



徳島Acute Care Surgeron 育成プログラム
(TOP KNIFE プログラム)



徳島 Acute care surgeon 育成プログラム (TOP KNIFE プログラム)

目 次

ごあいさつ	3
理念	4
到達目標	4
行動規範・目標	4
育成プログラム内容	4
育成プログラムアレンジのパターン	5
具体的外傷手技・外傷手術例	6
育成プログラム修了時のアウトカム	6
プログラム研修連携施設	6
プログラム終了後のキャリアパス	7
グループ組織	7

ごあいさつ

外科の New normal ～Acute care surgery のこれから～

Acute care surgery (ACS) は 2005 年に米国で誕生した外科診療分野で、外傷外科 (Trauma surgery) ・ 内因性救急外科 (Emergency surgery) ・ 外科的集中治療 (Surgical critical care) を三本柱としています。

米国では外傷外科医が外傷手術の減少に伴って ACS へ移行していった経緯がありますが、あくまでも外科医が外科の専門部門として担っています。日本では、外科の細分化された専門分野でカバーしきれなくなった外傷や救急外科分野を、専門性のない外科医、あるいは救急医が担当してきた経緯があります。

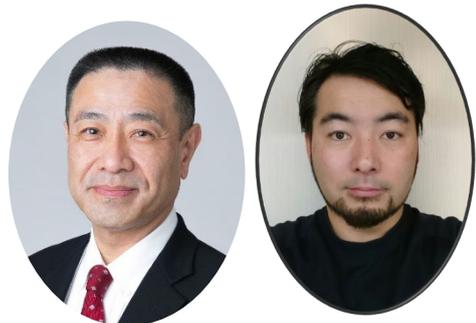
徳島県では 2017 年より徳島県立中央病院に救急外科・外傷センターが設立され、2019 年に外科内に消化管外科、肝胆膵外科、呼吸器外科と並立する形で ACS 部門が誕生しました。

ACS ができて変わったことは多々あります。まず、外傷は外科医が責任を持つてみるものというように意識が変わりました。さらにハイブリッド ER、大量輸血プロトコールなど院内体制改善にまで及ぶ外傷診療の質の改善、救急外科手術のエビデンスに基づくブラッシュアップ、集中治療のできる外科医教育などが挙げられ、まさに外科の New normal として定着しつつあります。

今後は ACS の道へ進む医師を確保し、周囲に認められる専門性を持った外科医として育て上げ New normal を地域に広げていくことが最大の課題としてあがります。そのためには計画性を持った育成プログラムの作成が必要であり、徳島大学、行政、連携医療機関との協力が不可欠であると考えられます。TOP KNIFE プログラムはこれらの要望にこたえる形で創設されました。ACS を目指す若手外科医の道標になればと願っています。

徳島大学外科専門研修プログラム 責任者 島田 光生

徳島県立中央病院 救急外科・外傷センター長 大村 健史



徳島 Acute care surgeon 育成プログラム (TOP KNIFE プログラム)

理念

地域の外傷、救急外科診療を担うと同時に、災害・テロ・国際的イベント等を見据えて世界に通じる Acute care surgeon を育成する。

到達目標

あらゆる外傷、救急外科疾患に対して迅速に治療方針の決定を行うことができ、救命に最適な外科治療を遂行することができるようになる。

外科一般についても、幅広く標準的な治療を行うことができる。

行動規範・目標

1. Acute care surgeon としての誇りとプロフェッショナリズムを持つこと
2. 患者を中心として救命のためのあらゆる可能性を検討し遂行すること
3. 他者に認められる知識、技能、態度とリーダーシップを兼ね備えること
4. 常に研鑽を積み、知識・技能の更新を怠らないこと
5. 困難な状況においても最善を尽くす精神力を養うこと

育成プログラム内容 (次ページ図【TOP KNIFE プログラム】参照)：

修練期間： 卒後3年目(初期研修終了後)より9年目終了まで計7年間を基本とします。外科専門医研修期間3年と救急科専門医研修期間2年が含まれます。外科専門医取得後、救急研修かACS研修どちらを先に行うか選択することができます。

