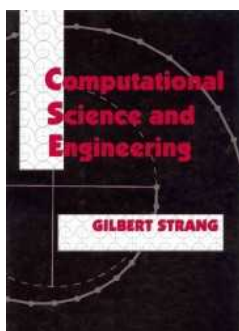


平成24年度 選書ジュニアTA 推薦図書リスト <工6編>

【数理工学】

Computational Science
and Engineering
Gilbert Strang
Wellesley-Cambridge Press



配架場所: 工6号館図書室
請求記号: 15:S:42

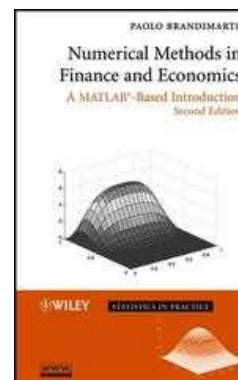
◆コメント◆

『線形代数とその応用』の著者、ギルバート・ストラングによる著作。内容は大まかに1. Applied linear algebra, 2. Applied differential equation, 3. Fourier seriesである。<http://math.mit.edu/cse/>にある、この本に沿ったビデオ講義、MATLABコード等が学習の助けとなる。

(数理情報学専攻)

【数学】

Numerical Methods in
finance and economics:
A MATLAB-Based
Introduction
Paolo Brandimarte
Wiley & Sons



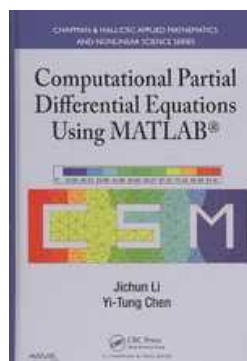
配架場所: 工6号館図書室
請求記号: 65:B:19

◆コメント◆

学生やプラクティショナー向けに、ファイナンスと数値解析、最適化の基礎をMATLABで簡単に学ぶことを目的とした本。基礎と言っても扱う内容は案外広く、最後の方にはNon-Convex Optimization等も扱われている。ウェブサイトからMATLABコードを入手できるなど良心的。ちなみに、題名に"Economics"と入っているが(prefaceにも改訂ある通り)経済学の話はなくひたすらファイナンスの話のみ。(数理情報学専攻)

【数学】

Computational Partial
Differential Equations
Using MATLAB
Jichun Li, Yi-Tung Chen
CRC Press



配架場所: 工6号館図書室
請求記号: 16:L:62

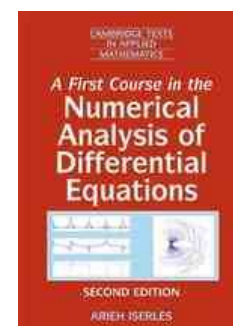
◆コメント◆

タイトルの通り、偏微分方程式の基本的な数値解法をひたすら説明する本。1. とりあえず実装したいのでアルゴリズムだけ理解したい。2. アルゴリズムは知っているが実装が面倒なのでコードだけ欲しい。というときには非常に良い本かと思う。MATLABコードはウェブサイトからダウンロードできる。

(数理情報学専攻)

【数学】

A first course in the
numerical analysis of
differential equations
2nd ed.
Arieh Iserles
Cambridge University Press



配架場所: 工6号館図書室
請求記号: 16:I:30

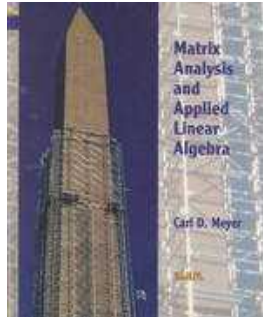
◆コメント◆

学部上級向けの数値解析の教科書。微分方程式の基本的な数値解法を解説。「数値解析はつまらなさそう」と思っている方はPreface to the second editionだけでも読む価値あり。この2nd ed. では geometric numerical integration, spectral method, conjugate gradientsの章が追加された。

(数理情報学専攻)

【 数学 】

**Matrix Analysis and
Applied Linear Algebra**
Arieh Iserles
Cambridge University Press



配架場所: 工6号館図書室
請求記号: 12:M:60

◆コメント◆

応用に目を向けながら線形代数やアルゴリズムをしっかりと説明することを狙った本。G. Strang『線形代数とその応用』のような雰囲気。仮定している知識は微積程度。別冊でSolutions Manualもある。

(数理情報学専攻)

【 数学 】

**多変数の微分積分
(微分積分学: 2)**
宮島静雄
共立出版



配架場所: 工6号館図書室
請求記号: 16:M:67

◆コメント◆

その名の通り、多変数の微分積分を数学的に真面目に扱った本。同著者の『微分積分学としてのベクトル解析』や『関数解析』と同様、直観的な説明がいろいろ書いてある。

(数理情報学専攻)

