自由と進歩
法政大学

# 全授業科目オンライン化から FD実践知へ

教育開発支援機構　教育開発・学習支援センター
センター長 山本 兼由（生命科学部）

©2020 Center for Learning Support and Faculty Development, Hosei University

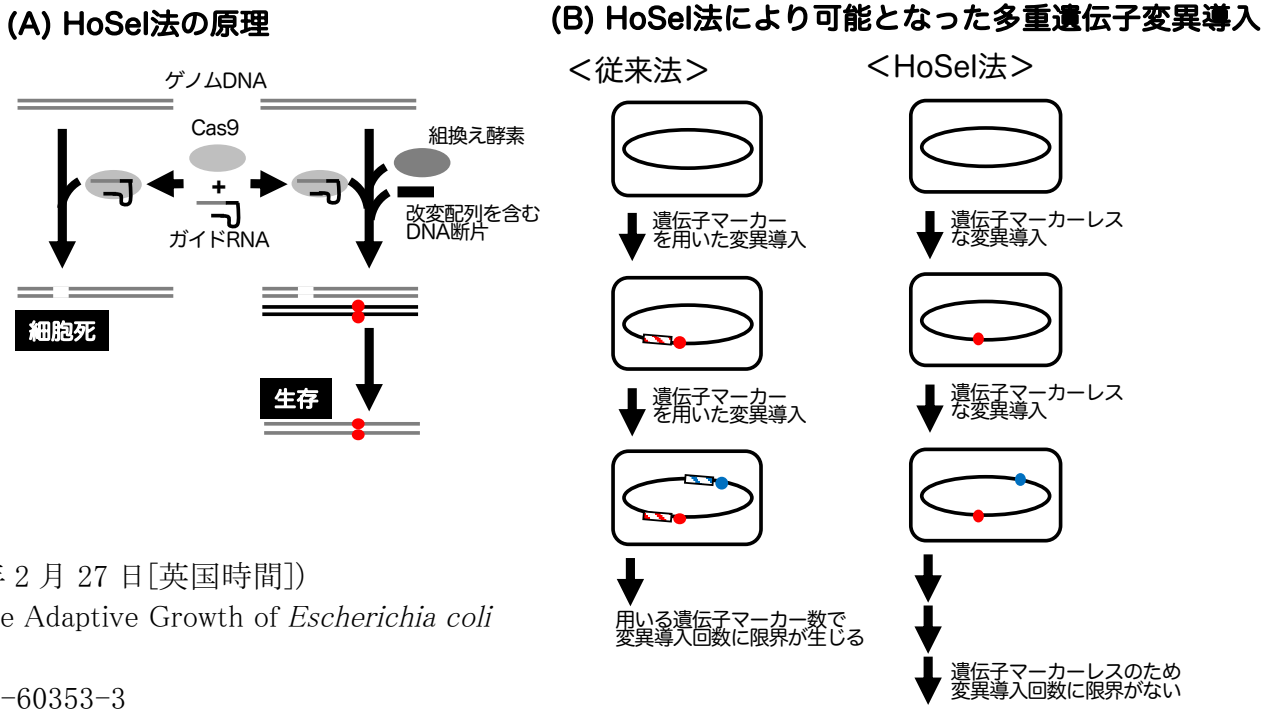
2020 年 2 月 27 日

ニュースリリース

学校法人法政大学

# 新しいゲノム編集技術 HoSeI 法を開発
## HoSeI 法により細菌適応増殖が複数遺伝子が相互作用するエピスタシス現象であることを実証

本学生命科学部・理工学研究科・マイクロナノテクノロジー研究センターの山本兼由教授、三宅裕可里大学院生（理工学研究科生命機能学専攻）は、ゲノム上の複数遺伝子の改変を迅速に操作する新しいゲノム編集技術 HoSeI（Homologous Sequence Integration）法を開発し、環境に応答した細菌の増殖（適応増殖）がゲノム上の複数遺伝子が関与するエピスタシス現象であることを、大腸菌をモデルに実証しました。開発した HoSeI 法は、抗生物質耐性遺伝子など他の生物由来の遺伝子マーカーを利用しない高い安全性、ゲノム上の DNA 配列において一塩基レベルでの改変、繰り返し行うことでゲノム上に複数の改変導入の 3 つの特徴をもちます。HoSeI 法は、細菌や古細菌の基礎学術研究だけではなく、合成生物学のような応用研究で活用することも可能です。




