

「理工系を中心とした、 博士大学院教育の未来」

ーオールラウンド型リーディングプログラムの経験からー

慶應義塾大学 名誉教授
神成文彦

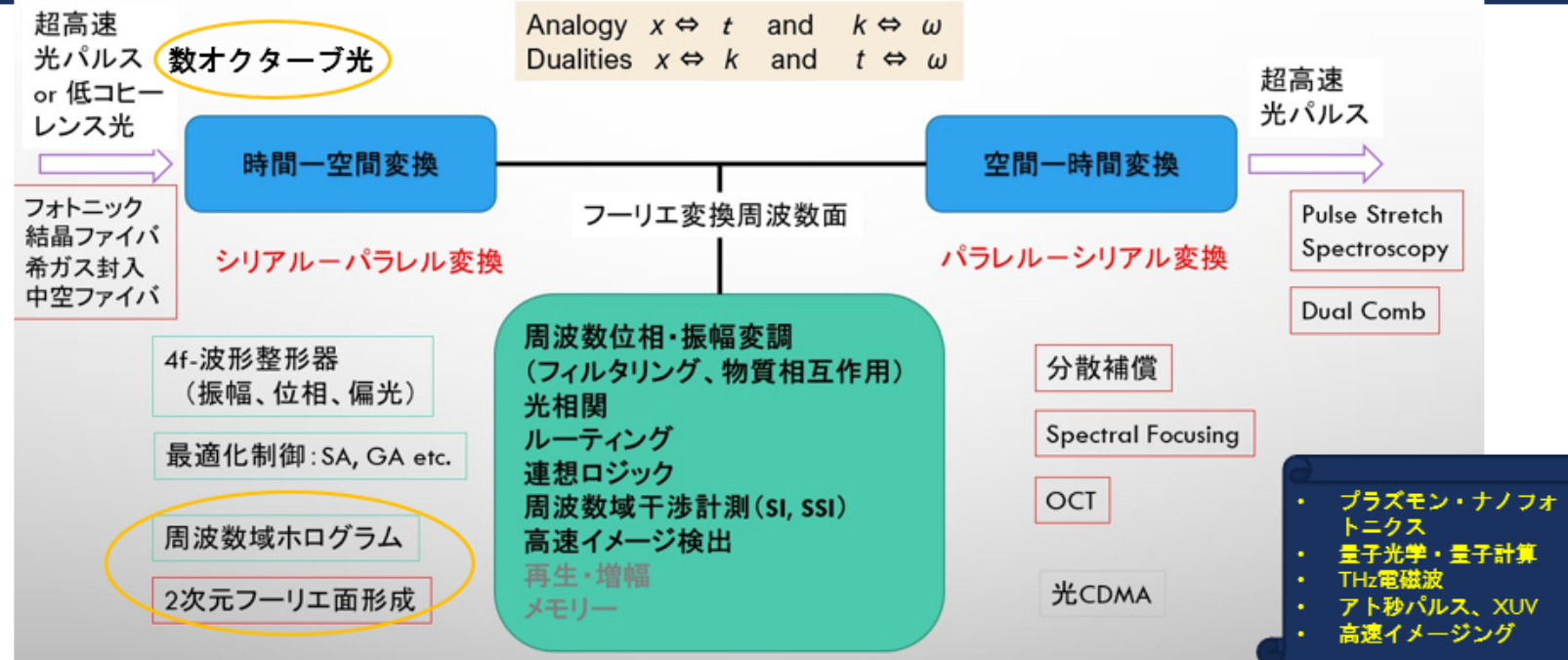


プロローグ

超高速光エレクトロニクス特別研究専門委員会

10⁻¹³秒以下の原子・電子時間スケールにおける光・量子エレクトロニクス

フェムト秒フーリエ光学



私の発言の 基盤

- 2011～2023
博士教育リーディングプログラム
オールラウンド型「超成熟社会発展のためのサイエンス」 コーディネータ
- 文部科学省 中央教育審議会大学分科会大学院部会委員（2018～）
- 科学技術振興機構（JST）次世代研究者挑戦的研究プログラム（SPRING）委員会 委員

AGENDA

・ 実力のある大学院とは、
明確な人材育成目標のもと
に緻密に設計された教育プ
ログラムをその目標に応じ
ていくつも走らせ、それら
を最低限の秩序の中で柔軟
にただし頑固なまで目標実
現のためにしっかりと運用
できる組織であり、そこ
には学生の早期の志の確立と、
人財育成を使命と疑わない
産学連携の指導者の存在が
不可欠である。

