

平成25年度採択プログラム 事後評価調書

博士課程教育リーディングプログラム プログラムの概要 [公表。ただし、項目13については非公表]

機関名	名古屋大学	整理番号	R02
1. 全体責任者 (学長)	※共同実施のプログラムの場合は、全ての構成大学の学長について記入し、取りまとめを行っている大学(連合大学院によるもの場合は基幹大学)の学長名に下線を引いてください。 (ふりがな) まつお せいいち 氏名・職名 松尾 清一 (名古屋大学総長)		
2. プログラム責任者	(ふりがな) ふじまき あきら 氏名・職名 藤巻 朗 (名古屋大学理事(教育・学術情報基盤担当) (平成31年4月1日 理事任期満了に伴う交替)		
3. プログラム コーディネーター	(ふりがな) たけだ かずや 氏名・職名 武田 一哉 (名古屋大学大学院情報学研究科知能システム学専攻教授)		
4. 類型	R<複合領域型(情報)>		
5.	プログラム名称	実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム	
	英語名称	Graduate program for real-world data circulation leaders	
	副題	社会的価値を創造する産業リーダーの養成	
6. 授与する博士学位分野・名称	博士(学術)、博士(工学)、博士(医学)、博士(情報科学)、博士(経済学)、博士(情報学)に「実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム修了」を付記		
7. 主要分科	(① 人間情報学)	(② 基礎医学)	(③ 情報学フロンティア) ※ 複合領域型は太枠に主要な分科を記入
8. 主要細目	(①)	(②)	(③) ※ オンライン型は太枠に主要な細目を記入
9. 専攻等名 (主たる専攻等がある場合は下線を引いてください。)	情報学研究科(数理情報学専攻、複雑系科学専攻、社会情報学専攻、心理・認知科学専攻、情報システム学専攻、知能システム学専攻) 工学研究科(機械システム工学専攻、情報・通信工学専攻) 医学系研究科(総合医学専攻、医科学専攻) 経済学研究科(社会経済システム専攻、産業経営システム専攻)		
10. 共同教育課程を設置している場合の共同実施機関名			
11. 連合大学院として参画している場合の共同実施機関名			
12. 連携先機関名(他の大学等と連携した取組の場合の機関名、研究科専攻等名)	情報・システム研究機構 統計数理研究所、東京大学大学院情報理工学系研究科ソーシャルICT研究センター、情報・システム研究機構 国立情報学研究所、国立長寿医療研究センター、理化学研究所革新知能統合研究センター、豊田中央研究所、デンソー、MHIエアロスペースシステムズ、NTT、日本アイ・ビー・エム、ネットイヤーグループ、愛知県産業労働部、マイクロソフトリサーチアジア、ハノイ工科大学通信情報技術研究科、チャルマース工科大学応用機械学部、マサチューセッツ工科大学メディア研究所、南デンマーク大学生化学分子生物学専攻、電子科技大学コンピュータ科学工学部、チュラロンコン大学・石油化学カレッジ、東京大学大学院情報理工学系研究科、慶応義塾大学大学院経済学研究科、一橋大学経済研究所、神奈川工科大学創造工学部、人間環境大学人間環境学部、スペースタイムエンジニアリング		

