

## 文献検索

### 1. 基礎知識

#### (1) 論文検索の重要性

- 一昔前: 「論文を知っている」ことが強さだった
- 情報技術の発達で、論文がすぐに手に入り、検索も容易に出来るようになった。
- どれだけ上手く論文を検索して必要な情報を見つけられるかが現代の強さ

#### (2) 検索の心構え

- ✓ 論文(情報)が存在することを**信じる**こと
- ✓ どのような形で存在するか、どこに在り処が書いてあるかを**想像**すること

#### (3) 検索の種類

- キーワード検索
  - ✓ 最も基本的な検索
  - ✓ どれだけ上手くキーワードを選べるかどうか → 想像力を駆使
  - ✓ キーワードの選び方に注意 ex. YBCO?  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$ ?  $\text{Ba}_2\text{YCu}_3\text{O}_7$ ?
- 著者検索
  - ✓ 著者のめぼしがついているとき
- 「文献 A」が引用している論文
  - ✓ 「文献 A」から過去にさかのぼる
    - ※ 「文献 A」の中の記述を参考にして調べる論文を絞り込む
- 「文献 A」を引用している論文
  - ✓ 「文献 A」から未来へ進む → 現代ならではの検索方法
    - ※ 「自分がほしい情報の載っている論文ならば文献 A を引用しているに違いない」という想像力

#### (4) 雑誌名の略称と論文引用スタイル

論文中の引用文献リスト → 雑誌名について略称が使われることが多い

- ✓ Phys. Rev. Lett. → Physical Review Letters
- ✓ Phys. Rev. B → Physical Review B
- ✓ J. Phys. Soc. Jpn. → Journal of the Physical Society of Japan
- ✓ Eur. Phys. J. B → \_\_\_\_\_
- ✓ J. Phys. C → \_\_\_\_\_
- ✓ Nature Commun. → \_\_\_\_\_
- ✓ Proc. Natl. Acad. Sci. → \_\_\_\_\_

参考 URL: [http://www.lib.berkeley.edu/BIOS/j\\_abbr.html](http://www.lib.berkeley.edu/BIOS/j_abbr.html)

## 論文引用スタイル

- ✓ アメリカ物理学会 (APS) 方式: 著者, 雑誌名 巻号 (Bold), ページ (出版年). (最近は雑誌名の前に論文タイトルも載せるようになってきている。)

[26] S. Yonezawa, Y. Maeno, K. Bechgaard, and D. Jérôme, Nodal superconducting order parameter and thermodynamic phase diagram of  $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$ , *Phys. Rev. B* **85**, 140502(R) (2012).

(S. Yonezawa *et al.* Phys. Rev. B 97, 014521 (2018) より)

- ✓ 日本物理学会方式: 著者, 雑誌名 巻号 (Bold) (出版年) ページ. (最近は APS 方式を採用)
- ✓ Nature 方式: 著者 (Family name が先) 論文タイトル, 雑誌名 (Italic) 巻号 (出版年) ページ.

9. Nagai, Y., Nakamura, H. & Machida, M. Rotational isotropy breaking as proof for spin-polarized Cooper pairs in the topological superconductor  $\text{Cu}_x\text{Bi}_2\text{Se}_3$ . *Phys. Rev. B* **86**, 094507 (2012).

10. Tsuei, C. C. & Kirtley, J. R. Pairing symmetry in cuprate superconductors. *Rev. Mod. Phys.* **72**, 969–1016 (2000).

