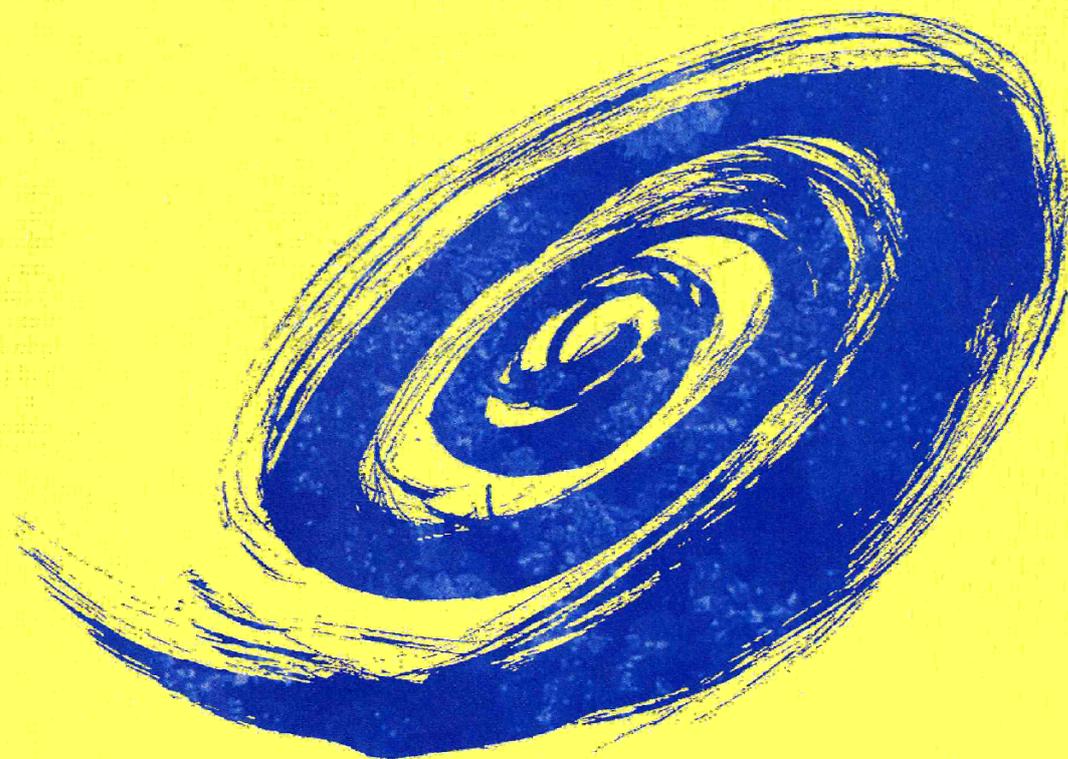


UMIN Infrastructure for Academic Activities
University hospital Medical Information Network (UMIN) center

大学病院医療情報ネットワーク研究センター





Infrastructure for Academic Activities

University hospital Medical Information Network

SINCE 1989

UMINは、国際的にも類例のない、大規模かつ多機能な公的研究教育情報ネットワークに成長し、日本における医学研究教育活動の重要な情報インフラストラクチャーとして、日々の研究教育活動に不可欠の存在となっています。

ご挨拶

UMINは長年にわたって大学病院をはじめとした医療機関に様々なサービスを提供してきております。このことは、歴代のUMIN協議会長他関係者の皆様、そして、UMIN発展に多くの理解を頂いております文部科学省、東京大学スタッフ各位のご支援のおかげと、深く御礼申し上げます。

他の分野と同様、医療に於いても情報システムが寄与する範囲がいよいよ大きくなっています。多くの医療機関で電子カルテなどの医療情報システムが導入され、速やかなデータ共有、正確な情報蓄積がなされるようになり、更に注射薬の確認システムなどにより医療の質自体の向上にも貢献するようになりました。

更に近年は、医療機関の中だけでなく、機関同士を結ぶ連携システムの充実が進んでいます。UMINはまさに、そのような病院間のネットワークの先駆けとして発展して参りました。そして今、医学研究・教育の広い分野に対して有用なシステム提供を行い、また次世代につながる様々なサービスの試験運用にも挑戦しています。特に臨床試験登録システムなどのインフラは、日本の医学研究の質を上げるために非常に重要な役割を担っています。

