

Cochrane Collaboration

コクランレビューと図書館のかかわり

奈良県立医科大学 中央手術部

田中優 MD,MBA,PhD

コクラン共同計画 (Cochrane Collaboration)とは。

- ◆ 国際的で独立した非営利組織であり、世界中で容易に利用可能なヘルスケアの効果に関する正確な情報を伝達することに特化している。
- ◆ ヘルスケア研究のシステマティックレビュー (Systematic Review)を広く作成し、臨床研究や他の介入研究の形でのエビデンスの調査を普及させた。
- ◆ 1993年に創立されて、イギリスの疫学者 A Cochraneにちなんで命名された。
- ◆ 英国ではチャリティー団体として登録されている。
(登録番号1045921)。

◆ (www.cochrane.org/)

情報はコクランライブラリーの形で提供される。

「コクランライブラリーは、ヘルスケアの決定に情報を与える科学的根拠を含んでいる。コクランレビューはEvidence-based Health CareにおけるGOLD STANDARDと見なされる。」 (www.wiley.com/Cochrane)

- ◆ *The Cochrane Database of Systematic reviews (CDSR)*
共同レビューグループが作成・更新したプロトコールとレビューを収載。
- ◆ *The Database of Abstract of Reviews of Effectiveness (DARE)*
英国ヨークにあるNHS レビュー普及センターが選択し更新している、批判的評価と明示的な質基準にしたがったシステマティックレビューの構造化抄録を収載。
- ◆ *The Cochrane Controlled Trials Register (CCTR /CENTRAL)*
世界中の比較試験の書誌情報を収載。
 - ◆ *The Cochrane Review Methodology Database*
レビュー研究に関する論文や書籍の書誌情報を収載。

コクランシステマチックレビューがなぜ重要か？

コクラン共同計画のロゴはシステマチックレビューのメタアナリシスを表現している。

少量で安価なステロイドの投与が早期産による未成熟児の合併症による死亡を減少させることを示す。

最初の研究は1972年、1981年までに
もう7つの研究が出版。

まとめると、30 - 50%の死亡の減少

しかし1989年までシステマチックレビューは出版されていない。

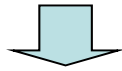
多くの産婦人科医に、ステロイド投与の有効性が十分知られておらず、多数の子供たちがその恩恵を受けず、効果が不明確でより高価な治療を受け不利益を被っていた可能性がある。

システマチックレビューがタイムリーに実施されること、システマチックレビューを様々なテーマで体系的に実施していくシステムとしてのコクラン行動計画の重要性への注目。

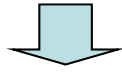


コクランレビュー作成の流れ

コクラン共同計画にエントリーする



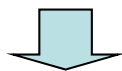
プロトコルの完成(プロトコルも出版:コクランライブラリー)



文献の収集



文献の質の評価とデータ抽出



統計学的(量的)統合(メタアナリシス)あるいは質的提示



レビューの完成



出版(コクランライブラリー・その領域のジャーナル)

奈良医大医学図書館でコクランシステマティックレビュー作りに有利なもの

1. コクランシステマティックレビューを理解している司書さんがいる。

2. EBM支援ツール

Cochrane libraryが収録されている。

Cochrane Central: システマティックレビューを作るための鍵になる検索サイト

MEDLINE

EMBASE (有料)も検索できる。

3. オンラインジャーナルが豊富

コクラン共同計画には The Cochrane Information Retrieval Methods Groupがある。

Offering advice on information retrieval policy and practice;
Providing training and support;

Conducting empirical research (including systematic reviews) into information retrieval methods;

Helping to monitor the quality of searching techniques employed in systematic reviews;

Liaising with members of the Campbell Collaboration to avoid duplication of effort in areas of information retrieval of interest to both the Cochrane and Campbell Collaborations;

Serving as a forum for discussion

Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions

Version 5.0.2 Chapter 6: Searching for studies

Key points

Review authors should work closely from the start with the **Trials Search Co-ordinator (TSC)** of their Cochrane Review Group (CRG).

Studies (not reports of studies) are included in Cochrane reviews but identifying reports of studies is currently the most convenient approach to identifying the majority of studies and obtaining information about them and their results.

Trials registers and trials results registers are an increasingly important source of information.

The Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), MEDLINE and EMBASE (if access is available to either the review author or TSC) should be searched for all Cochrane reviews, either directly or via the CRG's Specialized Register.

Searches should seek high sensitivity, which may result in relatively low precision.

Too many *different* search concepts should be avoided, but a wide variety of search terms should be combined with OR within *each* concept.

Both free-text and subject headings should be used (for example Medical Subject Headings (MeSH) and Emtree).

Existing highly sensitive search strategies (filters) to identify randomized trials should be used, such as the newly revised Cochrane Highly Sensitive Search Strategies for identifying randomized trials in MEDLINE (but do not apply these filters in CENTRAL).

実際のレビューからの例

Tanaka Y, Nakayama T, Nishimori M, Sato Y,
Furuya H. Lidocaine for preventing
postoperative sore throat.

Cochrane Database of Systematic Reviews
2009 , Issue 3 .

Art. No.: CD004081.

DOI: 10.1002/14651858.CD004081

構造化抄録

ABSTRACT

Background

Sore throat is a common side effect of general anaesthesia and is reported by between 30% and 70% of patients after tracheal intubation. The likelihood of a sore throat varies with the type, diameter, and cuff pressure of the endotracheal tube used. If intubation is essential, it may be helpful to give drugs prophylactically to alleviate postoperative sore throat. Local anaesthetics and steroids have been used for this purpose.

Objectives

The objective of this review was to evaluate the effectiveness and any harms of topical and systematic lidocaine for the prevention of postoperative sore throat in adults undergoing endotracheal intubation as part of general anaesthesia.

Search strategy

We searched CENTRAL (*The Cochrane Library* 2007, Issue 3), MEDLINE (January 1966 to June 2007), and EMBASE (1980 to June 2007). We also contacted manufacturers and researchers in the field.

Selection criteria

We included randomized controlled trials of topical and systemic prophylactic lidocaine therapy versus control (using air or saline) that reported on the incidence and intensity of postoperative sore throat as an outcome.

Data collection and analysis

Two authors independently assessed trial quality and extracted data. We contacted study authors for additional information, such as the incidence of adverse effects.

Results

We included 15 studies involving 1427 patients; 672 patients received topical or systemic lidocaine therapy and 560 patients were allocated to the control group. Both the topical and systemic lidocaine therapy significantly reduced the prevalence of postoperative sore throat (risk ratio (RR) 0.58; 95% confidence interval (CI) 0.41 to 0.82). To evaluate the intensity of sore throat on a visual analogue scale (VAS), 219 patients received topical or systemic lidocaine therapy and 152 patients were allocated to the control groups. The intensity of sore throat was reduced (mean difference (MD) -11.9; 95% CI -16.44 to -7.32), an effect that neared statistical significance. The adverse effects of lidocaine were not reported in these studies.

Authors' conclusions

Our systematic review establishes the effectiveness of topical and systemic lidocaine for the prevention of postoperative sore throat resulting from intubation. The prevalence and intensity of postoperative sore throat tended to be reduced. The effect size of lidocaine appeared to be affected by drug concentration and route of administration; management of cuff pressure during anaesthesia; the included population; and the type of outcome measured.

文献の系統的検索

電子検索サイト

MEDLINE (= Pub Med)

EMBASE

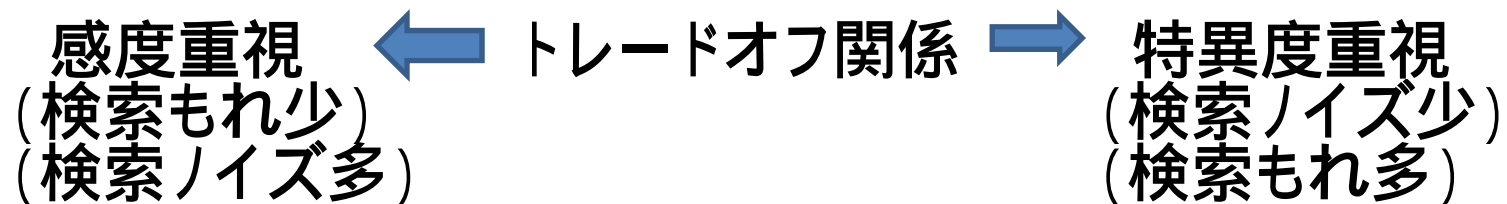
CENTRAL

関連雑誌、参考文献、引用文献のハンドサーチ

Search Strategy (検索式) の使用

Search Strategy (検索式) の使用

Randomized Controlled Trials(RCT)を感度高く検索する方法がある。(The Cochrane Highly Sensitive Search Strategy)



