



未来エレクトロニクス創成加速 DII協働大学院プログラム

天野 浩（プログラムコーディネーター）

シリコンバレーのスタートアップアドバイザー 故・墨田修作氏 (元DII諮問委員)



投資家は30年も待てない。最長でも10年が限度！



役割の異なる3タイプの人材を「連携することを前提として」育成

協働

Deployer Innovator Investigator



社会的価値の創出を担う

ビジネス 起業者



課題解決を担う

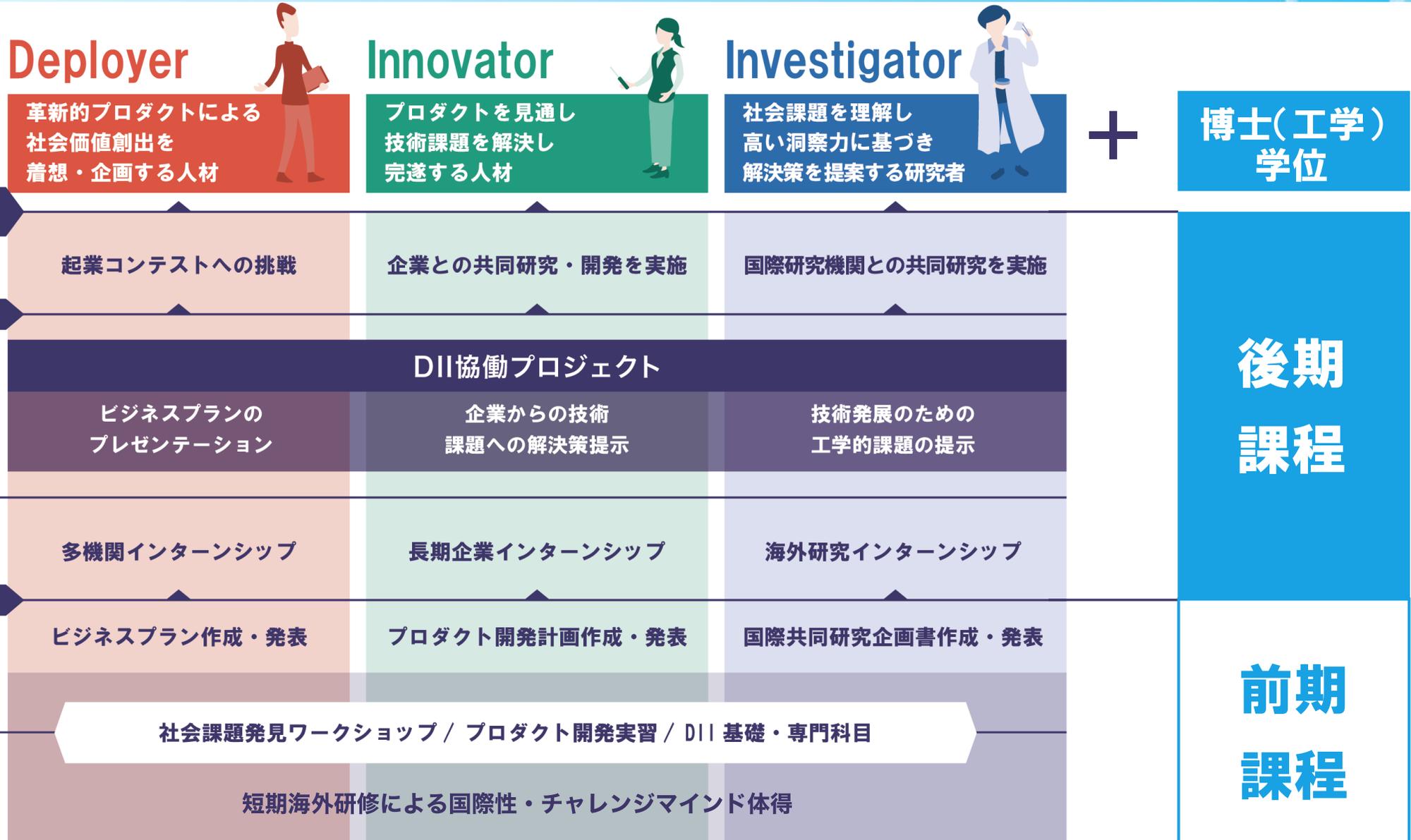
プロダクト 開発者



課題の理解・研究を担う

シーズ創成者

協働力・国際性、Dep.: 先見性・企画力
 Inn.: 創造性・技術展開力、Inv.: 独創性・洞察力
 ディープテックに基づくものづくり
 独創的プロダクトで社会課題解決を目指す！