UMIN利用者の皆様に於かれまして、本小冊子をご覧になることで、UMINの活動により理解を深めていただき、医学医療の様々な業務にお役に立てくださることをお祈りしております。

国立大学附属病院長会議常置委員会大学病院医療情報ネットワーク協議会
会長 松村 泰志 (大阪大学)

「研究・教育の情報インフラストラクチャー」とは何を意味するか？

1. 誰が

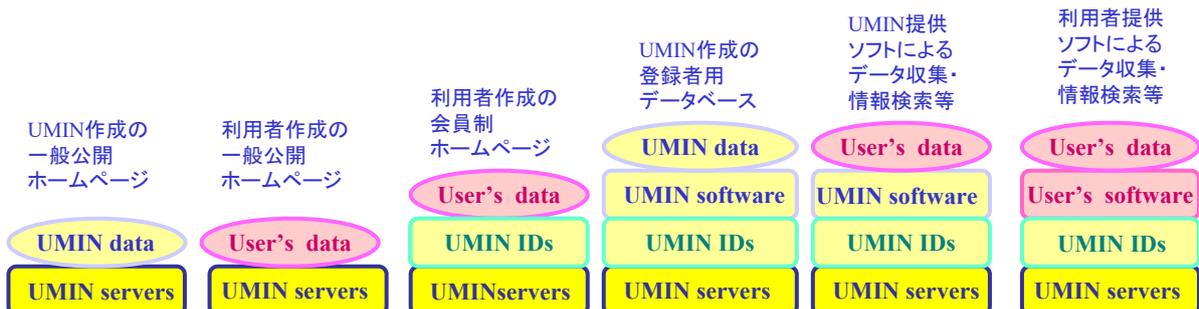
- 研究者個人
- 研究室
- 研究グループ
- 学術団体等
- 大学・研究所等

2. 何のために

- (1)研究: 臨床・疫学研究データ収集、学術集会抄録収集・検索、研究助成情報検索、学会情報参照等
- (2)教育: 電子教科書参照、VOD動画データベース参照、講義や臨床研修等のオンライン評価等
- (3)診療: 中毒データベース参照、オンライン診療マニュアル参照、医療材料データベース等
- (4)その他: ホームページを作成する、メーリングリストを運用する、団体代表メールアドレス作成等

