

日本の底力を
世界に見せつける
一人になれ。

 明治大学



最先端を学ぶことは、 未来の自分をみつけること

明治大学では、全ての学部においてゼミナール教育を力を入れてつづける。将来の夢や目標を達成するために、充実した大学生活を送るためのスタートとして学ぶうえで、専門分野で個々のテーマと向き合えるし、自分と同じ興味に基づいて深く学ぶゼミナール活動を持った仲間に出会えます。

たくましい日本を築くためのエネルギー

理工学部機械工学科・流体エネルギー工学研究室

エネルギー不足は、不測の事態が起きた時だけの問題ではない。水素を効率的に貯蔵して電力を安定供給するにはどんな方法が考えられるのか。その答えを出すために、流体エネルギー工学研究室では風力や水力、太陽光など自然エネルギーを利用した新しいエネルギー供給システムの実現に向けて研究をつづけている。



「私たちが描いているのは、たとえば水素エネルギー社会です。自然エネルギーで発電し、その電気で水を分解して水素を発生さ

せています」と語るのは南雲慎一教授。ポイントは、大規模な蓄電装置に頼らず、卓上規模での実現を想定している点にある。そ

して、実用化にこだわるその研究開発のスタンスは、風力エネルギーの分野でも変わらぬ。

「風力発電の象徴だった巨大な水平軸風車ではなく、小径の垂直軸風車を利用することで、都市型分散電源の実現をめざしています。ビル街や密集住宅地に設置できるサイズで、ビル風のような建物間を通り抜ける風を利用して風向きに関係なく発電できれば、電力確保も容易になります。」

小さな力をたくさん集めて、ひとつの大きな力に。リスクを伴わず電力確保できる日本は、発電拠点を分散させる知恵と工夫次第で到来する。そんな手応えを感じた。

命を守るための 最善策を考えるモノづくり

理工学部機械情報工学科・機械力学研究室



振動を無くすることはできない「装置」の研究。クルマのサスペンションにも装着されているタンパ（衝撃緩衝装置）の原理を応用している研究は、建築物や工業製品を振動から守るための「制振

パの開発などに取り組んでいる。しかし、東日本大震災のような巨大地震が引き起こす大きな振動を抑えるとなれば話は別だ。「マグニチュード8を超える揺れとなれば、もはや完全にコントロールするのは不可能です。そこで重要になるのが「減災」という考え方、建物の倒壊が避けられないなら、地震が起きてから避難するまでの時間を稼ぐことで人命を守ろうとしています」と話すのは松岡太一専任講師。「フイルセーフ壊れることを想定した安全設計」が最先端のキーワードと言う。

莫大なコストと時間をかければ振動を抑え込む装置ができるかもしれない。その研究も当然必要であるが、それでは世の中に広く普及させることはできない。そこで最近、建材メーカーと共同で、鉄板と振動吸収ゴムを一体化させた補強材の研究を進め、開発に成功した。木造の戸建に取り付けられるものなので、ローコストでの耐震リフォームが可能になり、多くの人のためになってほしい」と語る。命を守るための試行錯誤は今もつづいている。

復興を軌道にのせる 「コミュニティ」を考える

政治経済学部経済学科・協同組合学



コミュニティ事業体の事例と比較しながら、より良い社会を実現するための具体策を練る実践的なゼミナールだ。

まさに今取り組んでいるテーマが「東日本の復興」。中川雄一郎教授はアドバイザーとして福島県にも足を運ぶ。「復興の条件として欠かれないのが、雇用の創出です。漁師や農家などを含めると失業者は約7万人を超えます。まず大事なことは、地域の人たちがイニシアティブをとって、仕事を生み出す再生プロジェクトを立ち上げること。その地域の復興の写真をいくらか国や自治体が描いても、軌道にはのりません」

阪神大震災をきっかけに日本でも広く知られるようになった「NPO（非営利組織）」や、経済的にも社会的にも立場の弱い人々を支える「フェアトレード」など、社会保障システムについて詳しく学べるのが政治経済学部の協同組合学。イギリスなど諸外国で成果を上げている社会的企業や他の協同組合学ならではの視点も、新しい人間関係をどうつづけていくか。そこに多くのヒントを与えることができるのが協同組合学なのです」

世界に向けて日本の魅力を伝える方法

国際日本学部・情報メディアの動向と展望



ソーシャルネットワーク上での発信したひと言が、大きな風評被害を引き起こすこともあれば、国や政治を動かすこともある。いつでもどこからでも情報を発信できるメディアを誰もが手に入れた今、世界に向けて日本の魅力をどのようにつづけていくべきか。「魅力あるコンテンツづくり」という枠を超えて、「コンテンツ産業そのものの発展」をたい学生に入ってもらいたい。テーマに研究していく点が、ね。ただ、メディアは決して万能ではありません。時と場合により使い分けが必要で、たとえば挨拶や感謝の気持ちなどはきちんと直筆の手紙で伝えるべきという感覚も大切です」