

わが国の資源で持続可能な外科診療を考える 1

4月18日(木)15:10~17:10 第1会場(AICHI SKY EXPO 展示ホールA)

1. 外科医不足でも持続可能な外科診療を

日本専門医機構は医師少数地域の診療を専門医のローテーションで支えるシステムを提案した。専門医制度の本来の目的とは異なるとして各学会はこれに反対し、ローテーションは現時点では努力目標的な位置づけになっている。この間、日本外科学会は Professional autonomy の観点から学会として医師の地域偏在の実態を把握し、これを是正する取り組みが必要と考えた。そのために本学会専門医制度委員会として行ったアンケート調査の結果を担当の名古屋大学・高見秀樹講師から供覧していただき、外科医不足の現状を把握していただく。その上で、外科医が増えていない現状でも日本の外科医療を持続可能なものにするための方策を各方面から知恵を出し合っていただく。

司 会：北川 雄光（慶應義塾大学外科学）
大段 秀樹（広島大学消化器・移植外科学）

SDGs-01-1

地域医療における外科医不足の実態調査から持続可能な外科診療を考える

高見 秀樹
(名古屋大学消化器外科)

SDGs-01-2

サステナブルな外科診療のための職種間連携のあり方—特定看護師への効果的なタスク・シフト/シェアのために—

見城 明
(福島県立医科大学看護師特定行為研修センター)

SDGs-01-3

外科医と救急外科医の協働診療の現状

山岸 茂
(藤沢市民病院外科)

SDGs-01-4

医師少数地域での外科救急診療体制を持続可能にするために～医師会、行政を巻き込んだ病院間連携の取り組み～

門馬 智之
(福島県立医科大学消化管外科学講座)

SDGs-01-5

本邦のがん診療における役割分担（腫瘍内科医の立場から）

朴 成和
(東京大学医科学研究所附属病院腫瘍・総合内科)

SDGs-01-6

外科と腫瘍内科による持続可能な連携と役割分担を考える

室 圭
(愛知県がんセンター薬物療法部)

SDGs-01-7

外科医2人・縦2件でおこなうロボット支援下大腸癌手術

岡村 亮輔
(京都大学消化管外科)

SDGs-01-8

地方大学における女性医師・若手医師を中心に据えた業務改革

藤井 努
(富山大学消化器・腫瘍・総合外科)

わが国の資源で持続可能な外科診療を考える 2

4月18日(木)13:10~15:10 第9会場(AICHI SKY EXPO 展示ホールE(1))

2. 質の高い外科教育を (1)

鏡視下手術、さらにロボット手術が急速に普及し始めた現在、上司の手術を「見て盗む」時代から、第一線で活躍する外科医の手術ビデオを「観て学ぶ」時代へシフトしつつある。一方で、基本的な技術が未熟にも関わらず上級者ビデオの部分的な「いいとこ取り」の弊害など、その方向性には一定の議論が必要である。研修医から若手外科医に対して個々の技量に合わせた質の高い外科教育を如何に行っていくべきかを、様々な分野のエキスパートの立場から議論していただきたい。また、他職種での教育の現状についても講演いただき、今後の遠隔技術を応用した手術指導をどう展開していくべきか等について議論していただきたい。さらに、スポーツ界等の他職種での教育の現状についても講演いただき、今後の外科教育の参考として役立てていただきたい。本セッションは招待演者として構成した。

司 会：渡部 祐司 (西条中央病院外科)
小嶋 一幸 (獨協医科大学上部消化管外科)

SDGs-02-1

**「教育」を専門とする産婦人科医のキャリア
～教育を通して持続可能な外科診療を目指す～**

磯部 真倫
(岐阜大学産科婦人科学)

SDGs-02-2

**胃がん診療を軸とした質の高い外科教育を
目指して**

福永 哲
(順天堂大学食道・胃外科)

SDGs-02-3

CST がもたらす新しい外科教育

七戸 俊明
(北海道大学消化器外科II)

SDGs-02-4

**社員の把握・育成を基礎とした東
海道新幹線・在来線の安全確保**

特別指定演者：
高松 真
(東海旅客鉄道株式会社)



SDGs-02-5

**メタバースを活用した人材
育成：他分野の事例を中心に**

特別指定演者：
藤井 倫雅
(株式会社三菱総合研究所)



わが国の資源で持続可能な外科診療を考える 3

4月18日(木) 15:10~17:10 第9会場(AICHI SKY EXPO 展示ホールE(1))

