

授業科目名	ガンの生物学
科目番号	01ER233
単位数	2 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	秋 AB 水 1, 2
担当教員	入江賢児、加藤光保、高橋智、大庭良介、大林典彦、鈴木裕之、川口敦史、水野智亮、船越祐司、須田恭之
授業概要	ガンの生物学をテーマにしたオムニバス方式の遠隔講義。インターネット回線を使った国立台湾大学、京都大学との交流授業、英語による論文紹介と討論を通して、ガンの生物学の専門知識、および英語によるサイエンスコミュニケーション能力を身につける。筑波大学が主催し、国立台湾大学、京都大学よりテーマにあった講師が参画する。
備考	英語で授業
授業形態	演習
教育目標との関連	本科目では、医科学的側面（分子細胞生物学、疫学、生理学、動物学など）で健康安全保障を理解するため、ガンの生物学を例に学習する。食資源に含まれる物質の健康への影響も関係する。加えて、原著論文のプレゼンし、TV 会議システムを使用して国立台湾大学と京都大学の参加者と議論することで、科学コミュニケーション能力を涵養する。
授業の達成目標	1. ガンの生物学を医科学的側面から説明できる 2. ガンの生物学分野の原著論文を紹介・プレゼンできる 3. ガンの生物学の原著論文の内容について授業の参加者と議論することができる
授業計画	1. ガンの生物学（入江賢児） 2. ガン化とは（大庭良介） 3. ゲノム不安定性とガン化の仕組み（入江賢児） 4. テロメアの生物学（大庭良介） 5. RNA 制御とガン化（入江賢児） 6. ガンのエピジェネティクス（大庭良介） 7. 腫瘍のウイルス学（川口敦史） 8. ガン研究のための動物モデル（高橋智） 9. ガン細胞内でのシグナル伝達（大林典彦、船越祐司） 10. ガンの比較ゲノム学（大庭良介） 11. ガンはどのように成長するか（加藤光保、鈴木裕之） 12. 神経のガン（入江賢児） 13. 学生論文発表（入江賢児、大庭良介、須田恭之、水野智亮）
履修条件	
成績評価方法（割合・評価基準・提出期限等）	点数配分は授業中の積極性（質疑応答状況等）（30%）、討論（30%）と論文発表（40%）とする。A+（きわめて優秀）、A（優秀）、B（到達目標を達成している）、C（到達目標を最低限達成している）、D（到達目標を達成していない）で評価する。
授業外における学習方法	教科書を読み、授業外で議論すること
教材・参考文献・配付資料等	がんの生物学第2版、Robert A. Weinberg 著、南江堂発刊
オフィスアワー	担当教員： 入江賢児 電子メール： kirie@md.tsukuba.ac.jp 担当教員： 大庭良介 電子メール： ohniwa@md.tsukuba.ac.jp 学生は事前に問い合わせのこと
その他（学生に望むこと等）	
関連科目	腫瘍学 生体分子の細胞ネットワーク グローバルヘルス諸課題 栄養・生体制御と主要疾患
キーワード	ガン、分子細胞生物学、疫学、動物モデル