地域医療センター 地域医療連携通信

にじ

Kochi Health Sciences Center

秘密分散と秘匿通信技術を用いた電子カルテ保管・交換システムを開発

・・・・・ P2~3

3

第66回　学会出張報告 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ P4
第67回　学会出張報告 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ P5
地域保健臨床研修専攻科の研修を終えて　・・・・・ P6～7
高知医療センター　イベント情報　・・・・・・・・・・ P8

MARCH 2020 Vol.173

12月22日(日)、当院1階ふれあいロビーでピアニスト豊永桃子さんのコンサートを開催しました。会場は大いに盛り上がりました。

高知医療センターの理念　　ー 医療の主人公は患者さん ー

秘密分散と秘匿通信技術を用いた電子カルテ保管・交換システムを開発

～南海トラフ地震等の災害想定実験において、医療データを迅速に復元～

医療情報センター　北村 和之

① 要約

当院の医療情報センター情報システム室と国立研究開発法人情報通信研究機構（以下、NICT）や高知県公立大学高知工科大学及び連携協力機関から成るチームは、秘密分散技術*1と秘匿通信技術*2を組み合わせることにより、電子カルテデータのセキュアなバックアップと医療機関間での相互参照、災害時の迅速なデータ復元を可能とするシステムを開発しました。

このシステムを用いた実証実験では、800 km圏のネットワークで結ぶ高知医療センターとNICTが保有する大阪、名古屋、大手町、小金井にあるデータサーバに、1万人分の電子カルテの模擬データを分散保管しました。次に、南海トラフ地震等により四国エリアが被災したというシナリオの下、それぞれのデータサーバから処方履歴、アレルギー情報などの災害時医療に必要とされるデータ項目を小金井のサーバ上に復元し、衛星回線経由で高知医療センターの端末に伝送しました。その結果、高知医療センターの端末で患者検索してから9秒以内で医療データを復元することに成功しました。これは、救急時の猶予時間といわれる15秒程度の要求に応えるものです。

今回の結果により、災害時に必要な医療データを迅速に届けることが可能になり、災害医療に大いに役立つことが期待されます。また、ネットワーク地上網が使える平時においては、医療機関の間で電子カルテデータを相互参照することが可能になります。

② 背景

2011年の東日本大震災では、海岸沿いの医療機関の多くが倒壊し、電子カルテもサーバごと流されてしまいました。電子カルテなどの重要な医療データは、遠隔地にバックアップを取っておく必要があります。いざ災害時には多くの方を早く診療、治療する必要があるため、患者の氏名、住所、生年月日とプロファイリングに必要な投薬、アレルギー情報など必要最小限の項目だけを迅速に復元することが求められます。

一方、電子カルテのバックアップデータは、究極の個人情報であり、適切な暗号技術を用いて安全にバックアップする必要があります。さらに、共通のデータ交換規格を活用すれば、異なる医療機関の間でも医療情報を安全に相互参照できるため、検査・投薬の重複防止や新しい医療技術の開発などにつながります。

しかし、これまで、電子カルテデータのセキュアなバックアップと医療機関間での相互参照、災害時に必要な医療データ項目の迅速な復元、という要件を全て満たすシステムは存在していませんでした。

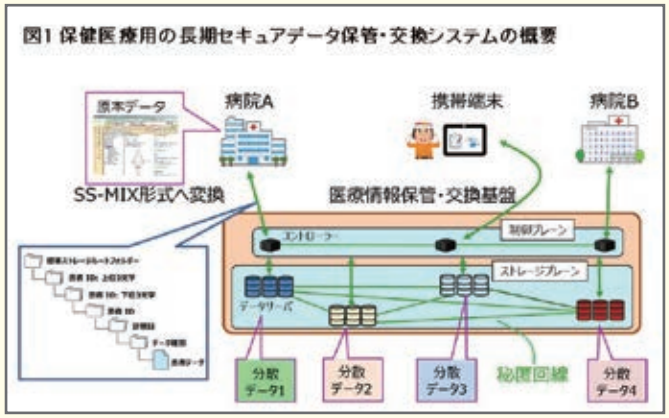
③ 今回の成果

（ア）今回開発したH-LINCOSの構成と機能

H-LINCOSは、電子カルテデータのセキュアなバックアップ、医療機関間での電子カルテデータの相互参照及び災害時等に必要な医療データ項目の迅速な復元を実現するシステムです。さらに、個人情報を扱うということから、セキュアなアクセス管理も行っています。

