

PHILIPS

Healthcare
Seminar



日本臨床麻酔学会 第41回大会

The 41st Annual Meeting of the Japan Society for Clinical Anesthesia

スポンサーシンポジウム 2

日時：2021年11月6日（土）13：20～14：20

会場：ロイトン札幌 3階 第2会場

〒060-0001 北海道札幌市中央区北1条西11丁目

開催形式：ハイブリッド開催（現地会場、ライブ配信）※オンデマンド配信はございません

ここまで進んだ手術スケジュール・勤務表作成の自動化 ～働き方改革のためにIT がサポートできること～

座長：枝長 充隆先生（札幌医科大学医学部 麻酔科学講座）

<講演 1>

周術期医療におけるオペレーションズ・リサーチの活用

演者：藤原 祥裕先生（名鉄病院 周術期管理センター）

<講演 2>

オペレーションズ・リサーチによる手術スケジュールリングの自動化

演者：鈴木 敦夫先生（南山大学理工学部・データサイエンス学科）

演者：伊藤 真理先生（東京理科大学理工学部・経営工学科）



共催：日本臨床麻酔学会 第41回大会
株式会社フィリップス・ジャパン



日本臨床麻酔学会第41回大会
ホームページ

ここまで進んだ手術スケジュール・勤務表作成の自動化 ～働き方改革のためにITがサポートできること～

座長：枝長 充隆先生（札幌医科大学医学部 麻酔科学講座）

< 講演 1 >

周術期医療におけるオペレーションズ・リサーチの活用

演者：藤原 祥裕先生（名鉄病院 周術期管理センター）

オペレーションズ・リサーチとは、数学的・統計的モデルを用いて世の中のさまざまな問題に対する合理的な解を導き出す手法である。私は南山大学ビジネススクールに在学中、共同演者である鈴木敦夫教授の講義を受講してはじめてオペレーションズ・リサーチに触れた際、学問として大変興味深いと感じたと同時に、本手法がわれわれの臨床現場におけるさまざまな問題の解決に活用できると直感した。例えばどの医療機関でも手術室における手術の週間スケジュールを組むのに大変な労力を払っているのではないだろうか。手術部長あるいは手術部看護師長が毎週相当な時間を使って術者の都合、手術の所要時間、手術に必要な医療機器の可用性など、いくつかの条件が折り合う点を見いだすために四苦八苦していることだろう。

オペレーションズ・リサーチはこうした問題に対して、所与の条件を入力すれば自動的に最適解をはじき出してくれる（自動的にといってもそのアルゴリズム作成にはオペレーションズ・リサーチの専門知識と大変な労力が必要であるが）。

私はビジネススクール卒業後も鈴木教授と共同研究を継続してきたが、このたび株式会社フィリップス・ジャパンとドウエル株式会社と鈴木教授を仲介する機会に恵まれ、商業ベースの自動手術スケジュールリングシステム開発が始まった。オペレーションズ・リサーチの活用は医療従事者の勤務時間の短縮に貢献し、「働き方改革」への対応策としても期待される。本講演ではあくまでもユーザーの視点から、周術期におけるORの活用例を紹介し、その有用性について議論したい。

< 講演 2 >

オペレーションズ・リサーチによる手術スケジュールリングの自動化

演者：鈴木 敦夫先生（南山大学理工学部・データサイエンス学科）

演者：伊藤 真理先生（東京理科大学理工学部・経営工学科）

オペレーションズ・リサーチは実際問題に対して最適な解決策を模索し提案する学問分野である。問題を解決する際には数学とコンピュータを利用する。実際にオペレーションズ・リサーチは、製造業におけるサプライチェーンマネジメント、流通業における在庫管理問題、運輸業やサービス業における要員のシフト作成、海運業における荷積みの最適化などさまざまな分野での問題解決に応用されて大きな成果をあげている。ここでは、オペレーションズ・リサーチを手術室のスケジュール自動作成に適用した例を紹介する。手術室を効率よく運営する問題は多くの病院にとって最も重要な問題の一つである。

Fortec ORSYS を代表とする周術期患者情報システムはその解決策として多くの病院で導入されている。このシステムにオペレーションズ・リサーチを利用した手術室に係るスケジュール作成の自動作成機能を組み込むことによって、手術に必要なすべての条件を満たす各種の適切なスケジュールが従来の数十分の1の時間で求められる。例えば、手術室のスケジュール、麻酔科医のシフト、手術への麻酔科医・看護師の割当の自動作成が数分から数十秒で可能である。講演では、その性能について詳しく紹介する。

機器展示会場のご案内

会 期：2021年11月5日（金） - 6日（土）

会 場：ロイトン札幌 3F

〒060-0001 北海道札幌市中央区北1条西11丁目

展示装置：IntelliVue生体情報モニターMX850,X3、周術期患者情報システムFortec ORSYS、
Nasal Alar SpO₂ sensor 他



製造販売業者

株式会社フィリップス・ジャパン

〒108-8507東京都港区港南2-13-37 フィリップスビル

お客様窓口 0120-556-494

03-3740-3213

受付時間 9:00～18:00

（土・日・祝日・年末年始を除く）

www.philips.co.jp/healthcare

©2021 Philips Japan, Ltd.