1. 課題の所在

OECD統計から見えるもの
日本型高度人財育成システムの実績
企業と博士課程の人財育成ミスマッチ

2. 各セクターからの人財育成提言紹介

内閣府、文科省、経団連

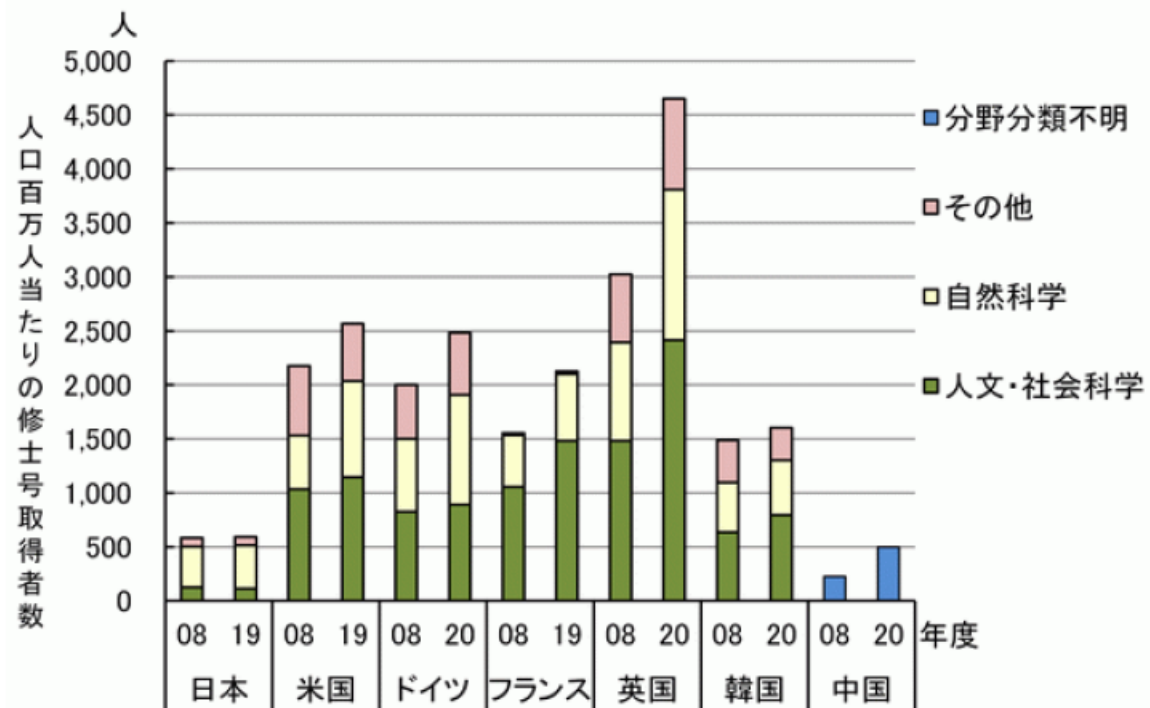
3. 慶應義塾大学オールラウンド型リー ディ ングプログラム

4. 提言

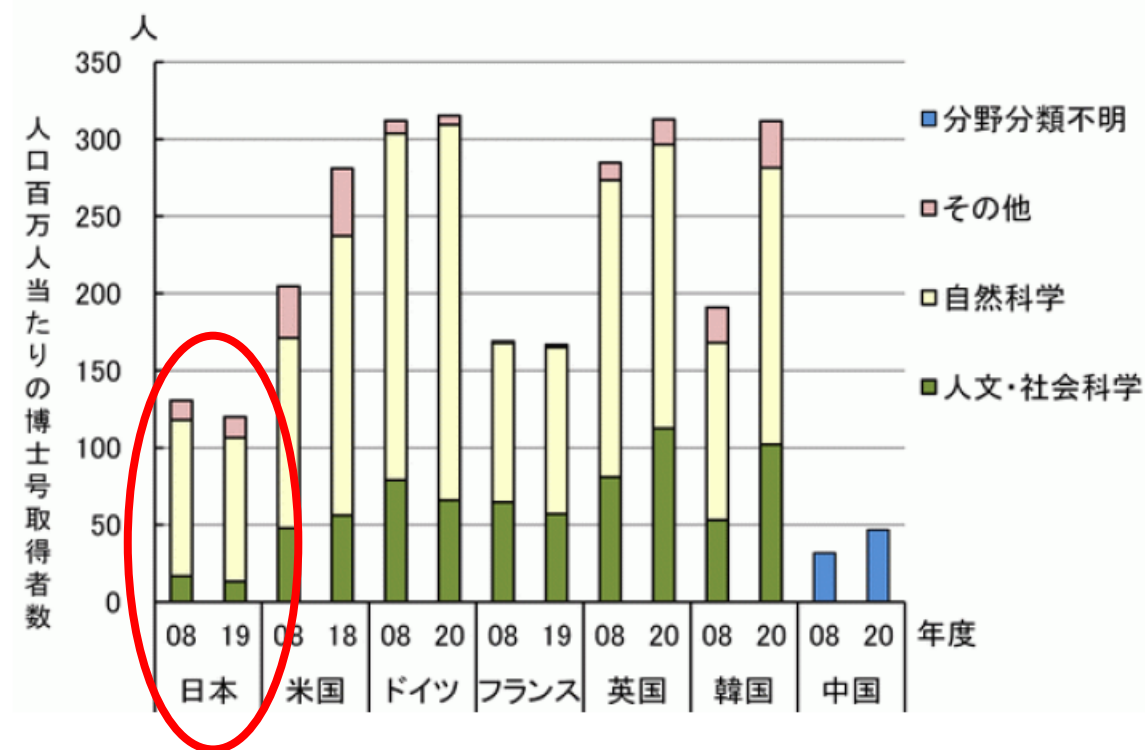
学生、産業界、政府支援、大学・大学院
に向けて

・OECD統計からの大学院問題の議論は正しいのか？

【図表3-4-2】 人口100万人当たりの修士号取得者数の国際比較



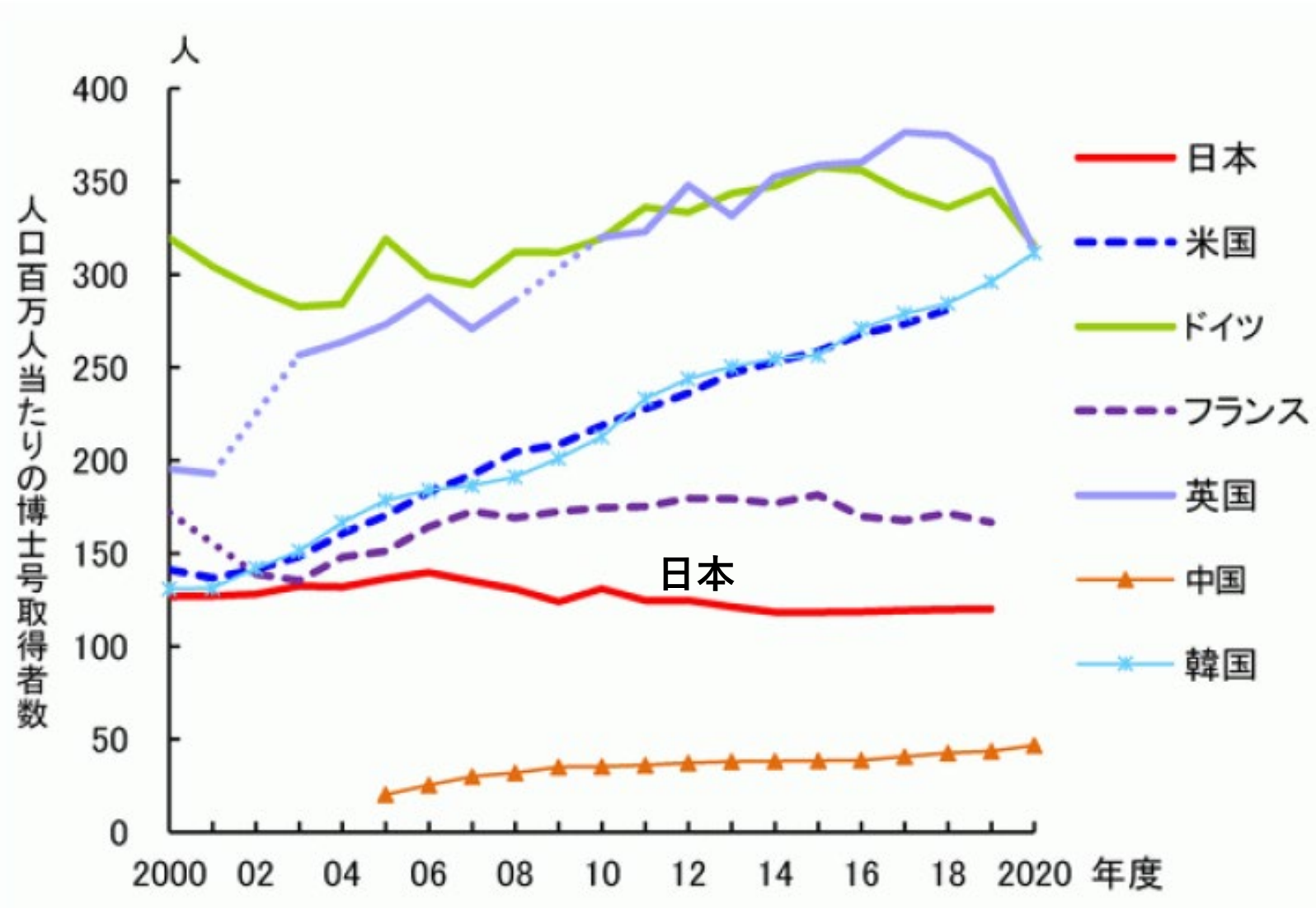
【図表3-4-3】 人口100万人当たりの博士号取得者数の国際比較



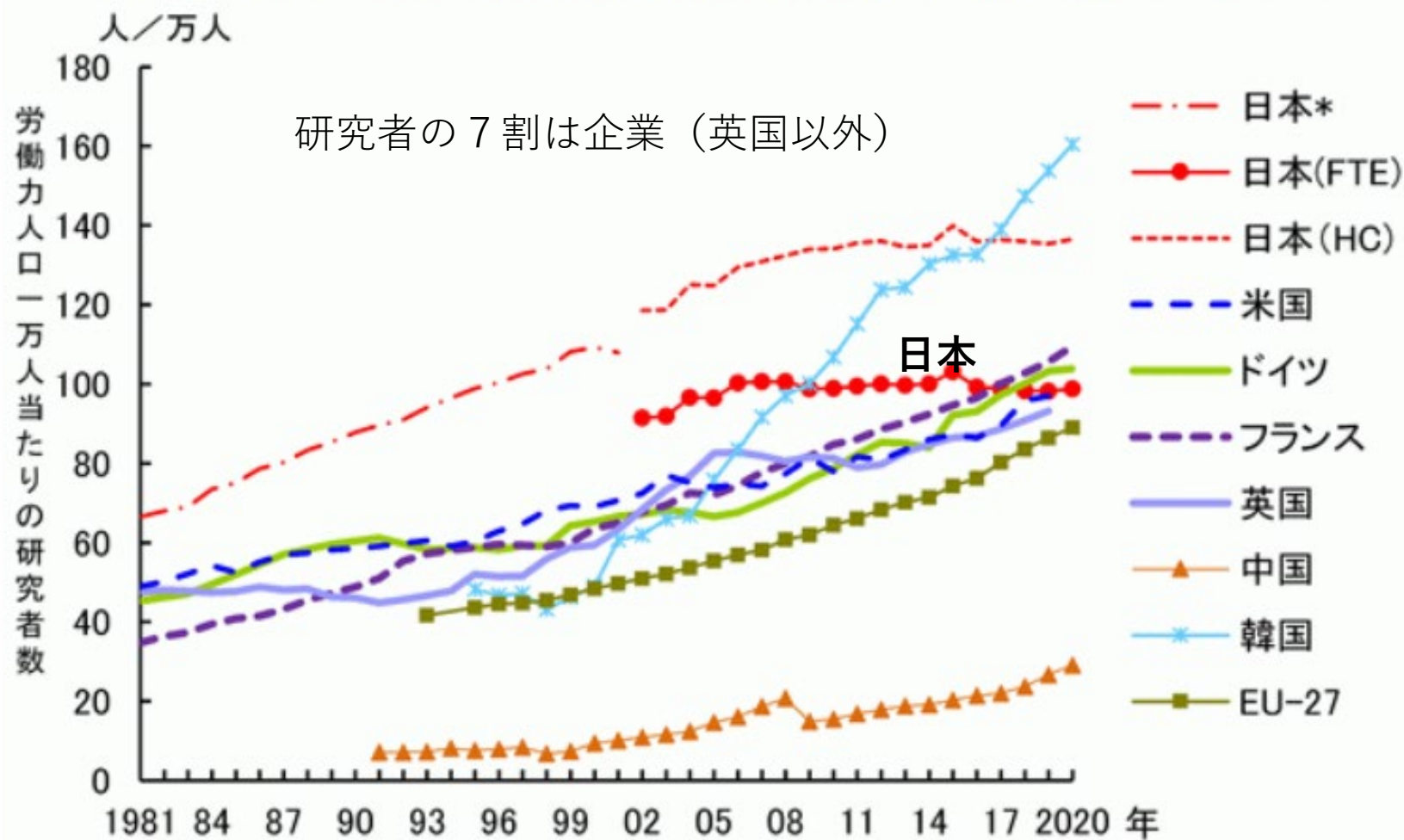
科学技術・学術政策研究所 科学技術指標2022

問題提起？

(B) 人口100万人当たり博士号取得者



【図表2-1-5】 主要国の労働力人口1万人当たりの研究者数の推移



これまでは、博士課程に代わる日本型高度人財育成システムが機能

- 企業における研究者の割合が7割と高い。
- 研究リテラシーの身についた修士学生を採用し、オン・ザ・ジョブ・トレーニング(OJT)において専門性とスキルを鍛え上げ、数年後には一人前の研究開発者として理系学生を活用できるレベルまで押し上げる企業独自の人材育成力が高い。
- 学生目線からは、大学教員、公的研究機関での研究者を目指す以外の目的での博士進学は希少。
- 博士課程でなくては培うことのできない人財育成の仕組みが見いだせない。
- 年功序列、公平性を重視する企業の評価・待遇においても学位の価値は低く、大学に戻ってくる際のパスポートくらいでしかない。

