

自然科学

高津康男編

国土学への道

—資源・環境・災害の地域科学—

〔品切〕B6判・252頁・1,400円

“国土学”——それは、住んでいる所を、自然と人のかかわりにおいて、“どうするか”を自身で考えるための学問である。〔目次〕「一人学際」の出発／ぬいめなしの自然／環境の現場監督—環境を作る／システム・パニック—災害に備える／私たちのデータ・ベースと教育／国土学へ

〔1983〕978-4-930689-07-8

濃尾三県地盤沈下調査会編

濃尾平野の地盤沈下と地下水

〔品切〕B5判・260頁・4,800円

濃尾平野は、約77%の地域において地盤沈下がおこり、海面下の面積ではわが国最大である。本書は、この地盤沈下とその被害の実態、沈下現象のしくみと予測のためのシミュレーション、そして沈静化を成功させた地盤沈下対策等を論じて、濃尾平野における居住環境を考える。

〔1985〕978-4-930689-27-6

高村秀一著

プラズマ加熱基礎論

〔品切〕A5判・312頁・4,500円

本書は最新の研究成果をもち込んで、磁場中プラズマ加熱を、粒子の衝突緩和過程と波動の基礎過程との両面より体系的に整理した優れた入門書。平易な記述につとめ、加熱技術および実験の具体例を豊富に紹介して、大学院生、関連分野の研究者にとって恰好の書である。

〔1986〕978-4-930689-42-9

松尾幹之／鶴高重三編

バイオテクノロジーと食料革命

四六判・216頁・1,800円

飽食と飢餓の同居する現代、農業におけるバイオテクノロジーは、発展途上国に対しては食糧増産、先進国に対しては食料の個性化・質的向上に資するという使命を帯びている。「バイオの時代」ともいわれる21世紀を目前に、バイオテックの現状と展望を第一線の研究者が語る。

〔1986〕978-4-930689-50-4

名古屋大学情報処理教育センター教育広報専門委員会編

FORTRAN 入門 [第2版]

〔品切〕B5判・90頁・500円

本FORTRAN入門は、初めて計算機言語を学習する学生を対象にして、FORTRANのきわめて簡単な基礎的説明を試みるものである。〔目次〕1「計算機の構成とFORTRANの利用形態」／2「FORTRANプログラミングの基礎知識」／3「例題プログラム」／4「文法」

〔1987〕978-4-930689-58-0

峯村吉泰著

図学

—コンピューターグラフィックス入門—

〔品切〕B5判・224頁・2,000円

空間概念を正しく広い角度から理解できるよう、図法幾何学の領域のみならず空間図形に関する解析的記述を含めた、自然科学専攻学生必携の図学入門テキスト。図形に関する基礎的知識を明快に解説するとともに電子計算機の発達に伴う図形処理にも対応できるように配慮。

〔1987〕978-4-930689-63-4

竹内利雄著

日本生命財団出版助成図書

雷放電現象

近年、社会のコンピュータ化の進展にとともに、様々な分野で雷災害が問題になりつつある。本書は、雷研究の最新の成果をもり込んで、雷放電発生原理、防止対策、観測装置など、雷の基礎から応用までを系統的に記述。エレクトロニクス時代の環境問題を考える技術者、研究者必携の文献。

〔1987〕978-4-930689-69-6

〔品切〕B5判・208頁・5,000円

益田義賀著

超低温物理

超低温物理学は量子の世界の顕現を目的とするきわめて新しい研究分野であって、そのめざすところは、超低温という極限状態を実現することによって、自然の姿を明らかにすることである。本書は、この超低温物理学の生成から今日の成果までを概説した入門書。

〔1987〕978-4-930689-80-1

〔品切〕A5判・304頁・4,500円

土木学会中部支部編

国造りの歴史

—中部の土木史—

中部地方の土木関係者の全面的協力のもとに、古代から近代までの中部の土木事業史を概観する物語篇は、各地域各時代の代表的国造りが読物風になつて、資料編には、代表的土木事業に関する全データがコンパクトに収録されている。カラー写真・図版も多用。ビジュアルな国造りの歴史。

〔1988〕978-4-930689-84-9

〔品切〕B5判・290頁・3,700円

早川幸男／佐藤文隆／松本敏雄編

現代の宇宙論

近年における宇宙観測技術の高度化と素粒子物理学の進展は、宇宙論研究を爆発的に押し進めることになった。本書は宇宙科学の世界的権威である早川幸男を中心に、世界の学界の第一線で活躍する執筆陣が、宇宙論の最前線を学部学生にも理解できるよう解説した入門書。

〔1988〕978-4-930689-92-4

〔品切〕A5判・340頁・3,800円

(社)プラズマ・核融合学会編

プラズマ診断の基礎

プラズマ診断は、プラズマの性質を解明し、そこに潜む物理を解き明かしていくうえでも最も基本的な実験手段である。本書では、現代プラズマ実験において活用されている多くの計測手段をその原理に遡って解説するとともに、その応用例についても触れる。

〔1990〕978-4-8158-0123-6

〔品切〕A5判・312頁・3,500円

名古屋大学情報処理教育センター教育広報専門委員会編

情報処理教育センター利用の手引〔第5版〕

この手引は、名古屋大学情報処理教育センターの利用方法、およびTSS利用のための基本的事項について述べ、学生による実際の計算機使用のために役立てようとするものである。〔目次〕第1部「TSSの利用法」／第2部「センター利用案内」

