

2025 年度 数理科学課題研究 テキスト一覧

～京大の図書館と電子ブックの利用～

[京都大学図書館機構](#), [京都大学附属図書館](#), [吉田南総合図書館](#),
[数理解析研究所図書室](#), [理学部中央図書室](#), [数学教室図書室](#)

各図書室の最新情報を確認して利用するようにしてください。

閉館でも、メールやフォームで予約すれば本が借りられる場合があります。

蔵書検索

京大にある本・電子ブックを検索するには [蔵書検索 \(KULINE\)](#) が使えます。これをブックマークに入れておいて下さい。

電子ブック

オンラインで、またはダウンロードして読める電子ブックもあります。電子ブックを利用するには、[電子リソースのリモートアクセスによる利用について](#) を参照して下さい。

(この部分についてのお問い合わせは、京都大学図書館機構または情報環境機構にお願いします。)

例えば、Martin Aigner & Günter M. Ziegler, "Proofs from THE BOOK", Springer をダウンロードする場合、まず KULINE で書名や著者名などで検索し、その中で目的の本・電子ブックを見つけます。(複数の版がある場合があります。) 目的の本をクリックすると電子ブックの場合、リンクが表示されるので、そこから出版元のページに飛びます。(英語圏の出版社ならページは英語。) 例えばそこで、「Download Book PDF」などというボタンを押せば、電子ブックがダウンロードできます。本全体ではなく、章ごとにダウンロードすることもできます。同じ本を何度もダウンロードしないで下さい。

著作権について

電子ブックは著作権で保護されており、京大が出版社と契約しているのでダウンロードできます。自分がダウンロードした電子ブックを他人にあげることは違法になります。著者と出版社に対して、敬意をもって扱って下さい。

《2025 年度数理科学課題研究 テキスト一覧》

代数学分野

テーマ: 整数論

【K1】

・Local Fields / Jean-Pierre Serre / Springer (電子ブック有) / ISBN: 0387904247

[Local Fields](#) | [SpringerLink](#)

・Introduction to Elliptic Curves and Modular Forms / Neal I. Koblitz / Springer(電子ブック有) / ISBN: 0387960295

[Introduction to Elliptic Curves and Modular Forms](#) | [SpringerLink](#)

テーマ: 整数論

【K2】

・Basic Number Theory / Andre Weil / Springer (電子ブック有) / ISBN: 3540586555

<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-00046-5>

・Quadratic and Hermitian Forms / Winfried Scharlau / Springer (電子ブック有) / ISBN: 3540137246

<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-69971-9>

テーマ: 代数幾何学

【K3】

・Algebraic Geometry I Complex Projective Varieties / David Mumford / Springer(電子ブック無) / ISBN: 3540076034

・The Red Book of Varieties and Schemes / David Mumford / Springer (電子ブック有ただしKU LINEでは検索不可 [The Red Book of Varieties and Schemes: Includes the Michigan Lectures \(1974\) on Curves and their Jacobians](#) | [SpringerLink](#)) ISBN: 3540504974

テーマ:表現論

【K4】

- Lectures on Quantum Groups 2nd ed. / Pavel Etingof and Olivier Schiffmann / International Press (電子ブック無) / ISBN: 9781571462077
- $SL(2, \mathbb{R})$ の表現論 / 落合啓之 / 朝倉書店 (電子ブック無) / ISBN: 9784254118742

幾何学分野

テーマ:微分トポロジー

【K5】

- 4-manifolds and Kirby calculus / Robert E. Gompf Andreas I. Stipsicz / Amer Mathematical Society; UK edition (電子ブック有) / ISBN: 0821809946
<http://www.ams.org/books/gsm/020/>
- Characteristic Classes / John Milnor James D Stasheff / Princeton University Press (電子ブック有) / ISBN: 0691081220
<https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9781400881826/html>

テーマ:シンプレクティック幾何学あるいは複素代数幾何学

【K6】

- Lectures on Symplectic Geometry / Ana Cannas da Silva / Springer (電子ブック有) / ISBN: 9783540421955
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-540-45330-7>

- 複素代数幾何学入門 / 堀川 穎二 / 岩波書店 (電子ブック無) / ISBN: 9784000059671

テーマ:無限圏論

【K7】

- Higher Categories and Homotopical Algebra / Denis-Charles Cisinski / Cambridge university press (電子ブック有) / ISBN: 9781108473200
<https://www.cambridge.org/core/books/higher-categories-and-homotopical-algebra/C5509D2179302B3F3876A007815A2BBC>
- Simplicial objects in algebraic topology / J. Peter May / University Of Chicago Press (電子ブック無) / ISBN: 0226511804

テーマ:多様体のトポロジー

【K8】

- Rational Homotopy Theory / Yves Félix , Stephen Halperin , Jean-Claude Thomas / Springer (電子ブック有) / ISBN: 0387950680

<https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4613-0105-9>

- Differential Forms in Algebraic Topology / Raoul Bott , Loring W. Tu / Springer(電子ブック有) / ISBN: 0387906134

<https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4757-3951-0>

テーマ:複素微分幾何学

【K9】

- Differential Analysis on Complex Manifolds 3rd ed. / Raymond O. Wells, Jr. / Springer(電子ブック有) / ISBN: 9780387738918

<https://link.springer.com/book/10.1007/978-0-387-73892-5>

- Lectures on Riemann Surfaces / Otto Forster / Springer (電子ブック有) / ISBN: 9781461259633

