

数理 eBook なび No.2 2019年1月号



数理科学の学生を、数理関係の電子情報へナビゲートするための
パンフレットです。 首都大学東京 理学部 数理科学図書委員会

掲載の電子ブックを、スマートフォンやタブレットで読むには、(例えば、p.4『連続群論の基礎』)
学内からは①～②、学外からは、インターネット利用環境にて②～③、を実行して下さい。

- ① 学内の無線アクセスポイントより、Wi-Fi 設定を行う。
(アクセスポイント場所、接続方法の ID/パスワードは、[TMUNER] を確認)
- ② QR コードを読み取り、接続する。
- ③ 【学認】を利用する。

↓ より、大学名を選択。
大学の認証ページにて、
教育研究用情報システムの
ユーザーID/パスワードを入力。
この後に表示される、サービスの同意
条件は、ご自分でお選び下さい。

緑
閲覧

各章へのリンク
を確認。



ご質問などは、
図書係まで。

推薦者:石谷謙介

著者:Chung,K.L. and Walsh,J.B.

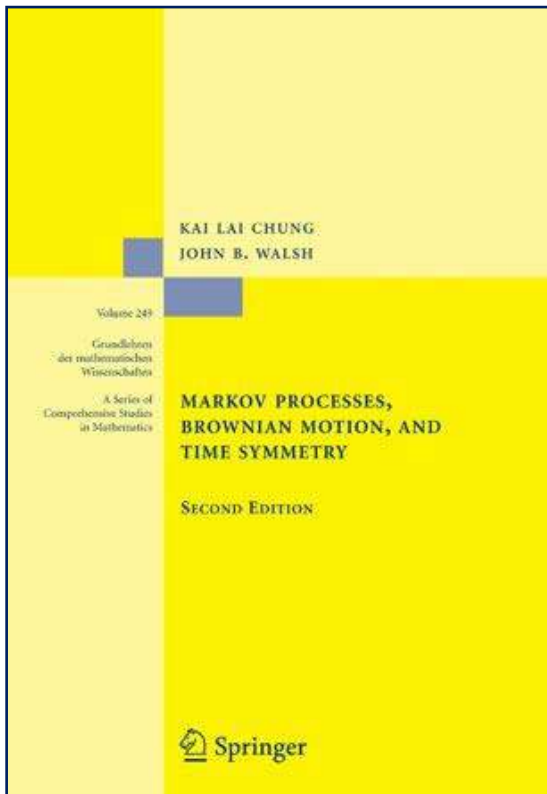
書名:Markov Processes, Brownian Motion, and Time Symmetry, Second edition

出版社:Springer, 2005

(Grundlehren der mathematischen Wissenschaften ; 249)

Print ISBN : 9780387220260

Online ISBN : 9780387286969



この本はマルコフ過程の標準的教科書です。

マルコフ過程とは、未来の挙動が現在の状態だけで特定されるような確率過程のことで、確率解析や数理ファイナンスの研究では欠かせない数学的道具です。ポテンシャル論との関連も解説してあります。

測度論の知識があれば、学部4年生でも読めるよう配慮してあります。

2018/12月現在、購入手続き中

<図書>

配架場所:数理科学図書室 洋C

Chung,K.L.

請求番号: /410.8/G89g/249

資料ID:

<電子ブック>

<https://doi.org/10.1007/0-387-28696-9>



推薦者: 上原北斗

著者: Hartshorne, R.