【発表雑誌】
■雑誌名：Scientific Reports（オンライン版：2020 年 2 月 27 日[英国時間]）
■論文タイトル：Epistatic Effect of Regulators to the Adaptive Growth of *Escherichia coli*
■著者：Yukari Miyake & Kaneyoshi Yamamoto
■DOI 番号：https://doi.org/10.1038/s41598-020-60353-3

# 今日の話題

・全授業科目オンライン化の渦中で・・・

✓すべての前提となる本学の概要

法政大学の概要／FD活動の取り組み／本学の学生像

✓全学的な取り組みの共有

緊急事態宣言前後の本学対応／各教学単位への支援体制／役割分担の確認

✓LFセンターの取り組み

ICTツール活用支援／ピアサポートによる支援／支援のための情報収集

・オンライン授業に資する情報収集の企画・実施

全学対象／学生からの情報収集／アンケートの設定

・学生対象アンケート分析と今後の展望の共有

受講環境／学生視点のメリット・デメリット／学生が求める工夫

©2020 Center for Learning Support and Faculty Development, Hosei University

自由と進歩
法政大学

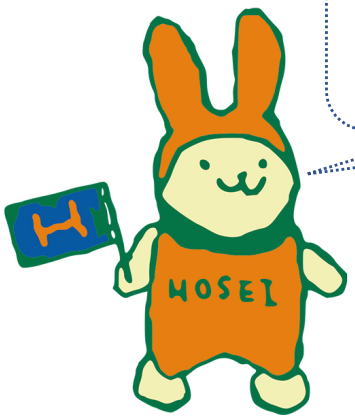
# 自由を生き抜く実践知

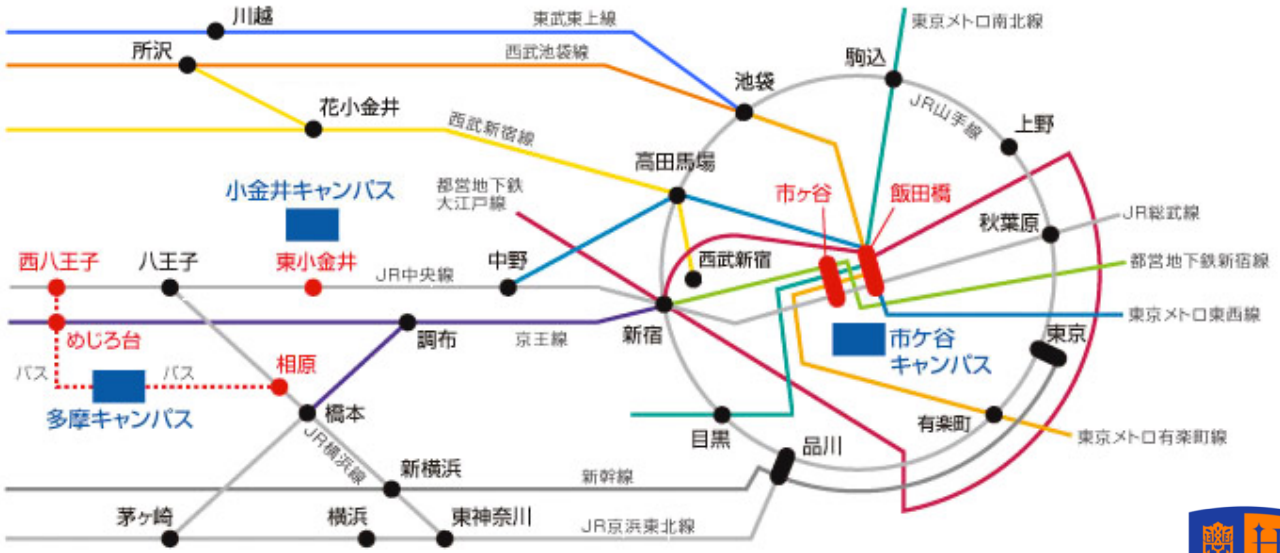
20 専門職大学院2研究科
大学院15研究科
3インスティチュート