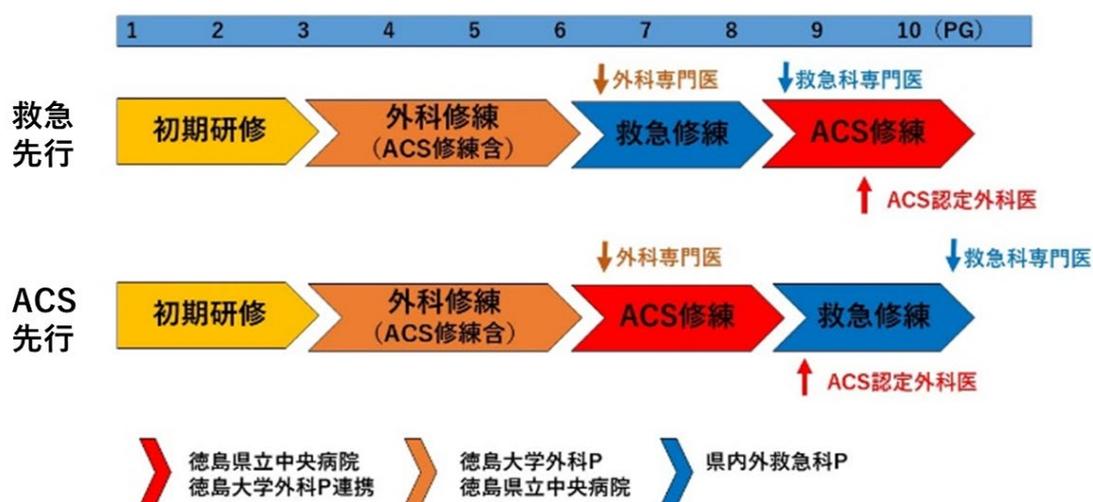
※救急科専門医研修期間はダブルボード用カリキュラム制では2年で可

※外科専門医は徳島大学外科専門研修プログラムを通じて取得します。

徳島大学外科同門会への入会を推奨します。

取得可能な専門医資格：7年間のプログラムで以下の3つの専門医資格取得を目指します。
 新専門医制度外科専門医※、新専門医制度救急科専門医、ACS認定外科医
 ・3つの専門医資格取得が可能です。
 ・外科専門医1つの専門医資格取得でも可能ですが、将来を見据えダブルボード取得を推奨します

TOP KNIFEプログラム（外科・救急科ダブルボード）（7年間）



※ TOP KNIFE とは、米国外傷外科医 Mattox の外傷手術に関する著書、“TOP KNIFE”に由来している。“TOP KNIFE”自体も、米国海軍の精鋭パイロット養成校「TOP GUN；トッパガン」になぞらえられている。その理由はプレッシャー下での判断、変化する状況に素早く対応する能力、長く険しい訓練期間などが、外傷外科医の養成と共通するからである。

育成プログラムアレンジのパターン

TOP KNIFE プログラムでは、上記以外の研修アレンジも可能です

パターン1：外傷診療全般を診ることができる総合診療外科医を志す研修医向き
 外科専門医取得後に救急修練を行い、救急科専門医を取得します。

外科専門医を土台とし、さらに救急科専門医の診療能力を兼ね備え地域の外科を支えることのできる外科医を目指します。

パターン2：外傷救急外科を含めた一般外科医を志す研修医向き

ACS修練を含めた外科専門研修プログラムの修練後に、継続してACS修練を行い、ACS学会認定外科医を取得したのちに救急外科および一般外科研修を継続して経験を重ねます

- ✓ パターン 1、パターン 2 どちらもご自身のペースで選択が可能です。
- ✓ パターン 1、パターン 2 どちらも救急科専門医を取得せずに、希望に応じて、外科領域全般からサブスペシャリティ領域（消化器外科、心臓血管外科、呼吸器外科、小児外科）またはそれに準じた外科関連領域（乳腺や内分泌領域）を選択することも可能です。
- ✓ 外傷救急外科の“匠”を目指すために、神戸大学外傷救急外科医育成プログラムとの人材交流を現在計画中です。

