

# 現代社会とレアメタル

携帯電話や液晶ディスプレイなどに使用され、日常生活において重要な役割を果たしているレアメタル。その希少性に由来する問題や今後の展望について調べてみよう。

## Index

- I. このキーワード・関連語で調べよう
- II. 図書を探そう  
レアメタルの希少性と用途について、まずは基本的な本を探して調べてみましょう。
- III. 雑誌記事を探そう  
最新の動向を知るために雑誌記事や論文を探してみましょう。
- IV. 新聞記事を探そう  
主に社会的な動きに関する最新情報は、新聞やニュースから見つけましょう。
- V. インターネットで調べよう  
インターネット上にも有用な情報がたくさんあります。発信源を確認して、信頼性を吟味してから活用しましょう。
- VI. さらに専門的な本を読んでみよう  
リサイクルや代替技術の開発について、さらに理解を深めましょう。
- VII. 調べたことを発表しよう  
情報を正しく効果的に伝達する技術を身につけましょう。
- VIII. レポートを書こう  
テーマの設定から文献調査、内容の構成・執筆、形式のルールまで、正しいレポートの書き方を習得しましょう。

科目名： 基礎セミナーA

担当教員： 伊東 裕

# 1. このキーワード・関連語で調べよう

全般	レアメタル、希少金属
種類	インジウム、リチウム、白金族、希土類(ネオジム、ジスプロシウム)、チタン、コバルト、モリブデン、など
用途	液晶ディスプレイ、携帯電話、電池、触媒
資源	産出国、埋蔵量、備蓄、リサイクル、都市鉱山、マテリアルフロー
代替材料	元素戦略、希少金属代替材料開発

- わからない用語があったら、まず辞書や事典で意味を調べてみましょう。



インターネット  
DB

タイトル Japan Knowledge+

リンク先  
URL [http://www.nul.nagoya-u.ac.jp/db/db\\_details.html](http://www.nul.nagoya-u.ac.jp/db/db_details.html)

ひとつこと紹介 「日本大百科全書」「日本国語大辞典」「現代用語の基礎知識」「imidas」「Encyclopedia of Japan」ほか英和・和英辞典等をオンラインで検索できます。同時アクセス数は4。使い終わったら必ず[ログアウト]してください。

- 専門系事典・辞典類は、後の探索で技術用語が登場した場合にも役に立つのでチェックしてみましょう。



図書(の章節)

タイトル レアメタル事典

著者名 フジ・テクノシステム, 日本工業技術振興協会|共同編集, フジテクノシステム, 日本工業技術振興協会

ひとつこと紹介 工学図書室で所蔵  
配置場所: 工中央開架  
請求記号: 565||H



図書(の章節)

タイトル 金属の百科事典

著者名 木原諄二|[ほか]編, 木原|諄二(1937-)

ひとつこと紹介 中央図書館で所蔵  
配置場所: 中央参  
請求記号: 560.3||Ki

## 2. 図書を探そう

レアメタルの希少性と用途について、まずは基本的な本を探して調べてみましょう。

名古屋大学にある図書を**OPAC**で探しましょう。

OPAC(オンライン目録)で、名古屋大学の蔵書を調べることができます。先に調べた「キーワード」を入力して検索してみましょう。検索方法がわからない時はガイドシート(名古屋大学所蔵の図書を探す)が参考になります。



インターネット・DB

タイトル	OPAC(名古屋大学蔵書検索)
リンク先URL	<a href="http://opac.nul.nagoya-u.ac.jp/webopac">http://opac.nul.nagoya-u.ac.jp/webopac</a>
ひとこと紹介	<ul style="list-style-type: none"> <li>・名古屋大学の蔵書を調べることができます。</li> <li>・調べ方がわからない時は、ガイドシート(OPACやデータベースの使い方)もあります。</li> </ul>

(例えばこんな本があります)



図書(の章節)

タイトル	レアメタルの科学：おもしろサイエンス
著者名	山口英一I監修, レアメタルと地球の研究会I編著, 山口I英一, レアメタルと地球の研究会
ひとこと紹介	中央図書館で所蔵 配置場所: 中央学3F 請求記号: 565.8  R



