

## 救急医学講座

教授：武田 聡	循環器疾患
教授：卯津羅雅彦	脳代謝・頭部外傷
准教授：大谷 圭	消化器疾患
<small>(英国日本クラブ診療所に出向中)</small>	
准教授：土肥 謙二	脳代謝・頭部外傷
准教授：奥野 憲司	脳代謝・頭部外傷
講師：行木 太郎	外傷外科

### 教育・研究概要

#### I. 救急医学講座の概略

2005年5月に、本学初の救急医学講座が発足した。2016年には新たにレジデント2名を迎え、教授2名、准教授3名、講師1名、助教9名、レジデント5名、非常勤8名、計30名の編成となった。

本院は、7床の初療ブースと、入院ベッドとして経過観察床14床、一般病棟2床を有しており、北米ER型救急診療を採用し、あらゆる救急患者を受け入れている。また柏病院においては、2012年4月1日付で救命救急センターが開設され、6床の初療ブースと、ICU7床、HCU4床、一般病棟20床を有し、柏市のみならず千葉県東葛北部医療圏の中心的病院として3次救急を担っている。本院、柏病院ともに地域のニーズに応え、多数の救急車、walk-inの救急患者を受け入れ、幅広い救急医療を展開している。

また2008年7月から、青戸病院救急部へ救急医学講座医師(救急専門医)1名の派遣を行ない、救急部運営のマネジメントおよび地域の救急コーディネーターとしての役割を担っている。2012年1月よりリニューアルオープンした葛飾医療センターでは、初療用ブース21床に加え、一般病棟4床を用いて活動している。

#### II. 教育

##### 1. 医学生教育

- 1) 1学年：ユニット「救急蘇生実習(医学科、看護学科合同)」, ユニット「Early Clinical Exposure I」, ユニット「Early Clinical Exposure II」
- 2) 3学年：ユニット「創傷学」(2コマ)
- 3) 4学年：ユニット「救急医学」(9コマ), ユニット「診断系・治療系・検査系実習」CPR実習10コマ(麻酔科と担当), ユニット「全科臨床実習 救急医学」(1週間)

- 4) 5学年：ユニット「臨床医学Ⅱ 演習 症候から病態へ」(4コマ), ユニット「診療参加型臨床実習 救急医学」(1ヶ月)

e-ラーニングによる事前学習を2013年から導入している。初日にはオリエンテーションを行い、前半を本院、後半を柏病院で、日勤・夜勤あるいは当直を含む教育を行っている。初日にはシミュレーション教育を活用して、翌日からの臨床実習の行い、実習をクリニカルクラークシップたらしめるよう改善を行っている。また、実習最終日には総括として、症例発表を行っている。

- 5) 6学年：ユニット「選択実習」(1ヵ月を基本)本院、柏病院でそれぞれ3名ずつ受入れている。

6) 国内の学外学生による見学実習・臨床実習生を積極的に受け入れている。

7) 世界各国からexternshipの留学生を年平均10人受け入れている。

##### 2. 看護学生教育

- 1) 1学年：「生活家庭援助実習Ⅰ：シャドーイング実習」
- 2) 2学年：「疾病・治療学Ⅰ」(1コマ)
- 3) 3学年：「救急看護論」(6コマ)
- 4) 4学年：「専門職シャドー体験実習」2名/1日の学生を3日間
- 5) 慈恵看護専門学校2学年：「麻酔と手術療法」(2コマ)
- 6) 慈恵看護専門学校3学年：「災害看護」(2コマ)
- 7) 慈恵柏看護専門学校1学年：「治療論」(4コマ)
- 8) 看護学専攻修士課程：「急性重症患者看護学」(4コマ)

##### 3. その他

- 1) 星薬科大学6学年：「救命救急学」(3コマ)および蘇生実習
- 2) 日本体育大学教育学部健康学科3学年：「外傷と応急処置 BLS」
- 3) 第45期救急救命士養成課程研修(4コマ)