コクラン共同計画では、感度重視で漏れがないように
検索式は作る方針

検索式 (Search Strategy)

CARG 043: LIDOCAINE FOR POSTOPERATIVE SORE THROAT

Search strategy and the records from SilverPlatter MEDLINE 2005-2007/07

Search History

#23 #22 and (PY:MEDS >= 2005)(20 records)
#22 #10 and #21(219 records)
#21 #17 not #20(630977 records)
#20 #18 not (#18 and #19)(3043126 records)
#19 TG=humans(9692317 records)
#18 TG=animals(4018984 records)
#17 #11 or #12 or #13 or #14 or #15 or #16(669544 records)
#16 trial in TI(67990 records)
#15 randomly in AB(116414 records)
#14 (clinical trials) in MESH(140433 records)
#13 placebo in AB(101324 records)
#12 randomized in AB(156217 records)
#11 CLINICAL-TRIAL in PT(433855 records)
#10 #6 and #9(586 records)
#9 #7 or #8(21379 records)
#8 LIDOCAIN*(21379 records)
#7 explode LIDOCAINE/ all subheadings(17492 records)
#6 #1 or #2 or #3 or #4 or #5(33380 records)
#5 (ENDOTRACHEAL or INTRATRACHEAL) near INTUB*(23704 records)
#4 Pharyngit*(6369 records)
#3 (SORE* or INFLAMM* or INFECT*) near THROAT(2959 records)
#2 explode INTUBATION-INTRATRACHEAL/ all subheadings(23291 records)
#1 explode Pharyngitis/ all subheadings(5092 records)

CARG 043: LIDOCAINE FOR POSTOPERATIVE SORE THROAT

Search strategy and the records from CENTRAL, The Cochrane Library, Issue 3, 2007

#1 MeSH descriptor Pharyngitis explode all trees
#2 MeSH descriptor Intubation, Intratracheal explode all trees
#3 PHARYNGIT*
#4 (ENDOTRACHEAL or INTRATRACHEAL) near INTUB*
#5 (SORE* or INFLAMM* or INFECT*) near THROAT
#6 (#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5)
#7 LIDOCAIN*
#8 MeSH descriptor Lidocaine explode all trees
#9 (#7 OR #8)
#10 (#6 AND #9)