3. 外科技術の継承を

一般的な標準的手術以外の高難度手術や特殊な手術手技において、その高度な技術を如何に次世代の外科医へ伝承・継承していくかは、領域を問わず大きな課題である。開胸・開腹手術等の直視下手術では、「一子相伝」的な技術の伝承方法がわが国の100年を越える外科医療を高い水準で支えてきた一方で、外科医の人材的損失や新たな技術導入の遅延等一定の負の側面を招いたことも事実である。本セッションでは、外科手術のみならず、伝統芸能等の他領域での技術の伝承についても現状と課題について講演いただき、今後の外科技術の継承のあり方について議論していただきたい。

司 会：江畑 智希 (名古屋大学腫瘍外科)
齋浦 明夫 (順天堂大学肝胆腸外科)

SDGs-03-1

医療の進歩と外科医の厳しい労働環境下における外科技術の伝承を考える

安田 卓司
(近畿大学外科)

SDGs-03-2

CALNA [Clinical Anatomy Laboratory Nagoya] ~ 献体を用いた呼吸器外科手術手技トレーニング ~

上野 陽史
(名古屋大学呼吸器外科)

SDGs-03-3

有事における「戦傷外科」教育の伝承

白子 隆志
(下伊那赤十字病院)

SDGs-03-4

開腹手術の高難度化をとらえなおす

我如古理規
(宇治徳洲会病院外科)

SDGs-03-5 【基調講演】

創造無くして伝承なし、伝承無くして継承なし

特別指定演者：
西川 千雅
(西川流)



わが国の資源で持続可能な外科診療を考える 4

4月19日(金)9:00~11:00 第7会場(AICHI SKY EXPO 展示ホールD(1))

4. 質の高い外科教育を (2)

鏡視下手術、さらにロボット手術が急速に普及し始めた現在、上司の手術を「見て盗む」時代から、第一線で活躍する外科医の手術ビデオを「観て学ぶ」時代へシフトしつつある。一方で、基本的な技術が未熟にも関わらず上級者ビデオの部分的な「いいとこ取り」の弊害など、その方向性には一定の議論が必要である。研修医から若手外科医に対して個々の技量に合わせた質の高い外科教育を如何に行っていくべきか、また、今後の遠隔技術やAIなどの新技術を如何に手術指導に応用していくべきか等について議論していただきたい。本セッションは多数の公募演題をいただいたため、全て公募演題として構成した。

司 会：肥田 侯矢 (京都大学医学部附属病院)
高見 秀樹 (名古屋大学消化器外科)

SDGs-04-1

質の高い外科教育へ向けてのアジャイル型の組織とOODAサイクルの導入

花岡 裕
(虎の門病院消化器外科)

SDGs-04-2

地域の若手外科医に対する遠隔技術を応用した腹腔鏡下手術教育

塚田祐一郎
(国立がん研究センター東病院大腸外科)

SDGs-04-3

外科医の暗黙知を詰め込んだ対話型AI教育プログラムの開発～腹腔鏡下胆嚢摘出術編～

遠藤 裕一
(大分大学消化器・小児外科)

SDGs-04-4

Virtual Reality 診察シミュレーションソフト“VR OSCE”による学修効果

藤解 諒
(広島大学小児外科)

SDGs-04-5

早期介入型のリモートスキルトレーニングの重要性—山根塾の紹介—

山根 裕介
(長崎大学腫瘍外科)

SDGs-04-6

質の高い外科教育を実践するための外科指導医講習会の開発と評価

鈴木 研裕
(聖路加国際病院消化器・一般外科)

わが国の資源で持続可能な外科診療を考える 5

4月19日(金) 9:00~11:00 第9会場(AICHI SKY EXPO 展示ホールE(1))

5. 外科医療に技術革新を (1)

ロボティクス、通信技術等の発達に加え、AIを中心とするデータサイエンスが外科医療と研究における匠の技や暗黙知を伝承するための鍵となることが期待されている。本セッションでは最先端のロボット機器やAI技術に加え、モニターなどの手術器具開発の最前線について講演いただき、本邦発の新技術開発促進につなげたい。さらに、「空飛ぶクルマ」など他分野での最先端技術開発のノウハウについても講演いただき、今後の外科医療における技術革新への橋渡しとなればと考える。本セッションは招待演者として構成した。

司 会：小野 稔 (東京大学心臓外科)
 中山 吾郎 (名古屋大学消化器外科)

