

遂にVet BLUE®が公開!

VMN的

AFAST® TFAST® Vet BLUE®
が揃って受講可能!



Global FAST®のススメ

FAST(Focused Assessment with Sonography for Trauma)とは?

トリアージや介入後のスクリーニング検査法として、1990年に人の外傷外科医によって生まれ、その後すぐに非外傷(トリアージ)とモニタリング(トラッキング)に対する医療現場での画像検査ツールへと形を変えていきました。

詳細はこちら



Global FAST®が生まれるまで ~創設者の思い~



Global FAST®創設者である
Dr. グレゴリー・R・リシアンドロ

ABVP (米国獣医臨床医学会) 認定専門医
ACVECC (米国獣医救命救急学会) 認定専門医

超音波検査をしないことで、
自分が毎日どれほど多くの問題を見過ごしてきたらどうか…

僕は1999年に腹部超音波初級コースを受けましたが内容があまりにも膨大でした。ですから、超音波が自分にとってコア・スキルになるとは全く思えなかったのです。でも、FAST検査なら臨床的に役立つだろうし、当初の検査は4種類の画像を使用するだけだったので、「なんだ、4つの画像なら覚えられるぞ!」と思いました。その結果、超音波を行わないことで、自分が毎日何を見落としてきたのかを悟り、愕然としました。

Dr.リシアンドロは、最善の獣医療を提供するには臨床上の重要な疑問に対する答えを直ちにみつけることであると、そのためにはFASTと臨床現場で行う超音波検査(point-of-care ultrasound)を統合させることが必要だと考えました。2005年、彼は当初のFASTによる超音波フォーマットを改良してAFAST®(腹部)という名称にし、同時にTFAST®(胸部)も開発しました。その後、Vet BLUE®(肺野)も発表し、これらを合わせてGlobal FAST®という呼称を付けました。この検査様式は、画像専門医ではない獣医師でも達成できるよう工夫されています。

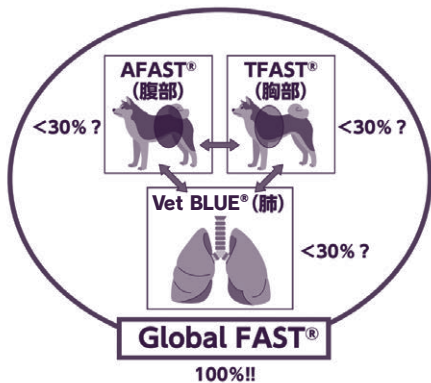
Global FAST®とは?

獣医学における
標準化された超音波検査様式

- 1 包括的で詳細な腹部超音波検査
- 2 包括的で詳細な心エコー検査
- 3 Global FAST®は、新しい3番目の超音波検査様式!(特許取得済)

定義された15種の画像+テンプレートで
所見を記録

👉 情報を統合し、解釈して、評価する



Global FAST® 今までのエコー検査と何が違う?

エコーを上手に描出するのは苦手…

- ☑ 診断するための完璧で綺麗な画像を描出することが目的ではありません!
得られた画像から情報を統合し、患者の状態を評価。また繰り返し実践することで、必ず画像習得スキルが上がります!

心エコーをしたいのに肝心の所で、
動物が動いてしまう…

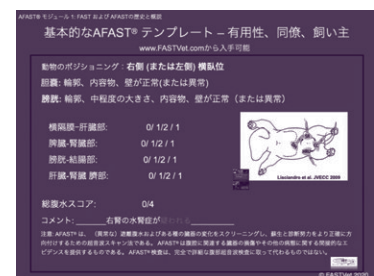
- ☑ そんな時でも大丈夫! フォールバック(代替)画像があるから、後大静脈と肝静脈、Vet BLUE®の肺の所見を組み合わせれば、心疾患に生じた重症度判定に役立ちます!(中ページ参照)

何かを見逃している気がする…

- ☑ 目標指向テンプレートを駆使して、腹部と胸部(心臓や肺を含む)の各画像の偏りのないデータを収集するため、“選んだ部位だけ画像検査をする”ことや“1つの異常を検出しただけで満足する失敗”を防ぎます!



詳細は
中ページを
チェック!