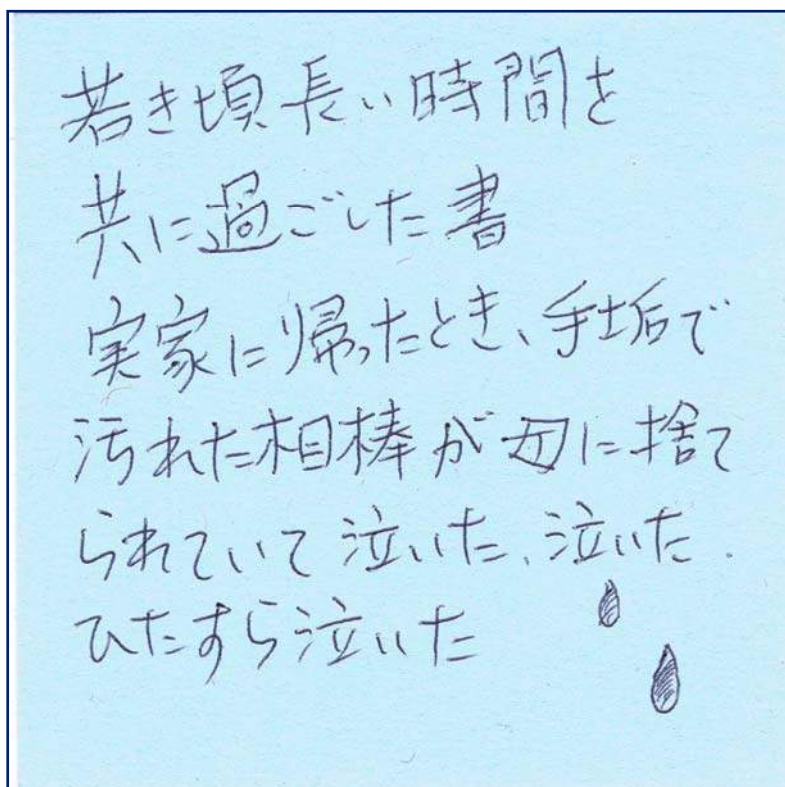
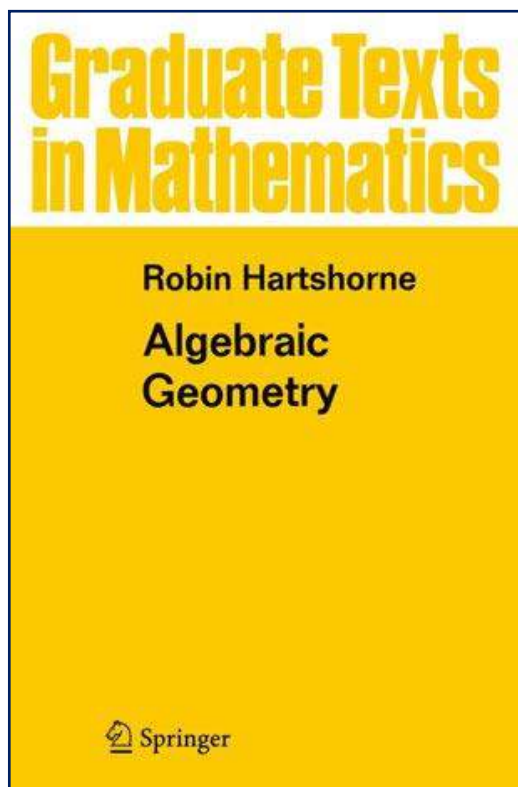
書名: Algebraic Geometry

出版社: Springer, 1977

(Graduate Texts in Mathematics ; 52)

Print ISBN : 9781441928078

Online ISBN : 9781475738490



<図書>

配架場所: 数理科学図書室 シリーズ

Graduate Texts in Mathematics 52

請求番号: /410.8/G75s/52

資料 ID: 10002334755、10002684027、003070341、
10002334763、013426773、010221200、013237246、
014307915、012722114、012609734、10002334771、
11冊あり



<電子ブック>

<https://doi.org/10.1007/978-1-4757-3849-0>

推薦者:酒井高司

著者:村上信吾

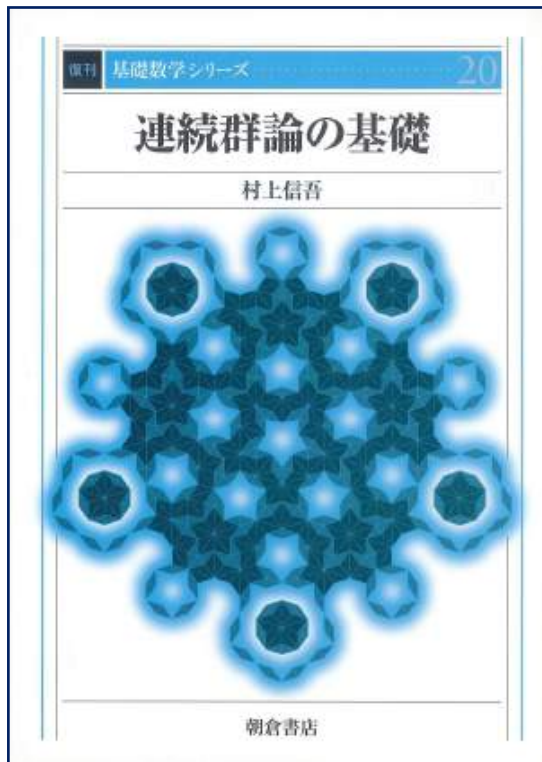
書名:連続群論の基礎 復刊

出版社:朝倉書店、2004

(基礎数学シリーズ ; 20)