3. どんな情報システム資源を使えるか？

UMINのサーバ、ソフト、UMIN ID、データを好きなように組み合わせて使えます。



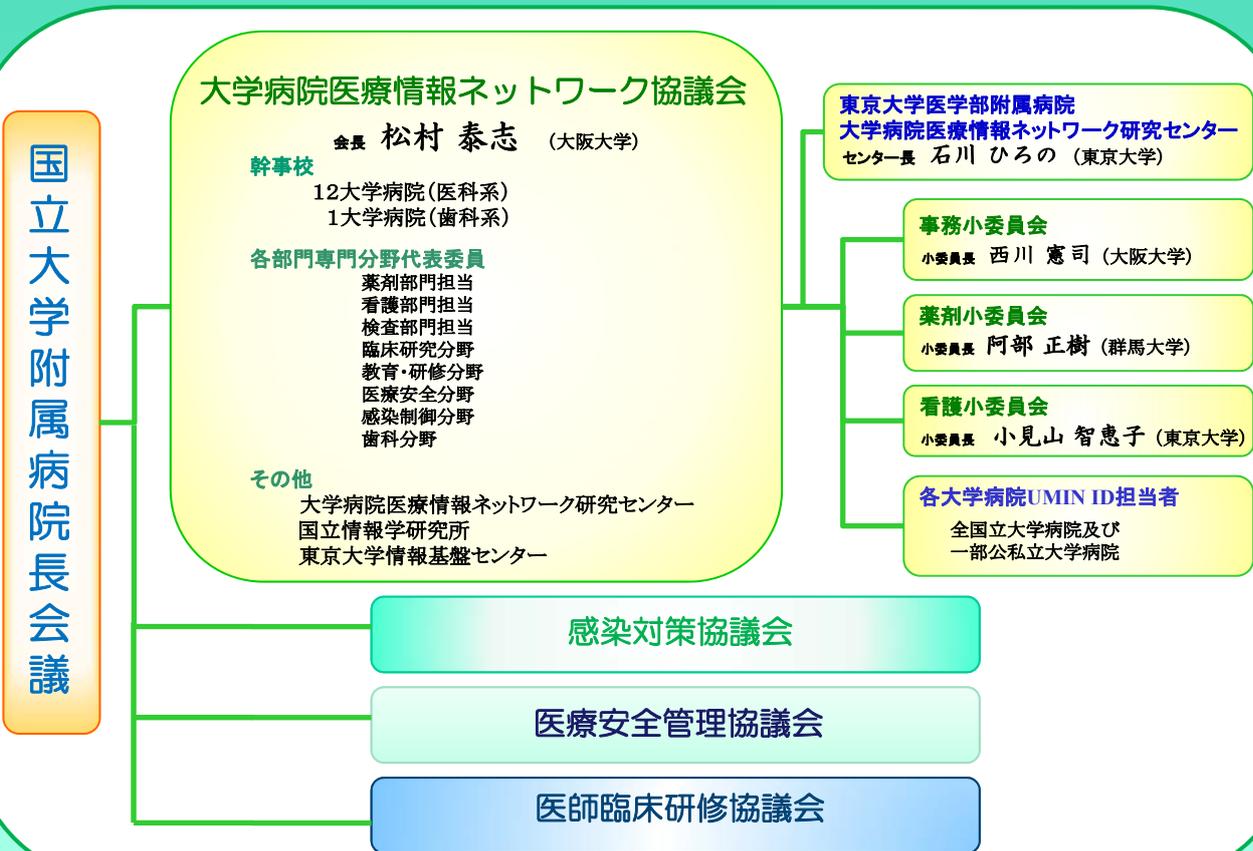
1. 目的

- (1) 最新の医学・医療情報の提供
- (2) 大学病院間の作業の共同化
- (3) 医学・医療上の交流の支援
- (4) 多施設臨床・疫学研究の支援
- (5) データの標準化と諸統計の整備
- (6) 医学教育・臨床研修の支援

2. 沿革

- 1988 東京大学医学部附属病院中央医療情報部内に開設
- 1989 N1プロトコールによる情報サービス開始
- 1994 インターネットによる情報サービス開始
- 1997 UMIN医療・生物学系電子図書館サービス開始
- 1998 N1プロトコールによるサービス中止
- 1999 国立大学病院VPN(UMIN-VPN)稼動
- 2000 インターネット医学研究データセンター (INDICE) 開設
- 2002 東京大学医学部附属病院内に大学病院医療情報ネットワーク研究センターを独立設置
- 2004 UMIN運営委員会を、国立大学附属病院長会議常置委員会UMIN協議会に改組
オンライン卒後臨床研修評価システム (EPOC) 運用開始
- 2005 UMIN臨床試験登録システム (UMIN-CTR) 運用開始
- 2006 オンライン歯科臨床研修評価システム (DEBUT) 運用開始
- 2009 会員制HPサービスにWiki, Blog, BBS機能追加 (UMIN 2.0)
インターネット医学研究データセンターがCDISC標準に対応
- 2013 UMIN臨床試験登録システム (UMIN-CTR) に機能追加の形態で
症例データレポジトリサービス (UMIN-ICDR) の提供開始

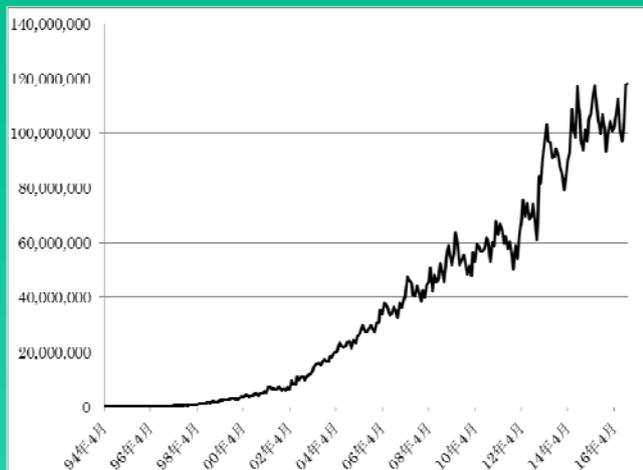
3. 運営組織 (平成29年 [2017] 3月1日現在)