決して好ましくはない形での定常状態の形成に陥っている

大学に求められている理系教育と企業における人材育成力

- ・ 継続して自ら学び続ける力と学問の所在の知識

(いざとなれば学べる能力)

◎修士課程における、研究を進めるうえでのリテラシー、プロジェクトマネジメント力

△Team Building力、コミュカ

×文理融合（分野融合）の総合的な能力開発

×社会実装レベルでの社会課題解決の取り組み経験

一方、企業は依然として

- ・ 企業側はジョブ型採用への転換とは言うが、OJTの修羅場体験から成長させるだけの余裕がまだある。また、人材の流動性は回っていない。
- ・ 採用レベルでは、依然として、①専門性の整合、②コミュカ
- ・ 総合力、俯瞰力、リーダーシップ、文理融合，等を評価する物差し、活用の創造力にも乏しい

大学が対応で
きていない
ミスマッ

企業も声高には
伝えていない

そもそも理系大学教員の価値観の中心は

- 「教育」か「研究」か？

高度な教育のために高度な研究が必要。目的は人財育成。

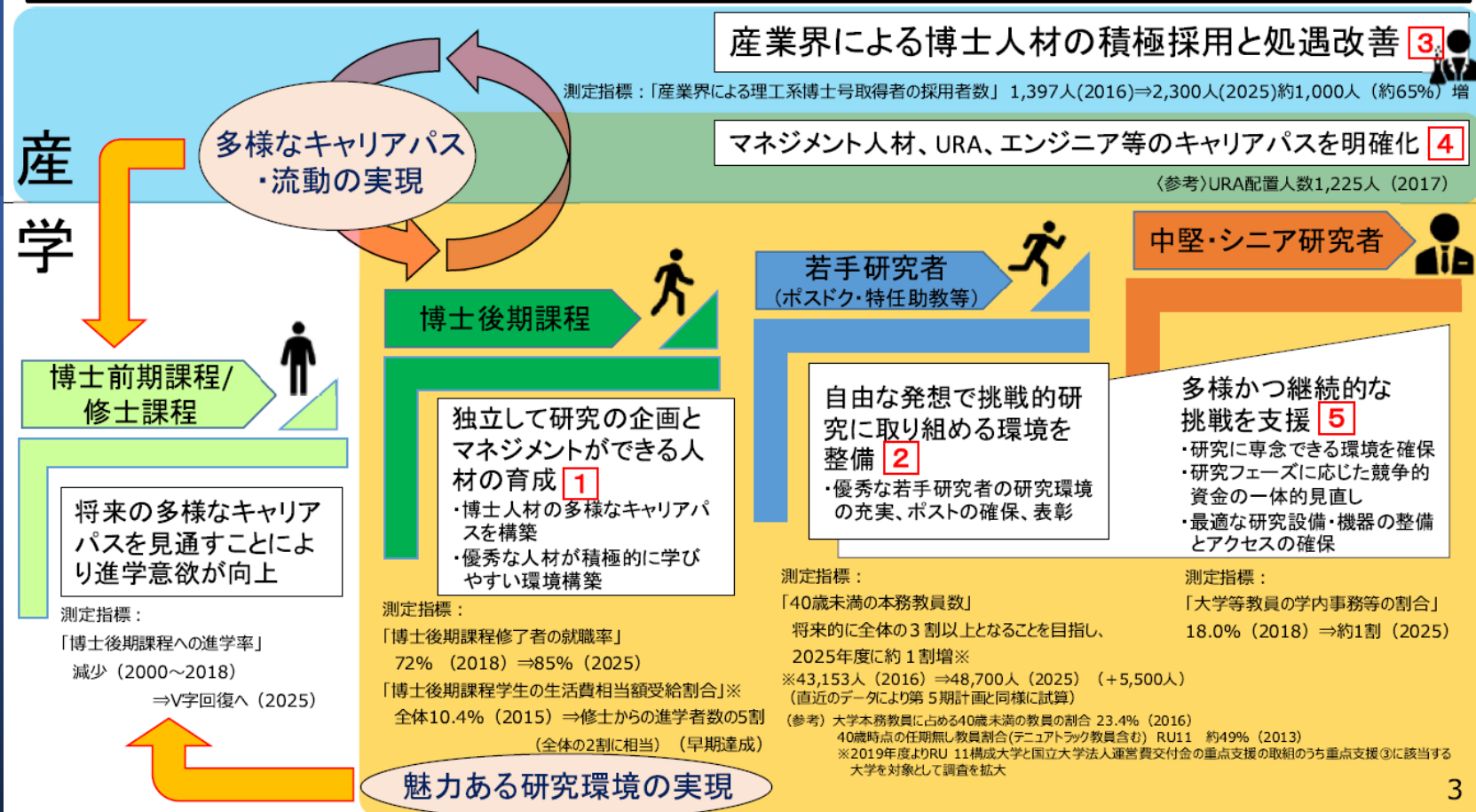
- 高度な研究環境にあれば自然と総合力・人間力に優れた人財が育成できるわけではない
- 博士進学者の数が増えない実態において、修士課程の学生を研究の兵隊に使うしか方法がない。
- 人財育成教育プログラム、Project Based Learning、インターンシップよりも、（講義よりも）、研究・研究。
- 学生の博士課程への憧れは消滅。大学教員を目指す学生の（タコつぼ型）修業の場でしかない。

内閣府総合 科学・イノ ベーション 会議

R2年

「研究力強化・若手研
究者支援総合パッケージ」

①若手の研究環境の抜本的強化、②研究・教育活動時間の十分な確保、③研究人材の多様なキャリアパスを実現し、④学生にとって魅力ある博士課程を作り上げることで、我が国の知識集約型価値創造システムを牽引し、社会全体から求められる研究者等を生み出す好循環を実現。



文部科学省 中教審

H31年

「2040年を見据えた大学院教育のあるべき姿」 ～社会を先導する人材の育成に向けた体質改善の方策～

博士課程におけるコースワーク

ダブル・メジャー、メジャー・マイナー

社会が求める人材とのミスマッチの解消

組織の枠を超えた学位プログラム

■ 2040年を見据えた大学院教育のあるべき姿 ～社会を先導する人材の育成に向けた体質改善の方策～（審議まとめ）概要

平成31年（2019年）1月22日
中央教育審議会大学分科会

Society5.0の実現等、2040年頃の社会変化に対応するため「知のプロフェッショナル」が諸外国と遜色ない水準で活躍することが必要

「知のプロフェッショナル」の育成を大学院が中心に担う。

- ① 学部段階で身に付けることが求められる論理性や批判的思考力、コミュニケーション能力等の普遍的なスキル、リテラシーのいずれも高い水準で身に付けていること
- ② 自ら課題を発見し仮説を構築・検証する力等の、大学院でこそ身に付けることが期待される、**社会を先導する力**、様々な場面で通用するトランスファラブルな力
- ③ 各セクターを先導できる複数の領域にわたる**高度な専門的知識**が求められ、あわせて、STEAM*、データサイエンス、幅広い教養が必要。

※STEAM=Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics

博士課程教育リーディングプログラムでは、①大学院教育の実質化、②経済的支援、③国際経験を積む機会の充実、④産業界と連携した教育研究等が進んだものの・・・

しかし現状は数々の問題点が・・・

- ・諸外国に比べ修士・博士学位取得者の割合が低い（修士は約1/3、博士は約1/2、特に人文・社会科学で低い）にもかかわらず、**入学定員の未充足**が常態化
- ・大学の強みや特色を踏まえた人材養成が出来ているとは言い難い状況
- ・博士後期課程は、大学院のカリキュラムと社会や企業の期待との間にギャップがあるとの指摘

⇒こうした課題がキャリアパスに対する不安を招き、大学院への進学を躊躇

2040年の社会の需要に応じていくためにも
早急に「**大学院教育の体質改善**」が必要

人口100万人当たりの修士学位
取得者数の国際比較



人口100万人当たりの博士学位
取得者数の国際比較



出典：科学技術政策2015

1

三つの方針を出発点とした学位プログラムとしての大学院教育の確立

- 4つの人材養成機能
- ① 研究者養成
 - ② 高度専門職業人養成
 - ③ 大学教員養成
 - ④ 知識基盤社会を多様に支える高度で知的な素養のある人材の養成