14. プログラム担当者の構成 計 66 名					
外国人の人数		9 人	[14 %]	女性の人数	
				6 人 [9 %]	
プログラム実施大学に属する者の割合 [61 %]					
プログラム実施大学に属する者			40 人	プログラム実施大学以外に属する者	
そのうち、他大学等を経験したことのある者			38 人	そのうち、大学等以外に属する者	
				14 人	
15. プログラム担当者					
氏名	フリガナ	年齢	所属(研究科・専攻等)・職名	現在の専門 学位	役割分担 (平成31年度における役割)
(プログラム責任者) 藤巻 朗 (H31. 4. 1交替)	フジマキ アキラ		理事・副総長 工学研究科教授	超電導・工学博士 高分子化学、高分子 ・繊維材料 博士(工学)	プログラム全体総括・研究科間との調整 全体総括・全学組織との調整
(プログラムコーディネーター) 武田 一哉	タケダ カズヤ		情報学研究科・知能システム学専攻・教授	行動信号処理 博士(工学)	プログラム運営全体の統括、信号処理に 関する教育
高田 広章	タカダ ヒロアキ		情報学研究科・情報システム学専攻・教授	組込みシステム 博士(理学)	産学官連携教育委員長として連携活動の 調整、組込みシステムに関する教育
関 浩之	セキ ヒロキ		情報学研究科・情報システム学専攻・教授	ソフトウェア科学 博士(工学)	企画評価委員として計画策定、ソフト ウェア科学に関する教育
西田 直樹	ニシダ ナオキ		情報学研究科・情報システム学専攻・准教授	プログラム理論 博士(工学)	学生育成委員として育成活動を推進、プ ログラム理論に関する教育
村瀬 洋	ムラセ ヒロシ		情報学研究科・知能システム学専攻・教授	パターン認識 博士(工学)	カリキュラム委員として教育課程の策 定・実施、パターン認識に関する教育
長尾 確	ナガオ カシ		情報学研究科・知能システム学専攻・教授	知能情報学 博士(工学)	産学官連携教育委員として連携活動の調 整、ロボティクスに関する教育
森 健策	モリ ケンサク		情報学研究科・知能システム学専攻・教授	画像処理工学 博士(工学)	グローバル教育委員長として国際活動を 推進、医用画像処理に関する教育
井手 一郎	イデ イチロウ		情報学研究科・知能システム学専攻・准教授	マルチメディア情報 博士(工学)	学生育成委員として育成活動を推進、マルチメ ディア情報・コンテンツ生成に関する教育
間瀬 健二	マセ ケンジ		情報学研究科・知能システム学専攻・教授	インターフェース 博士(工学)	企画評価委員として計画策定、ヒューマン・コン ピュータインタラクションに関する教育
石川 佳治	イシカワ ヨシハル		情報学研究科・知能システム学専攻・教授	データ工学 博士(工学)	学生育成委員会副委員長として育成活動 を推進、データ工学に関する教育
外山 勝彦	トヤマ カツヒコ		情報学研究科・知能システム学専攻・教授	法情報処理 博士(工学)	カリキュラム委員長として教育課程の策 定・実施、法情報処理に関する教育
工藤 博章 (H31. 4. 1追加)	クドウ ヒロアキ		情報学研究科・知能システム学専攻・准教授	視覚情報処理 博士(工学)	カリキュラム委員として教育課程の策 定・実施、視覚情報処理に関する教育
松本 哲也 (H31. 4. 1追加)	マツモト テツヤ		情報学研究科・知能システム学専攻・助教	機械学習 博士(工学)	カリキュラム委員として教育課程の策 定・実施、機械学習に関する教育
柳浦 睦憲	ヤギウラ ムツリ		情報学研究科・数理情報学専攻・教授	最適化 博士(工学)	企画評価委員として計画策定、最適化・ 数理計画法に関する教育
武田 浩一	タケダ コウイチ		情報学研究科・附属価値創造研究センター・セン ター長 教授	知能情報学 博士(情報学)	グローバル教育委員として国際活動を推進、人工知能に 関する教育
鈴木 達也	スズキ タツヤ		工学研究科・機械システム工学専攻・教授	システム制御工学 博士(工学)	サブコーディネータ：プログラム推進支援室 長、知的制御システムに関する教育
山田 陽滋	ヤマダ ヨウジ		工学研究科・機械システム工学専攻・教授	ロボティクス 博士(工学)	産学官連携教育委員として連携活動の調 整、機械安全に関する教育
山里 敬也	ヤマザト ケイヤ		工学研究科・機械システム工学専攻・教授	通信工学 博士(工学)	学生育成委員長として育成活動を推進、通 信工学に関する教育
稲垣 伸吉	イナガキ シンキチ		工学研究科・機械システム工学専攻・准教授	分散システム 博士(工学)	サマースクールの企画・運営、分散シス テムに関する教育
佐藤 理史	サトウ リシ		工学研究科・情報・通信工学専攻・教授	自然言語処理 博士(工学)	企画評価委員として計画策定、自然言語 処理・人工知能に関する教育
藤井 俊彰	フジイ トシアキ		工学研究科・情報・通信工学専攻・教授	情報通信工学 博士(工学)	学生育成委員長として育成活動を推進、 映像データ工学に関する教育
道木 慎二	ミチキ シンジ		工学研究科・情報・通信工学専攻・教授	制御工学 博士(工学)	グローバル教育委員として国際活動を推 進、知的制御工学に関する教育
河口 信夫	カワガチ ノブオ		工学研究科・情報・通信工学専攻・教授	情報システム学 博士(工学)	産学官連携教育委員として連携活動の調 整、ユビキタスシステムに関する教育
古橋 武	フルハシ タケ		工学研究科・情報・通信工学専攻・教授	感性工学 博士(工学)	カリキュラム委員として教育課程の策 定・実施、ソフトコンピューティング・感性工学に関する教育
長谷川 泰久 (H31. 4. 1追加)	ハセガワ ヤスヒサ		工学研究科・マイクロナノ機械理工学専攻・教授	ロボット工学 博士(工学)	カリキュラム委員として教育課程の策 定・実施、ロボット工学に関する教育