(S. Yonezawa *et al.* Nature Phys. 13, 123 (2017) より)

- ✓ Science 方式: APS とほぼ同じだが、ページは開始ページと終了ページを両方書く。

3. H. Fukuyama, *Prog. Theor. Phys.* **45**, 704–729 (1971).

4. Y. Fuseya, M. Ogata, H. Fukuyama, *J. Phys. Soc. Jpn.* **84**, 012001 (2015).

5. Y. Liu *et al.*, *J. Magn. Magn. Mater.* **408**, 73–76 (2016).

(C. Sow *et al.* Science 358, 1084 (2017) より)

## その他

- ✓ *et al.* → 「～ら」の意味
- ✓ *ibid.* → 「同誌」の意味 同じ雑誌から繰り返し引用するときに用いられることがある (最近では使われない)

<sup>8</sup>T. Egami *et al.*, *J. Supercond.* **10**, 323 (1997); Conradson *et al.*, *ibid.* **10**, 329 (1997); P. Wochner *et al.*, *ibid.* **10**, 367 (1997); H. Mook *et al.*, *ibid.* **10**, 389 (1997).

(N. L. Saini *et al.*, Phys. Rev. B **57**, R11101 (1998) より)

- ✓ DOI (または doi) → Digital Object Identifier の略。リンク切れしない論文等へのリンク。

2. Qi, X.L.; Zhang, S.C. Topological insulators and superconductors. *Rev. Mod. Phys.* **2011**, **83**, 1057. doi:10.1103/RevModPhys.83.1057.

3. Ando, Y. Topological Insulator Materials. *J. Phys. Soc. Jpn.* **2013**, **82**, 102001. doi:[10.7566/JPSJ.82.102001](https://doi.org/10.7566/JPSJ.82.102001).

(S. Yonezawa *Condens. Matter.* **4**, 2 (2019) より)



## Thermodynamic evidence for nematic superconductivity in $\text{Cu}_x\text{Bi}_2\text{Se}_3$

Shingo Yonezawa<sup>1\*</sup>, Kengo Tajiri<sup>1</sup>, Suguru Nakata<sup>2</sup>, Yuki Nagai<sup>3</sup>, Zhiwei Wang<sup>4,5</sup>, Kouji Segawa<sup>4,6</sup>, Yoichi Ando<sup>4,5</sup> and Yoshiteru Maeno<sup>3</sup>

(S. Yonezawa *et al.* Nature Phys. 13, 123 (2017) より)

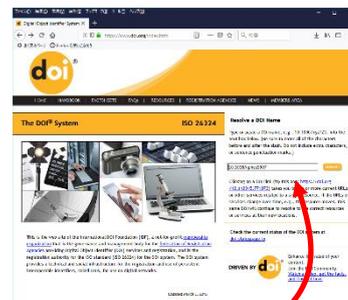
DOI の例: 10.1038/nphys3907

→ 10.1038 は出版社などの番号、nphys3907 は論文 ID

使い方: <https://doi.org/> の後に DOI を付けてブラウザで見る。

(上の例なら、<https://doi.org/10.1038/nphys3907>)

または <https://www.doi.org/index.html> の、**検索フィールド**に DOI を入力



## (5) 論文と会議プロシーディングス

- 論文 → 研究成果を出版する、通常の論文
  - 会議プロシーディングス(Proceedings)
    - 国際会議の参加者による論文集。論文よりは重要度が下がる(分野によるかもしれない)。
- 固体物性分野では、補足的なデータや解析などを載せる場合が多い。

## (6) 主な論文検索エンジン

- Web of Science
  - ✓ Clarivate Analytics 社(Thomson Reuters 社から 2016 年に売却)が提供するデータベース
  - ✓ Impact Factor を計算している会社 → 論文の引用関係はかなり正確
  - ✓ 論文タイトル、アブストラクト、キーワード等しか検索にかからない。本文は検索されない。(多分)
  - ✓ 大学の Proxy を介して接続。家などでは、いったん VPN で大学環境に接続してから使う。  
(<http://www.iimc.kyoto-u.ac.jp/ja/services/kuins/vpn/>を参照)
- Google Scholar <http://scholar.google.co.jp/>
  - ✓ Google 社の提供する検索エンジン
  - ✓ 無料利用; 学外からの接続も可能
  - ✓ 論文の本文のキーワードも検索可能
    - 他の検索では出てこないような結果も得られる半面、不適当な検索結果も多く出る可能性
- Scopus(以下の 3(1)で「Scopus」をクリック)
  - ✓ Elsevier 社(世界最大級の医学・科学技術関係出版社)提供
  - ✓ 大学の Proxy を介して接続。

