



ENTIS-J Ear-Nose-Throat Informatics Society, JAPAN

第31回

耳鼻咽喉科情報処理研究会

プログラム・抄録集



会期 ◆ 2015年 6月27日(土)

会場 ◆ 富山大学附属病院

会長 ◆ 中川 肇

富山大学附属病院経営企画情報部

主催 ◆ 耳鼻咽喉科情報処理研究会

第31回 耳鼻咽喉科情報処理研究会

Ear-Nose-Throat Informatics Society, JAPAN



会期 ◆ 2015年 6月27日(土)

会場 ◆ 富山大学附属病院 管理棟3階 大会議室

会長 ◆ 中川 肇

富山大学附属病院経営企画情報部

連絡先

TEL: 076-434-7368

FAX: 076-434-5038

富山大学医学部耳鼻咽喉科学教室

第31回耳鼻咽喉科情報処理研究会 開催にあたって

第31回耳鼻咽喉科情報処理研究会

会長 中川 肇

富山大学附属病院 経営企画情報部教授

このたび、第31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。

さて、本研究会は、耳鼻咽喉科領域の情報処理の基礎的、ならびに応用的研究を通して、医療の質向上に寄与することが設立の目的であると理解しております。

昨今の医療環境を概観しますと、2025年問題に代表されるように少子高齢化による国民医療費の増加、疾病構造の変化など急激な変化があります。臨床現場ではEBMに基づくインフォームドコンセントの医療が行われております。われわれ医師、医療従事者は、以前に比べて莫大な量が飛び交っている情報を収集し、それに判断を加えて、診療に資するナレッジとする必要があります。

耳鼻咽喉科診療においても、他科よりも多い人数を診療する現状の中で、日々、発生する診療情報をどのように処理していくかが大きな課題となります。検査法の発達により得られるアナログあるいはデジタル情報も増えてきております。

今回の研究会では、一般演題と指定演題(シンポジウム)を設けました。指定演題は、「耳鼻咽喉科臨床でのアナログデータの電子化処理」に関わる知見を取り上げてみました。日々のデータをどう保管し、有効に活用するか、多いに議論したいところであります。

また、今回、初めて「Year in Review」として耳鼻咽喉科および周辺領域の最近の情報処理に関する報告をレビューしていただきます。今後の診療および調査・研究活動の参考になれば幸いです。さらに当院のHISもご覧頂きます。

