

第28回

耳鼻咽喉科情報処理研究会

プログラム・抄録集



会期 ◆ 2012年 3月17日(土)

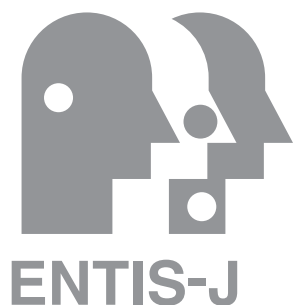
会場 ◆ 興和株式会社 東京支店
11階ホール

会長 ◆ 角田 篤信
東京医科歯科大学耳鼻咽喉科

主催 ◆ 耳鼻咽喉科情報処理研究会

第28回 耳鼻咽喉科情報処理研究会

Ear-Nose-Throat Informatics Society, JAPAN



会期 ◆ 2012年 3月17日(土)

会場 ◆ 興和株式会社 東京支店
11階ホール

会長 ◆ 角田 篤信
東京医科歯科大学耳鼻咽喉科

耳鼻咽喉科情報処理研究会

代表幹事 渡辺 行雄 富山医科薬科大学

研究会事務局

東京都立府中病院 耳鼻咽喉科 内

庶務幹事 阿部 和也

〒183-8524 東京都府中市武蔵台 2-9-2

TEL: 042-323-5111 FAX: 042-323-9209

E-mail: abbey@yb3.so-net.ne.jp

第28回耳鼻咽喉科情報処理研究会 開催にあたって

第28回耳鼻咽喉科情報処理研究会

会 長 角田 篤信 東京医科歯科大学耳鼻咽喉科

この度、第28回耳鼻咽喉科情報処理研究会を担当させて頂き、大変光栄に存じます。役員並びに会員の諸先生方に厚く御礼を申し上げます。

医療にとどまらず、情報及びその処理は近年に入り大きな変化を遂げております。私どもの世代は、丁度大学生の頃にCDプレーヤーが登場し、パーソナルコンピューター＝パソコンという言葉が定着した頃です。私が医療に携わるようになった20年前は、デジタル情報はまだまだ一般的ではなく、カルテは紙ベース、学会の申し込みは綴じ込みの抄録用紙に和文タイプ、発表は35mmスライドにUマチックビデオ、文献検索は医学中央雑誌を探し、そこからさらに検索するという時代でした。そこからの変化はめまぐるしいものがあります。

その後、パソコンの使用が当たり前となり、マッキントッシュでAldus Persuasionを使ったスライドが皆の度肝を抜いたかと思えば、数年後にはPowerpointが全盛となり、Persuasionは消えてしまいました。動画もU-matic、VHS、ミニDVテープと変遷し、現在ではPCでの出力が当たり前となり、ほとんどの学会でPCを持ち込みの動画呈示が原則となりました。入局した頃の学会の予行は決まって二週間前でしたが、これはスライドの修正を考えてのことでした。やがてスライドもフィルムを渡して2時間あまりでマウントまでしてくれる様になり、その早さに感激するようになったのもつかの間、現在のPC発表では直前までスライドを直せるようになりました。私のようにいつも時間ぎりぎりの人間からしますと、大変ありがたい世の中なのですが、反面、締め切りにルーズになった気がいたします。雑誌への投稿もいつの間にかオンライン投稿となりました。若い先生にフィルムを二枚切り合わせてのスライドマウント、デッキ二台でのビデオ編集という苦労話をしても、昭和レトロという顔をされてしまいます。

耳鼻咽喉科臨床でも電子カルテによるデータの取り出し、画像の参照、ユビキタス化、携帯端末化など、明らかに進んだ面も見られます。従来紙スケッチやハードコピーに頼っていた局所所見、内視鏡所見などが電子カルテに記録されるようになり、耳鼻科や眼科などにとっては、これらの進歩は恩寵といえます。しかし、従来から問題となっている電子カルテの運用、ウイルス対策、プライバシーの保護、証拠書類としての位置づけなどは、現在も大きな課題です。さらに昨年3月の大震災が我々に突きつけた大きな問題、すなわち、突然の災害時に電子カルテをはじめとする医療情報機器がどのように対応していくかなど、解決されない問題も多く、技術の進歩とともに新しい問題が出てくるものと予想されます。

今回の研究会では、電子カルテのハード面だけでなく、ソフト面でのエキスパートである高瀬浩造先生に“電子カルテと医療の法的責任”について御講演を御願ひすることが出来ました。貴重なお話が伺えるものと存じます。一般演題も14演題あり、数多くの興味あるテーマを戴きました。さらにこれまで本研究会を支えてこられた渡辺行雄先生と山本昌彦先生が御退官を迎えるにあたり、記念講演をお願いする運びとなりました。当研究会として大変光栄なものと存じます。両先生ともめまい研究で数多くのご業績をあげられており、情報処理に関係した有意義なお話が伺えるものと存じます。

例年、本研究会は花粉症の季節にあたっております。私どもも、当初、時期の変更を考えましたが、学会の都合等でなかなか良い時期が見つからず、結果として従来通りの3月開催となりました。このシーズンに特にお忙しくなる開業の先生方には大変ご迷惑をおかけすることとなりますが、3月の東京は気候も良い時期です。開業間近となった東京の新名所・スカイツリーも、皆様のご来訪をお待ち申し上げます。会員の諸先生にとりまして、有意義な研究会になりますことを心より祈念しております。