①セキュアなバックアップと相互参照について

H-LINCOSでは、まず、電子カルテデータをSS-MIXデータに変換します。次に、SS-MIXデータの原本を無意味化された複数の分散データに変換し、最後に分散データを遠隔地のデータサーバへ秘匿通信し分散保管します（秘密分散）（図1参照）。



この方式では、一部のサーバが棄損しても、残ったサーバから原本データを復元できます。一方、一定数の分散データがそろわないと原本データは復元できないため、データの機密性を高めることができます。これにより、「セキュアなバックアップ」を実現できます。

実際の実装では、高知医療センターから提供されたSS-MIXデータを、JGN上の小金井アクセスポイントまで800 kmにわたり秘匿通信し、そこで分散データに変換してから、大阪、名古屋、大手町の各拠点にあるデータサーバまで秘匿通信し、分散保管します。

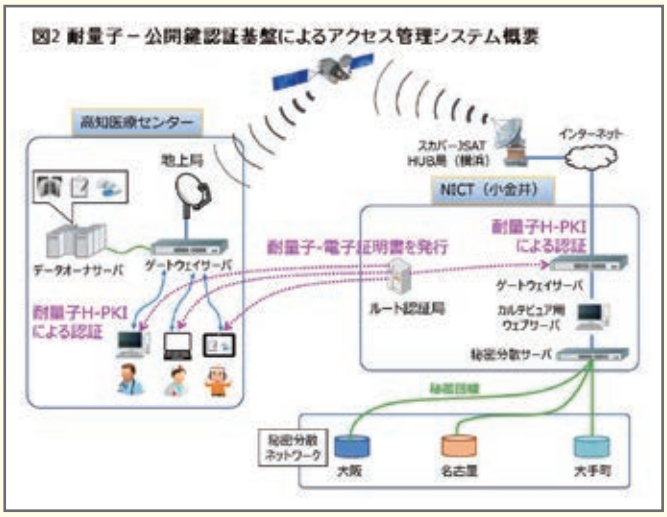
秘匿通信回線は、事前に手渡しで配布した物理乱数を種鍵とする共通鍵暗号により構成されています。その安全性は、量子コンピュータでも解読が困難とされる「耐量子性」になっています。高知医療センターと小金井アクセスポイントには、日本電気の回線暗号の送受信装置が設置され、データリンク層で高速の暗号化を行えるようになっています。また、大手町と小金井を含む東京100 km圏では、これとは別に、さらに、量子暗号ネットワークで秘密分散保管が行えるようになっており、このシステムでは、どんな計算機でも解読できない「情報

理論的安全性」を保証することができます。

また、電子カルテデータをデータ交換標準規格*3に準拠したSS-MIXに変換することで、「電子カルテデータの相互参照」が可能になります。さらに、高速検索のためのデータアクセス技術（高速秘密分散ドライバ）を開発し、「災害時に必要な医療データ項目の迅速な復元」を実現しました。

②アクセス管理について

H-LINCOSへのアクセス制御は、医師や看護師、薬剤師、救急救命士といった保健医療分野26種の国家資格に基づく権限管理と高セキュアなユーザ認証を用いて行われます。具体的には、現在、厚生労働省が推奨している保健医療用の公開鍵認証基盤（H-PKI: Healthcare Public Key Infrastructure）を踏襲し、さらに、次世代の耐量子ー公開鍵認証方式を新たに組み込んで、認証の安全性を量子コンピュータでも解読困難なレベルまで上げています。このいわゆる耐量子H-PKIの概要を図2に示します。

