

HEPATOLOGY NEWS

肝胆膵病態内科学ニュース

第3号 2008年2月 発行

巻頭言

2 月も中旬を過ぎようとしておりますが、寒い日々が続いております。皆様におかれましてはご健康で益々ご活躍の事とお慶び申し上げます。

すでにこの文章を書くまでに同門会総会にてお会いした先生方も多数あられますが、その際させていただいたご挨拶の内容を記させていただきます。昨年1月1日付けで肝胆膵病態内科学講座の教授に就任いたしまして早いもので1年が過ぎました。大過なく過ごせたことも皆様のご協力のお陰でありましてここに改めて感謝の意を表させていただきます。この間、講座の教員人事も固まりまして、坂口浩樹、田守昭博両准教授、榎本 大、森川浩安両講師に続きまして、本年から新たに岩井秀司講師と小林佐和子病院講師が誕生し、この教員にて研究医、研修医、学部学生の指導を行ないつつ、臨床業務、学会・研究活動をおこなってゆくことになりました。また、新たに卒後3～5年目の先生が併せて6名当科に入局することが決まり、今春以降各々が澁刺と関連病院や大学院にて活動してくれるのを心待ちにしています。関連病院ですが、新たに市立柏原病院（石津、音川先生）と泉大津病院（格谷先生）が公立病院として加わりました。消化器内科からの派遣医の先生方と協力し、大阪府南部の消化器医療の支柱になっていただけることを期待します。

昨年度は我武者らに研究会や市民公開講座などを行ないましたが、全ての催しが成功裏に終わったことを有り難く思っております。特に、5月20日（日）に行ないましたB型肝炎に関する肝臓病講座は医局としての初めての

ビッグイベントでしたが、大学病院5階講堂が満席になるほど多くの市民の方にお集りいただき市大病院の肝疾患に対する診断や治療に多くの市民の期待があることを再認識できました。一方、10月20日（土）にはDDW-Jに参加された海外からの招待講演者に大阪へと移動いただき Osaka Liver Fibrosis Meeting をリーガロイヤルホテルにて開催いたしました。このミーティングの講演内容は恐らく近年学会でもないほどハイレベルな内容であったと思われま。そもそも招待講演者は昨年までの Gastroenterology の Editor であつたり、米国 NIH でラボを持たれている先生方、日本からの招待講演の先生方も Hepatology の常連であつたため、当然と言えば当然の結果です。世界のレベルと同時に遅れを取り戻す必要性を痛感しました。



Contents

巻頭言	1
ピンツアー二教授挨拶	3
着任挨拶	4
肝線維化診断 ファイブロスキャン	5
第2回肝胆膵内科医局セミナー（ようこそ先輩）	6
関連病院紹介	7
学会・研究会報告	9
学会・研究会のお知らせ	12

さて、本年ですが、大学病院の活動としましては、ニーズが非常に高いC型とB型の慢性肝疾患に対する治療、治験と病態解析、肝癌の局所療法と抗がん剤の治験、脂肪性肝炎の診断と病態解析、最新の超音波診断技術の応用などに取り組んで参ります。また、基礎研究としては、脂肪性肝炎のモデル作製やサイトグロビン遺伝子の機能解析に取り組んでゆく所存です。一方、日本肝臓学会から近畿地区の市民公開講座の責任者を仰せつかり、6月29日(日)に大阪国際交流センターにて市民800名程度を予定して公開講座を行ないます。すでに講演者も決定し、これから公告を出してゆくところですが、別件として昨年の取り組みに引き続き教室事業として3月16日(日)にメーカーとの共催で同様の市民公開講座をやはり大阪国際交流センターで行ないます。近日中にご案内をお送りいたしますのでご協力の程よろしくお願い申し上げます。

— 方、寄附研究部門といたしまして、肝疾患予防医学研究部門を産学官連携ラボラトリー(南館)4階に立ち上げる事が教授会で認められました。いよいよ当科独自の研究スペースを持つこととなります。この詳細に関しては次号のHepatology Newsにて紹介させていただきます。既に共同研究契約を1件締結することが決まりました。