各大学院がそれぞれの強み・特色を活かして人材養成目的を見直し、以下の取り組みを行う。

■ **学位プログラムとしての大学院教育を確立し**、大学院教育の実質化をさらに進めるため、三つの方針の策定・公表を義務付ける。

三つの方針
「学位授与の方針」
「教育課程編成の方針」
「入学者受入れの方針」
※平成23年に義務化済み

三つの方針に基づき、養成する人材像等を学修者や大学外に提示するとともに、自ら継続的に検証・改善することで学位の質を確保する。（内部質保証の確立）

■ 人材養成目的に即して教育研究組織を柔軟に見直す。特に、学生の進路に責任を負う観点から、修了者の実態の把握・追跡等を踏まえ、進路の確保が見込めない専攻等について、定員縮小や社会的ニーズの高い専攻等への振替を含む見直しが必要。

2

各課程に共通して求められる教育の在り方

- 学修課題を複数の科目等を通して体系的に履修し、基礎的素養と専門知識の応用力等を培うコースワークの充実（「博士課程教育リーディングプログラム」の優れた取組の普及、「卓越大学院プログラム」等を通じた優れた事例の創出・普及）
- 専門的知識と普遍的なスキル・リテラシー等を身に付ける取組として、ダブルメジャー、メジャー・マイナーや、「学部・研究科等の組織の枠を超えた学位プログラム」等の活用
- 国際的に切磋琢磨する環境を構築する観点から、ダブル・ディグリー、ジョイント・ディグリー等の推進

3

各課程ごとに求められる教育の在り方

- **【修士課程】** ※「高度専門職業人」「高度で知的な素養のある人材」の養成が主たる目的
■ **学部段階教育との有機的な接続**、高度・広範な専門的能力と高度の汎用的能力、職業社会で活用可能な実践的研究能力の育成等（大学院設置基準で定められた修了に必要な単位数を超えた授業科目等の実施を含む）
- **【博士課程】**
■ 区分制博士課程の適切な運用、社会の求める教育とのミスマッチの解消（主専攻以外の科目の体系的履修、実務家教員による実践的教育、企業等メンターの活用等）、**ブレFD実施・情報提供の努力義務化**、国際感覚を養う取組、産業界との共同研究等
- **【専門職大学院における課程】**
■ コアカリキュラムの策定状況や教育課程への反映状況等の国による把握・情報発信、実務家教員向けFDの充実、教育課程連携協議会を活用した実務家教員の能力の確証、国際的な評価機関による認証の促進に向けた検討

4 学位授与の在り方

- **研究指導体制の強化と学位審査の透明性・公平性の確保**（学修成果・学位論文の評価、修了認定の基準の公表）
- **博士論文研究基礎力審査の在り方の検証** など

5 優秀な人材の進学の促進

- **入学者選抜の改善**（「入学者受入れの方針」に沿った大学院入試の改革、大学院入学選抜実施要項の見直し）
- **修士課程等の学生に対するリクルートの改善**（修士の魅力等の発信、ロールモデルの提供、進学の意思決定タイミングを踏まえた経済的支援の制度設計）
- **在学中に必要な学費や経済的支援の見直し提示の努力義務化** など

6 博士後期課程修了者の進路の確保とキャリアパスの多様化

- **博士課程修了者の活躍状況・処遇の可視化**（産業界での幹部職員の学位取得状況、賞金や昇進状況等について情報収集・発信）
- **キャリア構築に係る大学としての組織的支援** など

7 リカレント教育の充実

- **実践的な教育プログラムの展開**
- **社会人の時間的・空間的障壁を低下させる取組促進**
- **履修時間・学事隔の工夫や、履修証明プログラム等の活用等** など

8 人文・社会科学系大学院の課題とその在り方

- **体系的な教育プログラムの確立**、身に付く能力の可視化、社会ニーズに対応した新たなタイプの人材養成目的の模索、キャリアパス開拓
- **理工系の優れた取組の取り入れ**、「学部・研究科の枠を超えた学位プログラム」への参画 など

今後に向けて

- **大学院改革の優れた取組を「卓越大学院プログラム」を通じて支援**
- **大学院全体の課程の在り方（博士後期課程レベルの高度専門職業人養成を含む）**について引き続き検討

※研究室の状況が変化の中で、研究環境の確保について別途検討が必要

経団連

- ◆ DX・GXは必須の課題だが、イノベーションを担う人材が質・量ともに不足
- ◆ 国際的な人材獲得競争の激化
- ◆ 学生や企業人の意識やニーズ多様化等を踏まえ、主体的なキャリア形成実現に向けた環境整備
- ◆ 岸田政権による「人への投

採用と大学教育の未来に関する産学協議会 2022年度報告書 「産学協働で取り組む人材育成としての『人への投資』」

課題解決による価値創造

Society 5.0 for SDGs

DX

地方創生

イノベーション促進とエンゲージメント向上

新しい時代に対応する働き方・雇用制度

産業構造・ビジネスモデルの転換をリードする働き方・人材育成【A】

日本型雇用システムの見直し

ダイバーシティの推進

主体性・自主性の推進

起業家精神の育成

多様な採用
(採用時期、専門人材・ジョブ型雇用人材)

場所と時間にとらわれない働き方

円滑な労働移動の促進【B】

採用方法の多様化

大企業・グローバル企業

企業内における成長事業の育成・推進

ジョブ型雇用の活用

中小企業・スタートアップ

地方企業

中央省庁

地方公共団体

その他組織

政府等

労働時間法制等の見直し/働き方改革の推進/人材マッチング

政府等

産学連携によるリカレント教育

<採用・インターンシップ 分科会>
質の高いインターンシップを核とした「学生のキャリア形成支援活動」の推進

<産学連携推進分科会>
企業と大学等との連携によるリカレント教育の推進

<テーマ別懇談会>
1.理系人材の拡充
2.大学院教育の拡充と博士人材の活用推進
3.グローバル人材の一層の推進
4.教育に対する産業界の取組み促進

2

平等

リテラシー

基礎学力

素質

育成

初等中等教育

学びを実現

環境の整備等

せっかくの提言も学生、教員の意識改革にはつながっていない

- これらの提言は、当事者の学生、教員に届いていない。
- 情報伝達の問題だけではない。たとえ届いても、translatorが必要。
- 社会人メンター、インターンシップを通じた社会の人財要請の中身を届けなければならない。体質改善のない大学教員には任せられない。
- 半年に1回程度の特別講義？ ワークショップ？
学生 の 志 の 高 揚 に は つ な が ら な い 。 伝 え 続 け る 仕 組 み が 必 要 。
- 早い段階からの産業界メンター、長期インターンシップは効果的

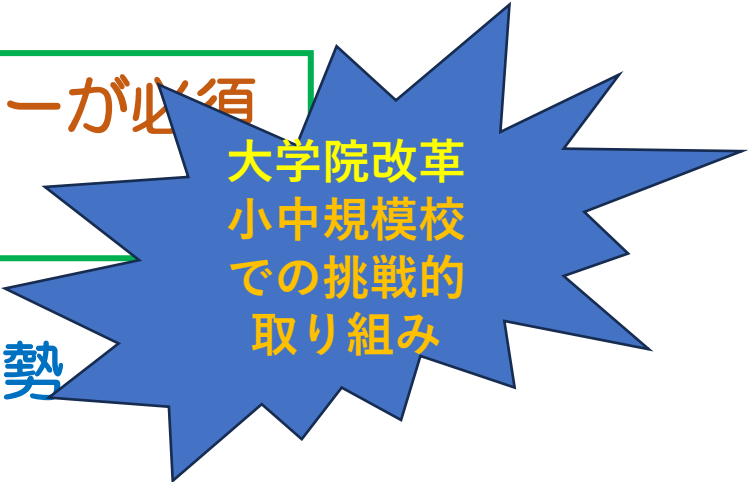
硬直化した定常状態を揺り動かす強力な変化が必要

文科省10兆円ファンド運用による JST-SPRING

- 全国で6000人の博士課程学生の経済支援
- 経済支援のみで博士進学者が増えるか？
- アカデミア研究者をめざす学生には朗報でも、博士人財を新たに目指す動機付けにはなりにくい

- 企業での3年間にはない魅力的な人財育成教育メニューが必須
- 産業界が人財育成メニューに深くコミットする

- 培った能力を高く評価してくれる産業界の受け入れ態勢



大学院改革
小中規模校
での挑戦的
取り組み

文系博士人材

～実は、新規事業開発において今後重要なはず～

- 学部では文系が圧倒的に多いが、博士課程修了者は非常に少ない
- 3年の標準学位取得年限は機能していない

- しかし、誰が困っているかという問題点の所在が不明瞭
- 企業：優秀な文系博士は採用します！

社会実装レベルでの社会課題解決の問題意識

異分野との連携研究の経験

数理的推論、データ処理能力

- 学生も教員も明らかに困ってはいない（不思議な現象）

文系博士教育の硬直した定常状態

博士課程教育リーディングプログラム since 2011

「博士課程教育リーディングプログラム」は、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へと導くため、国内外の第一級の教員・学生を結集し、産・学・官の参画を得つつ、専門分野の枠を超えて博士課程前期・後期一貫した世界に通用する質の保証された学位プログラムを構築・展開する大学院教育の抜本的改革を支援し、最高学府に相応しい大学院の形成を推進する事業