Print ISBN : 初版(1973)= 9784254113952、 復刊(2004)=9784254117202

Online ISBN :



リー群とリー環について
幾何学的な側面から平易に解説
されており、入門書として適し
ています。
リー群の典型例として重要な
線形群についても詳しく解説さ
れています。

<図書>

配架場所:数理科学図書室 シリーズ

基礎数学シリーズ 25 (補足:初版(1973)=No.25、復刊(2004)=No.20、Noと装丁が異なる。)

請求番号: /410.8/Ko14k/25

資料ID: 007847612、010928101、 初版2冊あり

<電子ブック>

<https://elib.maruzen.co.jp/elib/html/BookDetail/Id/3000002909>

<注意>

この契約は、「同時アクセス数=1」です。

『閲覧待ち』と表示された場合は、他の方が閲覧中ですので
しばらく後にご利用ください。



推薦者:鈴木登志雄

著者:前原昭二

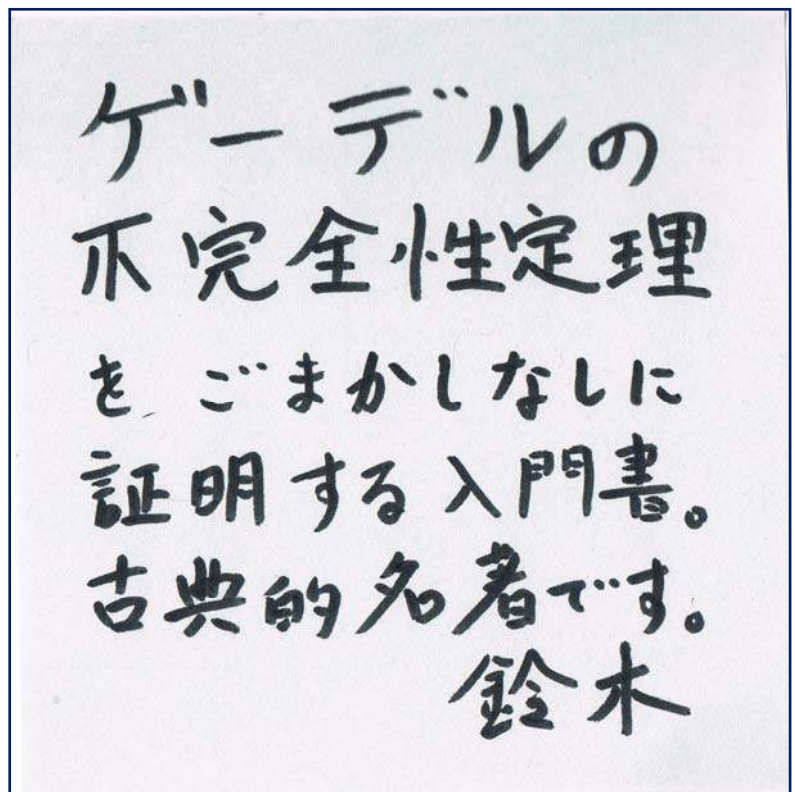
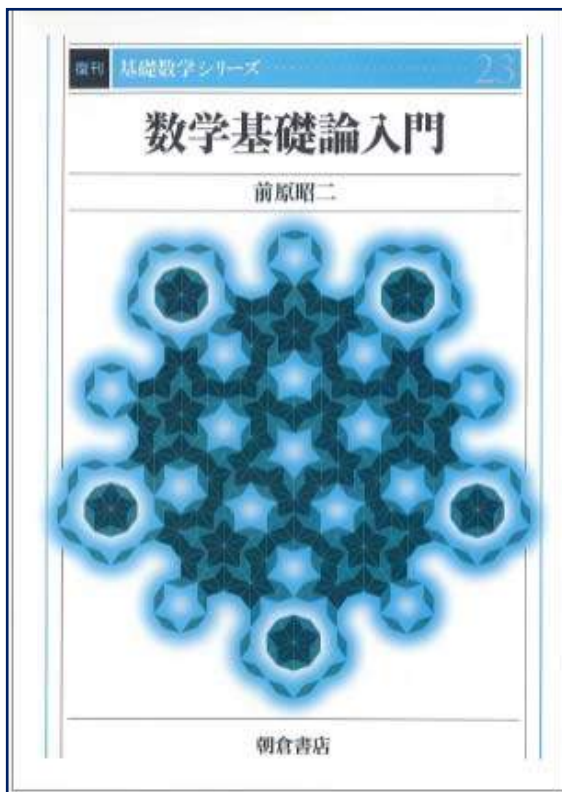
書名:数学基礎論入門 復刊

