

本書の使い方

本書は「BASIC (基礎)」と「ADVANCED (発展)」の2部構成です。
BASICでの学修後、ADVANCEDに進むことでより深く学ぶことができます。

BASIC

基礎的な事柄を中心に解説しています。
大学入学前～入学後の早い時期
に身につけておきたい内容です。

より深い内容は
**Webから
ダウンロード**

ADVANCED

人体のしくみの理解に欠かせない、発展的な事柄を中心に解説しています。専門科目の学修にもつながる内容です。



(利用手順→p14)

BASICとADVANCEDの双方を参照しながら読めるように、必要に応じて参照ページを加えています。

・BASIC (書籍本体) の参照ページ: 例 (→p19)

・ADVANCED (Webに収載) の参照ページ: 例 (→Web pW101)

つながりを意識しながら
学ぶのにお役立てください!

レベル別 学修時期の 目安

Lv. 1

入学前に準備しておきたい必須内容
(入学前必須学修)

Lv. 2

できれば、入学前に修得しておきたい内容 (入学前～1年次学修)

Lv. 3

1年次に学修したい内容

Lv. 4

できれば、2年次終了までに修得しておきたい必須内容

Lv. 5

2年次以降に学修したい内容

Chapter 1 食物を食べる体のしくみ

§1 消化器系の構造と機能

BASIC	レベル	入学前	1年次	2年次以降
1 消化管の基本的な構造	Lv.1	○		
2 口腔		○		
3 食道		○		
4 胃		○		
5 十二指腸		○		
6 小腸		○		
7 大腸		○		
8 胆のう		○		
9 膵臓		○		

ADVANCED

1 腸管免疫系

Lv.5

○

§2 栄養成分のゆくえ

BASIC	レベル	入学前	1年次	2年次以降
1 体液による運搬	Lv.1	○		
2 循環器系による運搬		○		
3 肝臓による代謝		○		
4 腎臓による排泄		○		

ADVANCED

1 浸透圧と物質の吸収と排出

Lv.4

○

○

2 代謝

○

○

§3 栄養素の構造と消化のしくみ —イントロダクション—

BASIC	レベル	入学前	1年次	2年次以降
1 消化管における消化	Lv.1	○		
2 栄養素の消化		○		
3 消化管におけるタンパク質の消化と吸収		○		

Chapter 2 食物の科学と消化・吸収のしくみ

§1 タンパク質の科学と消化・吸収のしくみ

BASIC	レベル	入学前	1年次	2年次以降
1 化学物質としてのアミノ酸	Lv.2	○	◎	
2 タンパク質の構造と機能		○	◎	
3 タンパク質の階層構造	Lv.3		◎	
4 アミノ酸の相互作用による立体構造形成			◎	
5 タンパク質の構造モデル			◎	
6 タンパク質の変性			◎	
7 酵素	Lv.2	○	◎	
8 タンパク質の消化と吸収	Lv.3		◎	

ADVANCED

1 受動輸送と能動輸送による物質の運搬	Lv.4		○	◎
2 アミノ酸の解離平衡、酸塩基平衡	Lv.5			◎
3 酵素の反応速度論				◎
4 化学結合と分子の形				◎

§2 糖質の科学と消化・吸収のしくみ

BASIC	レベル	入学前	1年次	2年次以降
1 化学物質としての糖質	Lv.2	○	◎	
2 食物が含む糖質		○	◎	
3 デンプンの構造	Lv.3		◎	
4 セルロースの構造			◎	
5 デンプンの消化			◎	
6 二糖の消化			◎	

ADVANCED

1 ヘミアセタール構造	Lv.5			◎
2 グルコースの吸収・排出	Lv.4		○	◎

§3 脂質の科学と消化・吸収のしくみ

BASIC	レベル	入学前	1年次	2年次以降
1 化学物質としての脂質	Lv.2	○	◎	
2 脂肪酸		○	◎	
3 食品に含まれるトランス脂肪酸	Lv.3		◎	
4 トリアシルグリセロールの消化			◎	
5 トリアシルグリセロールの吸収			◎	

ADVANCED

1 脂質と生体膜	Lv.4		○	◎
2 脂質メディエーター	Lv.5			◎

§4 核酸の科学と消化・吸収のしくみ

BASIC	レベル	入学前	1年次	2年次以降
1 化学物質としての核酸	Lv.2	○	◎	
2 DNAの構造		○	◎	
3 RNAの種類と構造	Lv.3		◎	
4 核酸の消化・吸収			◎	

ADVANCED

1 分子生物学のセントラルドグマ	Lv.5			◎
------------------	------	--	--	---

Chapter 3 消化調節のしくみ

BASIC	レベル	入学前	1年次	2年次以降	ADVANCED
1 内分泌系による調節	Lv.4		○	◎	1 胃酸分泌を起こす細胞内シグナル伝達
2 神経系による調節			○	◎	
					2 リン酸化反応によるシグナル伝達