

目的・ねらい 人の健康を食品から考えることが必要な人材にとって「人体の構造と機能」および「食品が保持する栄養素に対する理解」は必須である。本科目は生化学・食品学および栄養学の基礎となる科目であり、細胞を構成する分子（つまり栄養素）のなりたち（構造）を理解することを目的とする。特に、糖質、脂質、タンパク質は細胞に必要な栄養素として重要であり、これらの分子の理解を通じて生命活動を分子として捉えることが必要となる。

到達目標

- ・細胞を構成する分子の基礎的な構造がわかる。
- ・細胞を構成する分子の基礎的な役割がわかる。

内容・項目		レベル4	レベル3	レベル2	レベル1
知識理解	細胞	① 細胞膜の構造が説明できる。	レベル4の項目の半分以上は説明できる。	レベル4の項目の半分以下であれば説明できる。	全く説明できない。
		② 細胞の構造が大まかに説明できる。			
		③ 細胞内小器官のうち3つ以上の機能が説明できる。			
	糖質	① 糖質の機能がおおまかに説明できる。	レベル4の項目の半分以上は説明できる。	レベル4の項目の半分以下であれば説明できる。	全く説明できない。
		② 例をあげて単糖類・二糖類が説明できる。			
		③ 例をあげて多糖類が説明できる。			
	脂質	① 脂質の機能がおおまかに説明できる。	レベル4の項目の半分以上は説明できる。	レベル4の項目の半分以下であれば説明できる。	全く説明できない。
		② 例をあげて単純脂質と複合脂質が説明できる。			
		③ 例をあげて誘導脂質が説明できる。			
	タンパク質	① アミノ酸の構造（アミノ基、カルボキシル基、主鎖、側鎖）が説明できる。	レベル4の項目の半分以上は説明できる。	レベル4の項目の半分以下であれば説明できる。	全く説明できない。
		② ペプチド結合が説明できる。			
		③ 一次構造から高次構造が説明できる。			
	酵素	① 活性化エネルギーなどの語を用いて酵素の一般的な機能が説明できる。	レベル4の項目の半分以上は説明できる。	レベル4の項目の半分以下であれば説明できる。	全く説明できない。
		② 基質特異性が説明できる。			
		③ リン酸化、酵素前駆体などの語を用いて活性の調節が説明できる。			
核酸	① 2種の核酸の名称をあげられる。	レベル4の項目の半分以上は説明できる。	レベル4の項目の半分以下であれば説明できる。	全く説明できない。	
	② DNAの構造が説明できる。				
	③ DNAの機能がおおまかに説明できる。				
態度	授業参加	極めて意欲的に取り組んだ。	意欲的に取り組んだ。	意欲的でなかった。	参加していない。
志向性	ドリル	極めて意欲的に取り組んだ。	意欲的に取り組んだ。	意欲的でなかった。	参加していない。