以上</p>	ビジネス・イノベーション分析科目	社会課題解決科目	<ul style="list-style-type: none"> ○データに基づく経営意思決定 ○技術経営論 ○マーケティングサイエンス ○先端情報システム論 ○金融市場データ分析 ○空間・不動産データ分析 	<ul style="list-style-type: none"> ○エビデンスに基づく科学技術政策 ○長期経済統計と日本経済のデータ分析 ○計量政治学 ○医療データ分析 ○持続的発展のためのデータ分析 	<p>【学部発展科目】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="background-color: #0070c0; color: white;">統計学科目</th> <th style="background-color: #0070c0; color: white;">情報・AI科目</th> <th style="background-color: #0070c0; color: white;">プログラミング科目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○多変量解析 ○ノンパラメトリック分析 ○質的データ分析 ○時系列分析 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○認知科学 ○機械学習理論 ○自然言語処理 ○ベイズ統計学Ⅱ ○情報・サイバーセキュリティ ○画像処理 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○応用人工知能 </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">2 単位以上</td> </tr> </tbody> </table>	統計学科目	情報・AI科目	プログラミング科目	<ul style="list-style-type: none"> ○多変量解析 ○ノンパラメトリック分析 ○質的データ分析 ○時系列分析 	<ul style="list-style-type: none"> ○認知科学 ○機械学習理論 ○自然言語処理 ○ベイズ統計学Ⅱ ○情報・サイバーセキュリティ ○画像処理 	<ul style="list-style-type: none"> ○応用人工知能 	2 単位以上			<p>各 8 単位以上</p>	<p>6 単位以上</p>
ビジネス・イノベーション分析科目	社会課題解決科目																	
<ul style="list-style-type: none"> ○データに基づく経営意思決定 ○技術経営論 ○マーケティングサイエンス ○先端情報システム論 ○金融市場データ分析 ○空間・不動産データ分析 	<ul style="list-style-type: none"> ○エビデンスに基づく科学技術政策 ○長期経済統計と日本経済のデータ分析 ○計量政治学 ○医療データ分析 ○持続的発展のためのデータ分析 																	
統計学科目	情報・AI科目	プログラミング科目																
<ul style="list-style-type: none"> ○多変量解析 ○ノンパラメトリック分析 ○質的データ分析 ○時系列分析 	<ul style="list-style-type: none"> ○認知科学 ○機械学習理論 ○自然言語処理 ○ベイズ統計学Ⅱ ○情報・サイバーセキュリティ ○画像処理 	<ul style="list-style-type: none"> ○応用人工知能 																
2 単位以上																		
4年次	<p>【演習科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ゼミナール(3年・4年)、学士論文 <p>8 単位以上</p>																	

