



# Comm 5.0

大学院教育プログラム

AI・データサイエンス副専攻プログラム

 同志社大学  
Doshisha University

ヒトとヒト、ヒトとモノを繋ぐ

# Comm 5.0 AI・データサイエンス副専攻(大学院)プログラム

Comm 5.0 とは、人々が真に中心となるヒトとモノとの新しいcommunicationとcommunityの在り方。ヒトとヒト、ヒトとモノを相互に作用させることを目的とし、AI・データサイエンスの先端的情報工学技術を駆使し、社会における多様な価値、イノベーションを創造することのできる「知のプロフェッショナル」を養成します。

## Comm 5.0副専攻プログラムの考え方

今求められているのは、AIやデータサイエンスの知識を持つだけでなく、それらの技術や知識を活用してイノベーションを生み出す人材です。

また、これまで存在した分断を克服した繋がり（Communication）とそこから生まれる共同体(Community)に接続したイノベーションこそが新たな時代においては重要です。

本副専攻プログラムでは、新たなCommunicationとCommunityを総称してComm 5.0と呼び、

AIやデータサイエンスの知識や技術を駆使して、Comm 5.0を構築できる人材（Comm 5.0アーキテクト）を輩出します。

大量生産と大量消費で発展してきた社会は、ヒトとモノの乖離やヒトとヒトとの断絶など、あらゆる階層に分断を招き入れてきました。

AI・データサイエンスが広く利用されている現在、ヒトとヒトとの間に深くモノが入り込み、それらが一つのシステムを構成するようになります。

ヒトの利便性を高める面もありますが、分断を促進する場合もあり、ヒトとモノとの新たな共生の在り方を模索していく必要があります。

# Comm 5.0-AI・データサイエンス副専攻プログラムの4つの特色

140年以上にわたる歴史の中で総合大学として文理融合の視点から教育と研究に取り組んできた本学には、Comm 5.0を担う人物の輩出という社会的使命があります。本学の人物養成の基にある「良心教育」とComm 5.0という新たな概念とを接続させ、AIとデータサイエンスに関連する分野の学びを通じて、高度で専門的な知識と技術の本質を見極めていきます。

## AI・データサイエンスの応用力をつけるプログラム



ヒトとモノの共生を実現し安心と安全を与える持続可能な共同体(Community)とそれを支える繋がり(Communication)を、AI・データサイエンスの知識と技術を駆使して構築できる人物を養成するためのプログラム

## ALL DOSHISHAの文理横断的なプログラム



自然科学系、社会科学系、人文科学系をまたぐ幅広い連繋が必要であり、本学がこれまで培ってきた文理融合の視座を生かして、大学院の教育と研究の在り方を全学的に再編していくというプログラム

## 社会が必要とするイノベーションを創造するプログラム



ヒトの発生、発達、成長、加齢といったヒトの生体のさまざまな情報を知るプログラムや、自身自身を知り、他人も知ることができるようになるプログラム、未来をディスカッションするプログラムを通じて、社会が必要とするイノベーションが創造できるプログラム