オールラウンド型（オールラウンドリーダーの養成）

国内外の政財官学界で活躍しグローバル社会を牽引するトップリーダーを養成する、大学の叡智を結集した文理統合型の学位プログラム構築

求められる リーダー像

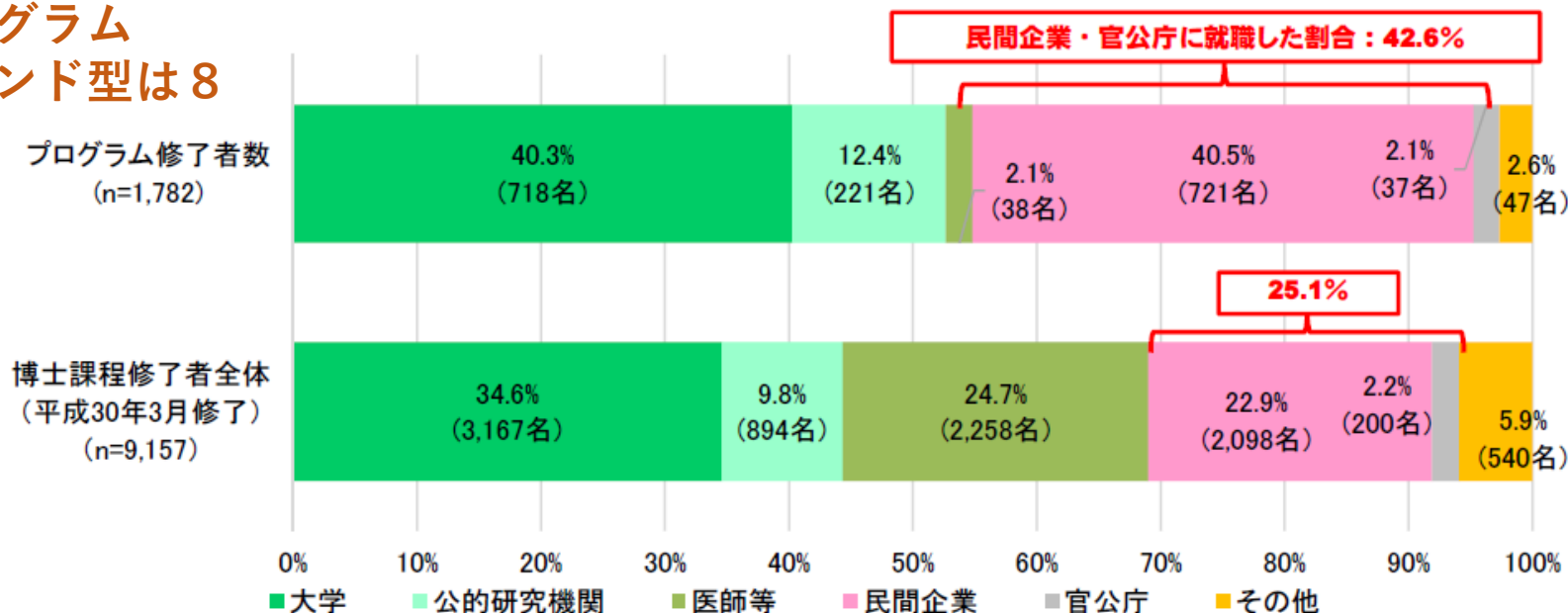
【広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーに求められる能力】

- ① 確固たる価値観に基づき、他者と協働しながら、勇気を持ってグローバルに行動する力
- ② 自ら課題を発見し、仮説を構築し、持てる知識を駆使し独創的に課題に挑む力
- ③ 高い専門性や国際性はもとより幅広い知識をもとに物事を俯瞰し本質を見抜く力

就職者の就職状況(プログラム修了者、博士全体)

○就職者(プログラム修了生)の4割超が民間企業・官公庁に就職。
国内外の大学・公的研究機関・民間企業・官公庁等の多様なセクションで活躍。

全国62プログラム オールラウンド型は8



※大学院活動状況調査については、現職を継続する社会人を除く。
※大学院活動状況調査の結果には、いわゆる「満期退学者」も含まれる。

※大学院活動状況調査については、ポストドクター1,762名の所属機関種が特定できないため、ポストドクター等の雇用・進路に関する調査(2018年1月 科学技術・学術政策研究所)のポストドクター等の所属機関種(大学:77.1%、それ以外:22.9%)に基づき、大学と公的研究機関に按分して計上。

出典: プログラム修了者のうち就職した者は平成30年度実施状況調査(文部科学省)
博士課程全体の就職者は平成28年度大学院活動状況調査

【主な就職先】

(大学・公的研究機関)

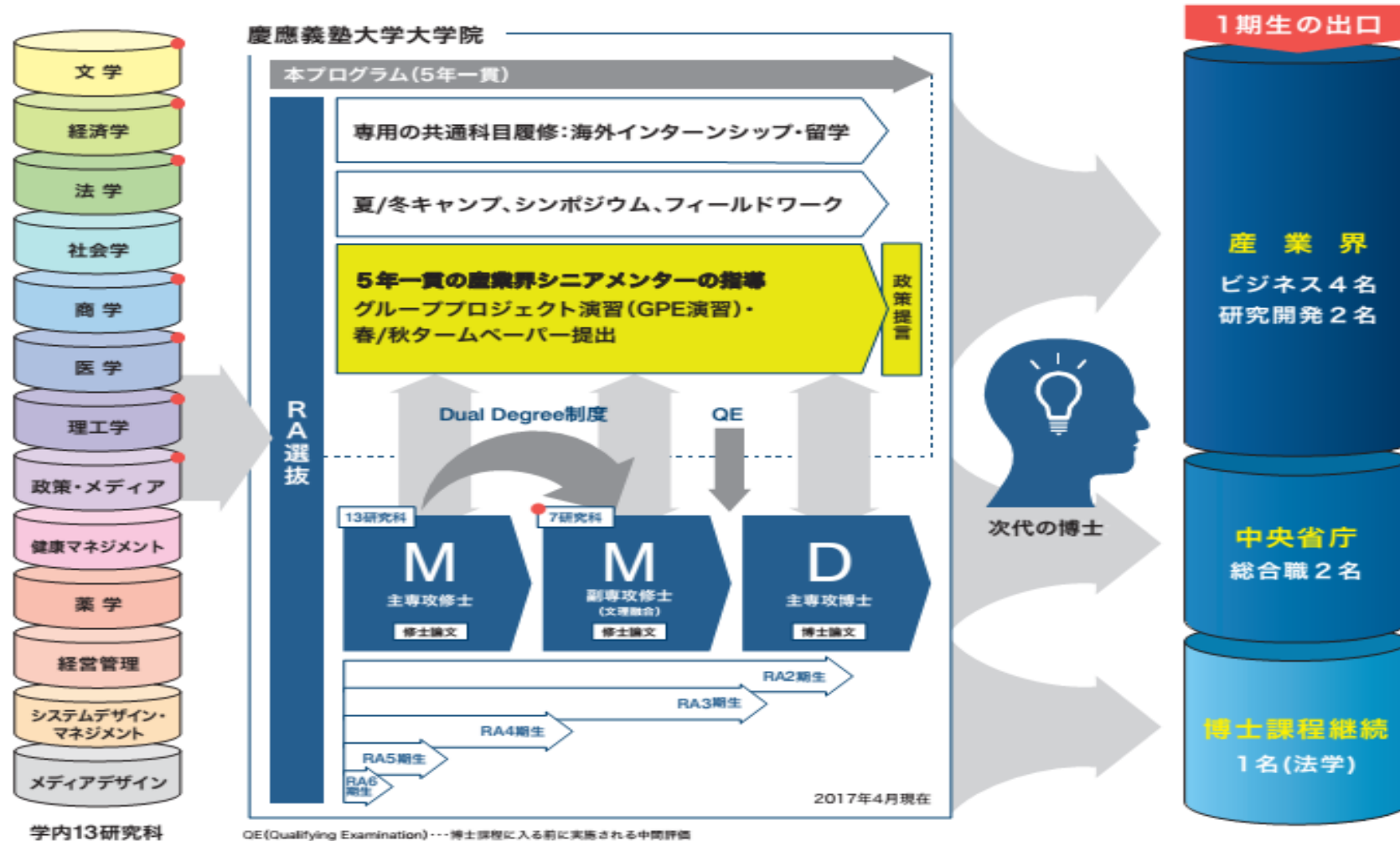
北海道大学、東北大学、筑波大学、千葉大学、東京大学、東京工業大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学、慶應義塾大学、早稲田大学、スタンフォード大学、オックスフォード大学、ロンドン大学、マサチューセッツ工科大学、カリフォルニア大学、コロンビア大学、ケンブリッジ大学、自然科学研究機構、高エネルギー加速器研究機構、理化学研究所、産業技術総合研究所、新エネルギー・産業技術総合開発機構、NASA、NIH、マックス・プランク研究所、CNRS 等

(企業・官公庁) アステラス製薬、住友化学、第一三共製薬、中外製薬、パナソニック、日立製作所、三菱電機、文部科学省、特許庁 等

(国際機関) アフリカ開発銀行(AfDB)、国連食糧農業機関(FAO)、世界保健機関(WHO)、世界知的所有権機関(WIPO)

