

科目名	生 物 工 学	教員名	もり 森	しろう 志郎	開 講 コース	作物生産 花 園 芸	1年次	後 期
<p>・ 目的と内容</p> <p>近年、海外では遺伝子組換え作物の生産が急激に増えている。例えば、遺伝子組換えダイズはすでに世界で生産されるダイズの半分以上を占めている。遺伝子組換え技術以外にも、生物工学（バイオテクノロジー）は農作物の種苗生産や育種において利用され、重要な役割を果たしている。</p> <p>本講義では、生物工学を利用して生産されている身近な農作物を例にして、それらが作り出されるまでの基本技術をわかりやすく紹介する。また、農業生産における生物工学の役割について考える。</p>								
<p>・ 授業計画 [ 単位数：2 単位、授業週数：15 回 ]</p> <p>[ 後期 ]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1．バイオテクノロジーの体系と原理</li> <li>2．培養技術の基礎 / 植物ホルモンのはたらき</li> <li>3．種苗生産における培養技術の利用 茎頂培養と大量増殖</li> <li>4．種苗生産における培養技術の利用 ウイルスフリー苗の作出とその流通</li> <li>5．育種における培養技術の利用 突然変異体の誘導</li> <li>6．育種における培養技術の利用 胚・胚珠・子房培養による種間雑種の作出</li> <li>7．育種における培養技術の利用 プロトプラスト培養と細胞融合</li> <li>8．遺伝子と遺伝子発現</li> <li>9．遺伝子組換え技術の基本操作</li> <li>10．遺伝子組換え作物 除草剤耐性植物</li> <li>11．遺伝子組換え作物 病虫害抵抗性植物</li> <li>12．遺伝子組換え作物の現状と課題</li> <li>13．遺伝子組換え作物の安全性</li> <li>14．DNA マーカーを利用した育種 / PCR の原理</li> <li>15．まとめ</li> </ol>								
<p>・ 講義の進め方</p> <p>授業計画に沿って参考資料を中心に講義する。</p>								
<p>・ 試験と成績評価</p> <p>出席数、講義中の態度および試験などにより評価する。</p>								
<p>・ 担当教員から受講生諸君へ</p> <p>現代社会において食の安全を考える時、生物工学の正しい理解は欠かせない。また、遺伝子組換え作物、例えば除草剤耐性植物の原理を学ぶことは、除草剤によって植物が枯死する機構を理解することにもつながるであろう。この機会に是非「生物工学」の世界に触れてほしい。</p>								
<p>・ 使用教材</p> <p>教科書：適宜、プリントを配布する</p> <p>参考書：大澤勝次・江面浩著『新版図集 植物バイオテックの基礎知識』（農文協）</p>								