SDGs-05-1

AIによる外科医療の技術革新

特別指定演者：

森 健策
 (名古屋大学大学院情報学研究所)



SDGs-05-2

AIロボットの自動化・自律化

特別指定演者：

原田香奈子
 (東京大学疾患生命工学センター)



SDGs-05-3

hinotori™の飛躍に向けて

特別指定演者：

北辻 博明
 (株式会社メディカロイド)



SDGs-05-4

未来の医療モニターが担う外科医療への貢献

特別指定演者：

加里本 誉司
 (ソニー株式会社ライフサイエンス&テクノロジー
 事業部メディカルソリューション事業部門)



SDGs-05-5

「空の移動革命への挑戦」

特別指定演者：

中川 賢治
 (株式会社 SkyDrive)



わが国の資源で持続可能な外科診療を考える 6

4月19日(金) 13:10~15:10 第9会場(AICHI SKY EXPO 展示ホールE(1))

6. ロボット手術がもたらすSDGsとは

ロボット支援下手術においては術者が助手とカメラオペレーターもこなし、人間工学的に好ましい体勢で手術を行うことができる。手術に必要な外科医の数は減り、外科医の寿命が延伸する等、外科医不足に一石を投じることができる可能性がある。手術の遠隔指導も可能となり、将来的にはロボットから受信する情報を元にAIを介してある程度の自動運転も実現される可能性がある。本セッションは会頭がこの分野で地元愛知を代表してわが国をリードする宇山一朗教授に様々な手術支援ロボットを活用して外科医不足、地域偏在が解消される未来像を描いていただくよう委嘱したものであり、共同司会は前日本内視鏡外科学会理事長の坂井義治名誉会員にお願いした。

司 会：坂井 義治 (大阪赤十字病院)
宇山 一朗 (藤田医科大学先端ロボット・内視鏡手術学講座)

SDGs-06-1

肺がんに対するロボット手術における持続可能な開発

鈴木 健司
(順天堂大学)

SDGs-06-2

上部消化管領域におけるロボット手術がもたらすSDGsについて考える

藤田 武郎
(国立がん研究センター東病院食道外科)

SDGs-06-3

低侵襲胃癌手術におけるSDGs達成を目指した我々の歩み—ロボット支援手術による外科手術の費用対効果改善と若手外科医育成促進を目指して—

柴崎 晋
(藤田医科大学総合消化器外科)

SDGs-06-4

ロボット支援下大腸癌手術が実現するSDGsについて

鶴田 雅士
(国際医療福祉大学成田病院消化器外科)

SDGs-06-5

ロボット肝切除がもたらす肝臓外科のSDGsとその達成の可能性

加藤悠太郎
(藤田医科大学ばんだね病院外科)

SDGs-06-6

ロボット手術がもたらすSDGsとは

渡邊 剛
(ニューハート・ワタナベ国際病院)

わが国の資源で持続可能な外科診療を考える 7

4月19日(金)15:10~17:10 第9会場(AICHI SKY EXPO 展示ホールE(1))

7. 外科医療に Diversity と Inclusion を

本邦での外科医の業務内容は周術期管理、救急医療、薬物療法、緩和医療、基礎・臨床研究等、多岐にわたるものであり、外科医の diversity とは性別のみを示すものではない。個々の外科医の多様性 (diversity) を尊重し、ライフイベント等人生の様々な時期における社会的状況を考慮することももちろんだが、各々の外科医の適性に応じた業務のあり方、キャリアパスを考える (inclusion) ことも重要な視点である。医療業界より先んじてこうした課題に取り組み、克服しつつある企業の現状や課題と対比しつつ、考えていただきたい。

司 会：島田 光生 (徳島大学消化器・移植外科)
田中 千恵 (名古屋大学消化器外科)

SDGs-07-1

男性の家庭参画は社会を変えるポウリングの一番ピン

特別指定演者：

安藤 哲也

(特定非営利活動法人ファザーリング・ジャパン)



SDGs-07-2

外科医から感染症医に転向して

小林美奈子

(日本医科大学武蔵小杉病院)

SDGs-07-3

外科医のキャリアパスの多様性について

志賀 舞

(仁淀病院外科)

SDGs-07-4

Acute Care Surgery における diversity と inclusion 男性育休取得の経験から

神田 智希

(帝京大学救命救急センター)

SDGs-07-5

外科における 真の Diversity and inclusion を目指して

高須 千絵

(徳島大学外科学)

