

ACM Digital Library 利用ガイド

1. ACM Digital Library について

ACM Digital Library は、国際計算機学会(Association for Computing Machinery、ACM)が出版する刊行物 (Journal、Magazine、Transactions、Proceedings、SIG、Books) の電子版に **The ACM Guide to Computing Literature** というコンピュータ関連文献データベースが統合されたプラットフォームです。コンピュータ分野の包括的な電子資料として利用可能です。

< 主な特長 >

ACM の定期刊行物 40 誌以上、ACM 会議録および 50 以上の SIG(Special Interest Group)会報誌、ニュースレター、電子書籍 (ACM Books) *を収録しています。ACM 以外の出版社の刊行物も一部提供しています。

タイトルにより創刊号(例:Journal of the ACM は 1954 年)まで遡及可能。フルテキストは、PDF、EPUB、HTML で提供 (記事によってはどれか 1 つのみ)。各号の目次と抄録は一般公開されています。

- ・各タイトルの目次情報、書誌情報、著者抄録、フルテキスト (23 万件以上)。
 - ・各記事に DOI (Digital Objective Identifier) を付与することにより、記事単位でのリンクが可能。
 - ・レファレンスリンクが可能 (CrossRef 経由、Google Scholar 経由など)。
 - ・記事に Computing Classification System 分類コード (CCS) を付与。
 - ・バックナンバー (タイトルにより創刊号まで可能) は、追加料金なしでアクセスできます。
 - ・記事に統計情報 (被引用数、ダウンロード数) を表示。
 - ・検索機能 (Quick Search と Advanced Search)。
 - キーワード、論題、抄録、著者名、所属機関、会議開催地、ISBN/ISSN、DOI、Computing Classification System 分類コード (CCS) などの項目で検索が可能。
 - ・刊行形態 (雑誌名、書籍名、会議録、学位論文、レポート、RFC)、CCS 分類コード、人名、編集者、出版社、出版年などからの絞り込みが可能です。
 - ・過去に発行された冊子体で現在廃刊のタイトルも収録。
 - ・一部の記事に実験などのデータの再現性に関する 5 種類の Artifact Badge を付与。データセット、ソフトウェアについて付与。
 - ・著者プロフィール: 個別ページに著者情報、掲載論文の被引用数、ダウンロード数などを表示。
 - ・機関プロフィール: 機関全体での年度別論文数、被引用数、ダウンロード数などを表示。
 - ・ACM 以外の出版社 (MIT Press、Springer-Verlag など) のジャーナルも提供。(2020 年 3 月時点では 9 タイトル)
 - ・National Science Foundation (NSF) のワークショップレポートを収録。
- *ACM Books を利用するには、ACM Digital Library の年間購読契約以外に別途購入が必要です。

・ The ACM Guide to Computing Literature

コンピュータ分野における刊行物の書誌情報をオンラインで提供する文献データベース。1947 年以降に刊行された雑誌記事、書籍、会議録、学位論文、テクニカルレポート、RFC から 120 万件以上を収録。うち約 80% は ACM 以外の刊行物。Web 上でアクセス可能な一部の記事については、フルテキストリンクが可能です。Digital Library に統合され、出版社別のブラウズや検索によりレコードが表示されます。

- ・ACM 刊行物以外のレコードについても、ACM 刊行物の記事と同様の形式で表示されます。
- ・雑誌記事、会議録については、記事によって全文にリンク可能です (無料公開、もしくはその記事のアクセス権が別途必要です)。
- ・収録雑誌については、巻号の目次 (Table of Contents) と抄録を提供します。
- ・Advanced Search にて、検索対象を ACM Full-Text、The Guide に切り替え可能です。

2. アクセス

URL: <https://dl.acm.org/>

アクセスすると、Digital Library ホームページを表示します。

The screenshot shows the ACM Digital Library homepage. A red circle highlights the navigation menu at the top, which includes links for Journals, Magazines, Proceedings, Books, SIGs, Conferences, and People. A red arrow points from a text box to this menu. Another red arrow points from a text box to the search bar. A third text box points to the 'Recent Award Winners' section, which features a row of circular portraits, with the central one highlighted in red and labeled 'Yoshua Bengio'. A fourth text box points to the 'Search by Subject' section, which displays a grid of subject categories.

ACM の刊行物はここからジャンル別に関連します。

検索はこちらからできます。どのページにも常に表示されます。

最近のチューリング賞などの賞を受賞された人物を紹介します。

利用頻度が高い主題について掲載。クリックすると、その主題で検索を実行します。

Search by Subject		
Artificial Intelligence, Machine Learning, Computer Vision, Natural language processing	Information Systems, Search, Information Retrieval, Database Systems, Data Mining, Data Science	Web, Mobile and Multiscale Technologies
Society and the Computing Profession	Applied Computing: Industry/Business, Physical Sciences, Life Sciences, Education, Law, Forensics, Arts/Humanities, Entertainment	Graphics and Computer-Aided Design
Networks and Communications	Architecture, Embedded Systems and Electronics, Robotics	Hardware, Power and Energy
Human Computer Interaction	Security and Privacy	Software Engineering and Programming Languages
Computational Theory, Algorithms and Mathematics		

Digital Library ホームページ

3. ACM 刊行物の閲覧

ホーム画面の Browse のリンクから Journals、Magazines、Proceedings、Books といった刊行物を選択します。選択したジャンルのタイトルが一覧表示されます。

The screenshot shows the ACM Journals homepage. At the top, there is a navigation bar with links: Journals, Magazines, Proceedings, Books, Sigs, Conferences, People. A red circle highlights the 'Journals' link, with a callout box stating: "Journals をクリックするとジャーナルを一覧表示します。" (Clicking Journals displays a list of journals.)

Below the navigation bar is a search bar with the text "Search within the ACM Journals". A red box highlights the search bar, with a callout box stating: "全 ACM ジャーナルを対象に検索できます。" (You can search for all ACM journals.)

Below the search bar is a section titled "About ACM Journals" with a brief description of ACM's publishing mission. A callout box points to this section, stating: "希望のタイトルイメージをクリックすると、そのタイトルのホーム画面になります。" (Clicking a title image leads to its home page.)

The main content area displays a grid of journal tiles, each with a title and a brief description. The tiles are arranged in 5 rows and 5 columns. The journals listed are:

- CSUR: ACM Computing Surveys (CSUR)
- DGOV: Digital Government: Research and Practice (DGOV)
- DTRAP: Digital Threats: Research and Practice (DTRAP)
- HEALTH: ACM Transactions on Computing for Healthcare (HEALTH)
- IMWUT: A premier journal series for research relevant to the post-PC era.
- JACM: Journal of the ACM (JACM)
- JDIQ: Journal of Data and Information Quality (JDIQ)
- JEA: Journal of Experimental Algorithmics (JEA)
- JETC: ACM Journal on Emerging Technologies in Computing Systems (JETC)
- JOCCH: Journal on Computing and Cultural Heritage (JOCCH)
- PACMCGIT: Proceedings of the ACM on Computer Graphics and Interactive Techniques
- PACMHCI: Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction
- PACMPL: Proceedings of the ACM on Programming Languages
- POMACS: Proceedings of the ACM on Measurement and Analysis of Computing Systems
- TAAS: ACM Transactions on Autonomous and Adaptive Systems (TAAS)
- TACCESS: ACM Transactions on Accessible Computing (TACCESS)
- TACO: ACM Transactions on Architecture and Code Optimization (TACO)
- TALG: ACM Transactions on Algorithms (TALG)
- TALLIP: ACM Transactions on Asian and Low-Resource Language Information Processing (TALLIP)
- TAP: ACM Transactions on Applied Perception (TAP)
- TASLP: IEEE/ACM Transactions on Audio, Speech and Language Processing (TASLP)
- TCBB: IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics (TCBB)
- TCPS: ACM Transactions on Cyber-Physical Systems
- TDS: ACM Transactions on Data Science (TDS)
- TEAC: ACM Transactions on Economics and Computation (TEAC)

ACM Journals 一覧画面

一覧表示から希望の刊行物をクリックすると、その刊行物のホーム画面になります。

The screenshot shows the ACM Computing Surveys (CSUR) homepage. The top navigation bar includes links for Journals, Magazines, Proceedings, Books, SIGs, Conferences, and People. A red oval highlights the 'Journals' link. Below the navigation bar, the 'ACM Computing Surveys (CSUR)' title is prominently displayed. A search bar is located on the right side of the header. A red box highlights a statistics section with the following data:

Publication Years	Publication counts	Citation count	Available for Download	Downloads (0 weeks)	Downloads (12 months)	Downloads (cumulative)	Average Downloads per Article	Average Citation per Article
1969 - 2019	1,936	160,836	1,909	722	202,906	3,602,615	1,887.174	83.076

Below the statistics, there are sections for 'Subject Areas', 'Most Frequent Affiliations', and 'Most Cited Authors'. A red box highlights the 'Most Frequent Affiliations' and 'Most Cited Authors' sections. A red box also highlights the 'Latest Issues' section, which lists recent articles. A red oval highlights the 'View Table of Contents' link in the 'Latest Issues' section. A red box highlights the 'Recent Award Winners' section at the bottom of the page.

この刊行物のメニューバー。最新号、巻号一覧、著者などを選択表示します。

この刊行物内で検索をします。

この刊行物に関する統計情報を表示します。

その刊行物での著者と所属機関が多いものを表示、機関名、著者名をクリックすると、プロフィールのページを表示します。

最新号のハイライト記事が表示されます。

クリックして目次全体を表示します。

ACM Computing Surveys (CSUR) ホーム画面

★最新号の目次表示

メニューバーの Latest Issue、ホーム画面の Latest Issue の **View Table of Contents** をクリックすると、最新号の目次を表示します。

目次アラートの設定、選択した記事のバインダー保存と文献管理ツールへのエクスポートを行います。

記事の利用統計、Supplementary 情報などを表示します。

全文の表示方法 (eReader、HTML、PDF)、バインダーに保存、文献管理ツールにエクスポートを選択します。

前後の号の目次を表示する場合に使います。

目次画面

★Abstract の表示

目次から任意の記事タイトルをクリックすると、記事の Abstract 情報ページを表示します。

Cloud Pricing Models: Taxonomy, Survey, and Interdisciplinary Challenges

Authors: Gopal Vya, Chikrenton Kozol, Rakesh S. Srinivasan. [Authors Info & Affiliations](#)

Publication ACM Computing Surveys (CSUR) • October 2019 • Article No. 510

Abstract

This article provides a systematic review of cloud pricing in an interdisciplinary approach. It and tracks down multiple roots of pricing (CSP) and cloud customers to capture the essence of cloud pricing when they need to make a critical decision either to achieve competitive advantages or to manage cloud resource effectively. Currently, the number of available pricing schemes is increasing, but it is difficult for researchers to understand these schemes. Several domains of knowledge, such as economics, operations research, and value theory, are used to address their weaknesses. Their approaches inevitably lead to much confusion for many cloud decision-makers. To address their weaknesses, we present a comprehensive taxonomy of cloud pricing, which is driven by a framework of three fundamental pricing strategies that are both an abstract cloud pricing model and a concrete cloud pricing model. This taxonomy can be further mapped to the existing pricing models already adopted by cloud providers. However, this article offers an extensive survey of many cloud pricing models by many researchers during the past decade. Based on the survey, we identify four trends of cloud pricing and the general direction, which is moving from unit price per physical box to unit price per serverless sandbox. We conclude that hyper-converged cloud resources pool supported by cloud orchestration, virtual machine, Open Application Programming Interface, and serverless sandbox will drive the future of cloud pricing.

