

できる機能追加

16) 重複症例の検索、照合付けを簡単に検索修正

できる機能追加

17) 非同意データを取り込み可能とした場合の影響対応

18) 納品準備、実作業

3. 3. 「Two Source 照合システム」

3. 3. 1. 開発期間

平成 18 年 9 月～19 年 1 月（再掲）

3. 3. 2. システム規模

システム数 1。機能数 1。

画面数 13。帳票数 1。

3. 3. 3. 開発体制

管理 1 名、プログラム開発 3 名

他、2 名

3. 3. 4. 作業別開発時間数

管理：72 時間

システム基本設計：132.8 時間

システム詳細設計：201.6 時間

プログラム開発：400 時間

検収：38.4 時間

インストール導入：38.4 時間

合計：883.2 時間（5.52 人月）

## D. 考察

本研究班の開始時点では、図 1 に示すように子どもの病気に関する様々な疾患データベースは、個別に構築されており、情報収集時にはそれぞれの研究者が主治医に調査票を送り、回答を得るといったことが繰り返されていた。小慢事業の医療意見書も単年度毎に集められただけで、個々の医療意見書の精度を検証する方法は存在していなかった。

そこで、同一症例の医療意見書を経年的に自動的に照合するプログラムを開発し、それに基づく「症例情報データベースシステム」を個別の DB の中核に置くことでデータの統合、精度の向上を図り、「子どもの病気の包括的データベース」とすることを計画した（図 2）。

平成 17～19 年度の 3 年間かけ作成したプログ

ラムであるが、委託業者の作業時間も「症例情報データベースシステム」初期開発だけでも 19.81 人月（人件費だけでも 23,772 千円と計算される）かかるものであった。

また初期開発だけで十分な機能を有するものではなく、追加改修は継続しており、また複数の DB を統合するためのツールである「Two Source 照合システム」開発にも、5.52 人月を必要とした。

真に広く活用されるデータベースとするためには、開発に要した時間・人的資源に相当する程度の時間・人的資源が持続的に必要とされることが考えられるべきであろう。

## E. 結論

「子どもの病気の包括的データベース」と言えるものが無い状況から、小慢事業の医療意見書を経年照合する「症例情報データベースシステム」を開発し、統合的データベースへの道を作った。そのためには、長い開発時間と研究費を必要としており、その成果をいかしつつ持続性を担保する必要があると考えられる。

## F. 健康危険情報

該当なし

## G. 研究発表

1. 論文発表なし

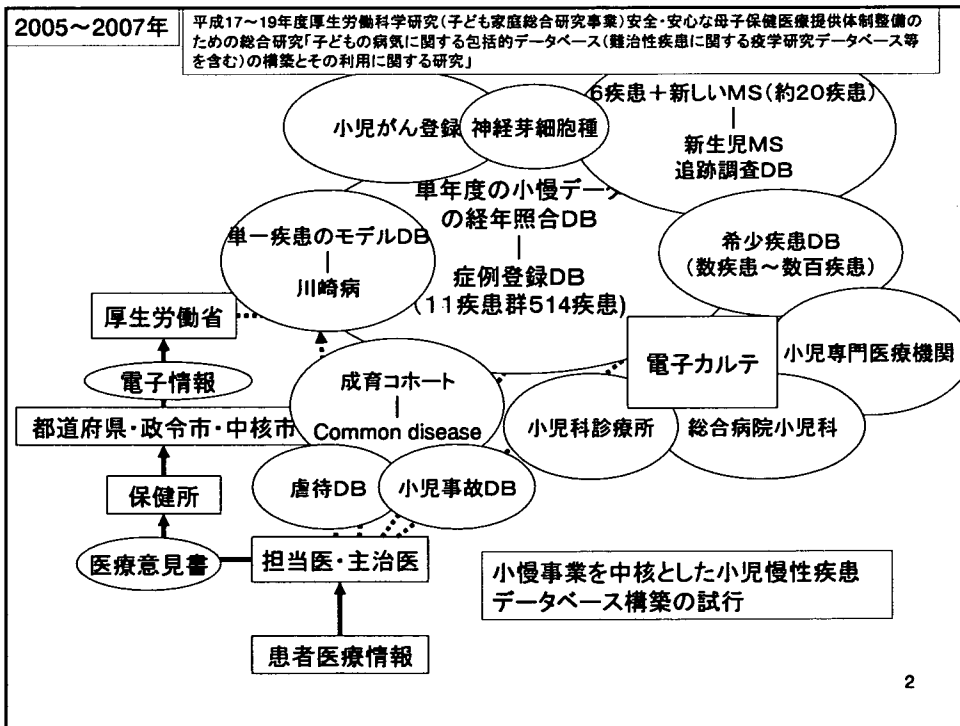
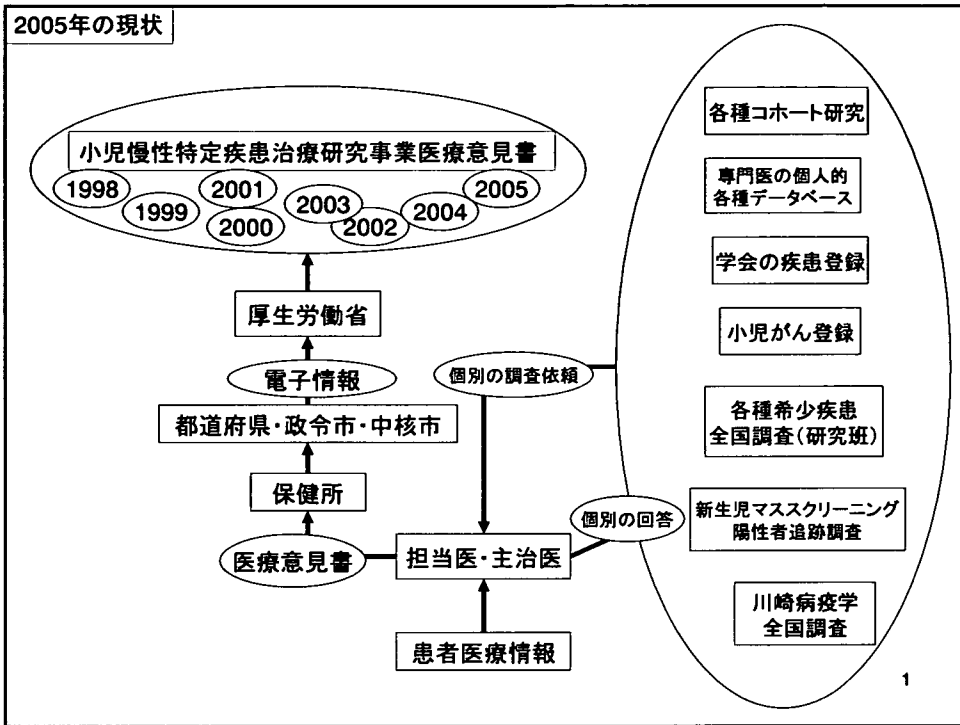
2. 学会発表（予定）