会場案内図

興和株式会社 東京支店 11 階ホール

〒103-8433 東京都中央区日本橋本町 3-4-14

(研究会開催時間内は TEL：03-3279-7480)



電車をご利用の場合

- JR「神田」より徒歩10分(出口南口・東口)
- JR総武快速線「新日本橋」より徒歩5分(出口5番)
- 地下鉄銀座線「三越前」より徒歩5分(出口A10番)
- 地下鉄半蔵門線「三越前」より徒歩10分(出口A10番)
- 地下鉄日比谷線「小伝馬町」より徒歩5分(出口3番)

ご 案 内

受 付：午前8時40分から興和株式会社東京支店11階ホールにて行います。

会場整理費：3,000円

講 演 時 間：一般講演の講演時間は1演題につき講演10分、質疑応答は5分です。
(講演と質疑応答含めて合計15分間)時間厳守にご協力ください。

演者の方へ：

各自ご持参のPCによる発表をお願いしております。当日、PC本体を必ずお持ちになって下さい。ディスプレイコネクタは、ミニD-Sub15ピンです。

もし、PC本体をお持ちにならない場合は、事務局まで事前にご連絡下さい。

受付にて使用PCをケーブルに接続し、発表内容を確認してください。

万一のPCの障害に備え、各自バックアップデータ(CD、DVD、USB)をご用意下さい。

論文原稿提出について：

耳鼻咽喉科情報処理研究会論文集(CD-ROM)は、従来の論文(研究会ホームページ<http://www.entnet.jp/index-j.html> 参照)の他に、発表内容のスライド画像を収録して公開することといたします。御発表のスライドを適宜編集の上、平成24年4月30日までに下記まで電子媒体にてお送り下さい。ファイル形式はPowerPointの*.pptまたは、画像をWORD文書に貼り付けた形式のどちらかといたします。なお、著作権保護のために、CD-ROMではPDF形式にて掲載いたしますので御了解下さい。

電子媒体の送り先は下記の通りです。また、本件に関するお問い合わせは、下記まで必ずe-mailにてお願いいたします。

東京都府中市朝日町1-30-52 東京都立多摩総合医療センター耳鼻咽喉科
庶務幹事：阿部和也(cazz@jcom.home.ne.jp)

役 員 会：3月16日(金)、午後6時より東京医科歯科大学病院16階
「オークラカフェ&メディコ」TEL：03-5840-6905にて開催します。

総 会：3月17日(土)13時00分より研究会会場にて開催します。

懇 親 会：3月17日(土)12時00分より同会場の10階にて開催します。

参 加 票：本研究会は日耳鼻認定専門医制度により学術総会に認定されています。専門医の方は学術集会参加報告票を御持参下さい。

また、医療情報技師ポイントがつく研究会ですので、該当される方は会員番号を受付にお知らせください。

【連絡先】

第28回耳鼻咽喉科情報処理研究会

東京医科歯科大学耳鼻咽喉科 角田 篤信

〒113-8519 東京都文京区湯島1-5-45

電話 03-5803-5304 FAX 03-3813-2134

E-mail：atsunoda@mac.com

タイムテーブル

2012年3月17日(土)

興和株式会社東京支店 11階ホール		興和株式会社東京 10階ホール
9:00	8:40～ 開 場 9:00～ 開会の挨拶 9:05～9:50 一 般 演 題 第1群 [電子カルテ] 01～03 座長：坂部 長正(東京都)	
10:00	9:50～10:50 一 般 演 題 第2群 [情報処理 1] 04～07 座長 古川 政樹(横浜市立大学附属市民総合医療センター)	
11:00	11:00～12:00 特 別 講 演 [電子カルテと医療の法的責任] 演者：高瀬 浩造(東京医科歯科大学医歯学総合研究科研究開発学分野) 座長：角田 篤信(東京医科歯科大学耳鼻咽喉科)	
12:00		12:00～13:00 懇 親 会
13:00	13:00～13:20 総 会 13:20～14:05 一 般 演 題 第3群 [情報処理 2] 08～10 座長：阿部 和也(多摩総合医療センター)	
14:00	14:05～15:05 一 般 演 題 第4群 [検査・画像] 11～14 座長：川合 正和(山形県)	
15:00	15:10～15:40 記念講演1「重心動揺解析の歴史」 演者：山本 昌彦(東邦大学医療センター佐倉病院耳鼻咽喉科) 司会：肥塚 泉(聖マリアンナ医科大学耳鼻咽喉科) 15:40～16:10 記念講演2「めまい・平衡神経領域の情報処理経験」 演者：渡辺 行雄(富山大学耳鼻咽喉科) 司会：喜多村 健(東京医科歯科大学耳鼻咽喉科)	
16:00	16:10～ 閉会の挨拶	

プログラム

平成24年3月17日(土)

於：興和株式会社東京支店 11 階ホール

開会の挨拶

9:00～

第1群：電子カルテ

9:05～9:50

座長：坂部 長正(東京都)