連携機関(企業)メンターの緊密な指導・協働
 マインドセット

学外担当者 (メンター)

オフィス エイトックス	安友 雄一
株式会社カピオン／株式会社ケミカルゲート	曾我 弘
名古屋大学・IMaSS (前・株式会社サイオクス)	乙木 洋平
株式会社ミライブプロジェクト	牧野 隆広
日本ベンチャーキャピタル株式会社	垣内 新吾
名古屋大・IMaSS(前・株式会社ミライズテクノロジー)	恩田 正一
株式会社ミライズテクノロジー／名古屋大・IMaSS	小島 淳
株式会社東芝	中井 豊
株式会社豊田中央研究所	成田 哲生
名古屋大・IMaSS(前・株式会社豊田中央研究所)	加地 徹
株式会社日立製作所※	島 明生
株式会社富士通研究所	原 直紀
住友電気工業株式会社	冬木 琢真
東京エレクトロン株式会社※	塚本 雄二
東京エレクトロンテクノロジーソリューションズ株式会社※	柏木 勇作
豊田合成株式会社／名古屋大・IMaSS※	牛田 泰久
名古屋大・IMaSS(前・株式会社豊田中央研究所)	上杉 勉
日産自動車株式会社	江森 健太
古河電気工業株式会社	山崎 悟志
三菱電機株式会社	三木 紳介
名古屋大・IMaSS(前・大陽日酸株式会社)	松本 功

※プログラム開始後に参画(3社)

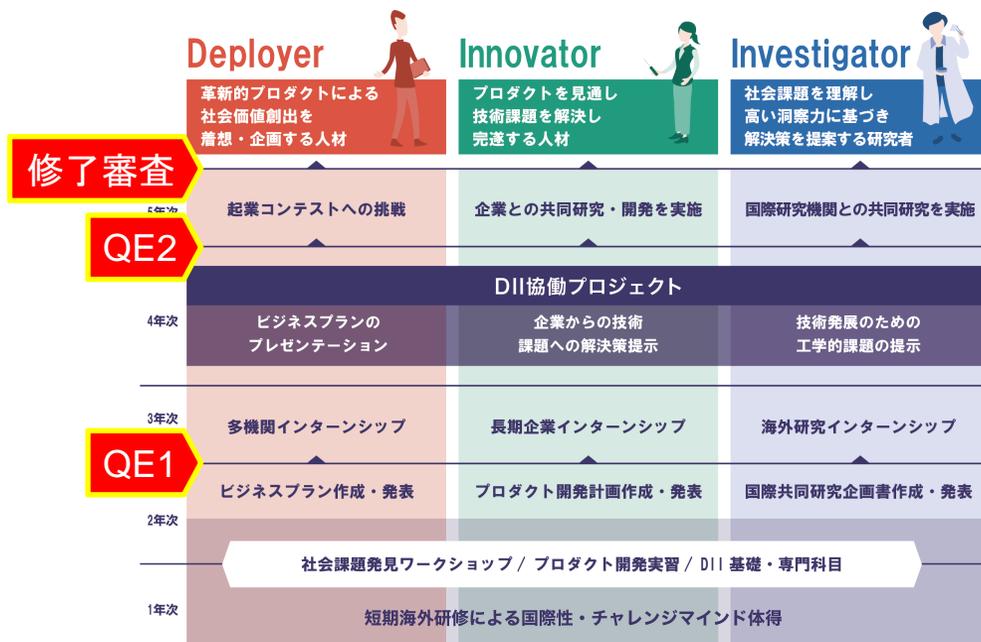
Deployer	Innovator	Investigator	国際共同研究メンター
宇宙航空研究開発機構			青山 剛史
産業技術総合研究所			王 学論
産業技術総合研究所			清水 三聡
物質・材料研究機構			小出 康夫
名古屋大・IMaSS(前・物質・材料研究機構)			田中 敦之
物質・材料研究機構			宮崎 剛
Forschungszentrum Jülich・PGI-9 / PGI-10・Director			Detlev Grützmacher
imec・Principal Member of Technical Staff			Roger Loo
Innovations for High Performance Microelectronics・Scientific Director／Prof. TU Berlin, Semiconductor Technology			Bernd Tillack
National Labo. Solid State Micro-structures Sc. Electron. Sci. Eng.・Nanjing Univ.・Deputy Dean・Professor			Jun Xu
National University of Singapore・Materials Science & Engineering・Associate Prof.			Jianyong Ouyang
North Carolina State Univ.・Dept. of Mater. Sci. Eng., Dept. of Phys.・Distinguished Professor			Zlatko Sitar