## (7) 注意点

- ✓ 必要のない論文はダウンロードしないこと。また、ダウンロードプログラムを用いた一括ダウンロードは絶対にしないこと。不正な使用とみなされ、大学全体からのダウンロードが遮断されてしまい、多くの研究者・学生が多大な迷惑をこうむることになる。あと、ブラウザの「先読み機能」が不正アクセス・ダウンロードとみなされてしまうことが最近頻発しているらしいので、OFF にしておく。特に Microsoft Edge に注意。  
<https://www.kulib.kyoto-u.ac.jp/bulletin/1378817>
- ✓ 多くの場合、ダウンロードした論文の著作権は出版社が保持している(Open access は例外で、著者が著作権を持つ)。いずれにせよ、個人利用以外の利用や複製・再配布は行わないこと。(例えば、自分のホームページとか FACEBOOK とか Twitter とかに PDF ファイルを貼りつけてダウンロード可能な状態にしない。出版社サイトへのリンクを張るだけなら OK)
- ✓ 学外から有料のデータベースを使ったり論文を見たりする場合は、いったん大学のネットワークに接続する必要がある。KUINS の「学外からの接続」を参考にして接続すること。  
<https://www.iimc.kyoto-u.ac.jp/ja/services/kuins/vpn/>  
(いくつか選択肢があるが、まずは IKEv2(Internet Key Exchange Protocol Version 2)を試せばいい)
- ✓ 2020 年 2 月(予定)からは、ブラウザにプラグインを入れないと論文にアクセスできなくなる。OSL ではデスクトップにある専用 Firefox を使用。(要は、各部局(学部など)からのアクセス数に応じて、部局に費用負担をさせるため。1DL につき数百円から数千円が部局の負担になる可能性がある。)  
<https://www.kulib.kyoto-u.ac.jp/bulletin/1383042>

## 2. 論文を手に入れる（PDF ファイルが利用可能かわからない場合）

例題 1: 高温超伝導発見の論文「J. G. Bednorz and K. A. Müller, Z. Phys. B 64, 189 (1986).」の PDF ファイルを手に入れてみましょう。

(1) まず KULINE にアクセスする。

<http://kuline.kulib.kyoto-u.ac.jp/>

または図書館機構の Web ページから「KULINE」をクリック

(2) 「詳細検索」をクリック。



(3) 雑誌のタイトル「Z. Phys. B」を検索する。（この時点で論文の著者名などを**入れてはいけない**）。雑誌名の略称しかわからない場合は、それぞれの単語の先頭に#をつけ、ピリオドをアスタリスクに替えると少しマシ。

【例】Phys. Rev. Lett.誌を探す場合

- ① 雑誌の「タイトル」で検索する。
- ② 各単語をスペースで分ける
- ③ **ピリオドを\*(アスタリスク)に置き換える。**（\*はワイルドカードといって、任意の文字列を表す。）
- ④ さらに、各単語の先頭に**#をつけて**検索。（#をつけると、完全一致検索となる；これをしないとわけのわからない検索結果が山ほど出てくる。理解不能。）

つまり、タイトルのところのボックスに「#Phys\* #Rev\* #Lett\*」と入れて検索。

(4) 検索結果一覧からそれっぽい雑誌名を見つける。それをクリックする。それっぽいのが複数ある場合は、出版年も参考にする。

16 Zeitschrift für Physik. A, Atomic nuclei.  
Vol. 323, no. 1 (Jan. 1986)-v. 337, no. 4 (Dec. 1990). -- Springer, 1986.

17 Zeitschrift für Physik. A, Hadrons and nuclei.  
Vol. 338, no. 1 (Jan. 1991)-v. 359, no.4 (Dec. 1997). -- Springer-Verlag, 1991.