01 電子カルテ導入前後の問題点と今後の対策について

○山本 昌彦、鈴木 光也、吉田 友英、野村 俊之、池宮城 慶寛、重田 芙由子、田村 裕也
東邦大学医療センター佐倉病院 耳鼻咽喉科

02 当院における電子カルテクリニカルパス(鼻副鼻腔手術症例)の試案

○佐々木 俊一¹⁾、山田 浩之¹⁾、此枝 生恵¹⁾、馬場 大輔¹⁾、林 宏泰²⁾、島田 勝広²⁾、
手島 康夫²⁾
1) 足利赤十字病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科、2) 足利赤十字病院 企画課

03 当科における電子カルテの現況について — 第二報

○角田 篤信
東京医科歯科大学 耳鼻咽喉科

第2群：情報処理1

9:50～10:50

座長：古川 政樹(横浜市立大学附属市民総合医療センター)

04 多摩総合医療センター共用サーバ運用の現状 — 肺塞栓症予防チェックシステム —

○阿部 和也¹⁾、羽賀 操²⁾、小熊 貴成³⁾、日高 靖憲⁴⁾、海老名 功治⁵⁾、福本 優⁶⁾
1) 都立多摩総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、
2) 都立多摩総合医療センター 専任リスクマネージャ(医療安全対策室)、
3) 多摩医療 PFI 株式会社、4) 都立多摩総合医療センター庶務課(病院情報システム管理室)、
5) 都立多摩総合医療センター医事課、6) 株式会社オプティマ

05 Windows におけるアナログ情報処理の問題点 — 最近経験したいくつかの事例から —

○渡辺 行雄、武田 精一
富山大学耳鼻咽喉科

06 外来診察室におけるネット環境構築の有用性

○川合 正和
川合耳鼻咽喉科

07 聴覚検査ファインリングシステムの稼働状況について — 問題点と今後の課題 —

○武田 精一¹⁾、中川 肇²⁾、西島 由美¹⁾、藤坂 実千郎¹⁾、十二町 真樹子³⁾、麻生 伸⁴⁾、
渡辺 行雄¹⁾
1) 富山大学耳鼻咽喉科、2) 富山大学附属病院経営企画情報部、3) 十二町クリニック、
4) あそうクリニック

「電子カルテと医療の法的責任」

高瀬 浩造（東京医科歯科大学副学長 医歯学総合研究科研究開発学分野教授）

懇親会（興和株式会社東京 10階ホール）

12:00～13:00

総会

13:00～13:20

第3群：情報処理2

13:20～14:05

座長：阿部 和也（多摩総合医療センター）

08 フーリエ変換法における窓関数処理に関する一考察

○渡辺 行雄、武田 精一、浅井 正嗣、上田 直子
富山大学耳鼻咽喉科

09 仮想PCを利用したマルチOSの利用 第二報

○結縁 晃治
ゆうえん医院めまい難聴クリニック

10 体性感覚刺激が前庭眼反射におよぼす影響 一体性感覚刺激法について一

○肥塚 泉
聖マリアンナ医科大学耳鼻咽喉科

第4群：検査・画像

14:05～15:05

座長：川合 正和（山形県）

11 ストレインゲージを用いた簡便な発話時の呼吸の計測装置

○大山 玄^{1,4)}、斉田 晴仁^{1,2)}、斉田 正子^{1,3)}
1) ヴォイステック音声研究所、2) さいだ耳鼻咽喉科クリニック、3) 日本大学芸術学部音楽科、
4) 多摩リハビリテーション学院

12 上顎骨に発生した線維性骨異型成症手術におけるナビゲーションシステムの応用

○野村 文敬¹⁾、杉本 太郎²⁾、岸本 誠司¹⁾
1) 東京医科歯科大学頭頸部外科、2) 東京医科歯科大学耳鼻咽喉科

13 赤外線サーモグラフィの臨床応用について

○本田 学
本田耳鼻咽喉科医院

14 診療所で iPad 用の MPR ソフトを使用するためのデータ取込について

○加納 滋¹⁾、川崎 広時²⁾、山田 奏子²⁾、鈴鹿 有子²⁾、辻 裕之²⁾、三輪 高喜²⁾

1) 加納耳鼻咽喉科医院、2) 金沢医科大学耳鼻咽喉科

記念講演1

15:10～15:40

司会：肥塚 泉（聖マリアンナ医科大学耳鼻咽喉科）

「重心動揺解析の歴史」

山本 昌彦（東邦大学医療センター佐倉病院耳鼻咽喉科）

記念講演2

15:40～16:10

司会：喜多村 健（東京医科歯科大学耳鼻咽喉科）

「めまい・平衡神経領域の情報処理経験」

渡辺 行雄（富山大学耳鼻咽喉科）

閉会の挨拶

16:10

特 別 講 演

〔 電子カルテと医療の法的責任 〕

高瀬 浩造

東京医科歯科大学副学長 医歯学総合研究科研究開発学分野教授

座長：角田 篤信（東京医科歯科大学耳鼻咽喉科）

電子カルテと医療の法的責任

高瀬 浩造

東京医科歯科大学副学長 医歯学総合研究科研究開発学分野教授

電子カルテは診療情報の中心をなす診療録および診療諸記録を電子化保存したものである。電子カルテの実装は、単なる保存機能だけではなく、診療支援機能、診療プロセス管理機能なども含まれているが、ここでは記録保存の立場から、法的責任との関係について論じたい。