(2024年4月現在)

社会課題発見ワークショップ、DII協働プロジェクト、Qualifying Examination、長期インターンシップ、リトリート研修会など、産業界・国研から主導的・継続的な協力の下、産学共創教育を実施

実践的ものづくりに基づき加速的イノベーションを実現できる国際的協働力を持つ人財

	卓越性	評価指針
Deployer	先見性・企画力	独創的アイデアによる起業実践
Innovator	創造性・技術展開力	産業界との共同研究・開発実施
Investigator	独創性・洞察力	主体的な国際共同研究実施



多段階審査による質保証システムの運用

- 2回のQualifying Examination (QE1・QE2)の実施
 - 学外担当者主体の書類＋面接の2段階審査
 - 評価コメントを履修生にフィードバック (DII協働プロジェクトへの活用)

プログラム独自審査による卓越学生の質保証

- 博士学位審査とは独立したDII独自修了条件の設定
- 学外担当者(企業・国研の専門家集団)主体の実践的・高度な資質・能力の評価・審査

Thermier – ロックインサーモグラフィ 熱物性測定技術の事業化



藤田 (DII) ・丹伊田 (工M) ・天野 (法B)
CEATEC2023出展



Forbes JAPAN
ACADEMIA
ENTREPRENEUR
SUMMIT 2023
グランプリ獲得



陸上競技における時間・ モーションセンシング

Deployer



伊藤 S (DII)

Innovator



江尻 (理B4)

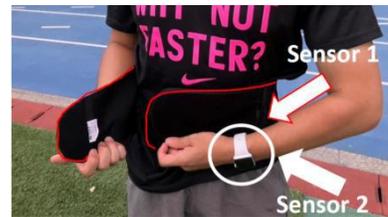
Investigator



伊藤 Y (DII)



プロトタイプ試作



公式記録との性能比較



大学実験被験者マッチング サービス D-Sub Connector



水野・森田 (DII)

活動を文系他学部にも展開



11チーム (DII履修生19名) に対して33名 (学内生 22名、学外生 2名、学内教員 5名、企業 4名) が参加、協力。

工学研究科以外にも潜在的履修生が存在 → プログラムの全学展開によって履修生を獲得・増強

「株式会社IZANA」 小型・非接触・高感度測定可能なMI磁気センサ応用

Tongaliビジネスプランコンテスト
Tongali賞(最優秀賞)、野村證券賞、海外チャレンジ賞、オーディエンス賞、NICT賞 受賞



株式会社IZANA設立

井立・大前(DII) 石川(DII特任)
加藤(AIエンジニア)、内山(教員)



CEATEC2024ピッチコンテストで
パナソニック賞 受賞

「ぼじしょん」— 起立性調節障害の症状の測定装置の開発事業

キャンパスベンチャーグランプリ中部大会 大賞
同 全国大会 文部科学大臣賞 受賞



(提供:日刊工業新聞社・CVG事務局)

小室 角田(DII)
田中(情報B4) 古川(医D3)



名古屋大学クラウドファンディングで支援総額71万円獲得

「はやみち」— 若手施術者に向けた筋肉分析ツールの開発



大石、渡邊(DII) 今泉(教員)
蔵(医) 中尾(整体師)

キャンパスベンチャーグランプリ中部大会
名古屋商工会議所会頭賞 受賞



(2024年10月現在)