1) 原田正平、他：子どもの病気に関する包括的データベース構築に関する研究. 第 111 回日本小児科学会学術集会、4 月 25～27 日、2008、東京都千代田区

3) Harada, S et al.: Development of an Integrated Database for Pediatric Diseases in Japan. The 4<sup>th</sup> Congress of Asian Society for Pediatric Research, May 3-6, 2008 Honolulu, Hawaii, USA

## H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし



分担研究課題：子どもの病気に関する包括的データベース構築のための  
成育医療の各専門分野との連携に関する研究

分担研究者 松井 陽 国立成育医療センター病院長

**研究要旨：** 国立成育医療センター内に、小児慢性特定疾患治療研究事業（小慢事業）の医療意見書を経年照合して「症例情報データベース」を構築したことから、その精度向上に様々な専門領域との連携を計画した。国立成育医療センターは多数の専門診療科を有することから、その立場を活かし、引き続き、「真の」子どもの病気に関する包括的データベース構築を目指す予定である。

**研究協力者**

原田正平 国立成育医療センター研究所室長  
加藤忠明 国立成育医療センター研究所部長  
顧 艶紅 国立成育医療センター研究所  
流動研究員  
佐藤ゆき 国立成育医療センター研究所  
流動研究員  
掛江直子 国立成育医療センター研究所室長

**A. 研究目的**

国立成育医療センター内に「子どもの病気に関する包括的データベース」を構築するために、小児慢性特定疾患治療研究事業（小慢事業）の医療意見書を経年照合して「症例情報データベースシステム」による延べデータ数が約 100 万件のデータベース（database、DB）を構築した。

症例情報DBの精度を上げて、真の「子どもの病気に関する包括的データベース」を構築するためには、小児医療、成育医療の様々な領域で構築されている、あるいは必要とされているDBとの統合を図ることが一つの方向性と考えられる。そこで、そうした統合の中心に国立成育医療センターがなり得るかの検討を行った。

**B. 研究方法**

国立成育医療センターはわが国最大規模の成

育医療機関であり、成育医療領域のほぼ全ての診療科を有している（以下参照）。

=====

1. 総合診療部  
1) 小児期診療科、2) 思春期診療科、3) 成人期診療科（禁煙外来）、4) 救急診療科
2. 第一専門診療部  
1) 消化器科、2) 血液科、3) 内分泌・代謝科、4) 循環器科、5) アレルギー科、6) 腎臓科、7) 呼吸器科、8) 膠原病・感染症科、9) 神経内科
3. 第二専門診療部  
1) 小児外科、2) 心臓血管外科、3) 泌尿器科、4) 耳鼻咽喉科、5) 内視鏡科、6) 形外科、7) 皮膚科、8) リハビリテーション科、9) 脳神経外科、10) 形成外科、11) 眼科、12) 歯科
4. こころの診療部  
1) 発達心理科、2) 思春期心理科、3) 育児心理科、
5. 特殊診療部  
1) 小児腫瘍科、2) 移植免疫診療科、3) 遺伝診療科、4) 胎児外科治療
6. 周産期診療部  
1) 不妊診療科、2) 胎児診療科、3) 新生児科、4) 不育診療科、5) 産科、6) 母性内科、