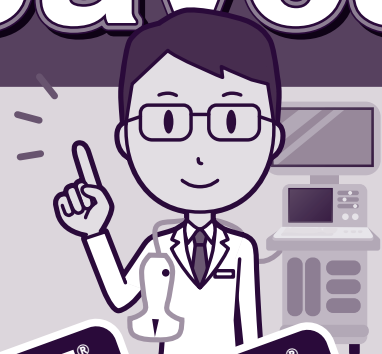
胸腹の両方を診るなんてなんだか時間がかかりそう…

- ☑ 胸腹のスクリーニングと聞くと、多数の画像を描出しなければならないと思われがちですが、そんなことはありません! Global FAST®は、6~7分でできる非常に効率的なフォーマットです!

Global FAST®を実施することで、数あるプロブレムリストの中から、効率的にかつ見落としを最小限にしながら、
診断アプローチに進めるようになるという最大の利点があります。

獣医師のコア・スキルとなりつつあるGlobal FAST®の実践が、臨床的統合の達成に繋がります。

Global FAST® Saves Lives!



AFAST® **TFAST®** **Vet BLUE®**

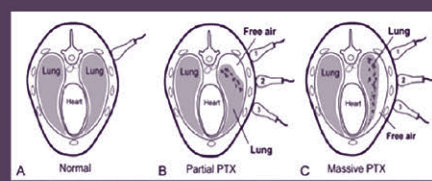
エコーはひと通り描出できるし…必要ないでしょ？ 違います!!
エコー(特に心エコー)は苦手だから、つい避けがち… **そんなあなたにこそ!!**

Global FAST®を実施することで、救える命が必ずあります!

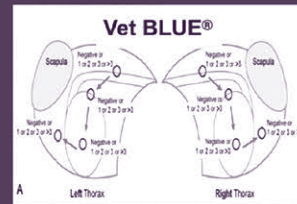
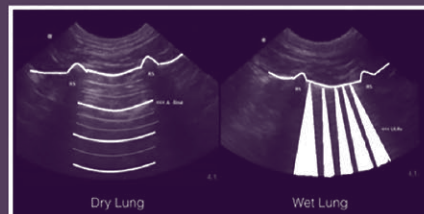
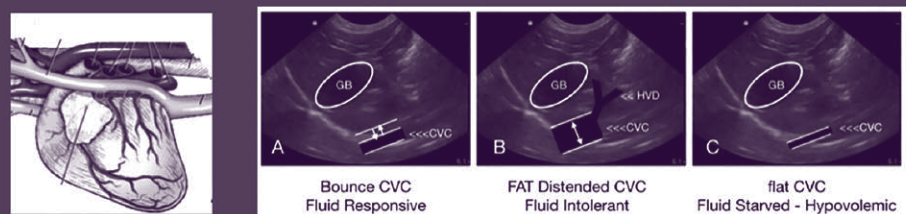
で得られた情報を統合することで、こんなに多くのことがわかります!

Global FAST®は、これまでとは違う考え方の超音波検査。
身体検査の延長として、AFAST®、TFAST®、Vet BLUE®を組み合わせると
1つのポイントオブケア超音波検査としたものが、Global FAST®です!

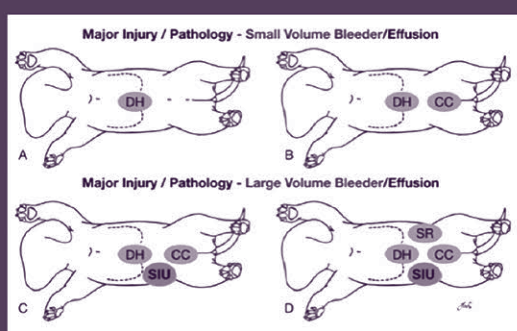
ポイントオブケア (point-of care) とは?
検査時間の短縮、および迅速かつ適切な検査、診療・疾患の予防、健康増進等に寄与し、ひいては医療の質と患者のQOL向上に資するものである
(一般社団法人日本ポイントオブケア超音波学会HPより抜粋)



