紹介

地球科学技術情報ディレクトリ (EDIS) の概要

根橋順子, 石田 穰, 鈴木政彦, 前田義幸*

[著者抄録] 科学技術振興事業団 (以下 JST) では, 地球環境に関する観測データの所在情報をデータベース化した, 「地球科学技術情報ディレクトリ」を構築し, 平成4年より広く一般に無償提供している。従来までは公衆回線ならびにインターネットの TELNET で提供してきた標記ディレクトリデータベースを, 平成10年4月より, World Wide Web で簡単に検索できるようにユーザインタフェースを改良し提供を開始した。また, データベースに格納されているデータの正規化も併せて行い, 地球観測データの国際共同利用に資することとした。本稿ではデータベースのコンテンツ内容, システム概要について記述する。

[著者付与キーワード] データベース, メタデータ, 地球科学技術情報, WWW, インタフェース

Introductory article

The outline of Earth Science and Technology Directory Information System (EDIS)

NEHASHI Junko, ISHIDA Yutaka, SUZUKI Masahiko, MAEDA Yoshiyuki

[Author Abstract] Japan Science and Technology Corporation (JST) has newly improved the interfaces of Earth Science and Technology Directory Information System (EDIS) on April 1998. JST started to provide this system at free of charge to the public from March 1992. EDIS database is a comprehensive directory of descriptions of data of relevance to earth science and technology research like climate change, the biosphere, hydrosphere & oceans, geology, geography etc. Through our improved search interfaces, the public may freely search the EDIS database very easily rather than the ex-research interface provided by telnet. At the same time, JST has also revised all the resulting metadata records provide information on the nature of the data (e. g., parameters measured, geographic location, time range) and where the data are stored. We introduce the outline of EDIS database.

[Keywords by Author] database, metadata, earth science and technology information, WWW, interface

* 科学技術振興事業団研究基盤情報部研究支援情報部門 (〒102-0081 千代田区四番町5-3)
Tel. 03(5214)8471 E-mail: edis@jdsrss.tokyo.jst.go.jp
Research Information Transfer Division, Department of Advanced Databases, JST
(5-3, Yonban-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, 102-0081)

1. はじめに

近年、エルニーニョのような地球規模の環境に対する研究の進展と相まって、地球科学に関する様々な環境研究情報が多岐分野にわたり蓄積されてきている。このような地球環境研究情報を効率よく流通させ他分野の環境情報を知ることにより、総合的な見地から最適な関連情報にアクセスすることができるように、科学技術振興事業団(以下 JST)では、平成4年3月より、地球環境に関する観測データの所在情報をデータベース化し、「地球科学技術情報ディレクトリ (JDS)」として公衆回線により無償提供してきた。

従来 JDS では公衆端末や TELNET により検索を提供してきたが、近年の World Wide Web の進歩により、より利用者に分かりやすく、また他の情報へ連携できることを目標に、ユーザインタフェースの改良を行った。また、このシステム改造を機に、データベースに格納されていたデータを見直し、表記統一を図るための正規化を行った。

今回のシステム改変に伴って、JDS を新たに「地球科学技術情報ディレクトリ (Earth Science and Technology Directory Information System; 以下 EDIS)」と改称し、平成10年4月より WWW 上で無償提供を行っている。

2. 本システムを取り巻く状況について

先進国サミットの勧告に基づいて発足した国際組織「地球観測衛星委員会 (CEOS; Committee on Earth Observation Satellites)」が提唱した、衛星観測データの所在情報を収録したデータベース構築計画を実現すべく、地球観測衛星委員会国際ディレクトリネットワーク (CEOS International Directory Network: CEOS-IDN) が組織され、日本、米国、欧州、カナダの4地域を接続し、運用されている。この実施には、宇宙開発事業団 (以下 NASDA)、米国航空宇宙局 (以下 NASA)、欧州宇宙機関 (ESA)、カナダリモートセンシングセンター (以下 CCRS) が国際ノード

としてその任にあたっている。4か所の国際ノードでは相互にデータの交換を行っており、それぞれのノードで全世界のデータ情報を検索、入手することができる。

日本については、NASDA と JST がディレクトリの提供を行っている。両者にはデータ内容の差があり、NASDA は、衛星による地球観測データのディレクトリを担当し、JST はそれ以外の地上観測、海洋観測等による観測・測定データのディレクトリを担当している。JST で収集したディレクトリ情報は、CEOS-IDN で提供されているデータと同一のデータベース項目をもってデータベース化され提供されている。各情報提供機関が提供可能としたデータについては CEOS-IDN にも登録され、海外データベースでも提供されている。CEOS-IDN を取り巻くネットワーク接続は図1のようなものである。