- 7) 婦人科
- 7. 放射線診療部
  - 1) 放射線診断科、2) 放射線治療科
- 8. 臨床検査部
  - 1) 病理診断科

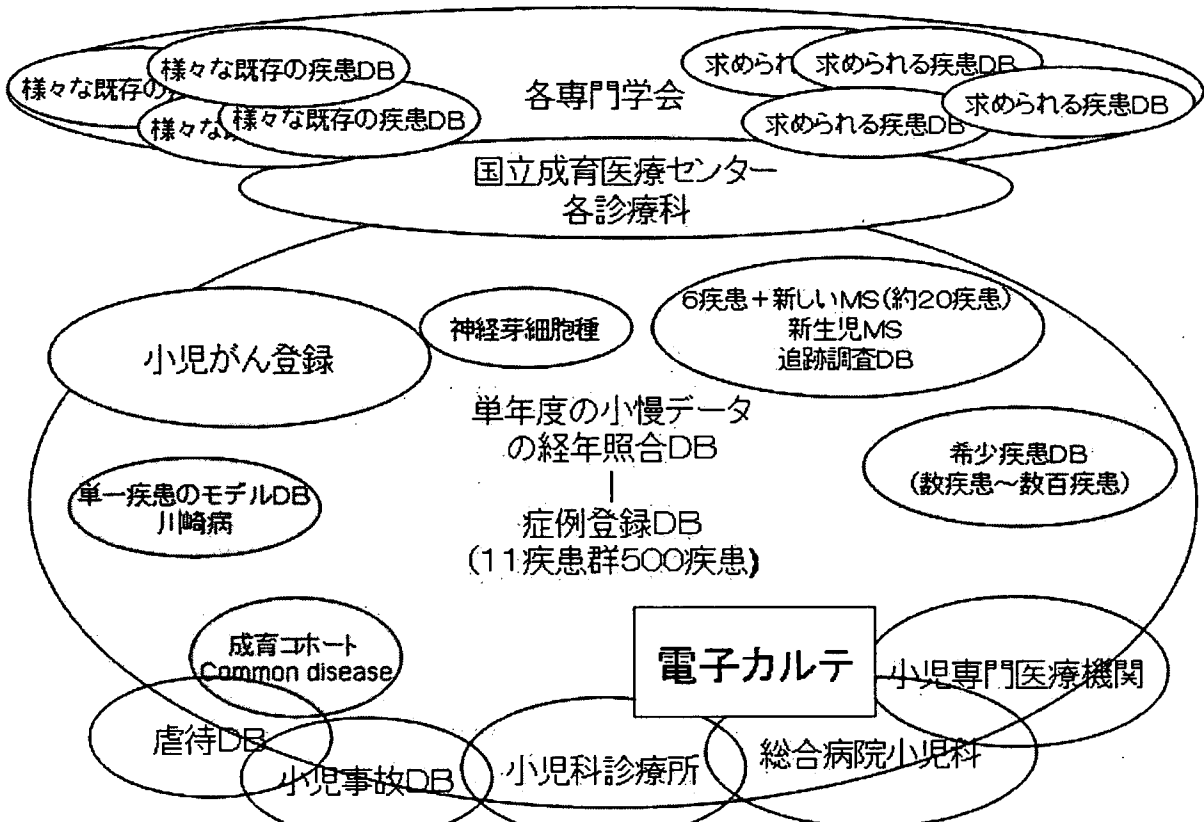
=====

そこで各診療科を介して、各専門学会と連携を図るために（下図）、データベース構築の意義に

関する講演会を平成 19 年 6 月 11、22 日の 2 回行った。

（倫理面への配慮）

本研究は、患者および患者検体を研究対象とするものではなく、また、直接、診療情報・個人情報扱うものではないため、倫理面での問題は無いものと判断される。



## 小慢事業を中核とした小児慢性疾患データベース構築

### C. 研究結果

1. 国立成育医療センター内での講演会后、センターの腎臓科医長の紹介により、日本小児腎臓病学会との共同研究が計画された。
2. 日本小児科学会の分科会及び関連学会
  - 表 1、2 に日本小児科学会の分科会及び関連学会を示したが、国立成育医療センターのいずれかの診療科との関連が深いといえる。

データベース」の精度を向上させるため、様々な成育医療の専門学会との連携が必要であり、センターの各診療科が専門学会との橋渡しの役割を果たすことが期待されている。

平成 19 年度のセンター内での働きかけでは、日本腎臓病学会との連携が計画された。

平成 20 年度以降も働きかけを続け、包括的でデータベース構築につなげるべきものと考えられた。

### D. 考察

国立成育医療センターにおける「症例情報デー

#### **E. 結論**

国立成育医療センターは様々な専門領域との連携に最適の状況にあることから、その立場を活かし、「症例情報データベースシステム」の精度を向上させ、「真の」子どもの病気に関する包括的データベース構築を目指す予定である。