●…必修 ○…選択必修

教育課程の特色

- 既存の社会科学との融合 → 「ビジネス・イノベーション分析科目」「社会課題解決科目」
- 社会との密な連携を一層強化 → 「PBL演習」

単位 124 単位

SDS 学部…62 単位 全学共通…32 単位
 他学部…6 単位 自由選択…24 単位
 およびグローバル教育ポートフォリオ

	ソーシャル・データサイエンス科目	社会科学科目	データサイエンス科目	全学共通教育科目	他学部教育科目													
1年次	<ul style="list-style-type: none"> ●ソーシャル・データサイエンス入門Ⅰ・Ⅱ <p>【学部導入科目】</p>	<p style="text-align: center;">経営学・経済学系科目 法学・政治学・その他社会科学系科目</p> <p>【学部導入科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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) <p>両分類から各2単位以上を含み、合計 8 単位以上</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th style="background-color: #0070c0; color: white;">統計学科目</th> <th style="background-color: #0070c0; color: white;">情報・AI科目</th> <th style="background-color: #0070c0; color: white;">プログラミング科目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ●線形代数Ⅰ・Ⅱ ●微分積分Ⅰ・Ⅱ ●統計 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ●情報リテラシー ●AI入門 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ●プログラミング基礎 </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">16 単位以上</td> </tr> </tbody> </table>	統計学科目	情報・AI科目	プログラミング科目	<ul style="list-style-type: none"> ●線形代数Ⅰ・Ⅱ ●微分積分Ⅰ・Ⅱ ●統計 	<ul style="list-style-type: none"> ●情報リテラシー ●AI入門 	<ul style="list-style-type: none"> ●プログラミング基礎 	16 単位以上			<p>【外国語科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●PACEⅠ・Ⅱ(英語)コミュニケーションスキル科目 	<p>自学部以外の2学部以上にわたって6単位を取得</p>				
統計学科目	情報・AI科目	プログラミング科目																
<ul style="list-style-type: none"> ●線形代数Ⅰ・Ⅱ ●微分積分Ⅰ・Ⅱ ●統計 	<ul style="list-style-type: none"> ●情報リテラシー ●AI入門 	<ul style="list-style-type: none"> ●プログラミング基礎 																
16 単位以上																		
2年次	<ul style="list-style-type: none"> ●ソーシャル・データサイエンスの法と倫理 <p>6 単位以上</p>	<p>【学部基礎科目】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e91e63; color: white;">ビジネス・イノベーション分析科目</th> <th style="background-color: #e91e63; color: white;">社会課題解決科目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○経営戦略論とDS ○マーケティングとDS ○ファイナンスとDS ○ミクロ経済学とDS ○マクロ経済学とDS </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○行政法とDS ○政治学とDS ○国際政治とDS ○心理学とDS </td> </tr> </tbody> </table> <p>両分類から各2単位以上を含み、合計 4 単位以上</p>	ビジネス・イノベーション分析科目	社会課題解決科目	<ul style="list-style-type: none"> ○経営戦略論とDS ○マーケティングとDS ○ファイナンスとDS ○ミクロ経済学とDS ○マクロ経済学とDS 	<ul style="list-style-type: none"> ○行政法とDS ○政治学とDS ○国際政治とDS ○心理学とDS 	<p>【学部基礎科目】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="background-color: #0070c0; color: white;">統計学科目</th> <th style="background-color: #0070c0; color: white;">情報・AI科目</th> <th style="background-color: #0070c0; color: white;">プログラミング科目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ●回帰分析Ⅰ ○回帰分析Ⅱ ○因果推論 ○数理統計学 ○公的統計 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ●実践的機械学習Ⅰ ○実践的機械学習Ⅱ ○AI(人工知能) ○ベイズ統計学Ⅰ </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ●プログラミングⅠ ○プログラミングⅡ ○アルゴリズム ○データベース ○データハンドリング ○データ可視化 </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">6 単位以上</td> </tr> </tbody> </table>	統計学科目	情報・AI科目	プログラミング科目	<ul style="list-style-type: none"> ●回帰分析Ⅰ ○回帰分析Ⅱ ○因果推論 ○数理統計学 ○公的統計 	<ul style="list-style-type: none"> ●実践的機械学習Ⅰ ○実践的機械学習Ⅱ ○AI(人工知能) ○ベイズ統計学Ⅰ 	<ul style="list-style-type: none"> ●プログラミングⅠ ○プログラミングⅡ ○アルゴリズム ○データベース ○データハンドリング ○データ可視化 	6 単位以上			<p>○PACEⅠ・Ⅱを除く科目(英・独・仏・中など)</p>	