〔1990〕978-4-8158-0147-2

〔品切〕B5判・180頁・777円

田中正明著

日本生命財団出版助成図書

日本湖沼誌

—プランクトンから見た富栄養化の現状—

従来わが国の湖沼研究は、大型湖沼に限られ、小湖沼や地理的に不便な所では、現在でもほとんど知見がないのが実情である。本書は、その欠を埋めるべく、全国湖沼の動植物プランクトン相と水質の現状を調査した記録であり、今後の環境保全や有効利用を考える上で不可欠の一冊となろう。

〔1992〕978-4-8158-0171-7

B5判・548頁・15,000円

名古屋大学公開講座委員会編

環境を考える

〔品切〕A5判・248頁・1,942円

本書は、「自然」と「社会」の接点において発生する環境問題のさまざまな側面を、身近な問題から地球規模の問題まで、また自然科学的メカニズムから社会科学的問題まで、多面的に検討し、環境問題に対する広く深い認識を得ることを目的として編まれた。

〔1992〕978-4-8158-0185-4

西條八東／坂本充編

日本生命財団出版助成図書

メソコスム 湖沼生態系の解析

〔品切〕A5判・362頁・6,500円

海洋や湖沼における生態系を解明するために、水域の一部をシートで仕切った隔離水界（メソコスム）を用い、その中の各種生物の相互作用を解析する方法が急速に発達している。本書は、この手法を用いた諏訪湖での実験の成果を、各実験の発想、具体的な実験操作等を含めて明らかにする。

〔1993〕978-4-8158-0214-1

早川幸男著

素粒子から宇宙へ

—自然の深さを求めて—

四六判・352頁・2,200円

人間性と科学技術への深い理解に基づいて、科学研究の意義とその進むべき道を論じた評論、研究生活の多彩な思い出を綴った随筆、著者が直接かかわってきた戦後物理学を回顧した談論など、幅広い視野を持ち、新しい分野を拓いてきた独創的な物理学者の足跡を示す科学エッセイ集。

〔1994〕978-4-8158-0222-6

野村浩康／川泉文男／香田忍著

液体および溶液の音波物性

A5判・306頁・4,800円

音波の伝播の基本理論から説き起こし、電解質や高分子物質、さらには最近のソノケミストリーの分野にまでわたる液体と溶液の音波物性を豊富な実験結果をまじえて述べた。超音波に関連した研究者や今後液体および溶液物性の研究に進もうとする学徒にとって有益な他に類を見ない専門書。

〔1994〕978-4-8158-0224-0

大和田道雄著

伊勢湾岸の大気環境

A5判・228頁・2,200円

半島規模のスケールから伊勢湾岸地域を位置づけ、他の湾岸地域と対比させながら、局地気流や循環、局地不連続線とこれに伴う大気汚染、居住気候環境と気象災害などの伊勢湾岸地域特有の現象を、局地気候学的立場から明らかにしている。今後の地域開発や都市計画の基礎資料となろう。

〔1994〕978-4-8158-0230-1

野澤 謙著

動物集団の遺伝学

A5判・336頁・6,500円

最近とみに社会の関心を集めている自然保護への取り組みのなかで、集団遺伝学の観点から判断や評価を求められる場面も多くなってきた。本書では、従来あまり知られていない高等動物集団の遺伝構造や進化過程について、人類、家畜、いくつかの野生動物種を材料にして理解を深める。

〔1994〕978-4-8158-0231-8

岡田稔／岩田晃／松本哲也／池田幹男著

名古屋大学情報処理教育センター教育広報専門委員会監修

情報処理教育センターハンドブック

〔品切〕A5判・82頁・500円

名古屋大学情報処理教育センターの教育用コンピュータシステムは、Unixワークステーションからなる大規模分散型システムである。本システムは多くのアプリケーションが利用でき、また豊富な機能を持つ。本書は特に名古屋大学のシステムに固有の利用方法について解説する。

〔1994〕978-4-8158-0236-3

池上英雄他編

核融合研究 I (核融合プラズマ)

B5 判・886 頁・30,000 円

人類の究極のエネルギー源と考えられる核融合エネルギーの実用化を視野に入れて「核融合特別研究」が実施された。この成果を取りまとめ、本巻では核融合概論、慣性核融合、磁場閉じ込め、加熱と電流駆動、プラズマ診断、コンピュータシミュレーション、プラズマ理論を扱う。

[1996] 978-4-8158-0281-3

池上英雄他編

核融合研究 II (核融合炉工学)

B5 判・1000 頁・30,000 円

1980 年から 10 年にわたり「核融合特別研究」が実施され、研究は飛躍的に進展し、今日の大型プロジェクトの基礎を築き上げた。本書はこの成果を取りまとめ、現状と今後の課題を明らかにする。II では核融合炉材料、ブランケット工学、トリチウム、実験装置の超伝導工学を扱う。

[1995] 978-4-8158-0248-6

春田尚徳著

日本の都市化と社会変動

A5 判・286 頁・6,000 円

20 世紀を通じて都市が発展した結果、今日では国土の 3% の都市地域に 60% の人々が居住するに至り、社会・経済及び国際問題の多くが都市問題として統合される方向にある。このような中で本書は、様々な問題点の解決に向けて、国土計画の策定作業を通じて培われた経験を基に考察する。