4. 利用状況等

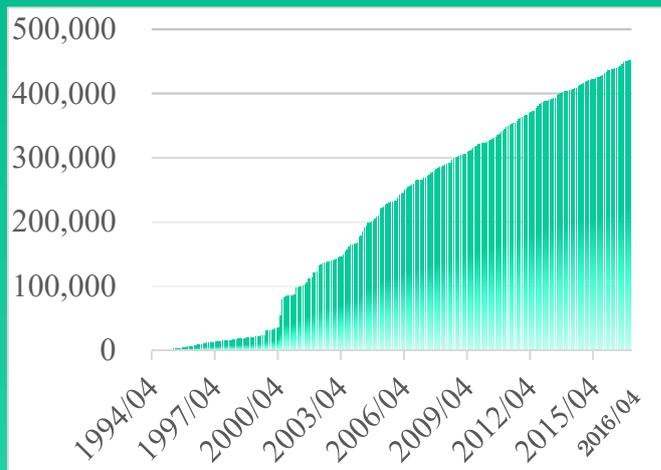
(1) 月間WWWページアクセス件数

月間約 1億2千万ページビュー



(2) 利用登録者 (UMIN ID取得者) 数

約45万人



5. 利用登録 (UMIN ID取得) のご案内

新規UMIN IDご取得までの流れ

<http://www.umin.ac.jp/id/>
UMIN IDの新規利用申請

登録資格等のご確認

オンラインで登録申請

オンライン画面で作成した
登録申請用紙の印刷
ご署名・ご捺印

登録申請用紙をUMINセンターへ
FAX 03-5689-0726
(FAX 03-5684-7531)

◆国立大学医学部附属病院・一部公私立大学医学部附属病院には
UMIN IDのご担当がおられますので、そちらへご送付ください。

個人用UMIN ID登録資格

- 1) 医療関連の資格をお持ちの方
- 2) 医歯学・医療・生物学系の高等教育機関等(大学病院、大学医学部、歯学部、薬学部、看護学部(看護専門学校)、研究所等)にご所属の方
- 3) 医歯学・医療・生物学系の学会に所属し学術研究活動を行っている方
医師会、歯科医師会や薬剤師会、看護協会等の団体は学会ではありませんが学会に準じた扱いとなっておりますので、ご利用いただけます
- 4) 医歯学・医療・生物学系の学会事務局・公益法人・病院・NPO等で学術情報(学術雑誌編集、臨床研究支援等)を取り扱っている方

個人用UMIN ID・パスワードは、原則として1人に1つの発行としており
ご取得後は一部利用権限の付与が必要なものを除いてUMINが運用する
全てのサービスをご利用いただけます。

INDICE(インディース:インターネット医学研究データセンター)だけは、
セキュリティの都合上UMIN IDは同じですが、別途専用のパスワードを
ご取得頂く必要がございます。

他にも団体代表用、企業用等のUMIN IDがございますので、詳細は、
<http://www.umin.ac.jp/id/uminid/touroku00.htm> をご参照ください。

6. 主要UMIN紹介文献

- [1] Kiuchi T, Sakurai T, Ohe K, Ohashi Y, Kaihara S. University Medical Information Network - Past, Present and Future. MEDINFO 98. IOS press. 420-24, 1998
- [2] Kiuchi T, Takahashi T. High Speed Digital Circuits for Medical Communication; the MINCS-UH Project. Methods of Information in Medicine 39:353-5, 2000
- [3] Kiuchi T, Ohe K, Sakurai T. UMIN - Key information infrastructure for the Japanese Medical Community. MEDINFO 2001 IOS press 1359-63, 2001
- [4] Kiuchi T. UMIN INDICE and virtual coordinating centers for clinical research. Proceedings of the International Conference on Advances in Infrastructure for Electronic Business, Science, Education, and Mobile Technologies on the Internet (Summer), Telecom Italia Learning Services, 2003
- [5] Kiuchi T, Igarashi T. UMIN - Current status and future perspectives. MEDINFO 2004, IOS press, 1068-1072, 2004