18 **Zeitschrift für Physik. B, Condensed matter.**  
Vol. 38, no. 1 (1980)-v. 104, no. 4 (1997). -- Springer, 1980.

19 Zeitschrift für Physik. B, Condensed matter and quanta.  
Vol. 20 (1975)-v. 37, no. 4 (1980). -- Springer, 1975.

20 Zeitschrift für Physik. C, Particles and fields.  
Vol. 1 (1979)-v. 76, no. 4 (1997). -- Springer, 1979.

全て選択
  ブックマーク
  出力
  メール
  文献管理

<< 前へ 1 2 3 次へ >>

検索結果一覧を印刷

▲ このページのTOPへ

(5) 所蔵一覧から、紙媒体で所有している図書館の名前が分かる。

下部にある「電子ジャーナル・電子ブック」の欄にリンクがあれば、PDF を取得できる可能性がある。

便利機能:  ブックマーク  出力  メール  文献管理

▶ レビューを見る ▶ 詳細情報を見る

書誌URL:

雑誌所蔵一覧 1件~4件 (全4件)

巻号をクリックすると所蔵詳細をみるができます。

10件 ▼

No.	所蔵館	配置場所	配置場所2	請求記号	巻号	年月次	購読状況	アラート
0001	理物理	4F 書庫			38-40, 41(1, 3-4), 42-104	1980-1997		
0002	工吉物理	図書室地下			38-104	1980-1997		
0003	基礎研	研究棟地下書庫			38-104	1980-1997		
0004	原子炉	開架外雑	集密書架		50-104	1983-1997		

▲ このページのTOPへ

電子ジャーナル・電子ブック

リンク	プラットフォーム
1980-05-01 - 1995-03-31	Springer Online Journal Archives (Through 1996)

▲ このページのTOPへ

レビュー

電子ジャーナルが無い場合は、所蔵している図書館(室)に行ってコピーする。

※図書館(室)によっては全部を所蔵していない場合もあるので注意。出版年や巻号をチェック。

※多くの図書館(室)では生協コピーカードが使えず、コピーするには書類が必要(各研究室が持っている)。

もしくは一時貸出をして生協などで自費コピー

(6) 電子ジャーナルのリンクをクリックすると、何か聞かれる(場合がある)ので、教育アカウントの ID と PW を入力する。

(7) 出版社のサイトへつながるので、欲しい論文の出版年・巻号・ページ番号から目当ての論文を探す




### 3. Web of Science の使い方

**例題 2:**  $\text{Ag}_5\text{Pb}_2\text{O}_6$  という物質の超伝導発見に関する論文を見つけて下さい。また、その引用文献を参考にして、この物質自体を最初に報告した論文を見つけてください。(論文とプロシーディングスの違いに注意)

**例題 3:** 前野教授 (Maeno Yoshiteru) が著者になっている論文のうち、一番被引用数の多いものを見つけて下さい。また、その論文を引用している論文のうち、最新の 20 件はどのような物質に関する論文か調べなさい。

**例題 4 (時間があれば):** グループ 1: YBCO の性質の酸素欠損依存性の論文を見つけて下さい。

グループ 2: YBCO への元素置換の論文を見つけて下さい。

#### (1) Web of Science へのログイン

- ✓ KULINE より「データベース」をクリック

The screenshot shows the KULINE library website interface. On the left, there is a sidebar with navigation options: '図書・雑誌・論文を探す', '学内の所蔵資料を探す', '他機関の所蔵資料を探す', '電子ジャーナル/電子ブック', 'データベース' (highlighted with a red box), '認証システム', '学外からアクセス', '文献管理(RefWorks)', 'ケータイKULINE', 'MyRoom', and 'MyRoomとは?'. The main content area is divided into three sections: '新着案内' (New Arrivals) with book covers and titles like '智慧なすわびの再生へ: 科学の原罪', '障害児心理入門', and '監査入門'; '週間アクセスランキング' (Weekly Access Ranking) with a top book '海賊とよばれた男'; and '月間貸出ランキング' (Monthly Lending Ranking) with a top book '電気機器: 大学課程'.

