

## 特集

## MEDLINEデータベースと検索用CD-ROM

## MEDLINE CD-ROM [Silver Platter]

矢田 俊文

## 1. MEDLINEの商品について

SilverPlatter社では、用途に合わせて各種MEDLINEが用意されています。スタンドアロン環境で利用する場合はMEDLINE Standardが便利です。1966年から最新年までで合計24枚になりますが、パイオニアの6枚CD-ROMチェンジャーでご利用になればマガジンケース3個に納まります。索引とデータ部分をわけて収録しているMEDLINE Expressは、索引が6枚なので1966年から最新までの一括検索をする場合に便利です。Expressはデータ部分が索引と別になっているので合計17枚のディスクすべてを収録できるタワー型ドライブを用意するか、ハードディスクに落として利用することがお勧めです。ネットワークでの利用に便利といえるでしょう。その他、臨床医学のみに焦点を絞ったMEDLINE Professionalがあります。更新頻度は、Standard, Expressともに毎月です。Professionalは隔月の更新です。更に昨年にはDVDとインターネットを利用したMEDLINE Advancedがリリースされました。DVD版はDVDドライブが必要になります。ROMの枚数は6枚と非常にコンパクトになりました。インターネット版、またはFTPアップデート版は毎週更新されます。

## 2. MEDLINE Standard, Expressの機能

Standard, Expressでは、Windows用検索ソフトWinSPIRS、Macintosh用検索ソフトでは

MacSPIRS、DOS用のPC-SPIRSが用意されています。複数のCD-ROMを検索することが可能です。MeSH用語からの検索は単語を入力すると適切なMeSH用語が表示され、更に下位のMeSH用語を選択することができます。また、MeSH用語で検索をかける際には必ずサブヘディングが選択できるようになっています。コマンドは、AND、OR、NOT、前方一致(トランケーション)などが利用できます。例えばふたつの言葉を掛け合わせる場合はdyslexia and childとANDで結びます。また、同じセンテンス内にふたつの言葉が現れる検索をするときにはNEARコマンドを使用します。dyslexia near childと検索することで、ふたつの単語がより関連しあったものを検索することが可能です。

## 3. MEDLINE Advancedの機能

MEDLINE Advancedは、StandardやExpressと違い、索引項目が10項目から20項目に増え、年齢を区別する年齢タグ(Age Tag)などが利用できるようになりました。また、雑誌名も短縮型ではなくフルネームから検索ができるようになりました。MeSH用語からの検索については、単語を入力すれば適切なMeSH用語が表示され、更に下位の用語リストと、関連語のリストが表示されます。また検索をかけるときには、サブヘディングも簡単に選択できます。(図1)

## 4. SilverPlatter無料サイトについて

やた としふみ：丸善(株)学術情報ナビゲーション事業部

## Thesaurus Term: Neoplasms

TERM NOTES:: DEFINITION OF TERM: New abnormal growth of tissue. Malignant neoplasms show a greater degree of anaplasia and have the properties of invasion and metastasis, compared to benign neoplasms.

consider also terms at CANCER, CARCINO-, ONCO-, and TUMOR.

TREE NUMBER: C4

Back to subject list Search Explode Select subheadings

### More Specific (narrower) Terms:

- Cysts
- Hamartoma
- Neoplasms by Histologic Type (Non MeSH)
- Neoplasms by Site (Non MeSH)
- Neoplasms, Experimental
- Neoplasms, Hormone-Dependent
- Neoplasms, Multiple Primary
- Neoplasms, Post-Traumatic
- Neoplasms, Radiation-Induced
- Neoplasms, Second Primary
- Neoplastic Processes (Non MeSH)
- Neoplastic Syndromes, Hereditary
- Paraneoplastic Syndromes
- Polyps
- Precancerous Conditions
- Pregnancy Complications, Neoplastic
- Tumor Virus Infections