検索式は検索サイトが変わると変わってくる。

CARG 043: LIDOCAINE FOR POSTOPERATIVE SORE THROAT

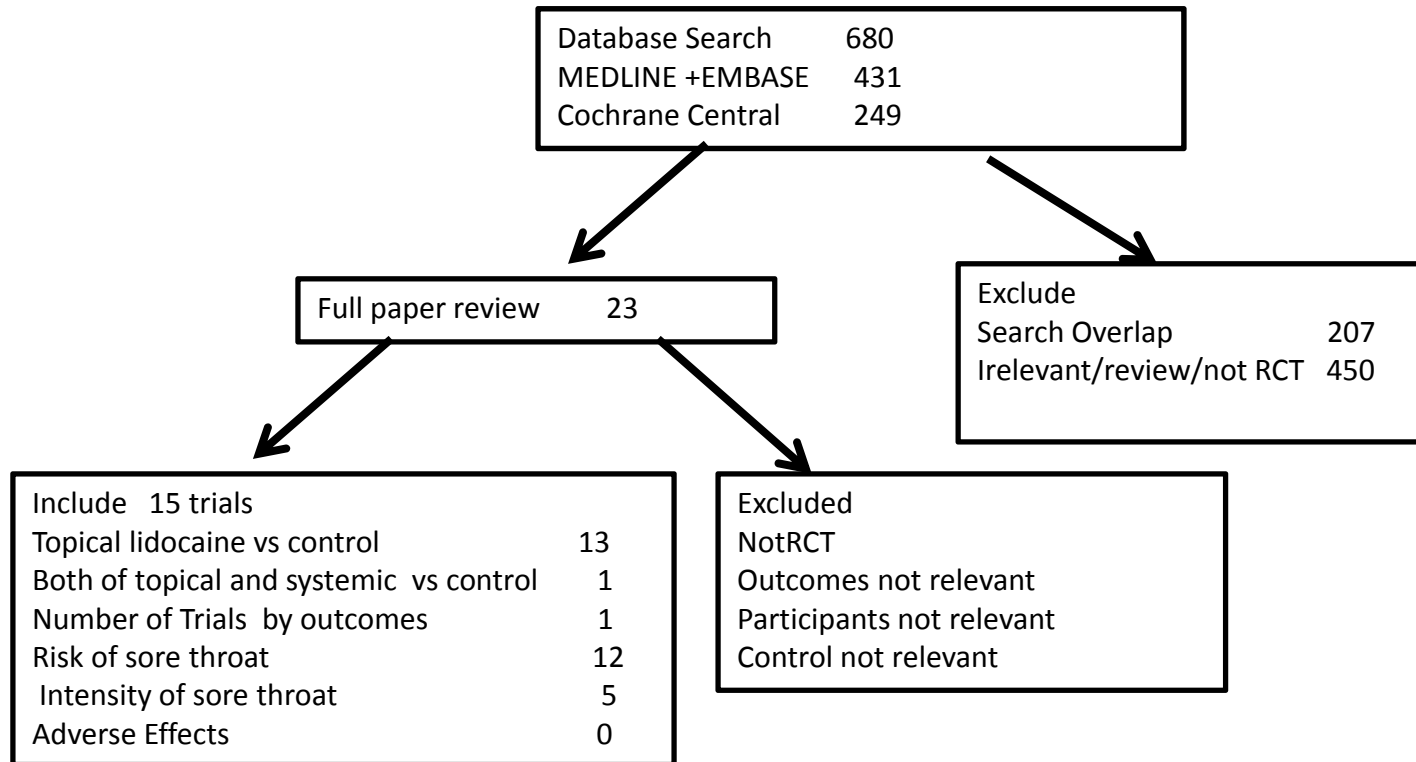
Search strategy and the records from SilverPlatter EMBASE 2005-2007/07

Search History

```
#29 #28 and (PY:EMBV >= 2005)(59 records)
#28 #10 and #27(291 records)
#27 #22 not #26(1696746 records)
#26 #24 not #25(2697125 records)
#25 #23 and #24(485459 records)
#24 (ANIMAL or NONHUMAN) in DER(3182584 records)
#23 HUMAN in DER(5899273 records)
#22 #19 or #20 or #21(2711795 records)
#21 (SINGL* or DOUBL* or TREBL* or TRIPL*) near ((BLIND* or MASK*) in TI,AB)(87377 records)
#20 (RANDOM* or CROSS?OVER* or FACTORIAL* or PLACEBO* or VOLUNTEER*) in TI,AB(479033 records)
#19 #11 or #12 or #13 or #14 or #15 or #16 or #17 or #18(2497350 records)
#18 "SINGLE-BLIND-PROCEDURE"/ all subheadings(6805 records)
#17 "DOUBLE-BLIND-PROCEDURE"/ all subheadings(65023 records)
#16 "PHASE-4-CLINICAL-TRIAL"/ all subheadings(604 records)
#15 "PHASE-3-CLINICAL-TRIAL"/ all subheadings(7508 records)
#14 "MULTICENTER-STUDY"/ all subheadings(39457 records)
#13 "CONTROLLED-STUDY"/ all subheadings(2465713 records)
#12 "RANDOMIZATION"/ all subheadings(23200 records)
#11 "RANDOMIZED-CONTROLLED-TRIAL"/ all subheadings(121894 records)
#10 #6 and #9(1043 records)
#9 #7 or #8(36216 records)
#8 explode LIDOCAINE/ all subheadings(34511 records)
#7 LIDOCAIN*(36216 records)
#6 #1 or #2 or #3 or #4 or #5(27531 records)
#5 (ENDO?TRACHEAL or INTRA?TRACHEAL) near INTUB*(15411 records)
#4 PHARYNGIT*(6850 records)
#3 (SORE* or INFLAMM* or INFECT*) near THROAT(4814 records)
#2 explode "endotracheal-intubation" / all SUBHEADINGS in DEM,DER,DRM,DRR(13973 records)
#1 explode Pharyngitis/ all subheadings(7678 records)
```