15. プログラム担当者一覧(続き)

氏名	フリガナ	年齢	所属(研究科・専攻等)・職名	現在の専門学位	役割分担 (平成31年度における役割)
白鳥 義宗	シラトリ ヨシムネ		医学部附属病院・病院長補佐 メディカルITセンター長・教授 予防早期医療創成センター・教授	医療情報学 博士(医学)	カリキュラム委員として教育課程の策定・実施、医療情報ならびにプロジェクトマネジメントに関する教育
大野 欽司	オノ キンジ		医学系研究科・総合医学専攻・教授 (医科学専攻兼任)	神経遺伝情報学 博士(医学)	サブコーディネータ:メンター統括、OMICS・バイオインフォマティクスに関する教育
尾崎 紀夫	オザキ ノブ		医学系研究科・総合医学専攻・教授 (医科学専攻兼任)	精神医学 博士(医学)	学生育成委員として育成活動を推進、精神疾患のゲノム解析に関する教育
高橋 隆	タカハシ タカ		医学系研究科・総合医学専攻・教授 (医科学専攻兼任)	分子腫瘍学 博士(医学)	企画評価委員として計画策定、トランスクリプトームに関する教育
榎本 篤	エノモト アツシ		医学系研究科・総合医学専攻・准教授 (医科学専攻兼任)	実験病理学 博士(医学)	企画評価委員として計画策定、癌のプロテオームに関する教育
安達 貴教	アダチ キカウ		経済学研究科・社会経済システム専攻・准教授	応用ミクロ経済学 Ph. D.	カリキュラム委員として教育課程の策定・実施、産業組織論に関する教育
松井 知子	マツイ トモコ		情報・システム研究機構・統計数理研究所・教授/主幹	統計的機械学習 博士(工学)	統計的機械学習・音声情報処理に関する教育
橋田 浩一	ハシダ コウイチ		東京大学大学院情報理工学系研究科・ソーシャルICT研究センター・教授	人工知能 博士(理学)	自然言語処理・人工知能に関する教育
加藤 真平	カトウ シンペイ		東京大学・大学院情報理工学系研究科・コンピュータ科学専攻・准教授	計算機科学 博士(工学)	グローバル教育委員として国際活動を推進、サイバーフィジカルシステムに関する教育
臼井 恵美子	ウスイ エミコ		一橋大学・経済研究所・准教授	労働経済 Ph. D.	グローバル教育委員として国際活動を推進、社会保障の調査と制度設計に関する教育
星野 崇宏	ホシノ タカヒロ		慶應義塾大学 経済学部・大学院経済学研究科・教授	マーケティングサイエンス 博士(学術) 博士(経済学)	企画評価委員として計画策定、産学官連携教育委員として連携活動の調整、因果推論に関する教育
安達 淳	アダチ ジュン		情報・システム研究機構・国立情報学研究所・副所長	データ工学 博士(工学)	評価委員としてデータサイエンスの視点からプログラム運営にアドバイスを行う
相澤 彰子 (H30.4.1追加)	アイザワ アキコ		情報・システム研究機構・国立情報学研究所・教授	テキスト・言語メディア 博士(工学)	テキスト・言語メディアに関する教育
大島 伸一	オシマ シンイチ		国立長寿医療研究センター・名誉総長	高齢者医学・医療 博士(医学)	評価委員として高齢化社会対応の視点からプログラム運営にアドバイスを行う
脇田 敏裕	ワキタ トシロ		神奈川工科大学・創造工学部・自動車システム開発工学科・教授	自動車情報 博士(情報科学)	自動車技術に関する教育
佐藤 和夫 (H31.4.1追加)	サトウ カズオ		(株)豊田中央研究所・戦略研究部門・取締役	通信工学 博士(工学)	評価委員として自動車技術における研究リーダー人材の視点からプログラム運営にアドバイスを行う
手操 能彦	テグリ ヨシヒコ		(株)デンソー・人事部・人員計画採用室・担当部長	機械工学 修士(工学)	インターン学生の受け入れ、理系人づくりの観点からアドバイス
清水 将一	シミズ マサイチ		MHIエアロスペースシステムズ(株)・社長付	コンピュータサイエンス 修士(工学)	インターン学生の受け入れ、ソフトウェア人材教育の観点からアドバイス
山田 武士 (H29.9.1追加)	ヤマダ タケ		NTT・コミュニケーション科学基礎研究所・所長	関係データマイニング 博士(情報学)	評価委員としてICT産業におけるリーダー人材の視点からプログラム運営にアドバイスを行う
渡辺 日出雄	ワタナベ ヒデオ		日本アイ・ピー・エム(株)・東京基礎研究所・0 & AI Acceleration Center 部長	ビッグデータ分析 博士(工学)	インターン学生の受け入れ、スマーター・シティ/ビッグ・データ分析に関する教育
石黒 不二代	イシクロ フジヨ		ネットイヤーグループ(株)・代表取締役社長兼CEO	経営 MBA	インターン学生の受け入れ、キャリア支援とビジネスマーケティング戦略に関する教育
大野 博	オノ ヒロシ		愛知県・経済産業局・技監	繊維高分子 学士(工学)	地域企業と本プログラムの架橋、地方行政の視点からアドバイス
FAJARDO Jovilin Therese Baco	ファハルト ジョビリン テリス バコ		(株)スペースタイムエンジニアリング・エンジニア (H29.4.1 異動)	モバイルコンピューティング 博士(工学)	グローバル教育委員として国際活動を推進、モバイルコンピューティングに関する教育