- ✓ 左上の Popular Databases の「Web of Science」をクリック。

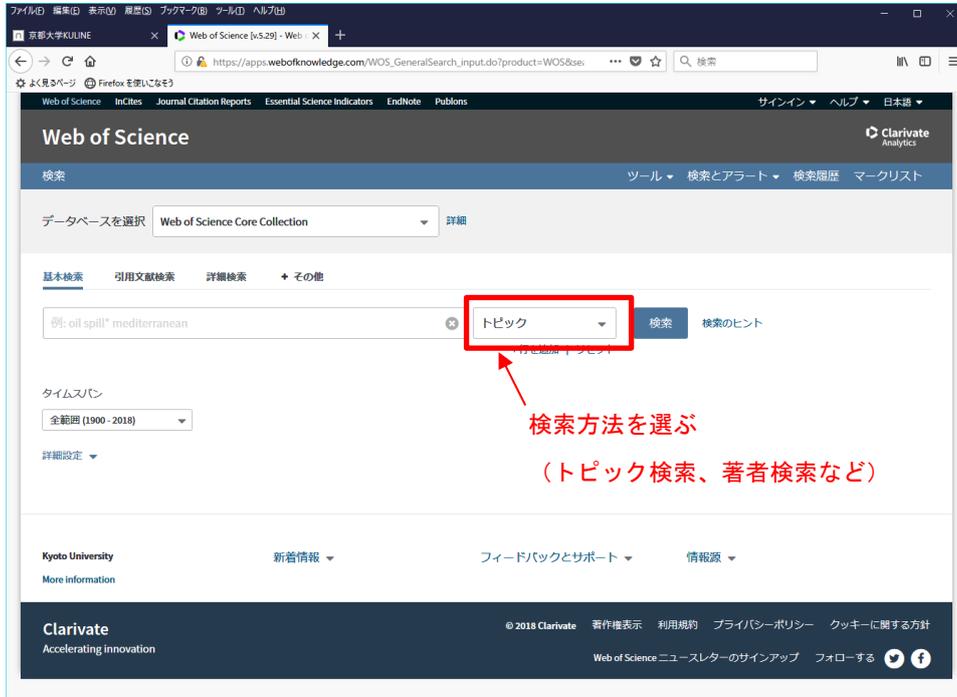
The screenshot shows the Kyoto University Library website. The top navigation bar includes 'HOME', '資料検索', 'オープンアクセス', '学習研究サポート', '特殊コレクション', 'サービス', '図書室一覧', and '図書館について'. The main content area is titled 'データベース' (Databases) and is divided into three columns. The first column lists 'Popular Databases' with 'Web of Science' highlighted by a red box. The second column is '資料タイプ別リスト' (List by Material Type) with links like '書誌・抄録・索引', '辞書・事典', 'フルテキスト', '統計・数値データ', '所蔵目録', '新聞・ニュース', '特許', and '学位論文'. The third column is 'アルファベット順データベースリスト' (List of Databases by Alphabetical Order) with a grid of letters and a search bar.

- ✓ 要求された場合、教育用アカウントのユーザー名とパスワードを入力。(大学で接続する場合は不要?)