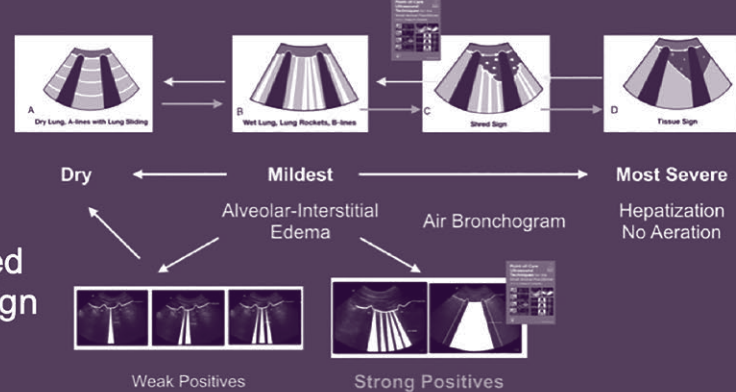
Lisciandro JVECC 2011



Lisciandro et al. VRUS 2014



$L \times H \times W \text{ (cm)} \times 0.625 = \text{est. Bladder Volume (ml)}$
Lisciandro & Fosgate JVECC 2017



Free Air - Enhanced Peritoneal Stripe Sign

Weak Positives Strong Positives

- ✓ 血液量状態と収縮性(FS%)の評価(LA:LO比)
- ✓ 左心不全・右心不全の検出(RV:LV比、CVCと肝静脈の評価)
- ✓ 呼吸が悪い患者に対する原因疾患の鑑別
- ✓ 腹腔内出血や漏出液の評価
- ✓ 膀胱内尿量の推定
- ✓ 気胸の検出と程度の半定量化と肺の詳細な検査
- ✓ 胆嚢壁浮腫に対する原因疾患のルールイン、ルールアウト
- ✓ 心膜滲出液の検出と診断

例えば...
呼吸状態が悪い動物に対し、
急いでレントゲン検査や
心エコー検査を実施すべき??



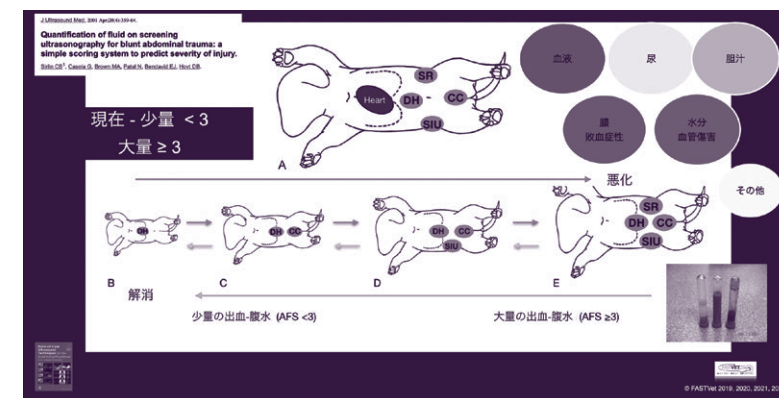
Vet BLUE®
全ての画像でドライラングであれば臨床的に意義のある左側うっ血性心不全が除外される。
そして、重症の動物では TFAST®心エコー図検査よりも容易なことが多い。TFAST®心エコー図検査は動物がより安定し、拘束に耐えられるようになるまで延期する(Lisciandro and Ward publications)

TFAST®-AFAST®DH画像
後大静脈と肝静脈の分類を行い、パウンスがあり、ツリートランクサインがなければ臨床的意義のある右側うっ血性心不全が除外される。そして、重症の動物では TFAST®心エコー図検査よりも容易なことが多い。TFAST®心エコー図検査は動物がより安定し、拘束に耐えられるようになるまで延期する(Chou et al. publication)



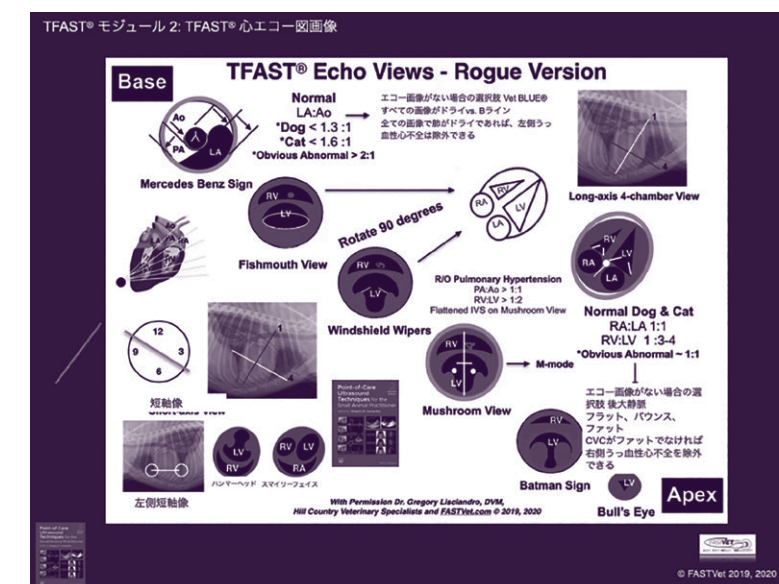
死はレントゲン室で起こる...
かもしれない

AFAST® (腹部FAST)