15. プログラム担当者一覧(続き)					
氏名	フリガナ	年齢	所属(研究科・専攻等)・職名	現在の専門学位	役割分担 (平成31年度における役割)
福本 雅朗	フクモ マサキ		マイクロソフトリサーチアジア・主任研究員	ヒューマンインタフェースデバイス博士(工学)	インターン学生の受け入れ、ヒューマンインタフェースデバイスに関する教育
関根 聡	セキネ サトシ		理化学研究所 革新知能統合研究センター 言語情報アクセス技術チーム チームリーダー	自然言語処理 Ph. D.	インターン学生の受け入れ、自然言語処理に関する教育
THANG, Huynh Quyet	タン フィン クェット		ハノイ工科大学・通信情報技術研究科・研究科長	ソフトウェア工学 Ph. D.	製造拠点都市における海外実習の支援
BOYRAZ Pinar (H29. 9. 1追加)	ボイラツ ピナー		チャルマース工科大学・応用機械学部・准教授	ロボティクス Ph. D.	製造拠点都市における海外実習の支援
ROY, Deb	ロイ デブ		マサチューセッツ工科大学・メディア研究所・准教授/ツイッター・チーフメディアサイエンティスト	メディア情報 Ph. D.	海外滞在研究の受け入れ、国際トップ研究者として学生にアドバイス
ANDRESEN, Brage	アンダーソン ブラゲ		南デンマーク大学・生化学分子生物学専攻・教授	分子生物学 Ph. D.	海外滞在研究の受け入れ、バイオインフォマティクスに関する教育、国際トップ研究者として学生にアドバイス
SHEN, Heng Tao	シェン ヘン タオ		電子科技大学 コンピュータ科学工学部・学部長 フューチャーメディアセンター・所長	データベース Ph. D.	海外滞在研究の受け入れ、マルチメディア・データベースに関する教育、国際トップ研究者として学生にアドバイス
RUJIRAVANIT, Ratana	ルジラヴァニット ラタナ		チュラロンコン大学・石油化学カレッジ・ポリマー科学プログラム・准教授	ポリマー化学 Ph. D.	製造拠点都市における海外実習の支援
中岩 浩巳	ナカイ ヒロミ		実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム・特任教授	自然言語処理博士(工学)	産学官連携教育委員として連携活動の調整、自然言語処理に関する教育
平山 高嗣	ヒラヤマ タカツグ		実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム・特任准教授	行動認識・行動理解博士(工学)	カリキュラム委員として教育課程の策定・実施、行動認識・行動理解に関する教育
鈴木 一克	スズキ イサヲシ		実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム・特任助教	画像情報処理博士(数理学)博士(工学)	カリキュラム委員として教育課程の策定・実施、画像情報処理に関する教育
飯島 玲生 (H30. 4. 1追加)	イジマ レオ		実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム・特任助教	ゲノム科学博士(理学)	産学官連携教育委員として連携活動の調整、ゲノム科学に関する教育
WONG, David (H30. 4. 1追加)	ウオン デビッド		実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム・特任助教	コンピュータービジョン博士(工学)	学生育成委員として育成活動を推進、コンピュータービジョンに関する教育
Mehrdad Panahpour Tehrani	メヒルダッド パナフール テヘラニ		実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム・特任准教授	電子情報・博士(工学)	グローバル教育・カリキュラム委員として国際活動を推進、映像工学に関する教育
島村 徹平	シマムラ テツヘイ		実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム・特任准教授	バイオインフォマティクス・システム生物学博士(情報科学)	カリキュラム委員として教育課程の策定・実施、バイオインフォマティクス、システム生物学に関する教育
松井 佑介	マツイ ユウスケ		医学系研究科・リハビリテーション療法学専攻・准教授	統計科学博士(情報科学)	学生育成委員として育成活動を推進、統計科学・データ解析に関する教育
薄井 智貴	ウスイ トモキ		人間環境大学・人間環境学部・環境科学科・教授	ITS/地理空間情報博士(工学)	データセンシングに関する教育