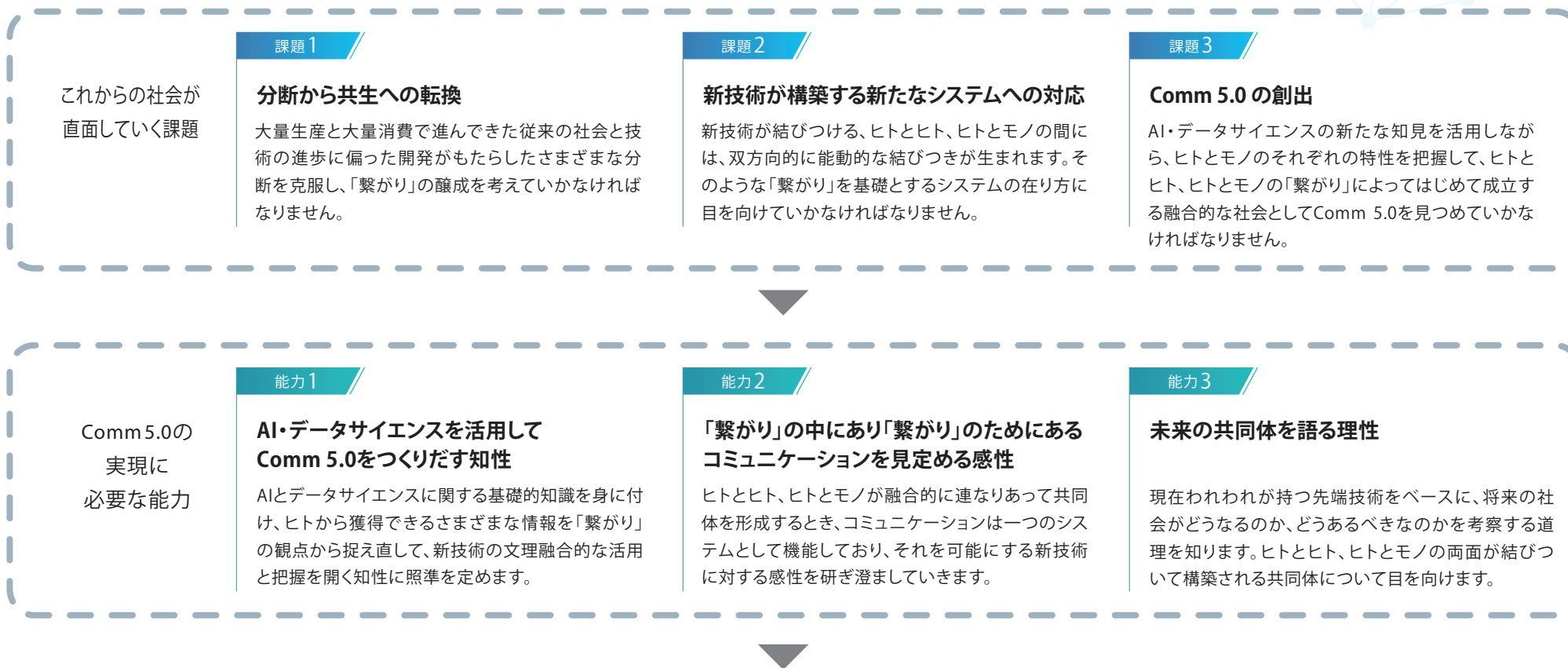
## 社会との接点を学ぶミッション研究



産学の社会的連携によってこれからの社会が直面することになる社会的課題を掘りだし、その解決を試みるための研究をミッション研究として定位し、Comm 5.0の在り方を問うためのプログラム

# 未来社会を先導する「Comm 5.0 アーキテクト」の養成に照準を定める

仮想空間と現実空間、ヒトとモノ、ヒトとヒト。Comm 5.0 は、あらゆる事象を連続性のもとで捉えようとするcommunicationとcommunityを指しています。Comm 5.0を構築するためには、さまざまな課題に向き合っていかなければなりません。本プログラムでは、ヒトとヒトのみならず、ヒトとモノとのコミュニケーションを充実させることで、これからの社会が直面していく課題の解決に大胆に挑戦していく「Comm 5.0 アーキテクト」を養成します。  
※Comm 5.0を構築できる人物が「Comm 5.0アーキテクト」です。