#### **F. 健康危険情報**

該当なし

#### **G. 研究発表**

なし

#### **H. 知的財産権の出願・登録状況**

該当なし

表1 日本小児科学会分科会一覧 (<http://www.jpeds.or.jp/bunka2:j.html>)

日本未熟児新生児学会 (40.2.13. 改称 平成 3.1.1)

<http://plaza.umin.ac.jp/~jospn/>

---

日本小児循環器学会 (40.5.18. 改称 56.10.31)

<http://jspccs.umin.ac.jp/>

---

日本小児神経学会 (40.5.18. 改称 52.1)

<http://child-neuro.jp.org/>

---

日本小児血液学会 (41.2.11. 改称 62.1.1)

<http://www.jsph.info/>

---

日本小児アレルギー学会 (41.4.28. 改称 60.10.5)

<http://www.iscb.net/JSPACI/>

---

日本先天代謝異常学会 (41.4.28. 改称 58.10.21)

<http://www.jsimd.org/>

---

日本小児腎臓病学会 (42.12.2. 改称 57.6.20)

<http://www.jspn.jp/>

---

日本小児内分泌学会 (42.12.2. 改称 59.10.6)

<http://jspe.umin.jp/>

---

日本小児感染症学会

<http://gakkai.umin.ac.jp/gakkai/gakkai/2004/A00108.htm>

---

日本小児呼吸器疾患学会 (43.12.3. 改称 62.2.7)

<http://www.jspp.jp/>

---

日本小児栄養消化器肝臓学会

(50.2.9. 統合=消化器病+栄養発育 61.1.1・改称 平成 13.10.13)

<http://www.jspghan.org/>

---

日本小児心身医学会 (58.4.14. 改称 63.10.8)

<http://jisinsin.umin.ac.jp/>

---

日本小児臨床薬理学会 (以上、昭和 61.1.19. 改称 平成 7.9.29)

<http://gakkai.umin.ac.jp/gakkai/gakkai/2007/A00543.htm>

---

日本小児遺伝学会 (以下、平成 1.2.18. 改称 1.5.18)

<http://p-genet.umin.jp/>

---

日本小児精神神経学会 (2.9.30. 改称 4.1.1)

<http://gakkai.umin.ac.jp/gakkai/gakkai/2005/A00499.htm>

---

日本外来小児科学会 (5.1.23. 改称 11.8)

<http://www.gairai-shounika.jp/>

---

日本小児東洋医学会 (5.10.24. 改称 12.9)

<http://plaza.umin.ac.jp/p-kampo/>

---

日本小児運動スポーツ研究会 (11.9.12・改称 13.5.19)

---

日本小児救急医学会 (12.9.10)

<http://www.convention-access.com/jsep/>

---

日本小児リウマチ学会 (12.11.12)

<http://gakkai.umin.ac.jp/gakkai/gakkai/2007/A00854.htm>

---

日本小児がん学会 (16.2.22)

<http://www.ccaj-found.or.jp/jspo/>

---

国際小児保健研究会 (18.1.22)

<http://www.achmc.pref.aichi.jp/JICHA/>

---

日本小児体液研究会 (18.5.21)

---

2008年2月現在、注) 分科会名の( )内は、日本小児科学会認証年月日

表2 日本小児科学会関連学会

日本小児科医会

<http://jpa.umin.jp/>

---

日本周産期・新生児医学会

<http://plaza.umin.ac.jp/~neonat/>

---

日本小児保健協会

<http://www.jschild.or.jp/>

---

日本保育園保健協議会

<http://www.nhhk.net/>

---

日本小児外科学会

<http://www.jsps.gr.jp/>

---

日本マス・スクリーニング学会

<http://www.jsms.gr.jp/>



分担研究課題：メディカルセルにおける情報オブジェクト化が  
研究用データベース構築にもたらす意義に関する研究

分担研究者 根東義明 東北大学大学院医学情報学分野 教授

**研究要旨：**小児慢性特定疾患データベース構築上の重要課題として、診療現場で活用される医療情報システムからどのようにデータを抽出し、構造化するかということが問題となる。本研究では、こうしたデータ抽出におけるさまざまな問題点を解決するため、データ抽出のための情報単位を明確化するための様々な問題点の解析を進めた。

その結果、抽出すべきデータを明確にし、情報システムの抽出条件を標準化していくためには、そのノウハウを医学医療知識として明確化し、流通できる情報単位として管理することが重要であるとの結論に達した。また、現在の医療情報システムでは、その情報粒度に大きな問題が存在し、今後メディカルセルのようなオブジェクト構造化が急務と考えられた。