16. プログラムの応募学生数、合格者数及び履修生数

本プログラムの過去のリーディングプログラム応募学生数等について記入してください。

(各年度3月31日現在(ただし平成31年度は提出日現在))

	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度 (2019) *(今後の募集予定: 無)	
プログラム募集定員数	—	20	20	20	20	5	5	
① 応募 学生 数	—	22	25	33	30	16	7	
	うち留学生数	—	11	12	20	20	12	4
	うち自大学出身者数	— (—)	8 (0)	11 (4)	10 (2)	9 (1)	2 (1)	1 (0)
	うち他大学出身者数	— (—)	14 (11)	14 (8)	23 (18)	21 (19)	14 (11)	6 (0)
	うち社会人学生数	— (—)	6 (4)	2 (2)	9 (7)	11 (10)	5 (4)	0 (0)
	うち女性数	— (—)	8 (3)	2 (1)	13 (11)	13 (12)	5 (4)	1 (1)
② 合格 者数	—	15	14	19	17	9	5	
	うち留学生数	—	6	6	10	9	7	2
	うち自大学出身者数	— (—)	7 (0)	7 (2)	9 (2)	8 (1)	2 (1)	1 (0)
	うち他大学出身者数	— (—)	8 (6)	7 (4)	10 (8)	9 (8)	7 (6)	4 (2)
	うち社会人学生数	— (—)	3 (2)	1 (1)	8 (6)	3 (3)	0 (0)	0 (0)
	うち女性数	— (—)	7 (3)	2 (1)	7 (6)	6 (5)	3 (2)	1 (1)
③ ②の うち 履修 生数	—	15	14	19	17	7	5	
	うち留学生数	—	6	6	10	9	5	2
	うち自大学出身者数	— (—)	7 (0)	7 (2)	9 (2)	8 (1)	1 (0)	1 (0)
	うち他大学出身者数	— (—)	8 (6)	7 (4)	10 (8)	9 (8)	6 (5)	4 (2)
	うち社会人学生数	— (—)	3 (2)	1 (1)	8 (6)	3 (3)	0 (0)	0 (0)
	うち女性数	— (—)	7 (3)	2 (1)	7 (6)	6 (5)	3 (2)	1 (1)
プログラム合格倍率 (応募学生数/合格者数) (小数点第三位を四捨五入)	—	1.47倍	1.79倍	1.74倍	1.76倍	1.78倍	1.40倍	
充足率 (合格者数/募集定員)	—	75%	70%	95%	85%	180%	100%	

※留学生については、「うち留学生数」にカウントするとともに、うち自大学出身者数、うち他大学出身者数、うち社会人学生数、うち女性数の()に内数を記入してください。

※平成31年度*(今後の募集予定:有・無)については、平成31年度内に履修を開始する学生を募集予定の場合(秋入学等)は「有」に、募集予定がない場合は「無」に印を付けてください。

また、「有」の場合は、当該予定分については表中には含めず、備考欄へ募集時期及び募集予定人数を記入してください。

※編入学生がいる場合は、年度ごとの内訳を備考欄に記入してください。

リーダーを養成するプログラムの概要、特色、優位性

(広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダー養成の観点から、本プログラムの概要、特色、優位性を記入してください。)