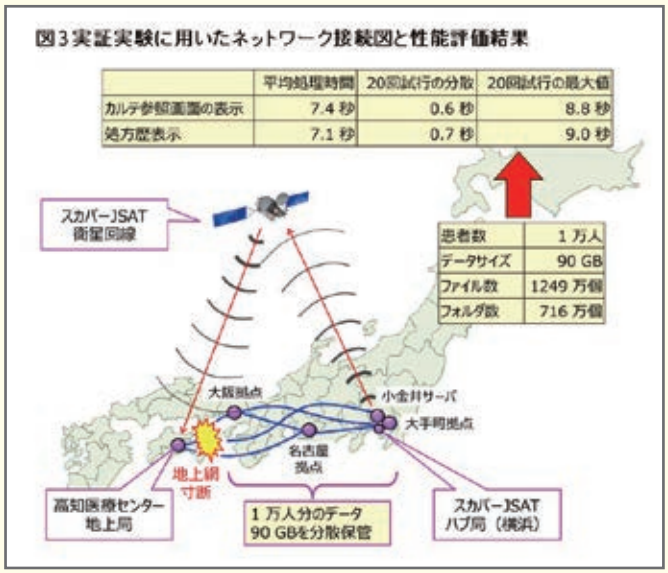


耐量子ー公開鍵認証方式としては、現在、アメリカ国立標準技術研究所（NIST）が進めている標準化プロセスの中で有望と期待されている7つの方式を選択しました。具体的には、ルート証明書を発行するための2方式、鍵交換のための2方式、電子署名のための3方式を組み合わせ、全部で12種類の暗号ツールセット（いわゆる暗号スウィート）を用意し、これらをインターネット標準であるトランスポートレイヤセキュリティ（TLS）に準拠する形で実装しました。そして、全ての暗号スウィートが処理時間100~250 ms程度で正常動作することを確認しました。この処理時間は、既存のTLS方式の約10倍程度となっているものの、十分に実用的な性能になっています。今回のSS-MIXデータ復元実験では、最も高速で動作する暗号スウィートをアクセス認証に用いています。

（イ）実証実験の結果について

災害時を想定したSS-MIXデータの復元では、大阪、名古屋、大手町のデータサーバのうち2つのデータサーバを選択して、そこから処方履歴、アレルギー情報などの項目を小金井のサーバ上に一旦復元しました。次に、そのデータをインターネット上の秘匿通信回線で、横浜にあるスカパー JSATの地上局まで伝送し、そこから衛星回線経由で高知医療センターの端末まで伝送して復元しました。

20回の復元実験を行った結果、想定被災地にある端末で、患者IDを入力して検索してから電子カルテ参照画面が表示されるまでの時間は、平均で7.4秒、最大で8.8秒でした。また、処方歴の選択ボタンを押してから表示までの時間は、平均で7.1秒、最大で9.0秒でした（図3参照）。



この結果は、本システムを用いることで、災害時に必要となる医療データの迅速な復元が可能であることを示しています。

④ 今後の展望

今後、扱うデータサイズや接続する端末数を増やしながら、通信遅延や輻輳についての解析を進め、H-LINCOSの実用性を更に高めるための研究開発や実環境での運用方法についての検討を進めていきます。また、災害時の保健医療活動の効率化に向けて、H-LINCOSと災害時保健医療福祉活動支援システム（D24H）*4の連携方法についても検討を進めていきます。