診療録および診療諸記録の記録保存という観点からは、その証拠価値の有無および特信性（特別に信用性が高いということ）が、問題となる。紙カルテは、一般に物理的に記載された時系列で保存されており、医療側の利便性はともかくも、記録としては医療現場でなにか観察されたのかが経時的に読み取れるという点で、法曹側からの評価が高いという特徴がある。これは、筆跡上改竄などが疑われない場合に特に顕著で、記録者名が明記されている看護記録が法廷で重視される理由がここにある。ただし、紙カルテは、差し替え可能で、かつ不利な部分を廃棄することも可能なため、そのような行為について「カルテ改竄」として糾弾することにより、特信性を保持してきた経緯がある。一方、電子カルテはこのような紙カルテが潜在的に有している脆弱性を回避した点で、法曹側の期待が大きかったのも事実である。「電子カルテでは改竄は不可能」と考えられ、発生した時刻と記録した時刻が独立して管理されるなど、医療側の利便性と証拠価値が両立するツールと信じられていたわけである。ところが、最近のある地方裁判所の証拠保全委員会（電子カルテ問題委員会）の調査によると、複数の医療機関で、医事課職員が特権ユーザー権限で、直接医師などの記録を修正している実態が明らかとなった。それらの医療機関では、従来事務職員の紙カルテへのアクセスが悪く、電子カルテ導入の目的の一つがその改善であったと説明している。現実には、保険請求に関わる記載漏れの修正が主たる目的と考えられるが、法曹側はこの調査結果を根拠に電子カルテの証拠価値に疑義を唱え始めている。この問題は、電子カルテの構造の問題ではなく、運用の問題であり、あらかじめ行政指導などで明確にしておくべきであったと考えられるが、今後は医療側が証拠価値が十分あることを自分たちで証明しなければならないという立場に置かれている。

また、医療そのものの法的要件は、違法性の阻却、注意義務（安全性の確保）、説明義務・守秘義務、人格権の確保であるが、電子カルテの残される記録には、このことが医療側の正当な主張として確保されていなければならない。この点についても言及する。

記念講演1

〔 重心動揺解析の歴史 〕

山本 昌彦

東邦大学医療センター佐倉病院 耳鼻咽喉科

司会：肥塚 泉（聖マリアンナ医科大学耳鼻咽喉科）

記念講演2

〔 めまい・平衡神経領域の情報処理経験 〕

渡辺 行雄

富山大学大学院耳鼻咽喉科頭頸部外科学

司会：喜多村 健（東京医科歯科大学耳鼻咽喉科）

重心動揺解析の歴史

山本 昌彦

東邦大学医療センター佐倉病院 耳鼻咽喉科

体平衡機能を評価する検査として重心動揺検査がある。重心動揺検査は、立位姿勢の姿勢制御時に起こっている体動揺（偏倚と立ち直り）を記録し評価する。重心動揺検査の評価は、解析指標によって行われる。現在、重心動揺検査は臨床に利用されるようになっているが、重心動揺の記録と解析には多くの苦難の道のりがあった。まず、重心動揺の記録をすることが出来るようになるまで、体動揺は頭部動揺の記録から始まった。これは、頭部動揺の記録の方が重心動揺記録よりも容易であったからである。しかし、どうしても重心動揺を記録したいことから、機械的記録法から、電子機器発達の時代の流れにて重心動揺記録が可能になってくる。重心動揺が記録できると、評価するための指標（parameter）の開発が始まった。初期には、重心動揺を X-Y 座標に記録した動揺図の評価から始まり、次第に体平衡の状態を把握するための指標がコンピュータの発達と共に急速な進化を遂げるようになった。

略 歴：

昭和48年3月	東邦大学医学部卒業
昭和50年7月	北里大学神経耳科学研修（徳増教授に師事）
昭和52年1月	東邦大学医学部耳鼻咽喉科学講座助手
昭和58年5月	東邦大学耳鼻咽喉科 医局長
平成2年1月	東邦大学医学部耳鼻咽喉科 講師
平成3年7月	東邦大学医学部耳鼻咽喉科 助教授
平成3年9月	東邦大学佐倉病院 耳鼻科部長
平成12年6月	東邦大学佐倉病院 院長補佐（平成16年まで）
平成14年11月	東邦大学医学部耳鼻咽喉科 教授
平成16年6月	東邦大学医療センター佐倉病院 副院長 （平成21年まで）

日本耳鼻咽喉科学会評議員・社会医療委員

日本耳鼻咽喉科学会千葉県地方部会会長

日本めまい平衡医学会評議員・医療保険委員会委員長

日本耳科学会評議員

日本喉頭科学会評議員

姿勢と歩行研究会世話人

千葉県めまい・平衡障害研究会世話人

めまい・平衡神経領域の情報処理経験

渡辺 行雄

富山大学大学院耳鼻咽喉科頭頸部外科学

めまい・平衡神経領域には、眼振、眼球運動、身体動揺を中心とした種々の情報処理の対象がある。演者は1972年以降、眼振の分析から始まり、種々のアナログ情報処理、刺激制御、検査システムの構築などを経験してきた。また、いろいろな波形分析を試み、とくに周波数分析の応用に重点をおいてきた。さらに、メニエール病の疫学調査解析などのデータベース構築も経験している。