**研究協力者**

渋谷昭子 東北大学大学院医学系研究科  
博士課程大学院在籍  
井上隆輔 東北大学大学院薬学研究科  
COE フェロー

る検証を行うため、小児腎疾患の一部や医薬品の一部について、実際に MC を試験作成し、電子カルテソフトウェアにそれらを表示させるインターフェイスを作成して、実際に電子カルテ側にそれらをダウンロードさせ、ダウンロードされた医学知識の有用性について、数名の医師に電子カルテを提示して、その評価を依頼し、それらの有用性がどの程度期待できるのかや、その具体的評価内容の分析を進め、医療情報システムから小児慢性特定疾患データベースへのデータ抽出を行う際に有用な情報の抽出には、どのような医学医療知識が活用し得るかを推論した。

**A. 研究目的**

小児慢性特定疾患データベースの構築上解決すべき重要課題の一つとして、医療情報システムからのデータ抽出手法について、抽出データの情報粒度をはじめとするデータ構造について、その概念の確立を図る。

次に、医療行為の結果を小児慢性特定疾患データベースに登録する際に課題となるデータベースと医療情報システムにおける記載内容の間の不整合性についての理論情報学的検討を行い、診断名・病歴（SOAP）・薬剤名・検査名について、個別的観点からの問題点の抽出を行い、MC の果たすべき役割について情報の整理を行った。

**B. 研究方法**

インターネット上に医学医療知識データベースを構築し、その情報構造が医学医療知識を包含するために最適な形となるよう、XML (extensible markup language) として記述し、その構造の適合性についての検討を行った。医学医療知識の情報単位をメディカルセル (MC) と命名し、疾患名・検査名・薬品名・処置名などを MC の単位として、各 MC の構造の検討を進めた。MC の実用性に関する

(倫理面への配慮)

本研究では、患者情報を直接扱わず、患者情報の

抽出上重要となる抽出理論の構築を行ったため、個人情報保護をはじめとする倫理面での問題点は少なく、研究全体の遂行上の特別の配慮は不要だった。

### C. 研究結果

MCとしてダウンロードされた医学医療知識を3名の異なる立場の医師（勤務医、開業医）に提示したところ、すべての医師においてMCに内包させた医学医療知識が、実際の診療において医療情報システムへの医療行為の記載を行う上で、効率を向上させることを確認し得た。また、個別적으로는薬品に関するMCの導入がもっとも有用性が高いとの評価を得た。一方、診断名についても診断基準などを提示することにより、診療の効率が高まると共に、内容を標準化しやすくなることが示唆された。このことは、診療結果のデータをデータベースに移行させる上において、より効率的に質の高いデータを運用するために、重要な点であると考えられた。

次に、医療情報システム内の記録とデータベースへの抽出時の不整合性についての検討を行った。まず、診断名については、これまですでにコード化されてきたMEDIS-DC標準病名やICD-10病名などのコード化が進んだ部分については、抽出が容易である一方、その構造において開始や終了などの時間的因子の整理が必ずしも良く行われておらず、抽出時の不整合性をどのように解決するかが問題と考えられた。薬品名については、より大きな問題が示唆された。具体的には、処方箋に記載されている内容をデータベースに抽出しようとした場合、実際には投与されている薬品が処方箋内に記載されていない場合や、記載されていても予備薬として内服されていない場合、頓用とされて、実際に使われたかどうか不明である場合など、薬品投与の実施に関する記載が大変不明確であるために、そのままデータベースへ抽出した場合には、高度な解析には到底耐えないという致命的問題点が指摘された。一方、検査については、通常の検体検査では、医療情報システム

においては、その結果に至るまで正確にシステム内で把握することが可能であることから、診断および薬品投与に比較し、大幅に質の高いデータの抽出が可能であることが結論付けられた。処置については、コード体系などの不完全性をはじめ、やはり情報の不整合性をもたらす問題点が多数指摘された。

### D. 考察

質の高い小児慢性特定疾患データベースを構築するにあたっては、質の高い基盤データの抽出は欠かすことのできない課題である。とりわけ、正しい情報を収集するためには、診療記録に正確なデータが記載され、その内容に忠実に小児慢性特定疾患の申請が行われ、そのデータが正確にデータベース化されなければならない。現在、申請を医療情報システムから直接自動的に抽出する手法は行われていないので、人的視点からの正確性は、人が起こす入力上のミスを除き、よく質が保たれていることも事実といえる。しかしながら、人手を介したこの作業は、多くの医療従事者への時間的精神的負担を引き起こし、結果的に医療の質に対しても不適切な影響を与えるものと予想される。

医療情報システムを活用したデータベースへの情報抽出は、この点においてきわめて魅力的であり、これまでも多くの試みがなされてきたが、実際には様々な問題によりその成功が阻まれているのも事実である。とりわけ、その問題点は抽出されたデータを集約するデータベース側にはすくなく、むしろ医療情報システム内に保存されている医療行為の記録の側に存在する。それは、結果に報告した如く、医療行為の結果が、検査を除き不正確に記載されており、とりわけ、情報の粒度が丸められていたり、結果が記載されずに指示だけが記載されているなどの課題を抱えているために、データベースに抽出しようとした場合に大幅に質が下がるということである。