7. 主要サービスのご紹介

臨床・疫学研究 研究者主導の臨床・疫学研究の支援

INDICE (インディース) UMINインターネット医学研究データセンター UMIN Internet Data and Information Center for medical research <http://www.umin.ac.jp/indice/>

臨床試験、疫学研究、症例登録等の医学研究データ収集(症例登録割付を含む)をインターネットで行うためのセンターです。

UMINのサーバ及び独自開発の医学研究データ収集用ソフトを研究プロジェクト毎にカスタマイズしてご提供いたします。**平成21年10月より、CDISC標準に対応しました。**INDICEのメリットは下記です。



- 1) **安価** 共同利用のため、安価にサーバ・データ収集用パッケージソフトウェアが利用可能です。
- 2) **安心** 約230研究プロジェクト、累積症例登録数約504万例(平成29年2月)と充分な運用実績があります。
(* NCDの収集症例数は含みません)
- 3) **安定** 専門のシステムエンジニアが日夜運用管理・保守を行ない、安定稼働に努めています。
- 4) **安全** ファイアウォール、暗号通信、侵入検知等のセキュリティ対策を行っています。
- 5) **安楽** ハード運用管理、ソフト開発・設定・保守、セキュリティ管理は、すべてUMINで行います。
約45万人分の医療関係者のUMIN IDを症例データ入力のためにご利用になれます。
- 6) **CDISC標準対応** 臨床研究データの交換標準であるCDISC標準に対応しました。これによって、(1)検査、医薬品処方データの全自動・半自動入力による効率化、(2)データ誤転記の防止、(3)匿名化による個人情報保護が実現しました。

教育・研修 オンライン評価による医学教育・卒後臨床研修の質の向上

EPOC (エポック) オンライン卒後臨床研修評価システム Evaluation system POstgraduate Clinical training <http://epoc.umin.ac.jp>

EPOCシステムの特徴

1. 協力病院・施設からもリアルタイムアクセス
2. 研修医・指導医相互評価
3. メールによる評価依頼機能
4. コメディカル評価に対応
5. 自動集計機能により評価のグラフ化
6. 評価データのCSVデータダウンロードが可能
7. 評価データ多面的解析が可能で研修プログラムの改善に役立つ
8. 評価データの紛失防止と無期限保存

基本運用の流れ



Standard

- ・ 研修診療科毎に評価記録を残せる
- ・ 指導医評価が可能
- ・ 研修施設評価が可能

Minimum

- ・ 多機能のStandardから機能を最低限に絞った入門版
- ・ EPOCの導入が容易に行えます



図: StandardEPOC 評価グラフ

DEBUT (デビュー) オンライン歯科臨床評価システム Dental training Evaluation and taBulation sysTem <http://debut.umin.ac.jp>

DEBUTシステムの特長

- ・ インターネット接続環境があればどこでも使用出来ることから、汎用性に優れている。
- ・ 研修プログラムごとに評価項目のカスタマイズが可能である。
- ・ 研修歯科医と指導歯科医から、双方向で臨床研修プログラムに関するフィードバックが可能である。

DEBUTシステム導入により期待できる効果

- ・ 歯科医師臨床研修カリキュラムにおける目標、方略、評価の三要素が完成し、臨床研修の質の向上が期待できる。
- ・ 研修歯科医と指導歯科医からの研修プログラムに対する双方向の評価(フィードバックシステム)を活用することによって、より良い研修プログラムの策定など臨床研修体制の改善に向けて期待できる。



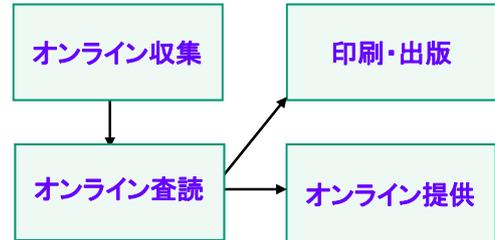
図: 研修記録

ELBIS (エルビー)