具体的外傷手技・手術例

外科的緊急気道確保、心膜開窓術、ICP センサー挿入
REBOA（Resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta）挿入
頸部血管損傷修復
緊急開胸術、心膜切開、大動脈遮断
肺門部遮断、肺縫合、肺切除
心縫合
肋骨固定、横隔膜修復
肝臓パッキング、肝縫合
脾臓摘出
腸管・腸間膜損傷
骨盤パッキング
ほか（胸腔鏡・腹腔鏡手術含む）

育成プログラム終了時のアウトカム

1. 外傷の初期治療から治療方針の決定、外科治療、さらに全身管理を含む集中治療管理が指導なくできる。（外傷外科領域）
2. 救急外科において集中治療を包括したダメージコントロール戦略を実践することができる。（救急外科領域）
3. 外科領域以外の重症救急患者の集中治療管理もできる。（集中治療領域）

プログラム研修連携施設

徳島大学病院 (<https://www.tokushima-hosp.jp/>) および関連施設
徳島大学外科専門研修プログラムを御参照ください
https://www.careercenter-dr.jp/course_basic/course_basic-2187/

徳島県立中央病院 (<https://tph.pref.tokushima.lg.jp/central>)

プログラム終了後のキャリアパス

育成プログラム終了後は、本人と相談の上進路を決定します。さまざまなキャリアパスの可能性が考えられますが、その一例をお示しします。

TOP KNIFE プログラムで養われた専門能力を生かし、県下の救命救急・外科にてさらなる修練に励むことが可能です。その際、兵庫県外傷救急外科との人材交流、海外外傷センター（米国・南アフリカ等）への臨床留学を紹介することも可能です。

外科医としてあらためて外科領域全般からサブスペシャリティ領域（消化器外科、心臓血管外科、呼吸器外科、小児外科）またはそれに準じた外科関連領域（乳腺や内分泌領域）に進むことを希望する場合には、消化器・移植外科、胸部内分泌腫瘍外科・心臓血管外科に入局し、さらに研鑽を積むことも可能です。サブスペシャリティの専門医取得を積極的に支援します。徳島大学関連病院はいずれの領域においても十分な症例数、手術件数を有しており、スキルアップを図るには非常に良い環境が整っています。

大学院進学に関しては卒業後 3 年目から社会人大学院に入学が可能で、育成プログラムを続けながら大学院生としての研究は可能です。研究テーマは臨床・基礎と多岐にわたっているので、所属される教室の教授と相談の上で決定します。既定の大学院授業を受講し、規定数の論文が受理されますと学位取得も可能です。さらに国内・海外への臨床・研究留学については指導者が紹介できるフェローシップを提示します。留学後のキャリアについても責任をもって相談に乗ります。

また、サブスペシャリティ専門医を取得した後の生涯教育としてのキャリアについては、大学病院や関連病院での臓器別専門研修を推奨しており、高難度手術や外傷手術の完遂を目指した研鑽を積むようにします。

このように、一人一人の外科医が外科領域で存分に活躍でき、キャリアアップができることを目指したプログラムを提供いたします。

グループ組織

■ プログラム責任者

島田光生（徳島大学 消化器・移植外科学 教授）

■ プログラム副責任者

大村健史（徳島県立中央病院 救急外科・外傷センター長）

■ アドバイザー

滝沢宏光（徳島大学 胸部内分泌腫瘍外科 教授）

秦 広樹（徳島大学 心臓血管外科 教授）

大藤 純（徳島大学病院 救急集中治療科 教授）

坂平英樹（兵庫県立はりま姫路総合医療センター 消化器外科・総合外科
総合外科診療科長）

川下陽一郎（徳島県立中央病院 救命救急センター長）

■ 事務局

徳島県病院局総務課 TEL：088-621-2217

徳島県立中央病院事務局 TEL：088-631-7151

■ 連絡先担当者

徳島県病院局総務課

大村健史（徳島県立中央病院・外傷センター長） e-mail：omu@tph.gr.jp