文献検索結果をフローチャート化

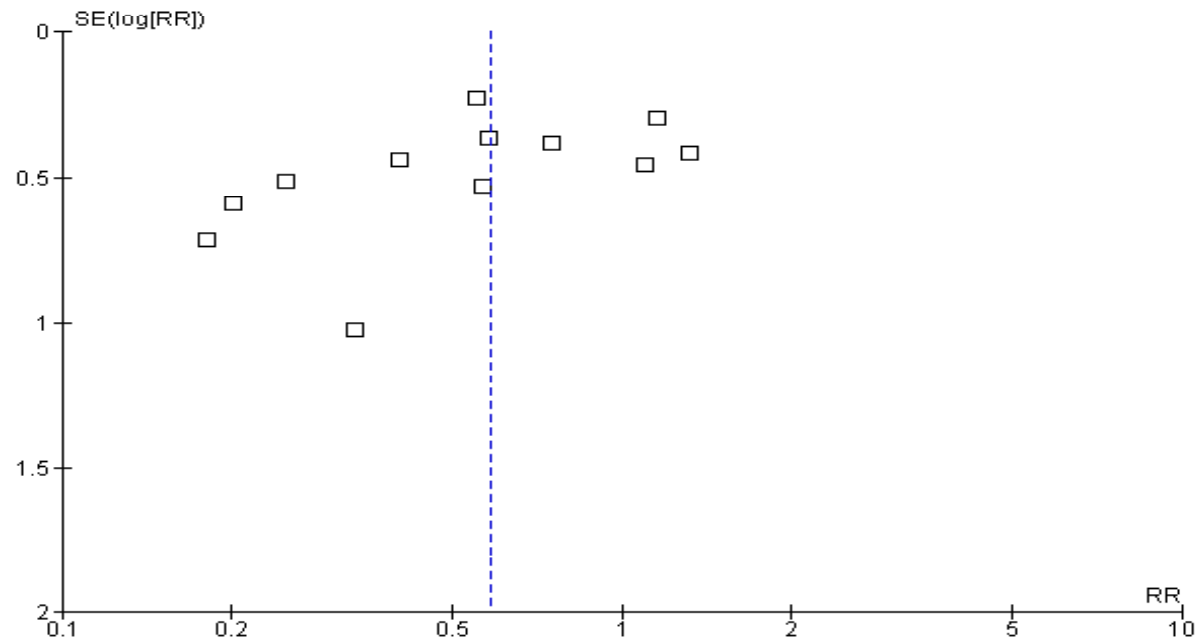
データ検索によって680の文献がヒットし、独立したレビューウワーの批判的吟味の後、15文献が研究の分析対象とされた。



出版バイアスの検討

Funnel PlotとEggerの回帰モデルは明らかな出版バイアスの存在を示さなかった。

Funnel Plot



Eggerの回帰モデル

The value of intercept = -1.748, $T = -1.52$, $P = 0.16$

文献検索はどうやって始めるか？

疑問(リサーチクエッション)の定式化

P	Patient	全身麻酔下手術を受けた患者
I	Intervention	リドカインの全身又局所投与
C	Control	対照
O	Out come	術後咽頭痛頻度と重症度

これが骨組みになって

あと個々の専門用語や研究デザインが関与

MEDLINEの場合

PICOの構造を作って検索する。

P Patient

- ・ explode INTUBATION-INTRATRACHEAL/ all subheadings
- ・ (ENDOTRACHEAL or INTRATRACHEAL) near INTUB*

I Intervention

- ・ explode LIDOCAINE/ all subheadings
- ・ LIDOCAIN*

C Control

O Outcome

- ・ explode Pharyngitis/ all subheadings
- ・ Pharyngit*
- ・ (SORE* or INFLAMM* or INFECT*) near THROAT

