科目ナンバリング	U-LAS60 10001 LJ17

授業科目名<英訳>	統合科学 ：生命と社会（持続的社会・健康社会に向けた技術と倫理の協働） Interdisciplinary Sciences :Life and Society (Collaboration of Technology, Ethics for Sustainable and Healthy Society)	担当者所属職名・氏名	農学研究科 教授 小川 順 附属病院 教授 寺田 智祐 農学研究科 助教 白石 晃將 農学研究科 特定准教授 原 良太郎 農学研究科 准教授 岸野 重信 農学研究科 助教 安藤 晃規 非常勤講師 佐藤 恵子

群	統合科学科目群	分野(分類)	統合科学	使用言語	日本語

旧群		単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	講義（対面授業科目）

開講年度・開講期	2026・後期	曜時限	水4	配当学年	全回生	対象学生	全学向

[授業の概要・目的]

20世紀後半からの生命科学の進展は著しく、その成果をもとに劇的な技術革新がなされてきた。その多くの応用例が私たちの身のまわりに存在しているが、そのことを意識する機会は少ない。そこで、授業では生命科学の進歩と人の生活に着目し、具体的なテーマをいくつか挙げて解説する。さらに、それらの先端技術が現代社会にもたらす新たなリスクやその解決法などについて議論をおこなうことで、私たちの生活と生命科学の関わりについて多面的にとらえられるようになることを目的とする。

[到達目標]

現代社会において、生命科学が私たちの生活にどのように関わっているのかを、技術の側面のみならず倫理的・法的観点なども含めて多面的に理解する。また、ディスカッションを通じて、答えを求めることの難しい問題について総合的に考察する能力を養う。

[授業計画と内容]

３つのテーマについて講義し、最後に全てのテーマをとおして考えられる問題について総合ディスカッションをおこなう。また、各講義の終わりあるいはトピックスの切れ目に、グループディスカッション等をおこなう。

●ガイダンス　（第１回: 小川、原）

●テーマ１：生命科学の視点からみた生物　（第２回～第３回: 原、岸野、安藤）
本テーマは、生命科学の基礎となる、遺伝子やタンパク質などの物質を基盤にした生命観への理解を深めることを目的とする。

●テーマ２：技術の側面からみた生命科学　（第４回～第８回: 小川、原、岸野、安藤、石濱、白石）
生命と社会のつながりについて、バイオサイエンス・バイオテクノロジーの観点から、以下のテーマにつき解説、議論する。

・生命・食料・環境を支える生物機能応用（小川、原、岸野、安藤）
人は生物の機能を食品生産、化成品生産、環境保全など様々な産業に利用してきた。私たちの暮らしに役立つ生物機能利用に焦点をあて、その有効性と安全性について理解を深める。

・食料システムの課題と未来（白石）
持続可能な開発目標(SDGs)の達成に向けて持続可能な食料システムへの転換が重要となる。微生物

統合科学 ：生命と社会（持続的社会・健康社会に向けた技術と倫理の協働）(2)へ続く↓↓↓

バイオテクノロジーがもつ可能性やその課題について理解を深める。

医薬品を創り、育てる（寺田）
医薬品を使ったことのない人は、ほとんどいないでしょう。では、その薬はどのように生まれ、社会へと広がっていくのでしょうか。本講義では、身近な薬から最先端の医療用医薬品までを題材に、創薬の発想から開発、そして安全に使われ続けるための「薬を育てる」工夫を学びます。

●テーマ３：社会との関わりからみた生命科学　（第９回～第１２回：佐藤）
医療技術の発展は、人間の健康の回復・増進に大きく貢献したが、新たな悩ましい問題も起こしている。我々は医療技術とどう付き合ったらよいのか、倫理的・法的・社会的観点から、解説、議論する。
・薬とどう付き合うか－薬害を例に考える
・医療技術がもたらした光と陰－終末期の延命治療をどうするか
・幹細胞の臨床応用は、何をどこまでやってよいのか

●総合ディスカッション　（第１３回～第１４回：小川）

●フィードバック　（第１５回：小川）

[履修要件]

履修要件：特になし。文系の学生にも配慮した講義をおこなう。

[成績評価の方法・観点]

平常点、討論での発表およびレポートの内容などを総合して評価する。詳細は授業中に説明する（授業への参加の状況：50%、討論での発表：25%、レポート：25%）。

[教科書]

使用しない

[授業外学修（予習・復習）等]

授業内容を復習し、発表前には準備の時間をとること。

[その他（オフィスアワー等）]

[主要授業科目（学部・学科名）]

理学部