16 15学部
通信教育学部

3 付属校

「実践知」とは,
人間が目標にすべき価値を考え,
それを現場で実現する方法を探求する知性

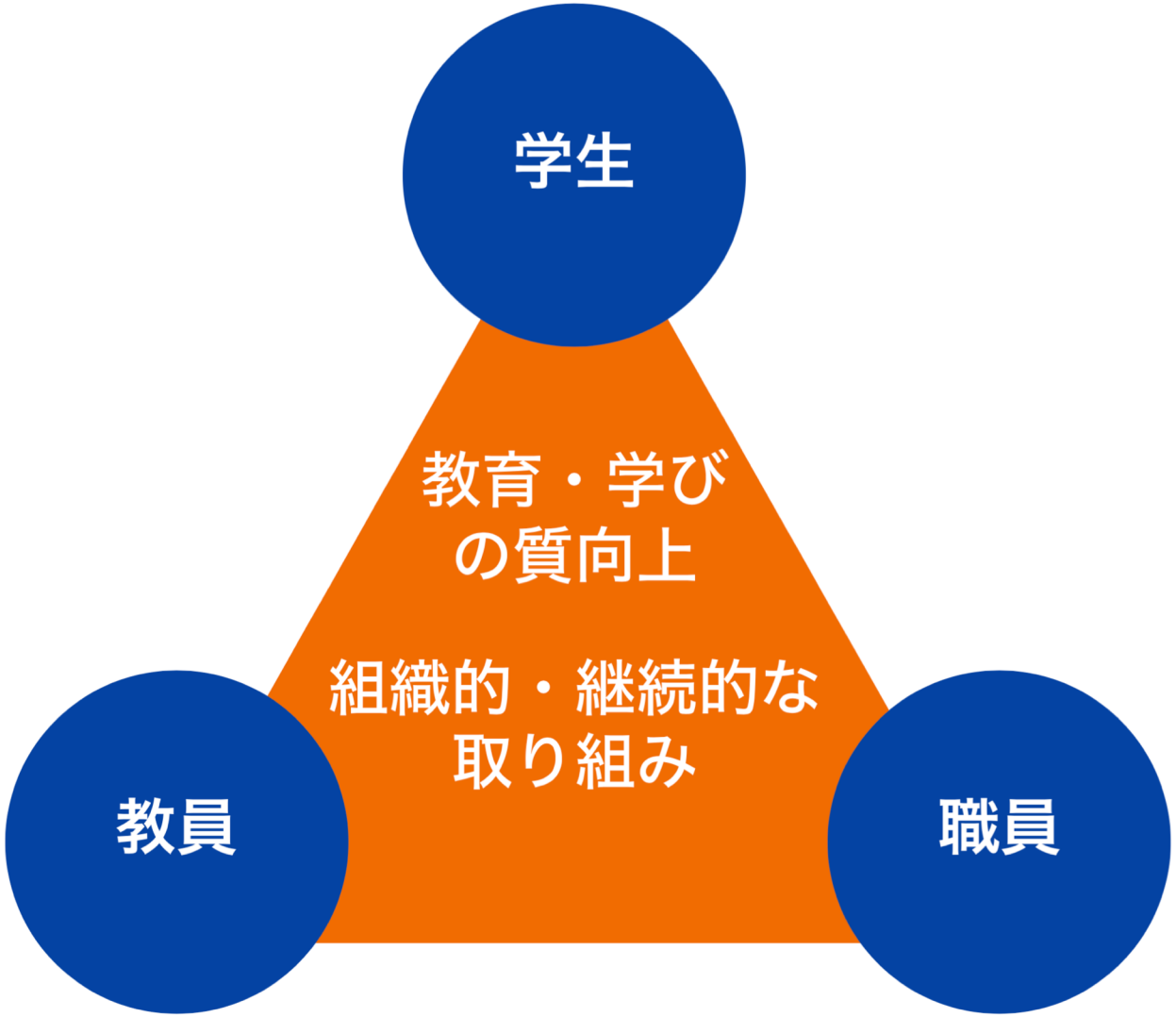



©2020 Center for Learning Support and Faculty Development, Hosei University

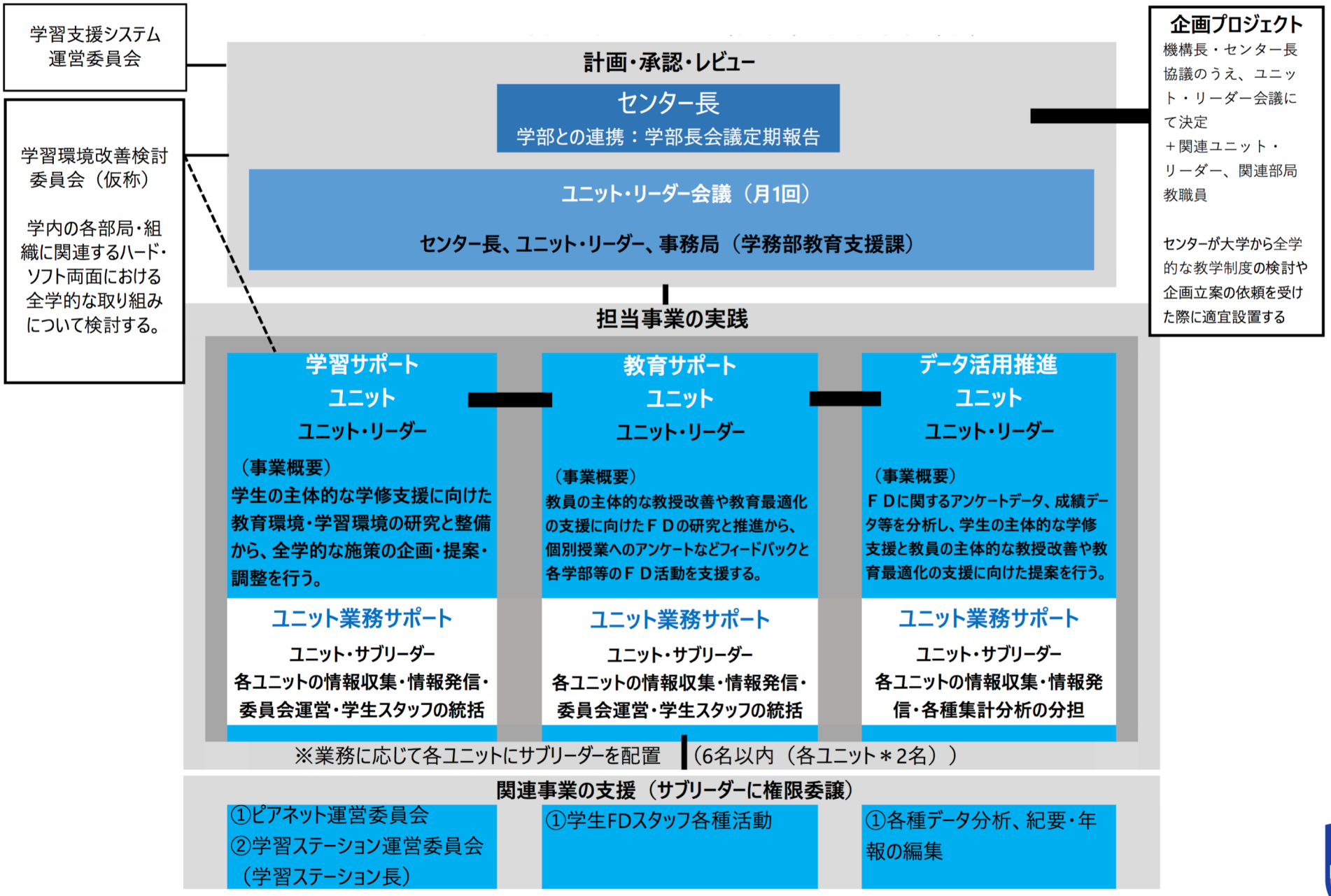
# 法政大学におけるFD

「『自由と進歩』の建学の精神に基づく教育理念と教育目標を達成するためになされる、教育及び学びの質の向上を目的とした教員・職員・学生による組織的・継続的な取組みを、FD（Faculty Development）と定義する」



