

日本植生史学会情報データベース委員会¹: 植生史研究に関するデータベース Database Committee¹: Database for historical botany

近年、インターネットの普及にともない、様々なデータベースを容易に利用することができるようになってきた。これまで日本植生史学会情報データベース委員会では、インターネット上の植生史に関するデータベースを調査してきた。

現在、欧米ではすでに花粉分析に関するデータベースが構築され、中国や、ロシア、インド・太平洋、アフリカ、南米などの各地域で花粉を中心としたデータベースが整備されつつある。また、近年、コンピュータの処理速度やインターネットの通信速度の向上により画像を扱うことが容易になり、形態についてのデータベースも充実してきた。今回、このようなデータベースの所在と内容について、日本植生史学会会員の利便をはかるため資料をまとめたので報告する。

これらのデータベースのリストを見ると明らかのように、日本で構築された植生史に関するデータベースは皆無に等しい。海外発信のデータベースの利用は進めなければならないが、日本列島における研究資料のデータベース化と世界への公開は急務であろう。この点については、植生史学会を始め関連学会との協力のもと、何らかの組織や経済的援助が必要である。データベースを構築するにあたっては、解決しなければならない様々な問題があるが、欧米のデータベースではこれらの諸問題について議論を重ねてきている。今後、データベース構築に関する諸問題についても、積極的な対応が望まれる。

なお、このデータベースの紹介のファイルを下記のホームページからダウンロードできます。Microsoft Wordのファイルで各サイトへのリンクがついています。

<http://uf.kpu.ac.jp/~takahara/>

植生史研究に関するデータベースのリンク集

Internet Directory for Botany

<http://www.botany.net/IDB/>

植物学関連のホームページを検索できる。

WDC for Palaeoclimatology

<http://www.ngdc.noaa.gov/paleo/data.html>

古気候に関して、花粉や年輪、大型植物遺体、動物相など様々なデータベースとリンクしている。

Links for Palaeobotanists

<http://www.uni-wuerzburg.de/mineralogie/palbot1.html>

古植物学に関するリンク集。Page 7(palbot7.html)に、古植物・古生物のコレクション、その他のデータベース、用語集などが集められている。

花粉分析データベース

North American Pollen Database

<http://www.ngdc.noaa.gov/paleo/napd.html>

North American Pollen Databaseは1990年にイリノイ州立博物館でCOHMAPとカナダのデータベース(Pierre Richard's pollen database)を合体させて始まった。Eric C. Grimmが管理している。データはTiliaフォーマットまたはASCIIフォーマットでも利用することができる。便利な検索機能(Pollen Data Search)があり、地点名や、緯度、経度(範囲を指定できる)、国名、研究者名で検索することができる。北アメリカの約800地点の花粉分析データが登録されている。Tiliaについては<http://www.ngdc.noaa.gov/paleo/tilia.html>に紹介されている。

European Pollen Database

<http://www.ngdc.noaa.gov/paleo/epd.html>

NAPDと同じく、1990年に設定されたヨーロッパの花粉データベースである。2000年3月現在で922の地点が登録されている。そのうち153地点が利用については制限付きである。Pollen Data Searchの検索機能が利用できる。

African Pollen Database

<http://medias.meteo.fr/apd>

現在データを見ることはできないが、パーセントデータを花粉の種類毎に地図上で見ることができる。また、花粉出現率の等高線図も見ることが可能である。さらに、花粉の飛散状況や花粉の画像(Ane-Marie LezineとBen Khelifa L.による)も集められている。未完成とはいえ、かなりの分類群がとり上げられている。顕微鏡写真は小さいがきれいである。

Latin American Pollen Database

<http://www.ngdc.noaa.gov/paleo/lapd.html>

Latin American Pollen Databaseは約400地点のデータが登録されており、Pollen Data Searchの検索機能を利用できる。

Global Pollen Database

<http://www.ngdc.noaa.gov/paleo/gpd.html>

主にアフリカや、南北アメリカ、北アジア地域の花粉分析データが登録されている。Pollen Data Searchの検索機能を利用できる。

Pollen Monitoring Programme

<http://www.ngdc.noaa.gov/paleo/pmp/pmp.html>

主に北欧で行われている現在の花粉堆積と植生の関係についてのプログラム。

化石花粉データベース**Jansonius & Hill's Catalogue**

<http://ibs.uel.ac.uk/palaeo/JH/index.htm>

化石パリノモルフの化石属のタイプや、特徴、記載、論文のデータベース。線画も含まれている。

現生花粉形態データベース**Australian National University Pollen Database**

<http://pollen.anu.edu.au/pollensearch.phtml>

Geoff Hope による ANU の標本の検索システム。Indo-Pacific Pollen Database の一環。分類からだけでなく、形態、分布などからも検索ができる。それぞれの花粉の形態記載とプレバート番号が引ける。一部は写真もある。

University of Newcastle Pollen Collection

<http://www.newcastle.edu.au/department/gg/pol/0Home.html>

オーストラリア、Newcastle 大学の Prof. E. A. Colhoun によるデータベース。花粉標本の写真が集めてある。植物の科属名リストと花粉の形から検索しての標本の写真を見ることができる。

APMRU (Areawide Pest Management Research Unit)

<http://scrl.usda.gov/scrl/apmru/imms/pollen/index.htm>

Melissopalynology (蜜源花粉学) のサイト。光学顕微鏡の写真が集められている。また、Jones et al. (1995) の SEM 写真も公開されている。

Jones, G. D., Bryant, Jr, V. M., Lieux, M. H., Jones, S. D., & Lingren, P. D. 1995. Pollen of the Southeastern United States: with emphasis on melissopalynology and entomology. AASP Contribution Series No. 30. The American Association of Stratigraphic Palynologists Foundation. ISSN 0160-8843.