1. プログラムの概要 近年、我が国の産業競争力が低下している。その主要な原因は、我が国の強みである高い技術の蓄積を、新しい社会的価値の創造に結びつけられなかったことにある。製品やサービスがもたらす社会的価値の本質は、それを手にした人々が、「便利、楽しさ、健康、豊かさ」といった、根元的な価値を広く共有できることにある。さらに、その価値は、作り手が受け手に一方的に伝えるものではなく、「受け手の望み」と「作り手の思い」のやりとりの中で形づくられる。この「受け手の望み」は具体的な形を持たないことも多く、製品やサービスに触れる中で、変化したり、新たな望みが生まれてきたりもする。この捉えどころの無い「受け手の望み」を、絶え間なくくみ取って、新しい製品やサービスの提供に結びつける循環こそ、社会的価値を創造するプロセスそのものである。

我々は、以下の2つの理由から、この循環を組織的に作り出すためには、新しい学問領域が必要と考える。第1に、社会的価値を創造するためには、「便利、楽しさ、健康、豊かさ」といった、より根元的な価値を担う、工学(便利)、情報科学(楽しさ)、医学(健康)、経済学(豊かさ)の方法論が必要であること。第2に、循環を生み出すためには、受け手の望みを、実世界の様々な現象の観測などを通じてデジタルデータとして「取得」し、これを情報技術を利用して「解析」し、解析の結果を新たな製品やサービスとして「実装」して社会に働きかけるという、3つの機能(取得、解析、実装)を総合する必要があること。言い換えれば、工学、情報科学、医学、経済学の分野に跨り、実世界データの「取得、解析、実装」を扱う学問領域が必要である。

我々はこの学問領域を「**実世界データ循環学**」と呼び、この学問領域において、新しい社会的価値を創造するリーダー人材を養成する。養成する人材は、工学、情報科学、医学、経済学に跨る幅広い技術群を俯瞰し、それらの組み合わせに循環を見出し、それらを繋ぐことで循環を生み出すことができる人材、言うなれば「**循環に気付き(きづき)、循環を築く(きづく)**」人材である。

本プログラムでは、4研究科に跨る、機械・人間・社会を対象にした、データ取得の学理を横断的に学ぶとともに、それらの解析に共通する数理手法を体系的に学ぶ。さらに多くのケーススタディを行うことで、様々な学問領域で研究されている「実世界データ循環」を俯瞰する力を養う。豊富な海外経験や産業現場の経験を通して、この俯瞰力を確固たるものにしつつ、実世界データ循環による社会的価値創造に寄与しうる博士論文研究を行うことで、「実世界データ循環」を構築する力を得る。このようなプログラムを高い意欲と学力を持った学生に対して実施することで、産業界における将来の研究リーダー候補を養成する。

2. プログラムの特色

自動車・航空産業等、広い裾野を持つ地域製造業とのつながりを活かし、「新しい社会的価値の創造」というビジョンを広く産業界と共有し、**社会価値を重視した**大学院教育改革を目指す。そのために、産業界から多くの分担者を迎え、学位プログラムに社会的価値の視点を導入する。講義と研究を補完し、俯瞰力を確固たるものにする教授方法として、**場を与え、経験を評価する**「実世界ワーク」を行う。これは、学生を様々な「場」に派遣して日常的な活動報告を求め、それに対して学内外の関係者がSNSを活用して議論・コメントを行う(eアゴラ)ことで、経験的な知識や俯瞰力を身につけさせるロールプレイ型教授方法である。この「場」として、アジアの製造拠点都市と最先端海外研究室を設定することで、**国際的産業分業を経験**し、技術的視点だけでなく、国際社会の視点からも循環を俯瞰できる人材を養成する。SNSとポートフォリオシステムを連携・活用し、学修履歴を担当者全体で共有し、開かれた学位審査により質を保証するとともに、その一部を社会に公開することで、**学位評価の視点にソーシャルレビューを加える。**

3. プログラムの優位性

中部地区は、製造業を中心とした世界に類を見ない産業集積地であり、名古屋大学と産業界とは人材供給や連携活動を通じて密接な関係を歴史的に培ってきた。次世代の**製造産業に対する危機感**と、社会的価値を創造する人材の必要性に対する、**養成側と採用側の一致した強い思い**こそが、本プログラムの最大の優位性である。モビリティ社会研究所、予防早期医療創成センター、情報学研究科附属価値創造研究センターなど、具体的な出口に向かって**学問領域を越えて協働する教員ネットワーク**を、提案する学問領域にすでに有することも、優位な点である。関係専攻は、グローバルCOE(2件)、組織的若手海外派遣(3件)、頭脳循環活性化事業、世界展開力強化事業(6件)スーパーグローバル大学事業などを通じて大学院の国際化を推進しており、自動車技術サマースコースNUSIPのように国際的に高い人気を誇るコンテンツも、グローバルな人材養成に活用できる。