References

1. Gopal Vya, 2018. Roadmap Of Cloud Computing Forecasts And Market Estimates. Retrieved from <https://www.fortune.com/story/roadmap-of-cloud-computing-forecasts-and-market-estimates-2018-09-05-05078>.
2. STANFORD Core, 2018. Gartner Forecasts Worldwide Public Cloud Revenue to Grow 17.3 Percent in 2019. Retrieved from <https://www.gartner.com/newsroom/press-releases/2018-09-11-gartner-forecasts-worldwide-public-cloud-revenue-to-grow-17-percent-in-2019>.
3. Peter Berts, Dr. Ralph Fries, David Froyer, and Sita Venkatesh. Wilco's 2018 True Private Cloud Forecast and Market Status. Retrieved from <http://wilco.com/2018-true-private-cloud-forecast-market-status>.

Supplemental Material

Available for Download

acm-ws-apr19.pdf (4.7 MB)

Supplemental material, appendix, image and software files for Cloud Pricing Models: Taxonomy, Survey, and Interdisciplinary Challenges

Index Terms

Cloud Pricing Models

General and reference

Document type

Survey and overview

その記事の利用統計を表示します。

全文の表示を HTML、eReader、PDF から選択して表示します。

Previous、Next で前後の記事に移動したり、記事のセクションにジャンプできます。

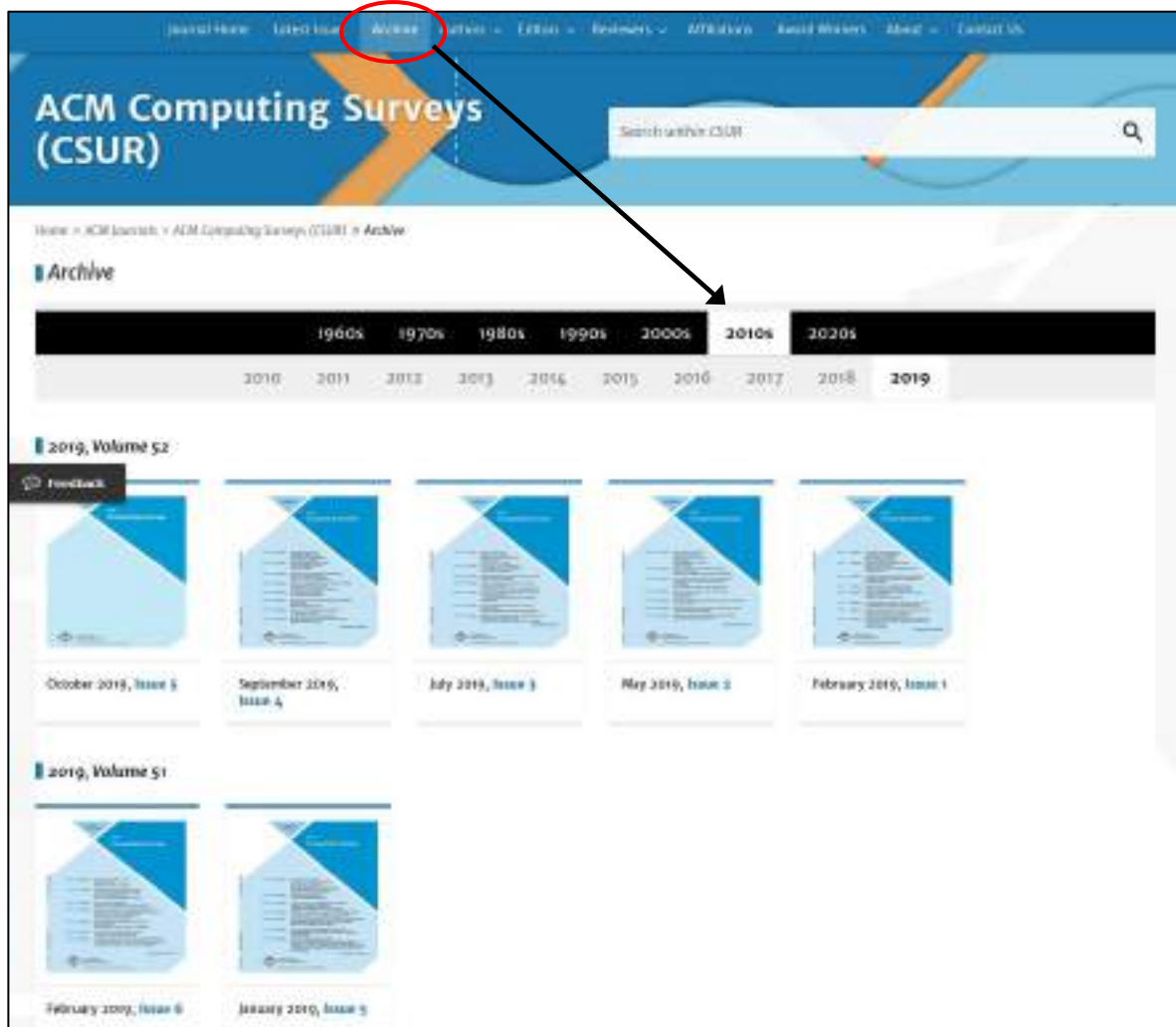
サイドバーメニューは、画面をスクロールしても常に定位置に表示されます。

追加情報のデータがあれば、ここに表示されます。

CCS 索引語：この記事に関係の深い主題キーワードを CCS 分類から付与します。

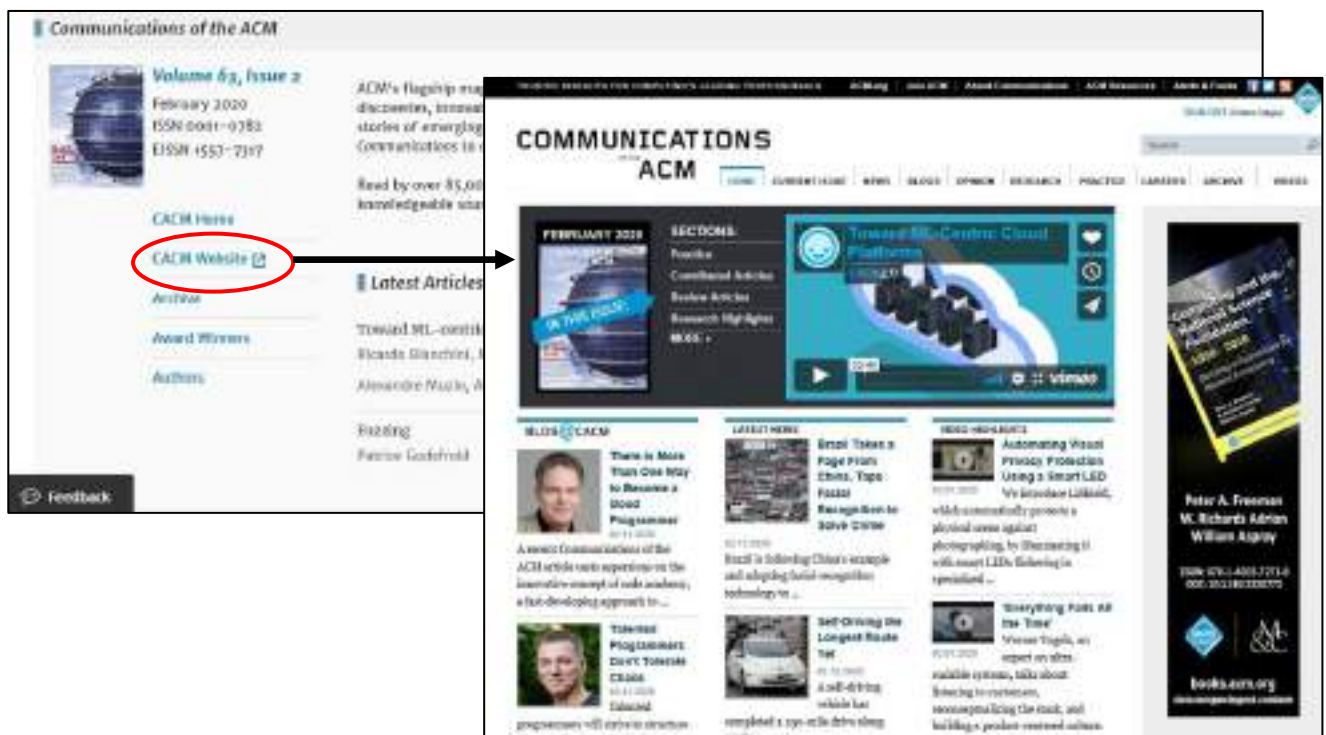
★バックナンバーの表示

ジャーナルホームのメニューバーの Archive をクリックすると、創刊号からの巻号を一覧表示します。



★ACM Magazine

マガジンの場合は、Digital Library のほかに専用の Web サイトがあります。



★全文 (Full Text) の表示

目次および Abstract の表示画面にある Full Text のリンク、eReader、PDF 又は HTML をクリックすると、全文を表示します。

Cloud Pricing Models: Taxonomy, Survey, and Interdisciplinary Challenges

Authors: Carter, M., ...

Publications: ACM Computing Surveys (CSUR) • October 2019 • Article 144:1 • https://doi.org/10.1145/3344444

View all formats

Abstract

achieve competitive advantages or to manage cloud resource effective number of available pricing schemes in the cloud market is overwhelm how to understand these schemes and associated pricing models clear several domains of knowledge, such as cloud technologies, microeconomics research, and value theory. Some earlier studies have introduced this

View Options

PDF Format

View or Download as a PDF file.

PDF

eReader

View online with eReader.

eReader

HTML Format

View this article in HTML format.

View HTML Format

Feedback

• PDF 全文表示

Cloud Pricing Models: Taxonomy, Survey, and Interdisciplinary Challenges

CAESAR WU, RAJKUMAR BUYYA, and KOTAGIRI RAMAMOCHANARAO, Cloud Computing and Distributed Systems (CLOUDS) Lab, School of Computing and Information Systems, The University of Melbourne, Victoria 3010, Australia

This article provides a historical review of pricing models for both cloud service providers and consumers. Currently, the number of pricing models is increasing, and it is difficult for many cloud decision makers to understand the knowledge, such as cloud pricing categories of the pricing models. We give a general direction, what is cloud pricing, which is cloud pricing categories of the pricing models. Moreover, this article is a research paper for researchers during the general direction, what is cloud pricing, which is cloud pricing categories of the pricing models. We conclude, machine, Open Application, pricing.

CCS Concepts • General and Reference

Cloud Pricing Models: Taxonomy, Survey, and Interdisciplinary Challenges

1089:11

The diagram illustrates future trends in cloud technologies and cloud pricing strategy. It features a 3x3 grid of pricing models, categorized by Cost Based Pricing, Pricing Strategy, and Value Based Pricing. The grid is divided into three main sections: Elasticity, Elasticity, and Elasticity. The grid is divided into three main sections: Elasticity, Elasticity, and Elasticity.

	Cost Based Pricing	Pricing Strategy	Value Based Pricing
Cloud Infrastructure	Basic & Dynamic Partition	Public Cloud (Storage/Network)	Functional Management
Cloud Services	Cache, Load, Load, Load	Hybrid Cloud (Storage/Network)	Service/Cloud/Container
Cloud Applications	Data Center (Container/Physical)	Private Cloud (Storage/Network)	Service, Network, Load, Load, Load
Cloud Resources	Build own Data Centers	Resource As A Service & Virtual	Resource, Network, Load, Load, Load

Additional labels and trends include:

- Elasticity:** Elasticity, Elasticity, Elasticity
- Cloud Infrastructure:** Cloud Infrastructure, Cloud Infrastructure, Cloud Infrastructure
- Cloud Services:** Cloud Services, Cloud Services, Cloud Services
- Cloud Applications:** Cloud Applications, Cloud Applications, Cloud Applications
- Cloud Resources:** Cloud Resources, Cloud Resources, Cloud Resources
- Cloud Pricing:** Cloud Pricing, Cloud Pricing, Cloud Pricing
- Cloud Technology:** Cloud Technology, Cloud Technology, Cloud Technology
- Cloud Future:** Cloud Future, Cloud Future, Cloud Future

Fig. 10. Future trends in cloud technologies and cloud pricing strategy.

Market Revenue of Docker \$762 m in 2016 to \$27 billion in 2020 (451 Research)

The diagram illustrates the evolution of cloud computing architectures from Stand-alone Machine to Virtual Machine to Containers, showing increasing efficiency and portability.