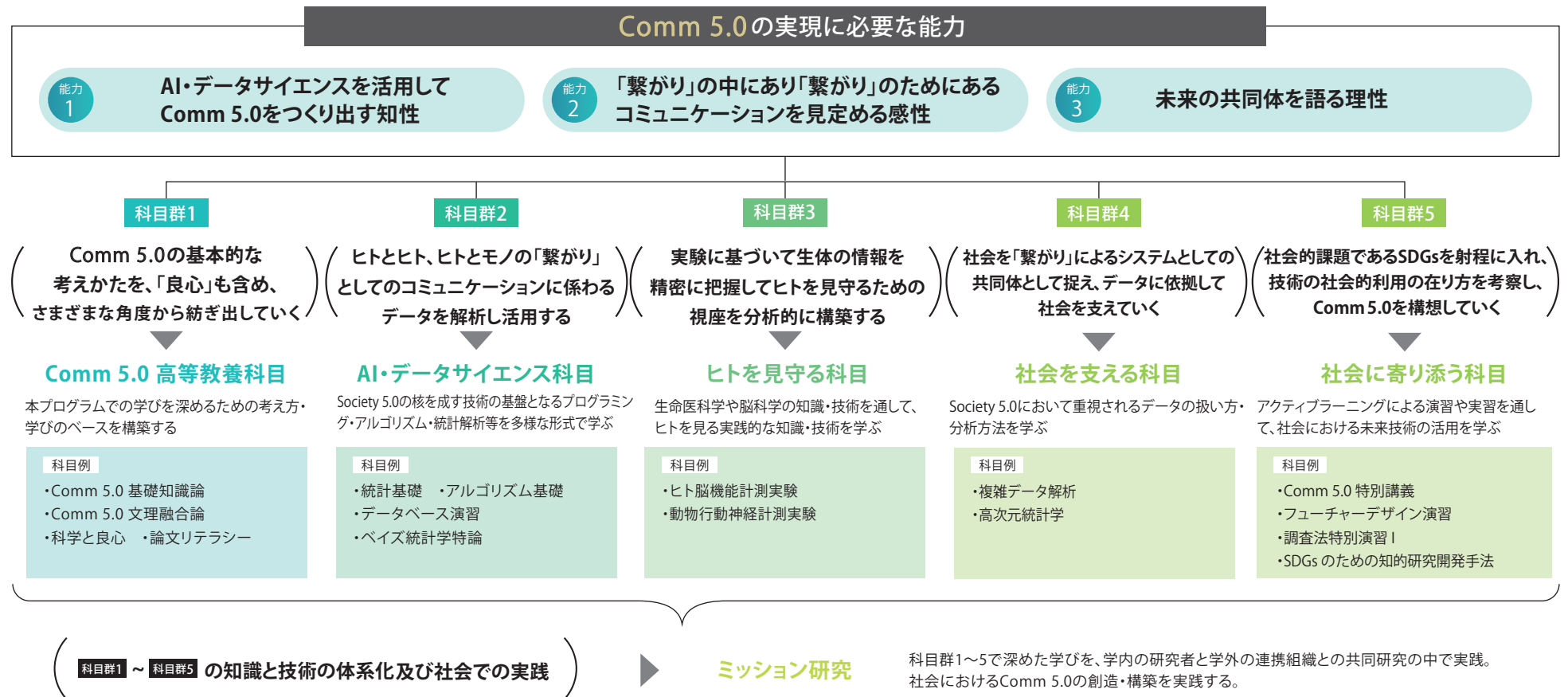
能力1～3を総合的・統一的に運用できる人物 = 「Comm 5.0 アーキテクト」の養成



# AIとデータサイエンスに通じ、次世代のComm 5.0を創出する 「知のプロフェッショナル」を育成

## — Comm 5.0-AI・データサイエンス副専攻プログラムのカリキュラム —

急激な進歩が惹起した分断を克服し、ヒトを見守り社会に寄り添いながら、社会的課題を察知し、その解決に向けて、融合と調和をめざす「Comm 5.0 アーキテクト」を育みます。