[1995] 978-4-8158-0254-7

岩田晃／岡田稔／松本哲也／池田幹男著

Fortran 77 入門

A5 判・118 頁・800 円

本書は、はじめてプログラミング言語に触れる初心者を対象にした入門用演習書である。前半では Fortran の基礎知識を事例によって解説し、後半は簡単なアルゴリズムと数値計算の基礎を学習できる応用編となる。また節末に演習問題を付け、学習者の理解を確かなものにする。

[1995] 978-4-8158-0259-2

大西英爾／園部治之／高橋進編

昆虫の生化学・分子生物学

A5 判・508 頁・4,800 円

昆虫は、その生活史のなかに脱皮、変態、休眠など昆虫特有の生理現象を含んでいることから、古くから関心を集めてきた。本書では、生命科学の発展に貢献している昆虫を材料とする研究の、最新のトピックス（内分泌系、発生の制御、遺伝子の発現、生体防御、進化）を解説する。

[1995] 978-4-8158-0266-0

半田暢彦編

日本生命財団出版助成図書

大気水圏科学からみた地球温暖化

〔品切〕B5 判・394 頁・8,000 円

地球温暖化問題は、大気、海洋、陸域の一つの系としてとらえ、そこで起こる現象を総合的に解明することが必要である。本書では温室効果ガスを中心とする物質循環に力点を置き、大気圏、水圏、雪氷圏、生物圏にまたがる現在の研究の現状を解説し、将来の研究の方向を示唆する。

[1996] 978-4-8158-0283-7

東海図学研究会編

第三角法による図学演習リーフレット

〔品切〕A4 判・52 頁・700 円

図学は工学の言語の一つであり、工学的センスを身につけるためにも重要である。図学を理解するためには、いくつかの基本的な作図題を実際に描いて練習することが必要とされる。本書は基本的な作図題から透視投影の作図題までをリーフレット形式にした演習帳である。

[1996] 978-4-8158-0288-2

東海図学研究会編

空間構成・表現のための図学

—製図法の基礎—

B5判・172頁・2,000円

図形を取り扱うための強力な道具としてコンピュータを使用できるようになった現状を踏まえ、自らのなかに具象的なイメージをはっきり描くことのできる能力、またその手順を理論的に組み立てコンピュータと対話できる能力を、系統的に習得できるよう工夫したテキスト。

〔1996〕978-4-8158-0292-9

西條八束／奥田節夫編

河川感潮域

—その自然と変貌—

A5判・256頁・4,300円

海の潮汐の影響を受ける河川下流域を感潮域という。この流域では河川水と海水とが混合して複雑な流れや物質の分布を作りだし、それに応じて独特の生態系が維持されている。本書は河口堰建設で揺れた長良川を中心に、堰の運用前後の変化も含めた感潮域研究の初の成書。

〔1996〕978-4-8158-0293-6

中原信生編

空調システムの最適設計

B5判・416頁・10,000円

快適な環境に対する人々の要求が高まる一方、省エネルギーの要請に応えるために、多大な研究実績と実際の空調システムの設計実績を踏まえて、最適設計や管理制御の方法を解説する。現状の様々な問題を解決する視点と実際の設計手法をわかりやすく示すなど、実用面に配慮している。

〔1997〕978-4-8158-0312-4

木村真人編

土壌圏と地球環境問題

A5判・288頁・5,000円

土壌生態系は、陸域における地球環境汚染物質の最大の浄化の場である。しかし近年世界各地で土壌荒廃に伴い、土壌の有する地球環境浄化機能が急速に低下している。本書では土壌圏の現状と地球環境問題における役割を訴え、その機能保全と増進策を提言するための基礎的なデータを提供。

〔1997〕978-4-8158-0314-8

花里孝幸著

ミジンコ

—その生態と湖沼環境問題—

A5判・238頁・4,300円

湖の食物連鎖の中で重要な役割を担うミジンコとその他の生物達は、複雑な生物間相互作用を保ちながら湖沼生態系を維持している。本書は、人為的な環境変化の影響が、微細なミジンコを介して生態系全体に及ぶ過程を解説。さらに人間と湖沼との付き合い方について貴重な示唆を与える。

〔1998〕978-4-8158-0343-8

岩坂泰信編

北極圏の大気科学

—エアロゾルの挙動と地球環境—

B5判・238頁・6,500円

1985年、南極にオゾンホールが発見されると、北極でも本格的な大気観測が開始された。本書は、独自のライダ―や気球を使った北極での約10年間にわたる観測成果に基づき、極地大気のオゾンの現状や、エアロゾルの動態と役割を明らかにし、地球環境問題への今後の取り組みを展望する。

〔2000〕978-4-8158-0375-9

久馬一剛編

熱帯土壌学

A5判・454頁・5,800円

熱帯は、豊饒な生態系をもつ熱帯雨林から砂嵐が吹き荒れる砂漠まで、多様な環境をその内に含んでいる。本書は、そのように変異に富む環境中の土壌の特性について、わが国第一線の研究者らが初めて包括的に論じたものであり、熱帯での農業開発と環境保全の調和のための道すじを探る。