##### 4. 初期研修医教育

本学の初期研修医は、以前よりスーパーローテート方式を採用していたため、2004年度からの新初期臨床研修制度の施行後も本質的に指導方式は変わらない。2010年度より救急部研修期間は3ヵ月に延長された。救急部研修は全診療科の全面的バックアップの元、屋根瓦方式によるOJT(on the job training)を基本としている。2016年度後半より研修医全員が救急研修期間中にアメリカ心臓協会BLSヘルスケアプロバイダーを取得できるよう指導している。

臨床実習では、社会人としての態度・姿勢に始まり、医療情報のコミュニケーション能力、トリアージ、心肺蘇生法、チーム医療の教授に重点を置いている。また、定期的に症例検討会を開催し、各研修医がより深い理解を得られるよう、専属医が指導を行っている。

#### 5. 教職員教育

心肺蘇生教育の一環として、「4病院 CPR 教育委員会」を設立し、教職員を対象に定期的に慈恵 ICLS コース、慈恵 BLS コースを主導し開催している。また、公的機関や他学へ向けての講義・講習の依頼も増え、これに対応している。さらに2014年度からは慈恵患者安全気道管理コース（JAMP）を企画開催して、病院内での気道管理トラブルのトレーニングを開始している。

#### 6. 医師への啓蒙活動

日本救急医学会主催の ICLS コースや日本外傷診療機構主催の JATEC コース開催担当施設として、コースディレクター・コーディネーターを担当し、コース運営に携わっている。なお、日本救急医学会の ICLS コースについては、慈恵医大救急医学講座のメンバーが ICLS 企画運営委員会地区委員を勤めており、関東（東京、神奈川）におけるこのコース認定作業やインストラクター認定作業等を担当しており、地域での統括的な役割を果たしている。

さらに救急医学講座が中心となり、アメリカ心臓協会（AHA: American Heart Association）の BLS ヘルスケアプロバイダーコースや、AHA ACLS プロバイダーコースの開催も行っている。これらの指導者を育成するためのインストラクターコースも定期的に開催している。これにより対象を、学内、医師に限らず、地域の医療従事者全般への指導的な役割を果たしている。

### Ⅲ. 研究

#### 1. 臨床例に基づく研究発表

全国規模の頭部外傷データバンク委員会（日本脳神経外傷学会）の主管幹事を担当しており、全国規模の重症頭部外傷の疫学的調査を継続して行っている。全国の治療標準となる「重症頭部外傷治療・管理のガイドライン」（日本脳神経外傷学会）第3版が2013年3月に発行された。また、「低髄液圧作業部会」での検討を進め、低髄液圧症候群の病態について、より一層の理解を深めることにより、診断方法の確立を目指している。

厚労科研費研究事業である「脳血管障害の診断解析治療統合システムの開発（いわゆる「スーパー特

区」）」分担研究者を担当。班会議への出席や学内外での発表に参加している。

自動車技術会会員として、より安全な自動車技術開発について交通事故症例を元に検討する、インパクトバイオメカニクス部門委員会に出席している。

#### 2. 救急医療のあり方に関する学際的な研究

本院は首都圏の中心に位置するため、救急医療においても地政学的な展開をする運営形態を模索している。大都市災害、スポーツ大会などのマスイベント、航空事故における災害対応への研究を行なっている。

また、日本ボクシングコミッション（JBC）より委託され、後方支援病院として脳神経外科医師と共にコミッションドクターを担当しており、プロボクサーの試合に関わる健康管理を行っている。

#### 3. 医療連携における救急医療のあり方に関する検討

救急部門は24時間稼働する病院機能の基本的機能と考え、2009年8月より運用を開始した「救急の東京ルール」にも参画している。また、各医療機関との地域連携を図っており、港区の大規模病院と合同で「救急診療を考える会」を設立、また「救急」は医師における生涯教育の臨床現場としても有用であると考え医師会を中心に啓発活動を行っている。院内においては救急体制（スタットコール体制）の整備を随時行ない、更には2013年から Rapid Response System の運用を開始して、院内での患者安全の体制整備を率先して推進している。