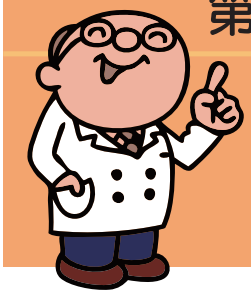
＜用語解説＞

*1 秘密分散技術
原本データを無意味化された複数（n個）のデータ（シェア）に分割し、異なるデータサーバに分散保管する技術。危殆化するデータサーバの数は、ある閾値（k個）未満であり、かつ、データサーバ間は完全秘匿回線で結ばれていると仮定した場合、どんな計算機でも破れない機密性を実現できる。n-k個以下のサーバが棄損しても、残ったk個のサーバからシェアを集めることで、原本データを復元できる。一方、k個以上のシェアがそろわないと原本データは復元できない。

*2 秘匿通信技術
通信路を盗聴された場合でも伝送されるデータの機密性が保たれるように、適切な暗号技術を用いてセキュアに通信する技術。現在主に使われているのは、共通鍵暗号を用いる秘匿通信であるが、計算機が高度化すると解読される危険性がある。近年、量子暗号も用いられるようになってきた。量子暗号は、どんな計算機でも解読できない暗号技術である。

*3 電子カルテデータのデータ交換標準規格
2006年度から始まった「厚生労働省電子的診療情報交換推進事業」（SS-MIX: Standardized Structured Medical Information eXchange）により策定された、医療機関を対象とした医療情報の交換・共有のための規約。医療機関の既存の情報通信インフラから各種情報を取得でき、標準的な形式の情報出力を可能にすることを特徴とする。電子カルテデータの標準化ストレージ構造として、患者IDに基づく階層構造を持ったフォルダファイルの形式が定められている。

*4 災害時保健医療福祉活動支援システム（D24H: Disaster/Digital information system for Health and well-being）
府省庁連携防災情報共有システム（SIP4D）及び被災地で支援活動を行う保健・医療・福祉チーム（DMAT、DPAT、DHEAT、日赤等）のそれぞれの独自システムと連携し、災害時の保健医療福祉支援活動に必要な情報を収集、整理統合、加工分析し、支援活動の意思決定判断に必要な情報を提供するシステム



第66回：医療センター職員による学会出張報告

第13回 ヨーロッパ小児神経学会（EPNS）学術集会 in アテネ

2019.9.17~20

小児科　西内 律雄

2019年9月17日から20日まで、ギリシャのアテネでの第13回 ヨーロッパ小児神経学会(EPNS)学術集会に参加しました。この学会は隔年交互に学術集会（Congress）と研究集会(Research Meeting)を開いています。一昨年のフランス・リヨンでの学術集会に初めて参加して、学術レベルも高く勉強になったので、引き続き２度目を計画し、前回に続き、所谷先生と、今回は金澤先生、大平先生が加わり一同４人で参加しました。

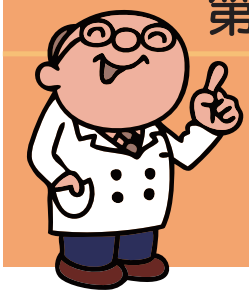
ポスター発表をRetrospective study of thirteen cases with clinically mild encephalitis/encephalitis with a reversible splenial lesion (MERS) in children というタイトルで行いました。

アテネには羽田発、ドバイ経由、アテネ着で往復しました。前泊なしで高知からは往路27時間かかり、私はとても消耗してしまいましたが、それに見合うだけ、楽しく勉強できました。学会場はMegaron Athens International Conference Centerというところで、前年に当院栗田先生がヨーロッパ小児循環器学会に参加したところと同じところでした。新しい施設で学会規模にちょうどなホールが5か所で開催されましたが、ポスタースペースは少し手狭で残念でした。メイン・プログラムは3日間で朝7時40分からのモーニングセミナーから始まり、終了は16時～20時でした。