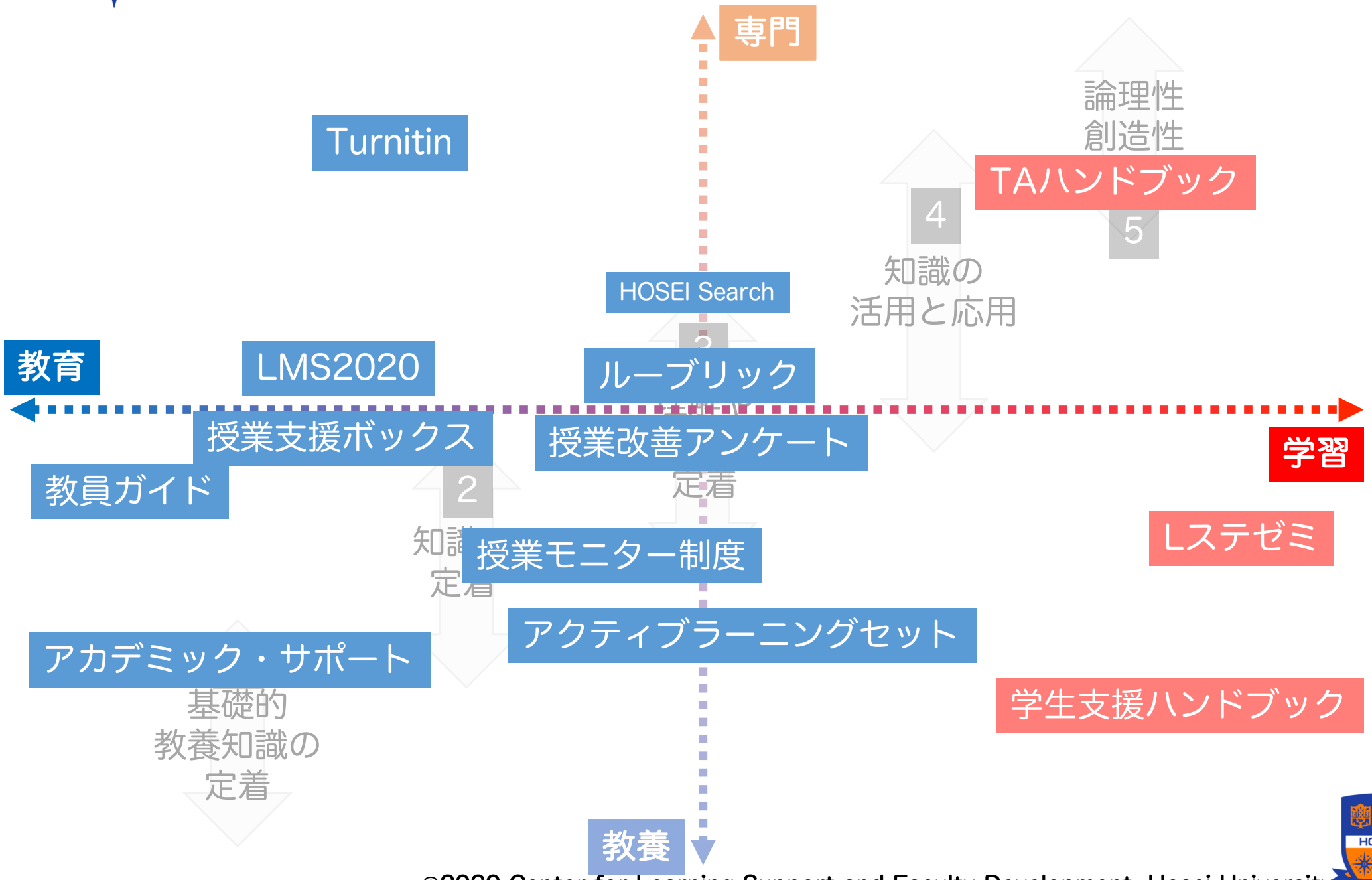

©2020 Center for Learning Support and Faculty Development, Hosei University

# 教育開発・学習支援センター（教育開発支援機構内に設置）



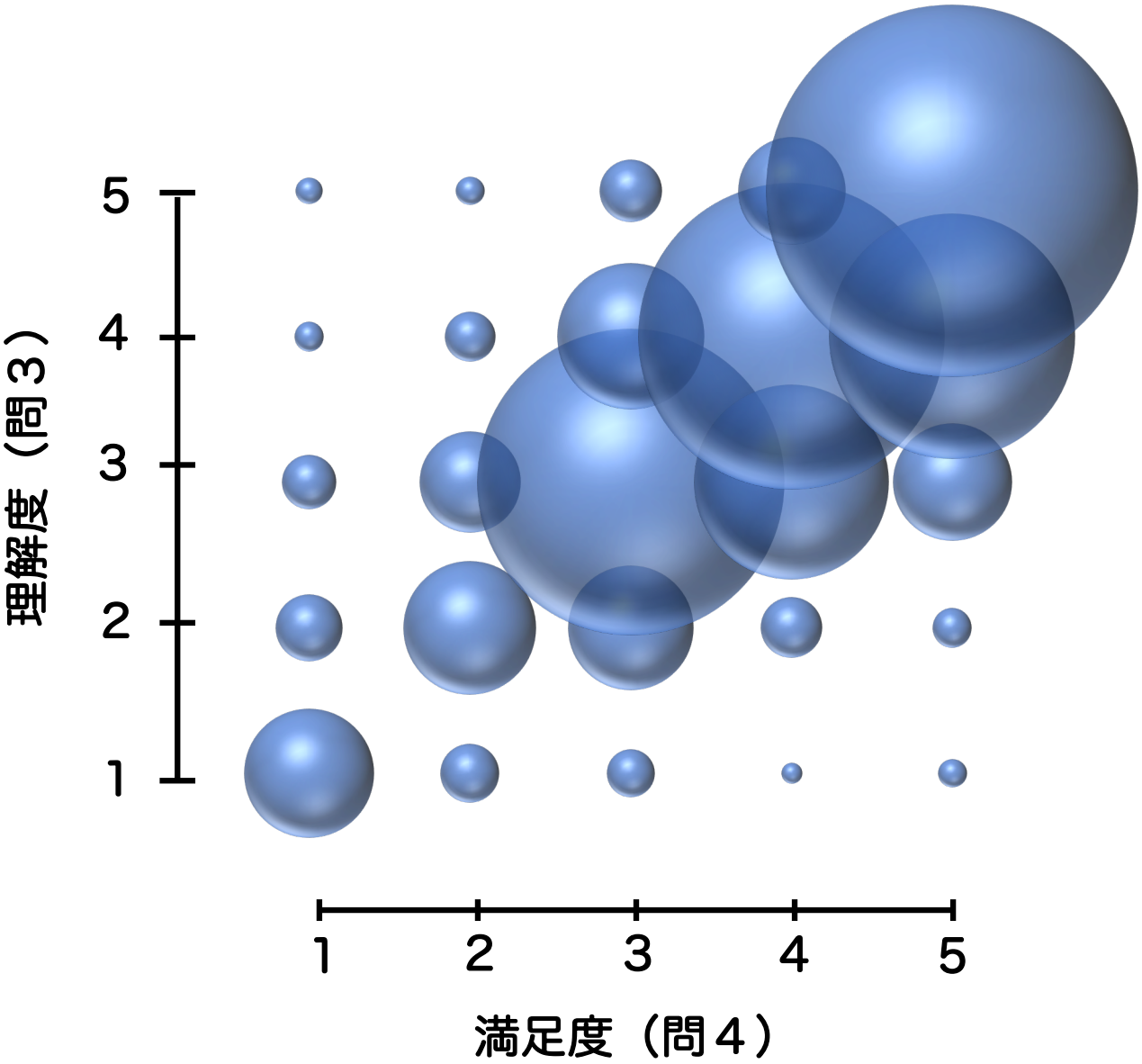

©2020 Center for Learning Support and Faculty Development, Hosei University

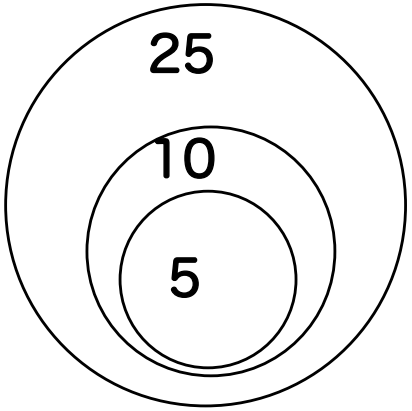