これらの経過の中で、コンピュータの性能は著しく向上し、OSもMS-DOSからWindowsへの移行など情報処理の環境は大きく変わっている。今回は、このようなめまい・平衡神経領域の情報処理の変遷とその体験を概説する。

略 歴：

1971年 新潟大学医学部卒業、新潟大学耳鼻咽喉科学教室入局
1976年 同附属病院助手
1979年 富山医科薬科大学助手、10月同附属病院講師
医学博士（新潟大学）（ENGの自動分析システム）
1982年 富山医科薬科大学医学部助教授（耳鼻咽喉科学）
1986～87年 文部省在外研究員
（スウェーデン：ウプサラ大学、米国：UCLA）
1993年 富山医科薬科大学医学部教授（耳鼻咽喉科学）
2005年 統合により富山大学大学院耳鼻咽喉科頭頸部外科学

主な学会活動等

日本耳鼻咽喉科学会：評議員、富山県地方部会長、中部地方連合会
評議員
日本めまい平衡医学学会：専門会員・評議員（1979～）、理事長
（2009～）
耳鼻咽喉科情報処理研究会代表幹事
厚生労働省難治性疾患克服事業「前庭機能異常に関する調査研究班」
分担研究者・研究協力者（1991～）
同上研究代表者（2008～2010）
環境庁委託研究「水俣病調査研究班」班員（1993～1994）
バラニー学会専門会員（1986～）
Acta Otolaryngol Editorial Board

一般演題 第1群

〔電子カルテ〕

座長：坂部 長正（東京都）

○山本 昌彦、鈴木 光也、吉田 友英、野村 俊之、池宮城 慶寛、重田 芙由子、
田村 裕也

東邦大学医療センター佐倉病院 耳鼻咽喉科

電子カルテの普及は急速に進んだが、ここに来て導入に躊躇している病院も聞かれる。オーダーリングまではすぐに進むが、カルテとなればどうして止まってしまうのか。その原因について電子カルテを導入するときの職員の反応から推測した。

当院は、IBM-cis システムを基本に作られている。2006年にオーダーリングシステムを導入し、2008年に電子カルテへと進んだ。約2年間の導入準備期間を作り、診療部門・看護部門・薬剤部門・検査部門・事務部門と分けて、それぞれの部門にコンピュータ知識を持った職員を募り、検討委員会として発足させた。その中にはメーカーは入らず、cis の持っている機能を、各部門で確認することと、現在の部門で行っている仕事内容と結びつけての内容の精緻化を進めた。そこに出てくる問題点を挙げて、横部門としてのつながる問題点を整理して、システムとしてどの様になっていなければならないかを書きだし、その後にメーカーを参加させて、どのような改修・追加が出来るか。どのくらいの予算がかかるかなどを検討して、どうしても必要なものと遅れても何とか運用可能なこと、不用なことなどを分けて最終検討の中で作り上げた。

その結果、導入前に検討した問題点と導入後に出てきた問題点の違いについて浮き彫りになってきた。また、これだけ多く多岐にわたり奥行きがある電子カルテシステムを作り上げ使いこなす為になにが重要かについて見えてきたことを示す。

当院における電子カルテクリニカルパス（鼻副鼻腔手術症例）の試案

○佐々木 俊一¹⁾、山田 浩之¹⁾、此枝 生恵¹⁾、馬場 大輔¹⁾、林 宏泰²⁾、
島田 勝広²⁾、手島 康夫²⁾

1) 足利赤十字病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科、2) 足利赤十字病院 企画課

2004年11月より当科では、内視鏡下副鼻腔手術・鼻中隔矯正術・粘膜下鼻甲介骨切除術をその適応疾患とし、10数種類の当科対応のパスのなかでも運用頻度の高いものである鼻副鼻腔クリカルパスを紙運用で使用していた。

2011年7月1日より当院は全面移転となり、それに伴い従来の紙カルテから電子カルテの導入となった（富士通 EGMAIN-GX）。全面移転と入院外来同時の電子カルテ導入であったため、クリニカルパスについては従来の紙運用を続けていたが、移転後半年が経過した現在、電子カルテの運用に全職員が慣れてきたことを踏まえ、電子カルテでのクリニカルパスの導入が検討されている。運用頻度が高いものであることより、当院での電子カルテクリニカルパスの第一号として本クリニカルパスを試案したので報告する。

当院の電子カルテはノンカスタマイズで運用されているので、パッケージ標準での運用となっているが、何点か特徴的と思われる部分がある。

- 1) なるべくスクロールせずに見られるようになっている
- 2) アウトカムにバリエーションの表記を入れ評価時にパス続行・逸脱が一目でわかるようになっている。
- 3) メモ機能を様々な場面で使用し、付箋の存在で注意を喚起できる