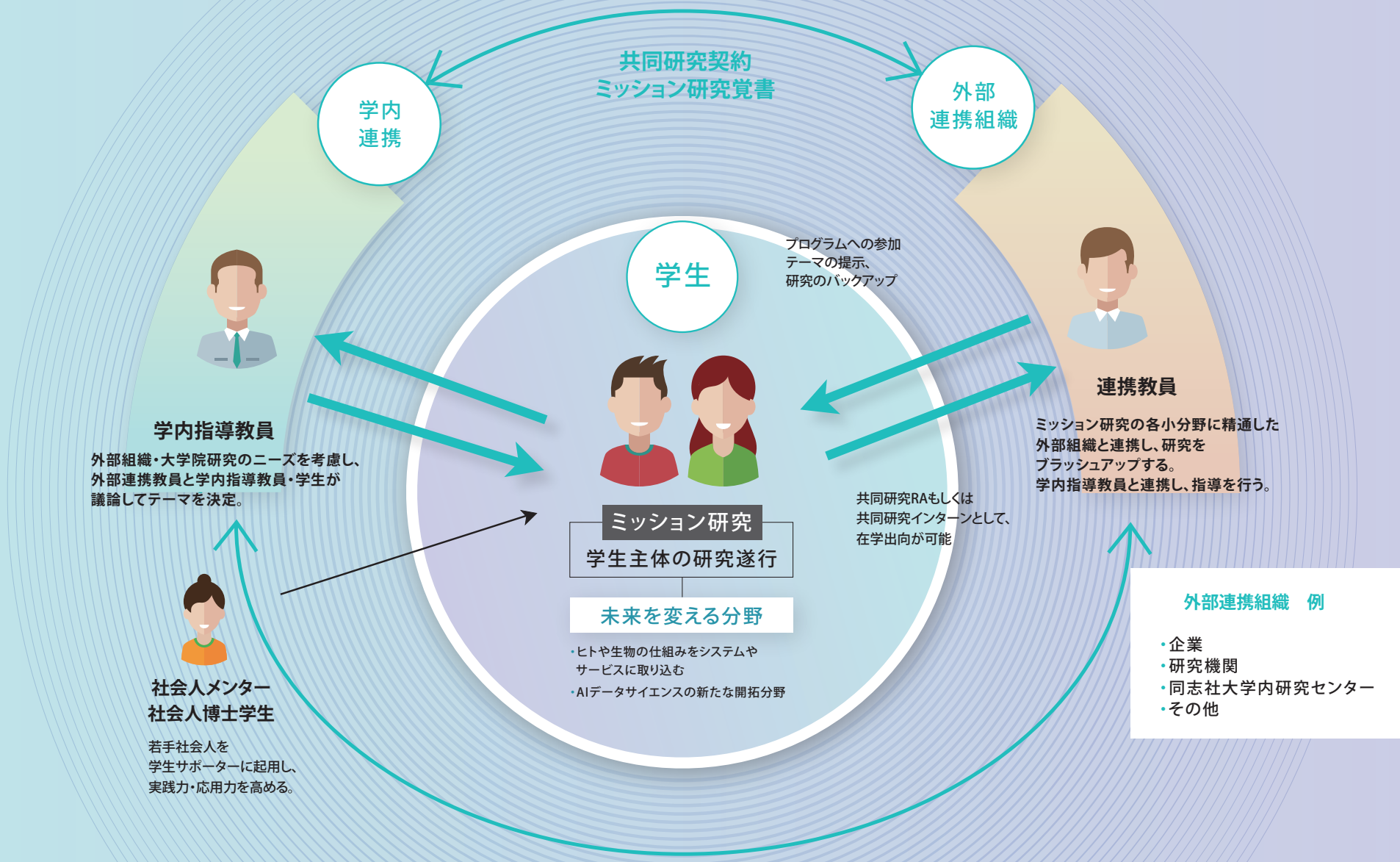
未来社会の多様な分野で活躍し、新たな価値を生み出す“Comm 5.0 アーキテクト”

# ミッション研究

## 社会とのつながりの中で学びの成果を結実させる

学内の研究者及び学外の一般企業をはじめとする連携組織と密接に連携しながら、研究ミッション分野における共同研究を行う Comm 5.0プログラムを通しての学びの集大成ともいえる科目です。