慶應義塾 博士教育リーディングプログラム オールラウンド型「超成熟社会発展のためのサイエンス」

13研究科から選抜された学生が切磋琢磨するMMD教育システム



文理に跨る2つの修士号を3年間で取得

< 文理に跨る2つの修士号を3年間で取得 >

(1~7期生の分布)

49名 (MD方式6名除く)
※副専攻終了後の途中退職者含む



MMD方式によるシステマティックな文理融合教育の達成

- 主専攻修士2年次に副専攻指導教員を決定し、単位先取り履修
- ゼミに参加開始
- 副専攻入試(デュアルディグリー用入試)受験
- 主専攻時の取得単位最大10単位認定
- 修士論文研究着手
- 必要単位数取得
- 修士論文審査会発表、合格

副専攻の質保証

- 2つの学問のアプローチと学術研究の課題設定と方法論を習得
- 文系学生は、理系の修士号が博士修了時の就活で効力
- 理系学生は、研究開発以外のキャリアパス開拓に繋がった
- 異なる研究科の教員間の研究テーマの理解と協調

本格的な文理融合

X
相乗効果

産業界・行政体との
密な連携による人材育成

三位一体設計による 人間力形成

総合的俯瞰力

独創的企画力

世界人の視野

13研究科

高い専門性と骨太の

主専攻

(例:理工学)

修士・博士号取得

短期留学と海外指導教員による
審査(博士学位審査)

海外学会・論文発表の経済的支援

距離感
d2

海外・国内の
フィールドワーク

政策提言

超成熟社会発展の サイエンス

全RAに共通のプラットフォーム

問題発見力と
解決力・企画力を養う

GPE 演習

(グループプロジェクト演習)

毎週土曜日の
メンターゼミ

距離感
d3

[産業界・行政体からのメンター]



7研究科

大きく枠を超えた

副専攻修士

(例:商学、経済学)

修士号取得

文学

経済学

法学

商学

医学

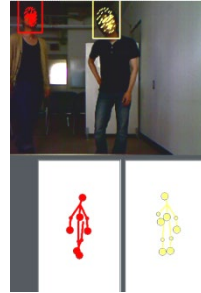
理工学

政策・メディア

主専攻一副専攻一グループプロジェクト演習(GPE)の三位一体設計



1 期生
長尾 建



主専攻
理工学研究科
藤代一成 教授

ビューアの行動にもと
づく適応的パブリック
ディスプレイの開発

配付資料

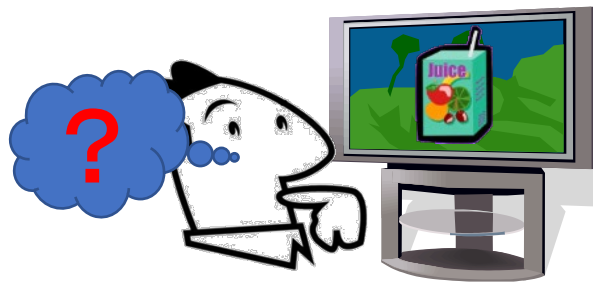
1 期生ポートフォリオ参照および
p.54-73

パブリックディスプレイのコンテンツ・
レイアウトを、視聴者の無意識的な行動
を認識することにより、その場で適応さ
せる手法の開発

＜主たる研究業績＞

- ・国内発表1件（情報処理学会全国大会学
生奨励賞、推奨卒業論文認定）
- ・学部卒業式表彰（学業優秀）
- ・国際発表3件
- ・英文論文誌1件

短期留学先指導教員がさらに加わる



5

消費の質の向上

10



副専攻
商学研究科

デジタルサイネージが
もつ広告コミュニケー
ション効果の研究

8

五感を活用する新しい
消費環境の実現

GPE



山崎徹 特任教授

ウェブ広告とは異なり、実世界に主軸をお
く新しいメディア「デジタルサイネージ」
の広告効果の研究
＜主たる業績＞
・国内発表1件：日本消費者行動研究学会
（プロポーザル）

高橋郁夫教授

FUJI XEROX



将来の価値観の多様化、
情報・商品の氾濫に起
因する消費環境と課題
の変化に対する解の考
察

産業界・行政体からのメンター(理工学研究科特任教授)

➤ 現役部長クラスの実務・マネジメント経験者13名が毎週指導

Marubeni

IBM

 **川崎市**
KAWASAKI CITY

 **NIPPON STEEL**

FUJI xerox 

日本製鉄
 **SONY**
make.believe

3名

 **NTTグループ**

 **HITACHI**
Inspire the Next

 **東京海上日動**

東京海上日動



JTB総合研究所
Japan Tourism Marketing Co.

100年をつくる会社

 **鹿島**

NEC

Orchestrating a brighter world

TOSHIBA

Leading Innovation >>>

※過去のメンター企業含む

グループプロジェクト演習

産業界からのメンターによる、問題発見力、企画力、問題解決力を開発するための**少人数制ゼミと全体討議を繰り返す**

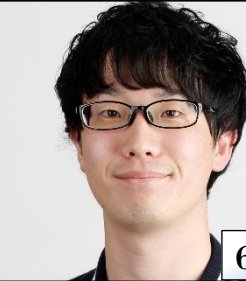


島崎 豊
(丸紅)

・学生の自主性を尊重し、各人が1年間のテーマを設定しその目標達成を目指している。毎週土曜日のグループ演習においては相互に発表・指摘しあうことでそれぞれのテーマについて理解を深めている。
・プロアクティブに考え行動することを重視しており、問題解決の道筋を考え、関係者との面談・インタビューや現地調査を含め能動的に研究を進めている。

ゼミ風景



				
2 期生	2 期生	3 期生	4 期生	6 期生
中村 雄輝	小西 隆介	石川 岳史	眞明 圭太	八木 賢太郎
社会学(D2)	理工学(D2)	理工学(D1)	医学(副M1)	理工学(M1)
途上国における社会発展	再生可能エネルギー大量導入のための政策提言	消費者を巻き込んだ新製品開発コミュニティ構築	林業の再生持続可能性の追求	(1年生は課題抽出中)

・学生自身では手配が難しい面談をアシストしている(元通産省次官、業界団体/企業幹部等)
・グループ演習における海外現場視察や関係先との面談のためのロジアシスト(米国、英国等)

グループプロジェクト演習(メンターゼミと全体討論) における文理融合教育

- 考え方や理屈だけでなく、社会でいろいろな課題に直面してきたメンターから実行可能な**現実的解決策を柔軟に考えるプロセス**を学ぶ
- 超成熟社会の課題認識、テーマ選定、深掘り、創造的解決策構築
- 徹底的に考える訓練。プレゼン能力。まとめる能力。瞬発力。
- **基本は1人1テーマ**で最後までやり遂げる訓練
- 人を巻き込んで**ネットワークを構築**しながらソリューションを考える
- 先輩・後輩間、異分野学生間の**半学半教(水飲み場効果)**

- メンターを介した人脈形成、国内外フィールドワーク
- 自発的な横断的なグループ活動の発生(短期プロジェクト)
- 自己点検PDCA、Qualifying Examination



SUPER DOCTOR

が考える10の政策提言

主催：慶應義塾大学 博士課程教育リーディングプログラム「超成熟社会発展のサイエンス」
2017.2.27 (mon) 1期生による政策提言公聴会
【開会時間】13:00-16:45 【会場】文部科学省 情報ひろば(旧文部省庁舎1階 ラウンジ)

入場無料

プログラム出口 政策提言公聴会実施

55 第2434号 (第三種郵便物認可) 文 教 ニ ュ ー ス 平成29年3月6日(月曜日)

慶應義塾大学
博士課程教育リーディングプログラム「政策提言公聴会」を文科省で開催

慶應義塾大学は2月27日、霞が関の文部科学省旧庁舎1階の情報ひろばで、博士課程教育リーディングプログラム(オールラウンド型)「超成熟社会発展のサイエンス」(2016年度政策提言公聴会)を開催した。

このプログラムは、平成23年度文部科学省博士課程教育リーディングプログラムに採択されたもので、慶應義塾大学の大学院全ての研究科の中から選抜した学生を対象に、本格的な文理融合と、産業界、行政との密な連携による革新的な教育環境の中で高度博士人材を育成し、社会の要請に応えるというものが、プログラムのコンセプトである。