今年も日常業務、学会や研究会活動で忙しい1年になると思われます。私自身、すでに1月にエジプトでAPASLで講演をおこなってききましたが、9月にはノルウェーに行く事が決まっております。しかし、時間があれば読書をするように心がけています。政治や歴史の動きに注目してみると当時の世相や人間同士の絡み合いが推理できて楽しいものです。世に自分たちの足跡、活動を知らしめて、史上に名を残すためには、公表して、論文(記事)として文字で残すことはもう数世紀も続いていることであり、消え去る事はありません。文字、あるいは今ならデジタルデータで記録を残す事の重要性に気づかずに日々の

忙しさに紛れて過ぎて行ってしまいますが、歴史は全て残存している文字(例えば、象形文字)、書物や写真などの記録によってのみ後世から見返す事が可能です。日常生活の中に、ほんの少しの時間、一日の、数ヶ月内の、あるいは今年の出来事や思いを書き留める余裕をもってはいかがでしょうか?仕事のことに限らず、家族の事、趣味の事、形態はさまざまであると思われます。しかし、医師として、患者の疾患を治す事は最も重要な仕事ですが、自分の経験した症例を世に伝えることは大きな意味で人類の福祉に貢献します。医療業界は様々な逆風が吹き荒れていますが、何が大切なのか、基本に戻って考えてみる良い機会かもしれません。

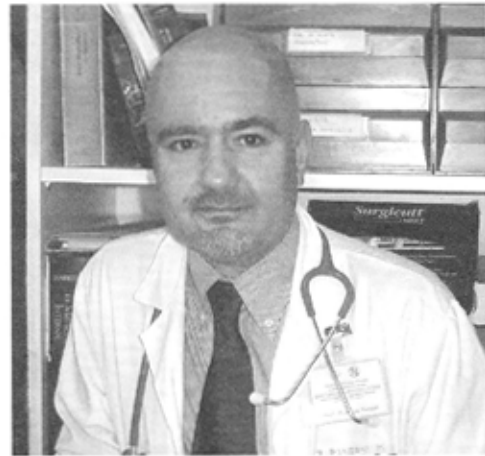
最後になりましたが、本年1年間の皆様方のご多幸とご活躍をお祈り申し上げます。研究会でお会いする機会が多いと思いますが、コミュニケーションの場としてご利用いただきたいと考えております。また、医局運営に関して屈託のないご意見を頂戴できる事をお待ちいたしております。尚、医局の動向は改訂したホームページでできる限りタイムリーに掲載することになりましたのでご覧下さい。私も日記的にブログを公開しております。

(河田則文)

// ピンツァーニ教授挨拶

河田教授就任1年と肝胆膵内科ホームページがリニューアルされたことを記念して、イタリアのピンツァーニ教授より熱いメッセージが寄せられました。同様の内容についてHPでも掲載しております。

After many years of career in Hepatology, I often realize how much I have received, both as a person and as a scientist, from my international colleagues. I feel indeed very lucky to be part of one of the first generations of hepatologists "sans frontieres" (i.e. without borders, in French) and to have contributed to develop this discipline at a global level. In this context, my Japanese colleagues and particularly Prof. Norifumi Kawada, now Chairmen of the Department of Hepatology at the Graduate School of Medicine, Osaka City University, and his co-workers have provided an excellent and consistent example of long term collaboration and friendship. Prof. Kawada's laboratory is one the most representative international source of knowledge on liver fibrosis and more in general cellular and molecular mechanisms of chronic liver diseases. I have visited Prof. Kawada's in several occasions and I have always been impressed by the strength, motivation and enthusiasm that he can transfer to his co-



Prof. Massimo PINZANI, M.D., Ph.D.

Hepatology-Dipartimento di Medicina Interna
-Center For Research, High Education and
Transfer "DENOThe", Università degli Studi
di Firenze, Florence, ITALY

workers. We are planning to strengthen our collaborative efforts in the near future and organize an exchange training program in clinical and basic Hepatology.

To conclude, I am very happy that Prof. Kawada's laboratory is now recognized as a centre of excellence in liver research in Osaka and Japan and that this star now shines more than ever in the universe of Hepatology.