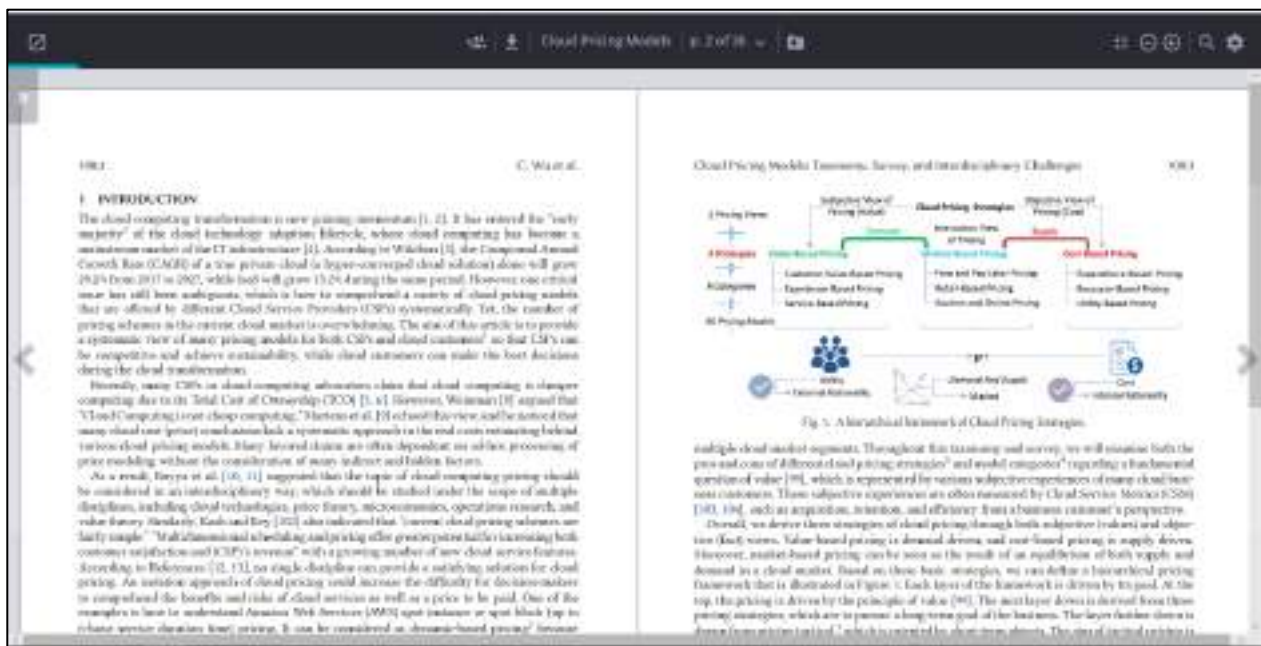
Stand-alone Machine	Virtual Machine	Containers
Application	Application	Application
Operating System	Operating System	Operating System
Infrastructure	Infrastructure	Infrastructure
Hardware	Hardware	Hardware
Efficiency	Efficiency	Efficiency
Portability	Portability	Portability

Additional labels and trends include:

- Stand-alone Machine:** Stand-alone Machine, Stand-alone Machine, Stand-alone Machine
- Virtual Machine:** Virtual Machine, Virtual Machine, Virtual Machine
- Containers:** Containers, Containers, Containers
- Cloud Computing:** Cloud Computing, Cloud Computing, Cloud Computing
- Cloud Future:** Cloud Future, Cloud Future, Cloud Future

• eReader 全文表示

電子書籍形式（EPUB）で全文を表示します。電子書籍リーダーで読むことができます。



• HTML 全文表示

Article Navigation

- Abstract
- 1 INTRODUCTION
- 2 HISTORY OF CLOUD PRICING MODELS
 - 2.1 Cloud Pricing Models in Practice
 - 2.2 Multiple Roots of Cloud Pricing Models in Research
 - 2.3 Key Terms, Strategies, and Relationship of Pricing Models
- 3 TAXONOMY OF PRICING MODELS
 - 3.1 Service-based Pricing
 - 3.2 Performance-based Pricing
 - 3.3 Customer Value-based

Article Navigation をクリックすると、左側にナビゲーションメニューが表示されます。全文中の希望のセクションにジャンプできます。

ACM DIGITAL LIBRARY

Article Navigation

Cloud Pricing Models: Taxonomy, Survey, and Interdisciplinary Challenges

CAESAR WU, RAJKUMAR BUYYA, and KOTAGIRI RAMAMOZHANARAO, Cloud Computing and Distributed Systems (CLOUDS) Lab, School of Computing and Information Systems, The University of Melbourne, Victoria 3010, Australia

ACM Comput. Surv., Vol. 52, No. 4, Article 108, Publication date: October 2019.
 DOI: <https://doi.org/10.1145/3344392>

This article provides a systematic review of cloud pricing in an interdisciplinary approach. It examines many historical cases of pricing in practice and tracks down multiple roots of pricing in research. The aim is to help both cloud service provider (CSP) and cloud customers to capture the essence of cloud pricing when they need to make a critical decision either to achieve competitive advantages or to manage cloud resources effectively. Currently, the number of available pricing schemes in the cloud market is overwhelming. It is an intricate issue to understand these schemes and associated pricing models closely due to involving several domains of knowledge, such as cloud technologies, microeconomics, operations research, and value theory. Some earlier studies have introduced this topic unsystematically. Their approaches inevitably lead to much confusion for many cloud decision-makers. To address their weaknesses, we present a comprehensive taxonomy of cloud pricing, which is driven by a framework of three fundamental pricing strategies that are built on nine cloud pricing categories. These categories can be further mapped onto a total of ten pricing models. Many of the pricing models have been already adopted by CSPs. Others have been widespread across other industries. We give descriptions of these model categories and highlight both advantages and disadvantages. Moreover, this article offers an extensive survey of many cloud pricing models that were proposed by many researchers during the past decade. Based on the survey, we identify four trends of cloud pricing and the general direction, which is moving from intrinsic value per physical box to intrinsic value per serverless sandbox. We conclude that hyper-converged cloud resources pool supported by cloud orchestration, virtual machines, Open Application Programming Interface, and serverless sandbox will drive the future of cloud pricing.

CCS Concepts: • General and reference → Surveys and overviews

Additional Key Words and Phrases: Cloud service provider (CSP), cloud price model, value-based pricing, market-based pricing, cost-based pricing

ACM Reference format:
 Caesar Wu, Rajkumar Buyya, and Kotagiri Ramamohanarao. 2019. Cloud Pricing Models: Taxonomy, Survey, and Interdisciplinary Challenges. ACM Comput. Surv. 52, 4, Article 108 (October 2019), 30 pages. <https://doi.org/10.1145/3344392>

1 INTRODUCTION

The cloud computing transformation is now gaining momentum [1, 2]. It has entered the “early majority” of the

★著者プロフィール (Authors) の表示

記事の Abstract 表示から著者名のリンクをクリックすると、著者情報を表示します。著者のプロフィール及び代表的な論文、統計情報（論文数、被引用数、ダウンロード件数など）を表示します。

Authors Info & Affiliations のリンクをクリックすると、著者の統計データを参照できます。

著者名をクリックしてポップアップウィンドウの View Profile をクリックすると、著者プロフィールのページを表示します。

例：Leslie Lamport 博士のプロフィールページ

その著者に関する情報（所属機関、チューリング賞などの受賞、ACM 会員ステイタス、論文数、総被引用数、ダウンロード数、共著者、代表的な著作物など）を見ることができます。

記事数を年別でグラフ化表示します。

記事の共著者を一覧表示します。

Category	Value
Average Citation per Article	153.14
Citation count	22,971
Publication counts	150
Publication Years	1966 - 2019
Average Downloads per Article	2,569,406
Downloads (6 weeks)	559
Downloads (12 months)	5,852
Downloads (lifetime)	164,442

Co-author	Count
Martin Abadi	12
Fred Barry Schneider	10
ES W. Gafni	5
Robert E. Shostak	5
Marshall C. Pease	4
Peter Michael Melliar-Smith	4
Stephen Dineen	4
Fuqi Yu	4
Mark R. Tuttle	3

★機関プロフィール

著者プロフィール表示画面の所属機関のリンクをクリックすると、その機関のプロフィールを表示します。その機関全体の年度別論文数のグラフ、ダウンロード数、被引用数などの統計データを表示します。

例：David Patterson 博士のプロフィールページ

機関名のリンクをクリックすると、機関プロフィールを表示します。

表示ページを受賞者一覧、著者、共著機関などに切り変えます。

例：カリフォルニア大学バークレー校の機関プロフィール
機関全体の統計データ、年度別の論文数グラフ、チューリング賞など各賞受賞者一覧など機関の情報を表示します。

機関全体の記事数が年度別にグラフ表示されます。

Statistical Data	Value
Average Citation per Article	56.842
Citation count	765,666
Publication counts	13,470
Publication Years	1958 - 2020
Articles for Download	6,018
Average Downloads per Article	1,773.68
Downloads (4 weeks)	56,270
Downloads (12 months)	715,021
Downloads (Cumulative)	10,674,000

Published Items by Year

Collaborations

- Stanford University: 234
- Microsoft Research: 292
- Carnegie Mellon University: 287
- Massachusetts Institute of Technology: 244
- University of Washington, Seattle: 212
- Intel Corporation: 133

Subject Areas

Institution's Latest Publications

RESEARCH ARTICLE
A Scalable Matrix-Free Iterative Eigensolver for Studying Many-Body Localization
Rui Yan, Benjamin
Gregory D. Sukhorakov, Miao...
January 2019 • Proceedings of the International Conference on High Performance Computing in Data Analytics
Region • <https://doi.org/10.1145/3298213.3298217>

RESEARCH ARTICLE
Rethinking the Value of Approximate Schemes for Distributed Deep Learning
Adrian Pasch, et al.
January 2020 • Proceedings of the International Conference on High Performance Computing in Data Analytics
Region • <https://doi.org/10.1145/3298213.3298217>

ARTICLE, DATA ARTICLE, Visualization by example
Chenglong Peng, et al.
December 2019 • Proceedings of the ACM on Programming Languages, Volume 4, Issue 12
DOI • <https://doi.org/10.1145/3298213.3298217>

★参考文献 (Reference) の表示とレファレンスリンク

記事の参考文献(Reference)からオリジナルへのリンクを表示します。Google Scholar, Digital Library, CrossRef (他の電子コンテンツページ) にリンクするアイコンが記事に表示されます。

CrossRefのアイコンのリンクをクリックすると、オリジナルの電子コンテンツ記事に直接リンクして表示します。

例: ScienceDirect にリンク

オリジナルの電子コンテンツには、別途アクセス権が必要な場合があります。電子ジャーナルの場合は、機関購読が必要な場合があります。

★被引用情報 (Cited by) の表示とリンク

Abstract 表示右のサイドメニューで利用統計に関するアイコン をクリックすると、Bibliometrics & Citations の画面を表示、さらに Citation をクリックすると被引用記事を一覧表示します。このリンクをクリックしてオリジナルの電子コンテンツ (電子ジャーナルの記事など) を表示できます。