出版社:朝倉書店、2006

(基礎数学シリーズ ; 23)

Print ISBN : 初版(1977)= 9784254113969、 復刊(2006)= 9784254117233

Online ISBN :



<図書>

配架場所:数理科学図書室 シリーズ

基礎数学シリーズ 26 (補足:初版(1977)=No.26、復刊(2006)=No.23、Noと装丁が異なる。)

請求番号: /410.8/Ko14k/26

資料 ID: 010928110、013179399、初版2冊あり

<電子ブック>

<https://elib.maruzen.co.jp/elib/html/BookDetail/Id/3000002912>

<注意>

この契約は、「同時アクセス数=1」です。

『閲覧待ち』と表示された場合は、他の方が閲覧中ですのでしばらく後にご利用ください。



推薦者: 深谷友宏

著者: Coornaert, M., Delzant, T. & Papadopoulos, A.

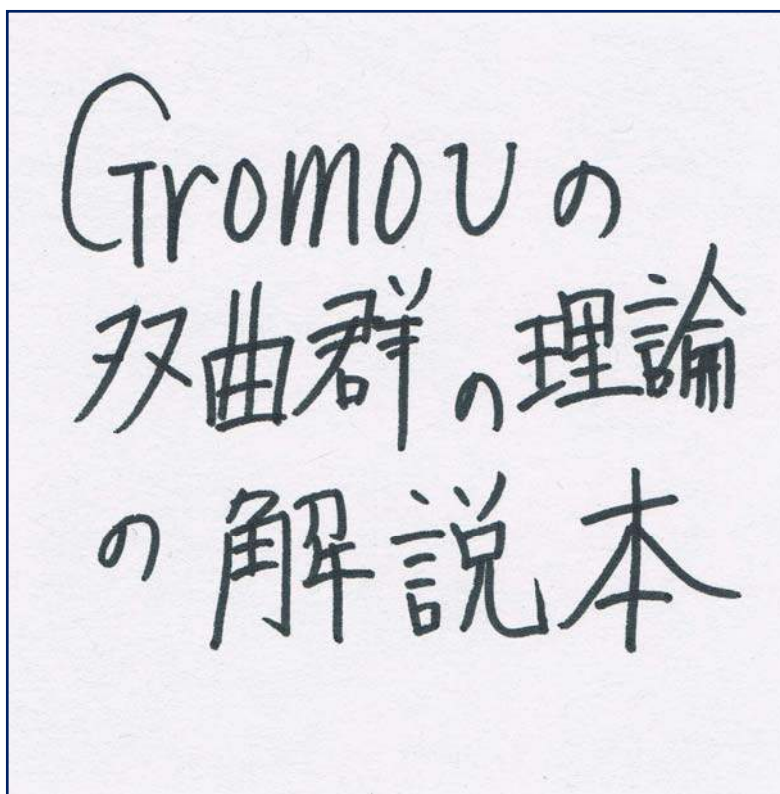
書名: Géométrie et théorie des groupes : Les groupes hyperboliques de Gromov

出版社: Springer, 1990

(Lecture Notes in Mathematics ; 1441)