ビジネス・イノベーション分析科目	社会課題解決科目																	
<ul style="list-style-type: none"> ○経営戦略論とDS ○マーケティングとDS ○ファイナンスとDS ○ミクロ経済学とDS ○マクロ経済学とDS 	<ul style="list-style-type: none"> ○行政法とDS ○政治学とDS ○国際政治とDS ○心理学とDS 																	
統計学科目	情報・AI科目	プログラミング科目																
<ul style="list-style-type: none"> ●回帰分析Ⅰ ○回帰分析Ⅱ ○因果推論 ○数理統計学 ○公的統計 	<ul style="list-style-type: none"> ●実践的機械学習Ⅰ ○実践的機械学習Ⅱ ○AI(人工知能) ○ベイズ統計学Ⅰ 	<ul style="list-style-type: none"> ●プログラミングⅠ ○プログラミングⅡ ○アルゴリズム ○データベース ○データハンドリング ○データ可視化 																
6 単位以上																		
3年次	<p>【PBL演習科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●PBL演習A~F <p>4 単位以上</p>	<p>【学部発展科目】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e91e63; color: white;">ビジネス・イノベーション分析科目</th> <th style="background-color: #e91e63; color: white;">社会課題解決科目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○データに基づく経営意思決定 ○技術経営論 ○マーケティングサイエンス ○先端情報システム論 ○金融市場データ分析 ○空間・不動産データ分析 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○エビデンスに基づく科学技術政策 ○長期経済統計と日本経済のデータ分析 ○計量政治学 ○医療データ分析 ○持続的発展のためのデータ分析 </td> </tr> </tbody> </table> <p>両分類から各2単位以上を含み、合計 4 単位以上</p>	ビジネス・イノベーション分析科目	社会課題解決科目	<ul style="list-style-type: none"> ○データに基づく経営意思決定 ○技術経営論 ○マーケティングサイエンス ○先端情報システム論 ○金融市場データ分析 ○空間・不動産データ分析 	<ul style="list-style-type: none"> ○エビデンスに基づく科学技術政策 ○長期経済統計と日本経済のデータ分析 ○計量政治学 ○医療データ分析 ○持続的発展のためのデータ分析 	<p>【学部発展科目】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="background-color: #0070c0; color: white;">統計学科目</th> <th style="background-color: #0070c0; color: white;">情報・AI科目</th> <th style="background-color: #0070c0; color: white;">プログラミング科目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○多変量解析 ○ノンパラメトリック分析 ○質的データ分析 ○時系列分析 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○認知科学 ○機械学習理論 ○自然言語処理 ○ベイズ統計学Ⅱ ○情報・サイバーセキュリティ ○画像処理 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○応用人工知能 </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">2 単位以上</td> </tr> </tbody> </table>	統計学科目	情報・AI科目	プログラミング科目	<ul style="list-style-type: none"> ○多変量解析 ○ノンパラメトリック分析 ○質的データ分析 ○時系列分析 	<ul style="list-style-type: none"> ○認知科学 ○機械学習理論 ○自然言語処理 ○ベイズ統計学Ⅱ ○情報・サイバーセキュリティ ○画像処理 	<ul style="list-style-type: none"> ○応用人工知能 	2 単位以上			<p>各 8 単位以上</p>	<p>6 単位以上</p>
ビジネス・イノベーション分析科目	社会課題解決科目																	
<ul style="list-style-type: none"> ○データに基づく経営意思決定 ○技術経営論 ○マーケティングサイエンス ○先端情報システム論 ○金融市場データ分析 ○空間・不動産データ分析 	<ul style="list-style-type: none"> ○エビデンスに基づく科学技術政策 ○長期経済統計と日本経済のデータ分析 ○計量政治学 ○医療データ分析 ○持続的発展のためのデータ分析 																	
統計学科目	情報・AI科目	プログラミング科目																
<ul style="list-style-type: none"> ○多変量解析 ○ノンパラメトリック分析 ○質的データ分析 ○時系列分析 	<ul style="list-style-type: none"> ○認知科学 ○機械学習理論 ○自然言語処理 ○ベイズ統計学Ⅱ ○情報・サイバーセキュリティ ○画像処理 	<ul style="list-style-type: none"> ○応用人工知能 																
2 単位以上																		
4年次	<p>【演習科目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ゼミナール(3年・4年)、学士論文 <p>8 単位以上</p>																	