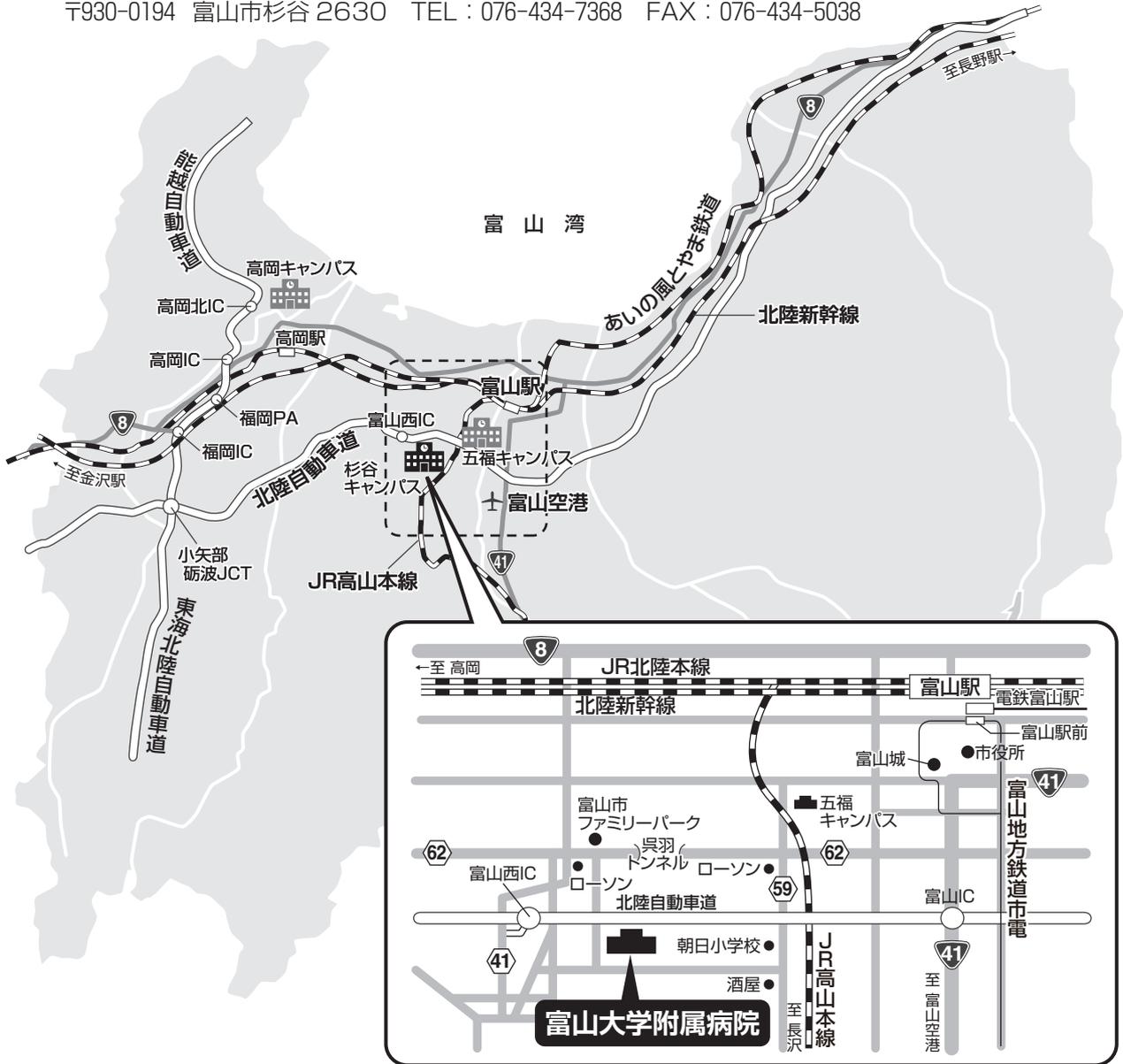
今回も昨年同様、スギ花粉症の時期を外して梅雨の6月にしました。小さな研究会の最大の利点ではありますが、顔のみえる議論でうっとうしさを吹き飛ばした一日をお過ごし頂きたいと存じます。

最後に開催にあたり、物心両面でご支援いただいた富山大学耳鼻咽喉科同門会のみなさまに厚く御礼申し上げます。また、広告の協賛をいただいた各社関係者にも厚く御礼申し上げます。

会場アクセス図

富山大学附属病院

〒930-0194 富山市杉谷 2630 TEL : 076-434-7368 FAX : 076-434-5038



JR富山駅より

■ 富山地鉄路線バスで約25分 ※本数が少ないことをご了承下さい。

[行き] 富山大学附属病院行き(3番のりば) 8:20 9:20 10:20 このあとは1時間に1本
 [帰り] 富山大学附属病院発 14:50 15:50 16:50 17:20