Print ISBN : 9783540529774

Online ISBN : 9783540462941



<図書>

配架場所: 数理科学図書室 シリーズ

Lecture Notes in Mathematics 1441

請求番号: /410.8/L49m/1441

資料ID: 014274959、012628593、2冊あり

<電子ブック>

<http://dx.doi.org/10.1007/BFb0084913>



推薦者: 福永力



著者: 越智 稜太、中尾 基

論文名: 3B01 Scheme を用いた学習型オセロプログラムのアルゴリズム設計

資料名: 工学教育研究講演会講演論文集 2018(0), p.370-371, 2018

出版: 公益社団法人 日本工学教育協会

関連情報: 2018 年度 工学教育研究講演会 2018/8/29-31 九州工業大学

オーガナイズドセッション<学生から見た若者の理工系活性化> 8/31 開催 講演番号: 3B01

CiNii で論文を探し、『Scheme を用いた学習型オセロプログラムのアルゴリズム設計』なるタイトルの論文を発見しましたよ。ちょうど授業で Scheme (LISP) を取り上げていたので教材として利用できないか。でもこの論文 2018 年 8 月公表のもので 1 年間はパスワードプロテクトが掛かっている状態で発表学会の会員でないと今は見られませんでした。そこで論文の著者を Web 検索して探し、「直接論文見せて」とメールで頼みましたよ。OK をいただき今 PDF が手元にあります。よかったよかった。こんな電子文書の参照法もあるのですね。 福永 力 (20-Dec-2018)

● CiNii Articles 日本の論文をさがす

<https://ci.nii.ac.jp/>



<右記の記事>

<https://ci.nii.ac.jp/naid/130007501153>

CiNii Articles

学協会向け論文電子化・公開サービス (NII-ELS) コンテンツの移行先について (更新)
CiNiiのサービスに関するアンケートを実施中です (11/22(木)-12/25(火))

3B01 Schemeを用いた学習型オセロプログラムのアルゴリズム設計
3B01 An algorithms of learning Othello program with Scheme

この論文にアクセスする

この論文をさがす

著者

越智 稜太
OCHI Ryota
九州工業大学工学部総合システム工学科

中尾 基
NAKAO Motoi
九州工業大学工学部総合システム工学科 (学)

収録刊行物

工学教育研究講演会講演論文集
工学教育研究講演会講演論文集 2018(0), 370-371, 2018
公益社団法人 日本工学教育協会

J-STAGE

2018年12月現在

購読者番号でサインイン

購読者番号
購読者番号

パスワード
パスワード

サインイン

2019年8月以降、PDF利用可能

研究紹介

ユークリッド空間を動く確率分布と
分散的な探索アルゴリズムで決まるゲーム論的均衡点

ブール関数の計算複雑性 – とくに探索コストの極値問題 –

ゲーム木探索コストから派生した問題群の一つについて、ブール関数 $f(x, y, z, w) = (x \text{ or } y) \text{ and } (z \text{ or } w)$ を例にとって説明します。

(or) and (or) スロットマシン回転中。

ここでスロットマシンは、真理値割当の確率分布 d の比喻です。シンボルは真と偽、リールを一つ止めるごとに1ドル課金されます。探索アルゴリズム A 「一番左を止めて」

(or) and (or) 1ドル課金後。

A 「(真 or 何か) は真。左から3番目を止めて」

(or) and (or) 2ドル課金後。

A 「一番右を止めて」

(or) and (or) 3ドル課金後。

A 「値がわかった。 $f(\text{真}, y, \text{偽}, \text{偽}) = \text{偽}$ 」

この例ではコストは3 (ドル) です。もう少し一般的な形のブール関数のコスト期待値について、極値問題を考えます。 A が目的関数の微分可能性を傷つけるせいで、ラグランジュの未定乗数法を適用困難な場合がほとんどです。数理論理学をヒントに道具を作って立ち向かいます。

文：鈴木登志雄 プロフィール 理学研究科数理科学専攻准教授。専門は数理論理学、計算理論。著書『例題で学ぶ集合と論理』(森北出版, 2016), 『ゲーデルと20世紀の論理学(1)』(東大出版会, 共著, 2006) ほか。上記トピックについて最近の活動は講演『An AND-OR-tree connected to leaves via communication channels』*IMECS 2018* (2018) (Certificate of Merit for the 2018 IAENG International Conference on Computer Science 受賞), 論文『Non-depth-first search against independent distributions on an AND-OR tree』*Information Processing Letters*, 139, pp. 13-17 (2018) など。

<https://doi.org/10.1016/j.ipl.2018.06.013>