こうした視点を明確化した結果、我々は下図に示すようなシナリオにより、電子カルテ内のデータ構造のオブジェクト化を進め、知識を活用した電子カルテを利用した効率的な記載を進め、最終的にその論理

を用いて医療行為の結果を集約してデータベースに抽出を行うことが、必須の道筋であるとの提案を行いたいと考える次第である。

## E. 結論

小児慢性特定疾患データベースの構築をさらに発展させる基盤として、医療情報システムにおけるデータ構造の大幅な見直しを行うことは、重要な必須条件である。今後、電子カルテをはじめとする医療情報システム情報単位の粒度の再検討とオブジェクト化は、避けて通ることのできない重要な課題であり、医療情報システムが可及的速やかに解決すべき重要な問題である。

## F. 健康危険情報

該当なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- (1) 大佐賀敦, 佐藤大, 中村直毅, 井上隆輔, 國井重男, 近藤克幸, 根東義明: PubMed からのコピー&ペーストによる複数一括取り込み可能な論文業績管理システムの導入効果 医療情報学連合大会論文集(1347-8508)27回 Page1271-1272(2007.11)
- (2) 山田恒夫, 根東義明, 矢野喜代子, 松下大介, 船迫潤, 館眞利: 医学医療知識共有化システムの普及にむけて 医療情報学連合大会論文集(1347-8508)27回 Page254-259(2007.11)
- (3) 菅原典子(東北大学 大学院小児病態学), 森本哲司, 根東義明: 輸液のすべて 基本から実際まで] 輸液に必要な知識 尿の濃縮および希釈機構 腎と透析(0385-2156)63 巻増刊 Page55-60(2007.12)
- (4) Inoue CN, Chiba Y, Morimoto T, Nishio T, Kondo Y, Adachi M, Matsutani S.  
Tonsillectomy in the treatment of pediatric Henoch-Schönlein nephritis.  
Clin Nephrol. 2007 May;67(5):298-305.
- (5) Yang SS, Morimoto T, Rai T, Chiga M,

Sohara E, Ohno M, Uchida K, Lin SH, Moriguchi T, Shibuya H, Kondo Y, Sasaki S, Uchida S.

Molecular pathogenesis of pseudohypoadosteronism type II: generation and analysis of a Wnk4(D561A/+) knockin mouse model. Cell Metab. 2007 May;5(5):331-44.

- (6) Nishino M, Morimoto T, Nishio T, Aslanova UF, Farajov EI, Kumagai N, Sugawara N, Takahashi S, Ohsaga A, Maruyama Y, Tsuchiya S, Kondo Y.  
Gestational length affects a change in the transepithelial voltage and the rNKCC2 expression pattern in the ascending thin limb of Henle's loop. Pediatr Res. 2007 Feb;61(2):171-5.