3. EDIS のシステム概要

3.1 ハードウェア

EDIS では、ハードウェアはベースユニットに Compaq ProLiant300 を使用し、CPU は 2 基、Memory は 128MB、HDD は高速アクセスタイプを使用した。

3.2 ソフトウェア

ソフトウェアは、OS に Windows NT Saver4.0、データベースソフトウェアは Oracle8、Web サーバは Oracle Web Application Server3.0 を使用した。

また、開発環境として、Oracle Developer/2000 を使用し、開発言語は ProC、C++ を使用した。

これにより、Web 上での検索が可能になり、従来の TELNET による検索に比べ、より簡単で効率的な検索を実現した。

3.3 ネットワーク

本システムは、JST 内の LAN に接続され、ファイアウォールを経由し、IM net 等インター

図 1

ネットと接続している。

4. EDIS 収録データについて

4.1 データの対象範囲・内容

EDIS に収録されているデータは、日本国内の公的機関（省庁・国公立の研究機関、大学、特殊法人等）が観測・収集した地球環境分野の観測・測定データの所在情報である。対象は地球環境に関する様々な分野にわたっており、大気質、大気現象等、大気に関する観測データが29.6%，海洋地球物理、海洋温度等、海洋に関するデータが33.9%，その他、太陽物理学、地表面、放射線、地質年代、地下水、土壌等がある。平成10年4月現在約700件の所在情報が搭載されている。分野別収録データ一覧を図2に示す。

4.2 データの構成

本システムのデータは、CEOS-IDN の Global Change Master Directory (GCMD) のデータフォーマットである Directory Interchange Format (以下 DIF) の規定に従っている。大項目として研究者、問い合わせ先、観測・測定項目、学問分野(地球科学における分野)、観測期間(年月日)、観測範囲(緯度、経度)、地域、プロジェクト名、データ保有機関、等からなる(表1)。この中でも特に、観測・測定項目、地域については用語が統制されており、その中から選択して付与する方式をとっている。観測・測定項目、地域の例を図3、図4に示す。

4.3 データの収集方法

本システムで提供するデータは、毎年一回のアンケート調査で主要なデータ収集を行っている。

図2 分野別収録データ内訳

7-1観測・測定項目用語

A-1 ATMOSPHERE (大気) > Aerosols (エアロゾル)

A-1-1 Aerosol Backscatter	エアロゾル後方散乱
A-1-2 Aerosol Extinction	エアロゾル吸光
A-1-3 Carbonaceous Aerosols	炭素質エアロゾル
A-1-4 Cloud Condensation Nuclei	雲凝結核
A-1-5 Dust/Ash	ダスト/灰
A-1-6 Nitrate Particles	硝酸塩粒子
A-1-7 Organic Particles	有機物粒子
A-1-8 Particulate Matter	粒子状物質
A-1-9 Sulfate Particles	硫酸塩粒子

A-2 ATMOSPHERE (大気) > Air Quality (大気質)

A-2-1 Carbon Monoxide	一酸化炭素
A-2-2 Emissions	排出物
A-2-3 Lead	鉛
A-2-4 Nitrogen Oxides	窒素酸化物
A-2-5 Particulates	微粒子
A-2-6 Smog	スモッグ
A-2-7 Sulfur Oxides	硫黄酸化物
A-2-8 Tropospheric Ozone	対流圏オゾン
A-2-9 Turbidity	濁り度
A-2-10 Visibility	視程
A-2-11 Volatile Organic Compounds	揮発性有機化合物

A-3 ATMOSPHERE SCIENCE (大気) > Altitude (高度)

A-3-1 Barometric Altitude	気圧高度
A-3-2 Geopotential Height	ジオポテンシャル高
A-3-3 Ground Height	高度
A-3-4 Mixing Height	混合高度
A-3-5 Station Height	観測点高
A-3-6 Stratopause	
A-3-7 Tropopause	