	1年次 / M1	2年次 / M2	3年次 / D1	4年次 / D2	5年次 / D3
日本人	9	7	6	5	6
留学生	0	4	2	1	6
体験履修生	4	—	—	—	—
在籍者数 (女性)	9 (0)	11 (0)	8 (1)	6 (0)	12 (0)
当初計画	20	20	20	20	20

第8期生(合格者)

第7期生(M1)

第6期生(M2)

第5期生(D1)

第4期生(D2)

第3期生(D3)

9名

(2025年3月現在)

13名

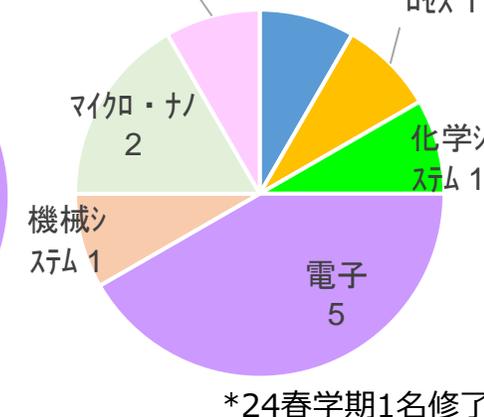
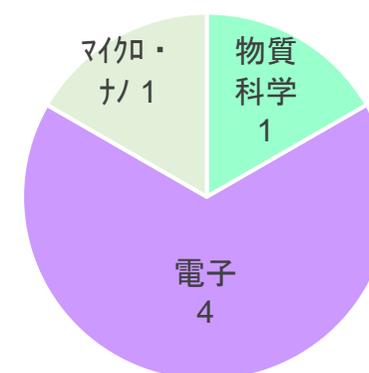
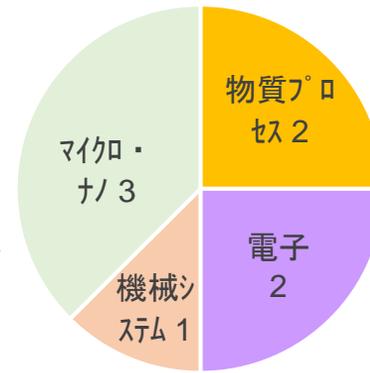
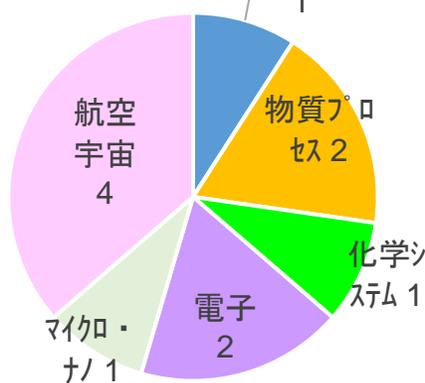
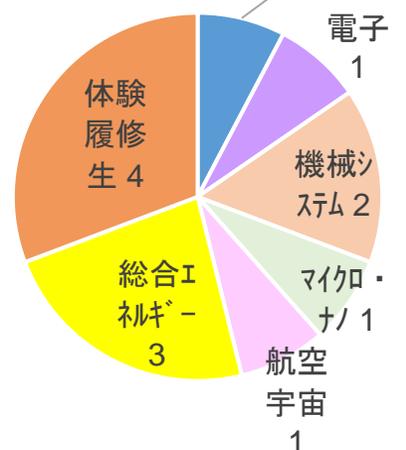
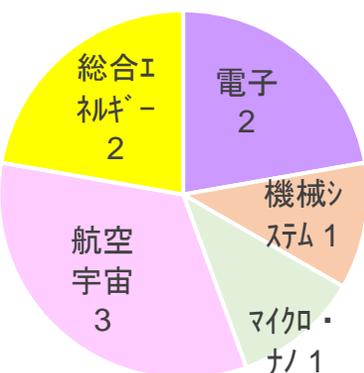
11名

