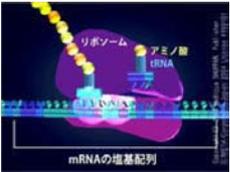
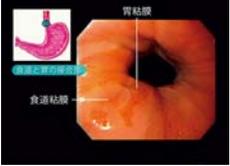
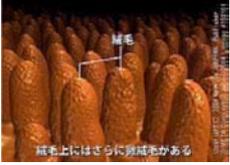
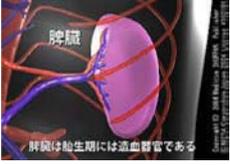
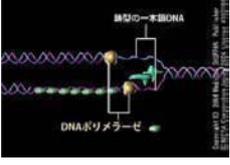
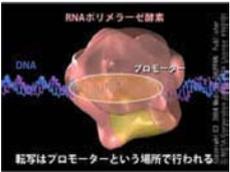
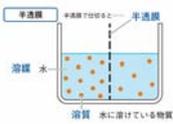


人体の構造と機能② 臨床生化学



ムービータイトル	サムネイル	サマリー	教科書該当箇所
医療従事者をめざす、あしたの君へ (3分11秒)		2010年にノーベル化学賞を受賞した、北海道大学名誉教授・鈴木章先生による医療従事者を志す人たちへ向けたメッセージ	目次
エネルギーの発生と貯蓄のしくみ (1分36秒)		生物は体内にエネルギーをためておき、必要なときに放出することができる。アデノシン三リン酸 (ATP) と水が反応し、高エネルギーが放出される。	1章 代謝総論 ■ 1 代謝とは 2 異化と同化 2章 生命維持に必要な栄養素の構造と性質 ■ 5 核酸とヌクレオチド 2 ヌクレオシドとヌクレオチド
ナトリウムポンプ (1分18秒)		ナトリウムポンプでは、ATPを消費し、細胞内外の濃度勾配に逆らってナトリウムの吸収とカリウムの排泄を行う「能動輸送」を行っている。	2章 生命維持に必要な栄養素の構造と性質 ■ 1 細胞 3 細胞小器官
細胞膜のはたらき (1分19秒)		細胞膜には選択透過性があり、脂溶性の高い物質などが透過しやすい。膜タンパク質分子は水やイオンなどを必要に応じて通過させている。	2章 生命維持に必要な栄養素の構造と性質 ■ 1 細胞 3 細胞小器官
立体異性体 (4分45秒)		化合物の中で、分子を構成する原子の種類と数が等しいが、構造や配列が異なるものを異性体という。原子の結合の順序が異なるものを構造異性体といい、原子の結合の順序は同じだが立体的な配置が異なるものを立体異性体という。	2章 生命維持に必要な栄養素の構造と性質 ■ 2 糖類 1 糖とは何か
不飽和脂肪酸 (2分31秒)		炭化水素の鎖の一端にカルボキシ基 (-COOH) を一つもつ物質を脂肪酸という。脂肪酸は、炭化水素の鎖において炭素が水素で飽和されて二重結合のない飽和脂肪酸と、二重結合 (-CH=CH-) をもっている不飽和脂肪酸に分けられる。	2章 生命維持に必要な栄養素の構造と性質 ■ 3 脂質 2 脂肪酸
タンパク質の高次構造 (1分34秒)		タンパク質はアミノ酸が多数結合した高分子であり、その構造は一次から四次の段階に分けられる。二次構造から四次構造までをタンパク質の高次構造という。	2章 生命維持に必要な栄養素の構造と性質 ■ 4 アミノ酸とタンパク質 3 タンパク質の構造

ムービータイトル	サムネイル	サマリー	教科書該当箇所
<p>RNA からタンパク質への翻訳（遺伝情報の解読） (1分24秒)</p> <p>🔊</p>		<p>タンパク質の合成に関わる情報は核のDNAに存在する。DNAの情報を写し取ったmRNAとリボソームにより細胞質内でタンパク質の合成が行われる。</p>	<p>2章 生命維持に必要な栄養素の構造と性質 ■ 5 核酸とヌクレオチド 5 RNAの構造 6章 遺伝情報 ■ 4 RNAからタンパク質への翻訳：遺伝情報の解読 3 翻訳（タンパク質合成）の過程</p>
<p>腎臓の働きと腎不全に関する基礎知識 (2分59秒)</p> <p>🔊</p>		<p>腎臓の四つの働き（体液の恒常性の維持、血圧の調節、エリスロポエチンの産生、ビタミンDの活性化）について解説する。前2者が障害された場合は透析治療で解決でき、後2者に対しては製剤の投与が治療法となる。</p>	<p>2章 生命維持に必要な栄養素の構造と性質 ■ 6 ビタミン 2 脂溶性ビタミン</p>
<p>さまざまな代謝 (1分26秒)</p> <p>🔊</p>		<p>栄養素別に、糖質代謝、脂質代謝、タンパク質とアミノ酸の代謝、核酸・ヌクレオチドの代謝の流れを提示する。</p>	<p>4章 さまざまな代謝</p>
<p>食道・胃・十二指腸 (4分40秒)</p> <p>🔊</p>		<p>内視鏡の視点から、食道の動きや胃の構造・働きを見る。</p>	<p>第4-2章 脂質代謝 2 脂質の消化・吸収と貯蔵</p>
<p>小腸の構造 (1分3秒)</p> <p>🔊</p>		<p>小腸は直径3～4cm、長さ6～7mの管状の消化器で、食物の大部分はここで吸収される。表面は絨毛で埋め尽くされ、吸収のための面積を広く取っている。</p>	<p>第4-3章 タンパク質とアミノ酸の代謝 ■ 2 タンパク質の消化と吸収 2 十二指腸での消化、小腸での消化</p>
<p>脾臓の構造と機能 (56秒)</p> <p>🔊</p>		<p>脾臓は左肋骨に接するように位置し、血液やリンパ球の貯蔵・破壊に関与している。</p>	<p>第4-3章 タンパク質とアミノ酸の代謝 ■ 6 ヘムの生合成とビリルビンの代謝</p>
<p>DNAの複製 (1分8秒)</p> <p>🔊</p>		<p>DNAの二重らせんがほどけると、DNAポリメラーゼの働きにより一本鎖DNAを鋳型としてDNAの複製が行われる。</p>	<p>6章 遺伝情報 ■ 2 DNAの複製：遺伝情報のコピー 1 複製の基本的な機構</p>

ムービータイトル	サムネイル	サマリー	教科書該当箇所
<p>DNA から RNA への 転写（遺伝情報の読み 取り） （1分43秒）</p> 		<p>遺伝情報は DNA から RNA, タンパク質へと、一方向に流れて発現する。DNA から mRNA への転写, そして翻訳などの段階を経てタンパク質が合成される。</p>	<p>6章 遺伝情報 ■ 3 DNA から RNA への転写：遺伝情報の読み取り 1 転写反応</p>
<p>半透膜 （3分2秒）</p> 		<p>半透膜は溶質（水に溶けている物質）は通さないが、溶媒（水）は通す性質をもつ。生体内では、細胞の内と外を隔てる細胞膜や、血管の内と外を隔てる血管壁が、半透膜の性質をもち、血漿タンパク質であるアルブミンは通り抜けることができない。</p>	<p>資料 生化学を学ぶために知っておきたい化学の基礎知識 ④浸透圧</p>