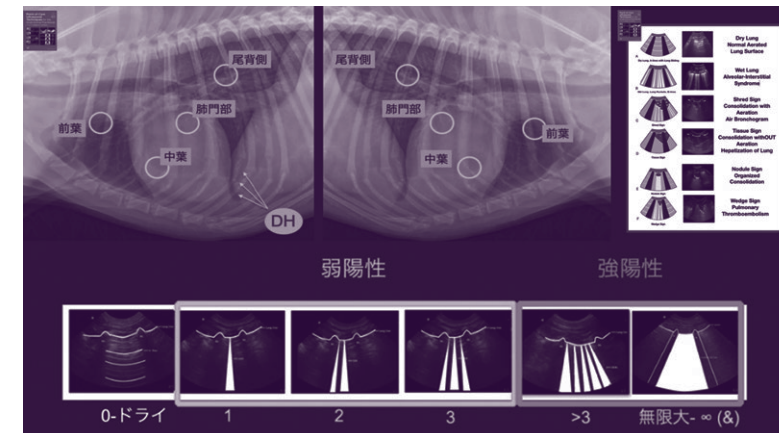
- AFAST® オンラインコース・カリキュラム**
- Module 0 サプリメンタルモジュール - AFAST®の方法と目的 臓器アプローチについて
 - Module 1 FASTの歴史と概要
 - Module 2 AFAST®の臨床適用と腹水スコアリングシステム
 - Module 3 横隔膜-肝臓(DH)画像 - 画像取得とそのポイント、落とし穴、アーチファクト
 - Module 4 脾臓-腎臓(SR)画像 - 画像取得とそのポイント、落とし穴、アーチファクト
 - Module 5 膀胱-結腸(CC)画像 - 画像取得とそのポイント、落とし穴、アーチファクト
 - Module 6 肝臓-腎臓(HR)画像 - 画像取得とそのポイント、落とし穴、アーチファクト
 - Module 7 偶発的および予想外の所見に関するケーススタディ - AFAST®とそれによる目的臓器アプローチ

TFAST® (胸部FAST)



- TFAST® オンラインコース・カリキュラム**
- Module 0 サプリメンタルモジュール - TFAST®の実施法
 - Module 1 TFAST® 概要:胸部検査の5画像
 - Module 2 TFAST® 右側・左側心周位位置画像
 - Module 3 TFAST® 心膜浸出液の正確な診断法
 - Module 4 TFAST® 胸水の正確な診断法
 - Module 5 TFAST® チェストチューブ位置、気胸、ラングポイント
 - Module 6 TFAST® 症例ベースの応用編 パート I
 - Module 7 TFAST® 症例ベースの応用編 パート II

Vet BLUE® (肺FAST)



- Vet BLUE® オンラインコース・カリキュラム**
- Module 1 肺超音波とVet BLUE®概論
 - Module 2 Vet BLUE®の実施法、画像の最適化、ウェットvsドライラングの原則
 - Module 3 症例に基づいたVet BLUE®の適用法 -パート 1
 - Module 4 症例に基づいたVet BLUE®の適用法 -パート 2
 - Module 5 PTEとPTX(気胸)に対するVet BLUE®とGlobal FAST®
 - Module 6 動物のモニタリングのためのVet BLUE®とGlobal FAST®
 - Module 7 CPRと高度生命維持のためのVet BLUE®とGlobal FAST® Global FAST®画像得サプリメンタルモジュール

AFAST®, TFAST®, Vet BLUE®のどのコースからでも受講可能ですが、
3つ全てを受講いただくことで、Global FAST®の理解に繋がります。
特に、Vet BLUE®の前に、TFAST®を受講していただくのがお勧めです!

救急だけ
じゃない!

一次臨床だから使える Global FAST® 実用例



FASTエコーと聞くと救急だけがメインなのでは?と思われがちですが、実際には一次臨床だからこそ役立つテクニックが満載です。臨床現場でこのような場面に遭遇することは意外と多いのでは? 救急以外の実践的な活用法はこんなにたくさんあります!

