令和４年度　高大連携授業（後期）授業要目＜科目概要＞

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

実施形態	対面とリアルタイム遠隔の併用型授業	**大学等名**	秋田大学
科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	〔7〕最新の遺伝子組換え技術への道	**科目担当者** (学部・学科・職・氏名)	理工学部　生命科学科 助教　本田 晴香　（計1名）
授業概要	近年、遺伝子組換え技術が著しい発展を遂げています。この分野は日進月歩で、高校生物の内容と大きな隔たりがあります。この溝を埋められるよう平易な内容から遺伝子治療等最先端の分子生物学の基礎まで解説します。		
授業方法と留意点	パワーポイントとプリントを併用した説明をしていきます。順を追って授業の内容が進んでいきますので、最初の授業から連続して出席した方が理解しやすいと思います。「生物基礎」や「化学基礎」を履修済みでなくても理解できるよう解説します。		

授　業　計　画

【募集定員人数２４名】先着順で募集を締め切ります

＜１０月９日（日）９：30～11：00＞

第１講：「遺伝子とは」

DNA、RNAの種類と役割を説明します。また、DNAにコードされている動物細胞の遺伝子の構造と働きについても詳しく解説します。

＜１０月２３日（日）９：30～11：00＞

第２講：「遺伝子組換えの理論と実際」

遺伝子組換えの歴史について触れつつ、プラスミドの性質や利用法について説明します。また、動物細胞への外来遺伝子の導入や遺伝子破壊の方法について、最新の遺伝子編集技術を含めて解説します。また、それらの技術の産業への応用についての概要も説明します。

＜１０月３０日（日）９：30～11：00＞

第３講：「遺伝子発現ベクターと様々な遺伝子導入法」

プラスミドの基本構造や、細胞への様々な導入方法の利点・欠点について解説します。

その他			
テキスト	講義内容をまとめたプリント教材を毎回配付します。		
参考文献	プリントに示すとともに授業の中でも紹介します。		
関連科目	生物基礎、生物、化学基礎		
開講日時	10/9（日）	10/23（日）	10/30（日）
	9：30～11：00		
会場	秋田大学 手形キャンパス アクティブラーニング棟		
欠席連絡先	秋田大学　手形キャンパス 電話：018-889-2843（平日9：00～17：00）　E-mail: conso@jimu.akita-u.ac.jp		
緊急連絡先	（当日緊急の場合のみ）科目担当者E-mail：h-honda@gipc.akita-u.ac.jp		