学問と実践のベストミックスを現実社会で実現することにより、学びの「応用実践力」を磨きます。



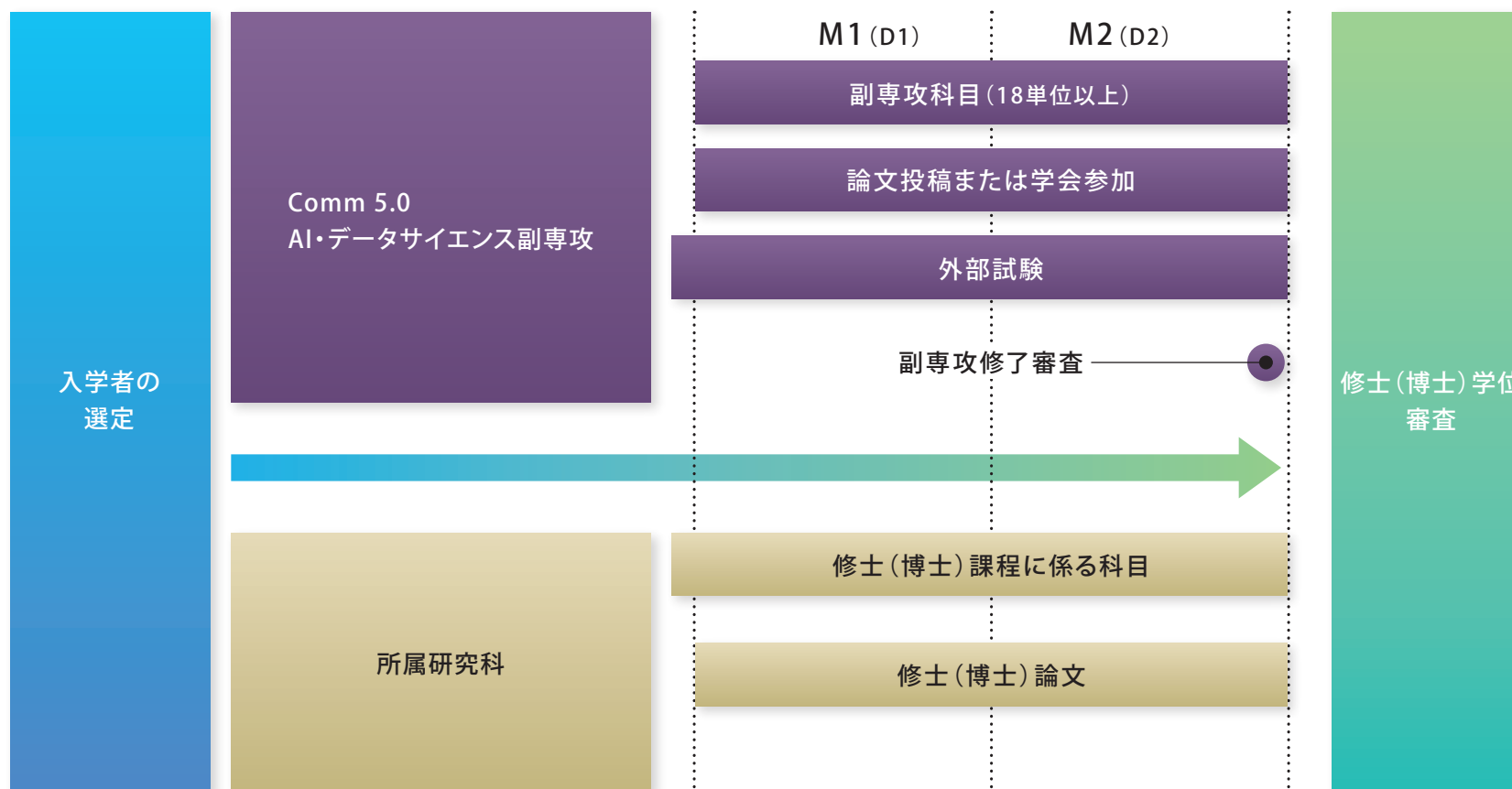
# プログラムの全体像

## 学位取得を目指し、視座を高めるプログラム

本プログラムは、所属研究科・専攻の教育課程で学位取得を目指しながら、所属研究科の研究のみでは獲得できない知識を習得し、視座を高めるための教育プログラムです。

講義系科目、演習・実習系科目、企業と共同で行うミッション研究を計画的に履修するようにしてください。

※プログラムの履修にあたって、科目登録前に面談を実施することもあります。



# 人材養成目的

本プログラムでは、ヒトとヒト、ヒトとモノ(技術)を相互に作用させることに照準を定め、AI・データサイエンスの先端的情報工学技術を駆使して社会的信頼と安全性を確保しながら、社会における多様な価値、イノベーション、ヒトのウェルビーイングを創造することのできるComm 5.0の構築に取り組む人物を養成することをめざします。



## ■ ディプロマ・ポリシー

本プログラムは、次代の社会を先導する人物を養成するために、次に掲げる能力を総合的・統合的に涵養する教育課程を編成します。



### 知識・技能の獲得をめざす

AI、IoT、ビッグデータ、データサイエンス等の先端的情報工学の知識・技能を習得。また、ヒトに関するデータ取得や利用、もしくは、社会におけるコミュニティ構築のためのデータ取得や利用に関する知識を習得します。実験や実習を中心に行うことで、実践的な知識・技術の獲得をめざします。



### 思考力・判断力・表現力を習得する

文理融合的な視点で未来の技術の活用方法を考察する能力を習得。今後出現すると予想される未来技術について議論し、来るべき社会の在り方をアクティブラーニングによる演習を中心に考察します。



### 主体性・多様性・協働性を育む

プログラム担当教員とプログラムの連携機関が密接に連携して行う共同研究を学生の鍛錬の場として設計する科目を開発し、主体的に研究を進める中で、今後の社会動向やニーズを自ら考える能力を涵養します。



