

Fri. Mar 1, 2019

第1会場

国内招請講演

[IL(J)1] 国内招請講演1

座長:佐和 貞治(京都市立医科大学附属病院麻酔科学教室)

2:00 PM - 2:40 PM 第1会場 (国立京都国際会館1F メインホール)

[IL(J)1] 医療の質・安全への新しいアプローチ、レジリエンス・エンジニアリング

中島 和江 (大阪大学 医学部附属病院 中央クオリティマネジメント部)

第4会場

国内招請講演

[IL(J)2] 国内招請講演2

座長:西 信一(兵庫医科大学病院ICU)

10:35 AM - 11:25 AM 第4会場 (国立京都国際会館1F アネックスホール2)

[IL(J)2] 無料統計ソフト EZR(Easy R)を用いた医療統計解析の実際

神田 善伸 (自治医科大学附属病院・附属さいたま医療センター血液科)

国内招請講演

[IL(J)1] 国内招請講演1

座長: 佐和 貞治 (京都府立医科大学附属病院麻酔科学教室)

Fri. Mar 1, 2019 2:00 PM - 2:40 PM 第1会場 (国立京都国際会館1F メインホール)

[IL(J)1] 医療の質・安全への新しいアプローチ、レジリエンス・エンジニアリング

中島 和江 (大阪大学 医学部附属病院 中央クオリティマネジメント部)

(Fri. Mar 1, 2019 2:00 PM - 2:40 PM 第1会場)

[IL(J)1] 医療の質・安全への新しいアプローチ、レジリエンス・エンジニアリング

中島 和江（大阪大学 医学部附属病院 中央クオリティマネジメント部）

【オンデマンド配信】

1984年 神戸女子薬科大学 卒業

1988年 大阪大学医学部 卒業

1996年 ハーバード公衆衛生大学大学院 卒業

2001年大阪大学医学部附属病院医療情報部 助手

2003年 大阪大学医学部附属病院中央クオリティマネジメント部 准教授

2016年 大阪大学医学部附属病院中央クオリティマネジメント部 教授

医療の質・安全学会理事（2015年－現在）

専門は医療の質・安全

医学、医療の進歩は目覚ましく、患者への侵襲度の低減、生命予後やQOLの向上等に寄与している一方で、治療手技の高難度化、高齢で併存疾患を有する患者の増加等は、医療安全上の脅威となっている。近年、医療や宇宙航空など、高い信頼性が求められる社会技術システムにおいて、レジリエンス・エンジニアリングと呼ばれる新しい安全へのアプローチが注目されている。レジリエンスとは物やシステムの有する弾力性や柔軟性のある特性を意味する。この理論が生まれた背景には、従来型の安全管理手法には限界があること、冗長性を中心とした対策には膨大なコストがかかること、また複雑系科学の進歩などがある。

これまでの医療安全は、有害事象を減らすことを目的として、「失敗事例」を学習の対象とし、特定された原因に対して個別の安全対策を講じてきた。近年、新しい医療安全へのアプローチとして注目されているレジリエンス・エンジニアリングは、複雑適応系であるヘルスケアシステム（チームや組織等）が、さまざまな擾乱と環境的制約がある中で柔軟に対応できているメカニズムを解明し、またそのレジリエンス特性（柔軟な適応力）を利用し、物事がうまく行われることを目指すものである。

本理論では、失敗事例ではなく、普段の仕事がどのように行われているのかについて理解することを中心的課題として扱う。仕事のなされ方は、「決められた通りのことが順番に行われる（スタティックでリニアなモデル）」と捉えるのではなく、「あらゆる機能は変動し相互につながっている（ダイナミックでノンリニアなモデル）」と捉える。さらに、個人のパフォーマンスをスナップショットで捉えて、その良し悪しを後方視的に分析するのではなく、システム全体（チームや組織等）を一つのものとして捉え、システムを構成する人々の行動やつながり（ミクロの視点）がシステム全体の挙動（マクロの視点）にどのように影響を与えているのかを分析する。

集中治療部をはじめ医療チームはレジリエントなシステムであるが、個々の医療職がどのように相互作用し、チーム全体としてうまくパフォーマンスが統合されているのか、また、相互依存関係にある院内のさまざまな部門がどのように相互作用し、病院全体としてうまく機能しているのかなどについて、これまで明らかにされていない。本講演では、薬剤部と病棟間の相互作用から創発する問題、救命救急チームメンバーの適応的対応、手術チームメンバーの言語的つながり等を例にとり、レジリエンス・エンジニアリング理論の概要について紹介する。本アプローチの導入により、複雑で動的な医療システムの振舞いを先行的にマネジメントするとともに、安定的に制御することが可能になると期待される。

国内招請講演

[IL(J)2] 国内招請講演2

座長:西 信一(兵庫医科大学病院ICU)

Fri. Mar 1, 2019 10:35 AM - 11:25 AM 第4会場 (国立京都国際会館1F アネックスホール2)

[IL(J)2] 無料統計ソフト EZR(Easy R)を用いた医療統計解析の実際

神田 善伸 (自治医科大学附属病院・附属さいたま医療センター血液科)

(Fri. Mar 1, 2019 10:35 AM - 11:25 AM 第4会場)

[IL(J)2] 無料統計ソフト EZR(Easy R)を用いた医療統計解析の実際

神田 善伸 (自治医科大学附属病院・附属さいたま医療センター血液科)

平成3年 東京大学医学部卒業

平成3年 東京大学医学部附属病院内科

平成4年 JR東京総合病院内科

平成6年 都立駒込病院血液内科

平成10年 国立国際医療センター血液内科

平成12年 国立がんセンター中央病院幹細胞移植療法室

平成13年 東京大学医学部附属病院無菌治療部助手

平成17年 東京大学医学部附属病院血液・腫瘍内科講師

平成19年 自治医科大学附属さいたま医療センター血液科教授

平成26年 自治医科大学内科学講座血液学部門教授(兼任)

平成26年 自治医科大学臨床研究支援センター長(兼任)

日常診療で生じた疑問(クリニカルクエスション)を既存の研究結果(エビデンス)では解決できない場合に臨床研究が必要になります。そして、臨床研究を実践する中で、過去の研究の妥当性を解釈する上でも自ら研究を遂行する上でも統計学の知識は不可欠です。生物統計家の少ない日本では、臨床医が自ら統計解析を実施する機会も必然的に生じます。市販の統計ソフトはいずれも個人で購入するには高価であり、解析方法もわかりにくいなどの難点があります。一方、Rは無料で用いることができるのでグループ内で共有するのに適していますし、既にFDAで用いられていることから信頼性も確かです。しかし、スクリプトの入力による解析は多くの人にとってなじみにくいという欠点がありました。そこで、Rの追加機能パッケージであるRコマnderをRに導入し、さらに数多くの医療統計解析機能を組み込んで作成したのがEZR(Easy R)です。学会発表、論文発表を意識して作成したソフトですので、患者背景表や解析結果を発表形式に自動整形して出力するという機能も備えられています。EZRはさいたま医療センター血液科のホームページ(<http://www.jichi.ac.jp/saitama-sct/>)から無料でダウンロードできます。EZRの開発を報告した論文(<http://www.nature.com/bmt/journal/v48/n3/pdf/bmt2012244a.pdf>)は既に約2000編の英文論文に引用されています。

今回の講演では、頻用される医療統計解析について、多変量解析、傾向スコア解析を含めてEZRでの解析方法を紹介します。