電子カルテクリニカルパスに精通されている諸先生方に忌憚のないご意見・ご指導を頂ければ幸いである。

○角田 篤信

東京医科歯科大学 耳鼻咽喉科

第27回の本研究会で当院における電子カルテの現況について報告した。その時点では内視鏡のデータは電子カルテに反映されておらず、局所スケッチが多いことから、ほとんどの医師が紙カルテと併用をしていた。昨年の6月の時点で病棟・外来とも電子カルテ主体の記載を行っている耳鼻咽喉科医師は4割程度であった。

昨年後半期から耳鼻咽喉科を中心とする診療数科がPSC社の画像管理システムクライオを導入した。これは専用サーバーを別に用意し、各科のデータの管理をするものである。外来ではPCとモニターがそれぞれ二台並んでおかれ、医師はその両方を扱う。当科では聴力検査、内視鏡、エコー、赤外線フレンチェル所見は画像・動画データとしてオンラインで記録可能であり、オフラインでデジカメや紙ベースの資料を取り込ませることも可能となった。またカルテ記載ソフトC-Noteを使用することで、局所や眼振所見を作成することが容易となった。動画以外のデータは電子カルテ(富士通)に転送可能で、病院全体の端末で参照可能となり、専門外来でのプレゼンテーション等も充実した。最大のメリットは電子カルテの記載が100%となったことで、耳鼻咽喉科診療における電子カルテ化は“文章”でなく“絵”を如何にコントロール出来るか、と言う点が鍵であることが判明した。本システムはまだ完成途中のものであり、半年間の使用経験と問題点、改善された点などについて報告する。

一般演題 第2群

〔 情報処理1 〕

座長：古川 政樹（横浜市立大学附属市民総合医療センター）

多摩総合医療センター共用サーバ運用の現状 —肺塞栓症予防チェックシステム—

○阿部 和也¹⁾、羽賀 操²⁾、小熊 貴成³⁾、日高 靖憲⁴⁾、海老名 功治⁵⁾、
福本 優⁶⁾

1) 都立多摩総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、

2) 都立多摩総合医療センター 専任リスクマネージャ(医療安全対策室)、

3) 多摩医療 PFI 株式会社、4) 都立多摩総合医療センター庶務課(病院情報システム管理室)、

5) 都立多摩総合医療センター医事課、6) 株式会社オブティマ

当院では2003年に電子カルテを導入したが、電子カルテシステムでカバーできない業務範囲が多いことから、病院独自のユーティリティサーバとして「共用サーバ」を2005年に設置した。共用サーバには電子カルテよりオーダ情報を送信しており、送信されたデータを利用して診療情報のリアルタイム利用、後利用を行っている。本発表では今年度作成した「肺塞栓症予防チェックシステム」を中心に紹介する。同システムはリアルタイムにリスク判定結果、予防処置の実施状況が参照・集計できるシステムで、医療安全に寄与すると共に、算定漏れの監視にも役立っている。他の都立病院からも引き合いがあり、今後展開を予定している。同システムのデータベースとして、フリーテキスト検索可能な「Jieks」(ジークス)を選択した。本発表では Jieks の特徴(高速性、柔軟性)についても紹介する。

Windows におけるアナログ情報処理の問題点 —最近経験したいくつかの事例から—

○渡辺 行雄、武田 精一

富山大学耳鼻咽喉科

PC によるアナログ情報処理は、MS-DOS 時代から行われてきたことである。アナログ情報処理は基本的にサンプリング周波数を決定するクロック処理とこれに同期した AD 変換処理の組み合わせである。

DOS によるプログラミングでは、これらは完全に開発者の指定通りに設定することができた。しかし、OS が Windows に変わってからは、AD 変換関連の処理はメーカ提供のソフトを使用することとなり、ブラックボックス部分が生ずる。サンプリング周波数が低い場合は問題が少ないが、ERA など高速処理ではこのブラックボックス部分が処理系に大きな問題を与える可能性がある。

また、デバイスの使用に対するメーカの対応にも大きな問題がある点が最近の経験で明らかになった。今回は、このような Windows 下のアナログ情報処理の問題点に関する経験を概説する。

○川合 正和
川合耳鼻咽喉科

当院では診察機の横に院内システムとは別に PC を設置、ネットに常時接続した状態で診療を行っている。ネットから必要な情報を随時取り出せる環境の構築により次のようなメリットが得られている。

1. その時のニーズに合わせて検索、情報を使用するため幅広く診療に役立つ上、生きた勉強ができる。
2. 情報を得てから来院した患者に対し、「それは知らない」と表明することを回避できる。
3. 診察室内に書籍・文書・よくわからない通達等の書類を貯め込む負担が軽減される。
4. 情報をネットに頼ることにより、頭を「記憶の樽」状態から解放しより思索に向けることができる。
5. 暇つぶしに有用である。

これらは個人医院だけではなく、病院についても広くあてはまるものと考えている。発表者は毎月1回程度公立置賜総合病院で救急外来の支援業務を担当している。その際もっとも病院に用意してほしいと思うのはネット環境である。耳鼻咽喉科以外の疾患を見るとき、頭の中にある情報だけで対応するのはとても難しいのである。