8名

6名

12名

*春学期体験履修生6名中1名 応用物理
正規化希望し昇格
*秋学期体験履修生4名参画



*24春学期1名修了

多様な専攻からの履修生参加と分野（専攻）の枠を超えた学生・教員のネットワーキング

人材育成の成果：修了生進路状況

1期生	2022年度就職先	2・3期生	2023年度就職先	2・3期生	2024年度就職先（内定）
留・男性	名古屋大学・博士研究員 (PD)	日・男性	株式会社デンソー	留・男性	名古屋大学・博士研究員 (PD)
留・女性	ウエスタンデジタル合同会社 (国内)	留・男性	名古屋大学 大学院 情報学研究科・助教	日・男性	株式会社村田製作所
日・男性	マイクロンメモリジャパン株式会社	留・男性	東海大学・特定研究員	留・男性	Samsung Electronics Co., Ltd.
日・男性	国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構	日・男性	住友化学株式会社	留・男性	ボッシュ株式会社
日・男性	株式会社リクルート	留・女性	三菱自動車工業株式会社	留・男性	三菱電機株式会社
日・男性	横浜国立大学・博士研究員 (PD)	日・男性	トヨタ自動車株式会社 【第3期生早期修了】	日・男性	ヤマハ発動機株式会社
日・男性	株式会社資生堂 グローバルイノベーションセンター	留・男性	江蘇科技大学・助教 【第3期生早期修了】	留・男性	株式会社本田技術研究所
		日・男性 後期編入	名古屋大学 大学院 工学研究科・助教 【第3期生早期修了】	留・男性	廈門理工学院
				日・男性	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 【第2期生】

- ・履修生自身が本プログラムでの実績をアピールし、高待遇を獲得した事例もあり
- ・修了後もプログラムとの連携（第1期生2名が学外社会人メンターとして後輩への指導・助言に協力）
- ・大学・研究機関10名、民間企業等14名とバランス良く就職