〔2001〕978-4-8158-0413-8

広木詔三編

里山の生態学

—その成り立ちと保全のあり方—

A5判・354頁・3,800円

東海地方の里山は、地域特異的な種が多数生息する湿地や、人間の干渉により成立した二次林などの多様な環境が混在して成り立っている。本書は、地史的考察や植生の研究、環境指標生物群の調査等を通じ多角的にその全体像に迫り、広く里山保全に向けた提言を行う。

[2002] 978-4-8158-0421-3

野依良治著

研究はみずみずしく

—ノーベル化学賞の言葉—

四六判・218頁・2,200円

世界有数の有機化学者であり、「不斉水素化触媒反応に関する研究」に対し2001年度のノーベル化学賞を受賞した著者が、科学から社会・教育のあり方、若者へのメッセージまで縦横に語る。研究成果を分かりやすく紹介したノーベル賞受賞記念講演も豊富な解説をつけて収録した。

[2002] 978-4-8158-0449-7

土井正男／滝本淳一編

物理仮想実験室

—3Dシミュレーションで見る、試す、発見する—

A5判・300頁+CD-ROM・4,200円

付属のソフト（Windows, Linux対応）を使って、力学、波動、統計力学などさまざまな物理の問題がコンピュータの中で「実験」できる。条件を変えての実験もさることながら、自分でプログラムを書けばオリジナルな実験も可能となる、全く新しいタイプの教科書。

[2004] 978-4-8158-0481-7

田中正明著

日本湖沼誌Ⅱ

—プランクトンから見た富栄養化の現状—

B5判・402頁・15,000円

好評を博した『日本湖沼誌』に未収録のわが国の湖沼のうち、陸水学的・陸水生物学的に注目されるもの、および従来の知見の乏しいものについて、水質・プランクトン相などを著者自らの手で調査した記録。全国の湖沼形態一覧表についても、新たな情報を元に全面的に改訂を加え収録した。

[2004] 978-4-8158-0492-3

伊澤康司著

やさしい有機光化学

A5判・170頁・2,800円

植物の光合成を例に挙げるまでもなく、光で起こる有機化学反応は非常に重要である。本書は物質が光を吸収することで開始する光化学の基礎から、ベンゼン類などの有機化合物が光特有の反応を起こす仕組みまでを丁寧に解説しており、有機光化学の入門として最適の書である。

[2004] 978-4-8158-0495-4

木村真人／波多野隆介編

土壌圏と地球温暖化

A5判・260頁・5,000円

陸域最大の炭素貯蔵庫である土壌が、大気中の温室効果ガス濃度を制御する様子について、全地球規模で捉えると同時に、水田・畑など土地利用形態の変化による炭素循環の違いを実例に基づき記述。地球温暖化問題において土壌が果たす重要な役割を解説し、その管理の必要性を訴える。

[2005] 978-4-8158-0509-8

坂本充／熊谷道夫編

東アジアモンスーン域の湖沼と流域

—水源環境保全のために—

A5判・374頁・4,800円

東アジアモンスーン気候帯に位置する琵琶湖と中国雲南省の高原湖沼との比較研究を軸に、地球温暖化による気候変動や人間活動が、湖沼・流域環境に与える影響について、地理学、生態学、陸水学、水文学などの幅広い視野から分析し、保全策を探る。

[2006] 978-4-8158-0525-8

石崎宏矩著

サナギから蛾へ

—カイコの脳ホルモンを究める—

四六判・254頁・3,200円

昆虫が変態する謎を追って、延べ三千万個の蛾の頭をすり潰し、数々の苦難の末に、カイコの変態を司るホルモンの本体をついに突き止めた一人の科学者と、彼とともに研究に携わった多くの人々——その解明に至る道筋を、昆虫内分泌学の知見とともに記す波瀾万丈の科学ドキュメント。

[2006] 978-4-8158-0545-6

渡邊誠一郎／檜山哲哉／安成哲三編

新しい地球学

—太陽-地球-生命圏相互作用系の変動学—

B5判・356頁・4,800円

地球は太陽からのエネルギーで生命圏を維持するが、一方生命圏は地球に能動的影響を与える。サブシステム間の相互作用・フィードバックの理解が、新しい地球像の構築には必須である。本書はこのシームレスなシステムの過去と現在を、観測・モデルの両面から把握する先駆的テキスト。

[2008] 978-4-8158-0590-6

富岡秀雄著

最新のカルベン化学

B5判・356頁・6,600円

有機分子でありながら、一重項と三重項の二つの電子状態をとり得る、ユニークな化学種カルベンは、触媒配位子への利用や磁性材料への期待など、近年新たな展開を見せている。その化学の最前線を、研究手法、電子状態と構造の関係、多様な反応、今後の発展まで、系統的に解説した初の成書。

[2009] 978-4-8158-0606-4

在来家畜研究会編

アジアの在来家畜

—家畜の起源と系統史—

B5判・494頁・9,500円

野生動物と近代品種とをつなぐ在来家畜は、家畜化の過程で動物と人に何が起こるかを考える上で重要であり、また品種造成の遺伝資源としても有用である。本書は、永年の実地調査を軸に、農学以外にも人類学・考古学等の知見を盛り込み、12家畜種の系譜の全体像に迫る。**日本農学賞受賞**

