

生体組織工学・人工臓器学特論

生体はシステムとなることでホメオスタシスを維持しており，非常に複雑精緻であるが機能的である。この生体システムに適合するもしくはそれを補完する新しい人工的システムの構築や、生体システムの特性和応答を研究・産業利用するためのデバイス・システムの設計と構築について，化学工学的基盤に基づいて講義を行う。具体的な例としては，再生医療を目的としたヒト組織・臓器相当物構築，各種人工臓器，薬効毒性試験法としての培養臓器モデル開発、薬物送達システムの開発などを応用例として取り上げる。