徒歩で5分のホテルに泊まり、毎日早朝からでかけてゆき、コリドールのカフェサービスでカプチーノをいただいてからホールに出席しました。開催地が人気だったのか、前回より出席者は多く、とくに南米や東欧からの参加者が増えているように感じました。日本からは私たちの他は、数施設からの参加でした。教育講演では、Prof. Brunner によるPrinciple and practice of NGS (next genereation sequencing) が際立っていました。ヘッドセットマイクをつけて、檀上を歩きながら、包括的なNGSと遺伝専門医による特定の疾患をしぼってからの遺伝子診断との優劣についての彼らの比較研究について話したのですが、構成も見事でしたし、NGSの勝ちで、これからはいろいろ考えずに検査したらいいという結論もインパクト大でした。神経疾患の遺伝子診断については、日本の医療制度は大きく遅れているようです。発達が遅れていたり、やや特異的な顔貌の乳幼児を診察するときに、なにか診断を見落としているのではないかと心配になります。包括的な検査がそれなりのコストでできるように早くなってほしいと思います。一般講演でも、非常に凝ったイラストを作って、わかりやすく発表する若い女性医師が多いことが（女医が圧倒的に多い学会でしたが）印象的でした。

学会の前後にエーゲ海の１日クルーズとアテネ市内観光を楽しみました。エーゲ海は個人ヨットで１週間ぐらいのんびりと楽しみたいものだというのが皆の一致した意見でした。２年後のEPNSを楽しみに仕事をしたいと思います。

左から　金澤医師、所谷医師、西内医師、大平医師



第67回：医療センター職員による学会出張報告

Patient Centered Meeting(PCM) on Diabetes, Dyslipidemia and Hypertension Vienna in Austria

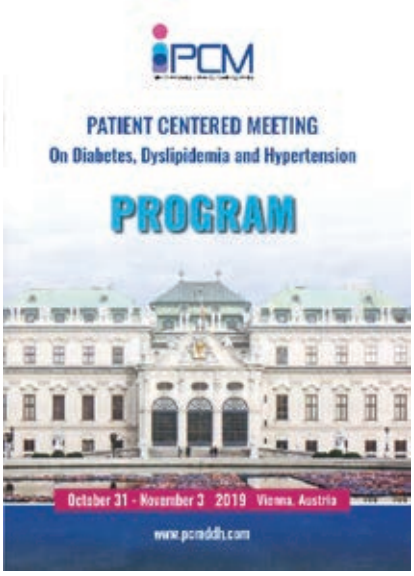
2019.10.31~11.1 糖尿病・内分泌内科　菅野 尚

【ポスタータイトル】

A case of Congenital Generalized Lipodystrophy, Type 4 due to PTRF mutations resulted in unconsciousness attack due to ventricular tachycardia

脂肪がないのはいいことではないのかと思われるかもしれません。初診時17歳で健診でA1c 6%台、やせていました。食事の指導をして帰してしまいそうでしたが、初診でみた先生が75gブドウ糖負荷試験をしており、そのインスリンの値がこれまでみたことがないレベルで高かったのに驚きました。黒色表皮症、多嚢胞性卵胞、高中性脂肪血症、低HDL血症などインスリン抵抗性を示す所見に加え、脂肪肝が認められました。脂肪萎縮性糖尿病という病気で、著しいイスリン抵抗性を認めますが、その後インスリン分泌は低下していき糖尿病のコントロールは悪化していきました。この病気に対して有効な治療法はない、といわれていました。この患者さんでは1000単位以上のインスリンとともにインスリン抵抗性改善薬(アクトス)を使っていました。血糖のコントロールは悪くヘモグロビンA1cは10%以上です。それがだんだんと6%台に改善していきました。アクトスには悪玉の脂肪を善玉の脂肪にかえる働きがあり、内臓脂肪を減らし、皮下脂肪を増やす働きがあります。この患者さんではアクトスにより体脂肪が増え、脂肪腫が出現、血糖、脂質、脂肪肝の改善がみられました。