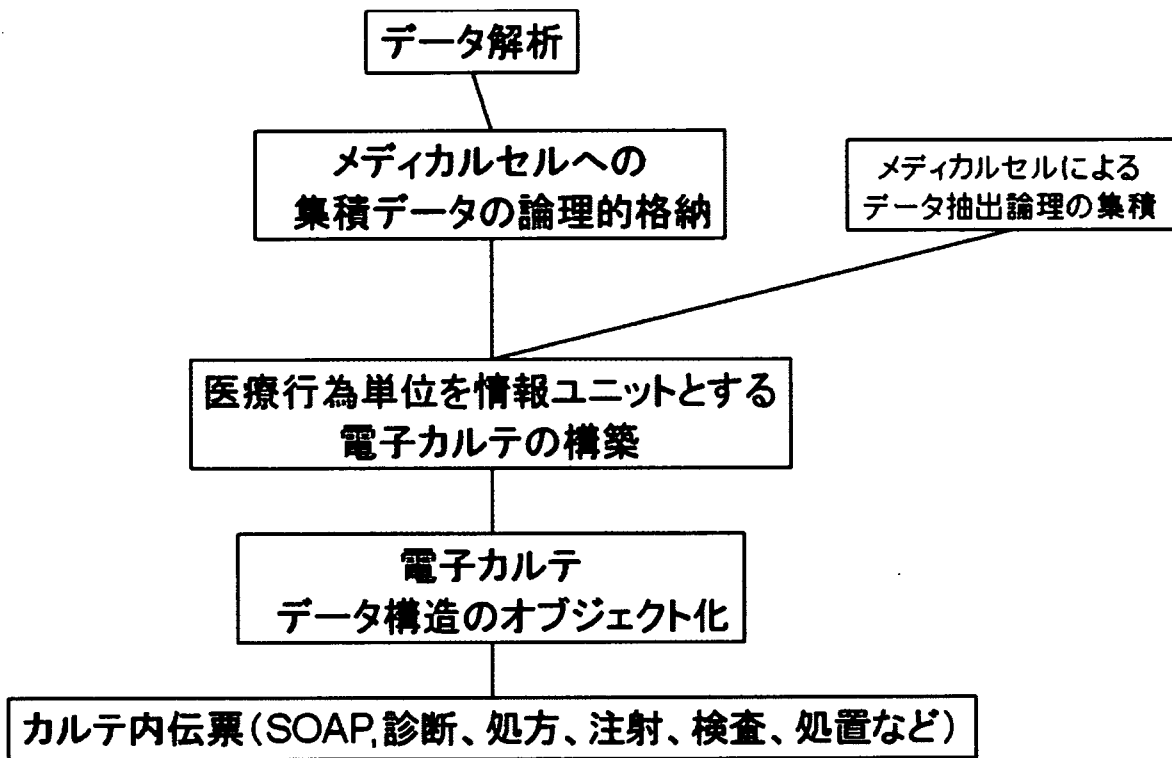
### 2. 学会発表

- (1) 角田文彦(東北大学医学部附属病院 小児科), 渡邊浩司, 水城直人, 柳田紀之, 菅原典子, 熊谷直憲, 植松貢, 森本哲司, 笹原洋二, 土屋滋, 根東義明, 新田恩, 大竹正俊, 田中恵理子, 三浦健一郎, 服部元史: 慢性腎不全に至った後腹膜線維症の小児例 日本小児科学会雑誌(0001-6543)111 巻 12 号 Page1625(2007.12)
- (2) 根東義明: 医師の視点からみた電子カルテビューに関する一考察 医療情報学連合大会論文集(1347-8508)27回 Page745-746(2007.11)
- (3) 井上隆輔(東北大学 21世紀 COE プログラム 医薬開発統括学術分野創生と人材育成拠点 'CRESCENDO'), 大久保孝義, 菊谷昌浩, 浅山敬, 目時弘仁, 小原拓, 廣瀬卓男, 原梓, 森戸里衣子, 星晴久, 橋本潤一郎, 戸恒和人, 佐藤洋, 根東義明, 今井潤: 家庭血圧による各血圧因子の持つ脳卒中発症予測能の比較 大迫研究 日本高血圧学会総会プログラム・抄録集 30 回 Page176(2007.10)

## H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

図1 メディカルセルのデータ解析における位置づけ



分担研究課題：電子カルテシステムのデータ入出力機能の現状と展望

分担研究者：山野邊裕二 国立成育医療センター病院 医療情報室長

**研究要旨：** 小児疾患の包括的データベースの構築と継続的運用をおこなっていくうえで、電子カルテをはじめとした医療情報システムとの連携が不可欠となってくる。さらに、包括的データベースの整備が進むにつれ、データの入力負担が問題となる。医療機関への電子カルテシステムの導入が進むにしたがい、Web 登録など従来型の登録システムは医療現場に二重入力を強いる危惧がある。この問題を解決するため、電子カルテシステム側で登録事業向けデータ作成や抽出機能を充実させる必要がある。従来の本研究事業では、電子カルテの文書作成機能の利用、テンプレートの改造によるデータ作成を試みてきた。

今回は、既存のテンプレートをそのまま利用し、そのデータを別システムで抽出・加工する方法について研究した。既存のテンプレートには一切手を加えず、その記述を電子カルテに付属した参照用サブシステムを通じて抽出することで、データの抽出が可能であった。電子カルテが標準装備するテンプレート機能を用い、既存の部門システム連携機能等を応用することで、データ入力システムを構築できる可能性が確認できた。

## A. 研究目的

小児疾患の包括的データベースの構築と継続的運用をおこなっていくうえでは、近年医療機関に普及してきている、電子カルテをはじめとした医療情報システムとの連携が不可欠となってくる。本研究では、既存の電子カルテのテンプレートをそのまま利用し、そのデータを別システムで抽出・加工する方法の検討を目的とした。

## B. 研究方法

今回は、既存の電子カルテのテンプレートをそのまま利用し、そのデータを別システムで抽出・加工する方法について研究した。

### 1. テンプレートと検索システムとの比較

国立成育医療センターで運用している電子カルテシステム（富士通株式会社 HOPE/EGMAIN-EX）には、テンプレート機能があり、定型的・構造的な診療録の記述を助けている。いっぽう、システムダウン時の患者情報参照

システム（EG-LDAP）も備わっている。これは電子カルテ文書の XML ファイルを人が見やすい形に表示し、検索するシステムである。

今回はまず、テンプレートで作成したプログレスノート文書を、EG-LDAP の生データとして参照し、両者の構造の比較を行った。

### 2. 参照システムからのデータ抽出

電子カルテシステムにはテンプレートという記載支援のシステムがある。これは、既定の項目を埋めるとプログレスノートが作成できる機能であり、診察時に同じ項目を繰り返しチェックするのに向いている。文書作成機能と同じく、一部電子カルテ情報の埋め込みも可能となっている。

テンプレートから生成された生データは、XML の形式こそ取っているが、もともと GUI 部品の配置や分類のために作られた名前であるため、構造化して取り出すことが難しい。今回はテンプレートのデータ内容をキーとして、両者を比較することにした。