■ タクシーで約20分

富山空港より

■ タクシーで約15分

■ バスは富山駅前行きシャトルバスに乗車し、富山駅前にて富山大学附属病院行きバスにお乗かえ下さい。

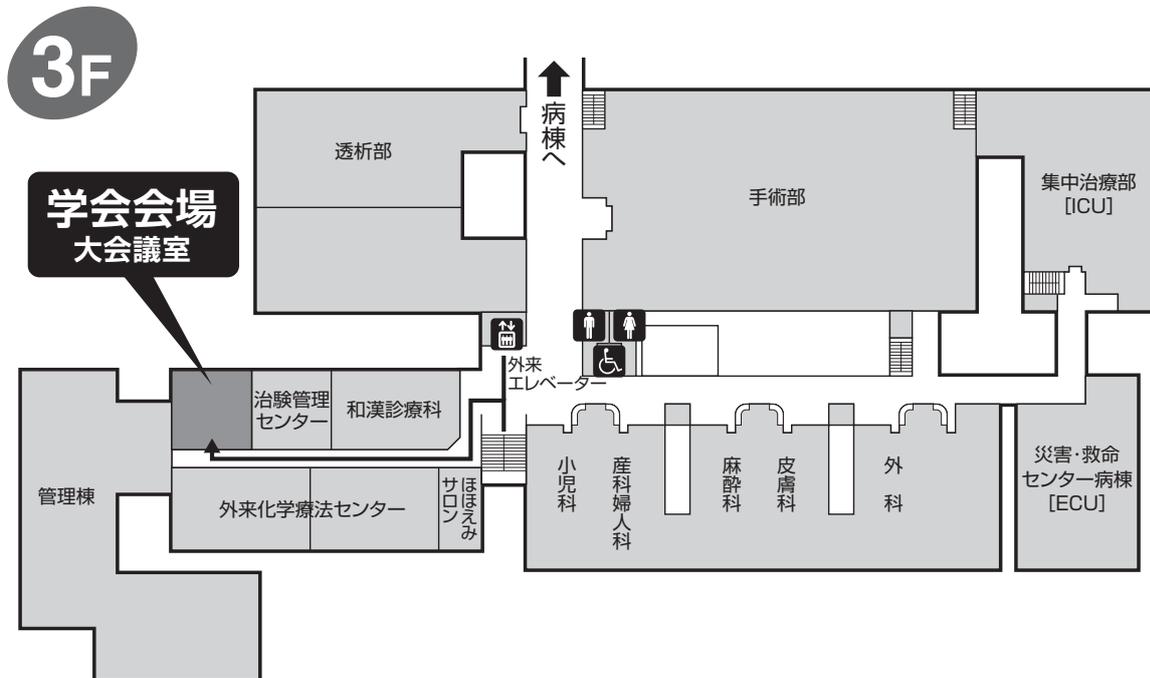
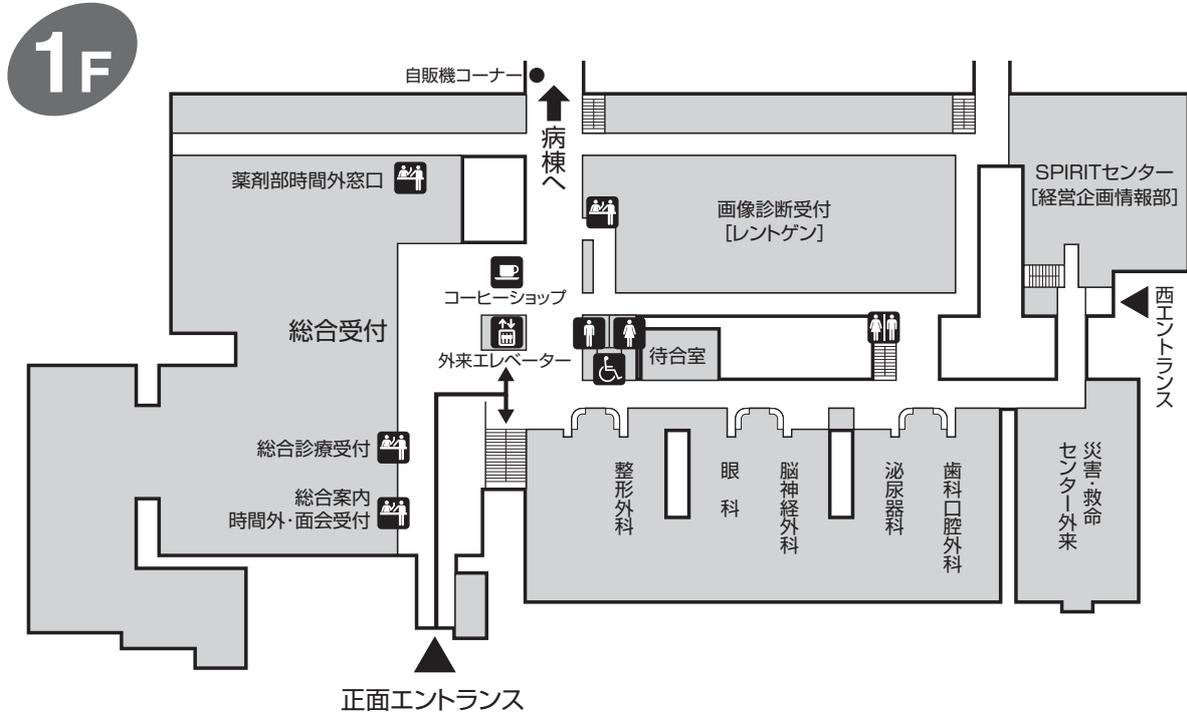
北陸自動車道