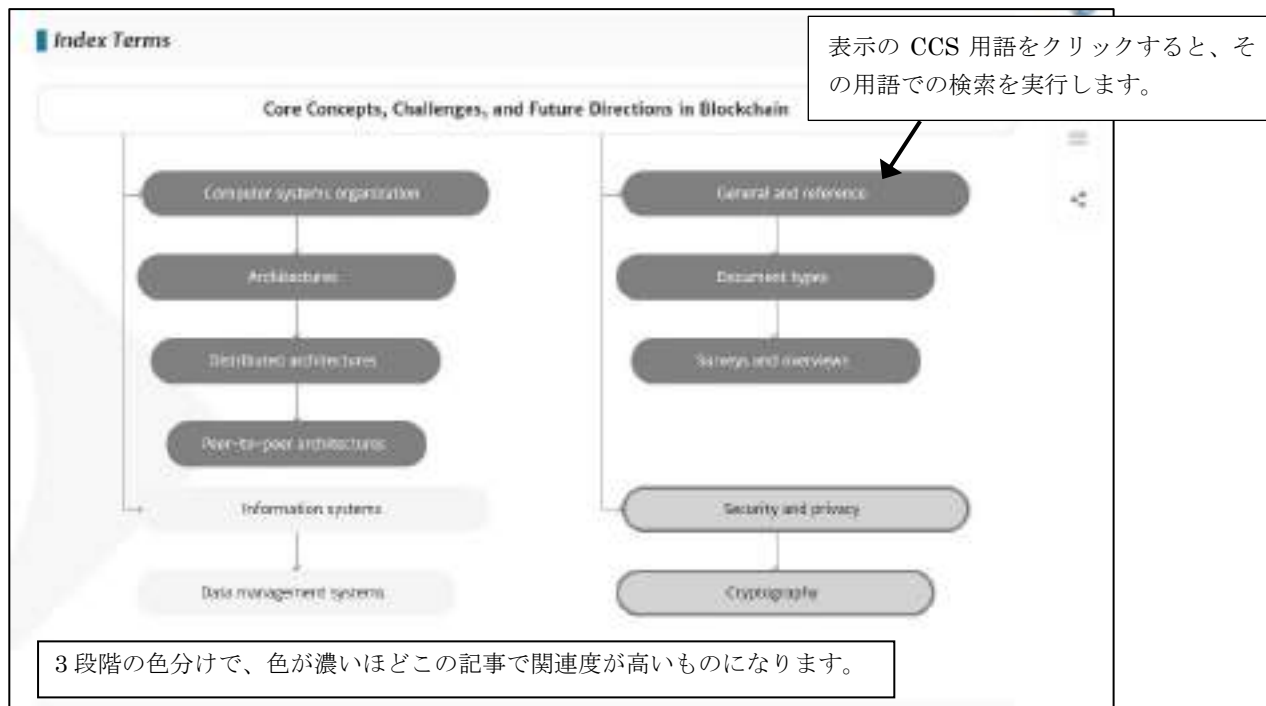
Citationsのタブをクリックすると、被引用記事を一覧表示します。

例: この記事を引用している電子書籍 Recent Advances in Intelligent Engineering の記事にリンク

被引用記事のリンクをクリックすると、別ウィンドウでオリジナルの電子コンテンツのページを表示します。

★CCS 分類索引 (Index Terms)

この記事の主題に対する ACM Computing Classification System (CCS) の索引語 (Index Terms) を表示します。ACM Digital Library に収録されている記事については、全てにこの索引語が付与されています。記事の主題は、概念の上下関係によってツリー構造になっています。



CCS 分類については、こちらのページに詳しい記述があります。

<https://www.acm.org/publications/class-2012>

★Supplementary Materials

記事に追加ファイルなどが搭載されている場合は、ここから情報を見ることができます。追加ファイルは、Word 文書、PDF ファイル、動画、音声データ、Zip による圧縮ファイルなどになります。

★評価記事 (Reviews)

記事によっては、この記事に対する評価（レビュー）を見ることができます。レビューは、Computing Reviews 誌（Computing Review 誌全体にアクセスするには別途購読必要）からの記事本文が引用されます。

The screenshot shows a page with a 'Reviews' section. A review snippet is displayed, followed by a red box containing the word 'More'. An arrow points from this 'More' link to a larger, expanded view of the full review text. A text box above the arrow states: 'More をクリックすると、レビュー全文を表示できます。' (Clicking More allows you to display the full review text.)

★関連記事のレコメンド

その記事に関連している記事をいくつかレコメンドとして表示します。

The screenshot shows an article titled 'Core Concepts, Challenges, and Future Directions in Blockchain: A Centralized Tutorial'. Below the article content, there is a 'Recommended' section. A text box with an arrow points to this section, stating: '画面をスクロールしていくと、右下に Recommended として、関連記事を表示します。Read More をクリックすると、記事全文を表示します。' (As you scroll down the page, related articles are displayed in the bottom right as 'Recommended'. Clicking Read More displays the full article text.)

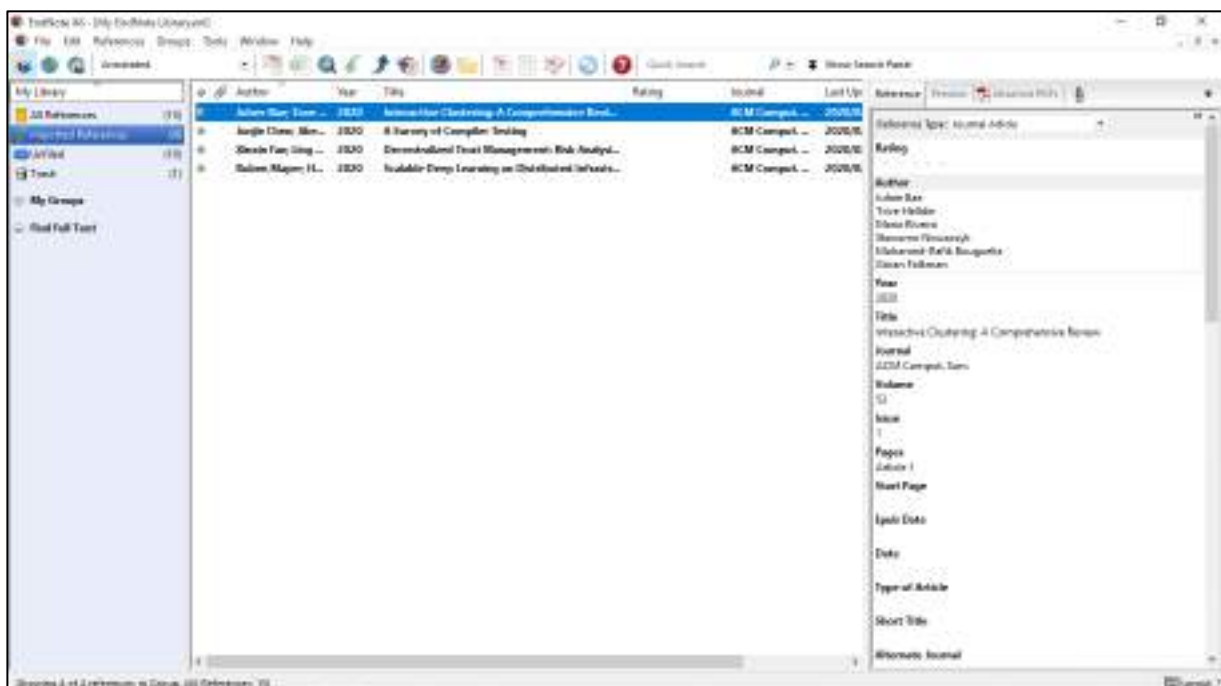
★文献管理ソフト（EndNote など）へエクスポート

記事の書誌情報を文献管理ツール（EndNote、BibTex、Mendeley、RefWorks など）へエクスポートすることができます。目次、記事 Abstract 表示、検索結果一覧の画面からエクスポートできます。

The screenshot shows a search results page with two article entries. The first entry is "Interactive Clustering: A Comprehensive Review" by Juhes Rea, et al., published in February 2020. The second entry is "Scalable Deep Learning on Distributed Infrastructures: Challenges, Techniques, and Tools" by Ruben Mayer, Hans, et al., also published in February 2020.

Annotations include:

- A red circle around the "Export Citations" link in the top navigation bar, with a text box stating: "目次ページから希望する記事にチェックします。チェックすると、Export Citations のリンクがアクティブになります。" (Check the desired article from the table of contents page. When checked, the Export Citations link becomes active.)
- A text box pointing to the article list stating: "Export Citations をクリックすると、ウィンドウがポップアップして選択した記事の情報を表示します。フォーマットは BibTeX、EndNote、ACM Ref から選択できます。" (Clicking Export Citations will pop up a window displaying the information of the selected article. The format can be selected from BibTeX, EndNote, and ACM Ref.)
- An "Export Citation" dialog box is shown, listing the selected article and providing a BibTeX entry. At the bottom of the dialog, there are icons for download and copy, which are circled in red.
- A text box pointing to the download/copy icons stating: "希望のフォーマットを選択して、ダウンロードまたはコピーのアイコンをクリックすると実行します。EndNote を選択した場合は、拡張子 enw のファイルでダウンロードされます。" (Select the desired format and click the download or copy icon to execute. If EndNote is selected, it will be downloaded as a file with the extension enw.)



例：EndNote にインポート

★Artifact Badge

記事の中には、実験結果によって得られたアーティファクト（データセット、ソフトウェアシステム、実験に関するスクリプト類、プログラム、ローデータなど）について、再現性・信頼性の評価を行い、評価によっていくつかのレベルでバッジが付与されます。



バッジは、以下の5種類があります。記事によっては、複数付与されます。バッジ付与のポリシーについては、ACMの以下のページを参照ください。

<https://www.acm.org/publications/policies/artifact-review-badging>



Artifacts Evaluated – Functional

このバッジは、関連するアーティファクトが独立した監査を正常に完了した論文に適用されます。このバッジを検討するために、アーティファクトを公開する必要はありませんが、レビューアが利用できるようにする必要があります。

その研究に関連するアーティファクトは、文書化され、一貫性があり、完全で、実行可能であり、検証と検証の適切な証拠が含まれている必要があります。



Artifacts Evaluated – Reusable

このバッジの論文に関連するアーティファクトは、最小限の機能を大幅に超える品質であり、評価されたアーティファクト機能レベルのすべての品質を備えており、さらに、再利用と転用が促進される範囲で非常に慎重に文書化され、適切に構成されています。



Artifacts Available

このバッジは、関連するアーティファクトが永続的に入手可能になっている論文に適用されます。この論文に関連する作成者が作成したアーティファクトは、公開されているアーカイブリポジトリに配置され、このリポジトリへのDOIまたはリンクが提供されています。



Results Replicated

このバッジは、著者以外の人またはチームが論文の主要な結果を首尾よく取得した論文に適用されます。論文の主な結果は、著者によって提供したアーティファクトの一部を使用して、著者以外の個人またはチームによるその後の研究で得られたものになります。



Results Reproduced

このバッジは、著者以外の人またはチームが論文の主要な結果を首尾よく取得した論文に適用されます。論文の主な結果は、著者が提供したアーティファクトを使用せずに、著者以外の個人またはチームがその後の研究で独自に得られたものです。

4. 記事の検索

記事の検索は、Digital Library 搭載記事全体から検索を実行します。検索はどの画面にも常に表示される簡易検索と条件を細かく設定できる Advanced Search があります。



ホーム画面

★検索用語（キーワード）の扱いの注意点

- ・簡易検索の場合は、論題、著者、誌名、抄録、全文、分類、参考文献、レビューテキストの検索項目を対象に検索します。
- ・大文字・小文字の区別はしません。
- ・単数形、複数形は自動的に検索します。
例：memory → memory、memories を検索
例：child → child、children を検索
datum ↔ data、medium ↔ media、mouse ↔ mice、なども同時に検索できます。
- ・分詞形、名詞形、派生語などは自動的に検索します。
例：react → react、reacting、reacted、reaction、reactant などを検索します。
- ・ハイフン、スラッシュ、#などの記号は無視して検索します。
- ・ギリシア文字（ α 、 β 、 γ 、 δ など）はそのまま検索できます。ただし、英語表記（alpha、beta など）の置き換えを行っている場合もあります。例： α → α 、alpha を検索します。
- ・ブール演算子（AND、OR、NOT）が利用できます。
例：client AND server （演算子は必ず大文字にします）
- ・語句（フレーズ）を検索する場合は、両端をダブルクォーテーションで囲みます。
例："wireless network" （ダブルクォーテーションで囲まないと単語間の OR 検索になります）
- ・部分一致検索には、ワイルドカード記号（*）（?）が利用できます。
例：culculat* → culculate、calculating、calculator などを検索
例：fl??ss → fliess、Fleiss を検索
例：*morph → morphing、polymorphism、isomorphic などを検索

Advanced Search を利用するには、ACM Digital Library トップ画面からリンクをクリックします。

The screenshot shows the 'Advanced Search' page of the ACM Digital Library. The interface includes a search bar, filters, and a 'Match All' button. Red boxes and arrows highlight specific features, with Japanese text boxes providing instructions.