### Ⅳ. 診療

本院では特定機能病院としての高度なプライマリケアを主体とし、特に消化器、呼吸器、循環器、神経系、感染症の救急医療を中心に、全診療科の全面的な協力の下に初期救急から3次救急までを、柏病院では地域の3次救急医療施設の役割を、また、葛飾医療センターでは、地域密着型の救急医療を目指し、2012年度に導入した病院救急車などを利用し、本院との連携をさらに強化する予定である。

#### 「点検・評価」

臨床においては、本院・柏病院ともに救急車受け入れ不能事例を毎朝カンファレンスで検討し、院内体制を整えた結果、応需率を90%まで増加させており、全国的に特筆すべき病院となり東京消防庁および柏市からも評価されている。

世界的な蘇生方法のコンセンサスを策定している国際蘇生連絡協議会（ILCOR）の日本代表である

日本蘇生協議会 (JRC) の常任理事を勤めており、世界的な蘇生コンセンサスを策定したコンセンサス 2010 (CoSTR2010) ではワークシートオーサーとして策定に関わった。2015年10月にはコンセンサス 2015 が発表予定であり、これに準じた JRC 蘇生ガイドライン 2015 の策定にも関わっている。

またシミュレーション教育においては日本医療教授システム学会 (JSISH) の常任理事として参加して、シミュレーション医学教育を積極的に推進している。さらに 2011 年度から 2013 年度の厚生労働科学研究費補助金 (地域医療基盤開発推進研究事業) 「医療の質・安全性向上を目的としてシナリオをベースとしたフルスケールシミュレーターを用いた教育の有用性と遠隔教育の可能性」研究班に班員として参加しており、「日本における救急蘇生法教育の調査とアメリカのシミュレーションラボセンターとの指導者研修の協同開催の有用性」として業績をまとめている。

## 研究業績

### I. 原著論文

- 1) Mitsunaga T, Ohtani K, Dohi K, Kiriya N, Ohtaki Y, Satoh K, Takeda S, Ogawa T. Beneficial effects of infused acetated Ringer's solution containing glucose and ionized magnesium on patients with acute alcohol intoxication. *Arch Emerg Med Crit Care* 2016; 1(3) : 1012.
- 2) Wang Z, Komatsu T, Mitsumura H, Nakata N, Ogawa T, Iguchi Y, Yokoyama M. An uncovered risk factor of sonothrombolysis: substantial fluctuation of ultrasound transmittance through the human skull. *Ultrasonics* 2017; 77 : 168-75. Epub 2017 Feb 16.
- 3) Wang Z, Sawaguchi Y, Hirose H, Ohara K, Sakamoto S, Mitsumura H, Ogawa T, Iguchi Y, Yokoyama M. An in vitro assay for sonothrombolysis based on the spectrophotometric measurement of clot thickness. *J Ultrasound Med* 2017; 36(4) : 681-8. Epub 2017 Feb 2.