[2009] 978-4-8158-0620-0

福井康雄監修 飯嶋徹／杉山直／平島大／伊藤繁編

宇宙史を物理学で読み解く

—素粒子から物質・生命まで—

A5判・262頁・3,500円

すべての始まりビッグバン、ダークエネルギーにより膨張する宇宙、星や銀河の形成、そして私たち生命の誕生……。137億年の宇宙史を、最新の研究成果に基づき、わかりやすく語る。天体物理や物性物理といった枠を越え、理論と実験とが連携して宇宙と物質の起源を探る旅。

[2010] 978-4-8158-0639-2

谷田一三／村上哲生編

日本生命財団出版助成図書

ダム湖・ダム河川の生態系と管理

—日本における特性・動態・評価—

A5判・340頁・5,600円

陸水学・生態学・土木工学・環境科学などを総合した視点から、下流河川や周辺植生を含めた環境にダムが与える影響をトータルに把握し、その緩和策を探る初の成書。新規ダム建設の可否の議論のためにも、また既存ダムの運用やダム河川の管理のためにも、有用な知見を与えよう。

[2010] 978-4-8158-0640-8

G.C. デイリー／K. エリソン著 藤岡伸子／谷口義則／宗宮弘明訳

生態系サービスという挑戦

—市場を使って自然を守る—

四六判・392頁・3,400円

善意に頼った運動だけでは行きづまりつつある環境保全・自然再生にとって、切り札といえる「生態系サービス」。本書は、従来の枠を大きく越えたスタイルで、世界各地で自然保全に取り組む人々を、ピューリッツァー賞作家らが鮮やかな筆致で描き出す。自然を経済に組み込む新しい試み。

[2010] 978-4-8158-0649-1

國分 征著

太陽地球系物理学

—変動するジオスペース—

A5判・292頁・6,200円

太陽からは可視光以外にも、プラズマ流や惑星間空間磁場などが地球へと吹きつけている。本書は、太陽と地球を取り巻く環境を一つのシステムと捉え、その構造とダイナミクスを第一人者が系統的に解説。宇宙天気の前報も見据え、オーロラや磁気嵐の発達過程に迫る。

[2010] 978-4-8158-0656-9

篠原久典／齋藤弥八著

フラーレンとナノチューブの科学

A5判・374頁・4,800円

わが国で最初期よりナノカーボン研究をリードしてきた著者らが、フラーレン発見に至る背景から、ナノスケールの炭素が生み出す多彩な構造・物性、そしてピーポッドやグラフェンなどの最新の話題まで、平易に解説する。基礎的事項を系統的に理解する上でも最適の書。

[2011] 978-4-8158-0669-9

大沢文夫著

大沢流 手づくり統計力学

A5判・164頁・2,400円

分子の気持ちを自分の手で体験しよう！——本書は、サイコロとチップのゲームを楽しみながら、統計力学の真髄を直感的に納得することを目指す。高校生でも研究者でも面白い、今までにない入門書。生体内の現象に統計力学を応用した、最新の生物物理の話題も解説する。

[2011] 978-4-8158-0674-3

清水裕之／檜山哲哉／河村則行編

水の環境学

一人との関わりから考える—

菊判・332頁・4,500円

人にとって不可欠であるとともに、時にはその猛威に脅かされることもある水は、新たな形で様々な課題を生み出している。本書は、地球水循環などの自然科学的領域から、上下水道などの技術的領域、そして水利権運用などの社会的領域へと、三領域を貫く視点より、水を体系的に把握する。

[2011] 978-4-8158-0675-0

水野幸治著

自動車の衝突安全

[品切] B5判・320頁・5,800円

自動車の衝突時に乗員や歩行者の安全を確保する衝突安全について、関連法規や傷害バイオメカニクスなども含め、多角的かつ系統的に解説した初の成書。自動車工学の研究者・技術者だけでなく、事故捜査・鑑定従事者、交通外傷を治療する医師など、自動車・交通事故に関わる全ての人に。

[2012] 978-4-8158-0691-0

黒田光太郎／戸田山和久／伊勢田哲治編

誇り高い技術者になろう [第2版]

—工学倫理ノススメ—

A5判・284頁・2,800円

プロとして責任ある仕事をするために、何に配慮し、日々の仕事の中でどう行動すべきか、明快な指針を提示。ミクロからマクロまで具体的事例をもとに倫理的判断力を働かせるスキルを高める。公益通報者保護法や福島第一原発事故など最新の話題も取り上げた待望の新版。

[2012] 978-4-8158-0706-1

大島隆義著

自然は方程式で語る 力学読本

A5判・560頁・3,800円

これまでの教科書では力学を理解しきれなかった人や、さらに深く学び直したい人に向け、数式の「行間」をしっかり解説。大学初年次で修めるべき内容をほぼ網羅し、日常事例を通じて納得しながら系統的に独習できる。本書読破のあかつきには、自然が語りかけるのが聴こえるだろう。

[2012] 978-4-8158-0708-5

佐藤憲昭／三宅和正著

磁性と超伝導の物理

—重い電子系の理解のために—

A5判・400頁・5,700円

超伝導状態は磁性不純物で容易に壊されることから、磁性と超伝導は一見相容れないが、ある種の物質では両者が共存し、相関すらしている。本書は、このメカニズムを理解するために、磁性と超伝導を統一的に把握。レアアースをはじめとするf電子系物質に、実験・理論双方から迫る。