イノベーションのアイデアに留まらず**ものづくり産業創出**に繋ぐ次世代博士課程教育

【特徴的な教育手法】

□ **異なる企業の複数のメンターによる長期にわたる伴走支援**（対面、webミーティング、Slackなどを利用）

□ 多様性確保

➤ 履修生自身のアイデア具体化に向け、**履修生自ら他研究科、他大学の学生を見つけ出し、チームに組み入れ**

➤ 他卓越大学院との連携

【メンターからの伴走支援例】

➤ 企画練り直し指示、市場調査指示、起業推奨など

➤ DII協働の成果・学生起業：合同会社青山大岳、ellipsys、IZANA、Thermier

2011年 リーディング大学院開始

グリーン自然科学国際教育研究プログラム

PhDプロフェッショナル登龍門

実世界データ循環学リーダー人材養成プログラム

法制度設計・国際的制度移植専門家の養成プログラム

フロンティア宇宙開拓リーダー養成プログラム

「ウェルビーイング in アジア」実現のための女性リーダー育成プログラム



2017年 博士課程教育推進機構設置：大学院共通教育（トランスファラブルスキルなど）の統括

2018年 卓越大学院開始（【 】内は教育方法論的視点から見た取り組み）

トランスフォーマティブ化学生命融合研究大学院プログラム(GTR)【異分野融合道場創成への挑戦】

未来エレクトロニクス創成加速DII協働大学院プログラム(DII)【産産学共創教育への挑戦】

情報・生命医科学コンボリューション on グローカルアライアンス卓越大学院(CIBoG)【大学連携への挑戦】

ライフスタイル革命のための超学際移動イノベーション人材養成学位プログラム(TMI)【超学際への挑戦】



見えてきた課題

- アドオンプログラムによる履修生の負担増
- 学位論文の研究と卓越大学院プログラム内容との乖離
- プログラム兼務教員の負担増

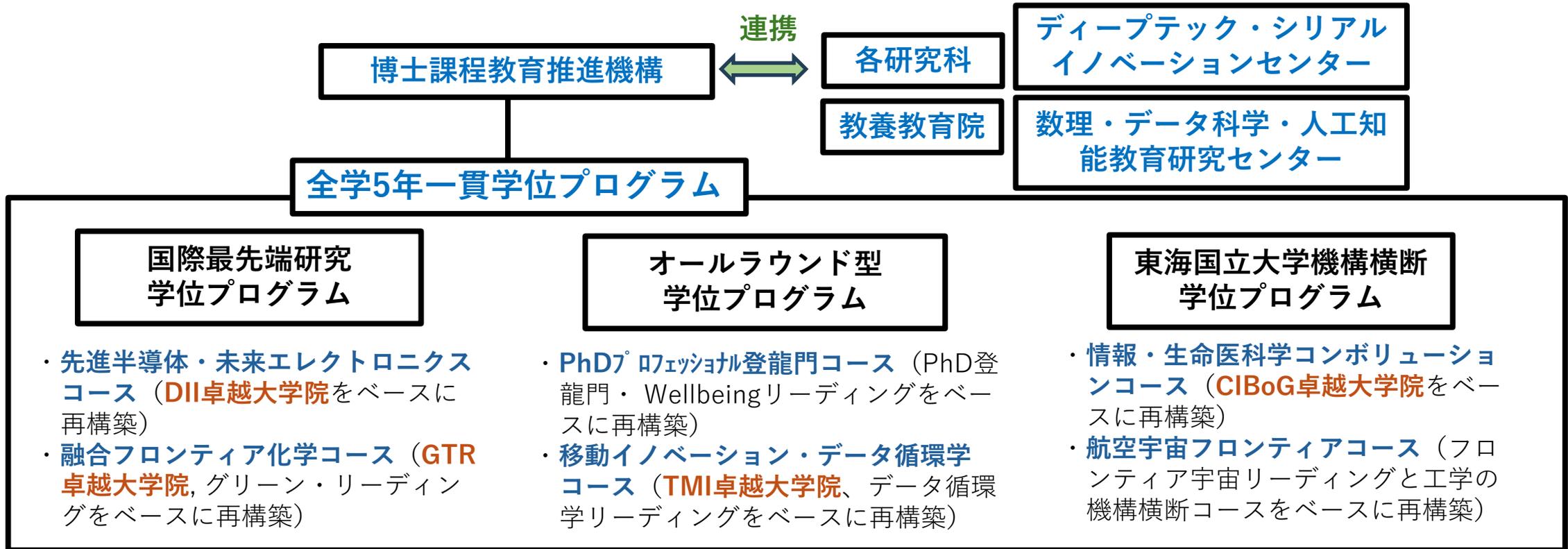
2025年 **NU卓越大学院プログラム*公募**（予定）

2026年 **全学5年一貫学位プログラム**の設置（予定）

*卓越大学院プログラムの補助事業終了後、その事業を名古屋大学において継続して実施し、さらに学位プログラムとして充実、発展させることを目的し、1件あたり年間750万円程度を上限とし資金配分、卓越学生のMNS優先採用、卓越学生の授業料減免等で支援。

全学5年一貫学位プログラム（詳細は検討中）

- ◆ 個々の卓越大学院/リーディング大学院の特色は維持しつつ再編/アップグレード
- ◆ アドオンプログラムから正規課程*へ（* 3ポリシーやカリキュラム、修了要件を明示）
- ◆ 全研究科の学生が履修可能。管理運営は全学組織の博士課程教育推進機構が担当



