

2019.6.25

大学図書館の活用と情報探索  
第10回  
総合演習

# 総合演習の目的

---

- これまでの授業や演習で学習した内容、修得した技術を総動員して、先行研究に関する文献レビューを中心とした発表とレポート執筆を行う
- 発表→グループ
- レポート→自分の言葉で2000字

# 自己紹介 ～南下する人生～



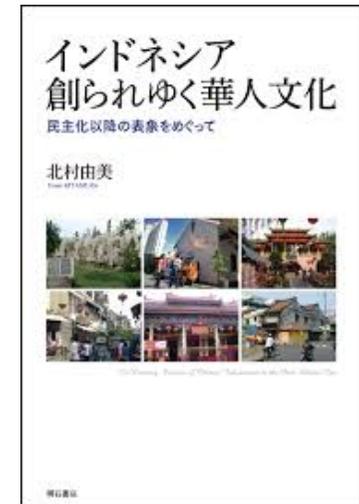
大阪生まれ



ハワイ大学(図書館情報学修士)

2001年～2012年 京都大学東南アジア研究所  
2012年～ 京都大学附属図書館研究開発室

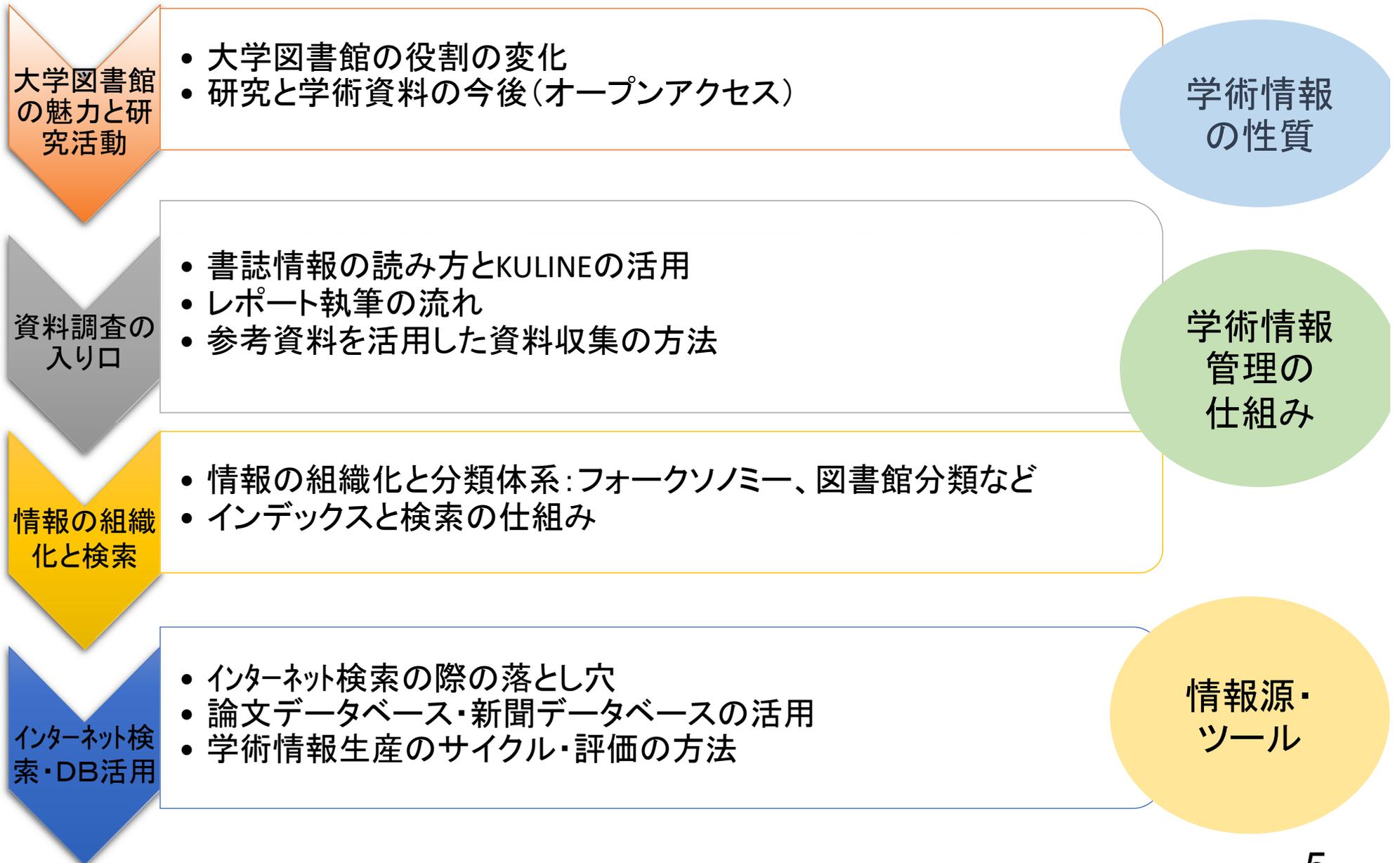
2002年から 主にインドネシアでフィールドワーク  
(対象を追いかけて、オランダや台湾などへも)