Prof. Massimo Pinzani

// 着任挨拶

講師 岩井秀司

平成 20 年 1 月より講師となりました。肝腫瘍に対する治療をメインに臨床・研究をやっています。

現在の肝癌局所治療はラジオ波焼灼術 (RFA) が中心となって来ました。当科でも年に 80 例程の RFA を施行していますが、症例を重ねるにつれ、次第に治療の難しさを実感するようになりました。術中は完璧と思っていた症例が、術後の CT で明らかに癌が残存していた時にはかなり落ち込みます。ならば大きく焼灼すればいいのですが、術後の肝機能低下、胆管・多臓器損傷が危惧されますし、何と言っても患者さんが痛いです。逆にここまで焼けるかという症

例もありますが、その場合には肝機能に注意しつつ、外来で怖々と診ていきます。

想定通りに治療できるように、今後は更なる努力をして行きたいと思っています。

そして肝胆膵内科のために、何か役に立てればと思っています。



病院講師 小林佐和子

この度、平成 20 年 1 月 1 日付けで肝胆膵病態内科学病院講師を拝命しました。肝グループとしては、岡博子先生以来の女性教員とのこと、大変身の引き締まる思いです。

これまでの仕事としては、大学院時代は第 2 解剖学教室で、ラット線維化肝におけるリンパ球動態への星細胞の関与について研究しておりました。基礎研究ということで、顕微鏡をのぞいてばかりの日々でしたが、1 枚のプレパラートからどんどん世界が広がっていく楽しさに触れられたことは、本当に貴重な経験になったと思っています。その後は大学の研究医となり、主に肝疾患の臨床に携わってきました。特に肝癌の局所治療として、経皮的および腹腔鏡的治療を専門チームの一員として行っています。超音波検査も当科の専門の一つですが、昨年夏頃よりソナゾイド造影やエラストグラフィなど新しい技法を取り入れたり、学内で月 1 回症例検討会も行ったりして、研修医の教育や知識および技術の向上に努めております。また、昨年は、

関連病院の先生方に協力していただき、C 型慢性肝炎に対するインターフェロン療法著効後の肝発癌について、論文を発表することができました。いまや著効後であっても定

期フォローしていくことは常識となりつつあり、その重要性を市大グループとして発表できたことは非常に意義のあることだと考えています。

昨年 1 月より河田教授のもと、肝胆膵病態内科学講座として新たな体制で教室が動き始めました。これまでに先輩方が築いてこられたものをさらに発展させられるよう、力を尽くしていきたいと思っております。皆様、今後ともご指導よろしくお願いたします。



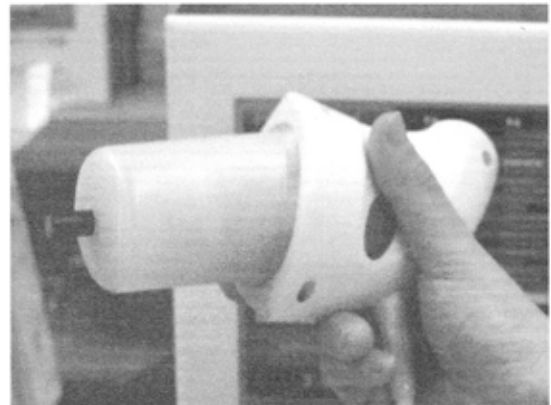
肝線維化診断 ファイブロスキャン

大阪市立大学肝胆膵内科 安田隆弘

慢性肝疾患患者の肝線維化の程度を知ることとは肝臓癌の発癌リスクを予測する上で非常に重要であり、インターフェロンの可否など今後の治療方針にも大きく影響してきます。現在、肝の線維化の評価は肝生検による病理組織診断をもとに行っておりますが、肝生検は侵襲的な検査であり、肝臓に針を刺す事、出血傾向のある患者へはリスクを伴う事、合併症の可能生など患者への負担も大きく頻回な検査は困難であります。そこで近年非侵襲的な肝線維化定量法として echoSens 社からトランジエント・エラストグラフィ技術を用いた Fibro Scan502 が開発され、当科でも H16 年より使用しております。