Annotations:

- Search From:** The ACM Full-Text collection (Red box). Annotation: 検索の対象を ACM Full-Text Collection か The ACM Guide to Computing Literature かを選択できます。
- Search Within:** Anywhere (Red box).
- Filters:** Published in (Red box). Annotation: プルダウンして検索項目を指定できます。Title は記事の標題、Author Affiliation は著者所属機関、Author Keyword は著者が付与したキーワード、Name は記事本文中にある名前から検索できます。
- Match All:** (Red box).
- Publication Date:** From: Select Month, To: Select Month (Red box). Annotation: 出版年の範囲を指定できます。
- Boolean searches:** + (Red circle). Annotation: +をクリックすると、検索の行を増やせます。
- Filters dropdown:** Artifact Badges, Funding Agency, CCS, Primary CCS, Publisher (Red box). Annotation: Filters のプルダウンの項目に限定をすることができます。Artifact Badges はデータ再現性バッジ、CCS は分類索引、Publisher は出版社を指定します。
- Match operators:** matches all, matches any, matches none (Red box). Annotation: matches all・・・単語すべてを検索, matches any・・・いずれかの単語を検索, matches none・・・単語を除外する

Advanced Search 画面

検索を実行すると、検索結果を一覧表示します。

The screenshot shows a search results interface. At the top, the search term 'neural networks' is entered. Below the search bar, there are buttons for 'Edit Search' and 'Save Search'. A red circle highlights the 'Save Search' button, with an arrow pointing to a text box that says: '検索の対象を The Guide、もしくは ACM 刊行物に限定したい場合は、このリンクをクリックします。' (If you want to limit the search target to The Guide or ACM publications, click this link.)

On the left side, there is a sidebar with various filters. A bracket groups the 'People', 'News', 'Institutions', 'Authors', 'Editors', 'Advisors', 'Publications', and 'Conferences' sections. A text box points to this group: '検索結果をこちらの項目で絞り込みます。' (Filter the search results by these items.)

In the main results area, there is a list of search results. One result is highlighted with a red circle around the word 'Highlights'. An arrow points to this circle with a text box that says: 'highlights をクリックすると、検索語のヒット部分をハイライト表示します。' (Clicking on highlights will highlight the hit parts of the search terms.)

左側にある項目で検索結果を絞り込むことができます。右側の **Sort by** で検索結果の並べ替えができます。引用件数の多い順、ダウンロード件数の多い順での並べ替えも可能です。

Edit Search で検索条件を変更、**Save Search** で保存します。

264,268 Results for: All neural networks

Search filters on the left:

- People**
 - Names
 - Institutions**
 - Authors
 - Editors
 - Advisors
 - Reviewers
- Publications**
 - Journal/Magazine Names
 - Proceedings/Book Names
 - All Publications
 - Content Type
 - Media Formats
 - Paper Award
 - Publisher
- Conferences**
 - Sponsors
 - Conference Event
 - Proceedings Series
- Reproducibility Badges**
 - Artifacts Available (523)
 - Artifacts Evaluated & Functional (314)
 - Artifacts Evaluated & Reusable (316)
 - Results Replicated (141)
- Publication Date**
 - Bar chart showing publication trends from 1960 to 2020.
 - Buttons: Past 5 years, Past 2 years, Past year

Search results area:

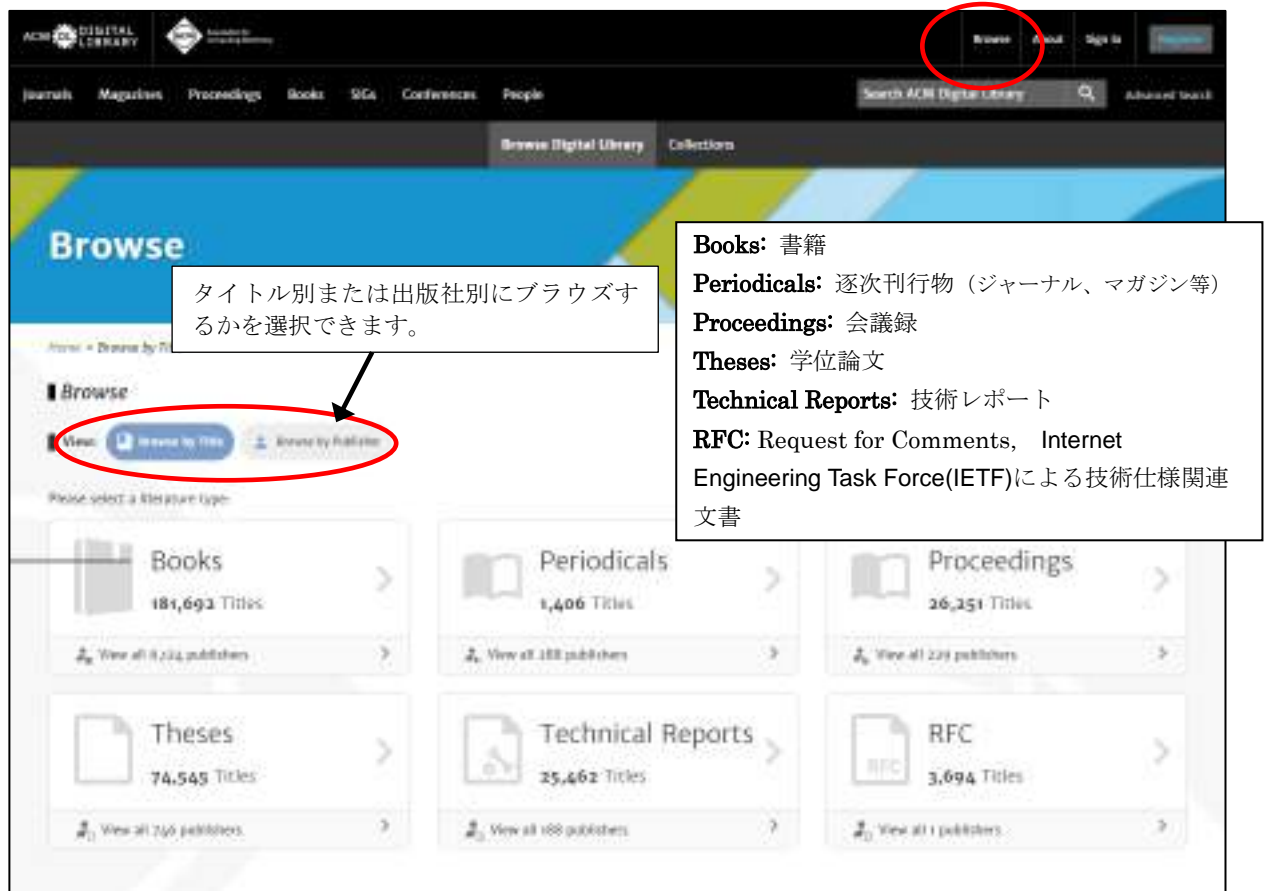
- Buttons: Edit Search, Save Search
- Tabs: RESULTS, VIDEOS, SOFTWARE, DATASET, PEOPLE
- Showing 1 - 20 of 264,268 Results
- per page: 10, 20, 50, Relevance
- Sorting dropdown: Earliest, Latest, Downloaded, Cited
- People**
 - Names
 - Institutions**
 - Carnegie Mellon University (6,316)
 - University of California, Berkeley (4,251)
 - Microsoft Research (4,006)
 - Stanford University (3,967)
 - Google Institute of Technology (3,941)
 - More (15)

Annotations:

- 検索結果の一覧表示を映像、ソフトウェア、データセットのあるものに切り替えます。
- 検索結果を並べ替えます。デフォルトは Relevance (関連性の高い順)。古い、新しい、ダウンロード数、被引用数に変更して並べ替えます。
- People**
Names は記事中の人名、Institution は所属機関名、Authors は著者名、Editors は編集者名から絞り込みます。各項目は折りたたまれているので、希望の項目をクリックすると、上位 5 件を展開表示します。
- Reproducibility Badges**
アーティファクトの再現性について、バッジが付与されている記事に絞り込めます。
- 出版年で絞り込む場合は、グラフのバーを動かして範囲を指定することができます。

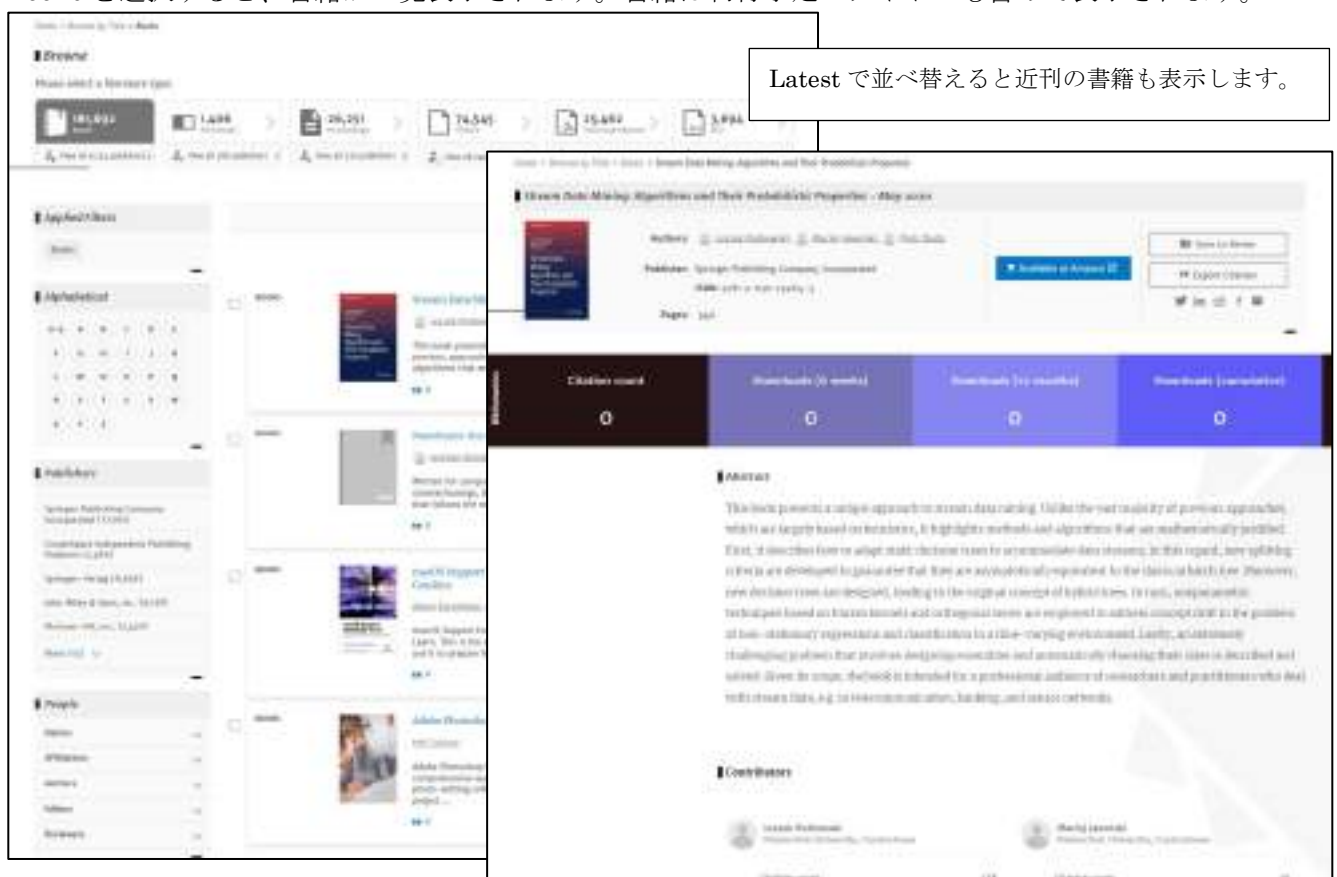
★ブラウザ検索

ACM Digital Library 全体を出版物のタイプ（雑誌、図書、会議録、学位論文など）、項目からブラウザして検索することができます。ホーム画面右上の Browse をクリックします。