資金計画・資金調達施策

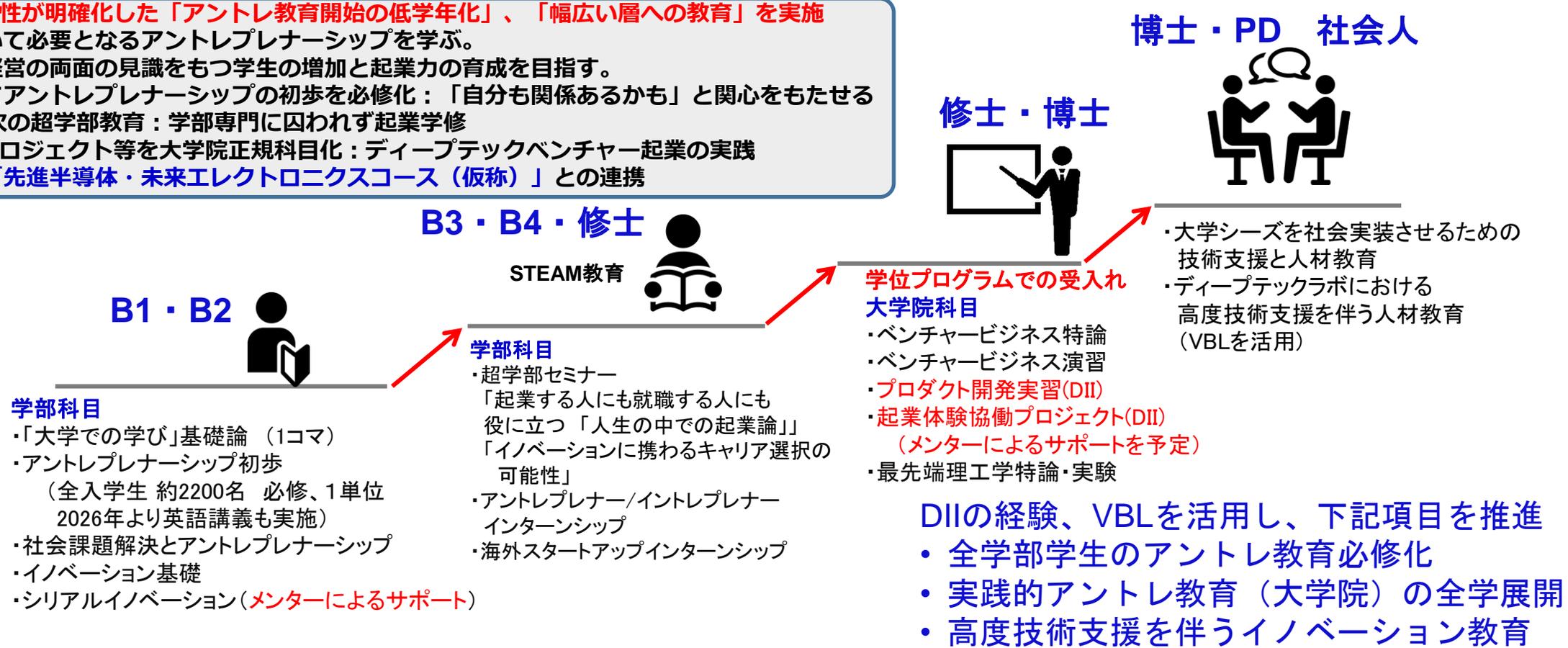
- ・ SPRING、BOOST事業との連携により、プログラム運用経費を大幅圧縮済み
- ・ 博士課程教育推進機構が学位プログラムに関わる諸業務を行うことで、プログラム運用経費をさらに圧縮（予定）
- ・ 産学共創教育を進めるコンソーシアムを構築中。支援企業等を発掘

2023.4 （概算要求予算により）名古屋大学内の全学組織として、旧ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー（VBL）を改組し設立
 2024.10 現在 センター長（宇治原（DII産学連携室））専任教員1名、特任教員4名、客員教員4名（+VBL3名）、招へい教員1名、学内協力教員18名（内DII4名）
 研究員2名（+VBL3名）メンター8名、運営委員会委員13名、事務職員4名

ミッション：すべての学生にアントレプレナーシップ教育を提供（教育部門、統括：岸田(DII教育室長)）
 ディープテックによる複数のイノベーションが生まれる環境を作る（支援部門、統括：大野(雄)(DII広報室長)）

DII実施により必要性が明確化した「アントレ教育開始の低学年化」、「幅広い層への教育」を実施
 あらゆる進路において必要となるアントレプレナーシップを学ぶ。
 起業を志し技術・経営の両面の見識をもつ学生の増加と起業力の育成を目指す。
 ・全入学生に対してアントレプレナーシップの初歩を必修化：「自分も関係あるかも」と関心をもたせる
 ・学部3年次~4年次の超学部教育：学部専門に囚われず起業学修
 ・DII開発の協働プロジェクト等を大学院正規科目化：ディープテックベンチャー起業の実践
 ・学位プログラム「先進半導体・未来エレクトロニクスコース（仮称）」との連携

活動（教育）内容



学部科目

- ・「大学での学び」基礎論（1コマ）
- ・アントレプレナーシップ初歩
（全入学生 約2200名 必修、1単位
2026年より英語講義も実施）
- ・社会課題解決とアントレプレナーシップ
- ・イノベーション基礎
- ・シリアルイノベーション（メンターによるサポート）