[2013] 978-4-8158-0726-9

西澤邦秀／飯田孝夫編

放射線安全取扱の基礎 [第3版増訂版]

—アイソトープからX線・放射光まで—

B5判・212頁・2,400円

人体への影響や放射線計測手法、諸法令や緊急時の対応など、放射線を扱う上で必要な知識を幅広く解説した好評テキスト。福島第一原発事故による被曝と環境汚染について増補した本書は、放射線を扱う学生や、資格取得を目指す人はもちろん、広く一般市民にとっても有用である。

[2013] 978-4-8158-0731-3

大西 晃他編

宇宙機の熱設計

B5判・332頁・18,000円

過酷な宇宙環境において、人工衛星や惑星探査機は温度制御が必須である。本書は、宇宙の熱環境や伝熱過程などの基礎的事項から、熱真空試験、熱制御材料の評価、そして実際の設計例まで、最新情報を含め宇宙機の熱設計の全てをまとめた初の成書。宇宙開発に関わる研究者・技術者必携。

[2014] 978-4-8158-1042-9

杉山直監修 野尻伸一／伊藤好孝／藤博之／門田健司著

物理学ミニマ

A5判・276頁・2,700円

物理系学科の大学生がマスターすべき必須知識を、力学、電磁気学から実験物理まで全分野にわたりコンパクトに凝縮！ 事項の単なる羅列ではなく、それらをつなぐ論理も平易に解説しており、物理学体系を一望できる。大学院生の学び直しにも、大学院入試のための参考書にも最適。

[2014] 978-4-8158-0774-0

渡邊誠一郎／中塚武／王智弘編

臨床環境学

菊判・328頁・3,600円

環境の病いとう向き合うべきか。環境問題発生のダイナミズムを見据え、従来の学問分野を超えた新しいアプローチが、現場で診断から治療までを一貫して行う臨床環境学であり、それを支える基礎環境学である。個別性に配慮したこれら先進的な試みを、理論と実践の両面から初めて解説。

[2014] 978-4-8158-0781-8

ヘリガ・カーオ著 岡本拓司監訳 有賀暢迪／稲葉肇他訳

20世紀物理学史 [上]

—理論・実験・社会—

菊判・308頁・3,600円

栄光と失敗、論理と閃きのダイナミクスとしての「物理学の世紀」。量子力学と相対論という二大革命に始まり、社会と関わりながら大展開を遂げる100年を一望する、待望の書。上巻では世紀前半に主張された数々の知られざる異説を紹介しつつ、変革の前史と進展を扱う。

[2015] 978-4-8158-0809-9

ヘリガ・カーオ著 岡本拓司監訳 有賀暢迪／稲葉肇他訳

20世紀物理学史 [下]

—理論・実験・社会—

菊判・338頁・3,600円

わずか1世紀の間に、物理学は現代の科学技術にとって不可欠となるまでに発展した。華々しくも苦難に満ちた展開を、確かな筆致で全領域にわたりバランスよく記述。下巻では、第二次大戦を経て、軍事や産業への応用を深めながら、ビッグ・サイエンスに至るまでを扱う。

[2015] 978-4-8158-0810-5

川邊岩夫著

希土類の化学

—量子論・熱力学・地球科学—

B5判・448頁・9,800円

希土類系列が関係する様々な領域で共通して見られる四組効果。本書はこの四組効果が生じるシステムを、微視的分光学と巨視的熱力学をつなぐ化学の根底原理と捉え、初めて体系的・定量的に記述。基礎事項も含めた丁寧な解説により、希土類を統一的に把握する。**日本地球化学会学会賞受賞**
[2015] 978-4-8158-0814-3

佐藤憲昭著

物性論ノート

A5判・208頁・2,700円

今度こそ納得！ 振動・波動の基礎から、磁性や超伝導などの多体効果に至るまでを、大胆な構成と、類書にはない記述で解説。物理系や電気・電子系、物質・材料系学生など、初学者のつまずきに対する絶妙なフォローで、物性論の精髓をマスターする一冊。
[2016] 978-4-8158-0825-9

大島隆義著

電磁気学読本 [上]

—「力」と「場」の物語—

A5判・254頁・3,200円

数式の行間を懇切に解説。電磁気学に登場する、からみ合った4つの「場」の相互関係を、独自の工夫によりクリアに解きほぐす。上巻では、まず物語のあらすじを紹介し、クーロンの法則から始まる静電場体系、そして静磁場のうちアンペールの法則までを読み解く。
[2016] 978-4-8158-0849-5

大島隆義著

電磁気学読本 [下]

—「力」と「場」の物語—

A5判・230頁・3,200円

大学初年次の内容を網羅した本書は、これまでのテキストでは理解しきれなかった人にも、さらに深く学び直したい人にも最適。下巻では、静磁場体系の後半から、電磁誘導の解説を経て、電磁場を表現するマクスウェルの方程式に至る。4つの「場」がふたたび交わり合うさまをご覧あれ。
[2016] 978-4-8158-0850-1