# 本学の教育と学習の支援ツールなど




©2020 Center for Learning Support and Faculty Development, Hosei University

# 授業改善アンケートで見る法政大学学生像




2018年度 アンケート集計より
＊回答科目 9,460／10,141
＊回答学生 25,372人

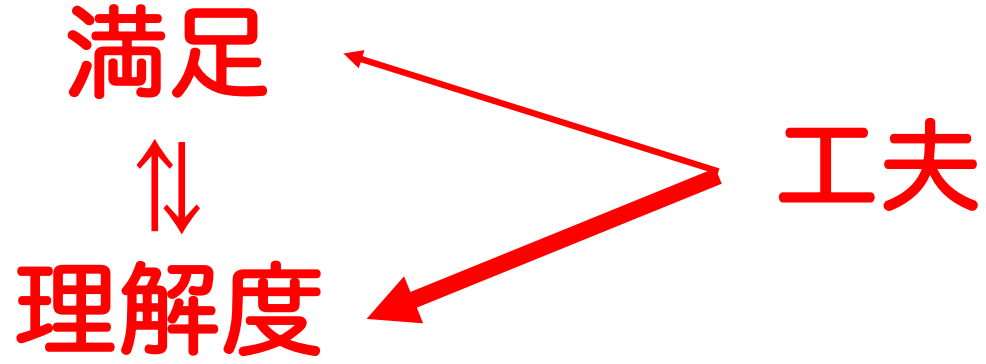
65%以上は高い満足度をもつ
満足度と理解度の正の相関

©2020 Center for Learning Support and Faculty Development, Hosei University

# 授業の工夫でくすぐる学生の学習の質向上

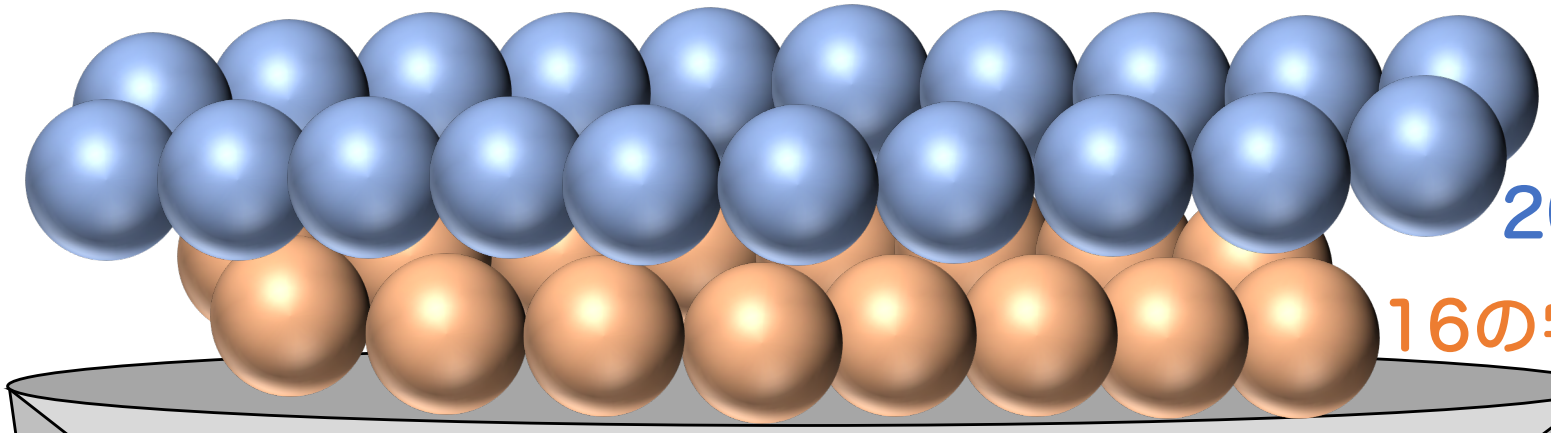
| | | 問1　授業の工夫 | | | | | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 問3　理解度 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 | 22 | 28 |
| | 2 | 0 | 1 | 5 | 18 | 8 | 32 |
| | 3 | 1 | 2 | 15 | 8 | 3 | 28 |
| | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 0 | 8 |
| | 5 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 計 | | 4 | 5 | 25 | 31 | 34 | 100 |