ちょうど同じ頃、全身性脂肪萎縮症という病名で神経内科の先生がみていた患者さんが今回の症例です。当然同じような病態を予測していましたが軽度の脂質異常があるだけで代謝的にはあまり問題がありませんでした。しかし心肥大や心房細動がみられるようになりました。血液検査や筋生検の検体を小平市の神経センターに送っていましたが、本症例を含め5例をまとめて東京医大の学長になられた林先生がJCI (The Jounal of Clinical Investigation)に世界で初めて報告されています。全身性脂肪萎縮症で4つめの遺伝子異常でCGL4ともいわれますが、細胞膜のカベオラという小さいくぼみを形成するのに必要なPTRFに関係する遺伝子異常です。自分でこのようなことができればいいのでしょうが、市中病院で働くものの務めとして遺伝子診断もふくめ日常遭遇する患者さんをできるだけ適切に診断できるようにと努めています。その後の症例の蓄積により、この疾患では骨や心臓に病変が起こることがわかってきています。タイトルは心室性頻拍で失神したPTRF遺伝子異常の症例という意味です。



ウィーンには初めて行きましたが治安もよく、食べ物もおいしかったです。ほとんどが自国で消費されており日本には渡ってきませんがワインも作っています。ちょうど新酒がではじめたところでした。ドイツ語圏ですが、英語ができる人は英語が通じるようです。親切な人が多く、道に迷っていると声をかけてくれたり、食事をしている際、栓抜きがなかった時に自分のを貸してくれたりしました。街はこじんまりとまとまっていてハプスブルク家ゆかりの建築物があり、ウィーン国立歌劇場はじめ多くの施設でコンサート、オペラが開催されており音楽にあふれた街です。

今回はこのような貴重な経験をさせていただきありがとうございました。このことを今後に活かして研修医の指導や診療に取り組んでいきたいと思います。

研修医による

国立保健医療科学院専門課程 III

初期臨床研修医　髙 彬良

2019年10月から11月まで国立保険医療科学院専門課程III・地域保健臨床研修専攻科へ参加して参りましたので、ご報告申し上げます。上記プログラムは幅広い公衆衛生の知識と技術を身に付けることを目的としたプログラムであり、全国9病院から12名の初期臨床研修医が参加しました。全29テーマに及ぶ院内講義/演習/セミナーのほか、中央省庁（厚生労働省・防衛省）、地方自治体（埼玉県）、関係施設（浄水場）、5つの関係研究機関（国立感染症研究所、国立国際医療研究センター、国立医薬品食品衛生研究所）、海外機関（WHO, GAVI, IFRC, WPRO, フィリピン大学）への訪問・研修の機会をいただきました。

研修の目的は第一に様々なレベル（グローバル、リージョナル、国、地方自治体）の公衆衛生活動を見渡すこと、第二に公衆衛生実務にどのような職種が関係し、多数の専門職種が働く中で、医師が公衆衛生に関わる意義と求められる役割を知ることとされました。

ケースシミュレーションでのディスカッションの様子

院内講義には多くの演習形式の講義が取り入れられ、感染症危機対策・地域/産業精神保健/医療ICTなどの講義において実際の状況を想定した実戦形式の演習を行ないました。上の写真は災害時の病院管理を想定したシミュレーションの振り返りをしている光景です。また、厚生労働省では5日間インターンとして業務を体験しました。医政局研究開発振興課へ配属になり、診療報酬改定に関わる中医協への参加や医療等分野情報連携基盤検討会への参加等を経験させていただきました。

グローバルなレベルでの公衆衛生行政を学ぶため、WHO本部への訪問とフィリピン大学/WPRO研修にも参加しました。ジュネーブでは3日間にわたって、11テーマのブリーフィングと意見交換を行い、半日は国連機関との役割を対比する目的で、国際赤十字赤新月社連盟、赤十字国際委員会、GAVIアライアンスともブリーフィングと意見交換を行いました。特に感染症対策行政に主眼をおき、異なる経済環境下での公衆衛生を学ぶためにフィリピン大学での寄生虫学等熱帯病・感染症を中心とした講義のほか、感染症病院、保健事業のモデル都市、保健省、地方自治体、感染症研究所の見学を行いました。