## (2) Web of Science での検索

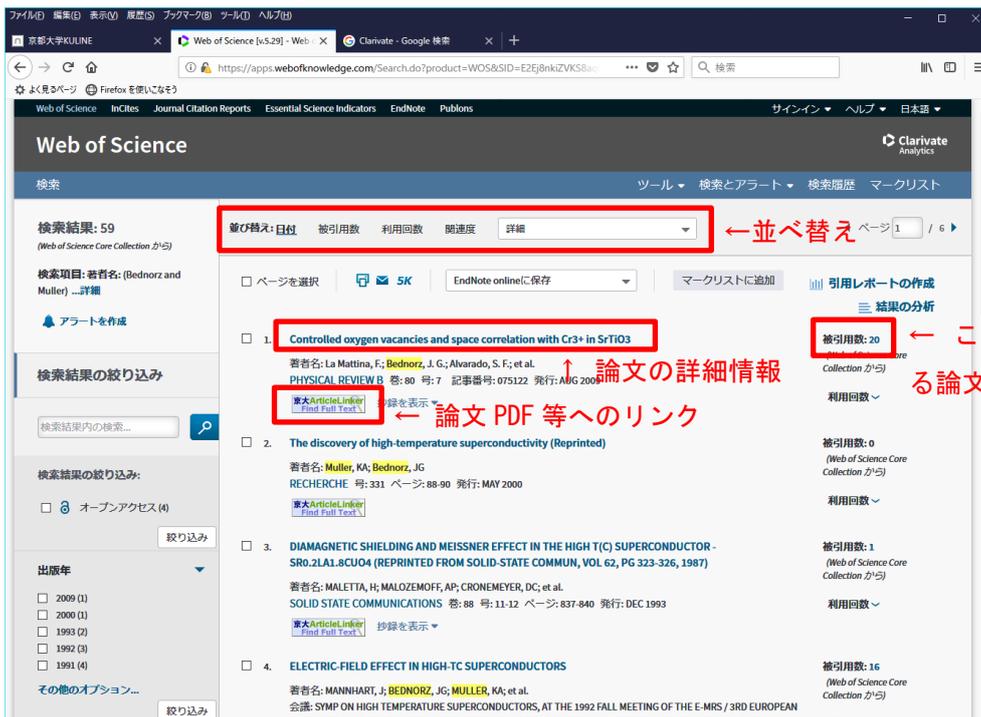
- ✓ 通常検索で適当なキーワードで検索してみる。複数のキーワードを入れる場合は、AND もしくは OR で区切る。ワイルドカード\*も使える。e.g. YBa2Cu3O7 AND Tc AND oxygen def\*  
superconductivity OR superfluidity