### (倫理面への配慮)

本研究では、患者情報を直接扱わず、患者情報の抽出上重要となる抽出理論の構築を行ったため、個人情報保護をはじめとする倫理面での問題点は少なく、研究全体の遂行上の特別の配慮は不要だった。

## C. 研究結果

富士通製の電子カルテシステムにおいては、電子カルテ内でテンプレートを作っておけば、標準装備されている ELDAP との組み合わせで、独自形式へのデータ抽出ができた。

このデータからさまざまなフォーマットに対応した形式に変換が可能であった。

他社システムにおいても、一般的な部門システム連携機能が利用できる可能性が高いと考えられた。

## D. 考察

### 1. 電子カルテのデータ出力機能の背景

電子カルテ参照システム EG-LDAP は、次のような機能・特徴を持っている。

- 電子カルテの参照用複製
- 主にシステムダウン時に利用
- 簡易検索機能も備える
- 実際はほとんど使用実績なし

一言で言うと、電子カルテの生データを見やすく可視化するシステムである。このシステムには逆に生データを出力する機能もある。これを利用することによって、一件ブラックボックスとなりがちな電子カルテの記述部分についても、解析しやすい形で出力できることがわかった。

### 2. 今後考慮すべきこと

従来、電子カルテからのデータ抽出、利用、交換は国際的な規模や、国内での研究会レベルで、さまざまな標準化活動が進められてきた。一法それらに対応することは重要だが、待っているうち

に手遅れになる場合もある。治験分野の IT 化では、国際標準が遅れているため、とりあえずの規格でも、電子的にデータ交換を行うことで成果をあげている。急ごしらえで見切り発車するといった姿勢も必要となってくると思われる。

また、医療 IT への公共の投資は今後も多くを期待できない。低予算でも対処できる工夫が求められる。

## E. 結論

医療機関の情報化が進むにつれ、Web 登録など従来型の登録システムは医療現場に二重入力を強い危惧がある。

→電子カルテでの入出力機能の充実と、標準機能 +  $\alpha$  のわずかな付加機能でかなり対応できる

今後の電子カルテシステムの文書作成機能として、ワープロ機能だけでなく、Adobe 社製の Acrobat や、Microsoft 社の Infopath のような XML ファイル作成機能を統合することが望まれる。

→電子カルテが汎用ソフトへ歩み寄る必要がある。

## F. 健康危険情報

該当なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1) 山野辺裕二、相澤志優、吉岡明美、中里崇志：無償ビューアを用いたインシデントレポート。医療情報学, vol.26(suppl.):pp489-490、2006

2) 相澤志優、山野辺裕二、松原洋一、大原信：ネットワークを介した先天代謝異常症長期追跡データベースの構築, 医療情報学, vol.26(suppl.):pp681-682、2006

### 2. 学会発表

山野辺 裕二：医療分野で増加する Web 登録システムへの危惧, JIMA2006 会員フォーラム、2006/6/21、東京

山野辺裕二：電子カルテの課題・動かし続けるための  
ヒト、モノ、カネ、日本病院学会シンポジウム、  
2006/7/6、岡山

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

### Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表



研究成果の刊行に関する一覧表

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Niihori T Matsubara Y ほか	Germline KRAS and BRAF mutations in cardio-facio-cutaneous syndrome	Nat Genet.	38	294-6	2006
del Toro M Matsubara Y ほか	Progressive vacuolating glycine leukoencephalopathy with pulmonary hypertension	Ann Neurol	60	148-52	2006
清河信敬、 藤本純一郎	細胞処理と検体保存ならびに検体供給システム	小児外科	39(11)	1266-71	2007
Kanno J Yamaguchi S Matsubara Y ほか	Allelic and non-allelic heterogeneties in pyridoxine dependent seizures revealed by ALDH7A1 mutational analysis	Mol Genet Metab	91	384-9	2007
Kanno J Matsubara Y ほか	Genomic deletion within GLDC is a major cause of non-ketotic hyperglycinaemia	J Med Genet	44	E69	2007
Kobayashi H Yamaguchi S ほか	ESI-MS/MS study of acylcarnitine profiles in urine from patients with organic acidemias and fatty acid oxidation disorders	J Chromatography B	855	80-7	2007
Kobayashi H Yamaguchi S ほか	A retrospective ESI-MS/MS analysis of newborn blood spots from 18 symptomatic patients with organic acid and fatty acid oxidation disorders diagnosed either in infancy or in childhood	J Inherit Metab Dis	DOI 10.1007/ s10545-007- 0642-7		2007
Uematsu M Yamaguchi S ほか	Novel mutations in five Japanese patients with 3-methylcrotonyl-CoA carboxylase deficiency	J Hum Genet	52	1040-3	2007
山口清次	新生児代謝異常マスクリーニング	周産期医学	36 増刊号	910-1	2006

大日康史、菅原民枝、山口清次	タンデムマス法を用いた新生児マススクリーニングの費用対効果分析	日本マス・スクリーニング学会誌	17(3)	27-34	2007
坂本なほ子	小児がん登録データベースについての検討	日小血会誌	21	152-7	2007