図書(の章節)

タイトル	なぞの金属・レアメタル：知らずに語れないハイテクを支える鉱物資源
著者名	福岡正人I著, 福岡I正人
ひとこと紹介	中央図書館で所蔵 配置場所: 中央学3F 請求記号: 565.8  H



図書(の章節)

タイトル	よくわかる最新レアメタルの基本と仕組み：用途、製造技術、リサイクルの基礎知識 初歩から学ぶレアメタルの常識
著者名	田中和明I著, 田中I和明(1956-)
ひとこと紹介	配置場所: 工材料(研究室配架) 請求記号: 565  Ta

国内で刊行されている図書を探す。

名古屋大学で所蔵していない図書は、取り寄せて借りることもできます。申込先は所属する学部によって異なります。所属別申込先一覧で確認して下さい。



インターネット・DB

タイトル	Webcat Plus
リンク先URL	<a href="http://webcatplus.nii.ac.jp/">http://webcatplus.nii.ac.jp/</a>
ひとこと紹介	全国の1,000以上の大学図書館等が所蔵する図書や、新刊書の情報を、内容・目次データから検索できます。また関連ワードが表示されるので、検索しながらキーワードを検討できます。



インターネット・DB

タイトル	国立国会図書館 NDL-OPAC
リンク先URL	<a href="https://ndlopac.ndl.go.jp/">https://ndlopac.ndl.go.jp/</a>
ひとこと紹介	国立国会図書館(NDL)が所蔵する図書・雑誌の総合目録データベースです。(国内で発行されたすべての出版物は、NDLに納入することが義務づけられています。そのためNDLは、国内の刊行物についてのデータを豊富に持っています) ○図書や雑誌の検索 →「一般資料の検索/申込み」をクリック ○雑誌に載った論文を検索 →「雑誌記事索引の検索/申込み」をクリック



インターネット・DB

タイトル	愛蔵くん(愛知県内図書館 横断検索)
リンク先URL	<a href="http://www.aichi-pref-library.jp/oudan/aichi_oudan_f.htm">http://www.aichi-pref-library.jp/oudan/aichi_oudan_f.htm</a>
ひとこと紹介	愛知県内の市町村立図書館等の所蔵を一括検索できます。大学図書館よりも、より平易な一般書の所蔵が多くなっています。

(例えばこんな本があります)

書名	著者名	出版者, 出版年
レアメタルが日本の生命線を握る (B&Tブックス. 知らなきゃヤバイ!)	日本のレアメタルを考える会	日刊工業新聞社, 2009.9
レアメタルのふしぎ: けっこうあるのになぜ「レア」?: 楽しく学ぶ希少金属の基礎 (サイエンス・アイ新書; SIS-107)	齋藤勝裕	ソフトバンククリエイティブ, 2009.3
金属のふしぎ: 地球はメタルでできている! 楽しく学ぶ金属学の基礎 (サイエンス・アイ新書; SIS-069)	齋藤勝裕	ソフトバンククリエイティブ, 2008.6
透明金属が拓く驚異の世界: 不可能に挑むナノテクノロジーの錬金術 (サイエンス・アイ新書; SIS-006)	細野秀雄, 神谷利夫	ソフトバンククリエイティブ, 2006.11
レアメタル超入門: 現代の山師が挑む魑魅魍魎の世界 (幻冬舎新書; 125, [な-6-1])	中村繁夫	幻冬舎, 2009.5
図解世界資源マップ: 地球規模での争奪戦が始まった!: 最新データでわかる資源危機の真実	資源問題研究会	ダイヤモンド社, 2008.8

参考文献から関連図書を探す。

入門・概説的な図書に掲載されている参考文献(引用文献)から関連資料を探すのもよい方法です。引用文献の見方がわからない時はガイドシート(文献リストのみかた)が参考になります。

### 3. 雑誌記事を探そう

最新の動向を知るために雑誌記事や論文を探してみましょう。



インターネット・DB

タイトル CiNii Articles(サイニイ) (一部の本文は学内限定)