一橋大学 (学術博士)

1. 先行研究を読み、これまでの通説の整理や、これまでの研究で分かっていない点を確認
2. フィールドワークの計画と問い、仮説をたてる
3. フィールドワークで会う人や調べる団体に関して、ネットなどで最新情報を整理
4. インタビューや訪問調査から得られた情報を、再度文献で確認
5. 論文執筆へ

# これまでの振り返り



グループ発表に向けて

# グループ発表の内容

---

1. 担当テーマを、独自の角度で掘り下げる
2. テーマに関連した文献の内容を網羅的に収集し、先行研究における論点を整理
3. 2の内容を踏まえ、考察を行う

**発表時間10分**

**全員参加**

# 目標！レビュー論文

---

- 論文には、大きく分けて研究論文とレビュー論文がある
- レビュー論文とは、特定のテーマに関するこれまでの先行研究を整理し、そのテーマに関する課題を提示している論文

## • レビュー論文

1. イントロダクション
  - ▶ 研究の背景
  - ▶ 問い（著者の問題意識）
2. 研究方法
  - ▶ 先行研究を収集する範囲や方法
3. 先行研究整理（レビュー）
  - ▶ 独自の視点により先行研究の整理
4. 考察
  - ▶ 先行研究で言及されている（されていない）内容の考察
5. 参考文献リスト

## • 研究論文

1. イントロダクション
  - ▶ 研究の背景
  - ▶ 問い（著者の問題意識）
2. 研究手法
  - ▶ 研究の対象・調査手法
3. 先行研究レビュー
  - ▶ 先行研究の整理
  - ▶ 先行研究における本論文の位置づけ
4. 結果の結果とその分析
5. 考察・結論
  - ▶ この調査で得られた新しい知見とその意義
  - ▶ 今後の課題
6. 参考文献リスト

## 紀要とは？

- 大学や研究所などで出す、研究論文や調査報告書などを載せた定期刊行物（小学館『デジタル大辞泉』）
- 学術色が強く査読制度があるものや、構成員の調査報告が中心となるものなど内容は多様

## グループワーク1:レビュー論文に慣れる

---

- 各自が課題で読んできたレビュー論文について、グループで情報共有をし、ワークシートに記入してください。

発表（レポート）テーマへのアプローチ

## レポート課題例

---

- 東南アジアにおける民主化のプロセスについて、1国を選んで論述
- 教育に関するテーマを選び、比較教育学の手法を用いて日本と他国を比較する
- 開発途上国の教育におけるジェンダーギャップについて調べて論じる
- バイオマス・エネルギーに関連し、授業で取り上げていない先進的な事例を選び、論じる

# ポイント

---

- 課題の意図を理解した上で、テーマを設定する
- テーマに関する文献を網羅的に収集し、理解している
- 先行研究を踏まえた上で、自分の考察を述べ、新しい視点や事実を指摘する

## この授業の場合

---

1. 当たったテーマに関連して、何を取り上げたいか？
2. その問題について、どのような分野（角度）から検討したいか？
3. どのようなキーワードが考えられるか？
4. 1から3を、一文で表現すると？
5. 4のテーマについて先行研究の有無を調査

## 1. 事典を引いてみる (What)

### 2. 4W1Hを考える

- **When** 年代
- **Where** 場所
- **Who (+to Whom)**  
誰が  
誰にとって
- **Why** なぜ
- **How** どのように  
どのような

### 3. アプローチする角度 (分野) を考える

- ▶ 社会
- ▶ 経済
- ▶ 政治
- ▶ 技術
- Etc….

キーワードマップ  
を活用！

# 例えば：「冷戦」 ステップ 1

JapanKnowledge Lib コンテンツ | 導入機関 | 使い方/サ

日本大百科全書 (ニッポニカ)

## 冷戦

れいせん  
Cold War

第二次世界大戦後、相対立するイデオロギーのアメリカ合衆国、ソビエト連邦の二大国が、核戦力を背景に世界的規模で対決し、ときには熱い戦争Hot Warにまで発展した国際政治上の現象。「冷戦」ということば自体は、アメリカの政治家バルークBernard Mannes Baruch (1870—1965) が演説で用いたものを、同じくアメリカの代表的な評論家リップマンが連載記事の題にして以来、常用語として定着した。「冷たい戦争」ともよばれる。

[藤村瞬一]

## 例えば：「冷戦」 ステップ2

---

- When 第二次世界大戦後
- Where 世界的規模
- Who (+ to Whom)  
アメリカとソ連
- Why イデオロギー対立
- How 軍事対立  
同盟関係  
技術（宇宙開発・核・通信）  
熱い戦争（ベトナム戦争、朝鮮戦争）



キーワードマップ  
を活用！

- どのようにして冷戦が終わったのかを国際政治の観点から検討
- <私の場合>  
冷戦が個々人の人生に与えた影響は？  
→アジアの国際政治の影響で他国に移動した人を調査