※ 注意点は、**著者名検索では「名字 名前」の順にする必要があるということ**。例えば、「Yonezawa S\*」。



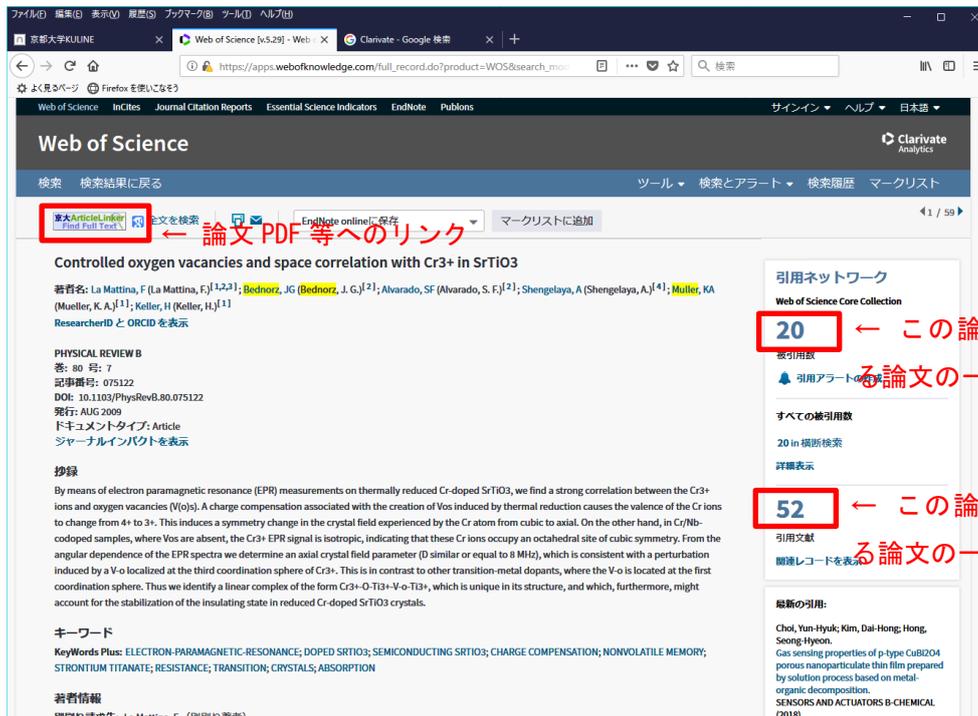
## (3) 検索結果の見方

- ✓ タイトルをクリックすると、論文の詳細を見ることができる。
- ✓ 「被引用数」の数字をクリックすると、その論文を引用している論文の一覧を見ることができる。
- ✓ 上部の「並び替え」の部分で、ソート順を変えられる。(引用数ソートは特に便利)
- ✓ 「京大 Article Linker」をクリックすると、その論文へのリンクが出る(以下の(5)を参照)。

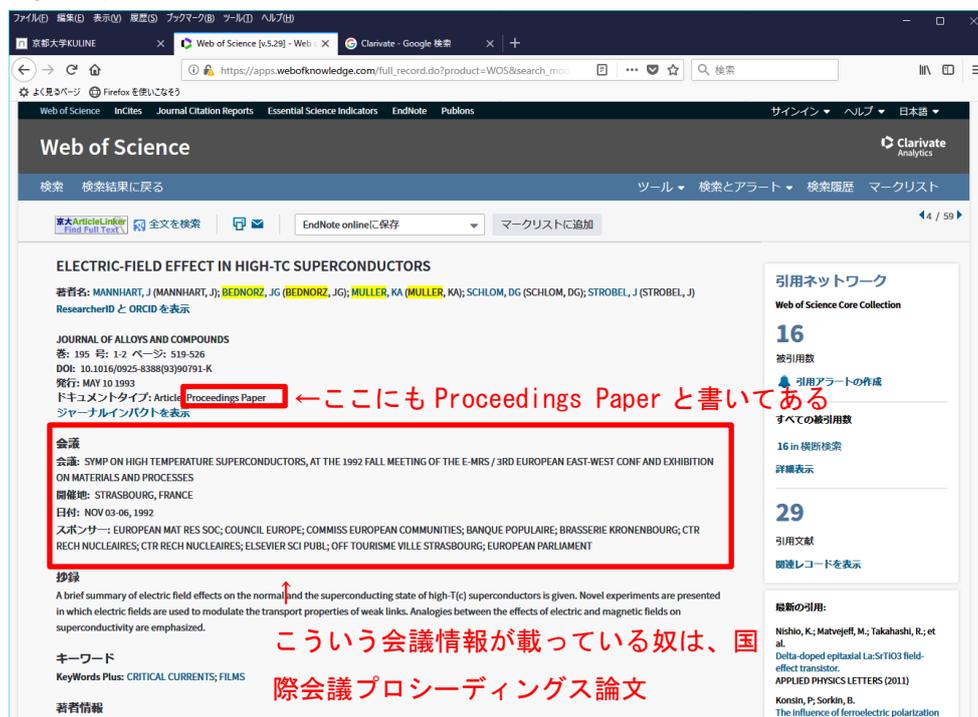


(4) 論文詳細画面

- ✓ 「引用文献」の数字をクリックすると、その論文が引用している文献のリストが表示される。
- ✓ 「被引用数」や「京大 Article Linker」は上と同様。