フィリピン・バランガイの診療所

フィリピン・DOTSを行う施設の見学

2ヶ月という短い期間でしたが、様々なレベルでの様々な視点から公衆衛生という世界を体験する貴重な機会を得ました。今後の診療にも活かせるよう、精進して参りたいと決意を新たにいたしました。

後列右から2番目が髙医師

～地域保健臨床研修専攻科の研修を終えて～

初期臨床研修医　津野 桃里

今回私は国立保健医療科学院で２か月間公衆衛生の研修を行いました。

国立保健医療科学院は、保健、医療、福祉に関係する職員などの教育訓練や、それらに関連する調査及び研究を行う機関として設置されており、研修を通じて我が国の保健、医療、福祉の向上及び改善を図ることを目的としています。その中でも幅広い公衆衛生の知識と技術を身につけることを目的として発足した臨床研修医を対象とした研修プログラムに参加しました。

本研修では、グローバル、リージョナル、国、地方自治体と様々なレベルでの公衆衛生活動を見渡すことができる研修内容が組み込まれています。まずは院内で講義・演習を行い、国内では厚生労働省でのインターンや、保健所、感染症研究所、国会議事堂や防衛省で研修を行いました。また世界レベルでは、WHO（世界保健機関）やICRC（赤十字国際委員会）、フィリピン大学、WPRO（西太平洋地域事務局）で研修を行いました。国内外での保健医療を支えるシステムを見て、実際にそこで働く人々のお話を聞き、ディスカッションすることができました。

本研修を通じて痛感したことは、健康と社会は密接に関わっているということです。その地域の健康はその地域における社会情勢とリンクしており、社会自体が不健康であればそこに住む人の健康も知らないうちに損なわれることとなります。私たちは自分たちが気付かないうちに、その社会のバックグラウンドから影響を受け、日々自らが選択していることもあります。医療は医療・保険・福祉だけでは完結できるわけではなく、経済状況や社会システムの上で成り立っていることから、まずは円滑な社会システムの構築が重要となってきます。

研修で訪れたマニラでは、衛生環境や道路状況、質の担保や信頼性といったものが日本と大きく違い、日本では聞くことのない多数の偽薬の問題や感染症の問題などが存在していました。医療の質を上げることとはまた別に、まずインフラの整備や質の担保といった医療以外の部分の改善の必要性を感じました。日本は比較的感染症の制御やUHC（ユニバーサルヘルスカバレッジ）はうまくいっている部分もあります。しかし、まだまだ自国での医療・システムの課題は多く残っていることも感じました。

この世界レベルから地域レベルまで見ることのできる研修を通じて、今後私が関わる医療もすべて実は世界的な方針に則って行うものの１つであることや、公衆衛生的な視点の重要性を再確認することができました。また、公衆衛生実務には様々な職種が関係し、多数の専門職種が働く中で、医師が公衆衛生に関わる意義と求められる役割を知ることもできました。規制や制度を作る側の視点・考え方についても理解をしながら、実際に自分が現場で活動を行っていくことが大切であり、来年度以降は地域全体の医療や健康を支えるシステムの向上にも関わってゆきたいという気持ちが強まりました。

臨床研修医として働く中で、２か月という決して短くはない期間を臨床現場から離れて学ぶことに最初は不安もありました。しかしこの研修を通じて、臨床現場からは見えない世界・ものをたくさん学び、いろいろな考えを巡らすことができ、医師として今後働く上でも大変貴重な機会となりました。この場をお借りして、研修に送り出していただきました医療センターの皆さま、高知医療再生機構の皆さま、また現地で様々なことをご指導いただきました保健医療科学院の講師の皆さまにお礼を申し上げたいと思います。この経験を糧に、今後とも公衆衛生の視点を持ちつつ、臨床をしっかりと行っていきたいと思います。この度は貴重な経験をさせていただきありがとうございました。