プログラムの概念図

(優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーとして養成する観点から、コースワークや研究室ローテーションなどから研究指導、学位授与に至るプロセスや、産学官等の連携による実践性、国際性ある研究訓練やキャリアパス支援、国内外の優秀な学生を獲得し切磋琢磨させる仕組み、質保証システムなどについて、プログラムの全体像と特徴が分かるようにイメージ図を書いてください。なお、共同実施機関及び連携先機関があるものについては、それらも含めて記入してください。)

社会的価値を創造する産業リーダー



実世界データ循環学リーダー人材養成カリキュラム

プログラムの成果

(優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーとして養成するという観点に照らし、学生や修了者の活躍状況を含め、アピールできる成果について記入してください。)

1. 学生起業を通じたリーダー人材育成

- (1) **新たな博士キャリア像：** 産業科学リーダーの姿として、「テックベンチャーの起業」という具体像を提示し、学生起業を支援することで、起業指向の学生集団が形成され「博士課程に進学し、専門を生かして仲間を募り起業する」という新しい博士キャリア像（研究重視から価値重視）を学生の間で定着させることができた。
- (2) **学生起業ネットワーク：** プログラム学生がこれまでに起業した会社（プログラムベンチャー）は 9 社に上る。プログラムベンチャーは、これまで「ICC サミット Kyoto 2018 STARTUP CATAPULT」優勝、「日本郵便 Post logistech innovation program」最優秀賞、「EOY（アントレプレナー・オブ・ジ・イヤー・ジャパン）2018 東海・北陸地区大会」優秀賞および地区代表賞など、多くのベンチャーコンテストで表彰を受けている。また、このうち 1 社（Human Dataware Lab 社（信号処理・機械学習））は M&A により買収され 100%子会社化されることで、2 社（Optimind 社（最適化技術）と Tryeting 社（材料製造 AI））は 1 億円以上の資金調達を成功させることで、それぞれ事業発展を続けている。プログラムベンチャー全体で雇用されている従業員（パート等も含む）は、延べ 100 人（うち 19 人はプログラム履修生）を超えており、若き産業科学のリーダー集団が形成された。
- (3) **産業社会へのインパクト：** プログラムの成果は、製造業を基盤とする地域経済全体にも影響を与えており、この状況を日経産業新聞（2018.11.28 付け 1 面）が「不毛の地名古屋・起業の輪」『養成塾』から自動運転・最適配送」の見出しで報道した。プログラムベンチャーの取引先にはトヨタ自動車や中部電力など地域の企業も多い。国レベルでも、平井特命担当大臣（科学技術戦略）が主催する「Pitch to Minister 懇談会」（通称「HIRAI Pitch」）に、第 2 期生の松下君（Optimind 社創業者）とコーディネーターの武田が招かれ（2019.1.31）、「学生スタートアップとその大学支援策」と題して、平井大臣、山上総合科学技術・イノベーション会議議員ら政府高官にプログラムの成果を紹介する機会を得た。
- (4) **就業状況：** 2019 年 3 月時点で在籍した第 1 期生 13 人（在学延長者を含む）全員が就職している。その内訳は、起業 5 人、海外企業 1 人、国内企業 3 人（うち 2 社はベンチャー企業）、大学専任教員 2 人、ポスドク 2 人であり、リーダーとしてグローバルに活躍する就職や起業の実績が上がっている。

2. 学術的成果

プログラム学生が行った学会発表等での受賞件数は 42 件、それらの中には以下に示すような主要な国際会議も含まれている。第 1 期生のうち 2 名が専任の大学教員に採用されている。

- Best Paper Award, The 31st Int. Conf. on Legal Knowledge and Information Systems (JURIX 2018), Takahiro Yamakoshi, “Japanese legal term correction using Random Forests” (2018.12. 4).
- Best paper award, Int. Symposium on Green Manufacturing and Applications (ISGMA) 2017, Hongjin Jung, “Study on process monitoring of elliptical vibration cutting by utilizing internal data in ultrasonic elliptical vibration device” (2017. 6.29).
- Best Paper award, The 19th IEEE Int. Conf. on Intelligent Transportation Systems (ITSC2016), Chenxi Tu, “Compressing continuous point cloud data using image compression methods (2016.11. 4).