■ 富山西ICより約4分

自動車の方は、外来患者用駐車場で駐車券をとって駐車いただき、研究会の受付に駐車券をご呈示下さい。
 割引サービスを実施いたします。

会場案内図

附属病院一階正面エントランスからエレベータまたは階段で三階まで上がって下さい。
エレベータからは右方向、階段では左方向に進み、外来化学療法センターを越えると
ガラス扉があり、その奥が会議室です。



タイムテーブル

2015年6月27日(土) 富山大学附属病院

	3F 管理棟 大会議室	8F ルポゼ
9:00	9:25～ 開会の挨拶	
10:00	9:30～10:30 一般演題 第1群 01～04 座長：阿部 和也(東京都保健医療公社 多摩北部医療センター) 今村 純一(今村耳鼻咽喉科医院)	
11:00	10:35～11:35 一般演題 第2群 05～08 座長：角田 篤信(東京医科歯科大学) 大橋 直樹(大橋耳鼻咽喉科・眼科クリニック)	
12:00	11:35～11:50 総 会	
		12:00～13:00 懇 親 会 (情報交換昼食会)
13:00	13:00～13:25 サイトビジット	
14:00	13:30～13:45 標準化の動向	電子カルテの標準化についての一考察 —生理検査の電子カルテ化を中心に— 座長：浦野 正美(浦野耳鼻咽喉科医院) 演者：渡辺 行雄(富山大学名誉教授)
	13:45～14:45 シンポジウム [耳鼻咽喉科臨床でのアナログデータの電子化処理] 座長：工 讓(信州大学) 結縁 晃治(ゆうえん医院めまい難聴クリニック)	
15:00	14:50～15:35 一般演題 第3群 09～11 座長：上出 陽介(かみで耳鼻咽喉科クリニック)	
16:00	15:40～16:00 Year in Review 演者：浦野 正美(浦野耳鼻咽喉科医院) 座長：中川 肇(富山大学附属病院)	
	16:00 事務連絡 閉会の挨拶	

プログラム

平成27年6月27日(土)

於：富山大学附属病院 管理棟3F 大会議室

開会の挨拶

9:25～

第1群

9:30～10:30

座長：阿部 和也(東京都保健医療公社 多摩北部医療センター)

今村 純一(今村耳鼻咽喉科医院)

01 気象データ参照による「環境省花粉観測システム(はなこさん)」の雪・みぞれアーチファクト・カウント補正

○今村 純一¹⁾、三輪 高喜²⁾

1)今村耳鼻咽喉科医院、2)金沢医科大学耳鼻咽喉科

02 重心動揺検査と体重心動揺について

○浅井 正嗣、上田 直子、将積 日出夫

富山大学耳鼻咽喉科

03 エクセルによるフーリエ変換を使った重心動揺検査の可視化

○結縁 晃治

ゆうえん医院めまい難聴クリニック

04 Amusement programming から見たコンピュータ画像プリンタの変遷 一年賀状印刷の経験から

○渡辺 行雄

富山大学名誉教授、大沢野老人保健施設かがやき

第2群

10:35～11:35

座長：角田 篤信(東京医科歯科大学)

大橋 直樹(大橋耳鼻咽喉科・眼科クリニック)

05 耳鼻咽喉科外来診療における部門システムを利用した自動診療報酬点数算定の試み

○工 穰、鬼頭 良輔、宇佐美 真一

信州大学医学部耳鼻咽喉科

06 電子書籍と紙の書籍、そのすみわけ

○川合 正和

川合耳鼻咽喉科医院

09 インフルエンザ簡易検査

○牧野 克己
牧野耳鼻咽喉科医院

10 音声解析等の結果が表示される喉頭動画像記録

○加納 滋¹⁾、川崎 広時²⁾、辻 裕之²⁾、鈴鹿 有子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