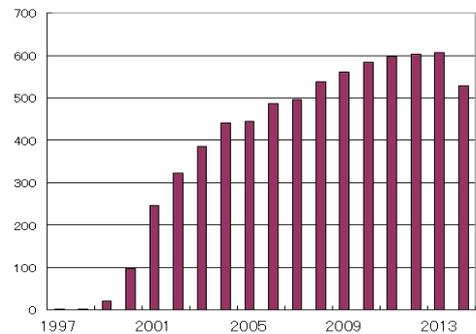
UMIN医療・生物学系電子図書館
UMIN Electronic Library for Biomedical Sciences

<http://www.umin.ac.jp/elbis/>

- ① 演題抄録・学術雑誌論文の電子投稿・査読
⇒省力化と迅速化
- ② 文献書誌データベースの早期自動作成
⇒研究者の便宜
- ③ 低コスト運用
⇒1本のソフトですべての学術集会、雑誌に対応



年度別利用学術集會数(年間500以上)



OASIS (オアシス) / ISLET (アイレット)

会員制ホームページサービス
On-line Academic Society Information Service
<http://www.umin.ac.jp/islet/>

会員名簿と会員制HPアクセス権・会員メーリングリストメンバーの連動

会員名簿(グループメンバー)管理
・会員名簿検索システム(OASIS)

会員メーリングリストサービス利用(OASIS/ISLET)
・メーリングリストアーカイブス

会員制HPサービス利用(OASIS/ISLET)
・会員専用HP (HTMLファイル)
・会員専用Wiki (PukiWiki/MediaWiki)
・会員専用BBS (電子掲示板)
・会員専用Blog

主要利用学会

- 日本循環器学会
- 日本消化器病学会
- 日本看護科学学会
- 日本胸部外科学会
- 日本神経科学学会
- 日本心血管外科学会
- 日本腎臓学会
- 日本脳神経外科学会
- 日本泌尿器科学会
- 日本アレルギー学会
- 日本内分泌学会
- 日本病理学会