# 例えば2：「インターネット」ステップ1

日本大百科全書（ニッポニカ）

## インターネット

いんたーねっと

Internet

一般には複数のコンピュータ・ネットワークをつなぐネットワークをいうが、実際にはTCP/IPという固有のプロトコル（通信規約）体系が通用するネットワークをさす。このプロトコルを核とするネットワーク・システム全体をいうので、その物理的範囲は一定せず、たえず、変動し増殖し続けている。インターネットは典型的なオープンシステムである。

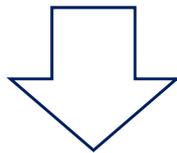
1969年にアメリカ国防総省の一機関であるARPA（高等研究プロジェクト局）が出資して始めたプロジェクトによってつくられたARPANETが母胎となった。ARPANET自体は単なる広域ネットワークであって、上記の意味でのインターネットではない。しかし、アメリカの大学や研究機関が接続して広く利用されるようになると、それによってネットワーク技術の研究が進み、組織内のネットワークをつなぐネットワークとして機能するようになった。1980年ころまでにTCP/IPが確立され、インターネットということばが使われた。技術的にも、また管理体制上も幾多の変遷を経た後、1989年に商用に開放され（日本は1992年）、また、93年にWWW（ワールド・ワイド・ウェブ）のGUI版Webブラウザである「Mosaic モザイク」が出現し、以降、世界的に爆発的な勢いで普及が始まった。

インターネットで使われる技術規約は、世界の技術者たちが議論しながら、おおまかな合意だけで実際の運用を始め、改良を加えながら標準にしていくという方法でつくられ、従来のような国際標準化委員会による標準の決め方とは大きく違う。また、運用自体も特定の組織が一括して運用しているのではなく、世界中のインターネット技術者がおのおの安定運用を目指すことで運用されている。インターネットでは電子メールによるメッセージ交換やWWWを使った情報提供、情報検索ができる。WWWや電子メールを使った出版活動はもちろん、音声や動画を使った放送のような番組もある。電子商取引の実用化も進んだ。これに伴って、インターネットにおける知的財産権やプライバシー保護、情報保全（セキュリティ）などの問題がクローズアップされてきた。とくにネットワークに接続したコンピュータは世界のどこにあってても同じように扱えるので、各国ごとの法律によっては規制しにくいという問題がある。また、インターネット利用者の爆発的な増大に伴い、回線の容量不足やアドレスの不足が危惧（きぐ）されている。こうした問題を解決するべく次世代インターネットの研究開発が急ピッチで進められている。

## 例えば2：「インターネット」ステップ2

---

- **When** 1960年代
- **Where** アメリカで母体となる技術が開発
- **Who (+ to Whom)**  
国防総省の一機関⇒その後民間へ
- **Why** 軍事⇒商用
- **How** オープンシステムとして世界中の技術者が参加する形で進化



技術・社会・政治などに様々な影響

キーワードマップ  
を活用！

## 例えば2：「インターネット」ステップ3

---

- インターネットによって、働き方がどのような変わったかを社会学的に検討する。





# キーワードマップ作成の際のヒント

---

1. 基礎知識の確認と関連用語のピックアップ

2. 概念の整理と構造化

# 基礎知識の確認 (百科事典)

# JapanKnowledgeへのアクセス(1)

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

▶ KULINEの左側メニュー「図書・雑誌・論文を探す」

→データベース

(方法1) 「資料のタイプで探す」から「辞書・事典」→  
JapanKnowledge Lib

(方法2) Jをクリック → JapanKnowledge Lib

The screenshot displays the KULINE website interface. On the left is a vertical navigation menu with the following items: '図書・雑誌・論文を探す' (highlighted in blue), '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' (circled in red), '▶ 認証システム', '▶ 学外からアクセス', '文献管理(RefWorks)', and 'ケータイKULINE'. The main content area is titled 'データベース' and contains two search sections. The top section, 'Popular Databases', lists various databases such as Web of Science, PubMed, CiNii, Scopus, SciFinder (Web) [ガイド], 医中誌Web, Journal Citation Reports, and LexisNexis Academic. The bottom section, 'アルファベット順データベースリスト', shows a list of letters from A to Z, with 'J' circled in red. To the right of these sections is a '資料タイプ別リスト' (List by material type) which includes '辞書・事典' (Dictionaries and Encyclopedias), circled in red, along with other categories like '雑誌・抄録・索引', '電子ブック', '統計・数値データ', '所蔵目録', '新聞・ニュース', '特許', and '学位論文'.

**KADOKAWA** 和歌研究に欠かせない  
**新編 国歌大観 公開!**

古歌の検索を目的とした国文学研究の基礎資料である『新編国歌大観』。勅撰集・私撰集・歌合など1162集、約45万首を完全収録し、さまざまな検索が可能となります!