### Related Terms:

- Antibodies, Neoplasm
- Anticarcinogenic Agents
- Antigens, Neoplasm
- Antineoplastic Agents
- Carcinogens
- DNA, Neoplasm
- Genes, Suppressor, Tumor
- Oncogenic Viruses
- Pleural Effusion, Malignant
- Precancerous Conditions
- RNA, Neoplasm
- Medical Oncology

### Topical Subheadings for "Neoplasms"

- Use All Subheadings
- Use subheadings selected from this list:

- WITHOUT SUBHEADINGS
- BLOOD
- BLOOD SUPPLY
- CEREBROSPINAL FLUID
- CHEMISTRY

Hold down the Shift, Ctrl, or Command key to select more than one subheading.

Search Explode

図1.

現在、SilverPlatter社のMEDLINEをご利用のお客様にはSilverPlatter社の無料のインターネットサイトを提供しています。CD-ROMでは更新が毎月一回となっており、どうしてもインターネット経由の情報よりデータが古くなってしまいます。その反面、インターネット環境では混んでいると検索に時間がかかってしまいます。そこで、SilverPlatter社ではCD-ROMをご契約のお客様には無料でMEDLINE Advancedの最新6週間分のデータをインターネット上で提供しています。このサービスに

より1ヶ月前までの情報はスタンドアロンもしくはネットワーク上のMEDLINE CD-ROMで検索し、それより新しい情報についてはインターネットで検索が可能です。無料サイトではMEDLINE Advanced以外に Cancer、BJM、NEJMなどの20誌以上の抄録情報をMEDLINEデータベースに収録されるより早く見ることができるWebMedLitというサービスも利用できます。URLは <http://medicine.silverplatter.com> パスワードは代理店までお問い合わせください。(図2)

**TITLE** Predicting protein stability changes upon mutation using database-derived potentials: solvent accessibility determines the importance of local versus non-local interactions along the sequence.

**AUTHOR(S)**  
Gillis-D; Rooman-M

**SOURCE (BIBLIOGRAPHIC CITATION)**  
J-Mol-Biol. 1997 Sep 19; 272(2): 276-90

**JOURNAL NAME**  
JOURNAL-OF-MOLECULAR-BIOLOGY

**LANGUAGE OF ARTICLE**  
ENGLISH

**ABSTRACT**  
For 238 mutations of residues totally or partially buried in the protein core, we estimate the folding free energy changes upon mutation using database-derived potentials and correlate them with the experimentally measured ones. Several potentials are tested, representing different kinds of interactions. Local interactions along the chain are described by torsion potentials, based on propensities of amino acids to be associated with backbone torsion angle domains. Non-local interactions along the sequence are represented by distance potentials, derived from propensities of amino acid pairs or triplets to be at a given spatial distance. We find that for the set of totally buried residues, the best performing potential is a combination of a distance potential and a torsion potential weighted by a factor of 0.4; it yields a correlation coefficient between computed and measured changes in folding free energy of 0.80. For mutations of partially buried residues, the best potential is a combination of a torsion potential and a distance potential weighted by a factor of 0.7, and for the previously analysed mutations of solvent accessible residues, it is a torsion potential taken individually; the respective correlation coefficients reach 0.82 and 0.87. These results show that distance potentials, dominated by hydrophobic interactions, represent best the main interactions stabilizing the protein core, whereas torsion potentials, describing local interactions along the chain, represent best the interactions at the protein surface. The prediction accuracy reached by the distance potentials is, however, lower than that of the torsion potentials. A possible reason for this is that distance potentials would not describe correctly the effect on protein stability due to cavity formation upon mutating a large into a small amino acid. Last but not least, our results indicate that although local interactions, responsible for secondary structure formation, do not dominate in the protein core, they are not negligible for all that. They have a significant weight in the delicate balance between all the interactions that ensure protein stability. Copyright 1997 Academic Press Limited.

**MAJOR MeSH HEADINGS**  
\*Mutation-physiology; \*Protein-Folding; \*Proteins-chemistry

図2.