日経産業新聞が本プログラムの学生起業とその波及効果を報道（2018.11.28）



第 2 期生の松下君が、平井大臣に起業事業と大学支援を説明（HIRAI Pitch（2019.1.31））

プログラムの成果

(大学院改革につながる教育研究組織の再編等の学内外への波及効果や課題の発見について記入してください。)

1. 学位プログラムの定着

- (1) **博士課程教育推進機構**： 「ジョイント・ディグリー、卓越大学院、リーディングプログラム」などの学位プログラムを統括し、定着・発展を図るために、全学組織「博士課程教育推進機構」が設置された。当該機構には、専任教員3人（教授2・助教1）が配員された他、7人の兼務教員、1人の特任教員、3人の承継職員、5人の非常勤職員が配員されるほか、209百万円（2019年度）の予算を計上している。
- (2) **トランスファラブル・スキル教育**： リーディングプログラムの推進を通じて、博士人材には「専門知識」に加えて「専門知識を他に転用する能力（トランスファラブル・スキル）」が必要であるという認識を大学全体で共有することができた。「博士課程教育推進機構」では、トランスファラブル・スキルを中心とした博士課程の共通教育の企画提供も行う。当該機構を通じて、学内6つのリーディングプログラムが培ってきた汎用性の教育が全学に展開される。
- (3) **新たな産学共創教育 (Sharing Education)**： 本プログラムの学生起業活動を通じて、博士課程学生を大学と産業界とが共有する教育の形 (Sharing Education) を示した。従来の教員を窓口とした産学の関係に加え、学生ベンチャーを窓口として、産業界の幅広い課題を大学に取り込み、教員の協力の下で学生がその課題解決に取り組み、実践的な課題解決能力を育成することができる。
- (4) **指定国立大学構想**： 名古屋大学では、「指定国立大学構想」7項目の一つに「卓越した博士人材の育成」を掲げ、施策として上記の(2)、(3)を明記し、大学を挙げて大学院改革を推進する。

2. 実世界データ循環学教育の展開

- (5) **価値創造人材育成**： 2016年度に情報学部・情報学研究科を設置すると同時に「附属価値創造研究センター」を設置し、特任教員やベンチャーキャピタリストを組織化した「人材育成部門」を発足させ、学生ベンチャーの支援体制を整えた。
- (6) **数理データ科学教育研究センター**： 増大するデータ人材に対する人材需要を受け、全学組織として「数理・データ科学教育研究センター」を設置した（2018年10月）。当該センターでは、本プログラムが構築したカリキュラムやビデオ教材を活用して「実践的なデータ科学による価値創造教育」を全学に波及させる。さらに、他大学との連携事業を通じて学外、社会人教育にも展開する（名古屋大学・岐阜大学・三重大学・広島大学『実世界データ演習』を用いる価値創造人材育成の大学連携」超スマート社会の実現に向けたデータサイエンティスト育成事業）。
- (7) **産学連携の組織化**： プログラムと産業界との協調を進めるため、2017年10月に「実世界データ循環コンソーシアム」を立ち上げた（2019年4月現在の会員企業数：23社）。コンソーシアム参加企業には、当該企業の事業課題と関係データをグループワークの課題として提供いただくことで実践的教育に協力いただいている。データを提供する企業からは、グループワークを通じた企業課題の解決に対して学術コンサルティング費用をいただいている。（2018年度には3社から9百万円の収入を得た。）
- (8) **経済支援**： プログラム履修生を対象にした授業料免除枠（大学全体で53百万円（2019年度）、TA/RAとしての雇用、学生ベンチャーによる雇用、実世界データコンソーシアムを介したコンサルティング等の財源確保により、支援が必要な後期学生全員に毎月10万円程度の経済支援を継続的に実施することを可能とした。

3. 課題

博士課程は5年を標準年限として定め、これを前提にカリキュラムを定め、研究指導が行われて来た。しかし、今回本プログラムで起業に携わった学生には、標準年限で学位を取得することが難しい状況の学生も多く、起業に集中するために休学する学生（2人）もあった。今後は、「ベンチャーを続けつつ7年で学位を取得する」、「1年間休学して起業に集中する」といった学び方に対応した柔軟な研究指導體制を構築する。