MeSH

アメリカのNational Library Medicine(NLM; 米国国立医学図書館)によって作られたシソーラス用語であり階層構造を持つ。

Pharyngitisは、Sore Throatに対するMedical Subject Headings(MeSH)

explode Pharyngitis/ all subheadings

explodeをつけることで、下位概念の用語が付加されている論文をすべて見つけ出すことが可能

All MeSH Categories

Diseases Category

Stomatognathic Diseases

Pharyngeal Diseases

Pharyngitis

Nasopharyngitis

Retropharyngeal Abscess

Tonsillitis

Peritonsillar Abscess

} 下位概念

Subheadings

explode Pharyngitis/ **all subheadings**

MeSH用語の利用時に臨床的な側面において、より適切に絞り込むために
MeSHの後に付けられる小見出し。

検索時のノイズが少なくなるが、検索もれが増えることにもなる。

例) Pharyngitis に設定されているSubheadings

- ・blood
- ・cerebrospinal fluid
- ・chemically induced
- ・classification
- ・complications
- ・diagnosis
- ・diet therapy
- ・drug therapy
- ・economics
- ・enzymology
- ・epidemiology
- ・ethnology
- ・etiology
- ・genetics
- ・history
- ・immunology
- ・metabolism
- ・microbiology
- ・mortality
- ・nursing
- ・parasitology
- ・pathology
- ・physiopathology
- ・prevention and control
- ・psychology
- ・radiography
- ・radionuclide imaging
- ・radiotherapy
- ・surgery
- ・therapy
- ・transmission
- ・ultrasonography
- ・urine
- ・veterinary
- ・virology

これらをすべて含める場合、 **all subheadings**と記述する。

テキストワードによる検索で使用される記述法

* (アスタリスク) : 前方一致

指定した文字列を前方に含むすべての語を見つけ出す。

例) INFLAMM* > inflammable, inflammation,
inflammatories, inflammatory,...

near : 近接演算子

AND (論理演算子) よりも目的とする句を限定できる。

例) SORE near THROAT = 「SORE」と「THROAT」が隣接も含めて
指定語数以内に使われているものを見つけ出す。

(SORE* or INFLAMM* or INFECT*) near
THROAT

検索式は実はコクランが作ってくれる?

紹介した検索式は実はコクランのが、**Trials Search Coordinator (TSC)** Cochrane Anesthesia Review Group(CARG) では行ってくれる。

The Cochrane Anaesthesia Review Group (CARG)
Proposal for a new Cochrane Intervention Review
を穴埋めしてエントリー

How many RCTs do you expect to find? 問いがある。
ここである程度検索式を作っておくとよい。

The Cochrane Anaesthesia Review Group (CARG)

Proposal for a new Cochrane Intervention Review

Proposed Title (Using Standard Format)

Motivation for the Review (see notes for authors at end of form)

Description of proposal (see notes for authors at end of form)

a)Objective

b)Rationale for review

c) Types of study

d) Participant

e) Interventions and specific comparisons to be made

f)OUTCOME

g) What is your clinical question?

h) What subgroup analysis do you intend to undertake?

How many RCTs do you expect to find?

選択した論文の評価と選択

検索で入手した論文

必要な論文かどうかABSTRACTで判断

Selection of Studies

構造化抄録だと非常に効率的

OBJECTIVE, METHODS, OUTCOME, CONCLUSION

システマティックレビューを作るのに役立つ

文献の質の評価

Ranomised Controlled Studiesでの玉石混合」

The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias

Domain
Review authors' judgement
Sequence generation. Was the allocation sequence adequately generated?
Allocation concealment. Was allocation adequately concealed?
Blinding of participants, personnel and outcome assessors <i>Assessments should be made for each main outcome (or class of outcomes).</i> Was knowledge of the allocated intervention adequately prevented during the study?
Incomplete outcome data <i>Assessments should be made for each main outcome (or class of outcomes).</i> Were incomplete outcome data adequately addressed?
Selective outcome reporting. Are reports of the study free of suggestion of selective outcome reporting?
Other sources of bias. Was the study apparently free of other problems that could put it at a high risk of bias?

具体的な事例では？

Randomly Allocated to..

乱数表やコンピュータで無作為に乱数を発生させたなどの記述がない。

Concealment..

封筒法などの使用の記載がない。

Blinding

麻酔は特殊なので患者は、最初からBlindingできている。

Flow of Study

介入を受けた患者と対照の人数がいつの間にか変わってしまっていた。

あやふやなところは直接研究者にメールや電話して聞いた。

この講義のパワーポイント作成にあたって
構造化文献検索のことについては奈良医大
図書館司書鈴木氏の協力をいただきました。