

実施事業

「大学統計教員育成システム」及び
「統計エキスパート育成システム」からなる
「統計エキスパート育成エコシステム」の開発・運用

事業目標

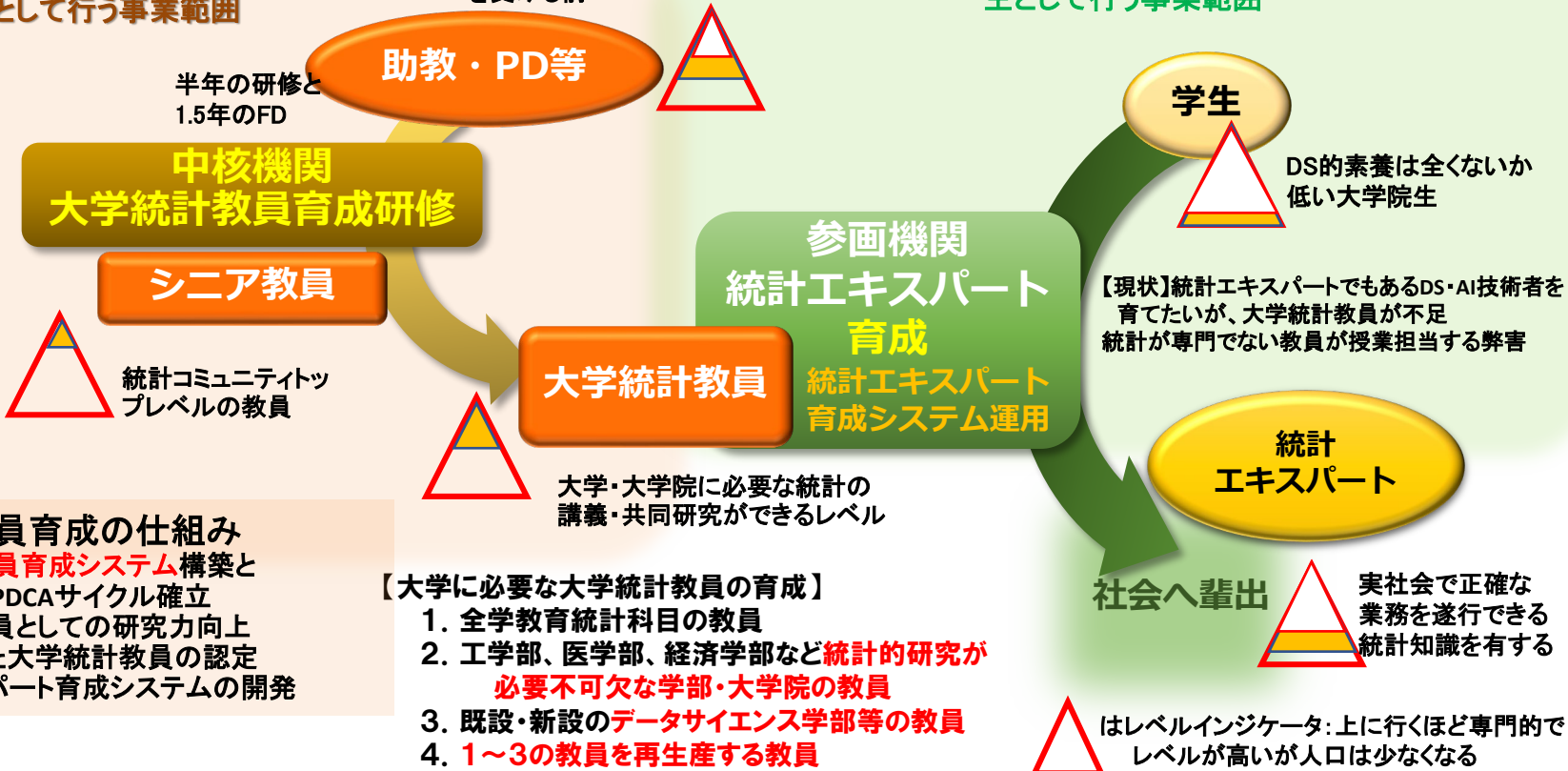
5年間の事業期間内に、認定された大学統計教員30名以上を輩出
大学統計教員1名当たり毎年3名以上の統計エキスパートの育成が可能な
エコシステムを確立

コンソーシアムが目指す統計エキスパート育成エコシステム

中核機関が
主として行う事業範囲

大学統計教員としての教育
を受ける前

参画機関が
主として行う事業範囲



大学統計教員育成の仕組み

- ・大学統計教員育成システム構築とその改善のPDCAサイクル確立
- ・大学統計教員としての研究力向上
- ・質保証された大学統計教員の認定
- ・統計エキスパート育成システムの開発