### III. 学会発表

- 1) 平沼浩一, 卯津羅雅彦, 奥野憲司, 亀岡佳彦, 長谷川意純, 近藤達弥, 麻植一孝, 大瀧佑平, 小川武希. 外科的治療をしないで治癒した壊死性筋膜炎の 1 例. 第 19 回日本臨床救急医学会総会・学術集会. 郡山, 5 月.
- 2) 近藤達弥, 麻植一孝, 長谷川意純, 亀岡佳彦, 亀岡佳彦, 三宅 亮, 平沼浩一, 奥野憲司, 卯津羅雅彦, 小川武希. 腹部皮下出血により発見された後天性血友病の一例. 第 19 回日本臨床救急医学会総会・学術集会. 郡山, 5 月.
- 3) 卯津羅雅彦, 挾間しのぶ. 院内 BLS 受講後の心停止対応への職種による認識の違い. 第 19 回日本臨床救急医学会総会・学術集会. 郡山, 5 月.
- 4) 大塚洋平, 土肥謙二, 山下 進, 黒田泰弘, 小畑仁司, 前川剛志. 頭部外傷 頭部外傷に対する低体温療法における性差. 第 19 回日本脳低温療法・体温管理学会. 松山, 7 月.
- 5) Kameoka Y. Serum adrenal medullary hormones levels during percutaneous cryoablation for adrenal metastasis from renal cell carcinoma. *CIRSE (Cardiovascular and Interventional Radiology Society of Europe) 2016. Barcelona, Sep.*
- 6) 卯津羅雅彦. 頭部外傷データベースからみた高齢者重症頭部外傷の変化. 日本脳神経外科学会第 75 回学術総会. 福岡, 9 月.
- 7) Yajima W. Problematic patients with acute alcoholic intoxication in emergency room. *EuSEM 2016 (10th European Congress on Emergency Medicine). Vienna, Oct.*
- 8) 奥野憲司, 卯津羅雅彦, 平沼浩一, 亀岡佳彦, 長谷川意純, 近藤達弥, 麻植一孝, 渡邊知子, 月原 秀. 千葉東葛北部地区のメデカルコントロール (MC) における各救急医の役割~MC 体制強化事業をふまえて~. 第 44 回日本救急医学会総会・学術集会. 東京, 11 月.
- 9) 平沼浩一, 卯津羅雅彦, 奥野憲司, 三宅 亮, 亀岡佳彦, 長谷川意純, 近藤達弥, 麻植一孝. 当院救急部における肺血栓塞栓症対策. 第 44 回日本救急医学会総会・学術集会. 東京, 11 月.
- 10) 麻植一孝, 奥野憲司, 卯津羅雅彦, 平沼浩一, 三宅 亮, 亀岡佳彦, 長谷川意純, 近藤達弥, 渡邊知子, 武田 聡, 大瀧佑平. 当院における救急科レジデントの内視鏡研修の意義. 第 44 回日本救急医学会総会・学術集会. 東京, 11 月.
- 11) 近藤達弥, 麻植一孝, 渡邊知子, 長谷川意純, 亀岡佳彦, 三宅 亮, 平沼浩一, 奥野憲司, 卯津羅雅彦, 大瀧佑平, 武田 聡. 当院における家族支援チーム介入事例の検討. 第 44 回日本救急医学会総会・学術集会. 東京, 11 月.
- 12) 月原 秀, 長谷川意純, 麻植一孝, 渡邊知子, 近藤達弥, 亀岡佳彦, 三宅 亮, 平沼浩一, 奥野憲司, 卯津羅雅彦, 武田 聡. 腸管出血性大腸菌感染症 (EHC) による成人の溶血性尿毒症症候群 (HUS) の 1 例. 第 44 回日本救急医学会総会・学術集会. 東京, 11 月.
- 13) 杉本大輔, 佐藤浩之, 松木蘭和也, 軍神正隆, 武田聡, 加塩信行, 池上敬一. AMLS (Advanced Medical Life Support) コースのフローモデルを用いた研修後評価. 第 44 回日本救急医学会総会・学術集会.

東京, 11月.

- 14) 亀岡佳彦, 渡邊知子, 麻植一孝, 近藤達弥, 長谷川意純, 平沼浩一, 奥野憲司, 卯津羅雅彦, 道本顕吉, 清水勤一朗, 貞岡俊一. 大量咯血に対し気管支動脈塞栓術後に脊椎後索梗塞を生じた1例. 第44回日本救急医学会総会・学術集会, 東京, 11月.
- 15) 長谷川意純, 奥野憲司, 麻植一孝, 渡邊知子, 近藤達弥, 亀岡佳彦, 三宅 亮, 平沼浩一, 卯津羅雅彦, 武田 聡. 救急部におけるレベチラセタム静注薬の有用性に関する検討. 第44回日本救急医学会総会・学術集会. 東京, 11月.
- 16) 武田 聡. (シンポジウム1: JRC 蘇生ガイドライン2015: 普及と教育の現状) JRC2015とPCASケートレーニングコース. 日本蘇生学会第35回大会. 福岡, 11月.
- 17) 日比翔彦, 谷島 和, 大木芳美, 桐山信章, 大瀧佑平, 佐藤浩之, 武田 聡. 救急室で急速に進行した意識障害と体幹失調を認めたBickerstaff型脳幹脳炎の一例. 第67回日本救急医学会関東地方会学術集会. 宇都宮, 2月.
- 18) 北村拓也, 長谷川意純, 麻植一孝, 渡邊知子, 近藤達弥, 亀岡佳彦, 平沼浩一, 奥野憲司, 卯津羅雅彦. ネフローゼ症候群の治療中に門脈血栓症を発症した一例. 第67回日本救急医学会関東地方会学術集会. 宇都宮, 2月.
- 19) 渡邊知子, 亀岡佳彦, 麻植一孝, 北村拓也, 近藤達弥, 長谷川意純, 平沼浩一, 奥野憲司, 卯津羅雅彦, 武田 聡. ナファゾリン含有殺菌消毒薬中毒による肺水腫の一例. 第67回日本救急医学会関東地方会学術集会. 宇都宮, 2月.