11 新潟市医師会における電子会議システムの構築

○浦野 正美
浦野耳鼻咽喉科医院

Year in Review

浦野 正美(浦野耳鼻咽喉科医院)

事務連絡・閉会の挨拶

標準化の動向

電子カルテの標準化についての一考察 — 生理検査の電子カルテ化を中心に —

渡辺 行雄

富山大学名誉教授、大沢野老人保健施設かがやき

座長：浦野 正美（浦野耳鼻咽喉科医院）

電子カルテの標準化についての一考察 —生理検査の電子カルテ化を中心に—

渡辺 行雄

富山大学名誉教授、大沢野老人保健施設かがやき

武田 精一

メドエルジャパン

最近、殆どの医育機関で電子カルテが導入され、また、一般病院でも導入の動きが広がっている。また、診療所でも新規開業者を中心に電子カルテ化が進んでいる。

電子カルテの初期では、1)局所所見などの手書き画像入力、2)単純X線、CT、MRIなどの参照と管理、3)電子スコープによる静止、動画の参照と管理、4)デジタル化されない画像、検査結果などの取り込み、などの問題点が多かったが、最近のコンピュータの性能向上、大容量の記憶媒体の登場によりこれらは、ほぼ解決していると考えられる。

耳鼻咽喉科における電子カルテの今後の大きな課題として、生理検査データの電子カルテ化が挙げられる。私達は純音聴力の電子カルテ化に取り組んできた。これは、システム管理者の了解の下で、電子カルテシステムに聴力検査用の部門サーバー(PC)を設置し、このサーバーでオーディオグラムのデータを読み取り、オーディオグラムの処理後に電子カルテからサーバー上のデータを電子カルテ上に表示するものであった。

オーディオメータの場合、サーバーへのデータ転送機能が装備されているが、他の検査機器において同様の処理を行う場合、検査機器からPCへのデータを転送する機能が求められる。言い換えると、検査機器の電子カルテの標準化とは、PCへのデータ転送機能の標準化であり、これには電子カルテ側ではなく医療機器メーカーの対応が基本となってくる。一方、電子カルテ側ではこのような部門サーバーの設置の容認が必要になる。

今回は、このような考え方に基づいた生理検査機器の電子カルテ化の標準仕様について概説する。

シンポジウム

耳鼻咽喉科臨床での アナログデータの電子化処理

座長：工 譲（信州大学）

結縁 晃治（ゆうえん医院めまい難聴クリニック）

大学病院の診療現場で発生する 紙文書の電子化処理の実際

○中川 肇

富山大学附属病院 経営企画情報部

【はじめに】全国の電子カルテシステム(電カル)の普及率は、大規模病院(400床以上、821施設)では69.9%、中規模病院では34.0%(100～399床、4,562施設)、診療所では約27.0%であり、新規開業の約70～80%が電カルを導入しているとされる。(シードプランニング調査：<http://techon.nikkeibp.co.jp/article/NEWS/20140820/371619/2015/04/22>参照)。しかしながら、検査機器から出力されるデータやインフォームドコンセント(IC)関連や手書きの手術記録等紙出力とのハイブリッド構成が殆どとみられ、多くの施設で工夫がなされている。このセッションでは紙情報にまつわる現状について報告する。

【紙媒体の電子保存の電子処理】耳鼻咽喉科診療においては聴力検査、平衡機能検査等多くの検査がなされており、現場では紙データが発生している。当院では、今年1月のシステム更新から紙は原則、電子署名法、e-文書法、厚労省「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン4.2版」に則り、スキャナ処理して電子署名とタイムスタンプを付与し、さらに検証情報にタイムスタンプを付与して長期保管を可能とするシステムを導入した。また、一部の現場では紙をスキャナ処理し、シェーマとして電カルに貼り付ける運用も一部で行われている。

【電子処理されたデータのファイリング、参照方法】処理にあたり文書種のカテゴリズを行った。現在、IC関連、手術関連、検査関連、院外からの文書、紙パス等の分類とした。さらに、電カルから出力される書類にはQRコードを印字してスキャン時に患者ID、文書種等を自動的に読み込む仕様とした。QRコードが付かないものは手入力とした。電カル上では「統合ビューワ」を起動するか、Webベースのアプリである「MEDOC」を起動することにより、電カル側からユーザID、患者IDの引数が渡されて時系列的俯瞰的に表示され参照可能となる。