西澤邦秀／柴田理尋編

放射線と安全につきあう

—利用の基礎と実際—

B5判・248頁・2,700円

RIからX線・放射光まで、利用にあたり必要な知識を体系的に整理。人体への影響や放射線計測法、緊急時の対応などについて、図表を多用して視覚的に解説した本書は、大学や企業などで実際に放射線を取扱う人はもちろん、中学高校で放射線教育に携わる教員にも最適のテキストである。
[2017] 978-4-8158-0875-4

遠藤徳孝／小西哲郎／西森拓／水口毅／柳田達雄編

地形現象のモデリング

—海底から地球外天体まで—

A5判・288頁・5,400円

河川・砂丘・柱状節理・クレターなど、複雑な自然についてその本質を捉えモデル化するアプローチは、地球上はもとより他の惑星の地形に対してもたいへん有力である。本書はシミュレーションや縮小実験などの手法を通じて、地形の共通原理を探究する。
[2017] 978-4-8158-0887-7

高木秀夫著

量子論に基づく無機化学 [増補改訂版]

—群論からのアプローチ—

A5判・346頁・4,500円

分子の構造はいかにして決まるのか？ 化学反応が自発的に進むかどうかを、どう判定するのか？ 現代化学の理解に不可欠の群論を、基礎から効率よく身につけながら、無機化学を論理的かつ系統だって学びなおす。改訂によりさらなる解説が加わり、有機系を含む化学反応例も充実。
[2018] 978-4-8158-0907-2

堀田典裕著

〈モータウン〉のデザイン

A5判・424頁・4,800円

クルマと交通システムによって創り出された環境——現代の〈モータウン〉はどのようなカタチをしているのか。自動車工場や住宅から、高速道路、レジャーセンター、ショッピングモールまで、生産・居住・移動・消費の観点で車社会を捉え直し、環境デザインの可能性を問う力作。

〔2018〕978-4-8158-0910-2

近森 順編

自動車工学の基礎

A5判・260頁・2,700円

現代社会に不可欠な自動車には、様々な技術が凝縮されている。本書は基礎科目である機械力学や熱力学などの発展として自動車工学を一貫した形で捉え直し、変わりゆく技術を根拠から支える不変のロジックを身につける。工学部生・高専生のみならず、現場の技術者の学び直しにも最適。

〔2018〕978-4-8158-0911-9

水野幸治著

自動車の衝突安全 基礎論

〔品切〕菊判・312頁・3,800円

自動車衝突時に人の安全をいかに確保するか。バイオメカニクスから、前面衝突、高齢者の傷害やむちうち損傷まで、多角的かつ系統的に解説。自動車工学の研究者・技術者だけではなく、保険調査員や警察官、法曹や事故鑑定従事者など、自動車・交通事故に関わるすべての人に役立つ一冊。

〔2018〕978-4-8158-0922-5

高倉耕一／西田隆義編

繁殖干渉

—理論と実態—

A5判・380頁・5,400円

近縁異種との間の性的相互作用である繁殖干渉は、シンプルな枠組みでありながら、すみ分けや資源分割など生態学・進化学での数多くの難問を、統一的に説明できる。この普遍的かつ強力なメカニズムの全容を、タンポポやマメゾウムシなどの実証例を示しながら、初めて体系的に記述。

〔2018〕978-4-8158-0925-6

G. D. ラクストン／N. コルグレイヴ著 麻生一枝／南條郁子訳

生命科学の実験デザイン [第4版]

A5判・318頁・3,600円

バイオ・生態学・農学・医薬系など、生命を研究対象とするすべての実験分野に共通の考え方と方法を、具体的な事例とともにわかりやすく解説。初心者からエキスパートまで全実験家必読。「できる科学者の論文は、実験のデザインが美しい。本書はその秘訣集」——福岡伸一氏大推薦！

〔2019〕978-4-8158-0950-8

北島健／佐藤ちひろ／門松健治／加藤晃一編

糖鎖生物学

—生命現象と糖鎖情報—

【医書.jp】A5判・306頁・5,400円

生体内で多様な情報を担う糖鎖は、DNA鎖、ポリペプチド鎖に続く「第3の生命鎖」として注目を集めている。受精・神経・免疫・癌・感染などの生命現象における糖鎖の役割を中心に、基礎から最先端のトピックまで解説した本書は、理学・農学・医薬系などの大学院生・研究者必読。

〔2020〕978-4-8158-0981-2

広木詔三著

森林の系統生態学

—ブナ科を中心に—

A5判・388頁・5,400円

従来の生態学が偏重しがちであった個体群ではなく、歴史性を担う種に注目し、遷移現象やすみ分けなど、樹木の種間関係を通じて森林群集を空間的・時間的に捉え直す。日本の多くの森林で優占種となっているブナ科を通して、系統分類学と生態学の統合を試みた、エコロジーの新地平。

〔2020〕978-4-8158-0987-4

高橋嘉夫編

分子地球化学

A5判・444頁・5,800円

物質循環などマクロな現象の統一的把握は、「元素の個性」に基づくマイクロからのアプローチにより、初めて可能となり、その理解は地球史解読や将来の環境予測にも適用できる。本書は、XAFS法などの研究手法の基礎と、海底鉱物資源から地球外天体までの最新の成果を、系統的に解説。