著者名 国立情報学研究所

リンク先  
URL <http://ci.nii.ac.jp/>

ひとつこと 国内で刊行された雑誌記事を探することができます(主に学術雑誌・大学紀要・学会誌)。一部の雑誌については、論文全文をダウンロードし閲覧することができます。NULinkが利用  
紹介 できます。

検索方法がわからない時はガイドシート(国内雑誌の論文を探す1: CiNii)が参考になります。



インターネット・DB

タイトル MAGAZINEPLUS(学内限定)

リンク先  
URL <http://www.nul.nagoya-u.ac.jp/db/DBannai/dbjapanese.html#MAGPLUS>

ひとつこと 日本語で書かれた雑誌記事を探することができます。掲載雑誌がわかったら、オンライン目録(OPAC)を使って、名古屋大学が所蔵しているかどうか調べることができます。同時アクセス数は1名です。  
紹介

検索方法がわからない時はガイドシート(国内雑誌の論文を探す3: MAGAZINEPLUS)が参考になります。



インターネット・DB

タイトル 大宅壮一文庫雑誌記事索引検索 Web版 (学内限定)

リンク先  
URL <http://www.nul.nagoya-u.ac.jp/db/DBannai/dbjapanese.html#oya>

ひとつこと 豊富な内容とユニークな切り口で知られる、雑誌専門図書館・大宅壮一文庫の雑誌記事索引のWeb版です。週刊誌、総合月刊誌、女性誌など現代ジャーナリズムの最先端をいく「マガジン」の記事情報が検索できます。1988年以降最新まで、約400誌から採録。学内限定で、同時アクセス数は1名です。  
紹介

読みたい記事が見つかったら、その記事の掲載雑誌をOPACで検索し、名古屋大学で所蔵しているかどうかを調べます。

名古屋大学で所蔵していない場合は、コピーを取り寄せることもできます。申込先は所属する学部によって異なります。所属別申込先一覧で確認して下さい。

## 4. 新聞記事を探そう

主に社会的な動きに関する最新情報は、新聞やニュースから見つけましょう。



インターネット・DB

タイトル 日経テレコン21

リンク先  
URL [http://www.nul.nagoya-u.ac.jp/db/db\\_details.html#NK21](http://www.nul.nagoya-u.ac.jp/db/db_details.html#NK21)

日経4紙『日本経済新聞』、『日経産業新聞』、『日経流通新聞MJ』、『日経金融新聞』の全文記事データベース。  
学内限定、同時アクセス数は2名です。終了したら必ず[ログアウト]で終わってください。



インターネット・DB

タイトル 聞蔵II ビジュアル

リンク先  
URL [http://www.nul.nagoya-u.ac.jp/db/db\\_details.html#KIKUZO2](http://www.nul.nagoya-u.ac.jp/db/db_details.html#KIKUZO2)

○朝日新聞のオンライン記事データベースです。  
創刊(1879年)から現代までのすべての新聞記事を検索できます。  
○「知恵蔵」(=現代用語事典)、AERA(1988年5月(創刊号)-)、週刊朝日(2000年4月-ニュース面)の最新版を検索できます。  
学内限定、同時アクセス数は1名です。終了したら必ず[ログアウト]ボタンを押してください。



インターネット・DB

タイトル 中日新聞・東京新聞記事データベース

リンク先  
URL [http://www.nul.nagoya-u.ac.jp/db/db\\_details.html#CHU](http://www.nul.nagoya-u.ac.jp/db/db_details.html#CHU)

中部地方の情報をくまなくカバーする中日新聞(1987~)のデータベース。  
学内限定、同時アクセス数は1名です。終了したら必ず[ログアウト]ボタンを押してください。

## 5. インターネットで調べよう

インターネット上にも有用な情報がたくさんあります。発信源を確認して、信頼性を吟味してから活用しましょう。



インターネット・DB

タイトル レアメタル辞典: レアメタル(希少金属)とは  
 リンク先URL <http://rare-metal.gray01.com/>  
 ひとこと紹介 産出地、用途と商品について、関連Newsなど



インターネット・DB

タイトル レアメタル・アース  
 リンク先URL <http://www.marimo007.info/raremetal-earth/>  
 ひとこと紹介 リサイクルや地球環境との関わりなど