Fibro Scan502 の原理ですが、プローブから発生される可聴振動の肝臓内における伝播速度は肝の線維化が進んでいると速く、進んでいない場合には遅く伝播される。この原理を用い肝内における伝播速度を超音波（3.5MHz: A 波）により追跡し速度の変化を解析する事により肝の線維化の程度を測定する。測定には右肋間からプローブを当て皮膚表面から 25mm ~ 65mm の範囲を計測し最低 20mm 計測できれば定量値として数値化（単位；KPa）されます。測定は 10 回行いその中央値で表し、測定に要する時間は約 5 分ほどです。

Fibro Scan502 は短時間で非侵襲的に検査を行える事から、従来より用いられている血小板、繊維化マーカーなどと組み合わせる事でより精度の高い線維化予測ができると期待されております。今後は定期的に線維化の程度を検査し肝癌発症との関連の長期的な検討なども行えればと考えております。



// 第2回肝胆膵内科医局セミナー (ようこそ先輩)

1 2月13日、病院2Fの第3内科外来において、第二回の医局セミナーを十三市民病院の倉井 修先生を講師としてお招きし、開催いたしました。第二回目を迎えたこのセミナーは関連病院、OBの先生をお招きし、勤務先病院

の実情、実地臨床の現状、現在の取り組みを講演していただき、大学スタッフ、研究医、研修医に大学外での臨床現場を知り、またインスパイアさせていただくための会です。

■ 大阪市立十三市民病院 ~消化器科の日常臨床~

大阪市立十三市民病院 消化器科副部長 兼 栄養部部长 倉井 修

現 在の十三市民病院を取り巻く位置的環境から始まり、地域の「中核病院」としての病院の実情についてお話をいただきました。

消 化器診療のメインとなる検査、処置については、肝臓関連では、超音波検査が年間2500例を越え、超音波下処置が202例（RFA 42例、MCT 4例、PEIT 121例、肝生検35例）であり、内視鏡は上部が2000件、下部が1000件を超え、胆膵の内視鏡も100件をこえるとのことでした。また、研究医の指導も熱心に行われていること、日常臨床のスキルアップは勿論のこと、地域の研究会もふくめた発表も積極的に行っていることも報告されました。

さ らに聴講の研修医、研究医向けに十三市民病院にて、よく？遭遇される重症アルコール性肝炎、アメーバ症について症例提示していただきました。



PROFILE

倉井 修

(くらい おさむ)

- 1985年3月 島根医科大学 卒業
- 1985年6月 大阪市立大学 第3内科入局
- 1987年4月 大阪市立大学大学院 入学
- 1991年3月 大阪市立大学大学院 卒業
- 1991年4月 芦原病院 内科
- 1995年1月 大阪市立住吉市民病院 内科
- 1997年4月 大阪市立総合医療センター 消化器内科
- 2004年4月 大阪市立十三市民病院 消化器科



関連病院紹介

育和会記念病院

当院の消化器科では大阪市立大学消化器器官制御内科学教室より派遣の浜口先生と川崎先生、肝胆膵内科学教室から派遣の今西先生と小生の常勤医4人と非常勤の先生方とで、外来診療・検査・治療を行っております。

私は昨年の4月より育和会記念病院で勤務しておりますが、最初に与えられた仕事は『消化器病センター』の立ち上げというものでした。特に新たな部署が新設された訳ではありませんが、各種機材の更新や人材の配置等を行いました。

具体的には、生理検査部門では Real-time virtual sonography(RVS)機能を備えた日立メディコ社製の超音波装置を購入しました。また、内視鏡部門では narrow band imaging(NBI)機能を備えたオリンパス社製のハイビジョン内視鏡システム及び上下部ハイビジョンスコープ・経鼻スコープを購入し、nexus社製のファイリングシステムを導入致しました。さらに、今まで内視鏡室に備え付けられていた透視は出来るものの撮影が出来ない古い透視設備を撤去し、内視鏡室をより広く使えるようになりました。内視鏡室の設備の充実に伴い、内視鏡検査件数を増やすべく、看護部にお願ひし看護師の人数も増員致しました。機器・人員の充実に伴い、昨年度までは週2回しかしておりませんでした下部内視鏡検査を週3回へと増やしました。