| | | 問1　授業の工夫 | | | | | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 問4　満足度 | 1 | 0 | 0 | 2 | 8 | 28 | 39 |
| | 2 | 0 | 0 | 5 | 16 | 4 | 26 |
| | 3 | 0 | 2 | 15 | 6 | 1 | 24 |
| | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 0 | 6 |
| | 5 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 計 | | 4 | 31 | 25 | 31 | 34 | 100 |




©2020 Center for Learning Support and Faculty Development, Hosei University

# 各教学単位の取り組みへの支援体制



20の研究科など

16の学部など

事務局間の連携

オンライン授業支援特設チーム

ICTツールの管理

ICTツールの開発・活用

ICTツールを用いた
授業支援・学習支援

総合情報センター

情報メディア
教育研究センター

教育開発学習支援センター

**教育と学習の「支援」を中心**

©2020 Center for Learning Support and Faculty Development, Hosei University

# オンライン授業に資する情報収集の企画

・全学対象とする情報収集

一部の各教学単位でアンケートは実施済み（5月ごろ）

新入生のケアは共通する課題

想定より学生はICTツールに順応

・学生からの情報収集

急激に変化したオンライン授業の長期化への不満

一方、オンラインだからこそのメリットも聞き及ぶ

学生から全学的な意見集約の未着手

↓

・アンケートの設定

©2020 Center for Learning Support and Faculty Development, Hosei University

# オンライン授業に関する学生対象調査の実施

✓ 実施期間

2020年7月27日～8月7日

✓ 実施方法

Googleフォーム（匿名）／LMSでリンクを周知

✓ 学内の共有

全学的にアンケート実施を承認（結果の共有）

✓ 設問の設定

マクロデータとしての統計分析／ポジティブな情報収集

属性設問も含む「5つの設問」

©2020 Center for Learning Support and Faculty Development, Hosei University

# オンライン授業に関する学生対象調査の設問

- ✓設問１：オンライン受講環境

  端末デバイスの複数選択

- ✓設問２：学生視点のメリット・デメリット

  課題量の選択／メリットおよびデメリットの複数選択

- ✓設問３：工夫を感じた授業

  教員名・授業名・理由を最大3件まで入力可

- ✓設問４：自由記述

- ✓設問５：属性（学部・学年）

©2020 Center for Learning Support and Faculty Development, Hosei University

# まとめ　ーFD実践知へ

## ・受講環境

多くの学生はPCなどで受講可能だが、一部配慮が必要

## ・オンライン授業のメリット・デメリット

自分の時間配分による学習

理解の困難から学習意欲の低下へ（？）

## ・学生が求める工夫

分かりやすい（適度な量・目的の明確化・学生の巻き込み）

質問しやすい（オンラインGW・フィードバック）

↓

オンラインに適した授業設計（ex. 1回の分割化）

講義が主体のICT教育ツール活用（ex. 知識定着型モデル）

©2020 Center for Learning Support and Faculty Development, Hosei University

# 謝辞

教育開発支援機構　教育開発・学習支援センター

学習ユニット・リーダー：高橋美穂子（経営学部）

教育ユニット・リーダー：酒井理（キャリアデザイン学部）

データ活用推進ユニット・リーダー：菅幹雄（経済学部）

©2020 Center for Learning Support and Faculty Development, Hosei University