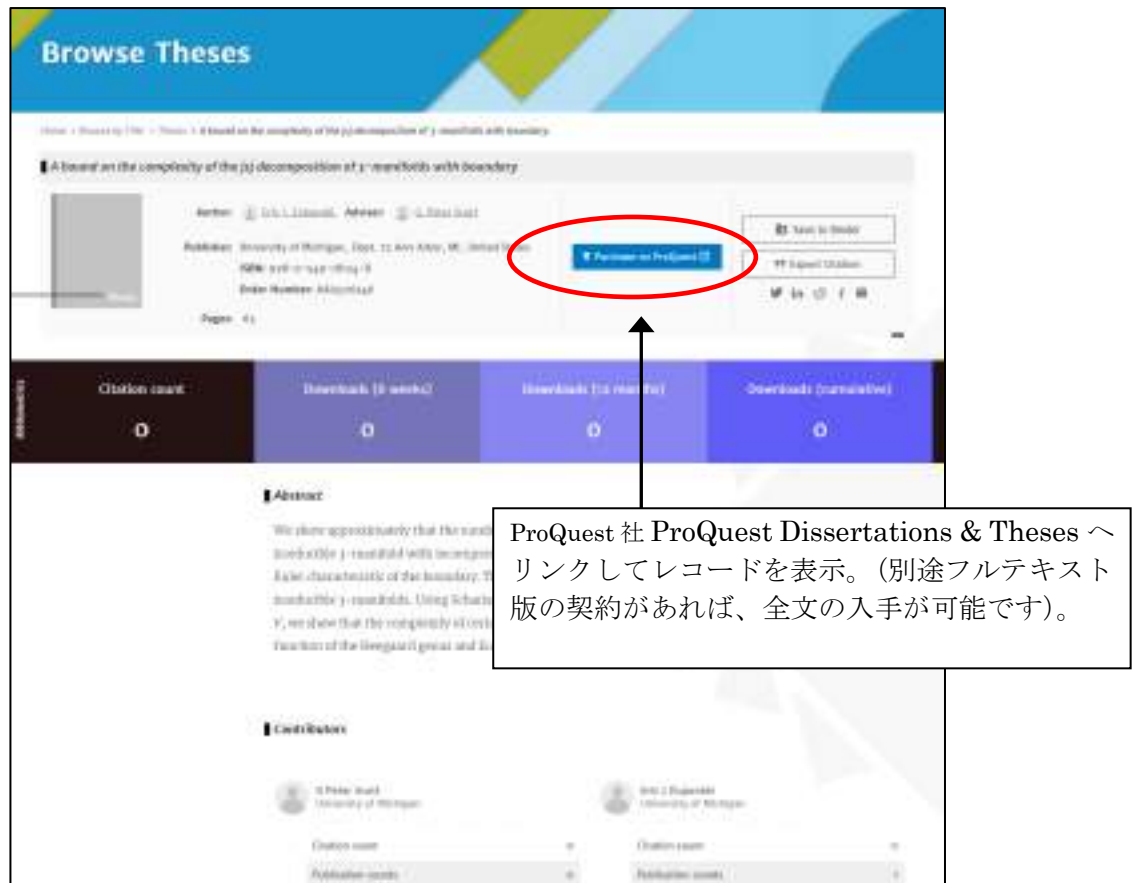


ブラウザ検索画面

Books を選択すると、書籍が一覧表示されます。書籍は刊行予定のタイトルも含めて表示されます。



学位論文 (Theses) をブラウズすることもできます。特定の論文を選択すると、記事表示画面になります。Authors の項目には、指導教官の情報もあります。



学位論文の表示例

ProQuest のアイコンをクリックすると、書誌情報が確認できます。ProQuest Dissertation & Theses の契約があれば、本文まで入手可能です (権利上、論文によっては本文が提供できないものもあります)。



例 : ProQuest Dissertations & Theses レコード表示画面

★ACM Computing Classification System (CCS) 索引での検索

ACM Digital Library の記事には、Index Term として Computing Classification System (CCS) が付与されています。CCS 索引用語は、その記事に関連する主題について、概念を上位下位 6 階層の階層構造にした件名標目として分類したものです。詳しくは、<https://www.acm.org/publications/class-2012> を参照下さい。

Home > Publications > The 2012 ACM Computing Classification System

The 2012 ACM Computing Classification System

The 2012 ACM Computing Classification System has been developed as a poly-hierarchical ontology that can be utilized in semantic web applications. It replaces the traditional 1998 version of the ACM Computing Classification System (CCS), which has served as the de facto standard classification system for the computing field. It is being integrated into the search capabilities and visual topic displays of the ACM Digital Library. It relies on a semantic vocabulary as the single source of categories and concepts that reflect the state of the art of the computing discipline and is receptive to structural change as it evolves in the future. ACM provides a tool within the visual display of format to facilitate the application of 2012 CCS categories to forthcoming papers and a process to ensure that the CCS stays current and relevant. The new classification system will play a key role in the development of a people search interface in the ACM Digital Library to supplement its current traditional bibliographic search interface.

The full CCS classification tree is freely available for educational and research purposes. In the ACM Digital Library, the CCS is presented in a visual display format that facilitates feedback. The full CCS classification tree is also viewable as a flat file of the CCS terms.

Authors, an important aspect of preparing your paper for publication by ACM Press is to proper indexing and retrieval information from the ACM Computing Classification System beneficial to you because accurate categorization provides the reader with quick content reference facilitating the search for related literature, as well as searches for your work in ACM's Digital Library and on other online resources.

Please read the [HOW TO CLASSIFY WORKS USING ACM'S COMPUTING CLASSIFICATION SYSTEM \(Word docx file\)](#) for instructions on how to classify your document using the 2012 ACM Computing Classification System and insert the index terms into your LaTeX or Microsoft Word source file. For a PDF version of this document, please click [HERE](#).

CCS2012 年版の Web ページ

CCS 用語を執筆中の自身の論文に付与する場合は、<https://dl.acm.org/ccs> にアクセスして CCS 索引用語を検索して、記事に割り当てることができます。

About Computing Classification System The ACM Full-Time Collection Access Recommend ACM DL For Campus Administrators

Home > About > Computing Classification System

ACM Computing Classification System

The 2012 ACM Computing Classification System has been developed as a poly-hierarchical ontology that can be utilized in semantic web applications. It replaces the traditional 1998 version of the ACM Computing Classification System (CCS), which has served as the de facto standard classification system for the computing field. It is being integrated into the search capabilities and visual topic displays of the ACM Digital Library. It relies on a semantic vocabulary as the single source of categories and concepts that reflect the state of the art of the computing discipline and is receptive to structural change as it evolves in the future. ACM provides a tool within the visual display format to facilitate the application of 2012 CCS categories to forthcoming papers and a process to ensure that the CCS stays ... (More)

CCS → Computing methodologies → Artificial intelligence → Natural language processing

+Assign this CCS Concept

CCS Concept: You haven't added any CCS Concept yet.

RECENT PAPERS

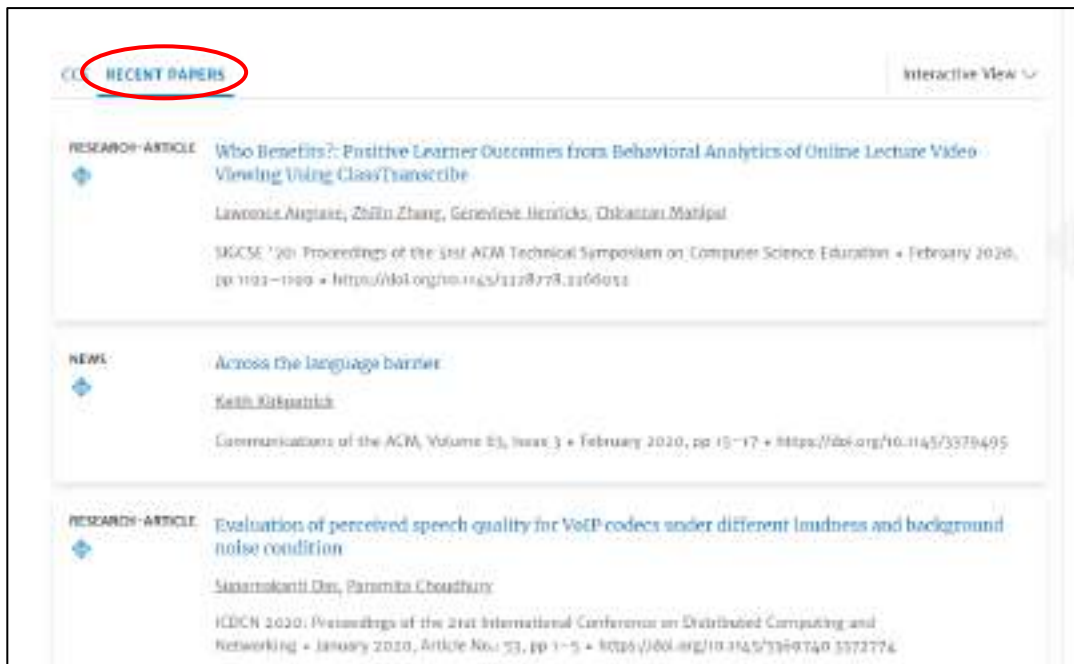
Interactive View

Information extraction Machine translation Discourse, dialogue and pragmatics

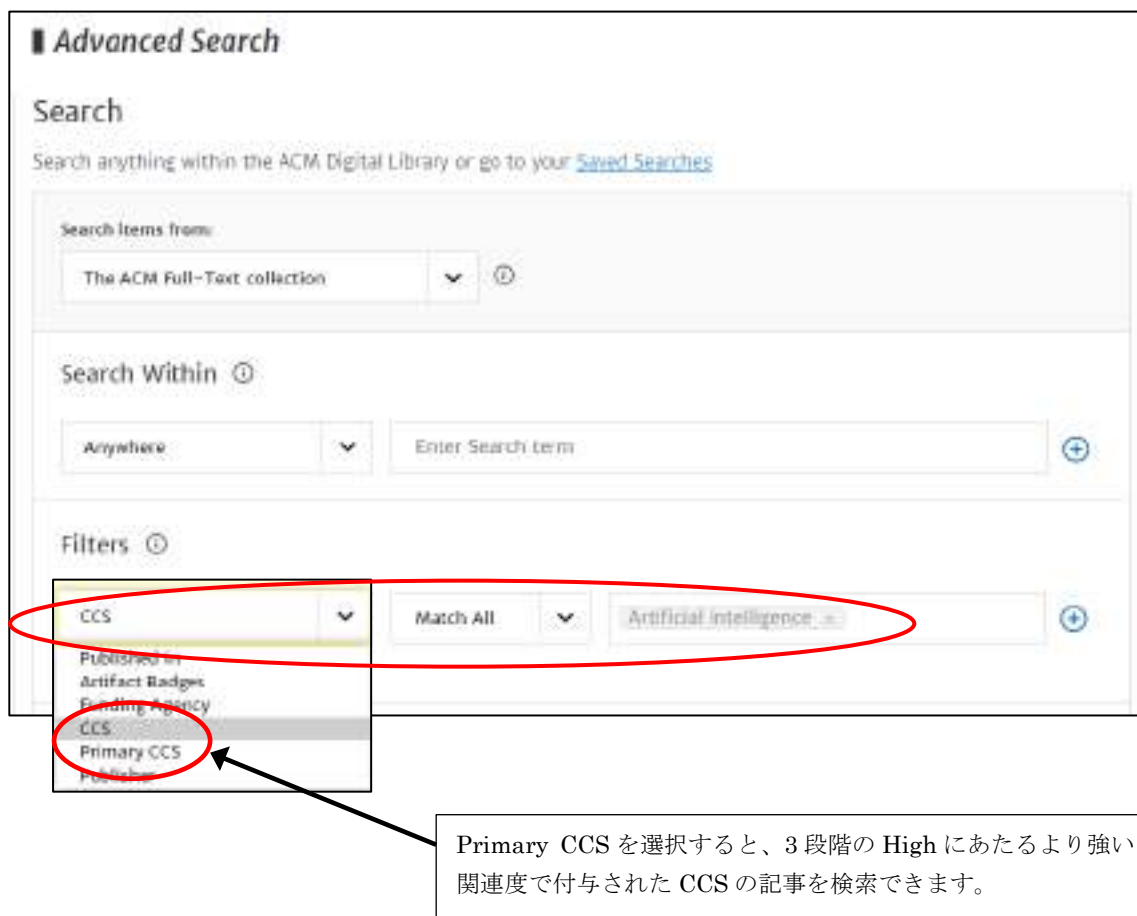
Natural language generation Speech recognition Lexical semantics