[2021] 978-4-8158-1018-4

田仲由喜夫著

超伝導接合の物理

A5判・356頁・5,800円

ジョセフソン効果をはじめとした、超伝導界面に現れ得るさまざまな現象は、アンドレーエフ束縛状態という視点から統一的に説明できる。超伝導のもつ対称性や接合先によって界面での挙動が変わる様子を、見通しよく整理。トポロジカル超伝導の背景を深く理解する上でも必読の書。

[2021] 978-4-8158-1028-3

稲葉 肇著

統計力学の形成

A5判・378頁・6,300円

時間的に可逆なマイクロと、不可逆なマクロとを関係づける、統計力学。マクスウェルやボルツマンによる気体運動論との差異を踏まえつつ、その歴史と意義を丹念に追跡。アンサンブル概念はいかに誕生・発展し、フォン・ノイマンによる量子統計に到ったか。 **日本物理学会若手奨励賞受賞**

[2021] 978-4-8158-1036-8

谷村省吾著

量子力学 10 講

A5判・200頁・2,700円

肝心な筋道だけをコンパクトにまとめた、待望の教科書。古典力学との対応にこだわることなく、量子力学をそれ自身で完結したものとして捉え、確率振幅からエンタングルメントや調和振動子まで、明快に記述。線形代数がわかれば、量子力学もわかる！

[2021] 978-4-8158-1049-8

大場裕一著

世界の発光生物

—分類・生態・発光メカニズム—

A5判・456頁・5,400円

発光バクテリアからツキヨタケ、ホタル、そしてチョウチンアンコウなどの脊椎動物まで——。現在知られているすべての発光生物について、第一人者が分子生物学的知見を含めて紹介。光る生き物たちを通して見える世界と、そこに至る進化の道筋を描き出す。

[2022] 978-4-8158-1057-3

松本敏郎／野老山貴行著

みんなの Fortran

—基礎から発展まで—

A5判・244頁・3,200円

プログラミング言語 Fortran は、現代的な進歩を遂げながら、過去の膨大なライブラリも利用できるという利点を持つ。本書はコンピュータ操作の初歩から始め、並列計算・C言語との連携など、最新の規格も含めて解説する。初心者から第一線の科学者・エンジニアまで役立つ一冊。

[2022] 978-4-8158-1087-0

田中正明著

日本淡水産動物植物プランクトン図鑑 [第2版]

A5判・772頁・10,000円

淡水産プランクトンは、環境指標生物としてその重要性をますます増している。図や写真を多用することで、分類同定作業に必携の定評ある図鑑を、最新の分類体系に基づき、全面的にアップデート。収録種も大幅に増補し2,500以上となり、説明もよりわかりやすくなった決定版。

[2022] 978-4-8158-1109-9

アンドリュース・E. デスラー著 神沢博監訳 石本美智訳

現代気候変動入門

—地球温暖化のメカニズムから政策まで—

菊判・334頁・3,500円

「気候とは何か」といった初歩の初歩から、脱炭素に向けて世界がとるべき対策まで、温暖化に関する科学と政治・経済をバランスよく記述。懐疑論への応答も随所に交えつつ、問題の全体像を、理解に必要な深さまで明快に語る。「文系」「理系」双方へ向けたスタンダードかつ最良の書。

[2023] 978-4-8158-1130-3

片木 篤著

チョコレート・タウン

—〈食〉が拓いた近代都市—

A5判・440頁・6,300円

チョコレート工場を中核として築かれた新たな都市「チョコレート・タウン」。甘くて苦い嗜好品の大量生産・輸送・消費・広告は、どのような空間や生活をもたらしただのか——。欧米の代表的事例から、外來の〈食〉が〈住〉を刷新していく歴史をトータルに描きだす。図版多数。

[2023] 978-4-8158-1132-7

佐藤憲昭／石政勉著

準結晶の科学

—構造と物性—

A5判・358頁・5,400円

周期的ではない規則性を持つ不思議な物質、準結晶。合金やセラミックス・高分子など多様な系で生じる、この物質の全体像を、構造解析や物性の基礎から、強相関電子系との関わりなど最新の成果まで、丁寧に解説。準周期的な構造が、磁性や超伝導などの物性とどう関係するのか。

[2024] 978-4-8158-1140-2

J. A. トーマス／M. ウィリアムズ／J. ザラシェヴィクシュ著
加三千宣訳

人新世 再入門

—その本質を多面的にとらえる—

A5判・288頁・3,500円

人類の手により地球システムが変容を遂げた危機の時代に、どう向き合うべきか。最も信頼できる著者らが、あらためて地質学的背景から社会的意味まで、系統的かつ包括的にわかりやすく語る。人新世を長大な地球史の流れの中に明快に位置づけた、「文系」「理系」を横断する待望の入門書。

[2025] 978-4-8158-1216-4

藤城新／笹井理生著

揺らぎの中の遺伝情報

—ソフトマターとしてのクロマチンと生命—

A5判・302頁・5,400円

遺伝情報を担う「柔らかな物質」である、DNAとタンパク質の複合体＝クロマチン。その構造・運動・機能と、三者が相互に関連し安定的に遺伝子活動を制御する仕組みに、実験・理論・シミュレーションから迫る。分子生物学と物理学の垣根を越え、ミクロとメゾをつなぐ画期的著作。

[2026] 978-4-8158-1222-5