この日の公聴会には、文科省大

開会挨拶と進行役の神成教授

講評する永野教授

吉成大学振興課補佐

川上科政研所長

寺岡JSTフェロー

斎藤千葉大准教授

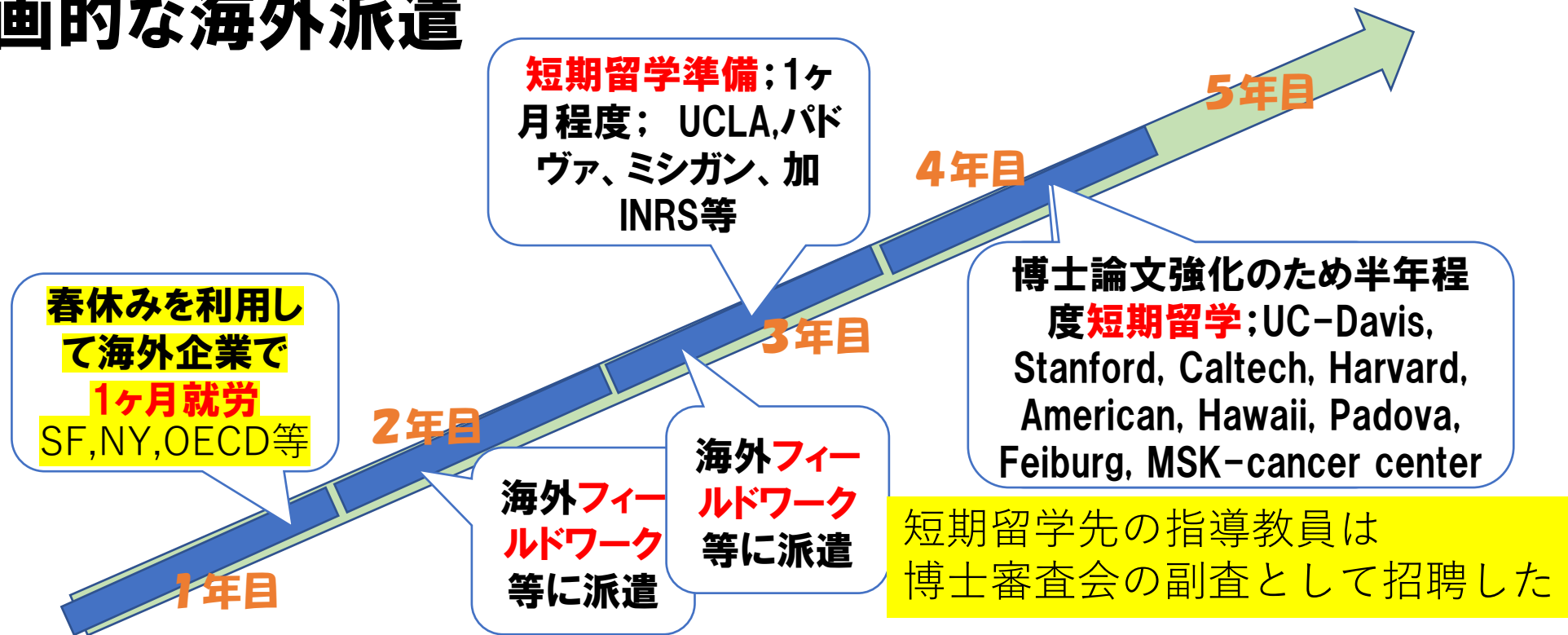
ポスター発表の院生ら

ポスター発表する山本優理さん

2019年度末4期生の政策提言（7名）

No.	氏名	所属 学年	提言先	提言テーマ
1	高橋貴臣	経済 D2	文科省	文系博士学生向けインターンシップ制度 —人文社会科学系博士課程の活性化に向けて—
2	佐野岳史	理工 D2	文科省	総合的な探求の時間におけるオンラインを用いたキャリア教育 —子どもたちが具体的な将来像を描ける社会を目指して—
3	鈴木敬和	理工 D2	農水省 文科省	超成熟社会におけるテクノロジー活用型日本農業のあり方に関する提言 —データサイエンス活用農業EBPMおよび農業アビリティ人材の創出—
4	岡野寿朗	理工 D2	経産省	新興技術に関する標準化の推進施策 —力触覚技術を例にして—
5	片桐 渉	理工 D2	厚労省	介護士の働き方革命 —人材確保に向けた“Uber”型介護士の導入—
6	石川貴啓	理工 D2	厚労省 経産省	介護ロボット普及促進のための施策 —わかりやすく、使いやすい介護ロボットを目指して—
7	高橋 萌	社会 D2	厚労省 文科省	オリンピック・パラリンピックを契機とした多文化教育のあり方 —多様性に寛容な主流社会を目指して—

計画的な海外派遣



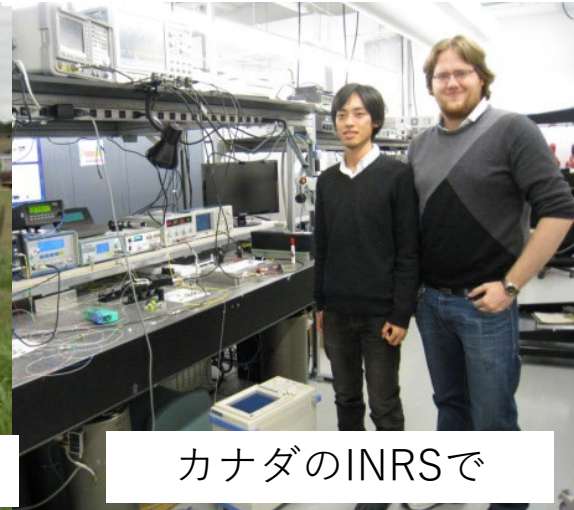
米国SFのカーディーラーで

1年目の海外インターンシップ例



米国Houstonのシェールガス調査

海外フィールドワーク例

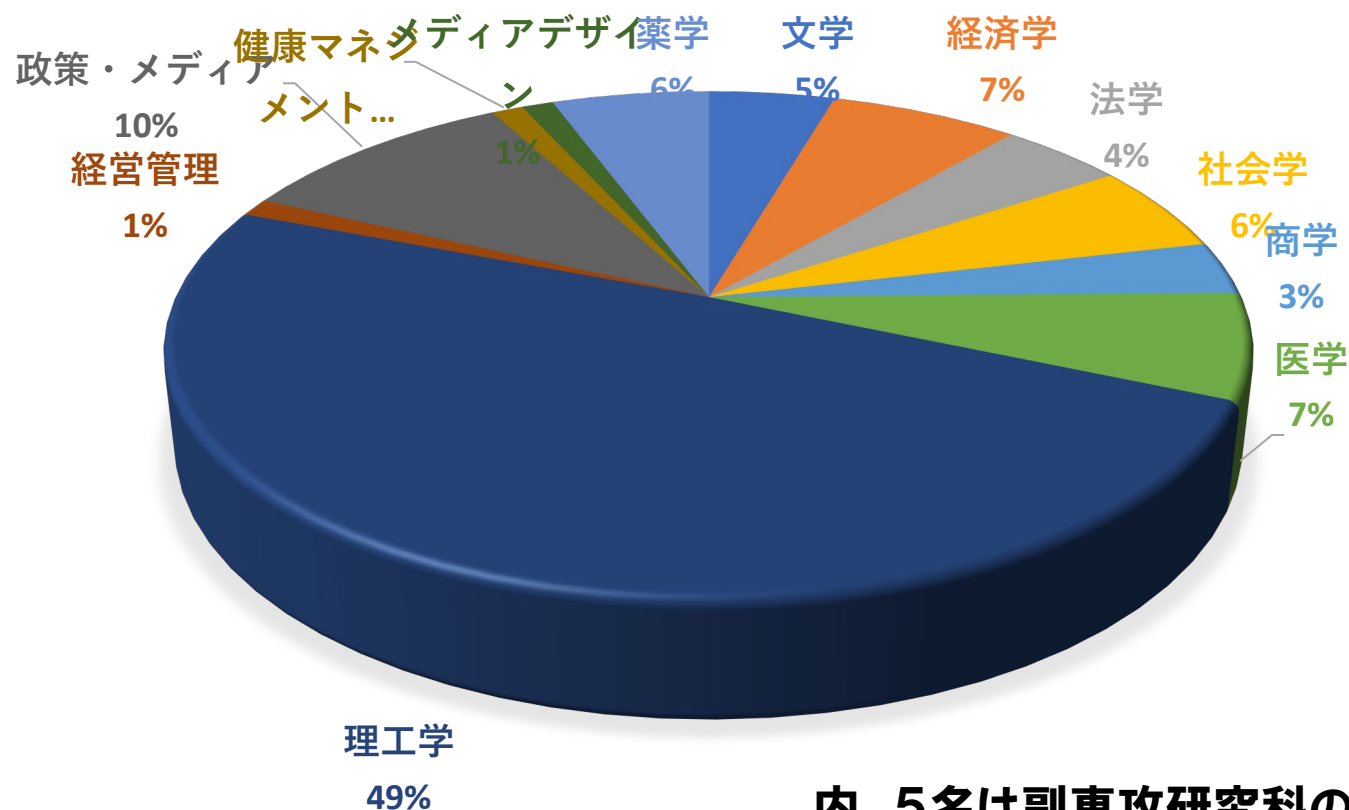


カナダのINRSで

短期留学準備例

1～7期生の採用時の主専攻の人数分布

－12研究科から多様な学生が集まる－



1期生12名
2期生16名
3期生12名
4期生15名
5期生11名
6期生12名
7期生11名
合計89名

内、5名は副専攻研究科の博士課程に進学

- ・ 文学→工学
- ・ 商学→工学
- ・ 政策メディア→経済学
- ・ 工学→医学(2名)