Phonology / morphology Language resources

画面左側の Recent Papers のリンクをクリックすると、その CCS コードでの最新の記事を検索して一覧表示します。右下にある View more をクリックすると、検索結果全体を一覧表示します。



CCS コードで検索するには、Advanced Search で Filters のプルダウンから CCS または Primary CCS を指定して検索します。



5. ユーザー登録 (ACM Account)

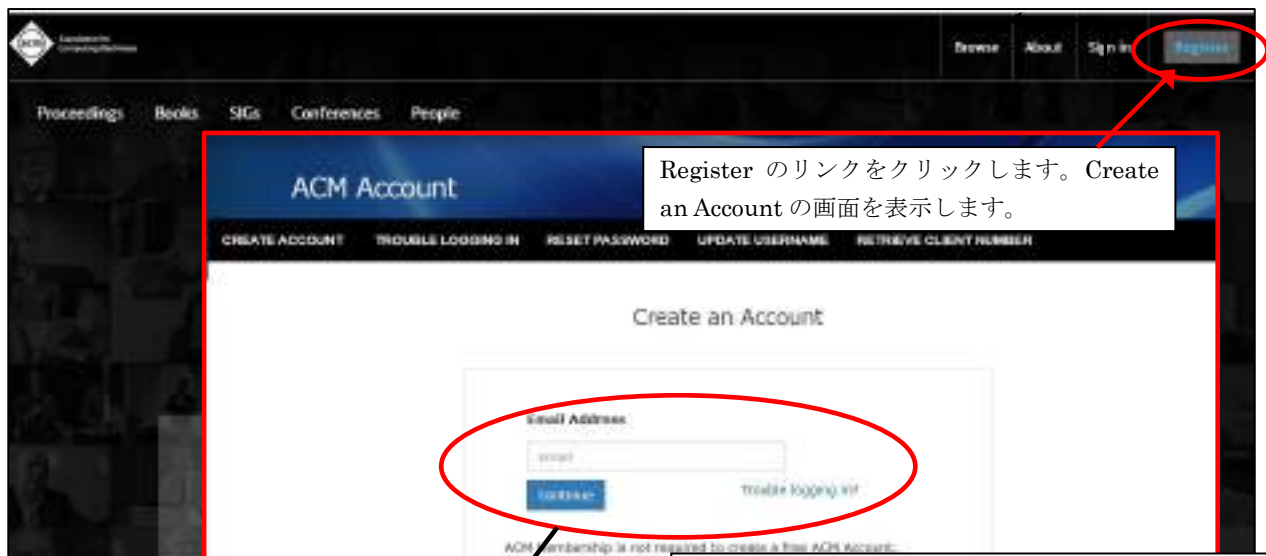
ACM Account は、無料のユーザー登録サービスです。ユーザー登録を行って ACM Account を取得すると、ユーザー名とパスワードでログインできます。

＜ユーザー登録でできること＞

- ・登録したタイトルの目次情報を E-mail でアラートできます。
- ・記事にコメントをつけることができます。
- ・特定の記事をバインダー（文献管理ツール）にお気に入り保存できます。
- ・検索条件を保存・呼び出し・E-mail アラートができます。

★登録 (Register) 手順

Digital Library ホームページ右上の Register のリンクをクリックします。登録の画面になります。Create an Account のステップへ進みます。



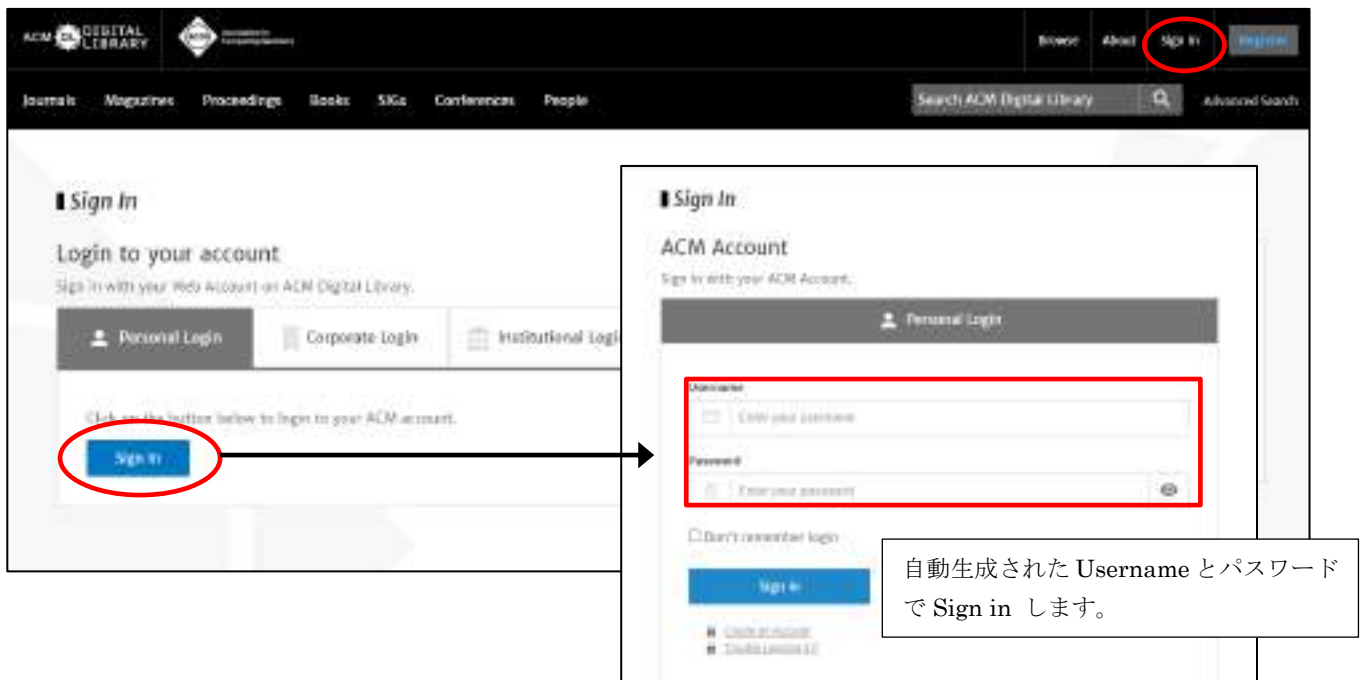
Register のリンクをクリックします。Create an Account の画面を表示します。

メールアドレスを入力して、Continue ボタンをクリックします。Create an Account の登録画面を表示します。

名前、パスワード、セキュリティクエスチョンとアンサーを記入します。Username は自動生成されるので、記入不要です。パスワードはスペースを含まない 6～26 文字で設定します。記入したら Continue ボタンをクリックします。

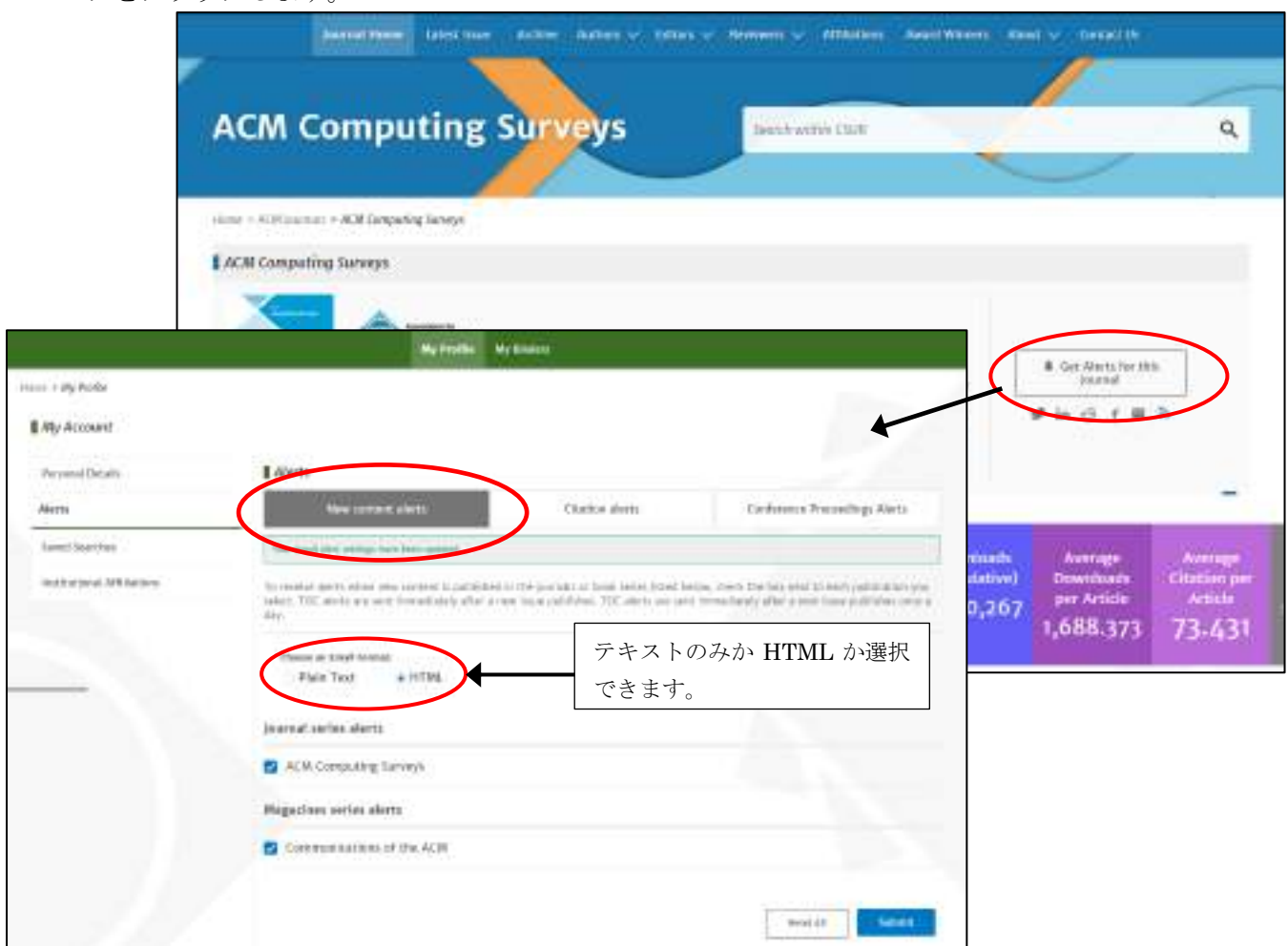
Continue をクリックすると、Username が自動生成され、確認用のメールが送られている旨のメッセージが表示されます。