一般演題 第1群

座長：阿部 和也（東京都保健医療公社 多摩北部医療センター）
今村 純一（今村耳鼻咽喉科医院）

気象データ参照による 「環境省花粉観測システム(はなこさん)」の 雪・みぞれアーチファクト・カウント補正

○今村 純一¹⁾、三輪 高喜²⁾

1) 今村耳鼻咽喉科医院

2) 金沢医科大学耳鼻咽喉科

2005年より、リアルタイム花粉モニターを使用した「環境省花粉観測システム(愛称: はなこさん)」が北陸地方にも導入されたが、雪・みぞれによるとみられる莫大なアーチファクト・カウントが観察され、花粉飛散との弁別の必要が生じた。雪・みぞれを生じる気象条件とスギ・ヒノキ花粉飛散に適した気象条件が大きく異なることに着目し、最寄の気象台の毎時気象データ(AMEDAS)を参照して、雪・みぞれによるアーチファクトの認識、除去を試みた。

2005年以降の1月～4月の石川県2点の「はなこさん」観測ポイントのデータを対象とし、Webで公開されている最寄の気象台の毎時の気温、降水量を参照して、雪・みぞれによるアーチファクトと花粉飛散を判別する条件を求めたところ、気象データから両者は実用上十分に自動判別可能であった。また、Jperlで記述したプログラムにより、「はなこさん」データ、気象データの自動ダウンロード、アーチファクト判定・除去が、オリジナル・データと同等のリアルタイム性をもって可能であった。臨床的意義としては、1月～2月のデータから雪・みぞれによるアーチファクトを除去すると、飛散開始日前の微量の花粉飛散が抽出でき、飛散開始日前に発症している高感受性群の花粉症患者の動向とも符合する結果と考えられた。Web上でCGIにて提供されているデータの利用法を含め、本システムの概要について報告する。

一般演題 第2群

座長：角田 篤信（東京医科歯科大学）

大橋 直樹（大橋耳鼻咽喉科・眼科クリニック）

耳鼻咽喉科外来診療における部門システムを利用した 自動診療報酬点数算定の試み

○工 穰、鬼頭 良輔、宇佐美 真一

信州大学医学部耳鼻咽喉科

医療において、行った検査や処置、手術などについて診療報酬を算定することは当然であるが、耳鼻咽喉科診療は自科検査が多いため、煩雑で漏れてしまうことも考えられる。近年では医師の負担軽減目的にドクタークラークが代行して算定する病院も多くなってきていると思われるが、診察室が多い大学病院や総合病院では全ての診療補助に手が回らないのが現状である。つまり自科検査の診療報酬算定は不十分になっていると考えられる。

当院では、平成21年の新外来棟移転に伴って完全電子カルテ化を行ったが、全ての自科検査データをHISに保存することは困難といわれたため、部門システムを導入してハイビジョン画像から紙データまでを一元的に取り込んでいる。純音聴力検査、ティンパノメトリー、OAEをはじめとする聴覚機能検査や、頭位眼振検査、重心動揺検査などの平衡機能検査、中耳・鼻咽腔・喉頭ファイバースコープ検査などがその主たるものであり、いずれも日々の診療で数多く行われる重要な検査である。しかし診療終了ごとにこれらの診療報酬点数を一つ一つもれなく算定するのは非常に手間であり、ゆえに漏れが生じるため、すべての自科検査を1枚の紙にリスト化し、行った検査だけチェックしてドクタークラークへ渡して診療報酬点数の算定を行っていた。

このたび、平成26年10月に電子カルテと部門システムが更新となるタイミングで、この診療報酬点数の算定を自動化できないかを試みた。自科検査の結果が画像やPDFなどのデータとして部門システムに取り込まれるのを利用し、そのデータが取り込まれると同時に診療報酬点数の算定を行うような指示をHISへ送るプログラムを作成することで、算定もれをほとんど無くすることができた。本発表ではその算定の実際の流れについて報告する予定である。

(本研究・開発は、(株)ファインデックス沖野正二氏、垣内圭介氏らとの共同研究によって進められている)