A-4 ATMOSPHERE (大気) > Atmospheric Carbon Dioxide

7-2地域用語

LA01. Japan	日本
LA02. Africa	アフリカ
LA03. Antarctica	南極
LA04. Arctic Ocean	北極海
LA05. Asia	アジア
LA06. Atlantic Ocean	大西洋
LA07. Boundary Layer	境界層
LA08. Core	中心核
LA09. Crust	地殻
LA10. Equatorial	赤道
LA11. Europe	ヨーロッパ
LA12. Global	全球規模
LA13. Indian Ocean	インド洋
LA14. Ionosphere	電離層
LA15. Mantle	マントル
LA16. Mediterranean Sea	地中海
LA17. Mesosphere	中間圏
LA18. Mid-Latitude	中緯度
LA19. North America	北アメリカ
LA20. Pacific Ocean	太平洋
LA21. Polar	極
LA22. Sea Floor	海洋底
LA23. Sea Surface	海表面
LA24. South America	南アメリカ
LA25. Southern Ocean	南大洋
LA26. Stratosphere	成層圏
LA27. Troposphere	対流圏

図4

図3

表1 データのフォーマット

大項目	中項目	小項目	データ項目
Entry_ID			整理番号
Entry_Title			標題
Investigator			◆「研究者」
	First_name		氏名(名)
	Middle_Name		氏名
	Last_name		氏名(姓)
	Phone		電話番号
	Fax		FAX番号
	Email		メールアドレス
	Address		住所
Technical_Contact			◆「問い合わせ先」
	First_name		氏名(名)
	Middle_Name		氏名
	Last_name		氏名(姓)
	Phone		電話番号
	Fax		FAX番号
	Email		メールアドレス
	Address		住所
Discipline			分野(Earth Science固定)
Parameters			◆「測定項目」
	Category		(Earth Science固定)
	Topic		第一階層
	Term		第二階層
	Variable		第三階層
Keyword			キーワード
Sensor_Name			測定装置
Source_Name			測定基地
Temporal_Coverage			◆「観測期間」
	Start_Date		測定開始日
	Stop_Date		測定終了日
Data_Set_Progress			
Spatial_Coverage			◆「観測範囲」
	Southernmost_Latitude		南端(緯度)
	Northanmost_Latitude		北端(緯度)
	Westernmost_Longitude		西端(経度)
	Easternmost_Longitude		東端(経度)
Location			地域
Project			プロジェクト名
Originating_Center			所属機関(略称)
Data_Center			◆「保有機関」
	Data_Center_Name		所属機関名
	Data_Center_URL		URL
	Data_Set_ID		Data-Set-ID
	Data_Center_Contact		◆「保有機関担当者」
		First_Name	氏名(名)
		Middle_Name	氏名
		Last_Name	氏名(姓)
		Phone	電話番号
		FAX	FAX
		Email	メールアドレス
		Address	住所
Storage_Medium			保存媒体
Reference			要約
Summary			参考文献
DIF_Author			◆「調査票作成」
	First_Name		氏名(名)
	Middle_Name		氏名
	Last_Name		氏名(姓)
	Phone		電話番号
	FAX		FAX
	Email		メールアドレス
	Address		住所
DIF_Revision_Date			JST改訂日
Future_Review_Date			データセット改訂予定日
Science_Review_Date			データセット作成更新日

アンケートの方法は、データを提供して頂いた機関に対して既登録データである観測情報を送付し、修正もしくは更新事項があるかどうかを問い合わせる。併せて新規の研究による観測データの有無、提供可能かどうかについて問い合わせ、追加のデータ登録を依頼する。さらに、新たに観測データ提供が望める機関へは、アンケートの送付によって新規データの登録を依頼している。

その他、年一回のアンケート調査以外にも、登録依頼を随時受け付け、依頼のあった機関からの情報を掲載している。

4.4 データの提供機関

平成10年4月現在、EDISに収録しているデータの提供機関は約200機関ある。内訳は、国立極地研究所、国立環境研究所、地質調査所、国土地理院等の国立研究機関が約31%、海洋科学技術センター、理化学研究所等の特殊法人が約5%、市原市環境監視センター、松戸市環境保全課、東京都環境保全局等の公設試験研究機関が約32%、東京大学、金沢大学、北海道大学等の学校関係機関が30%、その他として海洋生物環境研究所、日本地図センター、株式会社興和、日本野鳥の会等の機関が約2%である。

機関種別の内訳を図5に示す。

図5 機関別収録データ内訳

5. 検索方法

5.1 EDIS へのアクセス

EDIS へアクセスするには、まず Web ブラウザを起動し、URL を <http://jdswww.tokyo.jst.go.jp> と指定する。図6はEDISのホームページの先頭表示画面である。ホームページの先頭表示画面の中には、地球科学技術情報ディレクトリデータベース検索機能、本システムの概要があり、併せて関連情報としてGOINプロジェクト/CEOS-IDNプロジェクトへのリンク、地球科学技術情報関連サイトへのリンクなどがある。