Pollen Catalogue of the British Isles

<http://www.kv.geo.uu.se/pc-intro.html>

Pollen of Southern Chile

<http://www.kv.geo.uu.se/chile/pollen.html>

Uppsala 大学の Keith Bennett と Simon Haberle によるイギリスとチリ南部の現生花粉写真集。

Palynology at the University of Arizona

<http://geo.arizona.edu/palynology/>

以下の文献に掲載された SEM の写真が公開されているほか、他の場所の花粉写真へのリンクも充実している (<http://www.geo.arizona.edu/palynology/polonweb.html>)。

Martin, P. S. & Drew, C. M. 1969. Scanning electron photomicrographs of southwestern pollen grains. *Journal of the Arizona Academy of Sciences* 5(3): 147-176.

Martin, P. S. & Drew, C. M. 1970. Additional scanning electron micrographs of southwestern pollen grains. *Journal of the Arizona Academy of Sciences* 6(2): 140-161.

Solomon, A. M., King, J. E., Martin, P. S. & Thomas, J. 1973. Further scanning electron photomicrographs of southwestern pollen grains. *Journal of the Arizona Academy of Sciences* 8(3): 135-157.

また、ここには、AASP (America Association of Stratigraphic Palynology) のデータベースなどがまとめられていたり (<http://www.geo.arizona.edu/palynology/aasppaly.html>), Owen Davis による分類群ごとの花粉形態の説明と参考論文が毎月 1 分類群ずつ掲載されている (http://www.geo.arizona.edu/palynology/pol_mnth.html)。

PalDat (Department of Ultrastructure Research and Palynology, Institute of Botany, University of Vienna)

<http://paldat.botanik.univie.ac.at/>

登録しないと使えないが、サンプルを見る限り写真がとてもきれい。光学顕微鏡と SEM の写真があり、記載もあって、参考文献も掲載されている。

PHOTOPAL (Interactive bank of digital images of modern pollen grains and of their morphological description)

花粉の写真と形態記載の CD-ROM (Windows 版)。フランスの Jean-Pierre Suc を中心にまとめられたもの。有料。<http://ftp.univ-lyon1.fr/systems/dos/photopal/> にデモンストレーションプログラムがある。

Swedish Museum of Natural History の花粉画像 CD-ROM

<http://www.nrm.se/pl/cdrom.html.en>

GRANA の編集元である Swedish Museum of Natural History ではたくさんの現生花粉標本を所蔵している。そのなかには Erdtman の標本なども含まれている。それらの標本から、CD with pollen grains from the Scandinavian collection, CD with pollen grains from bee plants, CD with pollen grains from international collections, CD with allergenic pollen grains の 4 つの CD-ROM の作成が

進行中。例の写真を見ると大変に美しく魅力的であるが、いつ発売になるかは未定である。

大型植物遺体データベース

International Organisation of Paleobotany—Plant Fossil Record

<http://ibs.uel.ac.uk/ibs/palaeo/pfr2/pfr.htm>

PFR2.2は非常に多くの絶滅種の記載と出現地を含んでいる。これら化石種とともに現生属もデータベースに含まれている。名前や、場所、時代が簡単に検索でき、出現地が古地理図上に示される。地質学的な時間軸に沿って、植物の移動と進化のパターンが気候や環境変遷の歴史をよりよく理解する手助けになる。

North American Plant Macrofossil Database

<http://uwadmnweb.uwyo.edu/Botany/NAPMD/index.htm>

北アメリカにおける第四紀の大型植物遺体のデータベース。年代測定された埋没木や根株、湖、湿原、埋没土壌などから得られた大型植物遺体の公表と未公表データが含まれている。考古学的資料とpackrat によって集められた植物遺体の資料は省かれている。

Packrat Midden Database

<http://climchange.cr.usgs.gov/data/midden/>

Packrats (*Neotoma* spp.) は植物片や骨などを集めて巣へ持ち帰り、これらを尿で固める習性をもっている。アメリカ合衆国南西部の乾燥地帯の洞穴などではこれらの植物遺体が数万年間保存されている。このような大型植物遺体をPackrat middenと呼び、植生復元に用いられている。ここにはPackrat midden のデータベースが置かれている。

木材解剖関連データベース

東南アジア産材の木材特性データベース

<http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/kgjoho/wood.html>

東南アジア産の32科68属93種の針葉樹材と広葉樹材について、その物理的・化学的性質に関するデータを提供する。また木材の横断面、柎目面、板目面の光学顕微鏡写真、および木材表面のカラー写真が収録されている。現在、日本産木材のデータベースも開発中である。