グローバルリーダー人材をめざして

- 発信力と多様性への対応、そして日本人としての深い教養がその資質として不可欠。最後は個々の「**気づき**」と「**志しの高揚**」、そして語学力、発信力、教養を磨くための個々の継続的な努力にゆだねるしかない。
- リーダーに求められることは、与えられた課題に対して、短時間のうちに状況、情報、そして周囲の意見分布を把握し、**確固たる価値観の上にタイムリーに判断**を行い、責任所在の覚悟の上に**勇気をもって決断**を下す、そして決して**ぶれない**こと。重要なのは、これからの展開を予測し、リスクも敢えてとることも含めて判断できる能力。
- それらの混沌とした要素の渦の中であっても、自分がよりどころとする価値観をしっかりと築けている人間は、決断を下すことができる。その**価値観の源は、判断を求められている専門性における学問の深さ、加えて歴史、哲学、時事等の広い教養であり、そしてこれまでの経験である。**

文系・理系RAがメンター・教員・川崎市を巻き込んで行ったPBL 認知症の人との社会共生に向けた地域・国際連携プロジェクトを推進 (認知症プロジェクト)

概要：“認知症と共に安心して暮らせるまちづくり”を実現するための解決策を試行し、自治体への政策提言を目指す社会課題解決型プロジェクト

- H28年度 勉強会、ヒアリング、リサーチを基に課題を抽出
 - 11月 シンポジウム@渋谷区超福祉展(6名発表)
 - 2月 デルフト工科大でワークショップ開催(5名発表)
オランダの認知症ケア施設のヒアリング実施
- H29年度 RAの解決策を地域で実践、川崎市にて政策提言
 - 11月 シンポジウム@渋谷区超福祉展
 - 3月 最終成果発表会@川崎市

H28年度報道6件

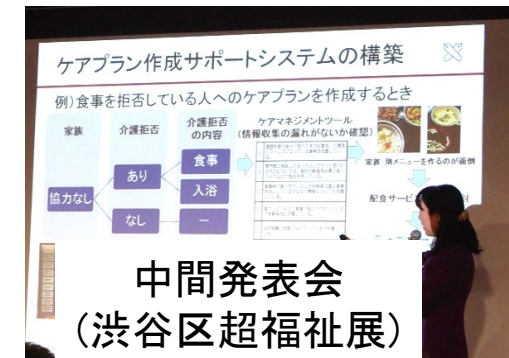
読売新聞(4/26), 日経新聞(5/11), 高齢者住宅新聞(7/13), NHKおはよう日本(11/9), クリニックばんぶう(1月号), 厚生労働(2月号)



海外先進的事例の調査
(オランダブーラ農園)



国内外の大学連携
(デルフト工科大学)



中間発表会
(渋谷区超福祉展)

特別PJ（シンクタンクのテーマ受注）

(株)ふくおかフィナンシャルグループとの連携



FFG横田浩二取締役役からの
検討テーマインプット



検討結果をプログラム全員で討議



報告会後の様子

慶應オールラウンド型リーディングプログラム 1-7期生の就職分野分布

プログラム修了生

1期生： 9名 5期生： 3名
2期生： 9名 6期生： 3名
3期生： 7名 7期生： 4名
4期生： 7名 合 計： 42名

世界保健機関（WHO）
国連薬物犯罪事務庁（UNODC）



民間企業に就職した割合57.1%（24名）

文科省
通産省
防衛省

主/副専攻の研究科別指導教員数(～2022年度)

研究科	指導教員数	指導教員 (複数学生担当)	延べ教員数	割合(%)
文学	5		5	3.7
経済学	16	1	17	12.6
法学	3		3	2.2
社会学	4		4	3
法学 / 社会学兼任	1	1	2	1.5
商学	17		17	12.6
医学	14		14	10.4
理工学	39	13	52	38.5
政策・メディア	13	1	14	10.4
健康マネジメント	1		1	0.7
薬学	3	1	4	3
経営管理	1		1	0.7
メディアデザイン	1		1	0.7
合計	118	17	135	

本プログラムで実現したリーダーを育成するための学位プログラムの完成

これまでの大学院教育課程にはなかった**文理融合**の視点にたった新しい教育プログラムを**産学官の連携のもとに学内横断的に実施**し、グローバルリーダーとして活躍できる資質をもつ学生を育てる学位プログラムを確立し、文科省の支援終了後も継続して運用する体制の構築ができた。

1. 主専攻・副専攻Dual Degree制度による**学位の質保障を確保したMMD文理融合教育方式**
2. **産業界・自治体からのメンター指導**による5年一貫して社会の課題に取り組むプロジェクト演習を通じた俯瞰力、総合力に富んだリーダーの資質の育成
3. **国際インターンシップ、短期留学**による国際的視野の涵養
4. 多様な学問基盤、方法論、価値感を有する人々と、とことん考え討論することで思考の合理性、柔軟性、発信力を鍛錬(**水飲み場効果**)

「福澤文明塾」 的プログラムの提案

企業が支援できる産学連携の
新しい人財育成冠講座として
機能するのではないか？



未来貢献を果たすとい

学んだことを次の世代に引き継ぐという「教育の道」
他者や未来社会に貢献する意識を育みます。



未来貢献を志す先導者を育てるべく

学部生、大学院生および社会人を対象に、「対話と議論」の場を提供します。

慶應義塾創立150年記念事業

未来の福澤文明塾生へ Messages



福澤文明塾では、一生の付き



「世の中に対して、自分は何



「福澤文明塾は修了しても、終

ツイート

フォローする 2,836

福澤諭吉記念文明塾
コア・プログラム第1
は終了しました。

- 募集要項
- 説明会チラシ
- 案内パンフレットはこ

（理系）学生の意識

- 学部導入教育
 - 文系学生を交えたPBL
 - 学ぶべき学問の所在を知る
 - 社会課題の所在、その解決のための「志」を高めるための教育プログラム参加
- 再び、修士課程での文系学生とのPBL経験
 - メンター指導、インターンシップ参加、リベラルアーツ、異分野融合
- 博士課程教育プログラムの目指すところを理解
- 企業の3年間では得られない価値を博士進学に見出す
- ここに経済的支援が合致すれば進学者増につながる

産業界

- 新事業展開に必要な人財に求められる要素を具体的に発信する
- 今までの専門性のみを要求してきた採用の枠から飛び出た博士人財を活用する創造力、評価軸・待遇の準備
- Pos.Doc人財をPIとして研究部門に受け入れる際に求められる人物像、能力、ロールモデルを発信
- メンターを教育プログラムに派遣
- 採用目的ではない長期インターンシップ
- 文理融合人財育成のための水飲み場的PBLプログラムへの人的・経済的支援
- 社内学位取得制度（個人の専門分野拡大、文理融合の社内価値観向上）

政府支援

- アカデミアの研究者志向の学生が多い大規模博士課程を有する大学院
将来の教育者として人財育成の価値を学ぶ必要は大いにある
- 産業界への就職を目指す学生が多い小・中規模の博士課程を有する大学院の挑戦的な博士人材育成プログラムをむしろ積極的に支援する
- 時限的支援は大学には根付きにくい

大学・大学院, 教員

- 人財育成プログラムは、アドオン型しかないのではないか。
多様な人財育成目標のもとに専門の教育メニューをいくつも作り、最低限の秩序のもとにフレキシブルに運用する。
- 総合力のある人財育成の必要性について教員を教育し支援をとりつける
- 教育担当のコーディネータ的学習指導教員、バックアップ職員の雇用
- 博士課程からの突然の異分野融合、社会課題解決等の目標を掲げるのは無理がある。修士課程を助走期間として準備に使い、博士課程をより魅力的な完成期間と位置付ける。
- 社会人、文系学生の教育を理系学生の成長に相互に利用する。
- 研究室タコ壺教育からの離脱。ラボローテーション、社会人メンター活用。

提 言（まとめに代えて）

「超成熟社会発展のためのサイエンス」

- 政府主導のSociety5.0あるいはビックデータ、AIといった産業および社会システムの変革が叫ばれているが、それらを実社会に実装するには、**法律をはじめ、哲学・倫理観、価値観、複雑な環境連鎖等の多くの非技術的な要素が今まで以上に大きな役割を果たすはず。**
- さらに、人口減少と人口高齢化が並走する我が国では、人口増加を前提とした社会システムを最適に転換する必要がある。

この新しい変革が求められる今こそ、未来社会創造をプロデュースできる文理融合分野に長けたリーダーを育成するため、独自の高度博士人財育成システムを構築し、文系・理系を越えて分野横断的領域で活躍する人材育成の意義を広く社会に発信すべきである。

School of Doctor型博士課程（たとえば） 研究科の境界をはずした全分野一体型（提言）

学生は1つの学位プログラムを選ぶ以外は、分野に制限されることなく、研究室・ゼミ、教育プログラム、講義科目は自由に選択できる。ただし学習指導は機能させる必要がある。

学位プログラムA
学位論文審査
必修カリキュラム

学位プログラムB
学位論文審査
必修カリキュラム

学位プログラムE
学位論文審査
必修カリキュラム

学位プログラムC
学位論文審査
必修カリキュラム

学位プログラムD
学位論文審査
必修カリキュラム

全分野のカリキュラム群
学習指導教員
学生の教育ポートフォリオを管理

アド・オン型教育プログラム

- 長期インターンシップ
- 高度IT人財育成プログラム
- 量子情報処理人財育成プログラム
- Transferable スキル開発教育コース
- ダブルディグリープログラム
- GX人財育成プログラム
- 文明塾プログラム

産業の
人的・
経済的サ
ポート

研究室、ゼミ群
教員は複数の学位プログラムに
登録