[詳しくはこちら](#) ※「新編国歌大観」はジャパンナレッジLibの追加コンテンツです。利用には別途利用料が必要です。

“月額20,000円”からデジタルコンテンツが利用可能

[利用料金を見る](#)

[個人でご利用になりたい方はこちら](#)

ジャパンナレッジとは?

約50種類の辞事典、叢書、雑誌が検索できる国内最大級の辞書・事典サイトです。 [⇒詳しく見る](#)

お知らせ

[お知らせ一覧](#) 

- 2018年05月18日 [和歌占いアプリ「開運☆せいめい歌占」リリース!](#) **NEW!**
- 2018年05月18日 [「デジタル大辞泉」「デジタル大辞泉プラス」最新データ公開!](#) **NEW!**
- 2018年05月17日 [JapanKnowledge Seminar 2018「進展する“デジタル・ヒューマニティーズ”の現場から～『新編国歌大観』と人文研究～」開催のご案内](#) **NEW!**
- 2018年05月11日 [「出身地鑑定!!方言チャート」最新バージョン公開!](#)
- 2018年05月10日 [「日本大百科全書\(ニッポニカ\)」を更新しました!](#)

[ログインする](#)

システムメンテナンスのお知らせ

2018年5月27日(日) 9:00~13:00 ※予定

上記の日程で定期システムメンテナンスを実施するため、ジャパンナレッジの全てのサービス(ジャパンナレッジLib、セレクトコンテンツ、JKBooks)を停止いたします。お客様にはご不便をおかけいたしますが、ご理解の程よろしくお願い申し上げます。

JapanKnowledge Personal

個人利用優待キャンペーン!

年会費**20%割引**で  
「3年間」ご利用いただけます

いつでもどこでも、場所、時間を問わず!

法人契約(大学利用)のお客様限定  
期間:2018年6月30日(土)まで



> [新規契約のご案内](#)

> [利用料金](#)

> [会員規約](#)

> [各種資料/申込書](#)

> [ジャパンナレッジLibとは](#)

# 『日本大百科全書』における「大気汚染」の項目より

## 大気汚染

たいきおせん

自然または人工的な原因によって大気が汚染されることをいう。空気汚染ともいう。一般に、汚染された大気中では、塵埃(じんあい)、煙、微生物などの固形質が浮遊したり、通常の空気を組成する気体以外のガス状質が混在して、汚染を形成している。このように大気を汚染している物質を汚染質といい、汚染質の発生源を汚染源という。

[股野宏志]

### 汚染源と汚染質

汚染源は、火山の噴火などの自然的なものと、燃料の燃焼などの人為的なものとに大別される。昔は石炭がおもなエネルギー源として使用されたため、煤煙(ばいえん)や煤塵(ばいじん)など固形質が主要な汚染質であったが、1950年代以降は石油類が多量に消費され、硫黄(いおう)酸化物などガス状質が主要な汚染質となっている。煤煙や硫黄酸化物のように、汚染源から排出されてそのまま汚染質となるものを一次汚染質という。一方、汚染源から排出されたあと、大気中で反応を受け、まったく別な物質の汚染質となったものを二次汚染質という。自動車や工場などから排出された炭化水素と窒素酸化物が、太陽の紫外線による光化学反応をおこしてつくりだすオキシダントは二次汚染質である。汚染質は大気中で、風によって風下に運ばれ、風の乱れによって広く拡散されるほか、重力によって沈降し、降水によって洗浄される。汚染質の濃度は気象条件によって大きく左右される。気象条件からみて高い濃度の大気汚染がおこる可能性を大気汚染ポテンシャルという。一般に、高い濃度の大気汚染がおこりやすいのは、風が弱く、接地逆転が形成されているときである。つまり、汚染質が地面近くの気層に閉じ込められるような場合である。このような気象条件は、高気圧に関連することが多いが、弱い気圧の谷や前線に関連することもある。汚染質の濃度と気象条件との関係は、地形の影響も加わって、かなり複雑である。

[股野宏志]

このコンテンツで検索



Knowledge Searcher

前項目

次項目

印刷

凡例

前項目一覧

次項目一覧

目次

汚染源と汚染質

汚染対策

関連項目

硫黄酸化物

煙害

オキシダント

気象観測

公害

自動車排出空素酸化物総量削減法

世界気候計画

世界気象機関

炭化水素

窒素酸化物

# 概念の整理と構造化

# NDLサーチの活用（1）

簡易検索 | 詳細検索 | 障害者向け資料検索

キーワード  検索  翻訳検索しない  すべての[連携先](#)を検索する

すべて | 本 | 記事・論文 | 新聞 | 児童書 | レファレンス情報 | デジタル資料 | その他 | 立法情報

**検索結果の絞り込み**

**資料種別**

- 本 (9376件)
- 記事・論文 (12201件)
- 児童書 (62件)
- レファレンス情報 (174件)
- デジタル資料 (9935件)
- その他 (6件)
- 障害者向け資料 (2件)
- 立法情報 (1051件)