【大学に必要な大学統計教員の育成】

1. 全学教育統計科目の教員
2. 工学部、医学部、経済学部など統計的研究が必要不可欠な学部・大学院の教員
3. 既設・新設のデータサイエンス学部等の教員
4. 1～3の教員を再生産する教員

参画機関

21機関

協力機関

※協力支援・参画機関検討

5機関

中核機関

サテライト

注) 滋賀大学 (参画機関)
に統数研サテライトを置く

京都大学
国際高等教育院附属
データサイエンス教育
研究推進センター

同志社大学
大学院文化
情報学研究科

群馬大学
✓ 数理データ科学教育研究センター
✓ 情報学部
✓ 大学院社会情報学研究科
✓ 大学院保健学研究科

長崎大学
情報データ
科学部

岡山大学

大阪大学
数理・データ科学
教育研究センター

滋賀大学

九州大学マス・
フォア・インダス
トリ研究所(IMI)

茨城大学
大学院農学研究科

統数研

国立極地研究所
✓ 研究教育系
✓ 国際北極環境研究センター

順天堂大学
大学院医学研究科

中央大学

東京医科歯科大学

東京大学
大学院経済学
研究科

東京大学
数理・情報教育研究センター

東京理科大学

中央大学

早稲田大学
データ科学センター

東京学芸大学

広島大学
大学院人間
社会研究科

兵庫県立大学
✓ 大学院情報科学
研究科
✓ 社会情報科学部

名古屋大学
大学院
医学系研究科

慶應義塾大学
大学院健康マネジ
メント研究科
総合研究大学院大学
複合科学研究科

立正大学
データサイエンス学部

一橋大学
ソーシャル・データサイエンス教育研究推進センター

【日本の課題】

大学統計教員育成機関が僅少のため、統計エキスパートの育成が困難

- AIを支える現代統計学の教育研究指導可能な大学統計教員と
大学院レベルのエキスパート育成システムが欠如-

【統計学博士号年間取得者数】

年間取得者数

米国 **600名超**

⇔ 日本 **5名程度**

(☞統計数理研究所/
総合研究大学院大学)

【教員候補数】

アメリカ統計学会 **19,000名**

⇔ 日本統計学会 **1,400名**

(☞うち経済系700名)

【統計学部の数】

・アメリカ：**152学部**（大学院研究科 = 152科）

※2019年現在

☞一部の大学はデータサイエンス学部化

☞また、統計学科・生物統計学科の2学科設置も有

・イギリス・韓国：**50学部程度**

・中国：**300学部超**（米中では統計学部が急増）

☆アジア・中近東・アフリカ諸国でも
統計学科は存在

⇔ 日本：専攻(博士後期課程)レベルは2019年まで
統計数理研究所/総合研究大学院大学統計科学
専攻のみ（定員：5名）

データ社会における
国際競争力低下

⇒大学統計教員、統計エキスパートの
育成が急務

統計学

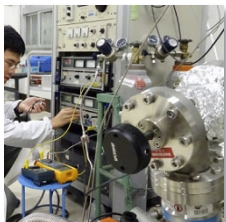
統計基礎数理、因果推論、統計的実験計画、データベース
構造化、機械学習、予測発見、構造解析、スパースモデル

様々な分野でブレークスルーをもたらす統計学

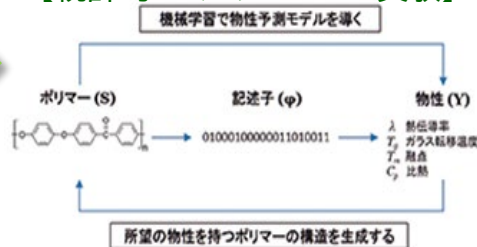
マテリアル科学

- 新物質の性質が、因果推論とシミュレーション技術により、高精度に予測することが可能となった

【リアル実験】

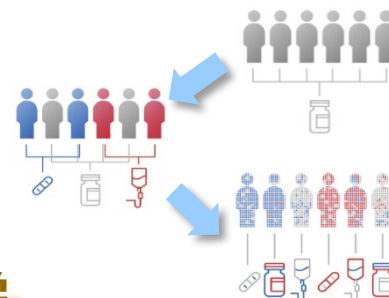


【統計的シミュレーション実験】



創薬、医療

- 統計的実験計画法に基づく無作為化比較試験使用が制度的に規定され、因果推論に基づく正確な臨床試験結果が獲得



マーケティング科学

- 個人の性格や属性から将来の購買行動を予測する統計モデルが開発され、精緻なマーケティングが可能となった
- Web上のテキストデータやポイントカードなどの共有販売履歴データにより、正確な予測モデルができる

人工知能

- 人工知能、機械学習の技術は統計学の手法を要素として合成されたもの

高速計算

- 統計手法1
- 統計手法2
- 統計手法3
- ⋮
- 統計手法N

人工知能