詳細は
中ページを
チェック!

CASE.1

特に猫の入院中、
輸液の過剰負荷が心配...



後大静脈を評価することで
輸液不耐性を起こしているのか、
判定可能です!

CASE.2

呼吸困難があるけれど、
この動物は保定に耐えられそう?



胸骨臥位や立位でも大丈夫!
動物に負荷を与えない姿勢で、
得られた画像を元に判定可能です!

CASE.3

慢性の心疾患はあるけど、
肺水腫を起こしているの?
今すぐ利尿剤は必要?



肺の所見と後大静脈の所見から、
判定可能です!

CASE.4

腹腔内出血がある...
輸血は必要? 適切な対応は?



腹水スコアリングシステムを用いれば、
適切なモニタリング間隔や
対応がわかります!

CASE.5

尿量測定中に
尿道カテーテルが外れてしまった...



膀胱の最大径から尿量を
推定することが可能です!

CASE.6

術前、術後の動物の
健康状態が気になる...



麻酔前スクリーニングや
術後のモニターとしても
活用できるので、安心です!

受講を迷われているあなたへ...

これを知ればためらう理由は見つからない!? Global FAST® おすすめの理由



☑ 習得したら、必ずその分は回収できます

Global FAST®の習得は先生の病院経営にも貢献します。これは新たな超音波スキルであり、修了者には証明書(AFAST®, TFAST®, Vet BLUE®)が発行されます。新たな検査項目としてきちんと請求されることをお勧めします。

☑ 百聞は一見にしかず

本を読んだだけではわからない言葉の定義や、理解しづらい部分があるため、講義を受講することで、そのギャップを埋めることができます。

voice

AFAST®, TFAST® 受講者の声

以前は腹部レントゲンや胸部レントゲンを含めた健康診断コースを用意してお勧めしていましたが、AFAST®やTFAST®を習得した後は、レントゲンをAFAST®やTFAST®に変更したり、加えたコースも新設しました。これにより、今まで以上に安心して、より詳しい報告ができるようになりました。今後、Vet BLUE®を習得した際には、Global FAST®コースも加えて、さらに充実させたいと考えています。

一定先に

Vet BLUE®を受講し、Global FAST®を実際に使い始めている弊社獣医師スタッフから

若手

獣医師スタッフの
体験談



元々CKDがあった18歳の高齢猫。他院で皮下点滴を続けていたようですが、ある朝突然ぐったりして、食欲もなく、よろけて尿も出ないとのことで来院されました。院内では低体温と心雑音を確認され、血液検査では腎数値がかなりの高値を示していました。そこで直ちにGlobal FAST®を実施。肺は全てドライラングで心臓の収縮性も問題なさそうでした。CVCはフラットで脱水が疑われましたが、貯尿は確認されました。そこから維持量より少し多めの静脈点滴を行い、更に過剰輸液じゃないかどうかを2時間おきにモニターすることで、安心して静脈輸液を続けることができました。

ベテラン

獣医師スタッフの
体験談



リシアンドロ先生が何度もおっしゃる「臨床的統合が大事」という言葉の重要性を、Global FAST®を通じて改めて実感しています。MMVDの治療中に体調を崩すと、つい心不全の悪化を疑いたくなりますが、Global FAST®で全体を評価することで、心不全の悪化以外の原因を突き止めることができます。また、利尿剤の使用が必要かどうかについても、画像を用いて説明しながら、自信を持って提案できるようになり、ペットオーナーの納得度にも大きな変化がありました。

FASTVetの資料はすべて著作権で保護されていますので、著作権所有者であるHil Country Veterinary SpecialistsおよびFASTVet.comの許可なく当資料を複製しようとすることは、コピー、電子的伝送、他の情報システムの利用にかかわらず、いかなる形式および手段においても違法であり、法律によって罰せられます。

VMN+Press

発行人: 東野利武
編集: 山田敦子 赤池柳 渡井浩子
一年4回発行 - <購読料無料>
発行元: Pet-Vet Inc. (VMN Press 編集部)

お問い合わせ: office@vmn.ne.jp までご連絡ください。
企画・制作: Pet-Vet Inc. 著作: Pet-Vet Inc.

VMN Press のバックナンバーは
VMN サイトへの無料登録で
ご覧いただけます。

こちらから▶