**データベース**

- NDL雑誌記事索引 (7861件)
- 国立国会図書館デジタルコレクション (3921件)
- 図書 (356件)
- 国立国会図書館調査及び立法考査局(図書) (1件)

**所蔵館**

- 国立国会図書館 (2180件)
- 大阪府立中央図書館 (701件)
- 大阪市立図書館 (631件)
- 埼玉県立久喜図書館 (485件)

**検索結果一覧**

検索結果 23340件中 1から 15件を表示

適合度順  表示切替  一覧  書影

1 2 3 4 5 ... 34

**大気汚染**  
大気汚染防止工業協会 編 大気汚染防止工業協会 1965  
雑誌 国立国会図書館蔵書

**大気汚染学会講演要旨集** 第20回(昭和54年)  
大気汚染学会 [大気汚染学会] 1979  
図書 国立国会図書館蔵書

**大気汚染学会講演要旨集** 第19回(昭和53年)  
大気汚染学会 大気汚染研究協会 1978  
図書 国立国会図書館蔵書

**大気汚染学会講演要旨集** 第25回(昭和59年)  
大気汚染学会 大気汚染研究協会 1984  
図書 国立国会図書館蔵書

▼ 関連資料を表示(4件)

**大気汚染学会誌**  
大気汚染研究協会 大気汚染研究協会 1978  
雑誌 国立国会図書館蔵書

**大気汚染学会講演要旨集**  
大気汚染研究協会 [編] 大気汚染研究協会 1900  
雑誌 国立国会図書館蔵書

**大気汚染学会講演要旨集** 第32回(平成3年)  
大気汚染研究協会 編 大気汚染研究協会 1991  
雑誌 国立国会図書館蔵書

**関連キーワード**

大気汚染

- 上位語 汚染
- 公害
- 下位語 光化学スモッグ
- オゾン層破壊
- 関連語 大気汚染物質
- 煤煙

▼ 全て表示

**著者名キーワード**

- 国際協力事業団
- 環境庁大気保全局
- 東京都環境局
- 日本科学技術情報センター
- 国立環境研究所