図: PukiWiki



図: BBS



図: Blog

8. UMINの取り組み

CDISC CDISC標準へのUMINの取り組み <http://www.umin.ac.jp/cdisc/>

1. CDISC標準によるデータ収集サービス
CDISC標準によるデータ収集サービスの受付を開始いたしました(平成21年10月19日(月)より)
2. UMIN INDICE Lower level data communication protocol of for CDISC ODM
医療機関側から電子カルテやEDC等のシステムから電子的に臨床試験データを自動送付する場合のシステム開発に必要なシステム情報の公開を開始しました。(平成25年7月5日より)
3. 法医学データベースシステム
大学病院医療情報ネットワーク(UMIN)研究センターでは、平成23年度科学研究助成事業(学術研究助成基金助成金(挑戦的萌芽研究))により「CDISC標準を活用した死体検案書の施設別及び全国集計データベースの構築」を実施いたしました。
本事業において各施設で稼働する死体検案書などのWindows版のCDISCクライアントソフトウェアを開発しました。これにより、各施設のデータ登録が容易になり日本法医学会を中心としたわが国の異状死体の法医学的分析が効率よく行えるようになり、日本全体の死因究明の精度向上を図ることができるようになります。
本システムはLegal Medicine誌に掲載されております。
4. CDISCに関する記事、論文、学会発表 一覧(学会発表、研究報告書、新聞、雑誌等記事)
(総説)
 1. 千葉吉輝、木内貴弘.CDISC標準の概要と実装の留意点:PHARMSTAGE 2014;5:4-8
 2. 木内貴弘. 日本のアカデミアにおけるCDISCの取り組み. 日本臨床試験研究会雑誌 2013; 41(supplement):13-18.
 3. 小出大介、木内 貴弘. CDISCと薬剤疫学. 医薬ジャーナル 46(8):89-93, 2010
 4. 木内貴弘、大津洋. CDISC標準の現状と今後及び臨床研究データ管理・統計解析への影響. 臨床研究・生物統計研究会誌 28(1):39, 2009
 5. 木内貴弘. 平成17年度日本医師会治験推進研究「治験IT化の現状と課題」成果. CRCとCRAのためのEDCガイドブック 184-190、メディカ出版, 2008
 6. 木内貴弘. 第9章 今後の治験IT化に向けた動きとEDC. EDCを使用した臨床試験の進め方 165-182、情報儀技術協会, 2008
(原著論文)
 1. Kiuchi T, Yoshida K, Kotani H, Tamaki K, Nagai H, Harada K, Ishikawa H. Legal Medicine Information System using CDISC ODM. Legal Medicine. 2013; 15(6): 332-334
(新聞・雑誌掲載)
 1. 日経産業新聞 2009年10月26日(月)「臨床研究データ電子化サービス 東大病院」Japan Medicine 2009年10月26日(月)「東大病院 世界初 国際標準で臨床データの収集を開始 将来的には治験での使用も」
 2. 福島民報 2009年10月23日(金)「福医大病院 臨床研究データ国際標準に 東大病院内ネットと連携」
 3. 日本病院薬剤師会 2008年5月1日 「CRCとCRAのためのEDCガイドブック」
 4. 薬事日報 2007年7月9日(月)「CDISC標準」で治験データ収集へ-標準化作業が加速
 5. 薬事日報 2006年5月22日(月)「CDISC対応は待ったなし」
(学会・国際会議等)
 1. Kiuchi T, Chiba Y, Ishikawa H. Trial development of clinical and epidemiological data repository system using CDISC ODM. CDISC Interchange North America, 2014
 2. Kiuchi T, Chiba Y, Ishikawa H. UMIN INDICE Lower-level data communication protocol (LLDCP) for CDISC ODM. CDISC Interchange North America, 2013
 3. Kiuchi T, Yoshida K, Kotani H, Tamaki K, Nagai H, Harada K, Ishikawa H. Legal Medicine Information System using CDISC ODM (LMISC) enables institutional data management of forensic autopsy and semiautomatic submission of anonymous case data to central database system. CDISC Interchange North America, 2012
 4. Kiuchi T, Ohtake T, Ohtsu H, Koide D, Ono N, Takeuchi M, Takenoshita S. Neotor Project: A real academic clinical trial, using CDISC ODM-based EDC. CDISC Interchange North America, 2010

UMIN-CTR

UMIN臨床試験登録
UMIN Clinical Trials Registry<http://www.umin.ac.jp/ctr/index-j.htm>

UMINが提供するICMJEの基準を満たす臨床試験登録サイトです。UMIN-CTRはICMJEの”acceptable registry”として認められております。研究費助成等で、厚生労働科学研究補助金のうちの介入を伴う臨床研究(平成19年度以降)は臨床試験の登録が義務付けられています。

UMIN-CTRは上記研究事業の指定する研究登録機関の基準を満たしています。平成21年4月1日より施行されている「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」の記述中の「国立大学附属病院長会議」が設置しているデータベースがすなわちUMIN-CTRであり「登録された臨床研究計画の内容が公開されているデータベース」に該当します。



平成29年2月24日時点で **25,870** 件の登録があります。

ICMJE
(International Committee of Medical Journal Editors):
医学雑誌編集者国際会議

UMIN-ICDR

UMIN症例データレポジトリ
UMIN Individual Case Data Repository<http://www.umin.ac.jp/icdr/index-j.htm>

症例データレポジトリシステムは、UMIN臨床試験登録システムの機能追加の形態で実装されています。このシステムは、研究者が自身の実施した臨床研究症例の匿名化したオリジナルのデータセットを、研究者自身の同意のもとにUMINサーバに保管し、UMINがその内容を第三者に担保するものです。これにより、他の研究者が必要に応じて症例データの査察や、統計解析のやり直しを行うことができるようになるため、下記が可能になります。

1. 臨床データの捏造・改竄のチェック
2. 研究者(研究資金提供者も含む)に、都合の悪い統計解析結果の隠蔽の防止



大学病院医療情報ネットワーク研究センター University hospital Medical Information Network (UMIN) center

〒113-8655 東京都文京区本郷7-3-1
東京大学医学部附属病院 大学病院医療情報ネットワーク研究センター(通称:UMINセンター)
問い合わせフォーム <http://www.umin.ac.jp/faq/> FAX 03-5689-0726

UMINセンター <http://www.umin.ac.jp/>