治療につ

きましては、肝胆膵疾患についてはインターフェロン治療・肝生検・経皮的治療(PEIT・PMCT・RFA)・カテーテル検査や治療(腹部血管造影・TAE・抗癌剤動注・リザーブ留置)に加え、ERCP・EST・ステント留置やPTCD・PTGBD

等も行っております。また、消化管疾患につきましては、内視鏡的止血を始め、食道静脈瘤硬化療法や結紮術、胃に対してはEMRに加えてESDも行っており、大腸につきましてはEMRまで施行しております。上記のいずれの治療も1-2週間で入院加療が可能な状態であり、疾患に関わらず4人が助け合って検査・治療に当たっております。

また、放射線検査につきましては、造影CTでも造影MRIでも1週間以内に施行可能な状態です。

当院の一番の特徴としましては、各科の医師のみならずスタッフ全員の仲が良い事が挙げられます。これからもこの良い状態のもとに、消化器疾患患者数を増やしていきたいと思っております。今後も大学勤務の先生方や関連病院の先生方に御迷惑をおかけする事もあると思っておりますが、宜しくお願い申し上げます。

(消化器病センター長 田中基晴)



住所：大阪市生野区生野西 3-2-5
電話：06-6731-0201
FAX：06-6731-0241
交通：地下鉄千日前線 北巽駅下車
4番出口を北へ徒歩3分



平成20年1月1日

診療科	曜日		月	火	水	木	金	土	
内科	消化器科	午前	一診 西 村	浜 口	田 中	浜 口	成 林	鎌 田	
		午後	一診 今 西	田 中	川 崎		西 村		
	循環器科	午前	一診 吉 村	松 本 心臓血管外科	吉 村	吉 村	石 瀬	高木 片岡	
		午後	一診 秋 岡	吉 村	当 番 医	猪 木	秋 岡		
	呼吸器科	午前	二診 芝 寄	栗原院長	塚 田	芝 寄	栗原院長	当 番 医	
		午後	二診	塚 田	禁煙外来	川 野			
	糖尿病・内科	午前	二診		亀 山		亀 山	廣 田	
		午後	二診				廣 田		
	高血圧・老年内科	午前	二診 谷 山			甲 斐			
		午後	二診 谷 山			甲 斐			
	膠原病・腎臓内科	午後	二診			杉 本			
	外 科	午前	一診 西 森	金		綾	西 森	西 森	中 本
		午後	一診 金	綾		中本 櫻井	綾	金	
	脳神経外科	午前		朝 井	朝 井	朝 井	中 野	木 本	田 村
午後			朝 井	手術日	検査日	中 野	朝 井		
整形外科	午前	一診 高 田	北 本	井 上	高 田	北 本	北 本	藪野 服部	
	二診	9時~10時 松尾 10時~ 今村	間 中	新 山	山 口	山 口	山 口	井 上	
泌尿器科	午前		山 本	山 本	和 田	山 本	山 本	西 川	
	午後		山 本	山 本	検査日	山 本	山 本		
皮 膚 科	午前		染 田	染 田	立 石	検査日	染 田	染 田	
	午後		検査日	検査日		染 田	染 田		
婦 人 科	午前		峯	峯	峯	峯	峯		
	午後								
放射線科	午前		小 橋	小橋 大隈	小 橋	小 橋	小 橋	小 橋	
	午後		小 橋	小 橋	小 橋	小 橋	小橋 境		
透 視	午前		放射線科	放射線科	放射線科	放射線科	放射線科		
腹部エコー	午前		技 師	技 師	技 師	技 師	技 師	技 師	
	午後		技 師	技 師	技 師	技 師	技 師		
心エコー	午前			技 師			技 師		
	午後		技 師	技 師	吉村 技師		吉村 技師		
内 視 鏡	午前	成林 川崎	田中 西村	浜口 成林	川崎 今西	田中 西村	浜口 川崎		
大腸内視鏡	午後		町 田		高 塚	成 林			
気管支内視鏡	午後		芝 寄		芝 寄				
救急外来			各科専門医が担当						