- 日本エヌユーエス株式会社
- 東京都環境保全局

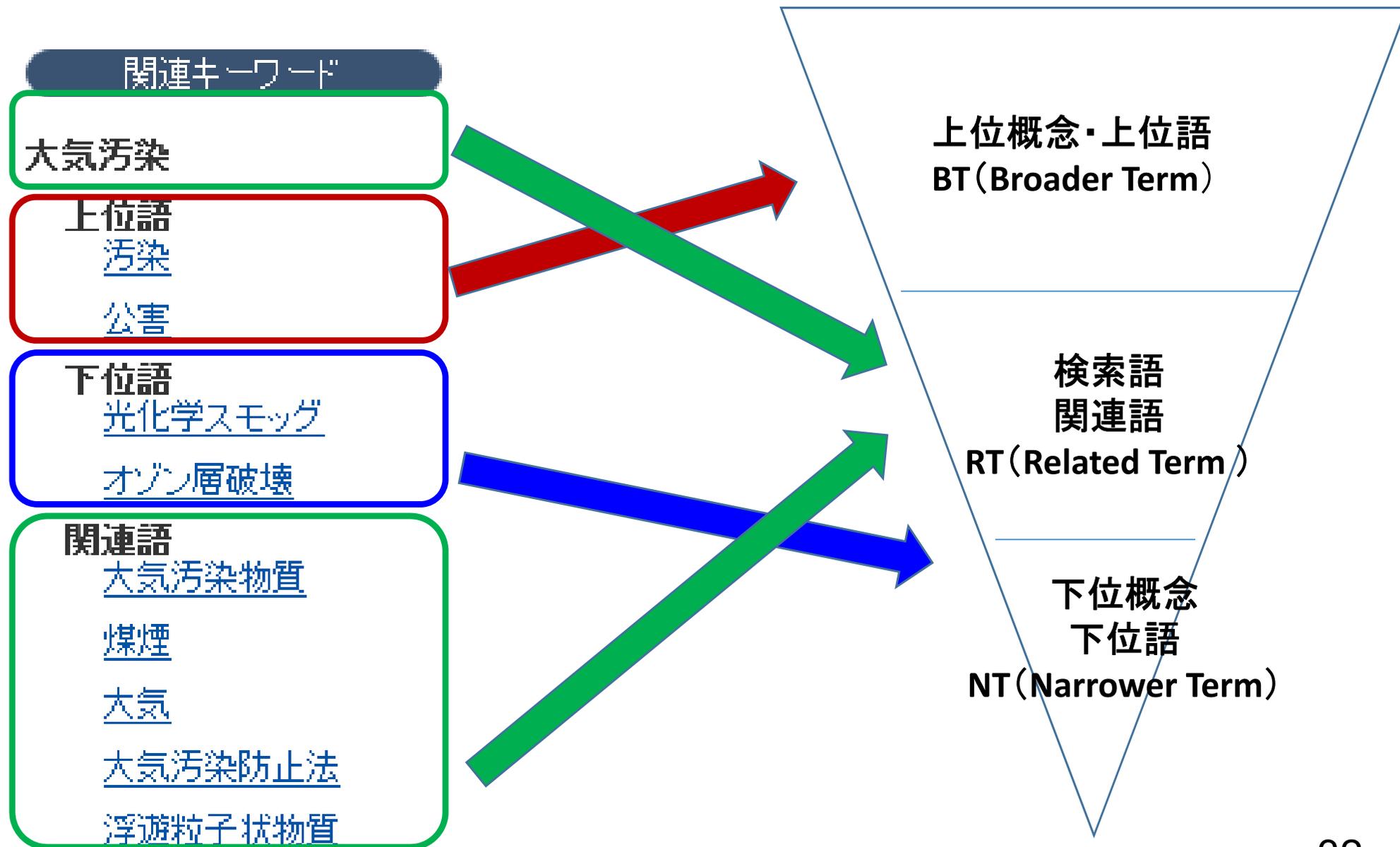
外部サービスで検索

**書籍検索**

- Google Book
- Google Scholar
- WebCat Plus

関連キーワードの階層構造

# NDLサーチの活用 (2)



# JST シソーラスマップの活用

http://thesaurus-map.jst.go.jp/jisho/fullIF/index.html

**用語を検索**

文字列で検索    カテゴリで検索    50音検索

大気汚染    検索

「大気汚染」を含む用語の一覧です。-マップ表示する用語を選択してください。

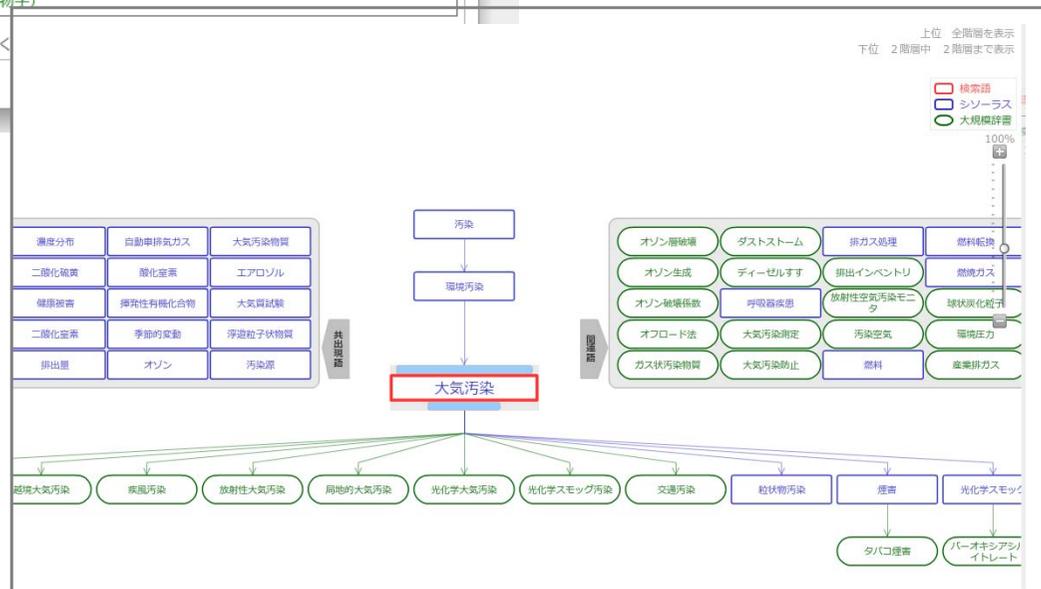
29 件中 1 件 ~ 20 件目を表示

<Prev 1 | 2 Next>

大気汚染	(環境公害)
大気汚染物質	(環境公害)
光化学大気汚染	(環境公害)
大気汚染ガス	(カテゴリなし)
大気汚染制御	(環境公害)
大気汚染成分	(環境公害)
大気汚染抑制	(環境公害)
大気汚染測定	(計測工学, 環境公害)
大気汚染物	(環境公害)
大気汚染管理	(環境公害)
大気汚染規制	(環境公害)
大気汚染計測	(計測工学, 環境公害)
大気汚染質	(環境公害)
大気汚染防止	(環境公害)
大気汚染防止法	(特許・規格・研究開発・法規, 環境公害)
局地的大気汚染	(環境公害)
改正大気汚染防止法	(特許・規格・研究開発・法規, 環境公害)
放射性大気汚染	(環境公害, ヘルスフィジックス)
放射性大気汚染物質	(環境公害, ヘルスフィジックス)
有害大気汚染物質	(環境公害, 毒物学)

用語を選択すると、同じ意味の用語が候補として表示されるものがあります。候補が表示される用語は、情報のより多いマップ表示に選した用語ですので、そちらを選択してください。