聴覚検査ファイリングシステムの稼働状況について —問題点と今後の課題—

○武田 精一¹⁾、中川 肇²⁾、西島 由美¹⁾、藤坂 実千郎¹⁾、十二町 真樹子³⁾、
麻生 伸⁴⁾、渡辺 行雄¹⁾

1) 富山大学耳鼻咽喉科、2) 富山大学附属病院経営企画情報部、
3) 十二町クリニック、4) あそうクリニック

我々は本学附属病院の電子カルテシステム「SPIRIT」が稼働した平成16年より聴覚検査ファイリングシステムの自家開発を進め、テスト稼働を経て、平成21年3月より「SPIRIT」と連携して稼働を開始した。これまで約3年間稼働を行い、その間、聴力検査など約13,000件の検査データの保存、管理、電子カルテからの参照に対応してきた。今回はこれまでの稼働状況や問題点、今後の課題について報告する。

一般演題 第3群

〔 情報処理2 〕

座長：阿部 和也（多摩総合医療センター）

○渡辺 行雄、武田 精一、浅井 正嗣、上田 直子

富山大学耳鼻咽喉科

重心動揺における周波数分析方法として、フーリエ変換法が大きな役割を果たしている。フーリエ変換法の適用にはその分析対象が周期的であることが前提であるが、重心動揺などの実際の現象が周期的であることは極めて少なく、これを補正するために現象を周期化する窓関数処理が一般的に適用されている。

窓関数には種々のものが提唱されているが、何れにしても原現象が改変された状態で周波数分析が行われることになり、この影響に関する十分な考察はあまりなされていないように思われる。

今回、重心動揺や眼球運動を例に、窓関数処理が現象分析に与える影響とその得失について考察を加えて報告する。

○結縁 晃治

ゆうえん医院めまい難聴クリニック

パソコンの性能向上にともなって、仮想化ソフトを利用して複数の OS を一台のパソコン上で動かすことが可能になった。現在診療・研究でも MacOS 上で Paralllers を利用して WindowsXP と Linux の Ubuntu を使用しているのでその利点について検討したい。

複数の OS を動かす意義は、一部の OS でしか動かないソフトがあるのでこれを一台のパソコン上で同時に使用出来ることである。私の例ではレセコンの ORCA (Ubuntu) や医用画像ソフトの OsiriX (Mac)、ワープロの一太郎 (Windows) などがある。

また複数 OS 用が発売されているソフトでも有用で或る。マイクロソフト社のエクセルでは、ウィンドウズ版とマック版が発売されているが、単にスプレッドシートを読み書きするだけなら両 OS 版の互換性はほぼあるが、データベース機能を見ると、マック日本語版では、ODBC やクエリなどは提供されていないので、用途によっては Windows 版を使わざるを得ないことがある。

また Paralllers の最新版では、各 OS 間でテキストのカット&コピーが可能なので、同じ OS のソフトのようにデータ交換が可能であるので OS の違いを感じることなく作業することが可能である。

体性感覚刺激が前庭眼反射におよぼす影響 —体性感覚刺激法について—

○肥塚 泉

聖マリアンナ医科大学耳鼻咽喉科

めまい急性期の治療は、心身の安静、鎮暈薬や制吐薬などの薬物による対症療法が主体となる。急性期を脱しても通常の代償過程と比較してめまいや平衡障害の程度が強い症例には前庭訓練(めまいリハビリテーション)が適応となる。一側障害例に対して行われる前庭訓練は、前庭系からの入力低下により生じた前庭入力と視覚入力との乖離を、前庭代償によって是正することを目的としている。視覚系は加齢とともに劣化することより、高齢者においては前庭訓練の治療効果に限界が生じる可能性が示唆される。我々は視覚入力以外の感覚入力を積極的に利用した前庭リハビリテーション法を開発することを目的に、体性感覚入力が前庭－眼反射におよぼす影響について検討を加えている。

本研究会では、我々が用いている、電磁式の体性感覚刺激装置の紹介ならびにこれを用いて、検討を加えた結果について報告する。

一般演題 第4群

〔 検査・画像 〕

座長：川合 正和（山形県）

○大山 玄^{1, 4)}、齊田 晴仁^{1, 2)}、齊田 正子^{1, 3)}

1) ヴォイステック音声研究所、2) さいだ耳鼻咽喉科クリニック、3) 日本大学芸術学部音楽科、
4) 多摩リハビリテーション学院

【はじめに】 発話時の呼吸動作を計測する装置を作成した。発声において呼気の調節は重要であり、特に歌唱では腹式呼吸が必要である。通常指導者が胸、腹に手をあてるが、この方法は主観的な方法である。客観的な方法には睡眠時無呼吸症候群の検査装置があるが、これは高価である。そこでストレインゲージを用いて簡便な装置を作成したので報告する。

【方法】 ストレインゲージは日本光電社製の物を使用した。このセンサーは長さが増えるにつれて抵抗値が増えるものであり、単純なブリッジを用いれば容易に長さに比例した電圧を得ることができる。そこで、pico-technology 社製多チャンネル AD 変換器と、付属のソフトを用いてパソコンに胸部、腹部の動きを表示する装置を開発した。なおブリッジは自作した。