5.2 キーワードによる検索

EDIS のホームページの中にある「EDIS 地球科学技術情報ディレクトリ検索」のところをマウスにより選択（クリック）すると、図7の検索条件入力画面が表示される。ここでは検索したい情報のキーワードを入力する。キーワードの入力には、該当項目に直接入力するか、「候補ボタン」を押下し、表示されたリストより選択する二つの方法がある。直接入力する場合、漢字で入力する。キーワードが不明な場合は、図8の様に▼をマウスにより選択することでキーワード一覧を表示させ、適切なキーワードを指定し、[確定]ボタンを押下して最適なキーワードを確定することができる。図9の画面で▼が表示されていない項目については、[候補]と表示されたところをマウスにより選択することで▼が表示され、さらに▼をマウスにより選択することでキーワード一覧を表示させることができる。

このように検索条件を設定し、[検索実行]ボタンで検索すると、該当するディレクトリの一覧が表示される。この中からタイトルをマウスで選択（クリック）することによって、図10のように詳細な情報が得られる。

EDIS は観測データの所在情報のみが登録されているディレクトリデータベースなので、原データの入手あるいは原データに関する質問に関する問い合わせ先が明示されている。原データ入手の

図 6

図 7

地球科学技術情報ディレクトリ検索

HOME

地球科学技術情報ディレクトリ検索するには、ボックスに適切な単語を検索語として入れ、「検索開始」ボタンを押してください。ボックスに検索語を入れるには、自由に選んだ単語を入れるか、スイッチを押して表示される候補を選んでください。検索結果として検索条件に合ったディレクトリのタイトルが表示されます。

●観測・測定項目 階層別に項目選択を行ってください。

第一階層 海洋 確定

第二階層 海洋温度 確定

第三階層 海洋混合層 確定

●地域 海洋混合層 候補

●観測・測定期間 日-月-年の形式で行ってください。

●観測・測定基地 候補

●観測・測定装置 候補

●プロジェクト

●研究者(姓)

●データ保有機関

●地域範囲

北緯 0 N 0 S 度

西経 0 W 0 E 度

東経

南緯 0 N 0 S 度

検索開始 RESE

地球科学技術情報ディレクトリの検索選択項目

各項目の入力制限を以下に示します。

1.使用可能文字 : 漢字/ひらがな/カタカナ/英数字
(英数字については半角で入力)

2.使用可能記号(半角) : アンダーバー(/)ダッシュ(-)ピリオド(.)スラッシュ(/)コンマ(/)スペース

HOME

図 8

地球科学技術情報ディレクトリ検索

HOME

地球科学技術情報ディレクトリ検索するには、ボックスに適切な単語を検索語として入れ、「検索開始」ボタンを押してください。ボックスに検索語を入れるには、自由に選んだ単語を入れるか、スイッチを押して表示される候補を選んでください。検索結果として検索条件に合ったディレクトリのタイトルが表示されます。

●観測・測定項目 階層別に項目選択を行ってください。

第一階層 海洋 確定

第二階層 海洋温度 確定

第三階層 海洋混合層 確定

●地域 日本 候補

●観測・測定期間 入力設定はyyyy/mm/ddの形式で行ってください。

●観測・測定基地 候補

●観測・測定装置 候補

●プロジェクト 火山灰採取器

●研究者(姓) 花粉計数計

●データ保有機関 改良型超高分解能放射計

●地域範囲 海洋・気象観測装置

西経 0 W 0 E 度

東経

南緯 0 N 0 S 度

北緯 0 N 0 S 度

検索開始 RESE

地球科学技術情報ディレクトリの検索選択項目

各項目の入力制限を以下に示します。

1.使用可能文字 : 漢字/ひらがな/カタカナ/英数字
(英数字については半角で入力)

2.使用可能記号(半角) : アンダーバー(/)ダッシュ(-)ピリオド(.)スラッシュ(/)コンマ(/)スペース

HOME

図 9

場合はデータ保有機関の担当者 (Data Center Contact) に、技術的な質問については技術的な問い合わせ先 (Technical Contact) に、といった形で記載されている。