// 学会・研究会報告

ヨーロッパ消化器病週間 (UEGW) に参加して

森川浩安

昨年10月28日から11月1日まで、パリで開かれた第8回の欧州消化器病週間に河田教授、田守准教授とともに参加してきました。'Gut' がメインの主催のためか、特別講演、シンポ、各セッションとも消化管関連が目立っておりまして。河田教授が口演発表、田守准教授がポスター発表を2題され、私が 'Induction of fibrotic gene expression by adenoviral gene transfer of connective tissue growth factor in the rat liver' で口演発表してきました。会自体としては、肝臓が小勢力のためか、各時間のセッション数も少なく、迷うことなく聞きに行きたいのが選べるという状況でした。オーラルセッションでは IFN 治療の最新の成績から NASH ま

である程度網羅された内容でしたが、ポスターセッションでは、「肝生検は超音波下とブラインドどちらが安全か」や「肝疾患とインポテンツ」など日本では見れそうにもない発表もありました。空き時間には、パリの街歩きと美術館鑑賞、それにフレンチ、スイーツをそれなりに楽しむことができました。(残念ながら、雨が多かったです。) 来年はウィーンで開かれるとのこと、また、毎年参加している諸先生からは肝臓の分野については、年々充実してきているとのこと。是非、皆さんも参加を考えてみてください。写真は学会場受付で撮影したものと、マカロンで有名なパリのラデュレの店構えです。



第 58 回アメリカ肝臓病学会に参加して

藤井英樹

今年のアメリカ肝臓病学会 (AASLD) は、2007 年 11 月 2 日から 6 日までマサチューセッツ州ボストンで開催されました。今回参加したのは私 1 人で、昨年に引き続き 2 度目の参加になりました。

学会では、昨年に引き続き Non-alcoholic steatohepatitis (NASH) の病態進展に関与する一群の蛋白質の発現についてポスターセッションで発表しました。今回はこの蛋白質の発現と酸化ストレスマーカーの発現の関連を検討しました。詳細につきましては、現在論文を執筆中であります。

折角の機会です、今回は事前登録して Early Morning Workshop と Meet Professor Luncheon に参加しました。前者は連日午前 6 時 45 分から約 1 時間、後者は正午から約 1 時間、各ジャンルの専門の先生を囲んで食事を取りつつ勉強するという企画でした。以下、感想を箇条書きします。

① 日本人がいない！：3 つ (NASH の診断、病態、治療) に参加しましたが、各回 50 名、計 150 名の参加者中、日本人は僕以外に 1 名のみでした。学会場にはたくさんいたはずなのに、不思議です。