## V. その他

- 1) 武田 聡, 大瀧佑平, 鹿瀬陽一. 【知っておきたい救急薬の使い方】《患者急変時の救急薬》 緊急気管挿管・心停止・ACLSなどで用いる救急薬. Mod Physician 2016; 36(6): 508-12.
- 2) 武田 聡. 循環器シミュレーション教育. 心臓 2016; 48(8): 887.
- 3) 武田 聡, 大瀧佑平, 佐藤浩之. 【心電図が臨床につながる本.】 pickup! 知っておきたい救急対応. 臨検 2016; 60(11): 1311-4.
- 4) 武田 聡監修. デキるナースは実は知っている! 医師の診断・実践技術の根拠 ナースがすぐ使える対応のコツ. ナーシング 2017; 37(1): 6-96.

## 臨床検査医学講座

教授: 松浦 知和	臨床細胞生物学
教授: 大西 明弘	臨床肝臓病学
教授: 海渡 健	臨床血液学
教授: 吉田 博	脂質代謝学, 循環器病学
(総合診療部に向中)	
教授: 須江 洋成	精神神経医学
教授: 杉本 健一	循環器病学
准教授: 中田 浩二	<sup>13</sup> C 呼吸試験による生体機能検査, 機能的消化管障害
講師: 政木 隆博	肝臓病学, ウイルス学, 臨床検査医学
講師: 目崎 喜弘	臨床分子生物学
講師: 河野 緑	臨床微生物学
講師: 秋月 摂子	病態検査学

## 教育・研究概要

### I. 臨床微生物学に関する研究

1. ウイルス性肝炎に関する基礎的および創薬研究 (政木隆博, 松浦知和)

B型肝炎ウイルス (HBV) およびC型肝炎ウイルス (HCV) の基礎研究, 創薬研究を行った。HBVの創薬研究では, ハイスループットスクリーニングでヒットした非核酸アナログ化合物の抗ウイルス効果を, 独自に開発したHBV持続産生細胞株を用いて評価した。HCVの基礎研究では, HCVの感染複製増殖と病原性発現を阻止するための研究を行った。HCVの全生活環が簡便に解析可能なアッセイ系を構築後, microRNA (miRNA) ライブラリー, マイクロアレイを用いたmiRNAの網羅的かつ統合的なスクリーニング解析を行ない, HCV複製増殖を負に制御するmiRNAを同定した。(AMED・感染症実用化研究事業(肝炎等克服実用化研究事業)|肝炎等克服緊急対策研究事業/B型肝炎創薬実用化等研究事業|2016年度, 文部科学省科研費基盤C)

2. 市中病院における糞便からのESBL産生腸内細菌の検出状況 (河野 緑)

東京都立墨東病院の感染症科外来患者糞便より分離された質特異性拡張型 $\beta$ -ラクタマーゼ (ESBL) 産生腸内細菌についてESBL遺伝子の型別を行った。血液培養から分離されたHelicobacter属菌について16S rRNA遺伝子配列を用いて同定を行ったところ, *H. cinaedi*と*H. fennelliae*と同定された。*H. cinaedi*についてはMLST法を用い型別を行った。