5. 3 位置による検索

EDIS は観測データの位置情報を持ち、測定範囲での検索も可能である。すなわち東西南北の範囲を緯度・経度で設定することで、その地域・水域などで行われている観測情報を得ることができる。例えば西経 0 度、北緯 0 度、東経 45 度、南緯 45 度という範囲 (図 11)、これはおおむね喜望峰付近からインド洋にかけての南極近辺の観測データを探しているが、この範囲の測定としては 14 件ほどある (図 12)。二番目に太平洋・インド洋における測定データがあることがわかる (図 13)。

5. 4 地球科学技術情報関連サイトへのリンク

EDIS では、本データベースに関連する機関に簡単に連携できるよう関連サイトの一覧を用意している (図 14)。国内の関連機関については EDIS に情報を提供しているだけでなく、自ら積極的に原データの活用を進めている機関である。海外の機関は、CEOS, NASA, NOAA 等本プロジェクトに密接に関わる機関である。

6. おわりに

現在の地球環境に関する観測データは、画像データを含め様々な場所に散在しており、利用したい最適なデータを取りこぼすことなく収集することが難しい状況である。今後の地球環境観測データ収集に関する課題としては、まず、観測データがどこにどれだけ存在するのかを知り、そのデータを対象に的確に取り込むことが挙げられる。そしてさらに、現在検討されている地球シミュレート構想にもあるように、地球観測、地球変動プロセス研究により得られた成果を集約・統合し、シミュレーションを行うことにより、社会的ニーズに応え得る定量的かつ精度の高い地球変動

観測測定データ情報

観測番号	MUTSU BAY OBSERVATION DATA
地域範囲	北緯 141-00° 西経 140-59° 東経 140-59° 南緯 141-00°
観測測定装置	浮標
観測測定装置	浮標計
観測測定装置	海面温度測定装置
観測測定装置	日射計
観測測定装置	デジタルオーディオテープ 50MB
観測測定項目	海洋> 海洋温度> 海面温度 大気> 放射線量> 太陽放射 大気> 大気温度> 気温
地域	日本
キーワード	観測データ 海面温度 浮標計 海面温度
データセット作成日	1994-08-31
Data Set Id	MUTSU BAY OBSERVATION DATA

データ保有機関

データ保有機関名	岩手大学工学部 岩手大学工学部情報工学科
郵便番号	020
住所	岩手県盛岡市上田4-3-5
電話番号	0196-21-6478
FAX番号	0196-21-1170
E-mail	iyokoyama@cis.iwate-u.ac.jp
担当者	横山 隆三

担当者情報

氏名	横山 隆三
所属機関名	岩手大学工学部情報工学科
郵便番号	020
住所	岩手県盛岡市上田4-3-5
電話番号	0196-21-6478
FAX番号	0196-21-1170
E-mail	iyokoyama@cis.iwate-u.ac.jp

技術的問い合わせ先

氏名	丹波 洋雄
所属機関名	岩手大学工学部情報工学科
郵便番号	020
住所	岩手県盛岡市上田4-3-5
電話番号	0196-21-6485
FAX番号	0196-21-1170
E-mail	tanba@cis.iwate-u.ac.jp

参考文献

横山, 丹波 (2000): 海面温度・浮標計による海面温度観測の観測データの統計的解析, 日本リモートセンシング学会誌, Vol. 15, No. 1, P. 70-81, 1995
--

図10

地球科学技術情報ディレクトリ検索

HOME

地球科学技術情報ディレクトリ検索するには、ボックスに適切な単語を検索語として入れ、「検索開始」ボタンをクリックしてください。ボックスには検索語を入れるのは、自由に決めた検索語を入れるか、ラングを指定して表示される検索語を選んでください。検索結果として検索条件にあったディレクトリがリストアップされます。

①観測・測定項目 階層別に項目選択を行ってください。

第一層 確定

第二層 確定

第三層 確定

②地域 検索

③観測・測定期間 入力設定はyyyy/mm/ddの形式で行ってください。
 -

④観測・測定基差 検索

⑤観測・測定装置 検索

⑥プロジェクト

⑦調査者(姓) 検索

⑧データ保有機関

⑨地域範囲

北端 N S 度

西端 W E 度

東端 W E 度

南端 N S 度

検索開始 RESET

地球科学技術情報ディレクトリの検索選択項目
 各項目の入力制限を以下に示します。

1. 使用可能文字 : 漢字/ひらがな/カタカナ/英数字
 (英数字については半角で入力してください)

2. 使用可能記号(半角) : アンダーバー(/)ダッシュ(-)ピリオド(.)
 スラッシュ(/)コロン(:)スペース()