登録が完了したら、Register 隣の Sign in をクリックして表示される Sign in 画面の Sign in ボタンをクリックします。



★目次 (Table of Contents) の E-mail アラート登録

特定の刊行物の目次配信を希望する場合は、Register の隣にある **Sign in** をクリックして ACM Account にログインした後、その刊行物のホームを表示します。右側にある「Get Alerts for this Journal」のリンクをクリックします。



My Profile の確認画面が表示されるので、Submit をクリックして保存します。

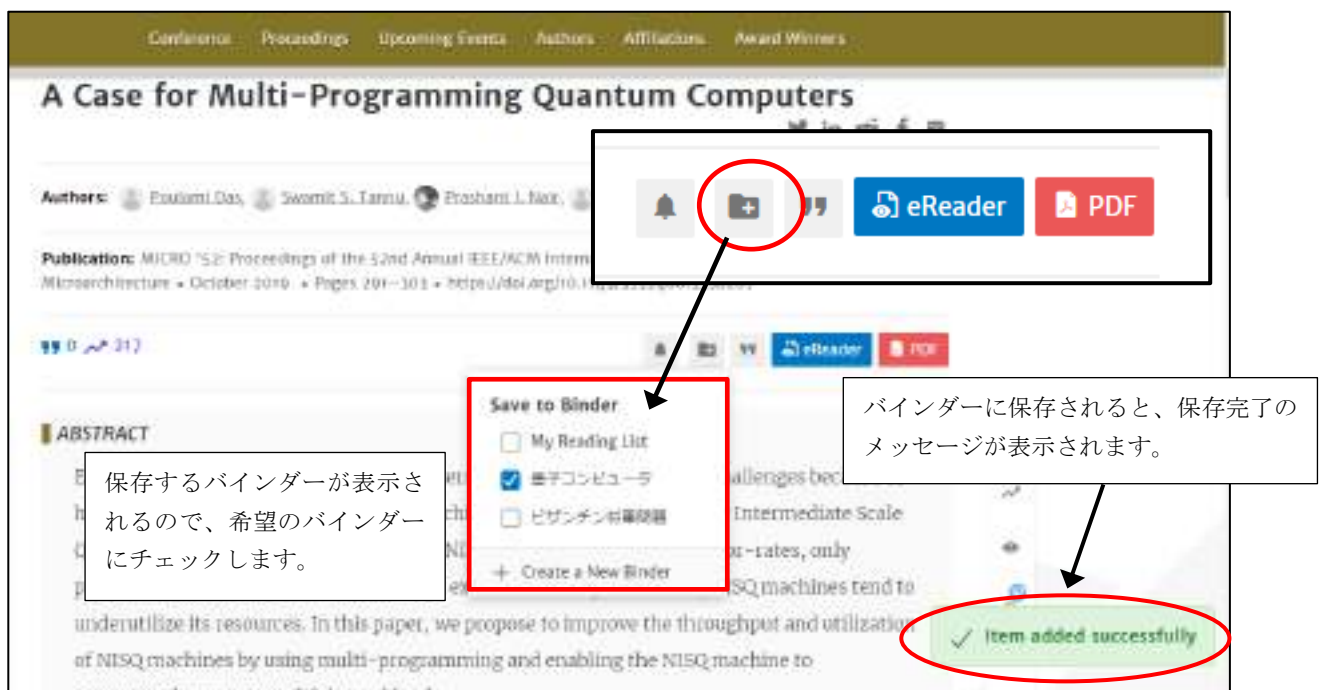
★記事の引用アラート（Citation Alert）を登録

特定の記事が引用されたらメールでアラートを受け取ることができます。ACM Account にサインインした後、希望の記事 Abstract 画面を表示して、アイコンをクリックします。



★記事をバインダーに保存する（Save to Binder）

バインダーは、ACM Account の文献管理ツールで、バインダーを作成して記事を保存できます。バインダーに保存するには、ACM Account にサインインした後、記事 Abstract を表示してアイコンをクリックします。



バインダーに保存した記事は、自身のアカウントの My Binders で管理できます。

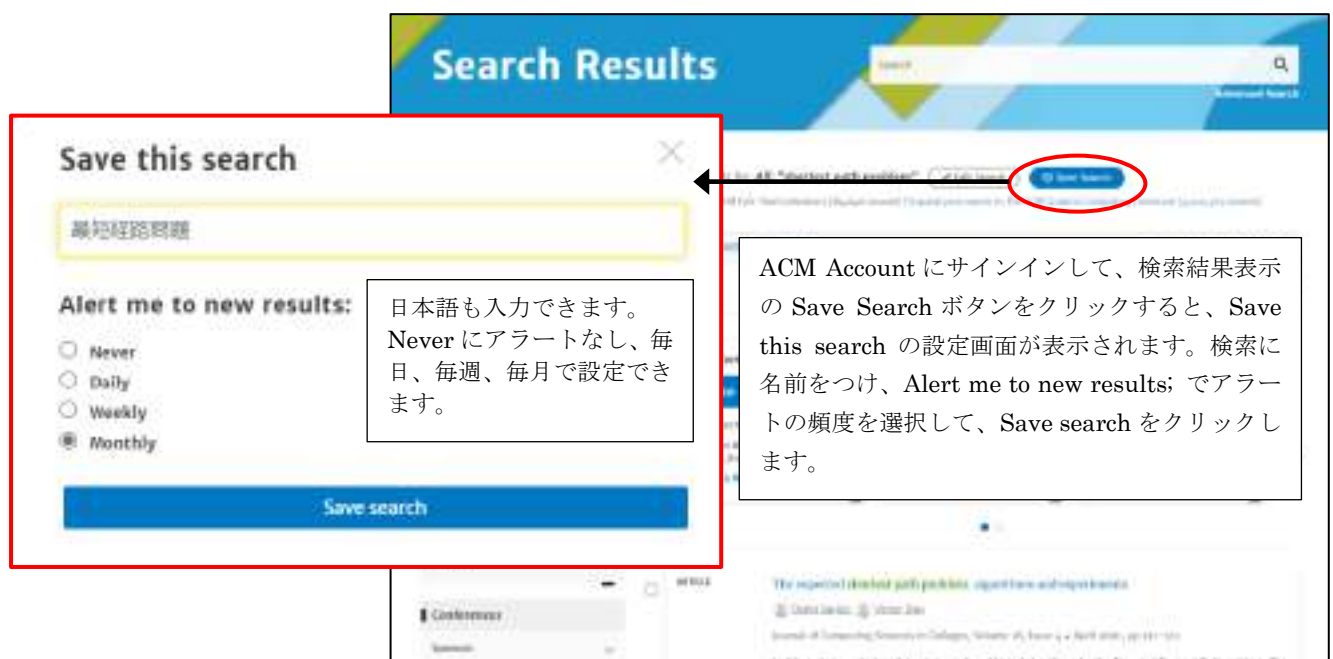


特定のバインダーを選択すると、バインダーに保存した記事の一覧が表示されます。

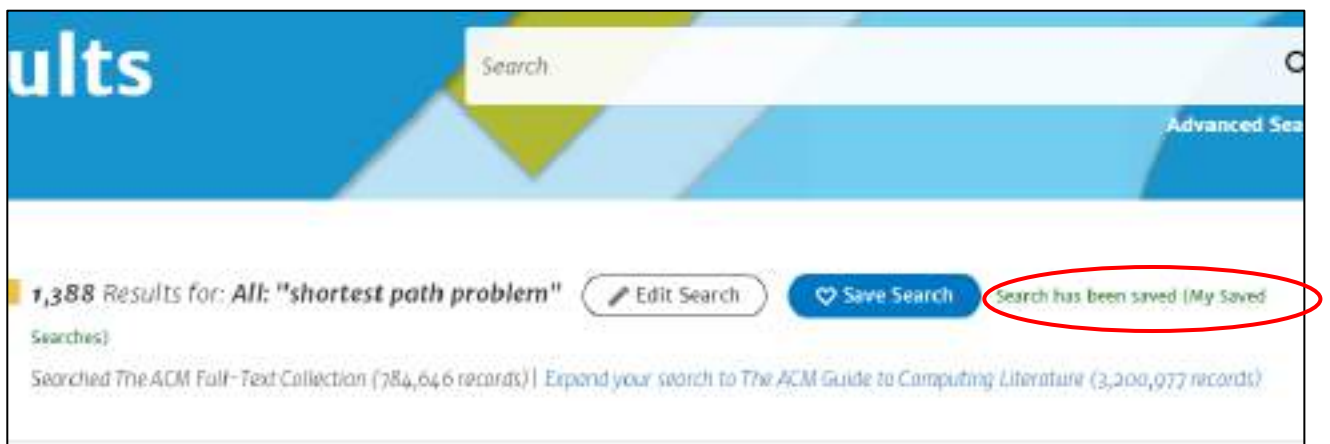


★検索の保存と呼び出し・アラート

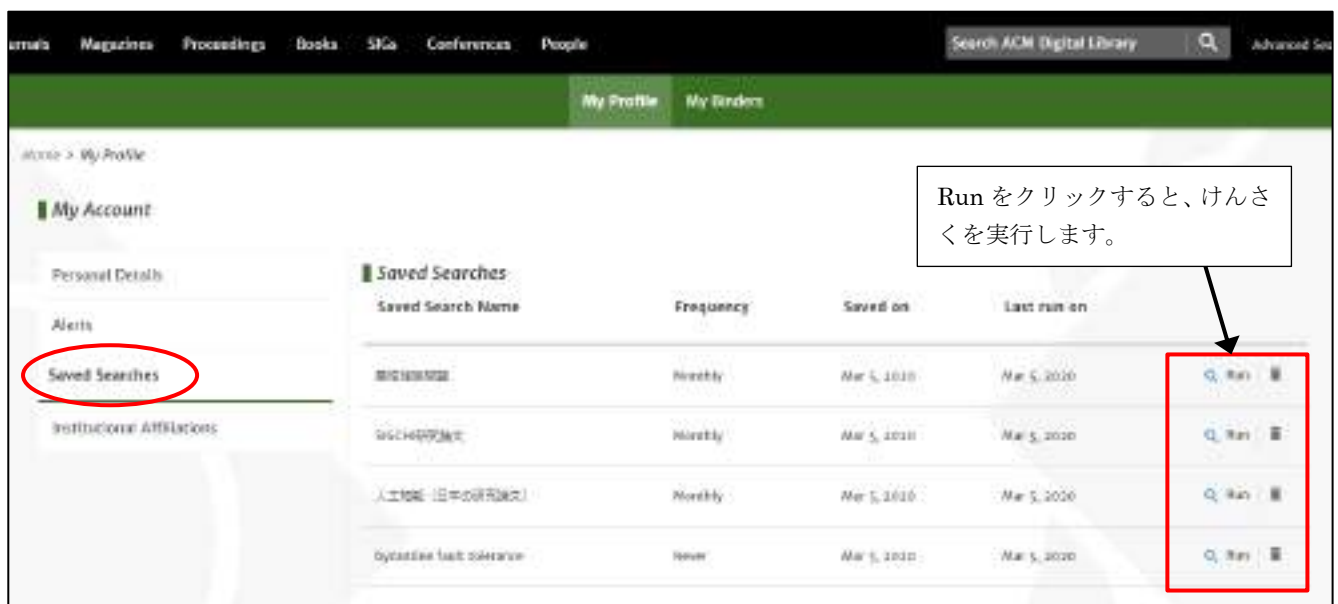
ACM Account にサインインして、検索に名前をつけて保存、呼び出しとアラートの設定ができます。



保存が完了すると、Search has been saved (My saved Search)のメッセージが表示されます。このメッセージリンクをクリックすると、My Account の Saved Searches を表示します。



サインインして My Account の左側のメニュー「Saved Searches」で呼び出し実行、削除ができます。



※Frequency (アラート頻度) については変更できません。一旦検索を実行して Save Search で頻度を再設定して保存し直すことで変更できます。

サインインすると、Register が名前に変わります。名前をクリックすると、プルダウンメニューから、My Profile、My Binders、My Saved Searches を選択できます。