Commercial timbers

<http://www.biodiversity.uno.edu/delta/wood/english/index.htm>

ドイツの林業・林産研究所が開発した、世界の代表的な市場材の識別データベース。DELTA形式。現時点では34分

類群の市場材を含んでおり、その木材解剖学的な形質のリストと木材の表面の写真および光学顕微鏡写真からなる。またIntkeyによる検索機能をそなえたデータベースをダウンロードすることができる。

Center for Wood Anatomy Research

<http://www2.fpl.fs.fed.us/Menu.ssi>

米国林産研究所 (FPL) が管理している世界最大の木材標本庫のデータベース。SJRw 標本とMADw 標本の検索ができる。SJRw標本はもともとはエール大学林学科が管理していた約55,000点の標本で、1969年に林産研究所に移管された。MADw標本は林産研究所本来の収集品で、ほとんど証拠標本に跡づけられており、現在約55,000点におよぶ。その他、市場材の通商名と学名を検索するデータベースや、樹種と材質のデータベース、および樹種同定の方法を紹介したページがある。

古生物学関連データベース

ETE (Evolution of Terrestrial Ecosystems) DataNet (スミソニアン自然史博物館)

<http://eteweb.lscf.ucsb.edu/>

陸上の動植物化石に関するデータベース。GISソフトと提携して2000年9月現在1418地点のデータが公開されている。とくに過去5年間のスミソニアン自然史博物館によるアフリカの後期新生代のデータが中心である。

Catalogue of Palaeontological Types in Austrian Collections (Project of the Austrian Academy of Science / Natural History Museum Vienna)

<http://www.oeaw.ac.at/~oetyp/palhome.htm>

オーストリアの古生物学に関する46,000のタイプ標本とそれに関連する1150の文献リストのデータベース。

Mediterranean Palaeobotanical Database (Universitat Autònoma de Barcelona)

<http://cc.uab.es/palinologia/FOSSIL/ANGLES/mpd.htm>

スペイン・モロッコの地中海沿岸とバleariック諸島を中心とした地中海の古植物学データベース。上部更新統～完新統を中心に集める。FileMaker Pro 4.0を使ったデータのフォーマットが示されている。現在、製作中。

Faunmap (イリノイ州立博物館)

<http://museum.state.il.us/research/faunmap/>

アメリカ合衆国における4万年前以降の哺乳類分布データベース。統計的手法とGISを利用して第四紀後半の分布変遷を明らかにする目的で作られたデータベース。2919地点の

情報が集められている。

Zooarchaeology Comparative Collection Databases

<http://www.flmnh.ufl.edu/databases/zooarch/intro.htm>

フロリダ自然史博物館環境考古学部門動物考古学の比較標本のデータベース。遺跡出土の標本データベースもコンピュータ化を進めている。植物考古学も同様のデータベースを計画している。

現生フロラの分布地図

Atlas Florae Europaeae Database

<http://www.helsinki.fi/kmus/afe/database.html>

ヨーロッパ植物誌の分布図をデジタル化したもの。

Atlas of Relations Between Climatic Parameters and Distributions of Important Trees and Shrubs in North America

<http://greenwood.cr.usgs.gov/pub/ppapers/p1650-a/>

北米の木本植物の分布と気候環境とを対比して示す。

その他

Dinoflagellate Classification Database (DINOFLAJ)

<http://agcwww.bio.ns.ca/pubprod/dinoflaj/dinoflaj/index.html>

渦鞭毛藻の化石と現生の分類データベース。有料。

The European Diatom Database (EDDI)

<http://www.staff.ncl.ac.uk/stephen.juggins/eddi.htm>

ヨーロッパの珪藻データベース。

Databasing Entomology and Palaeoentomological Site Based Data

<http://www.umu.se/envarchlab/BUGS/BUGSDatabasing.html>

昆虫化石関連のデータベース。

INQUA-Commission for the Study of the Holocene Sub-commission on Data-handling Methods

<http://www.kv.geo.uu.se/inqua/>

<http://www.geology.wisc.edu/~maher/inqua.html>

Newsletterの最新号にはAn Image Database for Diatom Identification and Nomenclatureの紹介があるほか、データ処理に関する情報が数多く掲載されている。また、INQUA FILE BOUTIQUE (<http://www.kv.geo.uu.se/inqua/boutique.htm>)にはデータ処理のソフトウェアのほか、文献データベースや花粉分析データベースなどが掲載されている。

Bibliography of Dendrochronology

<http://www.ltrr.arizona.edu/archive/biblio.html>

アリゾナ大学が管理する年輪年代学の文献データベース。

国立情報学研究所目録所在情報サービス

<http://webcat.nacsis.ac.jp/>

国内の大学図書館や国立研究機関などが所蔵する図書・雑誌の総合目録データベース。

(¹ 高原 光, 〒606-8522 京都市左京区下鴨半木町1-5 京都府立大学農学部演習林研究室; 大井信夫, 〒572-0021 寝屋川市田井町21-30 ONP研究所)