## ■ カリキュラム・ポリシー

本プログラムは、科目群を設定し、科目群ごとにポリシーを設定しています。



### Comm 5.0 高等教養科目

#### 基礎的な知識や技能を獲得する

高等教育に必要な基礎的な知識や技能を獲得する科目を設置。ヒトとして自分を振り返り科学的に示唆を得る手法を獲得します。また、ヒトとヒト、ヒトとモノ（技術）を相互に作用させるときに必要な基本的な考え方を、Comm 5.0の見地から文理融合的な手法で学び、「良心」についても科学的に思考する手法の獲得をめざします。



### ヒトを見守る科目

#### 実践的なヒトの生体情報を知る

ヒト由来の多様な情報の取得・処理技術を実験や実習を通して学ぶことで、実践的なヒトに関する知識、ヒトの生体情報を取得および処理する知識・技術を有する人物を養成します。



### 社会に寄り添う科目

#### 未来技術の活用を考察する

アクティブラーニングによる演習や実習等を通して、未来の技術を社会でどのように活用するかを考察する技術・知識を有する人材の養成を目的とします。



### AI・データサイエンス科目

#### AI・データサイエンスの基礎を学ぶ

プログラミング・アルゴリズム・統計解析等のAI・データサイエンスの基盤となる内容を多様な学修形式を介して提供することで、それらの基盤知識・技術を有し、目的に応じて利活用できる人物を養成します。



### 社会を支える科目

#### データを通して、実社会の課題解決を見つける

ヒト由来の多様なデータに対する高度なデータ取得法、データハンドリング法およびデータ分析法について学びます。単なる方法の理解に留まらず、データを通して、ヒトの営む実社会の課題を探り、その解決に向けた手段を提供できる知識・技術を有する人物を養成します。



### ミッション研究

#### 社会動向やニーズについて積極的に考える能力を培う

学内の卓越した研究者および連携組織との共同研究を学生自らが主体的に進めて行くことで、今後の社会動向やニーズについて自ら考える能力を獲得し、その他の科目群で得られた知識・技術の体系化に加え、社会での活用を可能にする人物を養成します。

# Comm 5.0科目

Comm 5.0では、「高等教養科目」・「AI・データサイエンス科目」・「ヒトを見守る科目」・「社会を支える科目」・「社会に寄り添う科目」・「ミッション研究」といった科目群を設定し、Comm 5.0アーキテクトを養成するための科目が設けられています。

科目群	区分	配当年次	科目コード	クラスコード	科目ナンバリング	科目名	単位	担当者		
高等教養科目	共通	M1～	35620611	000	611	Comm 5.0 基礎知識論	2	新 茂之		
		M1～	35620612	000	612	Comm 5.0 文理融合論	2	新 茂之		
		M1～	35620613	000	613	科学と良心	2	小原 克博 後藤 琢也 石川 正道 廣安 知之 和田 喜彦 櫻井 芳雄		
		M1～	35620614	000	614	心理環境科学特論	2	板倉 昭二 内山 伊知郎 櫻井 芳雄 元山 純 高橋 晋 加藤 正晴		
		M1～	35620615	000	615	セルフアウェアネス (コーチング入門)	2	赤木 広紀 廣安 知之		
		M1～	35620616	000	616	論文リテラシー	2	廣安 知之 日和 悟 小林 耕太 大江 洋平 後藤 琢也 石川 正道		
		AI・データサイエンス科目	共通	M1～	35620621	000	621	統計基礎	2	未定
				M1～	35620622	000	622	プログラミング基礎	2	廣安 知之
M1～	35620623			000	623	アルゴリズム基礎	2	廣安 知之		
M1～	35620624			000	624	データベース基礎	2	波多野 賢治		
M2～	35620671			000	671	多変量解析特別演習	2	宿久 洋		
M2～	35620672			000	672	ベイズ統計学特論	2	原 尚幸		