確定



# Webcat Plus 連想検索の活用 (1)

http://webcatplus.nii.ac.jp

Webcat Plus 連想検索とは 一致検索とは

連想検索 一致検索 書棚

文章から連想 他「今日は何の日?」 クリア

大気汚染

この文章で連想する

連想×書棚

この書棚で連想する

大気汚染の連想結果 (全11707件) 写真 要約

大気環境科学 鈴木静夫著 内田老鶴圃 1993.11	大気汚染 ジェーン・ウォーカー著;西田紀子訳 偕成社 1996.4	大気汚染学会誌 大気汚染研究協会 [編] 大気汚染研究協会 -1994	環境学概論 岡本眞一, 市川陽一, 長沢伸也共著 産業図書 1996.3
地球の大気を守ろう: 大気汚染はどうすればふせげるか ジョン・ペインズ文 偕成社 1991.3	大気汚染学会誌 = Journal of Japan Society of Air Pollution 大気汚染研究協会 [編] 大気汚染研究協会 1978.2-1995.3	みんなでためす大気の汚れ 天谷和夫著 合同出版 1989.9	大気汚染ハンドブック 大気汚染研究協会編 コロナ社 1975-1979
環境流体汚染 松梨順三郎編著 森北出版 1993.9	公害による経済被害調査結果報告書 大阪市総合計画局公害対策部 大阪市総合計画局公害対策部 [1966.4]-	大気汚染学会講演要旨集 大気汚染研究協会 [1981]	大気汚染学会講演要旨集 大気汚染研究協会 [1984]

連想ワードの階層化

- 大気
  - 大気
  - オゾン
  - 大気層
  - 成層圏
  - 気象学
  - 酸性雨
  - オゾン層
  - 大気汚染
  - 地球の大気
  - 大気汚染物質
  - Atmosphere
- 公害
  - 公害
  - 水質汚濁
  - 海洋汚染
- 理学
  - 気象
  - 流体
  - 化学物質
- 人物
  - 天谷和夫
  - 長沢伸也
  - 松梨順三郎
  - 大気汚染研究協会