●…必修 ○…選択必修

教育課程の特色

- 既存の社会科学との融合 → 「ビジネス・イノベーション分析科目」「社会課題解決科目」
- 社会との密な連携を一層強化 → 「PBL演習」

単位 124 単位

SDS 学部…62 単位 全学共通…32 単位
 他学部…6 単位 自由選択…24 単位
 およびグローバル教育ポートフォリオ

PBL (Project-Based Learning) 演習

問題意識とデータの提供



- 連携企業から現実の問題意識や関連するデータの提供を受ける

具体的な課題と方法の設定



- 社会科学の知識を用いて具体的な課題を設定する
- データサイエンスの知識を用いて課題解決のための方法を設定する

データ分析と含意の抽出



- データサイエンスの知識を用いてデータ分析を行う
- 社会科学の知識を用いて分析結果から含意を抽出する

プレゼンテーション



- 連携企業に対して本プロジェクト全体のプレゼンテーションを実施し、フィードバックを受ける



ゼミナール

問題意識の醸成



- 担当教員や他学生との協働を通じて、**独自の問題意識**を醸成する

具体的な課題と方法の設定



- 社会科学の知識を用いて具体的な課題を設定する
- データサイエンスの知識を用いて課題解決のための方法を設定する

データ分析と含意の抽出



- データサイエンスの知識を用いてデータ分析を実施する
- 社会科学の知識を用いて分析結果から含意を抽出する

学士論文の執筆



- 本教育課程の成果の集大成となる**学士論文を執筆**する



学部入学者選抜

- 一般選抜（前期） 30名
 - 【2次試験】英語、数学、国語、総合問題
- 一般選抜（後期） 25名
 - 【2次試験】英語、数学
- 学校推薦型選抜 5名
 - 【出願要件】各種検定・資格の取得
 - 【2次試験】小論文、面接

※詳細は選抜要項、募集要項をご覧ください

以下、大学院

大学院で養成する人材像

- 最先端の知識を自ら活用し、新たな課題を発見し解決に導くことができるソーシャルデータサイエンスのスペシャリスト
- 修得させる能力・資質等
 - ① 社会科学の高度な知識
 - ② データサイエンスの高度な知識
 - ③ ①～②を融合させ、ビジネスの理解・分析・革新や社会課題の理解・分析・解決を実行できる能力
 - ④ ①～②が有機的に融合した学術領域に貢献できる研究能力



大学院カリキュラムの特徴

- ① ソーシャル・データサイエンスの全体像とデータサイエンスのELSIを学ぶ必修科目
- ② ビッグデータの扱いにも対応したデータサイエンス科目
- ③ 社会科学とデータサイエンスの高度な知識を有機的に融合させて取り組む事例を学ぶソーシャル・データサイエンス発展科目
- ④ 部門の異なる教員による集団指導体制



【事前教育プログラム】 ソーシャル・データサイエンス・ブートキャンプ

①統計学領域準備コース ②情報・AI領域準備コース ③社会科学領域準備コース

1年

ソーシャル・データサイエンス基礎科目

- ソーシャル・データサイエンス特論
- データサイエンスのE L S I

単位 4 単位 (2科目)
必修

データサイエンス科目

- 統計分析発展 (実践) ●統計分析発展 (学術)
- 機械学習発展 (実践) ●機械学習発展 (学術)

単位 4 単位 (2科目)
選択必修

2年

ソーシャル・データサイエンス発展科目

ビジネス・イノベーション分析科目

- 高頻度資産価格データ分析 ●ベイズ統計学によるマーケティング分析
- ビッグデータと指数理論 ●ビッグデータによる経済予測
- サービス工学 ●DX イノベーション

社会課題解決科目

- 空間情報を用いた社会・経済分析 ●超高齢社会と科学技術 ●技術と法
- 認知社会シミュレーション ●政治学の実証分析 ●政策評価の計量分析

単位 ●ビジネス・イノベーション分析科目 の各分類 最低 1 科目の修得必須
●社会課題解決科目

リサーチ・
ワーク
ショップ I・II

単位

2 単位 × 2

演習

単位

2 単位 × 4
必修

研究指導
(修士論文執筆)