SDGs-07-6

中小企業のダイバーシティ経営

特別指定演者：

鍋嶋 洋行

(大橋運輸株式会社代表取締役)



わが国の資源で持続可能な外科診療を考える 8

4月20日(土)13:20~15:20 第1会場(AICHI SKY EXPO 展示ホールA)

8. 環境に配慮した外科医療を

近年、気候変動が健康や医療にもたらす問題がしばしば取り上げられる一方で、医療が環境にもたらす影響に関する報告は極めて限定的である。医療による温室効果ガス増加の要因として、医療行為による電力消費や医薬品・医療材料の生産・消費の影響が大きいと報告されている。外科領域においては大量のディスプレイ機器使用に加え、高出力機器の電力使用、鏡視下手術でのCO2排出、surgical mist等、環境や人体に与える影響は少なくないと考える。これらの諸問題に関して多くの関連企業の方々にも御講演をいただき、現時点での知見を取りまとめる機会とする。医療サイドからのSDGsへの取り組みの端緒としていただきたい。ややあめのテーマではあるが、後日のweb配信も含め、多くの会員の先生方に御視聴をお願いしたい。

司 会：桜本 信一（埼玉医科大学国際医療センター消化器外科）
藤原 道隆（名古屋大学メディカルxRセンター）

SDGs-08-1

外科手術が環境に与える影響：術中使用電力による温室効果ガス（Green house gases：GHG）を指標とした検証

明石 義正
（筑波大学消化器外科）

SDGs-08-2

吸入麻酔薬は温室効果ガスである

水谷 光
（千船病院麻酔科・手術中材センター）

SDGs-08-3

わが国のGX（Green Transformation）政策の動向、医療への影響展望

特別指定演者：

高木 航平
（三菱総合研究所）



SDGs-08-4

環境への負荷低減のためのテルモの取り組み

川村恵美子
（テルモ株式会社）

SDGs-08-5

環境保護への責任—ジョンソン・エンド・ジョンソンの取り組み

渡代 隆介
（ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社メディカルカンパニー）

SDGs-08-6

再製造単回使用医療機器（R-SUD）がもたらす環境保護への貢献

野中寿太郎
（日本ストライカー株式会社）

SDGs-08-7

自動車部品の生産工程で発生する廃棄物を活用したモノづくり

伊藤 彰浩
（豊田合成株式会社）

SDGs-08-8

外科医に求められるサージカルスモークを考慮した『持続可能な手術室環境の整備』

亀山 仁史
（新潟市民病院消化器外科）

わが国の資源で持続可能な外科診療を考える 9

4月20日(土)9:00~11:00 第9会場(AICHI SKY EXPO 展示ホールE(1))

9. 外科医が長く働き続けられるために

持続可能な外科診療のためには外科医の転職を減らすことも重要である。特に熟練した外科医のドロップアウトは社会的に大きな損失である。Uncontrollable lifestyleが若手の外科離れの要因とされるが、働き方改革はこれに対する妙薬になるのだろうか。政策動向に基づいた働き方改革の考え方とはどのようなものなのだろうか。外科手術に従事することそのものが肉体的な負担になるとされ、多くの外科医が頸椎や腰椎を痛めるが、そこへの配慮はどのようになされるべきなのだろうか。様々な角度から「外科医が体調不良を理由に辞めないで済む」診療環境のあり方を追求してみたい。

司 会：吉田 和弘 (岐阜大学学長)

藤田 秀人 (金沢医科大学一般・消化器外科)

特別発言：桑野 博行 (遠賀中間医師会おかがき病院地域総合支援センター)

SDGs-09-1

働き方改革が最も進んだ外科学教室を目指して—これまでの取り組みとアンケート結果から見えたもの—

村木 隆太

(浜松医科大学外科学第二講座)

SDGs-09-2

頸椎・腰椎ヘルニアを患った地方外科医の主張

坂本 義之

(弘前大学消化器外科)

SDGs-09-3

女性外科医が長く働き続けられるために

筒井 敦子

(上尾中央総合病院外科)

SDGs-09-4

外科医として長く働き続けるために必要なこと～自らの経験から～

早田 浩明

(千葉県がんセンター食道・胃腸外科)

SDGs-09-5

Sustaining a career in surgery

特別指定演者：

Mary L. Brandt

 (Center for Medical Ethics and Health Policy
Baylor College of Medicine, Houston, TX, USA)

SDGs-09-6

外科医が長く働き続けられるために

特別指定演者：

清水 卓也

(中京大学スポーツ科学部)