文献情報

# Webcat Plus 連想検索の活用 (2)

連想ワードで絞り込み

**大気**  

- 大気
- オゾン
- 大気層
- 成層圏
- 気象学
- 酸性雨
- オゾン層
- 大気汚染
- 地球の大気
- 大気汚染物質
- Atmosphere

**公害** 

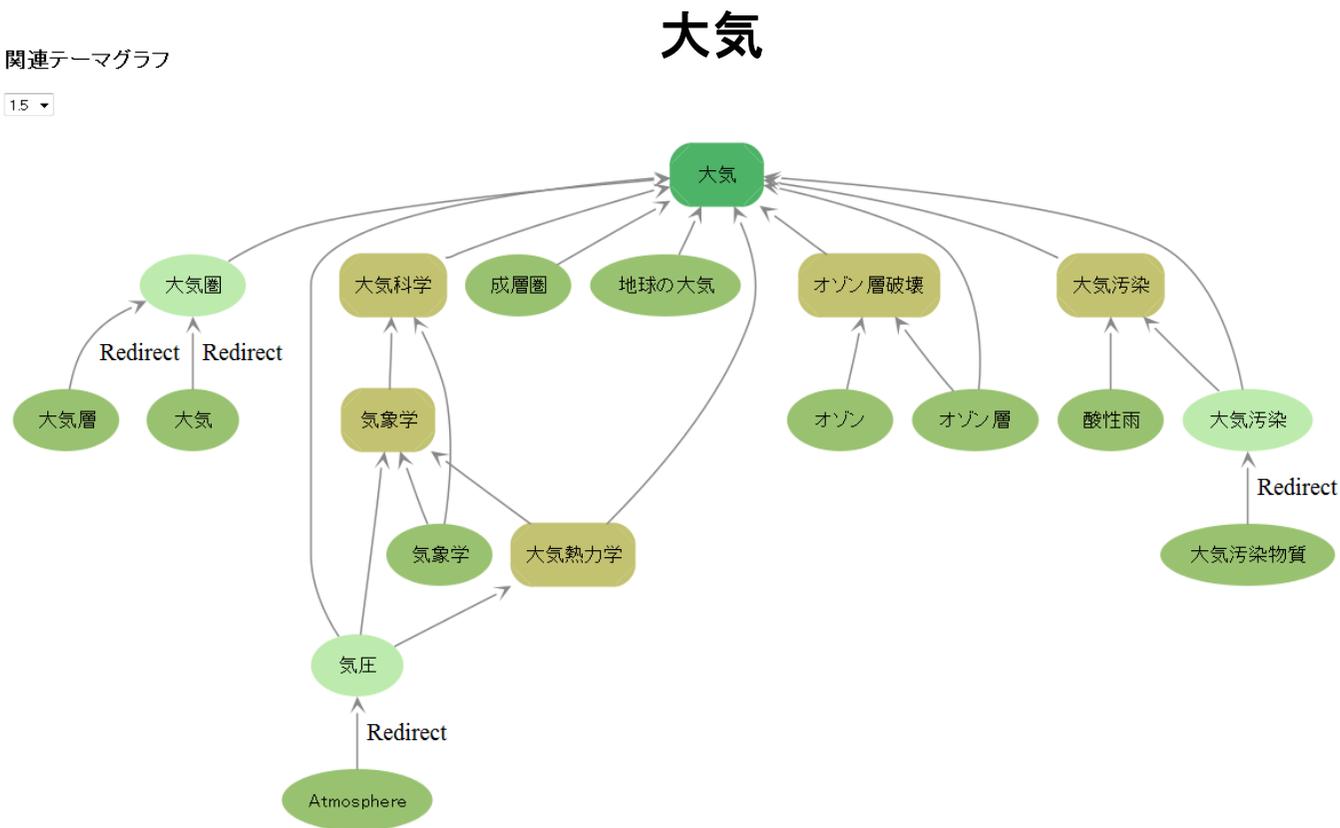
- 公害
- 水質汚濁
- 海洋汚染

**理学** 

- 気象
- 流体
- 化学物質

関連テーマグラフ

15 ▼



# 新書マップの活用 (1)

<http://shinshomap.info/search.php>

The screenshot displays the 'Shinsho Map' website interface. On the left is a sidebar with a search bar containing '大気汚染' (Air Pollution) and a list of related themes. The main area features a circular concept map with '大気汚染' at the center, surrounded by related terms like '環境問題' (Environmental Issues), '毒物' (Toxic Substances), '二酸化炭素' (Carbon Dioxide), '気象' (Weather), 'ゴミとリサイクル' (Waste and Recycling), '危険な化学物質' (Dangerous Chemical Substances), '環境ホルモン' (Environmental Hormones), '南極' (Antarctica), 'シックハウス' (Sick House), and '北極' (Arctic). The outer ring of the map includes broader categories like '日本' (Japan), '地球' (Earth), '環境' (Environment), '化学' (Chemistry), 'ダイオキシン' (Dioxin), '大気' (Air), '汚染' (Pollution), and 'ゴミ' (Waste).

**外側に上位概念  
内側に関連語**

**関連テーマ/  
キーワードを切り替えて  
表示、絞り込み**

**関連テーマをクリック  
すれば、さらに展開**

# 新書マップの活用 (2)

## 13. テクノロジー

テーマ  
Theme **危険な化学物質**

古くはPCBから、ダイオキシン、環境ホルモン、室内危険物質まで、身のまわりに存在する危険な化学物質について解説する。



新書リスト | 背表紙左から

>> 読書ガイドへ

- **検証! 暮らしの中の化学物質汚染**  
河野修一郎著 -- 講談社, 2001, 221p. -- (講談社現代新書; 1558)  
 Also in [シックハウス](#)
- **危険な化学物質の避け方: アレルギー・ホルモン擾乱・がんを防ぐ**  
渡辺雄二著 -- ベストセラーズ, 2000, 311p. -- (ワニのNEW新書; 027)  
 Also in [がん予防](#) [シックハウス](#)
- **ゴミと化学物質**  
酒井伸一著 -- 岩波書店, 1998, x, 233, 3p. -- (岩波新書; 新赤版 562)  
 Also in [産業廃棄物](#) [環境ホルモン](#) [ゴミとリサイクル](#)
- **室内化学汚染: シックハウスの常識と対策**  
田辺新一著 -- 講談社, 1998, 188p. -- (講談社現代新書; 1412)  
 Also in [シックハウス](#)
- **化学物質は警告する: 「悪魔の水」から環境ホルモンまで**  
常石敬一著 -- 洋泉社, 2000, 221p. -- (新書y; 015)  
 Also in [毒物](#) [環境ホルモン](#)



IMAGINE

### 新書マップ・テーマ

#### 危険な化学物質

古くはPCBから、ダイオキシン、環境ホルモン、室内危険物質まで、身のまわりに存在する危険な化学物質について解説する。

#### シックハウス

近年、社会問題化したシックハウス症候群について、その実態と症状、歴史的背景と原因、原因物質、防止法などを解説。

#### 環境ホルモン

胎児や脳への影響などが心配される環境ホルモン。体内での作用や対処法、今後の問題について考える。

#### 毒物

毒物の魅力とは何か、事件、事故、戦争などからみた毒社会の恐怖、ダイオキシンの毒、化学物質(環境ホルモン)の毒など。

#### 食の安全

狂牛病、鳥インフルエンザ、遺伝子組換え食品。いたずらにパニックを起こさないために、消費者に必要とされる知識は何か。食品の安全はどうすれば守れるのかを考える。

#### 産業廃棄物

古くて新しい産業廃棄物問題は文明社会にとって環境問題の永遠のテーマである。その実態のルポ、産廃との闘い、ゴミから発生する有害化学物質の影響

## グループ課題ですが . . .

---

- 調べものとはプレゼン成功の最大のこつは、自分たちが面白いと思えるテーマを選び、それをいかに伝えるか、知恵をしぼりあうこと。

Enjoy!