２列目右から２番目が津野医師

高知医療センター　イベント情報

参加費無料・申込不要

3/2（月）令和元年度 第２回 救命救急センターセミナー

内容：急性呼吸器不全に対するECMO
講師：福岡大学病院　救命救急センター　川野 恭雅 氏
場所：高知医療センター　3階　ICU　カンファレンスルーム
時間：13：00 ～ 15：00
対象：医療関係者

お問合せ：事務局　経営企画課　江口
TEL.088-837-3000（代）

参加費無料・申込不要

3/2（月）令和元年度 第３回 救命救急センターセミナー

内容：そこが知りたかった中毒診療
～だから中毒診療はおもしろいんよ～
講師：薬師寺慈恵病院　副院長　薬師寺 泰匡 氏
場所：高知医療センター　がんサポートセンター
4階　研修室
時間：18：00 ～ 19：30
対象：医療関係者

お問合せ：事務局　経営企画課　江口
TEL.088-837-3000（代）

参加費無料・申込不要

3/6（金）高知医療センター 医療倫理講習会

日本専門医機構認定
専門医共通講習
（医療倫理）1単位

内容：臨床倫理の基礎
～課題の背景と、課題対応のために、
医療従事者・管理者がなすべきこと～
講師：慶應義塾大学大学院 大学院健康マネジメント研究科
医療マネジメント学分野　公衆衛生学分野　教授
前田 正一 氏
場所：高知医療センター　2階　くろしおホール
時間：18：30 ～ 19：30 ／対象：医療関係者

お問合せ：事務局　経営企画課　井上
TEL.088-837-3000（代）

参加費無料・申込不要

3/14（土）高知医療センター 地域がん診療連携拠点病院 公開講座

内容：①食道がんの診断と治療
／腹部疾患診療
②膵がん
新型コロナウィルス感染対策のため
開催中止となりました
稲田 涼
場
高知市本町５丁目3-20
時間：14：00 ～ 16：30
対象：一般

お問合せ：事務局　経営企画課　井上
TEL.088-837-3000（代）

参加費無料・申込不要

3/28（土）「いのちについて考える」講演会 ひとが生まれると言うこと　第３回 あかちゃんのことを知ったとき ～私たちに何が出来るのか～

内容：①娘が教えてくれたこと
／株式会社459LABO　代表取締役社長
山本 剛 氏
②マイナス１歳の命と向き合うためにできること
～多様な立場の仲間が集まってできること～
／NPO法人　親子の未来を支える会
代表　林 伸彦 氏
場所：高知医療センター　2階　くろしおホール
時間：14：00 ～ 17：00
対象：興味を持つ人すべて

お問合せ：産科　科長　永井 立平
TEL.088-837-3000（代）

※時間等、変更になる場合もございますのでご了承ください。みなさまのご参加を心よりお待ちしております。

編集後記

患者さんからのご意見を宝物であると捉え、皆さまからのお話しをお伺いして早いもので 15年になりました。「もし、この患者さんが自分だったら・・、自分の家族だったら・・」どんな気持ちだろう？との思いでご意見をお伺いしてまいりました。

いただいたご意見・ご要望で、その場でお伝えできる内容はすぐに説明し、すぐに回答できないご意見は該当部署へ確認。病院長・各局長に伝え、回答対応させていただいています。また、今後の改善につながるよう全職員で共有しています。微力ながら、今後ともおもてなしの心で傾聴してまいりたいと思います。（地域医療センター　重軒）

広報誌「にじ」に関するご要望・ご意見をお寄せください。 renkei@khsc.or.jp

令和２年３月１日発行
にじ３月号（第 173 号）
毎月発行
編集者：広報委員会
発行者：島田 安博
印　刷：株式会社 高陽堂印刷

発行元：
高知県・高知市病院企業団立
高知医療センター
〒781-8555 高知県高知市池 2125-1
TEL:088（837）3000（代）