わが国の資源で持続可能な外科診療を考える 10

4月20日(土)13:20~15:20 第9会場(AICHI SKY EXPO 展示ホールE(1))

10. 外科医療に技術革新を (2)

ロボティクス、通信技術等の発達に加え、AIを中心とするデータサイエンスが外科医療と研究における匠の技や暗黙知を伝承するための鍵となることが期待されている。本セッションでは最先端のロボット機器やAI技術に加え、再生医療や手術機器・材料開発等、医工連携による新技術について開発段階や薬事承認有無を問わず広く研究内容を紹介いただき、本邦発の新技術開発促進につなげたい。さらに、他分野(宇宙、海洋、自動車関連等)のエキスパートに最先端技術開発のノウハウについて講演いただき、今後の外科医療における技術革新への橋渡しとなればと考える。本セッションは多数の公募演題をいただいたため、全て公募演題として構成した。

司 会：藤原 義之 (鳥取大学消化器・小児外科学)
神田 光郎 (名古屋大学第二外科)

SDGs-10-1

ロボット支援手術から見えてきた外科医療DXの方向性—遠隔手術ネットワークとsurgical intelligenceへの期待—

須田 康一
(藤田医科大学総合消化器外科)

SDGs-10-2

8K内視鏡システム技術を用いた超高速通信による遠隔手術支援への取り組み

森谷弘乃介
(国立がん研究センター中央病院大腸外科)

SDGs-10-3

人工知能を用いて消化器外科手術に技術革新をもたらす

竹内 優志
(慶應義塾大学外科 (一般・消化器))

SDGs-10-4

臓器を復元する近未来の外科医療—tissue engineeringによる臓器再生—

宮澤 光男
(国際医療福祉大学成田病院予防医学センター)

SDGs-10-5

再生医療研究がもたらす新たな外科医療の技術革新

池本 哲也
(徳島大学外科)

SDGs-10-6

産学官連携による自己修復を誘導する機能性生体材料の開発

八木 洋
(慶應義塾大学外科 (一般・消化器))

SDGs-10-7

外科医が主導するクラスIV医療機器開発～瘰癧瘻ゼロを目指した瘰癧端処置具を日本から世界へ～

兼田 裕司
(自治医科大学消化器一般移植外科)

SDGs-10-8

外科医療における0.27 μ mの革命：The Last 1cmの滑らかさと手術の安全性

島田 順一
(京都府立医科大学)

わが国の資源で持続可能な外科診療を考える 11

4月20日(土)15:20~17:20 第9会場(AICHI SKY EXPO 展示ホールE(1))

11. パートナーシップで目標達成を

わが国の限られた人的資源の中で、多様な価値観を共有しワークライフバランスを維持しつつ質の高い外科医療を持続させるためには、チーム医療や他職種・他業種あるいはデジタル技術を活用したタスクシフト/シェアの推進が求められるが、人材育成やタスクシフト/シェアを行うための人材不足等解決すべき課題は多い。本セッションでは、特定行為を行う看護師をはじめとしたメディカルスタッフ、関連企業から活動内容を発表いただき、今後の外科医療におけるさらなるチーム医療やタスクシフトの推進につなげたい。また、タスクシフト/シェアに関わる行政からこれまでの取り組みと普及、課題について提示していただきたい。

司 会：馬場 秀夫（熊本大学消化器外科）
五井 孝憲（福井大学第一外科学教室）

特別発言：前田耕太郎（医療法人社団健育会湘南慶育病院）

SDGs-11-1

外科医と外科専属診療看護師（NP）の協働による持続可能な外科チーム医療の実現

中原 未智
（国立病院機構長崎医療センター外科診療看護師（NP））

SDGs-11-2

心臓血管外科配属診療看護師（NP）の業務実態調査

谷田 真一
（藤田医科大学病院中央診療部 FNP 室）

SDGs-11-3

当院における看護師の特定行為研修と外科臨床における Task-shifting “現状と課題”

小林 壽範
（関西医科大学外科学講座）

SDGs-11-4

臨床工学技士による清潔野カメラ保持は、臨床現場に何をもたらすのか？

若狭 亮介
（函館五稜郭病院臨床工学科）

SDGs-11-5

チーム医療による持続可能な肝移植診療

大西 康晴
（自治医科大学消化器一般移植外科）

SDGs-11-6

過疎化が進む北の大地の小児外科におけるSDGs な地域医療連携の展開

宮城 久之
（旭川医科大学小児外科）