インターネット・DB

タイトル 地球資源論研究室  
 リンク先URL <http://home.hiroshima-u.ac.jp/er/>  
 ひとこと紹介 『なぞの金属・レアメタル』の著者、福岡正人氏のサイト



インターネット・DB

タイトル Virtual金属資源情報センター(石油天然ガス・金属鉱物資源機構)  
 リンク先URL [http://www.jogmec.go.jp/mric\\_web/index.html](http://www.jogmec.go.jp/mric_web/index.html)  
 ひとこと紹介 金属資源に関するデータベース検索、調査レポートなど



インターネット・DB

タイトル 「レアメタル確保戦略」の公表について(経済産業省)  
 リンク先URL <http://www.meti.go.jp/press/20090728004/20090728004.html>

## 6. さらに専門的な本を読んでみよう

リサイクルや代替技術の開発について、さらに理解を深めましょう。



図書(の章節)

タイトル レアメタル・資源-38元素の統計と展望  
著者名 西山孝 著, 西山 孝(1939-)  
ひとこと紹介 中央図書館で所蔵  
配置場所: 中央学3F  
請求記号: 565.8||N



図書(の章節)

タイトル レアメタル: 技術開発で供給不安に備える  
著者名 産業技術総合研究所レアメタルタスクフォース編, 産業技術総合研究所



図書(の章節)

タイトル レアメタルの代替材料とリサイクル  
著者名 原田幸明, 中村崇監修, 原田幸明, 中村崇  
ひとこと紹介 中央図書館で所蔵  
配置場所: 中央学3F  
請求記号: 565.8||H



## 7. 調べたことを発表しよう

情報を正しく効果的に伝達する技術を身につけましょう。

(プレゼンテーションについて書かれた図書の例)

資料情報	請求記号	配架場所
大学生のための「読む・書く・プレゼン・ディベート」の方法 / 松本茂, 河野哲也著. -- 玉川大学出版部, 2007.3.	002.7  Ma	中央学3F
「プレゼン」標準ハンドブック / 杉田恭一著. -- 技術評論社, 2007.10. -- (図解はじめて).	336.49  Su	中央学3F
実践プレゼンテーション入門 / 三宅隆之著. -- 慶應義塾大学出版会, 2006.8.	336.49  Mi	中央学3F
プレゼンテーション概論 / 大島武編著 ; 水原道子, 西尾宣明著. -- 樹村房, 2009.4.	336.49  O	中央学3F

(PowerPointの使い方について書かれた図書の例)

資料情報	請求記号	配架場所
ゼミ発表、論文プレゼンに使うPowerPoint活用法 / 尾崎公治著. -- カットシステム, 2004.12. -- (先輩が教える ; Series05).	007.63  O	中央学3F
学生・研究者のための使える!PowerPointスライドデザイン / 宮野公樹著. -- 化学同人, 2009.4.	007.63  Mi	中央学3F

中央図書館2階グループラーニングエリアでは、グループでの共同作業やプレゼンテーションの練習などができます。ぜひ活用してみてください。

## 8. レポートを書こう

テーマの設定から文献調査、内容の構成・執筆、形式のルールまで、正しいレポートの書き方を習得しましょう。

(レポートの書き方についての図書の例)

資料情報	請求記号	配架場所
大学生のためのレポート・論文術 / 小笠原喜康著. -- 新版. -- 講談社, 2009.11. -- (講談社現代新書 ; 2021).	816.5  O	中央学S
これからレポート・卒論を書く若者のために / 酒井聡樹著. -- 共立出版, 2007.5.	816.5  Sa	中央学3F
論理性を鍛えるレポートの書き方 / 酒井浩二著. -- ナカニシヤ出版, 2009.10.	816.5  Sa	中央学3F
理科系の作文技術 / 木下是雄著. -- 46版. -- 中央公論社, 2002.6. -- (中公新書 ; 624).	407  Ki  ライティング	中央参

このほかにも、中央図書館2階ライティング・サポートエリアには、レポート・論文を書く際に参考になる図書が置いてあります。

また、学生サポートスタッフに相談することもできますので、活用してみてください。