HOME

図11

地球科学技術情報ディレクトリ検索

HOME

検索結果項目 14項目

1. 観測六字14C年代測定
2. 水田・田・畑・池・沼・水田・水田調査データ
3. 水田・田・畑・池・沼・水田・水田調査データ
4. 観測六字14C年代測定
5. 観測六字14C年代測定
6. 観測六字14C年代測定
7. 観測六字14C年代測定
8. 観測六字14C年代測定
9. 観測六字14C年代測定
10. 観測六字14C年代測定
11. 観測六字14C年代測定
12. NOAA-61に搭載されたAVHRRによる海面温度データ
13. NOAA-11気象衛星によるAVHRRデータ
14. 宇宙観測衛星の観測データ

検索条件再設定

HOME

図12

国立高等科学技術研究機構 データセンター

● 標題

太平洋・インド洋における水質・水温測定データ

● 要約

1960年代から水産庁の指導・監督のもとで、各地水産試験場、水産高校、遠洋水産研究所等により、まぐろ資源調査が実施され、現在に至っている。この調査では海洋観測がなされており、海面から1000mまでの水質・水温データが調査船で計測されている。この観測データは遠洋水産研究所が管理し、データも管理している。

● 観測測定データ情報

観測番号	FS-SD-T/D
測定期間	昭和35年11月~36年6月
地域範囲	北緯 N40° ~ 西経 E40° ~ 東経 W90° ~ 南緯 S40° ~
観測・測定地点	船
観測・測定装置名	浮着自記温度計 鉛子付てき水温計 電導度・温度・水深計
保存媒体	MO ディスク
プロジェクト名	マダロ資源調査
観測・測定項目	海面・海面温度・水深 海面・海面温度・水深
地域	太平洋 北太平洋 南太平洋
キーワード	海洋変動 上層海洋 気候変動
Data Set Id	FS-SD-T/D

● データ保有機関

データ保有機関名	遠洋水産研究所
郵便番号	424
住所	静岡県清水市折戸5-7-1
電話番号	0543-36-8054
FAX番号	0543-36-9642
E-mail	kriszuno@ss.riro.afric.go.jp
URL	http://ss.riro.afric.go.jp
担当者	水野 恵介

● 担当者情報

担当者

氏名	水野 恵介
所属機関名	遠洋水産研究所
郵便番号	424
住所	静岡県清水市折戸5-7-1
電話番号	0543-36-8054
FAX番号	0543-36-9642
E-mail	kriszuno@ss.riro.afric.go.jp

技術的問い合わせ先

氏名	水野 恵介
所属機関名	遠洋水産研究所
郵便番号	424
住所	静岡県清水市折戸5-7-1
電話番号	0543-36-8054
FAX番号	0543-36-9642
E-mail	kriszuno@ss.riro.afric.go.jp

調査責任者

氏名	水野 恵介
所属機関名	遠洋水産研究所
郵便番号	424
住所	静岡県清水市折戸5-7-1
電話番号	0543-36-8054
FAX番号	0543-36-9642
E-mail	kriszuno@ss.riro.afric.go.jp

● 参考文献

水野 恵介：大規模な海洋変動の研究に必要な水質・水温データの品質管理について、遠洋水産研究所研究報告 32号 147-171 1996

検索履歴を印刷

HOME

図13

図14

の予測を実現することができるシステムが求められている。

今回の EDIS のシステム改良により、従来の TELNET 経由による検索に比べ、より簡単に効率よく情報を検索できるようになったが、今後とも上記の課題点を踏まえて使いやすいシステムを目指し、データ量、データ内容共に充実していきたい。

なお、EDIS についてご質問およびデータ提供のご協力がある場合の連絡先を下記に記す。

連絡先：

科学技術振興事業団 (JST)
研究基盤情報部 研究支援情報部門
地球科学技術情報ディレトリ EDIS 担当
E-mail : edis@jdsrss.tokyo.jst.go.jp
Tel. 03(5214)8471 Fax. 03(5214)8470

参 考 文 献

- 1) CEOS-IDN (<http://gcmd.gsfc.nasa.gov/ceosidn/>)
- 2) 平成9年度科学技術振興調整費による「地球観測データのデータベース化に関する研究」実施計画 (<http://titan.eorc.nasda.go.jp/IMnetDB/abstract.html>)
- 3) 「地球シミュレータ」計画の推進について (<http://www.sta.go.jp/umi/seaeearth/70722.htm>)
- 4) 宇宙開発事業団.他サーバへのリンク (http://www.eoc.nasda.go.jp/guide/guide/other/other_j.html)