科目群	区分	配当年次	科目コード	クラスコード	科目ナンバリング	科目名	単位	担当者
ヒトを見守る科目	生命	M1～	35620631	000	631	ヒト脳機能計測実験Ⅰ	2	廣安 知之 日和 悟
		M1～	35620632	000	632	ヒト脳機能計測実験Ⅱ	2	廣安 知之 日和 悟
		M1～	35620633	000	633	動物行動神経計測実験Ⅰ	2	飛龍 志津子 小林 耕太
		M1～	35620634	000	634	動物行動神経計測実験Ⅱ	2	飛龍 志津子 小林 耕太
		M1～	35620635	000	635	生体化学情報計測実験Ⅰ	2	太田 哲男 大江 洋平
		M1～	35620636	000	636	生体化学情報計測実験Ⅱ	2	太田 哲男 大江 洋平
社会を支える科目	文情	M1～	35620641	000	641	複雑データ解析Ⅰ	2	宿久 洋
		M1～	35620642	000	642	複雑データ解析Ⅱ	2	宿久 洋
		M1～	35620643	000	643	質的データ解析Ⅰ	2	鄭 躍軍
		M1～	35620644	000	644	質的データ解析Ⅱ	2	鄭 躍軍
		M1～	35620645	000	645	高次元統計学Ⅰ	2	未定
		M1～	35620646	000	646	高次元統計学Ⅱ	2	未定
		M1～	35620647	000	647	マルチメディアデータベースⅠ	2	波多野 賢治
		M1～	35620648	000	648	マルチメディアデータベースⅡ	2	波多野 賢治

科目群	区分	配当年次	科目コード	クラスコード	科目ナンバリング	科目名	単位	担当者
社会に寄り添う科目	共通	M1～	35620651	000	651	Comm 5.0特別講義	2	廣安 知之 石川 正道
		M1～	35620652	000	652	フューチャーデザイン演習	2	石川 正道
		M1～	35620653	000	653	調査法特別演習Ⅰ	2	鄭 躍軍
		M1～	35620654	000	654	SDGsのための知的研究開発手法	2	後藤 琢也 石川 正道
ミッション研究	共通	M1～	35620661	001	661	ミッション研究Ⅰ	2	廣安 知之
				002				太田 哲男
				003				大江 洋平
				004				飛龍 志津子
				005				小林 耕太
				006				日和 悟
				007				宿久 洋
				008				鄭 躍軍
				010				波多野 賢治
	共通	M2～	35620681	001	681	ミッション研究Ⅱ	2	廣安 知之
				002				太田 哲男
				003				大江 洋平
				004				飛龍 志津子
				005				小林 耕太
				006				日和 悟
				007				宿久 洋
				008				鄭 躍軍
				010				波多野 賢治

## 修了要件

本プログラムを修了する為には、下記に記載する「修了必要単位」「外部試験」「論文投稿・学会発表」の全ての要件を満たすことが求められます。

### ① 修了必要単位

修了必要単位数は、18単位以上とする。ただし、各科目群に必要な単位数が設けられています。必修科目の単位を修得し、各科目群に必要な単位数の修得が必要になります。

科目群	必要単位数
同志社大学高等教養科目	2科目4単位以上
必修科目:Comm5.0 基礎知識論、Comm5.0 文理融合論	
AI・データサイエンス科目 または ヒトを見守る科目 または 社会を支える科目	2科目4単位以上
社会に寄り添う科目	1科目2単位以上
必修科目:フューチャーデザイン演習	
ミッション研究	2科目4単位以上
合計	9科目18単位以上

### ② 外部試験

以下の3つの群について、それぞれ一つ以上の試験に合格またはスコアを取得すること。

**1群 TOEIC:600点以上、TOEFL iBT:63点以上**

**2群 統計検定2級あるいは準1級あるいは1級または統計検定データサイエンス基礎あるいは発展**

**3群 応用情報技術者試験または基本情報技術者試験またはディープラーニングG検定またはディープラーニングE検定**

### ③ 論文投稿・学会発表

以下のいずれかの項目について履修期間中に計1回以上行うこと。

・英語論文投稿(査読受付されること)

査読受付されること。

オープンアーカイブにて4ページ相当の内容を公開すること。

・国際学会発表(アクセプトされること)

アクセプトされ発表すること。

プロシーディングスもしくは原稿にDOIが付いていること。DOIが付いていない場合は、オープンアーカイブにて4ページ相当の内容を公開すること。



高等研究教育院 <https://next.doshisha.ac.jp>

〒602-8580 京都市上京区今出川通烏丸東入

TEL:075-251-3259 MAIL:ji-ktken@mail.doshisha.ac.jp