### 5. ERL Windows NT版について

MEDLINE のデータをネットワーク利用する場合はクライアント/サーバネットワーク技術であるERL (Electronic Reference Library) があります。Windows NTでサーバを構築し、ハードディスクに MEDLINEのデータをダウンロードします。クライアント端末の検索ソフトとしては Windows, Mac, DOS, UNIX, Web版があります。サーバにWebSPIRSを設定すればイントラネットの環境で各種クライアント端末からブラウザ一経由で利用できます。またWeb SPIRSではMEDLINE以外にCurrent Contentsなどと一緒に複数のデータベースを横断的に検索させる事も可能です。SilverPlatter 社ではその他 Biological Abstractsや EMBASEなども提供されています。(図3)

### 6. インターネットアクセスについて

ネットワークサーバやCD-ROMドライブなどを用意せずにインターネット経由で MEDLINEをご利用になることもできます。更新頻度はMEDLINEの場合は年45回です。同時アクセス数を設定し、ネットワーク契約も可能です。利用環境としてインターネットのアクセススピードが良好であることが非常に重要となっていますので、導入を検討される場合は必ず無料トライアルをされることをお勧めします。

### 7. Silver Linkerについて

ERL のネットワークサーバを構築し、Web SPIRS を設定した場合、検索した結果から出版社のオンラインジャーナル記事にリンクする機能Silver Linker を開発中です。現在、Silver Platter社が契約を済ませた出版社は、Academic Press, Blackwell Science, Carfax Publishing Company , Thomson Science & Professional Journals , Springer-Verlag の5社です。SilverPlatter社 ではリンク機能のみの提供ですので、オリジナル出版社のオンラインジャーナルの契約は別途必要になります。現在は、Silver LinkerのMEDLINE限定版である MedLinkerが利用可能です。無料のMEDLINE Advanced でお試してください。

### 8. まとめ

SilverPlatter社 の商品は、スタンドアロンでもネットワーク環境でも学術情報CD-ROM検索のスタンダードとなっております。Silver Platter社のデータベースは現在では約230タイトルを数え、医学系以外でも学術機関で必要とされているデータベースのほとんどがSilverPlatter社 から出版されていると言っても過言ではありません。検索機能も更に充実し、オリジナル文献へのリンク機能も充実されれば、今後も重要なデータベース提供元であり続けるでしょう。

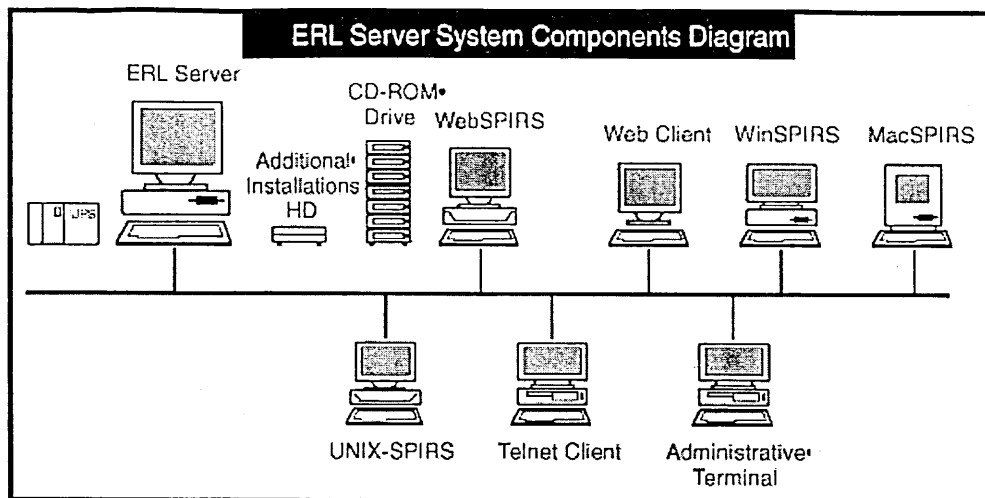


図3.