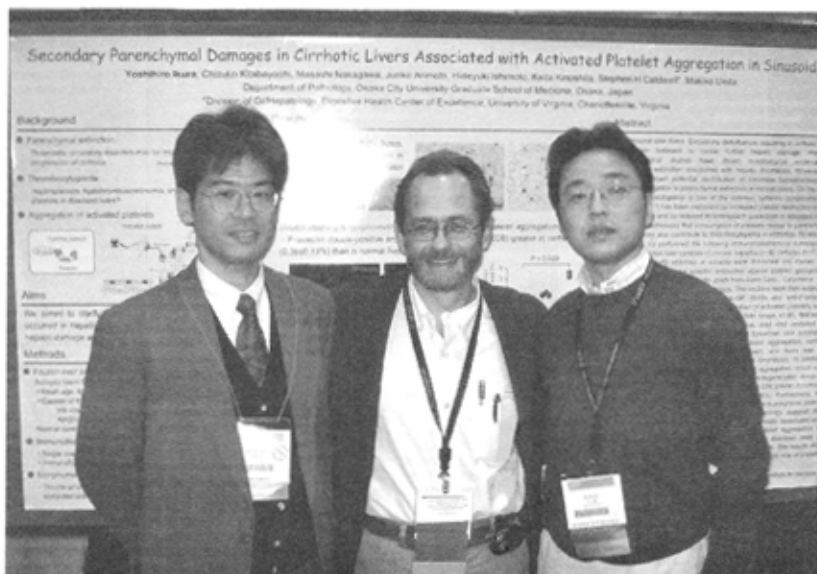
② 食事はまずい！：朝食はまだいいとしても、昼食がまずいとヘコミます。

③ 勉強になる！：内容に当たり外れはありますが、資料をもらえて結構勉強になりました。

④ アジア人はなんとなく同じテーブルに座る！：僕の周りには韓国人やインド人、中国人ばかりが座りました。折角なので話しかけましたが、間がもたず困りました。

共同研究をさせて頂いている病理病態学教室の伊倉先生、ヴァージニア大学の Dr. Caldwell (写真) と夕食をご一緒させて頂きました。お二人とも病理学的見地から精力的に NASH の研究をされており、有意義な議論ができました。この夕食に向かう際、折しもボストンを直撃したハリケーンのため、伊倉先生と僕はえらい目に遭ったのですが、それも今ではいい思い出です。

貴重な経験をさせて頂いた AASLD ですが、是非来年も発表や議論ができるよう精進する所存です。来年は久しぶりにサンフランシスコで開催されると聞いております。肝胆膵内科で大拳して行けたら・・・と思っております。



左より伊倉先生、Dr. Caldwell、筆者

日本肝臓病学会西部会に参加して

大阪市立大学大学院医学研究科 核医学 大学院 黒岡浩子

2 007年12月7日、8日に第37回日本肝臓病学会西部会が長崎にて開催されました。今学会のテーマは〔沈黙の臓器への挑戦 - collaboration without borders -〕であり、ウイルス性肝炎・劇症肝炎・肝癌・NASHの診断から肝移植を含めた外科的治療における最近のトピックスなどたくさんの発表がなされていました。

私は“急性腹症にて発症し、肝生検が診断の契機となった粟粒結核の一例”という演題でポスター発表を行いました。症例報告とはいえやはり発表の際は緊張しました。思った以上に座長の先生が興味をもたれていると質問されましたが、なんとかうまく返答できたと思います。



夜は肝臓グループの宴会が割烹寿司 天一で行われました。久しぶりに開かれた学会先での宴会とのことで、約20名の先生が参加され、新鮮な魚料理をおいしくいただくことができました。二次会では地元の人たちと合流？し、楽しい一時を過ごすことができました。



// 学会・研究会のお知らせ

- 第80回 日本消化器内視鏡学会近畿地方会/期間:3月1日
(於:大阪国際交流センター・大阪)
- 第1回 腹部画像診断勉強会/3月6日
特別講演 工藤正俊 先生(近畿大学 消化器内科 教授)
(於:ホテルグランヴィア)
- 第2回 慢性肝炎 CHALLENGE 研究会/3月28日
特別講演 泉 並木 先生(武蔵野赤十字病院 消化器科部長)
(於:ホテル日航大阪)
- 第2回 阿倍野肝臓倶楽部/4月10日
特別講演 林 紀夫 先生(大阪大学医学部附属病院 院長)
(於:阪急インターナショナル)
- 第94回 日本消化器病学会総会/期間:5月8日~5月10日
(於:福岡国際会議場・福岡)
- 第44回 日本肝癌研究会/期間:5月22日~5月23日
(於:大阪国際会議場・大阪)
- 日本超音波医学会 第81回学術集会/期間:5月23日~5月25日
(於:神戸国際会議場・兵庫)
- 第75回 日本消化器内視鏡学会総会/期間:5月24日~5月26日
(於:パシフィコ横浜・神奈川)
- 第44回 日本肝臓学会総会/期間:6月5日~6月6日
(於:愛媛県 県民文化会館/愛媛看護研修センター・愛媛)

// 編集後記

News 第3号をお届けします。また、お知らせとして、肝胆膵内科ホームページがリニューアルされております。HPからの情報発信も多くなると思っていますのでご注目下さい。Newsは、これからもまだまだ続きます。

(森川浩安)

HEPATOLOGY NEWS

肝胆膵病態内科学ニュース

第3号 2008年2月 発行



発行者 / 大阪市立大学大学院医学研究科
肝胆膵病態内科学
〒545-8585 大阪市阿倍野区旭町1-4-3
TEL: 06-6645-3811 FAX: 06-6645-3813
編集委員 / 森川浩安