一般演題 第3群

座長：上出 陽介 (かみで耳鼻咽喉科クリニック)

○牧野 克己

牧野耳鼻咽喉科医院

インフルエンザ簡易検査は内科、小児科、耳鼻咽喉科にて実施されます。上咽頭が初期に於いては集積部位となり、技術的には当科が最適です。当地では耳鼻咽喉科に受診が多いのですが都会などではあまり選択されないような傾向もあります。救急外来でも早期に受診しては結果が陰性となるので1日経って来るようにとの指導もある程です。この事実はウイルス拡散とか治療効果でかなり弊害となります、出来るだけ早期受診が推奨されます。啓蒙活動の一環としてこの治験を行っており当ホームページでも紹介しています。解析はSPSSを使用してクロス集計の手法で解析しています。昨年も発表しましたが今年も同様な調査をしました。平成26年12月10日より平成27年2月10日までのデータをまとめました。期間中の症例数412、A型罹患226、B型罹患1、陰性185でした。調査項目としては、年齢、性別、期間中最高発熱、発熱後至検査時間、判定時所要時間、判定(A、B、陰性)です。昨年度はA型とB型がほぼ同数でしたので流行形態がかなり異なります。昨年度の結果では発熱してからどの時期に検査してもその前後で陽性率に有意差はないとの結果でした。ただこれはAとB混合での場合でA型とB型では臨床症状が違うとの結果が昨年より得られています。今年は純粋にA型のみでしたが昨年の結果よりは異なります。発熱後至検査時間と判定結果で検定しますとちょうど12時間を境に傾向が逆転しています。

”その前では後から検査した方が陽性率高い”

”その後では前に検査した方が陽性率高い”

言い換えると発熱してから12時間 = 半日経過して検査するのが最適であるとの結果でした。

他にも年齢と陽性率、発熱度と陽性率などについても解析しましたので提示いたします。

○浦野 正美

浦野耳鼻咽喉科医院

新潟市医師会では月に1回、役員による理事会を開催している。会議次第と参考資料は紙文書で各自に配布されていたが、その量は膨大で、用意する事務局の手間もかかり、また後日、参考資料として活用する場合も整理が大変であった。そこで平成26年7月に RICOH 社製の Smart Presenter[®]電子会議システムソフトと、Apple 社製の iPad を使用したタブレット活用ペーパーレス会議ソリューションシステムを構築したので、その運用状況を報告する。

協議事項と報告事項は各担当者から専用のデジタル化した書式により概要を記載して提出してもらい、必要に応じて参考資料を PDF の形で添付する。添付書類は通常の紙ベースの他にワード、エクセル、パワーポイント形式で提出しても PDF に変換可能な体制を整えた。理事会開催の1週間前までに各資料を事務局に集めて役員幹部が検討し、討議内容と資料は専用のホームページに掲載して、理事会出席者が自由に閲覧できるようにした。これにより理事会前に各自が内容を検討し、議論の論点を絞ることができるようになったため会議の効率化が図られた。

理事会で紙書類で配布するのは原則的に会議次第だけで、それ以外の資料は各自に1台ずつ割り当てられた iPad で参照する。発表者が自分の iPad を操作して、要点を説明すると、それに連動して各自の画面も切り替わる。メモを残したい場合は、電子ペンなどで各自の端末に書き込み、理事会終了後にメモを自分のメールアドレスに送付することが可能である。

理事会後は協議事項と報告事項の検討結果を事務局と役員がチェックし、医師会報と医師会 HP 掲載用の理事会議事録を作成する。HP にはデータベース機能を搭載しているため、様々なキーワードで過去の詳細な資料を検索することが可能である。今後はこのシステムを他の各種会議にも応用予定である。

第31回耳鼻咽喉科情報処理研究会
プログラム・抄録集

発行日：平成27年6月8日

会 長：中川 肇

富山大学附属病院経営企画情報部

〒930-0194 富山市杉谷2630番地

TEL：076-434-7368

FAX：076-434-5038

出 版： (株)セカンド
Secänd 学会サポート 学術集会専門出版社
株式会社 セカンド

〒862-0950 熊本市中央区水前寺4-39-11 ヤマウチビル1F

TEL：096-382-7793 FAX：096-386-2025