【おわりに】 開発した簡便な装置でも胸部、腹部の動きを実時間で表示が可能になった。この装置を用いれば、発話者は自分の呼吸の調節の様子を実時間、かつ客観的に知ることができるので、朗読や歌唱における呼吸の調節の訓練に有効であるばかりでなく、いわゆる喉声等の無理な発声による発声障害の予防にも有効であると考えられる。

上顎骨に発生した線維性骨異型成症手術におけるナビゲーションシステムの応用

○野村 文敬¹⁾、杉本 太郎²⁾、岸本 誠司¹⁾

1) 東京医科歯科大学頭頸部外科、2) 東京医科歯科大学耳鼻咽喉科

線維性骨異型成症は良性疾患であるが骨増殖性疾患であるため様々な症状が出現する。とくに上顎骨前壁に発生した場合は顔貌の変化をもたらす整容的な面で問題となる。

今回新たなナビゲーションシステムを用いた手術法を経験したので報告する。

症例は21歳女性。2002年より左頬部の腫脹を認めていたが徐々に増大、2010年8月精査目的に受診となった。CT検査にて線維性骨異型成症が疑われたため犬歯窩アプローチによる生検術を施行し診断確定。その後顔貌改善を目的に手術を希望され、2011年8月手術予定となった。術前プランニングを行う際、CT軸位断、冠状断で正中線を決定した後健側の上顎骨をトレースし、mirroringを行うことにより病変の削除範囲を容易に認識することが出来た。術後、画像上の顔貌非対称性は著明に改善した。本症例の術中所見および経過を紹介し、ナビゲーションシステムを用いたシミュレーションの有用性について考察を加える。

○本田 学

本田耳鼻咽喉科医院

赤外線サーモグラフィは、物体表面から放射される赤外線を計測記録して熱画像や温度分布図としてあらわすものである。その中でも医療用サーモグラフィは、体表面の温度を画像化しその内に潜む生理変化を画像化し、診断の補助をするものであるが、医療用のサーモグラフィーは高価なものであり、耳鼻咽喉科臨床でサーモグラフィーを使用する機会はほとんど見られないのが現状である。

一方、近年工業用サーモグラフィが多く市販されるようになってきている。昨年フリアーシステムズ社ではスポット測定である放射温度計にせまる低価格の赤外線サーモグラフィ FLIR シリーズを販売した。本シリーズの中でも FLIR i3 は、画素数が 3600 画素と分解能はやや貧弱であるが、シリーズ中最も安価であり外来での試用目的には適切な機種と考えられたため、当院に導入のうえ、臨床応用を試みた。

本機の使用経験・実際の使用感を報告するとともに臨床応用への可能性について検討、報告する。

診療所で iPad 用の MPR ソフトを使用するための データ取込について

○加納 滋¹⁾、川崎 広時²⁾、山田 奏子²⁾、鈴鹿 有子²⁾、辻 裕之²⁾、三輪 高喜²⁾

1) 加納耳鼻咽喉科医院、2) 金沢医科大学耳鼻咽喉科

前回、当研究会において、iPad で動作する MPR (Multiplanar Reconstruction) ソフトに関して、リアルタイム (実際には、ほぼ 60fps の表示速度) で表示が可能になったことをビデオにて提示した。

一般の診療所では、大病院と異なり DICOM サーバーを使用していないが、最近の病診連携などの恩恵により、病院の CT や MRI などの高額医療機器が診療所から簡単に予約が取れ、結果も DICOM データとして戻ってくることが一般的になってきたため、画像データとしての DICOM ファイルが容易に取得できるようになってきた。この点に着目した、データ取込について今回は検討を行った。

第29回耳鼻咽喉科情報処理研究会のご案内

平成24年3月吉日

各 位

平成25年度の第29回耳鼻咽喉科情報処理研究会は、岡山の結縁晃治がお世話させていただくことになりました。本研究会は情報処理技術の研究と応用を通じて、耳鼻咽喉科学とその診療の進歩向上に貢献することを目的として、昭和60年に設立されました。以来、電子カルテや情報処理機器をはじめ、診療・手術支援に関するソフトやデバイスなど幅広いテーマを扱っております。

第29回の研究会は平成25年6月から7月頃に東京（会場未定）にて行います。先生方におかれましてはご参加ならび演題の出題を頂ければ幸いです。今回は耳鼻咽喉科独自の聴覚・平衡機能など検査のデータ情報処理、病院データサーバーと耳鼻科データサーバーとの連携についてご演題をいただければと思います。先生方のご協力をお願い致すとともに、積極的なご参加をお願い致します。

会 期：2013年（平成25年）6月から7月頃の土曜日

会 場：東京（未定）

特別講演：演者・演題未定ですが、今回は医学を離れたテーマでの講演を予定しています。

一般演題：幅広いテーマの演題を募集します。

連 絡 先

結縁 晃治

ゆうえん医院めまい難聴クリニック

〒700-0913 岡山市北区大供3-1-18

電話：086-803-2567 FAX：086-803-2553

E-mail：memai3131@nifty.com / koji.yuen@nifty.com