

理学部・理学研究科ビジョン

国際研究拠点を複数形成して基礎研究力を世界トップレベルにまで向上させ、高い研究力と広い視野をもち、国際的に活躍できる学生を育成

現在、世界を牽引しているいくつかの研究分野を手始めに、基礎研究の国際的拠点化を進めることによって、理学部の研究力と国際発信力を世界トップレベルにまで高めます。そして、それを教育にも循環させることによって、高い研究力と国際力、そして広い視野をもち、卒業後に世界で活躍できる学生を育成します。

戦略1 高い研究力と国際的かつ広い視野を有した学生の育成

(1) 学生の内部質保証の実質化

卒業要件や卒業研究配属要件に成績の下限を設ける等により学生の内部質保証を充実させ、高い研究力をもった学生を輩出することで、卒業生の高評価につなげます。

(2) 教員と学生による共同プログラム実施による研究指導

学生は教員との密なコミュニケーションを求めているとあり、教員と学生の共同プログラム等を実施することによって、より高い教学效果を実現します。

(3) 海外からの共同研究者を招聘しての教育セミナーの開催

海外で活躍している外国人研究者による学部生対象の理学部教育セミナーを定期的で開催し、英語による講演を聞くことが当たり前の環境を作ります。

(4) 分野横断学科の設置

高校卒業時に自分の将来やりたい研究分野を決められない学生が多くいるのが現状です。そこで、10年先を見据えて、学部定員の30%程度を分野横断学科の入学者とし、3年進学时に数理科学・物理学・化学・生命科学のいずれかの学科に配属させる新制度を検討します。

戦略2 高い基礎研究力の更なる向上と国際研究拠点形成に向けた取り組み

(1) 研究センターを核とした研究体制の推進と幅広い基礎研究の展開

理学部では現在3つの研究センターを有していますが、まずはそれらを核として海外の研究機関との共同研究を推進し、プレゼンスを高めます。さらに、それ以外の基礎研究への取り組みも幅広く支援し、将来の研究の芽を育てていきます。

(2) 高い研究力を示す質の高い論文の出版と国際共著論文の増加に向けた取り組み

研究力は質の高い論文の数で示されます。理学部は既に論文引用度の高さでは我が国トップクラスを誇っていますが、論文数と海外研究者との共著論文の割合においても改善を目指します。そのために各教員が毎年1編以上の論文を出版し、さらに海外研究者との共著論文の割合が理学部全体で50%を超える状況を実現します。

(3) 競争的資金獲得率の向上

全教員の70%以上が科研費を獲得している状況を目指します。そのために、OB教員等による若手研究者支援等を実施して、採択率を向上させます。また、これまであまり獲得できていなかったNEDOやJST、AMED等による応用研究に関する大型の競争的資金の獲得にも挑戦します。

(4) 研究機器共用制度の推進と若手研究者への支援体制の構築

将来の理学部を担い、学生とも年齢的に近い若手教員が活躍できるような研究環境を整えます。全学の研究機器共用センター等を充実させることに積極的に協力し、若手教員が大型の研究資金がなくても、高額の機器類を自身の研究に利用できるようにします。

(5) URA室との連携による研究IRの推進と研究支援戦略の構築

URA室との連携による研究IRを活用して研究力を定常的にモニターし、他大学との比較によるベンチマークにより強み弱みを理解した上で、最適な研究支援戦略を構築します。

戦略3 高い研究力を背景とした社会貢献活動の推進

(1) 学問の最先端を知りたい全ての都民へ情報発信

オープンユニバーシティやTMUプレミアム・カレッジ、一般公開講演会、TMUギャラリーを活用した展示会等を通じて、高い基礎研究力を誇る理学部の研究成果を広く都民に発信していきます。

(2) 都立高校等との連携による高大連携の推進

高大連携と望ましい高大接続を実現するために、他の理系学部とも協働して、本学の理学・工学系の研究力を活かした高校生への教育指導を充実させます。

戦略4 教育力・研究力の向上に向けた組織体制の構築

(1) 研究・教育活動に関する理学部独自の外部研究者による研究・教育活動に関するピアレビューの実施

シニア・若手を問わず、基礎科学分野で世界を牽引している国内外の研究者を招聘し、セミナーを開催すると同時に、当該分野の研究と教育活動に対する忌憚のないご意見をいただき、今後の運営に反映させます。

(2) 効率的な学部内情報伝達システムの構築

学部内の学生・教職員への速やかな情報伝達のシステムや、逆に学生・教職員からの提案等を学部の執行部が吸い上げられるシステムを構築します。

(3) 教員と職員の連携

学部内の教員と職員との間の連絡を密にし、教員と職員が迅速に問題を共有し合い、連携して教育や研究に関する様々な業務を効率よく行える環境を構築します。