【 数学 】

損害保険数理
T. ミコシュ
丸善出版



配架場所: 工6号館図書室
請求記号: 19:M:19

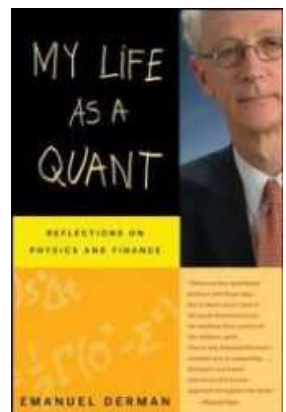
◆コメント◆

アクチュアリー向けの基礎的な内容を解説したものであるが、必ずしもアクチュアリー志望の本ではない。むしろ、「保険数学は無味乾燥でつまらない」という考えの人々へ。

(数理情報学専攻)

【 読み物 】

**My Life as a Quant:
Reflections on Physics
and Finance**
Emanuel Derman
Wiley



配架場所: 工6号館図書室
請求記号: 02:D:3

◆コメント◆

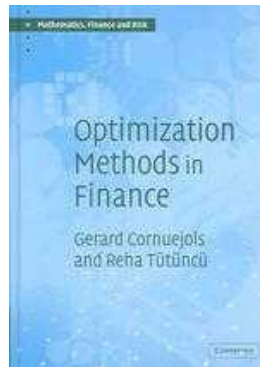
物理学専攻からクオンツに転身した著者の半生を振り返る自伝的内容。研究の世界への羨望ともとれる描写がちらほら。邦訳の『物理学者、ウォール街を往く。』(東洋経済新報社)も東大に所蔵あり。

(数理情報学専攻)

【 数学 】

Optimization methods in finance

Gerard Cornuejols , Reha
Tutuncu
Cambridge University Press



配架場所: 工6号館図書室
請求記号: 18:C:1

◆コメント◆

最適化理論のファイナンスにおける問題への応用について解説した本。Linear, quadratic, integer, dynamic, stochastic, conic, robust programming が扱われている。序文によると、東工大での講義も本書のベースになっているらしい。

(数理情報学専攻)

【 数学 】

素数夜曲:
女王陛下のLISP
吉田武
東海大学出版会



配架場所: 工2号館図書室
請求記号: 412:Y86

◆コメント◆

数学の女王たる数論についての教科書である。同著者による「素数夜曲・女王の誘惑」の改訂版となっているが、LISPの方言であるSchemeのプログラムによって数論を表現するという話題が大幅に加筆されており、情報系の学生にも興味深い内容となっている。

(電子情報学専攻)



東京大学 工学・情報理工学図書館の本棚 ~ブックログ~

※H23-24年度選書ジュニアTA
の全推薦図書は、ブックログ
「東京大学 工学・情報理工学図
書館の本棚」でご覧いただけます。

【ブックログURL】
[http://booklog.jp/users/
englibtoday](http://booklog.jp/users/englibtoday)



◇◇工学・情報理工学図書館MAP◇◇



図書室 (階/内線)	担当学科・専攻			
	工学部	工学系研究科	情報理工学系研究科	その他
工1号館図書室A (2F/26087)	社会基盤学	社会基盤学		
工1号館図書室B (3F/26207)	建築学	建築学		
工2号館図書室 (5F/26315)	機械工学、機械情報工学 精密工学、電子情報工学 電気電子工学 システム創成学	機械工学、精密工学 システム創成学 電気系工学、原子力国際 バイオエンジニアリング 原子力、総合研究機構	電子情報学 知能機械情報学	VDEC IML その他
工3号館図書室 (※/26519)	システム創成学	システム創成学 技術経営戦略学		
工4号館図書室A (3F/27087)	システム創成学	システム創成学		
工4号館図書室B (3F/27171)	マテリアル工学	マテリアル工学		
工5号館図書室 (3F/27403)	応用化学 化学システム工学 化学生命工学	応用化学 化学システム工学 化学生命工学		
工6号館図書室 (1F/26945)	物理工学 計数工学	物理工学	数理情報学 システム情報学 創造情報学	
工7号館図書室 (3F/26613)	航空宇宙工学	航空宇宙工学		
工14号館図書室 (7F/26257)	都市工学	都市工学		
理7号館図書室 (3F/24277)			コンピュータ科学	理学部情報科学科

※工3号館図書室は建替工事のため閉室中。工3号館図書室をホームライブラリとする方へのサービスは、工7号館図書室で受け付けています。

※当ブックリストは平成24年度ジュニアTAが選定した図書の中から各ジュニアTAがおすすめの図書を選んでコメント作成いたしました。