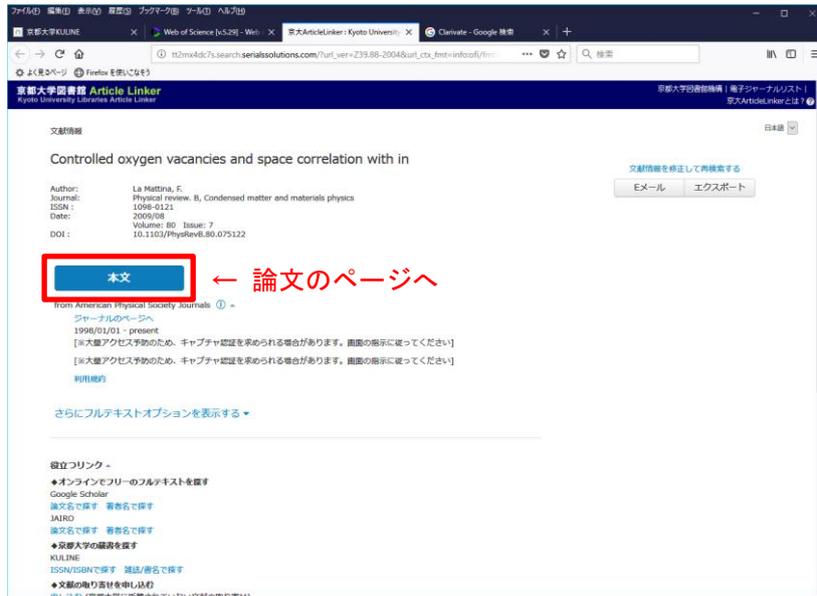


✓ Proceedings Paper の見分け方

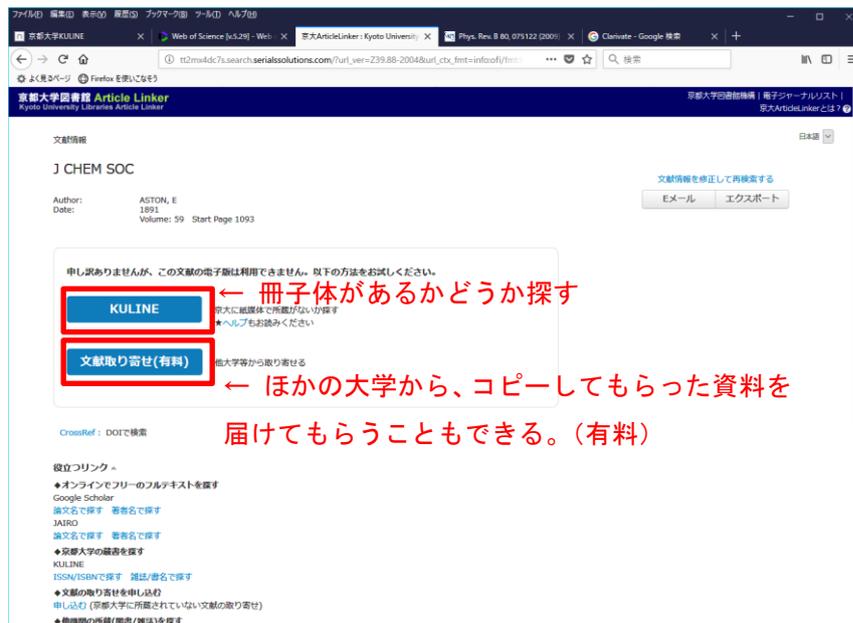


## (5) 論文を手に入れる

- ✓ 「京大 Article Linker」をクリックすると、その論文へのリンクが表示される。下図の「本文」をクリック。



- ✓ 論文によっては以下のような表示になることがある。(PDF ファイルが京大では手に入らない場合もあるが、手に入るのにもかかわらずリンクが表示されない場合もある)。その場合、上記 2 に従って PDF ファイルが取れるかどうかやってみる。無理なら、「KULINE」をクリックして印刷版を探すなどする。



## (6) いろいろやってみる

- ✓ それっぽい論文を見つけたら PDF ファイルを見てみる。
- ✓ 目的のデータを含む論文を見つけたら、それを引用している論文を検索し、その後の研究の発展をみる。
- ✓ また、その論文が引用している文献を検索し、より重要な論文がないかどうか見てみる。
- ✓ Google Scholar など他の検索エンジンを試してみる。