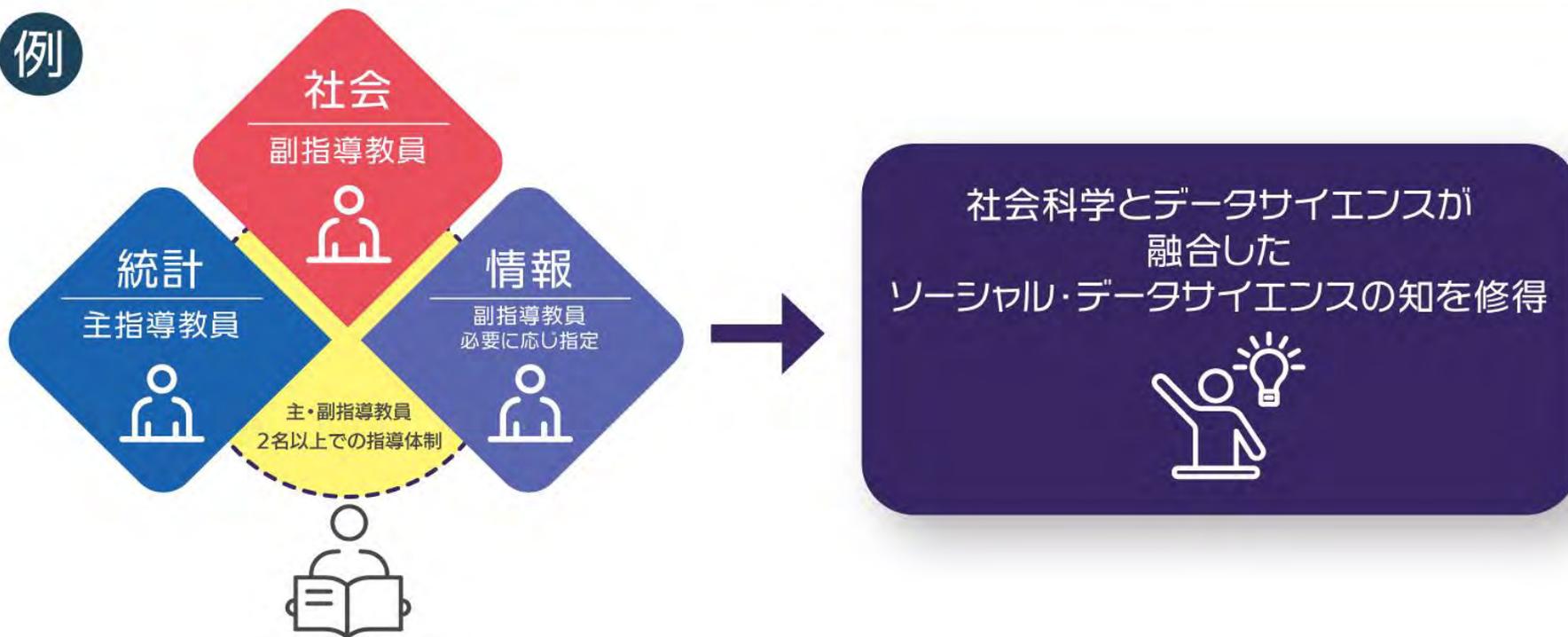
単位

1 単位 × 4
必修

ソーシャル・データサイエンス発展科目、リサーチ・ワークショップから合計10単位以上

主・副指導教員という2名以上での指導体制

例



大学院入学者選抜

修士課程の入学定員 21名

- 1次選考（書類選考）
 - TOEFL iBT®またはIELTS (Academic)
- 2次選考（筆記試験）
 - 統計学・情報学
 - 社会科学（経営学、経済学、法学、政治学）
- 3次選考（口述試験）

※詳細は募集要項をご覧ください

※博士課程についても今後設置予定

社会との連携による知の創出

社会のための学術である**ソーシャル・データサイエンス**を
実践することで、企業や市民社会における
課題解決を助ける「価値創出」を積極的に行っていく

- ✓ **産学連携**：企業のニーズに基づく共同研究・受託研究・コンサルティングなど
- ✓ **地域連携**：自治体が抱える課題の解決や、戦略策定への協力、政策提案
- ✓ **官学連携**：行政のDX(Govtech)、データ分析、政策立案
- ✓ **NPO・NGO**：インパクトを高めるための手法の提案、データ分析の実施
- ✓ **リスキリングへのニーズへの対応**：学部・大学院以外の企業や団体のニーズに基づく人材育成の実施、教育コンテンツの作成