<https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4612-5961-9>

解析学分野

テーマ:偏微分方程式

【K10】

- Fourier Analysis and Nonlinear Partial Differential Equations / Hajer Bahouri, Jean-Yves Chemin, Raphael Danchin / Springer(電子ブック有) / ISBN: 9783642168291

<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-16830-7>

- Functional Analysis, Sobolev Spaces and Partial Differential Equations / Haim Brezis / Springer(電子ブック有) / ISBN: 9780387709130

<https://link.springer.com/book/10.1007/978-0-387-70914-7>

テーマ:偏微分方程式

【K11】

- Extrinsic Geometric Flows / Ben Andrews, Bennett Chow, Christine Guenther, and Mat Langford / American Mathematical Society(電子ブック有) / ISBN: 9781470455965

<https://www.ams.org/books/gsm/206/>

- Partial Differential Equations 2 nd ed. / Lawrence C. Evans / American Mathematical Society
(電子ブック無) / ISBN: 9780821849743

テーマ:関数解析と高次元解析

【K12】

- High-Dimensional Probability / Roman Vershynin / Cambridge University Press(電子ブック有)
/ ISBN: 9781108415194

<https://www.cambridge.org/core/books/highdimensionalprobability/797C466DA29743D2C8213493BD2D2102>

- C^* -algebras and operator theory / Gerard J. Murphy / Academic Press(電子ブック無) / ISBN: 0125113609

テーマ:確率論

【K13】

- Probability theory : an analytic view 2 nd ed. / Daniel W. Stroock / Cambridge University Press
(電子ブック有) / ISBN: 9780521761581

<https://www.cambridge.org/core/books/probabilitytheory/5154357FA2BDFEB7FA64594DE66E5816>

- Probability : theory and examples 5th ed. / Rick Durrett / Cambridge University Press (電子ブック有) / ISBN: 9781108473682

<https://www.cambridge.org/core/books/probability/DD9A1907F810BB14CCFF022CDFC5677A>

テーマ:確率過程論

【K14】

- Brownian Motion / Peter Mörters, Yuval Peres / Cambridge University Press(電子ブック有) / ISBN: 9780521760188

<https://www.cambridge.org/core/books/brownianmotion/F639B9A8403BD465F896F3E18A9C3382>

- Introduction to Stochastic Processes 2 nd ed. / Gregory F. Lawler / Taylor & Francis Inc(電子ブック無) / ISBN: 158488651X

応用数学分野

テーマ: 非線型解析

【K15】

- Dynamical Mode Decomposition: Data-driven Modeling of Complex Systems / J. N. Kutz, S. L. Brunton, B. W. Brunton, J. L. Proctor / SIAM(電子ブック有)

<https://epubs.siam.org/doi/book/10.1137/1.9781611974508>

- An Introduction to Scientific Computing : Fifteen Computational Projects Solved with MATLAB 2nd ed. / Ionut Danaila, Pascal Joly, Sidi Mahmoud Kaber, Marie Postel / Springer(電子ブック有)

<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-35032-0>

テーマ: 離散最適化

【K16】

- Combinatorial Optimization / W. J. Cook, W. H. Cunningham, W. R. Pulleyblank, A. Schrijver / Wiley (電子ブック有) / ISBN: 047155894X

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781118033142>

- Introduction to Algorithms / Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, and Clifford Stein / The MIT Press(電子ブック有) / ISBN: 9780262046305

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=343613>

テーマ: 計算機科学

【K17】

- Domain-theoretic Foundations of Functional Programming / Thomas Streicher / World Scientific (電子ブック無)

- Type Theory and Formal Proof: An Introduction / Rob Nederpelt, Herman Geuvers / Cambridge University Press (電子ブック有) / ISBN: 9781107036505

<https://www.cambridge.org/core/books/type-theory-and-formal-proof/0472640AAD34E045C7F140B46A57A67C>

テーマ: 計算論・アルゴリズム理論

【K18】

・Computational Complexity: A Conceptual Perspective / Oded Goldreich / Cambridge University Press (電子ブック無) / ISBN:9780521884730

・Introduction to the Theory of Computation 3rd ed.(邦訳)『計算理論の基礎』(太田・田中監訳) / Michael Sipser / Cengage Learning(邦訳)共立出版 (電子ブック有) / ISBN: 9781133187790
<https://elib.maruzen.co.jp/elib/html/BookDetail/Id/3000051146.jsessionid=28978308415D2F7558A896E3B9120191?0>

Ⅲ群

代数

(1)Introduction to commutative algebra / M. F. Atiyah, I. G. MacDonald / Addison-Wesley
(電子ブック有) / ISBN: 9780201407518
<https://doi.org/10.1201/9780429493638>

(2)リーマン面と代数曲線 / 今野 一宏 / 共立出版 (電子ブック無) / ISBN: 9784320111967

幾何

(1)微分形式の幾何学 / 森田 茂之 / 岩波書店(電子ブック有) / ISBN: 4000058738
<https://elib.maruzen.co.jp/elib/html/BookDetail/Id/3000062628>

(2)リー群入門 / 松木 敏彦 / 日本評論社 (電子ブック無) / ISBN: 4535601429

解析

(1)実関数と Fourier 解析 / 高橋陽一郎 / 岩波書店 (電子ブック有) / ISBN: 4000110012
[実関数とフーリエ解析 | Maruzen eBook Library](#)

(2)球面調和関数と群の表現 / 野村 隆昭 / 日本評論社(電子ブック無) / ISBN: 9784535798182